

KẾ HOẠCH BÀI DẠY

MÔN

TOÁN

LỚP 9 – TẬP HAI

● (HỖ TRỢ GIÁO VIÊN THIẾT KẾ KẾ HOẠCH BÀI DẠY
THEO SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 9 TẬP HAI
BỘ SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC VỚI CUỘC SỐNG)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

QUY ƯỚC VIẾT TẮT DÙNG TRONG SÁCH

ĐA	Đáp án
GV	Giáo viên
HD	Hướng dẫn
HĐ	Hoạt động
HS	Học sinh
SGK	Sách giáo khoa
SGV	Sách giáo viên
VD	Ví dụ

MỤC LỤC

CHƯƠNG VI. HÀM SỐ $y = ax^2$ ($a \neq 0$). PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN.....	4
BÀI 18. HÀM SỐ $y = ax^2$	4
Bài 19. PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN.....	16
LUYỆN TẬP CHUNG.....	29
Bài 20. ĐỊNH LÝ VIỆT VÀ ỨNG DỤNG.....	35
Bài 21. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH.....	45
LUYỆN TẬP CHUNG.....	55
BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VI.....	62
CHƯƠNG VII. TẦN SỐ VÀ TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI.....	71
Bài 22. BẢNG TẦN SỐ VÀ BIỂU ĐỒ TẦN SỐ.....	71
Bài 23. BẢNG TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI VÀ BIỂU ĐỒ TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI.....	81
LUYỆN TẬP CHUNG.....	89
Bài 24. BẢNG TẦN SỐ, TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI GHEP NHÓM VÀ BIỂU ĐỒ.....	95
BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VII.....	106
CHƯƠNG VIII. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ TRONG.....	114
MỘT SỐ MÔ HÌNH XÁC SUẤT ĐƠN GIẢN.....	114
Bài 25. PHÉP THỬ NGẪU NHIÊN VÀ KHÔNG GIAN MẪU.....	114
Bài 26. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ LIÊN QUAN ĐẾN PHÉP THỬ.....	120
LUYỆN TẬP CHUNG.....	129
BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VIII.....	137
CHƯƠNG IX. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP VÀ ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP.....	142
Bài 27. GÓC NỘI TIẾP.....	142
BÀI 28. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP VÀ ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP CỦA MỘT TAM GIÁC.....	148
LUYỆN TẬP CHUNG.....	159
Bài 29. TỨ GIÁC NỘI TIẾP.....	167
Bài 30. ĐA GIÁC ĐỀU.....	175
LUYỆN TẬP CHUNG.....	187
BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG IX.....	194
CHƯƠNG X. MỘT SỐ HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN.....	201
Bài 31. HÌNH TRỤ VÀ HÌNH NÓN.....	201
Bài 32. HÌNH CẦU.....	210
LUYỆN TẬP CHUNG.....	218
BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG X.....	226
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM.....	232
GIẢI PHƯƠNG TRÌNH, HỆ PHƯƠNG TRÌNH VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ VỚI PHẦN MỀM GEOGEBRA.....	232
VỀ HÌNH ĐƠN GIẢN VỚI PHẦN MỀM GEOGEBRA.....	239
XÁC ĐỊNH TẦN SỐ, TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI, VẼ CÁC BIỂU ĐỒ BIỂU DIỄN BẢNG TẦN SỐ, TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI BẰNG EXCEL.....	249
GENE TRỌI TRONG CÁC THỂ HỆ LẠI.....	256
BÀI TẬP ÔN TẬP CUỐI NĂM.....	262
BẢNG MA TRẬN VÀ ĐỀ KIỂM TRA MINH HOẠ.....	273
A. BẢNG MA TRẬN KIẾN THỨC – KĨ NĂNG – NĂNG LỰC MÔN TOÁN 9 – HỌC KÌ II.....	273
B. BẢNG NĂNG LỰC VÀ CẤP ĐỘ TƯ DUY ĐỀ MINH HOẠ KIỂM TRA HỌC KÌ II - TOÁN 9.....	278
C. ĐỀ MINH HOẠ KIỂM TRA HỌC KÌ II.....	279
D. ĐÁP ÁN ĐỀ MINH HOẠ KIỂM TRA HỌC KÌ II.....	281

CHƯƠNG VI. HÀM SỐ $y = ax^2 (a \neq 0)$. PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

BÀI 18. HÀM SỐ $y = ax^2$

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Thiết lập bảng giá trị của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.
- Vẽ đồ thị của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.
- Nhận biết tính đối xứng trục và trục đối xứng của đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.
- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.

2. Về năng lực

- Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học và năng lực mô hình hóa toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), giấy A3, bút dạ,...
- + Máy tính có phần mềm GeoGebra (nếu có).

- Học sinh:

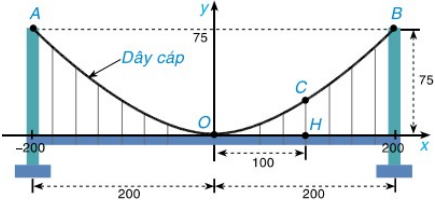
- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.
- + Ôn lại kiến thức liên quan đến hàm số bậc nhất đã học ở lớp 8.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này được dạy trong 3 tiết:

- Tiết 1: Mục 1. Hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.
- Tiết 2: Mục 2. Đồ thị của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.
- Tiết 3: Chữa bài tập cuối bài học.

TIẾT 1. HÀM SỐ $y = ax^2 (a \neq 0)$

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận với hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.</p> <p>Nội dung: HS đọc yêu cầu tình huống thực tế, từ đó nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống mở đầu (3 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu Tình huống mở đầu trong SGK. - GV tổ chức cho học sinh đọc bài toán và suy nghĩ về câu hỏi: Làm thế nào để tìm được chiều cao CH của dây tháp?  <ul style="list-style-type: none"> - Đặt vấn đề: Sau khi học sinh trả lời, GV có thể gợi vấn đề như sau: Muốn tìm chiều cao CH của dây cáp, ta cần tìm tọa độ điểm C. Từ đó dẫn đến nhu cầu tìm hiểu các tính chất của hàm số $y = ax^2$. 	<p>HS suy nghĩ về tình huống và trả lời câu hỏi của GV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của phần này là nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về hàm số $y = ax^2$ ở HS. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: HS nhận biết và thiết lập được bảng giá trị của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ1 & 2 và VD1 trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các yêu cầu cho các HĐ và VD.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>1. Hàm số $y = ax^2$ (HĐ1) (10 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ1 trong SGK.</p> <p>+ GV chia lớp thành các nhóm hai HS, trao đổi nhóm trong vòng 5 phút để hoàn thành hai yêu cầu trong HĐ1.</p> <p>+ Với mỗi yêu cầu, GV mời một nhóm trong lớp lên trả lời và yêu cầu các nhóm khác đối chiếu kết quả và nhận xét.</p> <p>+ GV chốt lại đáp án đúng cho HS.</p>	<p>+ HS trao đổi theo nhóm 2 người để thực hiện các yêu cầu của HĐ1.</p> <p>+ HS trình bày kết quả nếu được mời, theo dõi kết quả của các nhóm trình bày và GV kết luận từ đó chỉnh sửa kết quả nhóm làm nếu cần thiết.</p>	<p>+ Mục đích của HĐ1 nhằm giúp HS hoàn thành được bảng giá trị của hàm số đã cho.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>2. Hàm số $y = ax^2$ (HĐ2) (10 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ2 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu các nhóm 2 HS (đã chia ở HĐ trên) trao đổi nhóm trong vòng 5 phút để hoàn thành hai yêu cầu trong HĐ2.</p> <p>+ Với mỗi yêu cầu, GV mời một nhóm trong lớp lên trả lời và yêu cầu các nhóm khác đối chiếu kết quả và nhận xét (nếu cần thiết).</p> <p>+ GV chốt lại đáp án đúng cho HS. Sau đó, GV chốt lại kiến thức về hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$ và tập xác định của hàm số này.</p>	<p>+ HS trao đổi theo nhóm 2 người để thực hiện các yêu cầu của HĐ2.</p> <p>+ HS trình bày kết quả nếu được mời, theo dõi kết quả của các nhóm trình bày và GV kết luận từ đó chỉnh sửa kết quả nhóm làm nếu cần thiết.</p>	<p>+ Mục đích của HĐ2 nhằm giúp HS nhận biết được công thức tính diện tích hình tròn có dạng hàm số $y = ax^2$ và hoàn thành được bảng giá trị liên quan. Ngoài ra, HS nhận biết được tập xác định của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 1 (5 phút). - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 1, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 1.	+ HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 1.	Rèn luyện kỹ năng tính giá trị hàm số $y = ax^2$.
<div style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: củng cố kỹ năng tính giá trị hàm số $y = ax^2$ qua việc hoàn thành bảng giá trị.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS tự thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Luyện tập 1. (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Luyện tập 1 trong SGK. + GV yêu cầu HS tự hoàn thành Luyện tập 1 trong 4 phút. Sau đó, GV gọi HS trả lời bài tập. Cuối cùng, GV chữa bài của HS và chốt lại đáp án đúng.	+ HS thực hiện cá nhân. + HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của hoạt động này nhằm củng cố kỹ năng tính giá trị của hàm số $y = ax^2$.
<div style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div> <p>Mục tiêu: Giúp HS vận dụng được kiến thức đã khám phá về hàm số $y = ax^2$ để giải quyết vấn đề thực tế trong phần Vận dụng.</p> <p>Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề trong phần Vận dụng.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS thực hiện cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Tình huống Vận dụng (10 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Vận dụng 1 trong SGK. + GV yêu cầu HS thực hiện Vận	+ HS thực hiện Vận dụng 1. + HS thực hiện yêu cầu lên bảng nếu được mời, theo dõi bài làm của HS lên bảng. Chữa bài tập	+ Mục đích của phần Vận dụng là giúp HS vận dụng được kiến thức đã học để

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
dụng 1 cá nhân trong vòng 7 phút. Sau đó, GV mời HS lên bảng làm bài và yêu cầu các HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung, sửa chữa. Cuối cùng, GV chữa bài của HS và chốt lại lời giải chính xác.	dưới sự hướng dẫn của GV. HD. a) $V = 5a^2 \text{ (cm}^3\text{)}$. Với $a = 5$, $V = 5 \cdot 5^2 = 125 \text{ (cm}^3\text{)}$. b) Nếu độ dài cạnh đáy tăng lên hai lần thì thể tích hình chóp tăng lên bốn lần so với thể tích hình chóp ban đầu.	giải quyết bài toán thực tế. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK:

+ Bài 6.1: Củng cố kỹ năng tính giá trị hàm số $y = ax^2$.

+ Bài 6.2 & 6.3: Củng cố kỹ năng lập công thức của hàm số $y = ax^2$ và tìm các yếu tố liên quan.

TIẾT 2. ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ $y = ax^2 \text{ (} a \neq 0 \text{)}$

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<h3>HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</h3> <p>Mục tiêu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + HS vẽ được đồ thị của hàm số $y = ax^2 \text{ (} a \neq 0 \text{)}$. + HS nhận biết được tính đối xứng trục và trục đối xứng của đồ thị hàm số $y = ax^2 \text{ (} a \neq 0 \text{)}$. <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ2, HĐ3 và VD2, VD3 trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các yêu cầu cho các HĐ và VD.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>1. Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ (10 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ3 trong SGK. + GV chia lớp thành nhóm bốn và 	<ul style="list-style-type: none"> + HS thực hiện HĐ3 theo nhóm 4 người dưới sự hướng dẫn của GV. 	<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của HĐ3 nhằm giúp HS biết cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ bằng

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>yêu cầu các nhóm thực hiện HĐ3 lên tờ giấy A3 (Lưu ý: GV yêu cầu HS vẽ mặt phẳng tọa độ Oxy lớn sao cho dễ vẽ, dễ quan sát).</p> <p>Ở yêu cầu b, GV gợi ý cho HS tính giá trị của hàm số tại nhiều điểm hơn, ví dụ:</p> $x = -3, 5; x = -2, 5; \dots; x = 2, 5; x = 3, 5.$ <p>+ GV yêu cầu hai nhóm dán bài làm của nhóm mình lên bảng và nhận xét.</p> <p>Ở đây, (nếu có điều kiện) GV có thể trình chiếu màn hình máy tính phần mềm GeoGebra và sử dụng phần mềm này để vẽ đồ thị hàm số đã cho.</p> <p>- GV trình chiếu nội dung Khung kiến thức về cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.</p>	<p>+ Các nhóm HS quan sát bài làm của các nhóm và nhận xét, sửa chữa.</p> <p>+ HS đọc phần Khung kiến thức trong SGK, ghi bài.</p>	<p>cách lập bảng giá trị và nối các điểm tương ứng, sau đó HS quan sát và nhận xét một số tính chất cơ bản của đồ thị.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 2 (5 phút)</p> <p>GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 2, sau đó GV phân tích lời giải của Ví dụ 2.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 2.</p>	<p>Rèn luyện kỹ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$.</p>
<p>2. Nhận biết tính đối xứng của đồ thị (10 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ4 trong SGK.</p> <p>+ GV chia lớp thành các nhóm 2 người cùng thảo luận thực hiện HĐ4.</p> <p>+ Ở mỗi yêu cầu, GV mời một nhóm trả lời và yêu cầu các nhóm khác theo dõi, bổ sung.</p> <p>Lưu ý: Ở yêu cầu b, GV cần phải chốt lại câu trả lời để giúp HS có cơ sở thực hiện yêu cầu c.</p> <p>- GV trình chiếu nội dung Khung kiến thức về các tính chất của đồ thị</p>	<p>+ HS trao đổi theo nhóm 2 người để thực hiện các yêu cầu của HĐ4.</p> <p>+ HS trình bày kết quả nếu được mời, theo dõi kết quả của các nhóm trình bày và GV kết luận.</p> <p>+ HS đọc khung kiến thức trong SGK, ghi vào vở nếu cần.</p>	<p>+ HĐ4 nhằm giúp HS nhận biết trục đối xứng của đồ thị và biết kiểm tra xem một cặp điểm cho trước có đối xứng với nhau qua trục Oy hay không.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.		học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 3 (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 3 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 3, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 3. - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu phần nội dung phần Nhận xét khi vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.	HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 3.	+ Giúp HS rèn luyện vẽ đồ thị hàm số bằng cách lập bảng giá trị, biết cách tìm tọa độ các điểm thỏa mãn yêu cầu đặt ra và nhận biết tính đối xứng giữa các cặp điểm thuộc đồ thị. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: củng cố kĩ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ và tìm tọa độ các điểm thỏa mãn yêu cầu đặt ra.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS tự thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Luyện tập 2 (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Luyện tập 2 trong SGK. + GV yêu cầu HS hoàn thành Luyện tập 2 trong 4 phút và mời hai HS lên bảng thực hiện bài. Sau đó, GV chữa bài của HS và chốt lại đáp án đúng.	+ HS thực hiện cá nhân. + HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	Mục đích của hoạt động này nhằm củng cố kĩ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ và tìm tọa độ các điểm thỏa mãn yêu cầu đặt ra.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>Mục tiêu: Giúp HS vận dụng được kiến thức đã khám phá về hàm số $y = ax^2$ để giải quyết tình huống thực tiễn trong phần <i>Tình huống mở đầu</i>.</p> <p>Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề trong phần <i>Tình huống mở đầu</i>.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS thực hiện cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống Vận dụng 2 (8 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Tình huống mở đầu (Vận dụng 2) trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS thực hiện Tình huống mở đầu (Vận dụng 2) cá nhân trong vòng 7 phút. Sau đó, GV mời HS lên bảng làm bài và yêu cầu các HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung, sửa chữa. Cuối cùng, GV chữa bài của HS và chốt lại lời giải chính xác.</p>	<p>+ HS thực hiện Vận dụng 2.</p> <p>+ HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p><i>HD.</i> Ta có điểm (200; 75) thuộc đồ thị hàm số $y = ax^2$</p> $a = \frac{75}{200^2} = \frac{3}{1600}$ <p>nên suy ra</p> $y = \frac{3}{1600}x^2$ <p>Do đó</p> <p>Với $x = 100$ ta có</p> $y = \frac{3}{1600} \cdot 100^2 = 18,75$ <p>Vậy chiều cao của dây cáp tại điểm cách tâm của cây cầu 100 m là 18,75 m.</p>	<p>+ Mục đích của phần Vận dụng 2 là giúp HS vận dụng được kiến thức đã học để giải quyết bài toán thực tế.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.</p> <p>- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.</p> <p>- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK:</p> <p>+ Bài tập 6.4: củng cố kỹ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$.</p> <p>+ Bài tập 6.5 & 6.6: rèn luyện kỹ năng đọc đồ thị hàm số $y = ax^2$ (quan sát đồ thị và rút ra các kết luận cần thiết).</p>		

TIẾT 3. CHỮA BÀI TẬP CUỐI BÀI HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG <p>Mục tiêu: Củng cố cho HS kiến thức đã học về hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện phiếu bài tập.</p> <p>Sản phẩm: Bài làm của HS trong phiếu bài tập.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Hoạt động khởi động (4 phút) - GV hướng dẫn HS thực hiện <i>phiếu bài tập củng cố kiến thức</i> như trong Phụ lục và yêu cầu HS hoàn thành trong 3 phút. + GV chốt lại đáp án chính xác cho HS.	HS hoàn thành phiếu bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của phần này nhằm củng cố lại kiến thức của HS về hàm số $y = ax^2$. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP <p>Mục tiêu: Củng cố kĩ năng như vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$, kĩ năng đọc đồ thị và tìm các yếu tố liên quan.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các bài tập cuối bài học.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS tự thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Bài 6.2 (5 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.2. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 3 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 6.2 và ghi bài.	Bài tập này nhằm củng cố kĩ năng như lập công thức hàm số $y = ax^2$, và tìm các yếu tố liên quan.
Bài 6.3 (7 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.3. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài	HS thực hiện bài 6.3 và ghi bài.	Bài tập này nhằm củng cố kĩ năng như lập công thức hàm số

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.		$y = ax^2$, và tìm các yếu tố liên quan.
Bài 6.4 (6 phút) GV chia lớp thành hai nhóm tương ứng với hai dãy bàn, mỗi cá nhân trong dãy làm một ý a hoặc b trong 3 phút. Sau đó, GV gọi hai HS đại diện hai dãy lên bảng trình bày lời giải.	HS tự làm bài tại lớp.	Bài tập này nhằm củng cố kỹ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$.
Bài 6.5 (6 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.5. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi ba HS trả lời các câu hỏi của bài 6.5, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 6.5 và ghi bài.	Bài tập nhằm củng cố kỹ năng đọc đồ thị hàm số $y = ax^2$ (quan sát đồ thị và rút ra các kết luận cần thiết).
Bài 6.6 (6 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.6. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 4 phút, sau đó gọi HS trả lời câu hỏi. Lưu ý GV phân tích kỹ cách xác định công thức của hàm số dựa vào đồ thị.	HS thực hiện bài 6.6 và ghi bài.	Bài tập nhằm củng cố kỹ năng đọc đồ thị hàm số $y = ax^2$ (quan sát đồ thị và rút ra các kết luận cần thiết).
Bài 6.7 (8 phút) GV cho HS hoạt động theo cặp trong 6 phút để hoàn thành bài 6.7, sau đó gọi đại diện một số nhóm HS trình bày lời giải, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài tập 6.7.	+ Bài tập nhằm rèn luyện kỹ năng mô hình hóa toán học qua bài toán thực tế liên quan đến đồ thị hàm số $y = ax^2$. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học. - Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. - Giao HS hoàn thành <i>Phiếu bài tập</i> như trong Phụ lục. 		

PHỤ LỤC. PHIẾU BÀI TẬP Củng cố KIẾN THỨC

PHIẾU BÀI TẬP Củng cố KIẾN THỨC

Họ và tên:

Dùng các thẻ sau đây để hoàn thành khung kiến thức sau (Lưu ý: một thẻ có thể dùng nhiều lần):

Oy

$a < 0$

trong bảng giá trị

gốc tọa độ O

$a \neq 0$

$a > 0$

đường cong

đường parabol

Lập bảng ghi một số cặp giá trị

KHUNG KIẾN THỨC

Cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2$ (...)

- tương ứng của x và y .
- Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , biểu diễn các cặp điểm $(x; y)$ trong ... trên và nối chúng lại để được một là đồ thị của hàm số $y = ax^2$ (...).

Đồ thị của hàm số $y = ax^2$ (...) là một, gọi là, có tính chất sau:

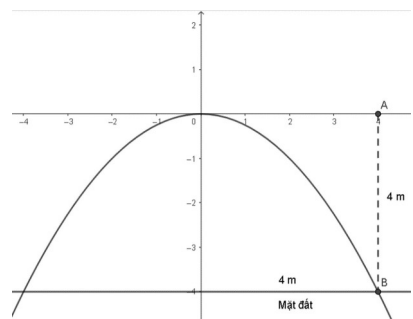
- Có đỉnh là
- Có trục đối xứng là

Nằm phía trên trục hoành nếu và nằm phía dưới trục hoành nếu

PHỤ LỤC. PHIẾU BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1: Vẽ đồ thị hàm số $y = \frac{3}{2}x^2$.

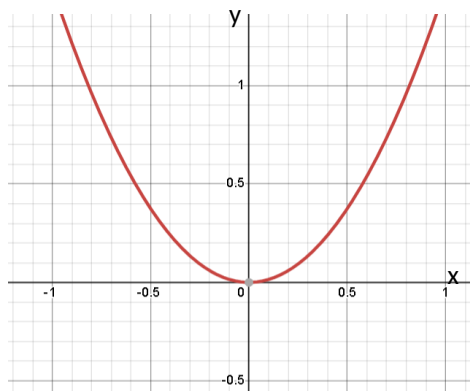
Bài 2: Một người ném một vật lên cao theo phương xiên khiến vật bay đi theo quỹ đạo trùng với đồ thị của hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$) (như hình vẽ). Trong quá trình bay, độ cao cao nhất mà vật đạt được là 4 m so với mặt đất. Ngoài ra, vị trí vật tiếp đất cách vị trí mà vật đạt được độ cao cao nhất là 4 m.



- a) Tìm a .
- b) Nếu điểm vật rời khỏi tay người ném cách mặt đất 1,75 m thì khoảng cách giữa vị trí vật tiếp đất và vị trí người đó đứng là bao nhiêu?
- c) Nếu có một bức tường cao 2 m đứng cách 4 m (về phía trước) so với người ném thì vật đó có bay qua bức tường không?

TRẢ LỜI/HƯỚNG DẪN/GIẢI PHIẾU BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1:



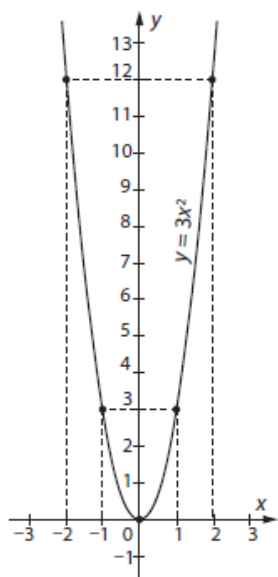
Bài 2: a) $a = -\frac{1}{4}$; b) 7 m; c) Có.

TRẢ LỜI/HƯỚNG DẪN/GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

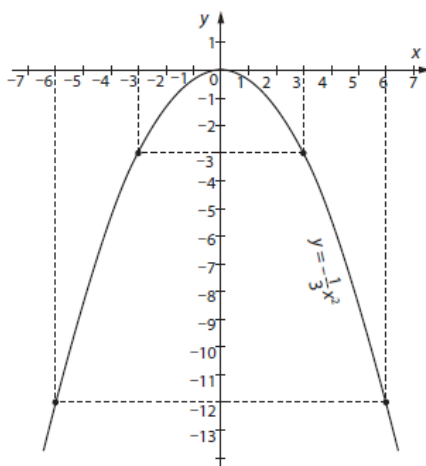
6.3. a) $S_{ip} = 6a^2 \text{ (cm}^2\text{)}$; b) $a = 3 \text{ cm}$.

6.4.

a)



b)



6.5. a) $a = \frac{1}{2}$; b) $y = 2$; c) $(4; 8)$ và $(-4; 8)$.

6.6. Đường màu xanh lá cây là đồ thị của hàm số $y = -3x^2$.

6.7. a) $a = \frac{1}{2}$. Từ đó ta có $x = 4,5 - \frac{1}{2} \cdot 2^2 = 2,5 \text{ (m)}$.

b) Do xe tải có chiều rộng 2 m nên ta tính chiều cao cổng tại vị trí cách l là 1 m, tương

ứng với $x = 1$. Tại $x = 1$, chiều cao cổng là $4,5 - \frac{1}{2} \cdot 1^2 = 4 \text{ (m)}$. Do chiều cao cổng lớn hơn chiều cao của xe tải nên xe có thể qua được cổng vòm.

Bài 19. PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhận biết khái niệm phương trình bậc hai một ẩn.
- Giải phương trình bậc hai một ẩn.
- Tính nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn bằng máy tính cầm tay.
- Vận dụng phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn.

2. Về năng lực

- Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
 - + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy tính cầm tay, máy chiếu (nếu có), bảng, phấn, phiếu học tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 03 tiết:

Tiết 1. Mục 1. Định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn;

Mục 2. Cách giải phương trình bậc hai một ẩn có dạng đặc biệt.

Tiết 2. Mục 3. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai.

Tiết 3. Mục 4. Tìm nghiệm của phương trình bậc hai bằng máy tính cầm tay;

Chữa bài tập cuối bài học.

Tiết 1. ĐỊNH NGHĨA PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN VÀ CÁCH GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI MỘT ẨN CÓ DẠNG ĐẶC BIỆT

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG Mục tiêu: Gợi động cơ, tình huống dẫn đến nhu cầu thiết lập và giải phương trình bậc hai một ẩn. Nội dung: HS đọc yêu cầu tình huống, từ đó làm nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về cách giải phương trình bậc hai một ẩn. Sản phẩm: Câu trả lời của HS. Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.		
Tình huống mở đầu (3 phút) - GV yêu cầu HS đọc nội dung của <i>Tình huống mở đầu</i> . - <i>Đặt vấn đề:</i> GV có thể gọi vấn đề như sau: Sau khi lập phương trình thì ta sẽ thu được phương trình như thế nào? Để biết được phương trình vừa thu được là gì và cách giải của phương trình đó, ta sẽ tìm hiểu bài học này.	HS suy nghĩ về tình huống mở đầu và nảy sinh nhu cầu tìm hiểu cách giải phương trình bậc hai một ẩn.	+ Mục đích của phần này chỉ là gợi động cơ học tập bài mới cho HS. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC Mục tiêu: HS nhận biết được khái niệm của phương trình bậc hai một ẩn. Nội dung: HS thực hiện các HĐ1, HĐ2 và HĐ3, từ đó nhận biết được khái niệm của phương trình bậc hai một ẩn. Sản phẩm: Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ1, HĐ2 và HĐ3. Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
1. Định nghĩa phương trình bậc hai	- HS trao đổi nhóm để thực	+ Thông qua

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>một ẩn (5 phút)</p> <p>- GV chia lớp thành các nhóm đôi cùng bàn hoặc các nhóm theo tổ tùy theo số lượng học sinh trong lớp yêu cầu các nhóm thực hiện HĐ1, HĐ2 và HĐ3. GV mời hai nhóm trình bày, các nhóm khác lắng nghe và nhận xét, góp ý. GV tổng kết rút ra khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>hiện yêu cầu của HĐ1, HĐ2 và HĐ3.</p> <p><i>HD.</i></p> <p>+ HĐ1:</p> <p>Chiều dài của bể bơi theo x là:</p> $28 - x \text{ (m)}.$ <p>Chiều rộng của bể bơi theo x là:</p> $16 - x \text{ (m)}.$ <p>+ HĐ2:</p> <p>Diện tích của bể bơi theo x là:</p> $(28 - x) \cdot (16 - x) \text{ (m}^2\text{)}.$ <p>+ HĐ3:</p> <p>Theo đề bài thì diện tích của bể bơi là 288 m^2 nên ta có phương trình sau:</p> $(28 - x) \cdot (16 - x) = 288.$	<p>HĐ1, HĐ2 và HĐ3 HS sẽ đưa về được phương trình bậc hai một ẩn.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 1 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 1, sau đó mời HS trả lời Ví dụ 1 và các HS khác nhận xét và góp ý.</p> <p>- GV nhận xét bài làm của HS và kết luận.</p>	<p>HS thực hiện Ví dụ 1 và ghi bài vào vở.</p>	<p>+ Giúp HS nhận biết được phương trình bậc hai và xác định các hệ số của phương trình.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Củng cố kỹ năng nhận dạng phương trình bậc hai một ẩn.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1 và Tranh luận.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.		
Luyện tập 1 (5 phút) - GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm đôi trong 3 phút. GV mời hai nhóm trình bày nội dung thảo luận của nhóm mình. - GV nhận xét bài làm của các nhóm và chốt lại nội dung.	- HS hoạt động theo nhóm đôi. <i>HD.</i> a) Phương trình $x^2 + 5 = 0$ là một phương trình bậc hai với $a = 1, b = 0, c = 5$. b) Phương trình $2x^2 + 7x = 0$ là một phương trình bậc hai với $a = 2, b = 7, c = 0$. $\frac{x^2 - 2x + 5}{x} = 0$ c) Phương trình không phải là một phương trình bậc hai. d) Phương trình $0,5x^2 = 0$ là một phương trình bậc hai với $a = 0,5; b = 0; c = 0$.	+ Củng cố kỹ năng nhận biết phương trình bậc hai và xác định các hệ số của phương trình. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Tranh luận (5 phút) - GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm đôi trong 3 phút. GV mời hai nhóm trình bày nội dung thảo luận của nhóm mình. - GV nhận xét bài làm của các nhóm và chốt lại nội dung.	- HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV. - Các ý kiến HS có thể đưa ra: + Đồng ý với ý kiến của bạn Pi. + Không đồng ý với ý kiến của bạn Pi vì phương trình đã cho không phải là phương trình bậc hai khi $m = 0$.	+ Phát triển kỹ năng giao tiếp toán học qua việc phân tích ý kiến của bạn Pi. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</div> <p>Mục tiêu: HS giải phương trình bậc hai dạng khuyết bằng phương pháp đặt nhân tử chung hoặc sử dụng hằng đẳng thức.</p> <p>Nội dung: HS tự đọc – nghe hiểu cách giải của phương trình bậc hai dạng khuyết một ẩn kết hợp với sự hướng dẫn của GV, từ đó giải được phương trình bậc hai dạng khuyết.</p> <p>Sản phẩm: HS hiểu được cách giải của phương trình bậc hai.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
2. Cách giải phương trình bậc hai một ẩn có dạng đặc biệt (5 phút) - GV yêu cầu HS tự đọc cách giải phương trình bậc hai một ẩn dạng đặc biệt trong SGK. - GV ghi bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.	HS tự đọc dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Giới thiệu cách giải phương trình bậc hai một ẩn dạng khuyết bằng phương pháp đặt nhân tử chung hoặc dùng hằng đẳng thức. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 2 (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân để thực hiện Ví dụ 2, sau đó GV mời một HS trả lời, GV nhận xét câu trả lời của HS, kết luận và trình bày mẫu cho HS.	HS thực hiện Ví dụ 2 và ghi bài vào vở.	+ Giúp HS biết giải một số phương trình bậc hai dạng khuyết bằng phương pháp đặt nhân tử chung + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 3 (5 phút) - GV yêu cầu HS nhắc lại hai hằng đẳng thức đáng nhớ: $(a + b)^2 = ?$ $a^2 - b^2 = ?$ - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân thực hiện Ví dụ 3 và đối chiếu đáp án với bạn cùng bàn. Sau đó, GV gọi HS lên bảng trình bày lời giải. GV phân tích, nhận xét bài làm của HS	- HS nhắc lại hai hằng đẳng thức đáng nhớ. - HS thực hiện Ví dụ 3 và ghi bài vào vở.	+ Giúp HS giải được một số phương trình bậc hai dạng khuyết bằng phương pháp sử dụng hằng đẳng thức. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
và kết luận.		
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Cùng cố kỹ năng giải phương trình bậc hai dạng khuyết bằng cách đặt nhân tử chung hoặc bằng phương pháp sử dụng hằng đẳng thức.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 2, Luyện tập 3.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 2 (5 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm đôi trong 3 phút. GV mời hai nhóm trình bày nội dung thảo luận của nhóm mình.</p> <p>- GV nhận xét bài làm của các nhóm và chốt lại nội dung.</p>	<p>- HS tự thực hiện tại lớp.</p> <p><i>HD.</i> a) $2x^2 + 6x = 0$</p> $2x(x + 3) = 0$ $x = 0 \text{ hoặc } x = -3.$ <p>Vậy phương trình có hai nghiệm: $x_1 = 0, x_2 = -3.$</p> <p>b) $5x^2 + 11x = 0$</p> $x(5x + 11) = 0$ $x = 0 \text{ hoặc } x = -\frac{11}{5}$ <p>Vậy phương trình có hai nghiệm: $x_1 = 0, x_2 = -\frac{11}{5}.$</p>	<p>+ Cùng cố kỹ năng giải phương trình bậc hai dạng khuyết bằng cách đặt nhân tử chung.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Định nghĩa của phương trình bậc hai và cách giải phương trình bậc hai một ẩn dạng đặc biệt.</p> <p>- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.</p> <p>- Giao cho HS làm bài tập trong SGK: Luyện tập 3, Bài 6.8, 6.9.</p>		

Tiết 2. CÔNG THỨC NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
<p>Mục tiêu: HS giải được phương trình bậc hai một ẩn bằng công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ4, từ đó nhận biết được công thức nghiệm của phương trình bậc hai và áp dụng được công thức nghiệm vào giải các phương trình bậc hai.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho HĐ4.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>3. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai (8 phút)</p> <p>- GV chia lớp thành các nhóm đôi cùng bàn hoặc các nhóm theo tổ tùy theo số lượng HS trong lớp và tổ chức cho HS thực hiện lần lượt các yêu cầu trong HĐ4.</p> <p>- Sau đó, GV yêu cầu HS đọc thông tin trong SGK cách giải phương trình bậc hai, và hoạt động theo nhóm đôi hoàn thành Phiếu học tập số 1 và Phiếu học tập số 2 như trong Phụ lục.</p> <p>- GV nhận xét, kết luận và phân tích cách giải phương trình bậc hai và rút ra công thức nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS trao đổi nhóm để thực hiện yêu cầu của HĐ4.</p> <p><i>HD.</i></p> <p>HĐ4:</p> <p>a) $2x^2 - 8x = -3$.</p> <p>b) $x^2 - 4x = \frac{-3}{2}$.</p> <p>c) Từ câu b, ta có:</p> $x^2 - 4x + 4 = \frac{5}{2}$ $(x - 2)^2 = \frac{5}{2}$ $x = \frac{4 + \sqrt{10}}{2} \quad \text{hoặc} \quad x = \frac{4 - \sqrt{10}}{2}.$	<p>+ Mục đích của phần này nhằm giúp HS từng bước hiểu được cách xây dựng công thức nghiệm, cách giải phương trình bậc hai và từ đó HS biết được công thức nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 5 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 5 trong SGK.</p> <p>- GV yêu cầu HS hoạt động theo nhóm đôi, sau đó GV gọi đại diện một nhóm trả lời, GV nhận xét và kết luận.</p>	<p>HS thực hiện Ví dụ 5 theo nhóm đôi.</p>	<p>+ Giúp HS biết áp dụng công thức nghiệm để giải phương trình bậc hai (trường hợp phương trình có hai nghiệm phân biệt).</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		duy và lập luận toán học.
<p>Ví dụ 6 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 6 trong SGK.</p> <p>- GV yêu cầu HS làm việc cá nhân để thực hiện Ví dụ 6 và đối chiếu đáp án chéo hai bạn cùng bàn với nhau. Sau đó GV mời hai HS thực hiện Ví dụ 6 trên bảng, GV nhận xét câu trả lời của HS và kết luận.</p>	HS thực hiện Ví dụ 6 theo sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Giúp HS biết áp dụng công thức nghiệm để giải phương trình bậc hai (trường hợp phương trình có nghiệm kép hoặc vô nghiệm).</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Chú ý (3 phút)</p> <p>GV giới thiệu công thức nghiệm thu gọn đối với phương trình bậc hai.</p>	HS đọc phần Chú ý theo sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Giới thiệu công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p>Ví dụ 7 (5 phút)</p> <p>- GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện Ví dụ 7.</p> <p>- GV nhắc nhở HS tránh nhầm lẫn giữa công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn.</p>	HS thực hiện cá nhân Ví dụ 7.	<p>+ Giúp HS áp dụng được công thức nghiệm thu gọn để giải phương trình bậc hai.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Củng cố kỹ năng giải phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 5 và Thử thách nhỏ.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 5 (5 phút)</p> <p>- GV chia lớp thành hai nhóm tương ứng với hai dãy bàn, mỗi cá nhân trong dãy làm một ý a, b hoặc c trong 3 phút. Sau đó, GV gọi ba HS đại diện hai dãy lên bảng trình bày lời giải.</p> <p>- Sau đó GV chữa bài của HS và kết luận.</p>	<p>- HS tự thực hiện tại lớp và ghi bài vào vở.</p> <p>- Câu hỏi có thể xảy ra:</p> <p>+ Trong trường hợp nghiệm kép có thể dùng hằng đẳng thức để giải được hay không?</p> <p>HD. a) $2x^2 - 5x + 1 = 0$</p> $\Delta = (-5)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 1 = 17 > 0$ <p>Áp dụng công thức nghiệm, phương trình có hai nghiệm phân biệt:</p> $x_1 = \frac{5 + \sqrt{17}}{4}, x_2 = \frac{5 - \sqrt{17}}{4}$ <p>b) $x^2 + 8x + 16 = 0$</p> <p>Ta có: $\Delta = 8^2 - 4 \cdot 1 \cdot 16 = 0$</p> <p>Áp dụng công thức nghiệm, phương trình có nghiệm kép:</p> $x_1 = x_2 = -4$ <p>c) $x^2 - x + 1 = 0$</p> $\Delta = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1 = -3 < 0$ <p>Do đó, phương trình vô nghiệm.</p>	<p>+ Củng cố kỹ năng giải phương trình bậc hai ứng với ba trường hợp về nghiệm: có hai nghiệm phân biệt; có nghiệm kép; vô nghiệm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Thử thách nhỏ (5 phút)</p> <p>- GV đọc nội dung của Thử thách nhỏ trong SGK.</p> <p>- GV chia lớp thành các nhóm đôi cùng bàn.</p> <p>- GV gợi ý HS xem lại công thức nghiệm của phương trình bậc hai.</p>	<p>HS thực hiện dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>HD: Nếu a và c trái dấu thì $\Delta = b^2 - 4ac > 0$. Khi đó phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt.</p>	<p>+ Phát triển kỹ năng giao tiếp toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học qua việc trả lời câu hỏi của bạn Pi.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		duy và lập luận toán học.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Mục tiêu: Giúp HS vận dụng được phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn.

Nội dung: HS thực hiện yêu cầu bài toán trong *Tình huống mở đầu*.

Sản phẩm: Lời giải của HS.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.

Tình huống vận dụng (7 phút)

GV tổ chức cho HS giải bài toán trong Tình huống mở đầu.

+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó mời HS thực hiện trên bảng, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.

- HS thực hiện cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.

HD. Gọi x (m) là bề rộng của mặt đường. Điều kiện $0 < x < 8$.

Chiều dài của bể bơi là: $28 - 2x$ (m).

Chiều rộng của bể bơi là: $16 - 2x$ (m).

Diện tích của bể bơi là: $(28 - 2x)(16 - 2x)$ (m²).

Do diện tích của bể bơi là 288 m² nên ta có phương trình sau:

$$(28 - 2x)(16 - 2x) = 288.$$

Biến đổi phương trình ta được:

$$x - 11 = 9 \text{ hoặc } x - 11 = -9$$

Do đó, $x = 20$ (loại vì không thỏa mãn điều kiện) hoặc $x = 2$ (thỏa mãn điều kiện).

Vậy bề rộng của mặt đường là 2 m.

+ HS vận dụng kiến thức được học về giải phương trình bậc hai để giải quyết bài toán trong tình huống mở đầu.

+ Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Cách giải phương trình bậc hai bằng công thức nghiệm và công thức nghiệm thu gọn.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Luyện tập 6, Bài 6.10; 6.11; 6.12 và 6.13.		

TIẾT 3. TÌM NGHIỆM CỦA PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI BẰNG MÁY TÍNH CẦM TAY

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC Mục tiêu: HS biết cách tìm nghiệm của phương trình bậc hai bằng máy tính cầm tay. Nội dung: HS thực hành Ví dụ 8, từ đó sử dụng được máy tính cầm tay để tìm nghiệm của phương trình bậc hai. Sản phẩm: Cách tìm nghiệm của phương trình bậc hai bằng máy tính cầm tay. Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
4. Sử dụng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của phương trình hai ẩn (10 phút) - GV yêu cầu HS đọc ý a của Ví dụ 8 và quan sát GV thực hành mẫu trên máy tính cầm tay. - GV chia lớp thành các nhóm đôi và yêu cầu HS thực hiện ý b và c của Ví dụ 8. GV mời lần lượt hai nhóm đưa ra câu trả lời và các nhóm còn lại nhận xét. GV nhận xét và kết luận.	HS đọc thông tin và thực hiện với máy tính cầm tay của mình.	+ Giúp HS biết sử dụng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của phương trình bậc hai. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP Mục tiêu: củng cố kỹ năng tìm nghiệm của phương trình bậc hai bằng máy tính cầm tay Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong phần Luyện tập 7. Sản phẩm: Lời giải của HS. Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.		
Luyện tập 7 (5 phút) - GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân thực hành giải phương trình	- HS thực hiện cá nhân tại lớp.	+ Củng cố kỹ năng tìm nghiệm của phương trình

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>bậc hai bằng máy tính cầm tay. Cần lưu ý đến loại máy tính HS đang sử dụng.</p> <p>- GV quan sát HS thực hiện và kiểm tra kết quả.</p>	<p><i>HD.</i> a) $5x^2 + 2\sqrt{10}x + 2 = 0$</p> <p>Sử dụng máy tính cầm tay, phương trình có nghiệm kép:</p> $x_1 = x_2 = -\frac{\sqrt{10}}{5}$ <p>b) $3x^2 - 5x + 7 = 0$</p> <p>Sử dụng máy tính cầm tay, phương trình vô nghiệm.</p> <p>c) $4x^2 - 11x + 1 = 0$</p> <p>Sử dụng máy tính cầm tay, phương trình có nghiệm kép:</p> $x_1 = \frac{11 - \sqrt{105}}{8};$ $x_2 = \frac{11 + \sqrt{105}}{8}.$	<p>bậc hai bằng máy tính cầm tay.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.</p>
<p>GV cho HS làm phiếu học tập số 3 như trong Phụ lục (16 phút)</p> <p>HS làm theo nhóm bốn vào phiếu học tập được in trên khổ giấy A0, sau 10 phút các nhóm treo đáp án của nhóm mình lên các góc tường gần vị trí của nhóm. GV mời đại diện các nhóm HS đưa ra đáp án của mỗi câu, các nhóm còn lại đối chiếu đáp án với bài của nhóm mình.</p> <p>Nếu nhà trường có điều kiện thuận lợi như có máy tính, máy chiếu và Internet trong lớp học, GV có thể thiết kế phiếu học tập trên Kahoot, HS nào có điểm số cao nhất có thể lấy làm điểm hệ số 1 hoặc khen thưởng.</p>	<p>- HS thực hiện theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV lớp.</p> <p><i>HD.</i></p> <p>Câu 1. A.</p> <p>Câu 2. C.</p> <p>Câu 3. A.</p> <p>Câu 4. D.</p> <p>Câu 5. C.</p> <p>Câu 6. B.</p>	<p>Mục đích của phần này là để HS hệ thống hoá được kiến thức đã học ở tiết 1 và tiết 2.</p>
<p>TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Cách tìm nghiệm của phương trình bậc hai bằng máy tính cầm tay.</p> <p>- Giao cho HS hoàn thành phiếu học tập số 3 và làm bài tập sau trong SGK trang 17: Bài 6.14, 6.15.</p>		

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Điền vào chỗ trống cho phù hợp:

Để giải phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) trong trường hợp tổng quát, ta làm như sau:

- Chuyển hạng tử tự do c sang vế phải:

.....

- Chia cả hai vế của phương trình cho hệ số a của x^2 :

.....

- Cộng vào hai vế của phương trình nhận được với $\frac{b^2}{4a^2}$ để vế trái có thể biến đổi thành bình phương của một biểu thức:

$$x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{b^2}{4a^2} = \dots\dots\dots \text{hay} \left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \dots\dots\dots$$

Kí hiệu $\Delta = b^2 - 4ac$ và gọi là biệt thức của phương trình (Δ đọc là "đenta").

Khi đó, ta có thể viết lại phương trình cuối dưới dạng

$$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \dots\dots\dots$$

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Điền vào chỗ trống cho phù hợp:

Xét phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) với $\Delta = b^2 - 4ac$.

- Nếu $\Delta > 0$ thì phương trình có hai nghiệm phân biệt:

$$x_1 = \dots\dots\dots; x_2 = \dots\dots\dots$$

- Nếu $\Delta = 0$ thì phương trình có nghiệm kép $x_1 = x_2 \dots\dots\dots$

- Nếu $\Delta < 0$ thì phương trình $\dots\dots\dots$

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Câu 1: Phương trình $2x^2 - 8x + 8 = 0$ có tập nghiệm là:

- A. $\{4\}$. B. $\{4; -4\}$. C. $\{-1; 8\}$. D. $\emptyset$.

Câu 2: Phương trình nào sau đây có hai nghiệm phân biệt?

- A. $x^2 + x + 1 = 0$. B. $4x^2 - 4x + 1 = 0$.
C. $371x^2 + 5x - 1 = 0$. D. $4x^2 = 0$.

Câu 3: Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

- A. $x^2 - x + 1 = 0$. B. $x^2 - 8x + 16 = 0$.
C. $x^2 - 5x + 6 = 0$. D. $4x^2 - 4 = 0$.

Câu 4: Với giá trị nào của m thì phương trình $x^2 - 3x + 2m = 0$ vô nghiệm?

- A. $m > 0$. B. $m < 0$. C. $m > \frac{9}{8}$. D. $m < \frac{9}{8}$.

Câu 5: Cho phương trình $(m-1)x^2 + 2(m-1)x + m-3 = 0$. Với giá trị nào của m thì phương trình có nghiệm duy nhất?

- A. $m = 1$. B. $m = \frac{1}{3}$. C. $m = 1$ hay $m = \frac{1}{3}$. D. Cả ba đáp án trên.

Câu 6: Cho phương trình $mx^2 - 2x + 4 = 0$ (m : tham số; x : ẩn số). Nếu phương trình có hai nghiệm phân biệt thì m có giá trị nào sau đây?

- A. $m < \frac{1}{4}$. B. $m < \frac{1}{4}$ và $m \neq 0$. C. $m > \frac{1}{4}$. D. $m \notin \blacktriangle$.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

6.8. a) Phương trình $2x^2 + 3x - 1 = 0$ có các hệ số $a = 2, b = 3, c = -1$.

b) Phương trình $3x^2 + 4x = 0$ có các hệ số $a = 3, b = 4, c = 0$.

$$x_1 = 0, x_2 = -\frac{1}{6}.$$

6.9. a) Phương trình có hai nghiệm:

$$x_1 = \frac{-2 + \sqrt{5}}{3}, x_2 = \frac{-2 - \sqrt{5}}{3}.$$

b) Phương trình có hai nghiệm:

6.10. a) $\Delta = 13^2 - 4 \cdot 11 \cdot (-1) = 213 > 0$. Do đó, phương trình có hai nghiệm phân biệt.

b) $\Delta = 42^2 - 4 \cdot 9 \cdot 49 = 0$. Do đó, phương trình có nghiệm kép.

c) $\Delta = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 3 = -8 < 0$. Do đó, phương trình vô nghiệm.

6.11. a) $x_1 = -\frac{1}{2}, x_2 = -2$.

b) $x_1 = x_2 = \frac{-7}{2}$.

c) $x_1 = \frac{3\sqrt{2} + \sqrt{6}}{6}, x_2 = \frac{3\sqrt{2} - \sqrt{6}}{6}$.

6.12. a) $x_1 = \frac{-25 + \sqrt{633}}{2}, x_2 = \frac{-25 - \sqrt{633}}{2}$.

b) $x_1 = x_2 = \frac{5}{2}$.

c) Phương trình vô nghiệm.

6.13. Sau 4 giây kể từ khi phóng thì vật sẽ rơi trở lại mặt đất.

6.14. Diện tích của màn hình ti vi truyền thống 37 inch là: $\frac{3x^2}{4} = \frac{3 \cdot 29,6^2}{4} = 657,12 \text{ (inch}^2\text{)}$.

Diện tích của màn hình ti vi LCD 37 inch là: $\frac{9y^2}{16} \approx \frac{9 \cdot 32,25^2}{16} = 585,04 \text{ (inch}^2\text{)}$.

Vậy diện tích của màn hình ti vi truyền thống lớn hơn diện tích của màn hình ti vi LCD.

6.15. Chiều rộng của mảnh vườn hình chữ nhật là 14 m.

Chiều dài của mảnh vườn hình chữ nhật là 20 m.

LUYỆN TẬP CHUNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhận biết hàm số $y = ax^2 \text{ (} a \neq 0 \text{)}$.
- Vẽ được đồ thị hàm số $y = ax^2 \text{ (} a \neq 0 \text{)}$.
- Vận dụng được công thức nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn.
- Tìm được nghiệm của phương trình bậc hai bằng máy tính cầm tay.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, phiếu học tập, máy tính (nếu có), máy chiếu (nếu có), giấy A0, bút dạ,....

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.
- + Ôn lại các kiến thức về hàm số và đồ thị hàm số $y = ax^2$, công thức nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 02 tiết:

- + Tiết 1. Hệ thống hóa kiến thức chương VI, làm Ví dụ 1, 2 và các bài tập 6.16, 6.17.
- + Tiết 2. Thực hiện các bài tập 6.18 đến 6.22.

Tiết 1. HỆ THỐNG HOÁ KIẾN THỨC. VÍ DỤ VÀ MỘT SỐ BÀI TẬP TỰ LUẬN

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Hệ thống hoá kiến thức, giúp HS ôn tập lại những kiến thức đã học bài 18 và bài 19.</p> <p>Nội dung: HS vẽ sơ đồ tư duy các kiến thức đã học.</p> <p>Sản phẩm: Sơ đồ tư duy của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Hệ thống hoá kiến thức (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi để xây dựng sơ đồ tư duy thể hiện các kiến thức đã học ở bài 18 và bài 19.</p> <p>- GV gọi 2 HS lên bảng vẽ sơ đồ tư duy. Sau đó GV nhận xét, góp</p>	HS vẽ sơ đồ tư duy vào vở.	<p>+ Phân hệ thống hoá kiến thức giúp HS nhớ lại, tổng hợp những kiến thức đã học từ bài 18 và bài 19.</p> <p>+ Góp phần phát</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
ý và tổng kết các kiến thức đã học ở bài 18 và bài 19.		triển năng lực giao tiếp toán học.
<div>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: HS vận dụng được các kiến thức đã học về phương trình bậc hai một ẩn để giải các bài toán.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các VD1, VD2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các câu hỏi trong VD1, VD2.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ví dụ 1. (7 phút)</p> <p>GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 1, sau đó GV mời HS trả lời.</p>	HS thực hiện Ví dụ 1 và ghi bài.	<p>+ VD1 là ví dụ nhằm giúp HS củng cố kiến thức về hàm số $y = ax^2$ và đồ thị của hàm số $y = ax^2$.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 2. (7 phút)</p> <p>GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 2, sau đó GV mời HS trả lời.</p>	HS thực hiện Ví dụ 2 và ghi bài.	<p>+ VD2 là ví dụ nhằm giúp HS củng cố kiến thức về cách tìm nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài 6.16 (7 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 6.16.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi hai HS</p>	HS thực hiện bài 6.16 và ghi bài.	<p>+ Rèn luyện kỹ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>lên bảng chữa bài 6.16. Các HS khác quan sát và nhận xét bài làm của HS; GV tổng kết.</p> <p>Nếu nhà trường có điều kiện thuận lợi như có máy tính, máy chiếu và Internet, GV có thể sử dụng các phần mềm vẽ đồ thị trực tuyến như GeoGebra hoặc Desmos để minh họa bài tập này cho HS.</p>		dụng cụ, phương tiện học toán.
<p>Bài 6.17 (7 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 6.17.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi hai HS lên bảng chữa bài 6.17. Các HS khác quan sát và nhận xét bài làm của HS; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện bài 6.17 và ghi bài.	<p>+ Rèn luyện kỹ năng giải phương trình bậc hai một ẩn thông qua bài toán Vật lý.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực mô hình hoá toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: hàm số $y = ax^2$, đồ thị của hàm số $y = ax^2$, phương trình bậc hai một ẩn, công thức nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>- Giao cho HS chuẩn bị các bài tập tự luận từ 6.18 đến 6.22.</p>		

Tiết 2. MỘT SỐ BÀI TẬP TỰ LUẬN

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: HS vận dụng được các kiến thức đã học về phương trình bậc hai một ẩn để giải các bài toán.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các bài tập 6.18, 6.19 và 6.20.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các bài tập 6.18, 6.19 và 6.20.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
Bài 6.18 (7 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.18. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 3 phút, sau đó gọi hai HS lên bảng chữa bài 6.18. Các HS khác quan sát và nhận xét bài làm của HS; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 6.18 và ghi bài.	+ Rèn luyện kỹ năng giải phương trình bậc hai một ẩn. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 6.19 (10 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.19. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 3 phút, sau đó gọi hai HS lên bảng chữa bài 6.19. Các HS khác quan sát và nhận xét bài làm của HS; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 6.19 và ghi bài.	+ Rèn luyện kỹ năng giải phương trình bậc hai một ẩn. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 6.20 (6 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.20. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 3 phút, sau đó gọi hai HS lên bảng chữa bài 6.20. Các HS khác quan sát và nhận xét bài làm của HS; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 6.20 và ghi bài.	+ Rèn luyện kỹ năng sử dụng máy tính cầm tay để tìm nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn. + Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ học toán.
<div style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div> <p>Mục tiêu: HS vận dụng được các kiến thức đã học về phương trình bậc hai một ẩn để giải các bài toán có yếu tố thực tế.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các bài tập 6.21 và 6.22.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS cho các bài tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Giải toán Marathon (20 phút) - GV tổ chức chia HS thành 4	HS giải các bài tập theo hướng	+ Hoạt động này giúp HS vận dụng được

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>đến 5 nhóm, mỗi nhóm có từ 7-10 thành viên.</p> <p>- Mỗi nhóm tiến hành giải các bài tập trong phiếu Đề bài cuộc thi giải toán marathon ở Phụ lục vào giấy A0 trong 15 phút, sau đó trình bày bài làm của nhóm mình.</p> <p>- Các nhóm nhận xét chéo; GV nhận xét, tổng kết và cho điểm. Nhóm có điểm cao nhất giành chiến thắng; GV có thể lấy điểm của nhóm làm điểm hệ số 1 cho các thành viên.</p>	<p>đẫn của GV.</p>	<p>kiến thức đã học về phương trình bậc hai một ẩn để giải quyết các bài toán có nội dung liên quan đến thực tế.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.</p>

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: hàm số $y = ax^2$, đồ thị của hàm số $y = ax^2$, phương trình bậc hai một ẩn, công thức nghiệm của phương trình bậc hai.
- Giao cho HS đọc trước bài 20. Định lí Viète và ứng dụng.

PHỤ LỤC. ĐỀ BÀI CUỘC THI GIẢI TOÁN MARATHON

Câu 1. (Bài 6.21 SGK) Từ một tấm tôn hình vuông, người ta cắt bỏ bốn hình vuông có độ dài cạnh 8 cm ở bốn góc, sau đó gấp thành một chiếc thùng có dạng hình hộp chữ nhật không có nắp và có thể tích là 200 cm^3 . Tính độ dài cạnh của tấm tôn hình vuông ban đầu.

Câu 2. (Bài 6.22 SGK) Giả sử doanh thu (ngàn đồng) của một cửa hàng bán phở trong một ngày có thể mô hình hóa bằng công thức $R(x) = x(220 - 4x)$ với $30 \leq x \leq 50$, trong đó x (ngàn đồng) là giá tiền của một bát phở. Nếu muốn doanh thu của cửa hàng đạt 3 triệu đồng thì giá bán của mỗi bát phở là bao nhiêu?

Câu 3. Một quần thể cá có số lượng cá thể được mô hình hoá bằng công thức $P(t) = 100 + 30t - 6t^2$, ở đó t là thời gian (tháng). Hỏi sau bao lâu thì số cá thể trong quần thể đạt 136 con?

HD. 2 hoặc 3 tháng.

$$y = -\frac{1}{6}x^2$$

Câu 4. Một cổng vòm được thiết kế dạng parabol. Để vận chuyển hàng qua cổng, người ta sử dụng một chiếc xe tải có chiều cao 2 m, chiều rộng 1,5 m. Hỏi xe tải có đi qua được cổng vòm không?

HD. Xe tải không đi qua được cổng vòm.

Câu 5. Độ cao h (mét) so với mặt đất của một vật được phóng thẳng đứng lên từ trên mặt đất với vận tốc ban đầu $v_0 = 25$ m/s cho bởi công thức $h = 25t - 10t^2$, ở đó t là thời gian kể từ khi phóng (giây). Hỏi sau bao lâu kể từ khi phóng, vật sẽ rơi trở lại mặt đất?

HD. Sau 2,5 giây, vật rơi trở lại mặt đất.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

6.16. a) $a = \sqrt{3}$; b) $y = \sqrt{3}$; c) $(\sqrt{5}, 5\sqrt{3})$; $(-\sqrt{5}, 5\sqrt{3})$.

6.17. a) 36 (J); b) $2\sqrt{2}$ (m/s).

6.18. a) $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$; b) $V = \frac{5a^2\sqrt{3}}{6}$, khi $a = 4$ cm thì $V = \frac{40\sqrt{3}}{3}$ (cm³).

c) Nếu độ dài cạnh đáy giảm đi 2 lần thì thể tích thể tích giảm đi 4 lần.

6.19. a) $x = 2 + \sqrt{5}$, $x = -2 + \sqrt{5}$; b) $x = \frac{3 + \sqrt{5}}{2}$, $x = \frac{3 - \sqrt{5}}{2}$;

c) Phương trình vô nghiệm; d) $x = -\frac{\sqrt{6}}{2}$.

6.20. a) $x_1 \approx 1,94$; $x_2 \approx -0,36$. b) $x_1 \approx 2,03$; $x_2 \approx -1,3$.

6.21. Gọi a là độ dài cạnh tam giác vuông ban đầu, ta có $8(a-16)(a-16) = 200$ nên $a = 21$ (cm).

6.22. $R(x) = 3000000$ suy ra $x(220 - 4x) = 3000$ nên $x = 30$.

Bài 20. ĐỊNH LÝ VIỆTE VÀ ỨNG DỤNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Giải thích định lý Viète.
- Vận dụng định lý Viète để tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực mô hình hoá toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 02 tiết:

- + Tiết 1. Định lí Viète. Áp dụng định lí Viète để tính nhẩm nghiệm.
- + Tiết 2. Tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng. Chữa một số bài tập cuối bài.

Tiết 1. ĐỊNH LÍ VIÈTE. ÁP DỤNG ĐỊNH LÍ VIÈTE ĐỂ TÍNH NHẨM NGHIỆM

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Giúp HS có hứng thú và gợi động cơ tìm hiểu nội dung định lí Viète.</p> <p>Nội dung: HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về định lí Viète.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống mở đầu (3 phút).</p> <p>- GV tổ chức cho HS đọc bài toán và suy nghĩ về yêu cầu của bài toán: Tìm chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn khi biết chu</p>	<p>HS trả lời: Gọi chiều dài và chiều rộng mảnh vườn lần lượt là x và y thì ta có thể thu</p>	<p>+ Tình huống mở đầu giúp HS có hứng thú và gợi động cơ tìm hiểu định lí Viète thông qua một bài</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>vi và diện tích mảnh vườn đó.</p> <p>- GV có thể gợi ý cho HS thử lập hệ phương trình, với hai ẩn là chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn. Chú ý rằng GV chưa yêu cầu HS phải giải được hệ phương trình này.</p>	<p>được một hệ hai phương trình đối với hai ẩn là x và y, đó là $xy = 96$ và $x + y = 20$.</p>	<p>toán thực tế liên quan đến việc tìm hai đại lượng khi biết tổng và tích của hai đại lượng đó.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học và năng lực mô hình hoá toán học.</p>

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Mục tiêu: HS rút ra được định lí Viète, biết cách áp dụng định lí Viète để tính nghiệm của phương trình bậc hai.

Nội dung: HS thực hiện HĐ1, HĐ2, từ đó suy ra định lí Viète. Sau đó HS thực hiện các HĐ3, HĐ4, từ đó rút ra được cách tính nghiệm của phương trình bậc hai.

Sản phẩm: Lời giải cho HĐ1, HĐ2, HĐ3 và HĐ4.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.

<p>1. Định lí Viète (5 phút)</p> <p>- GV cho HS đọc yêu cầu của HĐ1, HĐ2 rồi mời HS trả lời câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét, góp ý (nếu có); GV tổng kết rút ra định lí Viète.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS thực hiện HĐ1, HĐ2.</p> <p><i>HD.</i></p> <p>+ HĐ1:</p> $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}, \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$ <p>+ HĐ2:</p> $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}, \quad x_1 x_2 = \frac{c}{a}$ <p>- HS ghi nội dung cần ghi nhớ.</p>	<p>+ HĐ1 và HĐ2 giúp HS thiết lập được mối liên hệ giữa hai nghiệm của phương trình bậc hai với các hệ số của phương trình (chính là nội dung định lí Viète).</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 1. (3 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 1, sau đó GV mời HS trả lời Ví dụ 1.</p>	<p>HS thực hiện Ví dụ 1.</p>	<p>+ VD1 giúp HS biết được cách tính tổng và tích các nghiệm của phương trình bậc hai (nếu có), mà không trực tiếp giải</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		<p>phương trình.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>2. Áp dụng định lý Viète để tính nhẩm nghiệm (5 phút)</p> <p>- GV cho HS đọc yêu cầu của HD3 và HD4 rồi mời HS trả lời. các HS khác lắng nghe và nhận xét, góp ý (nếu có); GV tổng kết và rút ra quy tắc áp dụng định lý Viète để nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS thực hiện HD3, HD4.</p> <p>HD. + HD3:</p> <p>a) $a = 2, b = -7, c = 5,$ $a + b + c = 2 - 7 + 5 = 0.$</p> <p>b) $2 \cdot 1^2 - 7 \cdot 1 + 5 = 2 - 7 + 5 = 0.$</p> <p>c) $\frac{7}{2} = x_1 + x_2$, suy ra $x_2 = \frac{7}{2} - x_1 = \frac{5}{2}.$</p> <p>+ HD4:</p> <p>a) $a = 3, b = 5, c = 2,$ $a - b + c = 2 - 3 + 5 = 0.$</p> <p>b) $2 \cdot (-1)^2 + 5 \cdot (-1) + 3$ $= 2 - 5 + 3 = 0.$</p> <p>c) $-\frac{5}{2} = x_1 + x_2$, suy ra $x_2 = -\frac{5}{2} - x_1 = -\frac{3}{2}.$</p>	<p>+ HD3 và HD4 giúp HS biết kiểm tra một giá trị cho trước của x là nghiệm của phương trình hay không (bằng cách thử trực tiếp). Sau đó dùng định lý Viète để tìm nghiệm còn lại.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học; năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Mục tiêu: Củng cố định lý Viète và áp dụng định lý Viète để tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai.

Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1; Ví dụ 2; Ví dụ 3, Luyện tập 2 và Thử thách nhỏ.

Sản phẩm: Lời giải của HS cho các ví dụ và bài luyện tập.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>Luyện tập 1. (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm đôi trong 3 phút. GV mời hai nhóm trình bày nội dung thảo luận của nhóm mình. - GV nhận xét bài làm của các nhóm và chốt lại nội dung. 	<p><i>HD:</i></p> <p>a) Ta có:</p> $\Delta = (-7)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 3 = 25 > 0$ <p>nên phương trình có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2. Theo định lí Viète, ta có:</p> $x_1 + x_2 = \frac{7}{2}; x_1 x_2 = \frac{3}{2}.$ <p>b) Ta có:</p> $\Delta = (-20)^2 - 4 \cdot 25 \cdot 4 = 0$ <p>nên phương trình có hai nghiệm trùng nhau x_1, x_2. Theo định lí Viète, ta có:</p> $x_1 + x_2 = \frac{20}{25} = \frac{4}{5}; x_1 x_2 = \frac{4}{25}.$ <p>c) Ta có: $\Delta = 0^2 - 4 \cdot 2\sqrt{2} \cdot (-4) = -32\sqrt{2} > 0$ nên phương trình có hai nghiệm x_1, x_2. Theo định lí Viète, ta có:</p> $x_1 + x_2 = \frac{20}{25} = 0; x_1 x_2 = -\sqrt{2}.$	<p>+ Luyện tập 1 giúp HS củng cố kĩ năng áp dụng định lí Viète để tính tổng và tích các nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 2. (3 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. - GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 2, sau đó mời HS lên bảng chữa Ví dụ 2. 	<p>HS hoạt động cá nhân để hoàn thành Ví dụ 2.</p>	<p>+ Ví dụ 2 giúp HS biết giải phương trình bậc hai bằng cách nhận xét các hệ số a, b, c.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 3. (3 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV viết bảng hoặc trình chiếu 	<ul style="list-style-type: none"> - HS làm việc dưới sự hướng 	<p>+ Ví dụ 3 giúp HS biết áp dụng định lí</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>nội dung của Ví dụ 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 3, sau đó mời HS lên bảng chữa Ví dụ 3. - GV có thể gợi ý HS: Đề bài đã cho biết rằng phương trình có một nghiệm $x_1 = 3$. Khi đó, sử dụng định lí Viète, ta có $x_1 x_2 = 12$, từ đó có thể tìm được x_2. 	<p>dẫn của GV và ghi bài.</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS có thể trình bày được hai lời giải khác nhau cho Ví dụ 3, dựa vào tổng hoặc tích của hai nghiệm x_1 và x_2. 	<p>Viète tìm nghiệm còn lại của phương trình bậc hai khi cho trước một nghiệm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Luyện tập 2. (7 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chia lớp thành ba nhóm lớn, mỗi nhóm chia thành nhóm nhỏ 3–4 HS ngồi gần nhau. Nhóm lớn 1, 2 và 3 lần lượt làm các ý a, b và c. - GV mời đại diện mỗi nhóm lên trình bày các ý a, b, c. - GV phân tích, nhận xét bài làm của HS. 	<p><i>HD:</i></p> <p>a) Ta có: $a + b + c = 3 + (-11) + 8 = 0$ nên phương trình có hai nghiệm là $x_1 = 1, x_2 = \frac{8}{3}$.</p> <p>b) Ta có $a - b + c = 4 - 14 + 11 = 0$ nên phương trình có hai nghiệm là $x_1 = -1, x_2 = -\frac{11}{4}$.</p> <p>c) Gọi x_1, x_2 lần lượt là hai nghiệm của phương trình $x^2 + 2\sqrt{2}x + 2 = 0$. Theo định lí Viète, ta có: $x_1 + x_2 = -2\sqrt{2}.$ Với $x_1 = -\sqrt{2}$, ta có: $x_2 = -2\sqrt{2} - x_1 = -2\sqrt{2} - (-\sqrt{2}) = -\sqrt{2}.$ Vậy phương trình đã cho có hai</p>	<p>+ Luyện tập 2 giúp HS củng cố kĩ năng nhằm nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	nh nghiệm là: $x_1 = x_2 = -\sqrt{2}$.	
Thử thách nhỏ. (5 phút) - GV cho HS suy nghĩ cá nhân về nội dung Thử thách nhỏ. - GV gọi một số HS nêu ý kiến của mình. HS cần nêu được lý do mình đồng ý hoặc không đồng ý với ý kiến của bạn Tròn. - GV đưa ra kết luận.	HS nêu được rằng phương trình $x^2 + x + 1 = 0$ vô nghiệm trong tập số thực, từ đó ý kiến của Tròn là sai.	+ Thử thách nhỏ giúp HS lưu ý về điều kiện áp dụng định lí Viète. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học qua việc trả lời câu hỏi và giải thích câu trả lời.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Định lí Viète, áp dụng định lí Viète để nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 6.23 và Bài 6.24.

Tiết 2. TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG VÀ TÍCH CỦA CHÚNG

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC Mục tiêu: HS biết cách tìm hai số khi biết tổng và tích của hai số đó. Nội dung: HS thực hiện HĐ5, từ đó rút ra cách tìm hai số khi biết tổng và tích. Sản phẩm: Lời giải cho HĐ5. Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
3. Tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng (10 phút) - GV cho HS đọc yêu cầu HĐ5 và suy nghĩ, hoàn thành yêu cầu của các bước. - GV mời HS lên thực hiện các yêu cầu a và b.	HS thực hiện các yêu cầu a và b của HĐ5.	+ HĐ5 giúp HS rút ra được quy tắc tìm hai số biết tổng và tích của chúng. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học,

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
- GV nhận xét và rút ra quy tắc tìm hai số khi biết tổng và tích của hai số đó; viết bảng hoặc trình chiếu Khung kiến thức.		năng lực giải quyết vấn đề toán học và năng lực giao tiếp toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: củng cố kỹ năng tìm hai số biết tổng và tích của chúng.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Ví dụ 4 và Luyện tập 3.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Ví dụ 4. (3 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 4 trong SGK. GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi của Ví dụ 4, sau đó GV nhận xét câu trả lời của HS và kết luận.	HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 4.	+ Ví dụ 4 giúp HS áp dụng trực tiếp quy tắc vừa rút ra từ hoạt động trước. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.
Luyện tập 3. (5 phút) - GV cho HS thực hiện cá nhân Luyện tập 3. - GV gọi một HS lên bảng trình bày lời giải Luyện tập 3.	- HS hoạt động cá nhân và trình bày vào vở ghi. - <i>HD:</i> Hai số cần tìm là nghiệm của phương trình bậc hai $x^2 + 11x + 28 = 0$. $\Delta = 11^2 - 4 \cdot 28 \cdot 1 = 9; \sqrt{\Delta} = 3;$ Phương trình có hai nghiệm: $x_1 = \frac{-11-3}{2} = -7;$ $x_2 = \frac{-11+3}{2} = -4.$ Vậy hai số cần tìm là -7 và -4 .	+ Luyện tập 3 giúp HS củng cố kỹ năng tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.
Chữa bài tập (7 phút) - GV yêu cầu HS suy nghĩ bài tập 6.26.	<i>HD.</i> Với x_1 và x_2 là hai nghiệm của phương trình bậc hai	+ Phần chữa bài tập giúp HS củng cố kỹ

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>- GV có thể gợi ý cho HS: Đầu tiên chia hai vế phương trình cho a, sau đó áp dụng định lí Viète</p> $-\frac{b}{a} \text{ bởi } x_1 + x_2 \text{ và } \frac{c}{a} \text{ bởi } x_1 x_2.$ <p>- GV gọi một HS lên chữa bài.</p>	<p>$ax^2 + bx + c = 0$, theo định lí Viète ta có:</p> $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}; x_1 x_2 = \frac{c}{a}$ <p>hay $b = -a(x_1 + x_2); c = ax_1 x_2$.</p> <p>Khi đó ta có:</p> $\begin{aligned} & ax^2 + bx + c \\ &= ax^2 - a(x_1 + x_2) + ax_1 x_2 \\ &= a(x^2 - x_1 - x_2 + x_1 x_2) \\ &= a(x - x_1)(x - x_2). \end{aligned}$	<p>năng phân tích một đa thức bậc hai thành nhân tử khi biết hai nghiệm của nó.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Mục tiêu: Giúp HS vận dụng định lí Viète để giải quyết vấn đề nêu ra ở Tình huống mở đầu.

Nội dung: HS giải quyết vấn đề đặt ra ở Tình huống mở đầu và một số bài tập cuối bài.

Sản phẩm: Lời giải của HS.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.

<p>Giải quyết tình huống mở đầu (5 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động nhóm đôi để trả lời câu hỏi được nêu ở tình huống mở đầu.</p> <p>- Sau đó GV mời một nhóm trả lời câu hỏi.</p>	<p>Chiều rộng và chiều dài của mảnh vườn là hai nghiệm của phương trình bậc hai:</p> $x^2 - 20x + 96 = 0.$ <p>Ta có:</p> $\Delta = (-20)^2 - 4 \cdot 96 = 16; \sqrt{\Delta} = 4$ <p>nên áp dụng công thức nghiệm của phương trình bậc hai ta tìm được hai nghiệm:</p> $x_1 = \frac{20 - 4}{2} = 8; x_2 = \frac{20 + 4}{2} = 12.$ <p>Vậy chiều rộng và chiều dài của mảnh vườn lần lượt là 8 m và 12 m.</p>	<p>+ Phần này giúp HS biết vận dụng kiến thức được học để giải quyết vấn đề thực tế đặt ra ở tình huống mở đầu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
---	--	---

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của HS	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>GV cho HS làm phiếu học tập như trong Phụ lục (10 phút)</p> <p>HS làm việc cá nhân, sau đó GV mời từng HS đưa ra đáp án của mỗi câu.</p> <p>Nếu trường có điều kiện thuận lợi như có Internet, GV có thể thiết kế phiếu học tập trên Quizlet, HS nào có điểm số cao nhất có thể lấy làm điểm hệ số 1 hoặc khen thưởng.</p>	<p>HD.</p> <p>Câu 1. C.</p> <p>Câu 2. C.</p> <p>Câu 3. D.</p> <p>Câu 4. A.</p> <p>Câu 5. D.</p> <p>Câu 6. B.</p>	<p>+ Phiếu bài tập giúp HS hệ thống hoá được kiến thức đã học ở tiết 1 và tiết 2.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Tìm hai số khi biết tổng và tích.</p> <p>- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 6.25 và Bài 6.27.</p>		

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1. Cho phương trình $8x^2 - 13x + 3 = 0$ có hai nghiệm x_1 và x_2 . Giá trị của $x_1 + x_2$ là

- A. 13. B. $-\frac{13}{8}$. C. $\frac{13}{8}$. D. $\frac{3}{8}$.

Câu 2. Biết phương trình $6x^2 - 8x + 1 = 0$ có hai nghiệm x_1 và x_2 . Giá trị của $3x_1x_2 + 6(x_1 + x_2)$ là

- A. $-\frac{15}{2}$. B. $\frac{15}{2}$. C. $\frac{17}{2}$. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 3. Tập nghiệm của phương trình $5x^2 - 4x - 9 = 0$ là

- A. $\left\{1; -\frac{9}{5}\right\}$. B. $\left\{-1; \frac{4}{5}\right\}$. C. $\left\{-1; -\frac{9}{5}\right\}$. D. $\left\{-1; \frac{9}{5}\right\}$.

Câu 4. Biết phương trình $2x^2 - 9x + 10 = 0$ có hai nghiệm $x_1 = 2$ và x_2 . Giá trị của x_2 là

- A. $\frac{5}{2}$. B. $\frac{9}{4}$. C. $-\frac{5}{2}$. D. 5.

Câu 5. Trong các trường hợp dưới đây, khi nào ta tìm được hai số u, v ?

- A. $u + v = 3, uv = 3$. B. $u + v = -3, uv = 4$.
C. $u + v = 0, uv = 2$. D. $u + v = 5, uv = 6$.

Câu 6. Biết $uv = 2$ và $u + 3v = 7$. Khi đó giá trị của u là

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 6.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

6.23. a) $x_1 + x_2 = 12; x_1 x_2 = 8$. b) $x_1 + x_2 = -\frac{11}{2}; x_1 x_2 = -\frac{5}{2}$.

c) $x_1 + x_2 = 0; x_1 x_2 = -\frac{10}{3}$. d) Phương trình vô nghiệm.

6.24. a) Phương trình có hai nghiệm $x_1 = 1; x_2 = \frac{7}{2}$.

b) Phương trình có hai nghiệm $x_1 = -1; x_2 = -\frac{8}{3}$.

c) Phương trình có hai nghiệm $x_1 = 2; x_2 = \frac{1}{7}$.

6.25. a) $(u; v) = (9; 11)$ hoặc $(u; v) = (11; 9)$.

b) Không tồn tại hai số u, v thỏa mãn điều kiện đã cho.

6.26. Với x_1 và x_2 là hai nghiệm của phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$, theo định lí Viète ta

có: $x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}; x_1 x_2 = \frac{c}{a}$ hay $b = -a(x_1 + x_2); c = ax_1 x_2$.

Khi đó ta có:

$$ax^2 + bx + c = ax^2 - a(x_1 + x_2) + ax_1 x_2 = a(x^2 - x_1 - x_2 + x_1 x_2) = a(x - x_1)(x - x_2).$$

Áp dụng:

a) $x^2 + 11x + 18 = (x + 2)(x + 9)$.

b) $3x^2 + 5x - 2 = 3(x + 2)\left(x - \frac{1}{3}\right) = (x + 2)(3x - 1)$.

6.27. Chiều rộng và chiều dài của bể bơi lần lượt là 12 m và 25 m.

Bài 21. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc hai một ẩn.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực mô hình hóa toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), giấy A3, bút dạ, phiếu học tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.
- + Ôn lại các kiến thức về phương trình bậc hai một ẩn.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 02 tiết:

- + Tiết 1. Giải bài toán bằng cách lập phương trình.
- + Tiết 2. Chữa bài tập cuối bài học.

Tiết 1. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống để HS xuất hiện nhu cầu lập phương trình để giải quyết bài toán thực tiễn.</p> <p>Nội dung: HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh nhu cầu thiết lập phương trình biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn số và các đại lượng đã biết.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.		
<p>Tình huống mở đầu (3 phút)</p> <p>- GV yêu cầu HS nhắc lại các bước giải toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>- <i>Đặt vấn đề:</i> Sau khi HS trả lời, GV có thể đặt vấn đề: Chúng ta đã học cách giải bài toán bằng cách lập phương trình, với ẩn số là những đại lượng chưa biết. Tuy nhiên, với bài toán này, nếu như ta đặt ẩn là lãi suất gửi tiết kiệm của bác Lan (x) thì ta sẽ thu được phương trình có dạng như thế nào?</p>	<p>- HS nêu 3 bước lập phương trình</p> <p>Bước 1: Lập phương trình</p> <p>+ Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số.</p> <p>+ Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.</p> <p>+ Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.</p> <p>Bước 2: Giải phương trình</p> <p>Bước 3: Trả lời: Kiểm tra xem trong các nghiệm của phương trình, nghiệm nào thỏa mãn điều kiện của ẩn, nghiệm nào không rồi kết luận.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là giúp HS ôn lại các bước để lập phương trình toán học giải quyết bài toán thực tiễn, tạo hứng thú và gợi động cơ với nội dung bài học.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: HS nhận biết ẩn số và biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn. Từ đó HS biết cách thiết lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng đó.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các HĐ1, HĐ2, từ đó nhận biết được các thao tác thực hiện giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ và Câu hỏi.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Giải bài toán bằng cách lập phương trình (5 phút)</p> <p>- GV cho HS đọc yêu cầu của hai HĐ rồi mời HS trả lời câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét, góp ý (nếu có); GV tổng kết các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS trả lời câu hỏi của GV.</p> <p>HD. + HĐ1: $100(1+x)$ (triệu đồng)</p> <p>+ HĐ2: $100(1+x)^2$ (triệu đồng)</p> <p>+ HĐ3: $100(1+x)^2 = 118,81$</p> <p>hay $100x^2 + 200x - 18,81 = 0$.</p> <p>Ta có:</p> <p>$a = 100, b = 200, c = -18,81$ và</p>	<p>+ Thông qua HĐ1, HĐ2 và HĐ3, HS sẽ lập được phương trình bậc nhất hai ẩn.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học và năng lực mô hình hóa toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	$\Delta = 200^2 - 4 \cdot 10 \cdot (-18,81)$ $= 47\,524 > 0.$ <p>Do đó phương trình có hai nghiệm phân biệt:</p> $x_1 \approx -2,09 \text{ (loại vì } x > 0 \text{)}$ $x_2 \approx 0,09 \text{ (thoả mãn)}$ <p>- HS ghi nội dung của Khung kiến thức.</p>	
<p>Ví dụ 1. (5 phút)</p> <p>GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 1, sau đó GV mời HS trả lời Ví dụ 1.</p>	HS thực hiện Ví dụ 1 và ghi bài.	<p>+ VD1 giúp HS lập được phương trình bậc hai để giải các bài toán liên quan đến diện tích.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố kỹ năng giải phương trình bậc hai một ẩn.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Ví dụ 2 và Luyện tập.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS cho các ví dụ và bài luyện tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ví dụ 2. (5 phút)</p> <p>- GV trình chiếu đề bài Ví dụ 2 lên bảng, yêu cầu HS đọc và tóm tắt đề bài.</p> <p>- GV đặt câu hỏi cho HS về cách chọn ẩn số, tìm điều kiện xác định của ẩn và cách lập</p>	<p>- HS tóm tắt đề bài và trả lời câu hỏi của GV.</p> <p>- HS đọc bài toán và điền vào bảng phân tích.</p>	<p>+ Ví dụ 2 là hoạt động thực hành giúp HS củng cố kỹ năng giải toán bằng cách lập phương trình, trong đó có sử dụng cách phân tích các đại lượng qua</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>phương trình.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS tìm hiểu bài toán, phân tích mối liên hệ giữa các đại lượng và điền vào chỗ trống trong Bảng phân tích 1 như trong Phụ lục. - GV yêu cầu HS giải phương trình và trình bày bài toán vào vở. 		<p>bảng.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Luyện tập (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu đề bài phần Luyện tập lên bảng, yêu cầu HS thực hiện tại lớp theo từng nhóm đôi. - GV yêu cầu 1 HS lên bảng điền vào chỗ trống trong Bảng phân tích 2 như trong Phụ lục. - GV yêu cầu HS đại diện cho nhóm lên trình bày. - GV cho các nhóm HS nhận xét chéo nhau và chốt đáp án. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS suy nghĩ và thực hiện yêu cầu của GV. <p><i>HD.</i> Gọi x (chiếc xe tải) là số lượng tải của đội xe. Trong khi làm việc, hai xe phải chuyển đi nơi khác nên phải có điều kiện $x \in \mathbb{N}, x > 2$.</p> <p>Theo dự tính, số lượng hàng mỗi xe</p> $\frac{120}{x}$ <p>cần chở là x (tấn hàng).</p> <p>Theo đề bài, ta có phương trình:</p> $\frac{120}{x} + 3 = \frac{120}{x-2},$ $\frac{120}{x-2} - \frac{120}{x} = 3,$ <p>hay</p> <p>Để giải phương trình này, ta quy đồng mẫu về trái của phương trình:</p> $\frac{120x - 120(x-2)}{x(x-2)} = 3,$ <p>Nhân cả hai vế của phương trình với $x(x-2)$ để khử mẫu, ta được phương trình bậc hai:</p> $120x - 120(x-2) = 3x(x-2), \text{ hay}$ $40x - 40(x-2) = x(x-2),$	<p>Củng cố kĩ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	hay $x^2 - 2x - 80 = 0$. Giải phương trình này ta được $x = 10$ (thoả mãn điều kiện) và $x = -8$ (loại). Vậy đội xe có 10 chiếc xe tải.	

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dẫn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học:
- + Phương pháp giải quyết một số vấn đề thực tiễn bằng phương trình bậc hai một ẩn.
- + Cách lập bảng phân tích các đại lượng của bài toán đã cho.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Các Bài 6.28; 6.32 và 6.34.

Tiết 2. CHỮA BÀI TẬP CUỐI BÀI HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
--	--	------------------

HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG

Mục tiêu: Giúp HS ôn lại một số công thức cần thiết trong quá trình giải các bài toán liên quan đến chuyển động.

Nội dung: HS nhắc lại và hoàn thiện công thức.

Sản phẩm: Câu trả lời của HS.

Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.

Một số công thức trong bài toán chuyển động (5 phút)

GV gợi ý lại cho HS các công thức cần dùng, yêu cầu HS điền thành phần công thức còn khuyết thiếu lên bảng.

S: quãng đường; v: vận tốc

t: thời gian

(x: xuôi; ng: ngược; n: nước; t: thực)

$$S = \dots \cdot t$$

- HS thực hiện viết lại các công thức vào vở

$$S = v \cdot t$$

$$t = \frac{S}{v}; v = \frac{S}{t}$$

$$v_x = v_t + v_n$$

$$v_{ng} = v_t - v_n$$

+ Mục đích của phần này là để HS củng cố các công thức cho các bài toán liên quan đến chuyển động.

+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
$\dots = \frac{S}{v}; v = \frac{\dots}{\dots}$ $v_x = v_1 \dots v_n$ $v_{ng} = v_1 \dots v_n.$		
<div style="background-color: #2c5282; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Giúp HS củng cố và rèn luyện kỹ năng giải các bài toán thực tế liên quan đến chuyển động và năng suất lao động.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện yêu cầu trong bài 6.31 và 6.33.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS cho các ví dụ và bài luyện tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: Gọi một số HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi lời giải và nhận xét (các bài tập do GV lựa chọn). Sau đó GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải, lưu ý sai lầm thường mắc,...</p>		
Bài 6.28 (5 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.28. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 3 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS đọc nội dung và thực hiện bài 6.28.	+ Bài tập 6.28 giúp HS rèn luyện kỹ năng giải các bài toán thực tế liên quan tính kích thước các hình. + Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 6.29 (5 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 6.29. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 3 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 6.29 và ghi bài.	+ Bài tập 6.29 giúp HS rèn luyện kỹ năng giải các bài toán thực tế liên quan đến tốc độ tăng trưởng. + Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 6.31 (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc	HS đọc nội dung và thực hiện	+ Bài tập 6.31 giúp HS rèn luyện kỹ năng

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>trình chiếu nội dung Bài 6.31 trong SGK.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS xác định đại lượng đặt làm ẩn và thực hiện điền Bảng phân tích 3 như trong Phụ lục. - Dựa vào bảng phân tích, GV yêu cầu HS lập phương trình bậc hai theo ẩn và giải phương trình. 	<p>Bài 6.31.</p>	<p>giải các bài toán thực tế liên quan đến chuyển động.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
<p>Bài 6.33 (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS làm việc theo nhóm đôi thực hiện bài 6.33. - GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày lời giải. GV cho các nhóm còn lại nhận xét sau đó phân tích và tổng hợp kết quả. 	<p>HS hoạt động cặp đôi và trình bày bài vào vở ghi.</p>	<p>+ Bài tập 6.33 giúp HS rèn luyện kỹ năng giải các bài toán thực tế liên quan đến năng suất lao động.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giao tiếp toán học.</p>
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div> <p>Mục tiêu: Giúp HS biết vận dụng kiến thức về phương trình bậc hai một ẩn để trả lời câu hỏi của phần Vận dụng.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Vận dụng.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>GV cho HS làm phiếu học tập như trong Phụ lục (18 phút)</p> <p>HS làm việc cá nhân trong 15 phút, sau đó GV mời từng HS đưa ra đáp án của mỗi câu.</p> <p>Nếu trường có điều kiện thuận lợi như có Internet, GV có thể thiết kế phiếu học tập trên Kahoot, HS nào có điểm số cao nhất có thể lấy làm điểm hệ số 1</p>	<p>HD.</p> <p>Câu 1. B.</p> <p>Câu 2. A.</p> <p>Câu 3. D.</p> <p>Câu 4. A.</p> <p>Câu 5. C.</p>	<p>Mục đích của phần này là để học sinh hệ thống hoá được kiến thức đã học ở tiết 1 và tiết 2.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
hoặc khen thưởng.		
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dẫn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Khái niệm hệ phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.</p> <p>- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Các bài 6.30, 6.32.</p>		

PHỤ LỤC. BẢNG PHÂN TÍCH 1

	Quãng đường	Vận tốc	Thời gian
Khi xuôi dòng	36 km		
Khi ngược dòng	36 km		

Câu trả lời:

	Quãng đường	Vận tốc	Thời gian
Khi xuôi dòng	36 km	$x + 3$ (km/h)	$\frac{36}{x + 3}$ (giờ)
Khi ngược dòng	36 km	$x - 3$ (km/h)	$\frac{36}{x - 3}$ (giờ)

PHỤ LỤC. BẢNG PHÂN TÍCH 2

	Lượng hàng phải chở	Số lượng chiếc xe tải	Lượng hàng mỗi xe cần chở
Dự tính	120 tấn		
Thực tế	120 tấn		

Câu trả lời.

	Lượng hàng phải chở	Số lượng chiếc xe tải	Lượng hàng mỗi xe cần chở
Dự tính	120 tấn	x	$\frac{120}{x}$

Thực tế	120 tấn	$x - 2$	$\frac{120}{x} + 3$
---------	---------	---------	---------------------

PHỤ LỤC. BẢNG PHÂN TÍCH 3

Gọi vận tốc của máy bay lúc đi là x (km/h). Điều kiện: $x > 0$.

	Quãng đường	Vận tốc	Thời gian
Lúc đi	1 200 km		
Lúc về	1 200 km		

Câu trả lời.

	Quãng đường	Vận tốc	Thời gian
Lúc đi	1 200 km	x	$\frac{1200}{x}$
Lúc về	1 200 km	$x + 100$	$\frac{1200}{x + 100}$

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1. Tích của hai số tự nhiên liên tiếp lớn hơn tổng của chúng là 10^9 . Tìm số lớn hơn.

- A. 11. B. 12. C. 13. D. 33.

Câu 2. Một hình chữ nhật có chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Nếu cả chiều dài và chiều rộng cùng tăng thêm 5 cm thì được một hình chữ nhật mới có diện tích bằng 153 cm^2 . Tìm diện tích hình chữ nhật ban đầu.

- A. 48. B. 32. C. 16. D. 24.

Câu 3. Một ca nô chạy xuôi dòng sông từ A đến B rồi chạy ngược dòng từ B về A hết tất cả 7 giờ 30 phút. Tính vận tốc thực của ca nô biết quãng đường sông AB dài 54 km và vận tốc dòng nước là 3 km/h.

- A. 30 km/h. B. 20 km/h. C. 25 km/h. D. 15 km/h.

Câu 4. Một người dự định đi xe máy từ tỉnh A đến tỉnh B cách nhau 90 km trong một thời gian đã định. Sau khi đi được 1 giờ, người đó nghỉ 9 phút. Do đó, để đến tỉnh B đúng hẹn, người ấy phải tăng vận tốc thêm 4 km/h. Tính vận tốc lúc đầu của người đó.

- A. 36 km/h. B. 40 km/h. C. 45 km/h. D. 50 km/h.

Câu 5. Để phục vụ cho festival tổ chức tại Huế, một cơ sở sản xuất nón lá dự kiến làm ra 300 chiếc nón lá trong một thời gian đã định. Do được bổ sung thêm nhân công nên mỗi ngày

cơ sở đó làm ra được nhiều hơn 5 chiếc nón lá so với dự kiến ban đầu, vì vậy cơ sở sản xuất đã hoàn thành 300 chiếc nón lá sớm hơn 3 ngày so với thời gian đã định. Hỏi theo dự kiến ban đầu, mỗi ngày cơ sở đó làm được ra bao nhiêu chiếc nón lá? Biết rằng số chiếc nón lá làm ra mỗi ngày là bằng nhau và nguyên chiếc.

- A. 30. B. 25. C. 20. D. 15.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

6.28. *Đáp án:* Chiều rộng và chiều dài của mảnh đất lần lượt là 15 m và 24 m.

6.29. *Đáp án:* 0,1%.

6.30. *Đáp án:* Chiều dài và chiều rộng của thanh xô cô la mới lần lượt là 11,55 cm và 6,55 cm.

6.31. *Đáp án:* 500 km/h.

6.32. *Đáp án:* Vận tốc của ô tô con và ô tô khách lần lượt là 80 km/h và 60 km/h.

6.33. *Đáp án:* 100 chiếc áo.

LUYỆN TẬP CHUNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Củng cố, rèn luyện các kỹ năng:
 - + Áp dụng định lý Viète để nhằm nghiệm.
 - + Tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng.
 - + Tìm giá trị của các biểu thức đối xứng đơn giản chứa các nghiệm của phương trình bậc hai.
- Củng cố rèn luyện kỹ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực mô hình hoá toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
 - + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

+ Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), máy tính xách tay, phiếu học tập,...

- Học sinh:

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

+ Ôn lại các kiến thức về công thức Viète, giải bài toán bằng cách lập phương trình.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này được dạy trong 03 tiết:

- Tiết 1. GV tổ chức cho HS làm Ví dụ 1 và các bài tập 6.34; 6.35 và 6.36.

- Tiết 2. GV tổ chức cho HS làm Ví dụ 2 và các bài tập 6.37 và 6.38.

TIẾT 1. Củng cố kiến thức. CHỮA MỘT SỐ VÍ DỤ VÀ BÀI TẬP

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Củng cố kiến thức, kỹ năng cho HS về định lý Viète và ứng dụng của định lý Viète để tính nhanh nghiệm và tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện Phiếu ôn tập dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>Sản phẩm: Trả lời trong phiếu của HS</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc theo nhóm đôi dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Củng cố kiến thức (8 phút)</p> <p>HS làm theo nhóm bốn vào <i>Phiếu ôn tập số 1</i> như trong Phụ lục, sau 5 phút GV gọi đại diện một số nhóm trình bày câu trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HS thực hiện Phiếu ôn tập số 1. Chữa bài dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Hoạt động nhằm củng cố lại cho HS kiến thức về định lý Viète.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Củng cố, rèn luyện các kỹ năng: Áp dụng định lý Viète để nhanh nghiệm; tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng; tìm giá trị của các biểu thức đối xứng đơn giản chứa các nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện VD1, các bài tập 6.34, 6.35 và 6.36</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
<p>Ví dụ 1 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 1, Sau đó GV phân tích lại lời giải của Ví dụ 1 trong SGK.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 1 trong SGK.</p>	<p>+ VD1 nhằm giúp HS củng cố kĩ năng tìm giá trị của các biểu thức đối xứng đơn giản chứa các nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài tập 6.34 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS tự thực hiện 6.34.</p> <p>+ GV mời lên bảng một HS chữa bài tập 6.34.</p> <p>+ GV yêu cầu các HS ở thực hiện, sau đó theo dõi, nhận xét HS thực hiện bài tập trên bảng.</p> <p>+ GV chữa bài cho HS và chốt lại lời giải đúng.</p>	<p>HS thực hiện bài tập 6.34, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố, rèn luyện kĩ năng áp dụng định lí Viète để nhận nghiệm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài tập 6.35 (10 phút)</p> <p>GV chia lớp thành hai nhóm tương ứng với hai dãy bàn, mỗi cá nhân trong dãy làm một ý a hoặc b trong 5 phút. Sau đó, GV gọi hai HS đại diện hai dãy lên bảng trình bày lời giải.</p>	<p>HS thực hiện bài tập 6.35, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố, rèn luyện kĩ năng tìm giá trị của các biểu thức đối xứng đơn giản chứa các nghiệm của phương trình bậc hai.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài tập 6.36 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS tự thực hiện 6.36.</p> <p>+ GV mời lên bảng một HS chữa bài tập 6.36.</p>	<p>HS thực hiện bài tập 6.36, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố, rèn luyện kĩ năng tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
+ GV yêu cầu các HS ở thực hiện, sau đó theo dõi, nhận xét HS thực hiện bài tập trên bảng. + GV chữa bài cho HS và chốt lại lời giải đúng.		+ Góp phần phát năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: định lí Viète và ứng dụng. - GV dặn dò HS ôn lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình. 		

TIẾT 2. CHỮA MỘT SỐ VÍ DỤ VÀ BÀI TẬP

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</div> <p>Mục tiêu: Củng cố cho HS các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện Phiếu ôn tập dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS trong phiếu.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS thực hiện cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Củng cố kiến thức (5 phút) GV cho HS hoạt động theo cặp trong 3 phút để hoàn thành <i>Phiếu ôn tập số 2</i> như trong Phụ lục, sau đó gọi đại diện một số nhóm HS trình bày lời giải, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện Phiếu ôn tập số 2. Chữa bài dưới sự hướng dẫn của GV.	Hoạt động nhằm củng cố cho HS các bước giải toán bằng cách lập phương trình.
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố, rèn luyện các kĩ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện VD2, các bài tập 6.37 và 6.38.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
<p>Ví dụ 2 (8 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. + GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 2, Sau đó GV phân tích lại lời giải của Ví dụ 2 trong SGK. 	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 2 trong SGK.</p>	<ul style="list-style-type: none"> + VD2 nhằm giúp HS củng cố kĩ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực mô hình hóa toán học và giải quyết vấn đề toán học.
<p>Bài tập 6.37 (15 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS thực hiện 6.37. + GV mời lên bảng hai HS chữa bài tập 6.37. + GV yêu cầu các HS ở thực hiện, sau đó theo dõi, nhận xét HS thực hiện bài tập trên bảng. + GV chữa bài cho HS và chốt lại lời giải đúng. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện bài tập 6.37, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV. 	<ul style="list-style-type: none"> + Bài tập này nhằm giúp HS củng cố kĩ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực mô hình hóa toán học và giải quyết vấn đề toán học.
<p>Bài tập 6.38 (15 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS thực hiện 6.38. + GV mời lên bảng hai HS chữa bài tập 6.38. + GV yêu cầu các HS ở thực hiện, sau đó theo dõi, nhận xét HS thực hiện bài tập trên bảng. + GV chữa bài cho HS và chốt lại lời giải đúng. 	<p>HS thực hiện bài tập 6.38, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Bài tập này nhằm giúp HS củng cố kĩ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực mô hình hóa toán học và giải quyết vấn đề toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<div data-bbox="262 268 1125 322" style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p data-bbox="111 332 1096 372"><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <ul data-bbox="111 383 1272 508" style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình. - GV dặn dò HS thực hiện nội dung Luyện tập chung thứ hai trong Sách bài tập tại nhà. 		

PHỤ LỤC. PHIẾU ÔN TẬP SỐ 1

Họ và tên:.....

Tìm các LỖI SAI trong các câu sau, gạch chân và sửa lại.

1. Nếu x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a > 0$) thì

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{b}{a} \\ x_1 x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$$

Sửa lại:.....
.....
.....2. Xét phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a < 0$).

- Nếu $a + b + c = 0$ thì phương trình có một nghiệm là $x_1 = 1$, còn nghiệm kia là $x_2 = -\frac{c}{a}$.
- Nếu $a + b - c = 0$ thì phương trình có một nghiệm là $x_1 = -1$, còn nghiệm kia là $x_2 = -\frac{c}{a}$.

Sửa lại:.....
.....
.....

3. Nếu hai số có tổng bằng S và tích bằng P thì hai số đó là hai nghiệm của phương trình bậc hai:

$$x^2 + Sx + P = 0.$$

Điều kiện để có hai số đó là $S^2 - 4P > 0$.Sửa lại:.....
.....
.....

PHỤ LỤC. PHIẾU ÔN TẬP SỐ 2

Họ và tên:.....

Sắp xếp các thẻ sau đây tương ứng với các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.

Lập phương trình

Trả lời: Kiểm tra xem trong các nghiệm của phương trình, nghiệm nào thỏa mãn điều kiện của ẩn, nghiệm nào không, rồi kết luận.

Bước 1.-
-
-**Bước 2.****Bước 3.**

Giải phương trình.

Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số.

Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

6.34. a) Hai nghiệm là 1 và $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

b) Hai nghiệm là $\frac{3-\sqrt{3}}{2}$ và -1 .

6.35. a) 19; b) 13.

6.36. a) $(u; v) = (7; 8)$ hoặc $(u; v) = (8; 7)$.

b) $(u; v) \in \{(2; 11), (11; 2), (-2; -11), (-11; -2)\}$.

6.37. Gọi x là độ dài cạnh đáy hình vuông, ta có $x^2 + 40x = 800$, suy ra $x \approx 14,64$ (cm).

6.38. $x(100 - 0,02x) = 120000$, suy ra $x = 3000$ hoặc $x = 2000$.

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VI

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Ôn tập các kiến thức trong chương VI: Hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$), phương trình bậc hai một ẩn, định lý Viète.
- Ôn tập giải phương trình bậc hai một ẩn, sử dụng định lý Viète để tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng.
- Vận dụng phương trình bậc hai một ẩn và định lý Viète giải quyết một số vấn đề thực tiễn.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực mô hình hoá toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), giấy A3, bút dạ, phiếu học tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.
- + Ôn lại các kiến thức trong chương VI.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

- + Tiết 1. Hệ thống hóa kiến thức chương VI, làm phần trắc nghiệm và các bài 6.45, 6.46, 6.47.
- + Tiết 2. Thực hiện các bài tập 6.48 đến 6.52 và phiếu ôn tập cuối chương.

Tiết 1. HỆ THỐNG HÓA KIẾN THỨC CHƯƠNG VI – BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM VÀ MỘT SỐ BÀI TẬP TỰ LUẬN CUỐI CHƯƠNG

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
<p>Mục tiêu: HS hệ thống lại được các kiến thức cơ bản trong chương VI.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện phiếu học tập số 1.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>GV tổ chức cho HS làm phiếu học tập số 1 như trong Phụ lục (8 phút)</p> <p>- HS làm theo nhóm bốn vào phiếu học tập được in trên khổ giấy A3, sau 5 phút GV gọi đại diện một số nhóm trình bày câu trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p> <p>Nếu nhà trường có điều kiện thuận lợi như có máy tính, máy chiếu và Internet trong lớp học, GV có thể thiết kế một số hình thức ôn tập khác như phiếu học tập trên Kahoot, hoặc các trò chơi như Ai là triệu phú, Ô số bí mật,...</p>	HS thực hiện phiếu học tập số 1.	<p>+ Mục đích của phần này là để HS nhớ và hệ thống lại được các kiến thức cơ bản trong chương VI:</p> <p>Hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$, phương trình bậc hai một ẩn và định lý Viète.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP		
<p>Mục tiêu: Cùng cố cách vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$, giải phương trình bậc hai một ẩn và sử dụng định lý Viète để tính nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng.</p> <p>Nội dung: Thực hiện phần trắc nghiệm và giải một số bài tập tự luận trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải các bài tập của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: Gọi một số HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi lời giải và nhận xét (các bài tập do GV lựa chọn). Sau đó GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải, lưu ý sai lầm thường mắc,...</p>		
Phần trắc nghiệm (15 phút)		+ Mục đích của phần

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS làm phần Trắc nghiệm của bài Ôn tập chương VI. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 10 phút, sau đó gọi một số HS trả lời trắc nghiệm (có thể trình bày lời giải của một số bài tập GV lựa chọn), các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện phần trắc nghiệm và ghi bài. 	<p>này là để HS luyện tập tổng hợp các kiến thức đã học ở chương VI.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Bài 6.45 (10 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS làm bài 6.45. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 6 phút, sau đó gọi hai HS lên bảng vẽ đồ thị và nhận xét về mối liên hệ giữa hai đồ thị vừa vẽ, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. 	<p>HS thực hiện bài 6.45 và ghi bài.</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Rèn luyện kỹ năng vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$. + Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
<p>Bài 6.46 (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS làm bài 6.46. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 3 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. 	<p>HS thực hiện bài 6.46 và ghi bài.</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Rèn luyện kỹ năng xác định hệ số a và vẽ đồ thị hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Bài 6.47 (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chia lớp thành hai nhóm tương ứng với hai dãy bàn, mỗi cá nhân trong dãy làm một ý a hoặc b trong 3 phút. Sau đó, GV gọi hai HS đại diện hai dãy lên bảng trình bày lời giải. 	<p>HS tự làm bài tại lớp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> + củng cố kỹ năng giải phương trình bậc hai một ẩn. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
<ul style="list-style-type: none"> + Tùy tình hình lớp học, GV có thể lựa chọn thêm một số bài tập trong SBT hoặc bài tập nâng cao để giao cho những HS đã hoàn thành bài tập 		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
trong SGK hoặc HS khá giỏi (Dạy học phân hoá trong tiết chữa bài tập).		
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Đồ thị của hàm số $y = ax^2 (a \neq 0)$, phương trình bậc hai một ẩn và định lí Viète.</p> <p>- GV dặn dò HS ôn lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p>		

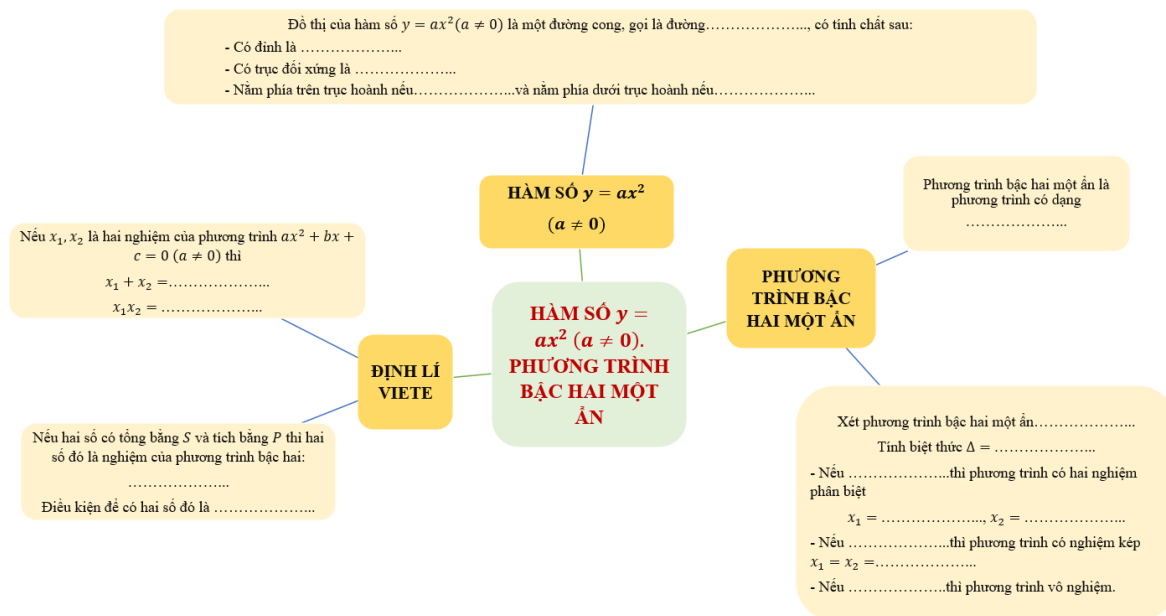
Tiết 2. MỘT SỐ BÀI TẬP TỰ LUẬN CUỐI CHƯƠNG VI

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: HS nhớ lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình đã học.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện phiếu học tập số 2.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>GV cho HS làm phiếu học tập số 2 như trong Phụ lục (3 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động cá nhân hoàn thành phiếu học tập số 2, sau đó gọi HS trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện phiếu học tập số 2.</p> <p>- Câu trả lời: điều kiện, chưa biết, đã biết, lập phương trình, phương trình, điều kiện.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là để HS nhớ lại các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: củng cố cách sử dụng định lí Viète để tính nhanh nghiệm của phương trình bậc hai, tìm hai số khi biết tổng và tích của chúng; cách giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>Nội dung: Giải một số bài tập tự luận trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải các bài tập của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: Gọi một số HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi lời giải và</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
nhận xét (các bài tập do GV lựa chọn). Sau đó GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải, lưu ý sai lầm thường mắc, ...		
<p>Bài 6.48 (7 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động theo cặp trong 5 phút để hoàn thành bài 6.48, sau đó gọi đại diện một số nhóm HS trình bày lời giải, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện bài tập 6.48.	<p>+ Mục đích của phần này là để HS nhớ lại cách sử dụng định lý Viete tính nghiệm mà không giải phương trình.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p>Bài 6.49 (7 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động theo cặp trong 5 phút để hoàn thành bài 6.49, sau đó gọi đại diện một số nhóm HS trình bày lời giải, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện bài tập 6.49.	<p>+ Mục đích của phần này là để HS ôn tập cách sử dụng định lý Viete để tìm hai số khi biết tổng, hiệu và tích của chúng.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p>Bài 6.51 (8 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm bốn để tìm ra cách đặt ẩn, lập phương trình theo giả thiết và giải phương trình trong 6 phút. Sau đó GV mời đại diện các nhóm thực hiện từng bước trong quá trình giải bài toán bằng cách lập phương trình, các nhóm còn lại đối chiếu đáp án với bài của nhóm mình, GV tổng kết.</p>	HS thực hiện bài 6.51 theo nhóm và ghi bài.	<p>+ Rèn luyện kỹ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học và năng lực giao tiếp toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</p> <p>Mục tiêu: HS vận dụng các kiến thức chương VI để hoàn thành phiếu học tập số 3.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện phiếu học tập số 3.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>GV cho HS làm phiếu học tập số 3 như trong Phụ lục (18 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động cá nhân hoàn thành phiếu học tập số 3 trong 15 phút, sau đó gọi HS trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HS thực hiện phiếu học tập số 3 theo hướng dẫn.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là để HS ôn tập lại các kiến thức và kỹ năng giải toán của chương VI.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>- GV dặn dò HS thực hiện nội dung Bài tập cuối chương VI trong Sách bài tập tại nhà.</p>		

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1



PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Điền vào chỗ trống cho phù hợp:

Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình

Bước 1. Lập phương trình:

- Chọn ẩn số và đặt thích hợp cho ẩn số.
- Biểu diễn các đại lượng theo ẩn và các đại lượng.....
- biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

Bước 2. Giải phương trình.

Bước 3. Trả lời:

Kiểm tra xem trong các nghiệm của....., nghiệm nào thoả mãn..... của ẩn, nghiệm nào không, rồi kết luận.

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Câu 1. Cho hình lăng trụ đứng có đáy là hình chữ nhật có chiều rộng là a (cm), chiều dài gấp đôi chiều rộng, chiều cao là 20 cm. Thể tích của hình lăng trụ đứng là:

- A. $20a^2 \text{ cm}^2$. B. $10a^2 \text{ cm}^2$. C. 40 cm^2 . D. $40a^2 \text{ cm}^2$.

Câu 2. Cho hàm số $y = ax^2$. Biết rằng đồ thị hàm số cắt đường thẳng $d: y = 5x - 2$ tại điểm có tung độ $y = 8$. Xác định hệ số a .

- A. $a = 2$. B. $a = 3$. C. $a = 4$. D. $a = 5$.

Câu 3. Tìm tọa độ một giao điểm của đồ thị hàm số $y = 4x^2$ và đường thẳng $y = 3x + 1$, biết rằng giao điểm này có tung độ nhỏ hơn 2.

- A. $(1, 4)$. B. $\left(-\frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right)$. C. $\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$. D. $(1, 3)$.

Câu 4. Độ cao h (m) của một vật được ném lên thẳng đứng tính từ điểm ném được cho bởi

công thức $h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$, ở đó v_0 là vận tốc ban đầu, $g = 9,8$ là gia tốc trọng trường, t (giây) là thời gian tính từ thời điểm ném. Nếu vật được ném từ mặt đất với vận tốc 20 m/s mất bao lâu kể từ thời điểm ném, vật rơi trở lại mặt đất? (kết quả lấy hai chữ số sau dấu thập phân)

- A. 4,08 giây. B. 2,04 giây. C. 1,02 giây. D. 3,06 giây.

Câu 5. Cho phương trình $x^2 - 4x - 6 = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Khi đó giá trị của $13(x_1^2 + x_2^2) - 8x_1x_2$ là

- A. 256. B. -152. C. 412. D. 4.

Câu 6. Cho phương trình $x^2 - 10\sqrt{3}x + 3\sqrt{5} = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Giá trị của $|x_1 - x_2|$ là

- A. $10\sqrt{3}$. B. $3\sqrt{5}$. C. $\sqrt{300 - 12\sqrt{5}}$. D. $\sqrt{300 + 12\sqrt{5}}$.

Câu 7. Một bức tranh có chiều dài nhỏ hơn chiều rộng 50 cm, được lồng vào một chiếc khung tranh có độ dài viền khung là 5 cm. Biết rằng diện tích bức tranh kể cả khung là $1,76 \text{ cm}^2$. Tính các kích thước của bức tranh.

Đáp án: Chiều dài là 1,5 m; chiều rộng là 1 m.

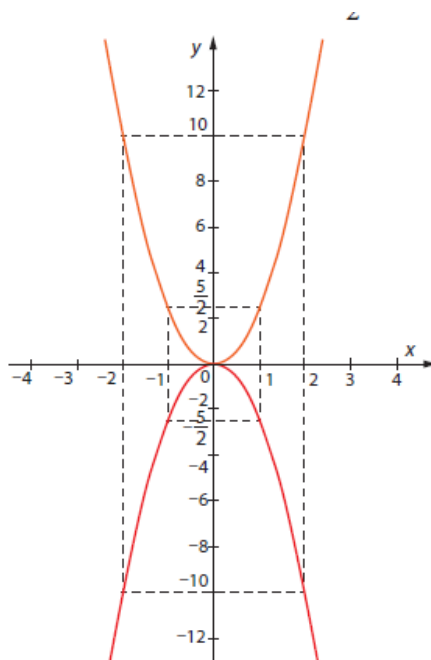
Câu 8. Một xe máy khởi hành từ Hà Nội đi Hải Phòng. Sau 1 giờ, một ô tô cũng khởi hành từ Hà Nội đi Hải Phòng. Biết rằng hai xe đến cùng một nơi tại cùng một thời điểm, nhưng quãng đường ô tô đi là đường cao tốc dài 120 km, còn xe máy phải đi đường vòng qua quãng đường dài 150 km. Tính vận tốc hai xe.

Đáp án: Vận tốc ô tô: 80 km/h; vận tốc xe máy: 60 km/h.

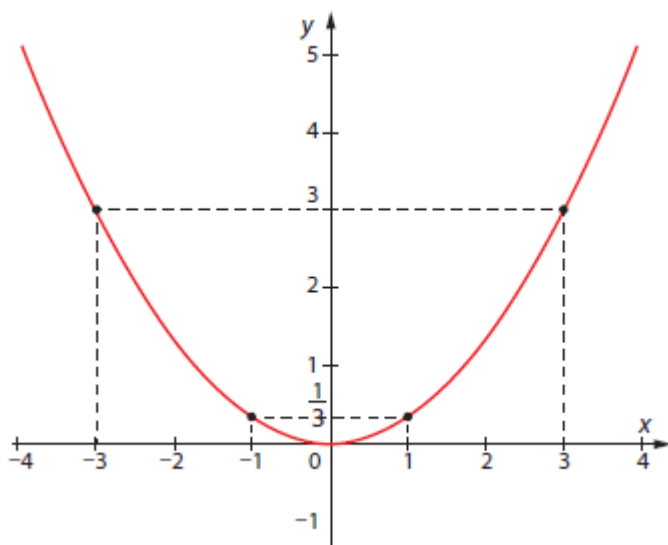
TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

6.39. D. 6.40. D. 6.41. B. 6.42. C. 6.43. A. 6.44. B.

6.45. Đồ thị như sau:



6.46. *Đáp số:* $a = \frac{1}{3}$. Đồ thị của hàm số $y = \frac{1}{3}x^2$ như sau:



6.47. *Đáp số:* a) Phương trình có hai nghiệm phân biệt: $x_1 = \frac{3\sqrt{5} + \sqrt{35}}{2}; x_2 = \frac{3\sqrt{5} - \sqrt{35}}{2}$.

b) Phương trình có nghiệm kép: $x_1 = x_2 = \frac{\sqrt{6}}{2}$.

6.48. *Đáp số:* a) $x_1^2 + x_2^2 = 61$.

b) $x_1^3 + x_2^3 = 341$.

6.49. *Đáp số:* a) Hai số cần tìm là 5 và 8.

b) Cặp số $(u; v)$ cần tìm là $(11; 7)$ hoặc $(-7; -11)$.

6.50. Tốc độ của ô tô xấp xỉ 67,24 dặm/giờ, tức là ô tô không chạy nhanh hơn giới hạn tốc độ của đường cao tốc.

6.51. Lãi suất năm của hình thức gửi tiết kiệm này là 10%.

6.52. Nếu làm riêng thì khối 8 mất 3 giờ, khối 9 mất 2 giờ để hoàn thành công việc.

CHƯƠNG VII. TẦN SỐ VÀ TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI

Bài 22. BẢNG TẦN SỐ VÀ BIỂU ĐỒ TẦN SỐ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Thiết lập được bảng tần số, biểu đồ tần số.
- Giải thích được ý nghĩa, vai trò của tần số trong thực tiễn.

2. Về năng lực

- Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực mô hình hóa toán học và năng lực giao tiếp toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

- Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo nhóm.
- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
 - + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
 - + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân;
 - + Thông qua việc giải các bài toán đếm trong thực tế (biết số cách có thể thực hiện một công việc), HS có ý thức rèn luyện tính kế hoạch, trách nhiệm và chủ động trong thực hiện công việc.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...
- + Chuẩn bị phiếu khảo sát ý kiến theo mẫu trong Hoạt động 1.
- + Chuẩn bị dãy dữ liệu có nhiều giá trị giống nhau trong hoạt động Khởi động.

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.
- + Ôn lại về bảng thống kê, biểu đồ cột đã được học trong chương trình Toán lớp 6. Đối với những HS đã được học cách vẽ biểu đồ bằng Excel thì ôn tập lại nội dung này.
- + HS chuẩn bị thước, bút để vẽ biểu đồ. Nếu được, có thể chuẩn bị bút màu để tô màu các cột khi vẽ biểu đồ cột.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 02 tiết:

- + Tiết 1: Mục 1. Bảng tần số;
- + Tiết 2: Mục 2. Biểu đồ tần số.

Tiết 1. BẢNG TẦN SỐ

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>Mục tiêu: Gọi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận với bảng tần số.</p> <p>Nội dung: HS đọc yêu cầu tình huống thực tế với mẫu dữ liệu có giá trị giống nhau, từ đó nảy sinh nhu cầu sử dụng bảng tần số để biểu diễn dãy dữ liệu thuận tiện hơn.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống mở đầu (3 phút)</p> <p>- GV trình chiếu <i>Tình huống mở đầu</i>:</p> <p>Dãy dữ liệu $x_1, x_2, \dots, x_n$ có nhiều giá trị giống nhau.</p> <p>- <i>Đặt vấn đề</i>: Với nhiều dãy dữ liệu, đặc biệt là dãy dữ liệu lớn, có nhiều giá trị giống nhau thì việc liệt kê tất cả các giá trị sẽ gây khó khăn trong việc trích xuất một số thông tin cần thiết. Do đó, ở bài học này, chúng ta sẽ tìm hiểu về một cách biểu diễn dãy dữ liệu có nhiều giá trị giống nhau thuận tiện hơn.</p>	HS suy nghĩ về tình huống.	<p>+ Mục đích của phần này chỉ là để HS nảy sinh nhu cầu lập bảng tần số để biểu diễn dãy dữ liệu có nhiều giá trị giống nhau.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: HS hình thành khái niệm tần số và lập được bảng tần số của một mẫu dữ liệu.</p> <p>Nội dung: HS thu thập dữ liệu và đếm số lần xuất hiện của mỗi giá trị trong dãy dữ liệu thu được, từ đó nhận biết khái niệm tần số và lập được bảng tần số.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ và bảng tần số của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>1. Bảng tần số</p> <p>Tần số và bảng tần số (12 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS thực hiện HĐ1 trong SGK.</p> <p>GV chia lớp thành các nhóm theo tổ. Mỗi nhóm sẽ thực hiện phát phiếu thu thập (tham khảo mẫu ở Phụ lục</p>	- HS trao đổi nhóm để thực hiện yêu cầu của HĐ1.	+ Mục đích của phần này là HS hình thành khái niệm tần số và bảng tần số thông qua việc

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>1) để thu thập dữ liệu trong nhóm mình. Đại diện mỗi nhóm ghi kết quả thu thập lên bảng.</p> <p>GV yêu cầu HS đếm số lựa chọn mỗi loại và thực hiện trả lời các câu hỏi của HĐ1. Sau đó, GV mời đại diện hai nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe và nhận xét.</p> <p>- Sau khi HS thực hiện xong HĐ1, GV sẽ giới thiệu cho HS khái niệm tần số và bảng tần số của mẫu dữ liệu.</p> <p>GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p> <p>- GV tiếp tục yêu cầu HS lập bảng tần số cho mẫu dữ liệu thu được trong HĐ1.</p>	<p>- HS ghi nội dung cần ghi nhớ và thực hiện cá nhân yêu cầu của GV.</p>	<p>thu thập dữ liệu và đếm số lần xuất hiện của mỗi giá trị trong mẫu số liệu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực mô hình hóa toán học.</p>
<p>Ví dụ 1 (7 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi 1 HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi a và 2 HS lên bảng lập bảng tần số cho câu hỏi b; các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 1.</p>	<p>Mục đích của hoạt động này là Hướng dẫn HS lập bảng tần số từ dãy dữ liệu cho trước dưới dạng liệt kê và HS thấy được tác dụng của việc biểu diễn dữ liệu dưới dạng bảng tần số.</p>

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

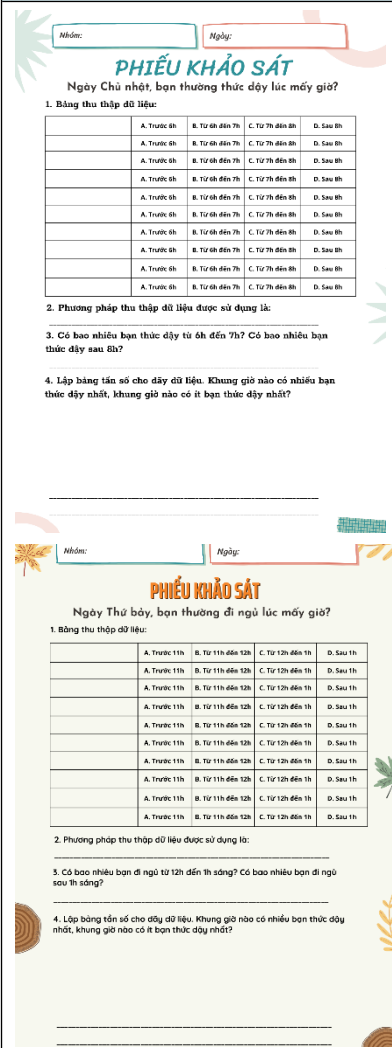
Mục tiêu: Cùng cố kĩ năng lập bảng tần số từ dãy dữ liệu cho trước.

Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1.

Sản phẩm: Lời giải của HS.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>Luyện tập 1 (6 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 4 phút, sau đó chọn hai HS đại diện lên bảng lập bảng tần số và trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện cá nhân theo hướng dẫn của GV.</p> <p>HD.</p> <p>a) Các bạn đạt điểm tốt trong tuần là: Bình, Tuấn, Nam, Yến, Thảo.</p> <p>Bình được 2 điểm tốt, Tuấn được 1 điểm tốt, Nam được 3 điểm tốt, Yến được 1 điểm tốt, Thảo được 2 điểm tốt.</p> <p>b) Nam đạt được điểm tốt nhiều lần nhất, với 3 lần.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là để HS luyện tập kỹ năng lập bảng tần số.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.</p>
<p>Nhận xét (2 phút)</p> <p>- Sau khi HS thực hiện xong HĐ1, GV giới thiệu cho HS phần Nhận xét.</p> <p>GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Nhận xét.</p>	<p>HS ghi nội dung cần ghi nhớ.</p>	<p>Mục đích của phần này là để HS nhận biết thêm một số đặc điểm của tần số và bảng tần số.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</p> <p>Mục tiêu: Giúp HS biết vận dụng thu thập dữ liệu, lập bảng tần số và phân tích dữ liệu vào thực tế cuộc sống thông qua một tình huống đơn giản.</p> <p>Nội dung: HS tiến hành thu thập dữ liệu và trả lời các câu hỏi trong phiếu khảo sát.</p> <p>Sản phẩm: Phiếu khảo sát và câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống Vận dụng (12 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung phần Vận dụng.</p> <p>GV in hai mẫu phiếu khảo sát như trong Phụ lục và chia lớp thành bốn nhóm.</p> <p>GV tổ chức cho HS thực hành thu thập dữ liệu theo nhóm và ghi lại kết quả vào phiếu khảo sát.</p>	<p>HS hoạt động nhóm để thu thập dữ liệu và trả lời các câu hỏi.</p>	<p>+ Mục đích của phần <i>Vận dụng</i> là HS vận dụng thu thập dữ liệu và lập bảng tần số vào một tình huống thực tế.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
 <p>Sau khi các nhóm thu thập xong dữ liệu, GV yêu cầu HS trao đổi nhóm để hoàn thành các câu hỏi trong phiếu khảo sát.</p> <p>Sau 10 phút các nhóm thực hiện hoạt động, GV yêu cầu đại diện 4 nhóm trả lời câu hỏi, cho nhận xét chéo kết quả và yêu cầu đại diện của nhóm giải thích lời giải khi có câu hỏi của các bạn (hoặc GV đặt câu hỏi).</p> <p>GV có thể tổ chức cho HS thảo luận câu hỏi liên quan đến cả hai dãy dữ liệu: Từ hai dãy dữ liệu và bảng tần số trên, ta có thể nhận xét gì về mỗi</p>		<p>lực mô hình hoá toán học, năng lực giao tiếp toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
quan hệ giữa thời gian đi ngủ vào ngày Thứ Bảy và thời gian thức dậy của các bạn HS vào ngày Chủ nhật?		
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: tần số và bảng tần số của một mẫu dữ liệu. - Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. - Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: <p>+ Bài 7.1 và 7.2: Lập bảng tần số cho dãy dữ liệu và nhận xét.</p>		

Tiết 2. BIỂU ĐỒ TẦN SỐ

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: HS nhận biết biểu đồ tần số và lập được biểu đồ tần số từ dãy dữ liệu cho trước.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ2 để làm quen với biểu đồ tần số.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HĐ2.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>2. Biểu đồ tần số</p> <p>Tìm hiểu về biểu đồ tần số (15 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS thực hiện HĐ2 trong SGK. <p>Đối với ý a, GV có thể đặt ra các câu hỏi gợi mở như sau:</p> <p><i>Trong mỗi biểu đồ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + Trục đứng là gì? + Trục ngang là gì? + Dữ liệu nó biểu diễn là gì? <ul style="list-style-type: none"> - GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức. - GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung của phần Nhận xét, chú 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện cá nhân HĐ2. <p>HD. a) Với biểu đồ A:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trục đứng là tần số; + Trục ngang là điểm; + Dữ liệu biểu diễn là điểm kiểm tra môn Toán. <p>Với biểu đồ B:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trục đứng là số học sinh; + Trục ngang là điểm; + Dữ liệu biểu diễn là điểm kiểm tra môn Toán. <p>b) Hai biểu đồ biểu diễn cùng dữ liệu. Bảng thống kê cho dữ liệu được biểu diễn trên hai biểu đồ:</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS nhận biết và đọc được dữ liệu biểu diễn bởi biểu đồ tần số dạng cột và biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng; nhận biết các bước vẽ biểu đồ tần số. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt												
ý nhấn mạnh các bước vẽ biểu đồ tần số, GV vẽ mẫu một biểu đồ theo các bước để minh họa.	<table><tr><td>Điểm</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Tần số</td><td>3</td><td>8</td><td>12</td><td>6</td><td>4</td></tr></table> <p>Bảng thống kê này là bảng tần số. - HS ghi nội dung cần ghi nhớ.</p>	Điểm	6	7	8	9	10	Tần số	3	8	12	6	4	
Điểm	6	7	8	9	10									
Tần số	3	8	12	6	4									
Ví dụ 2 (10 phút) GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 2 HS vẽ biểu đồ dạng cột và biểu đồ dạng đoạn thẳng, các HS khác lắng nghe và nhận xét.	HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 2.	+ Mục đích của ví dụ này là rèn luyện kỹ năng vẽ biểu đồ cột và biểu đồ đoạn thẳng. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.												

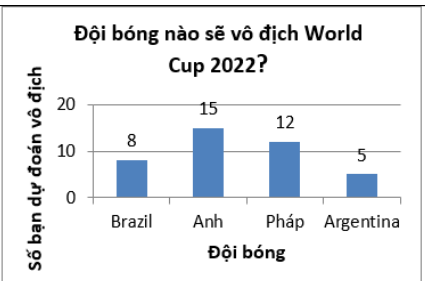
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

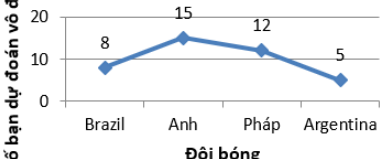
Mục tiêu: Củng cố cách vẽ biểu đồ cột và biểu đồ đoạn thẳng.

Nội dung: HS thực hiện bài Luyện tập 2.

Sản phẩm: Lời giải của Luyện tập 2.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.

Luyện tập 2 (10 phút) GV chuẩn bị giấy A3. GV chia lớp thành 4 nhóm và phát giấy A3 cho mỗi nhóm. GV phân công 2 nhóm vẽ biểu đồ cột, 2 nhóm vẽ biểu đồ đoạn thẳng. Cả 4 nhóm sau khi hoàn thiện sẽ dán biểu đồ đã vẽ lên bảng, các nhóm nhận xét chéo bài làm của nhau.	HD. Biểu đồ tần số dạng cột:  <p>Biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng:</p>	+ Mục đích của ví dụ này là Giúp HS luyện tập vẽ biểu đồ tần số dạng cột và biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng biểu diễn bảng tần số. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.
--	---	---

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt										
	<div><p>Đội bóng nào sẽ vô địch World Cup 2022?</p><table><thead><tr><th>Đội bóng</th><th>Số bạn dự đoán vô địch</th></tr></thead><tbody><tr><td>Brazil</td><td>8</td></tr><tr><td>Anh</td><td>15</td></tr><tr><td>Pháp</td><td>12</td></tr><tr><td>Argentina</td><td>5</td></tr></tbody></table></div>	Đội bóng	Số bạn dự đoán vô địch	Brazil	8	Anh	15	Pháp	12	Argentina	5	
Đội bóng	Số bạn dự đoán vô địch											
Brazil	8											
Anh	15											
Pháp	12											
Argentina	5											

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Mục tiêu: Vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng trong bài vào giải quyết tình huống thực tế đặt ra ở đầu bài học.

Nội dung: HS thực hiện bài Vận dụng.

Sản phẩm: Lời giải của Vận dụng.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.

Tranh luận (7 phút)

- GV duy trì 4 nhóm đã chia ở luyện tập trước. Các nhóm đưa ra câu trả lời và phản biện cùng nhau.
- GV chốt lại câu trả lời.

- HS tranh luận theo điều hướng của GV.

HD. Khẳng định của Tròn: “Đây không phải là biểu đồ tần số” là đúng.

Vì 31,6 hay 31,1 hay 19,6 là nhiệt độ trung bình của Hà Nội, Đà Nẵng hay Đà Lạt, không phải tần số.

+ Mục đích của hoạt động này là vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng trong bài vào giải quyết tình huống thực tế.

+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: Cách vẽ biểu đồ tần số dạng cột và biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng.
- Giao cho HS làm bài tập trong SGK: Các bài 7.3, 7.4 và 7.5.
- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.

PHỤ LỤC. PHIẾU KHẢO SÁT CỦA HOẠT ĐỘNG 1

Dự định của bạn sau khi học xong lớp 9?

(Chỉ chọn 1 lựa chọn)

A	Học Trung học phổ thông trong nước
B	Đi du học
C	Học nghề
D	Lựa chọn khác



Họ và tên:



PHỤ LỤC. Phiếu điều tra của hoạt động Vận dụng tiết 1 (mẫu 1)

Nhóm:

Ngày:

PHIẾU KHẢO SÁT

Ngày Chủ nhật, bạn thường thức dậy lúc mấy giờ?

1. Bảng thu thập dữ liệu:

	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h
	A. Trước 6h	B. Từ 6h đến 7h	C. Từ 7h đến 8h	D. Sau 8h

2. Phương pháp thu thập dữ liệu được sử dụng là:

3. Có bao nhiêu bạn thức dậy từ 6h đến 7h? Có bao nhiêu bạn thức dậy sau 8h?

4. Lập bảng tần số cho dãy dữ liệu. Khung giờ nào có nhiều bạn thức dậy nhất, khung giờ nào có ít bạn thức dậy nhất?

PHỤ LỤC. Phiếu điều tra của hoạt động Vận dụng tiết 1 (mẫu 2)

Nhóm:

Ngày:

PHIẾU KHẢO SÁT**Ngày Thứ bảy, bạn thường đi ngủ lúc mấy giờ?****1. Bảng thu thập dữ liệu:**

	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h
	A. Trước 11h	B. Từ 11h đến 12h	C. Từ 12h đến 1h	D. Sau 1h

2. Phương pháp thu thập dữ liệu được sử dụng là:**3. Có bao nhiêu bạn đi ngủ từ 12h đến 1h sáng? Có bao nhiêu bạn đi ngủ sau 1h sáng?****4. Lập bảng tần số cho dãy dữ liệu. Khung giờ nào có nhiều bạn thức dậy nhất, khung giờ nào có ít bạn thức dậy nhất?****TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK****7.1. a) Bảng tần số:**

Mức đánh giá	Tốt	Khá	Trung bình	Kém
Tần số	13	11	5	2

b) Mức đánh giá “Tốt” chiếm ưu thế nhất với 13 học sinh đánh giá ở mức này.

7.2. Bảng tần số:

Câu lạc bộ	Võ thuật	Tiếng Anh	Nghệ thuật
------------	----------	-----------	------------

Số lượng	6	9	5
----------	---	---	---

7.3. Bảng tần số:

Phương tiện đến trường	Xe buýt	Xe máy	Xe đạp
Số lượng	9	5	8

7.4. a) Bảng tần số:

Loại xe	Xe 4 chỗ	Xe 7 chỗ	Xe 9 chỗ	Xe 16 chỗ trở lên
Số xe	9	14	5	3

b) Loại xe 7 chỗ đi qua trạm thu phí nhiều nhất với 14 xe.

7.5. HD. Vẽ biểu đồ cột, biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng theo các bước đã biết.

BÀI 23. BẢNG TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI VÀ BIỂU ĐỒ TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Thiết lập được bảng tần số tương đối, biểu đồ tần số tương đối.
- Giải thích được ý nghĩa, vai trò của tần số tương đối trong thực tiễn.

2. Về năng lực

- Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực mô hình hóa toán học và năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

- Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo nhóm.
- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
 - + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
 - + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân;
 - + Thông qua việc giải các bài toán đếm trong thực tế (biết số cách có thể thực hiện một công việc), HS có ý thức rèn luyện tính kế hoạch, trách nhiệm và chủ động trong thực hiện công việc.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...
- + GV chuẩn bị túi kín, bóng với các màu xanh, đỏ, vàng như trong Hoạt động 1.

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.
- + HS ôn lại về bảng thống kê, biểu đồ cột, biểu đồ hình quạt tròn đã được học trong chương trình toán lớp 6, 7. Đối với những HS đã được học cách vẽ biểu đồ cột, biểu đồ hình quạt tròn bằng Excel thì ôn tập lại nội dung này.
- + HS xem lại kiến thức về số đo của cung tròn được trình bày trong Chương V.
- + HS chuẩn bị thước thẳng, thước đo độ, compa, bút để vẽ biểu đồ. Nếu được, có thể chuẩn bị bút màu để tô màu các cột, các hình quạt tròn khi vẽ biểu đồ cột, biểu đồ hình quạt tròn.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 02 tiết:

- + Tiết 1: Mục 1. Bảng tần số tương đối;
- + Tiết 2: Mục 2. Biểu đồ tần số tương đối.

Tiết 1. BẢNG TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt														
<div>HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</div> <p>(Hoạt động khởi động này chung cho cả bài)</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện bài toán tính tần số tương đối.</p> <p>Nội dung: GV đưa ra tình huống trong thực tiễn cần xác định tần số tương đối.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>																
<p>Hoạt động khởi động (6 phút)</p> <p>- GV trình chiếu tình huống:</p> <p>Điểm bài kiểm tra giữa học kì của một số bạn học sinh lớp 9A như sau:</p> <table><tr><td>Điểm</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>Tần số</td><td>3</td><td>2</td><td>8</td><td>8</td><td>6</td><td>3</td></tr></table> <p>Hãy tính tỉ lệ phần trăm số học sinh đạt điểm 10.</p> <p>- GV nêu vấn đề: Tỉ lệ phần trăm</p>	Điểm	5	6	7	8	9	10	Tần số	3	2	8	8	6	3	<p>- HS quan sát bảng tần số và tính tỉ lệ phần trăm số học sinh đạt điểm 10:</p> $\frac{3}{30} \cdot 100\% = 10\%.$	<p>+ Mục đích của phần này là để dẫn dắt vào khái niệm bảng tần số tương đối.</p> <p>+ Góp phần giúp HS phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
Điểm	5	6	7	8	9	10										
Tần số	3	2	8	8	6	3										

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
số học sinh đạt điểm 10 được gọi là tần số tương đối của điểm 10 trong mẫu số liệu trên. Chúng ta sẽ tìm hiểu thêm các tính chất của tần số tương đối và cách vẽ biểu đồ tần số tương đối trong bài học này.		
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: Thông qua việc tổ chức hoạt động lấy bóng trong túi và tự ghi lại kết quả màu của quả bóng được lấy ra, HS rút ra khái niệm tần số tương đối và cách lập bảng tần số tương đối.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ1 để rút ra khái niệm tần số tương đối.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các câu hỏi trong hoạt động và ví dụ.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>1. Bảng tần số tương đối</p> <p>Tần số tương đối và bảng tần số tương đối (10 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV có thể chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm thực hiện 10 lần lấy bóng và ghi lại kết quả. Từ kết quả tổng hợp của ba nhóm lập bảng thống kê như yêu cầu và dự đoán số bóng có màu nào là ít nhất, nhiều nhất. <p><i>Lưu ý: GV có thể thay đổi tổng số lần lấy bóng (không nhất thiết là 30 như phương án đưa ra) cho phù hợp với số nhóm chia, song tổng số lần lấy bóng của tất cả các nhóm không nên ít hơn 30.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu hoặc viết bảng nội dung trong Khung kiến thức. <p><i>Lưu ý: Tần số tương đối còn gọi là tần suất.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện hoạt động dưới sự hướng dẫn của GV. - HS ghi bài vào vở ghi. 	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS thu thập dữ liệu và xác định tần số tương đối của mỗi giá trị, lập bảng tần số tương đối. + Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Ví dụ 1 (10 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS hoạt động cá nhân 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện ví dụ dưới sự 	<ul style="list-style-type: none"> + Hướng dẫn HS lập bảng tần số

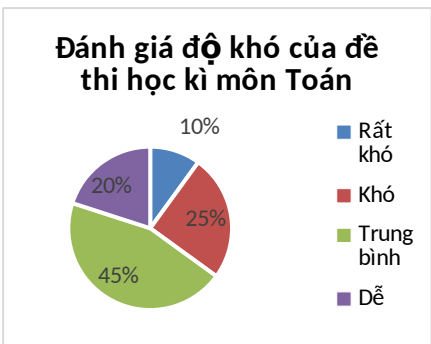
Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>trong 6 phút, sau đó gọi 2 HS trả lời câu hỏi a và câu hỏi b; các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p> <p>GV có thể giải thích thêm về chỉ số chất lượng không khí và mối liên hệ với sức khỏe: Chỉ số ô nhiễm không khí là một thước đo đánh giá chất lượng không khí hàng ngày, cho biết không khí xung quanh ta là sạch hay ô nhiễm, ô nhiễm đến mức độ nào. Rủi ro đối với sức khỏe cộng đồng càng cao khi chỉ số ô nhiễm không khí càng lớn.</p> <p>- GV có thể khuyến khích HS tự tìm hiểu thông tin về chỉ số chất lượng không khí trên Internet, hoặc sách, báo, ... từ đó rút ra điều cần lưu ý cho bản thân để bảo vệ sức khỏe, hay thực hiện các hoạt động bảo vệ môi trường không khí.</p>	<p>hướng dẫn của GV.</p>	<p>tương đối từ dãy dữ liệu cho trước dưới dạng liệt kê và giúp HS thấy được tác dụng của việc biểu diễn dữ liệu dưới dạng bảng tần số tương đối.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
<p>Bảng tần số cho HD1 (8 phút)</p> <p>- Sau khi hướng dẫn HS lập bảng tần số tương đối ở Ví dụ 1, GV giao nhiệm vụ cho HS lập bảng tần số tương đối cho dãy dữ liệu đã thu được ở HD1.</p>	<p>- HS thực hiện hoạt động dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Mục đích là để HS thực hành cách lập bảng tần số tương đối.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học và năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố kỹ năng lập bảng tần số tương đối.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài luyện tập 1.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của Luyện tập 1.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt								
Luyện tập 1 (8 phút) - GV chia lớp thành các nhóm theo tổ, các nhóm cùng thảo luận và thực hiện Luyện tập 1. Nhóm nào nhanh nhất sẽ trình bày bài làm của nhóm mình.	<div>- HS hoạt động nhóm theo hướng dẫn của GV.</div> <div>HD. a) Bảng tần số tương đối:</div> <table><tr><td>Màu</td><td>Xanh</td><td>Đỏ</td><td>Vàng</td></tr><tr><td>Tần số tương đối</td><td>30%</td><td>50%</td><td>20%</td></tr></table> <div>b) Ước lượng xác suất mũi tên chỉ vào hình quạt màu đỏ là 50%.</div>	Màu	Xanh	Đỏ	Vàng	Tần số tương đối	30%	50%	20%	<div>+ Giúp HS luyện tập kĩ năng lập bảng tần số tương đối từ dữ liệu liệt kê cho trước và thấy được ứng dụng thực tế của tần số tương đối.</div> <div>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</div>
Màu	Xanh	Đỏ	Vàng							
Tần số tương đối	30%	50%	20%							
<div>TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <div>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)</div> <div>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.</div> <div>- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: Định nghĩa tần số tương đối và cách lập bảng tần số tương đối.</div> <div>- Giao cho HS làm bài tập 7.6 và 7.7 trong SGK.</div> <div>- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.</div>										

Tiết 2. BIỂU ĐỒ TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</div> <p>Mục tiêu: HS nhận biết biểu đồ tần số tương đối và lập được biểu đồ tần số tương đối của một dãy dữ liệu cho trước.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các câu hỏi trong hoạt động và ví dụ.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
2. Biểu đồ tần số tương đối Tìm hiểu về biểu đồ tần số tương đối (15 phút) - GV tổ chức cho HS thực hiện	- HS thực hiện cá nhân HĐ2. <i>HD.</i> a) + Biểu đồ ở Hình 7.9 là biểu đồ cột, trục ngang biểu diễn các phương án, trục đứng biểu	+ Giúp HS nhận biết và đọc được dữ liệu biểu diễn bởi biểu đồ cột và

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt								
<p>HD2 trong SGK.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p> <p>GV chú ý nhấn mạnh các bước vẽ biểu đồ tần số, GV vẽ mẫu một biểu đồ theo các bước để minh họa.</p>	<p>diễn tỉ lệ phần trăm ứng hộ các phương án thi đầu.</p> <p>+ Biểu đồ ở Hình 7.10 là biểu đồ hình quạt tròn, trên đó gồm có 3 hình quạt tương ứng với ba phương án thi đầu, hình quạt màu xanh dương biểu diễn tỉ lệ ứng hộ phương án 1, hình quạt màu đỏ biểu diễn tỉ lệ ứng hộ phương án 2, hình quạt màu xanh lá biểu diễn tỉ lệ ứng hộ phương án 3.</p> <p>b) Hai biểu đồ biểu diễn cùng dữ liệu. Bảng thống kê cho dữ liệu được biểu diễn trên hai biểu đồ:</p> <table><tr><td>Phương án</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Tần số tương đối</td><td>28%</td><td>61%</td><td>11%</td></tr></table> <p>- HS ghi nội dung cần ghi nhớ.</p>	Phương án	1	2	3	Tần số tương đối	28%	61%	11%	<p>biểu đồ hình quạt tròn, nhận biết các bước vẽ biểu đồ tần số tương đối.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.</p>
Phương án	1	2	3							
Tần số tương đối	28%	61%	11%							
<p>Ví dụ 2 (10 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 02 HS vẽ biểu đồ quạt tròn, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p> <p>GV lưu ý: Ở các lớp dưới, HS đã được biết biểu đồ hình quạt tròn nhưng có thể HS chưa nhớ cách vẽ biểu đồ hình quạt tròn, vì thế GV giảng chi tiết hơn cách xác định số đo cung tương ứng của các hình quạt.</p> <p>Ngoài ra, GV có thể hướng dẫn các con xác định nhanh cách vẽ, chẳng hạn tỉ lệ là 50% thì hình quạt chính là nửa hình tròn, 25%</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 2.</p>	<p>+ Giúp HS nhận biết được các bước để vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn bảng tần số tương đối.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.</p>								

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt										
$\frac{1}{4}$ thì hình quạt là $\frac{1}{4}$ hình tròn,...												
<div>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố cách vẽ biểu đồ tần số tương đối.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài Luyện tập 2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của Luyện tập 2.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>												
<p>Luyện tập 2 (10 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 02 HS vẽ biểu đồ quạt tròn, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>- HS đọc nội dung và thực hiện Luyện tập 2.</p> <p>HD. Biểu đồ hình quạt tròn:</p> <div><p>Đánh giá độ khó của đề thi học kì môn Toán</p><table><caption>Đánh giá độ khó của đề thi học kì môn Toán</caption><tr><th>Mức độ khó</th><th>Tỷ lệ phần trăm</th></tr><tr><td>Rất khó</td><td>10%</td></tr><tr><td>Khó</td><td>25%</td></tr><tr><td>Trung bình</td><td>45%</td></tr><tr><td>Dễ</td><td>20%</td></tr></table></div>	Mức độ khó	Tỷ lệ phần trăm	Rất khó	10%	Khó	25%	Trung bình	45%	Dễ	20%	<p>+ HS luyện tập vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn bảng tần số tương đối.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
Mức độ khó	Tỷ lệ phần trăm											
Rất khó	10%											
Khó	25%											
Trung bình	45%											
Dễ	20%											
<div>HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div> <p>Mục tiêu: Vận dụng tổng hợp kiến thức, kĩ năng trong bài vào giải quyết tình huống thực tế.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài Tranh luận.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của bài toán.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>												
<p>Tranh luận (7 phút)</p> <p>- GV duy trì 4 nhóm đã chia ở luyện tập trước. Các nhóm đưa ra câu trả lời và phản biện cùng nhau.</p> <p>- GV chốt lại câu trả lời.</p>	<p>- HS tranh luận theo điều hướng của GV.</p> <p>HD. Đây không phải là bảng tần số tương đối. Trường hợp này ta dùng biểu đồ cột để biểu diễn.</p>	<p>+ Giúp HS nhận ra rằng bảng thống kê biểu diễn tỉ lệ phần trăm của các giá trị chưa chắc đã là bảng tần số tương đối và cách lựa chọn biểu đồ để biểu diễn bảng thống kê này.</p>										

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dẫn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: Cách vẽ biểu đồ cột và biểu đồ hình quạt tròn để biểu diễn bảng tần số tương đối.
- Giao cho HS làm bài tập 7.8, 7.9 và 7.10 trong SGK.
- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

7.6. Bảng tần số tương đối:

Cỡ áo	M	S	L
Tần số tương đối	50%	32,5%	17,5%

7.7. Tổng số học sinh tham gia bình chọn là: $n = 40$.

Số lượng học sinh bình chọn cho các phần mềm Skype, Zoom, Google Meet tương ứng là 6, 22, 12 (học sinh).

Tần số tương đối tương ứng là: $\frac{6}{40} \cdot 100\% = 15\%$; $\frac{22}{40} \cdot 100\% = 55\%$; $\frac{12}{40} \cdot 100\% = 30\%$.

Ta có bảng tần số tương đối:

Phần mềm	Skype	Zoom	Google Meet
Tần số tương đối	15%	55%	30%

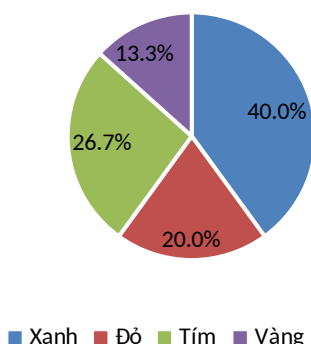
7.8. a) Bảng tần số tương đối:

Màu	Xanh	Đỏ	Tím	Vàng
Tần số tương đối	40%	20%	26,7%	13,3%

b) Ước lượng xác suất mũi tên chỉ vào hình quạt màu xanh, màu vàng tương ứng là 40%; 13,3%.

c) Biểu đồ hình quạt tròn:

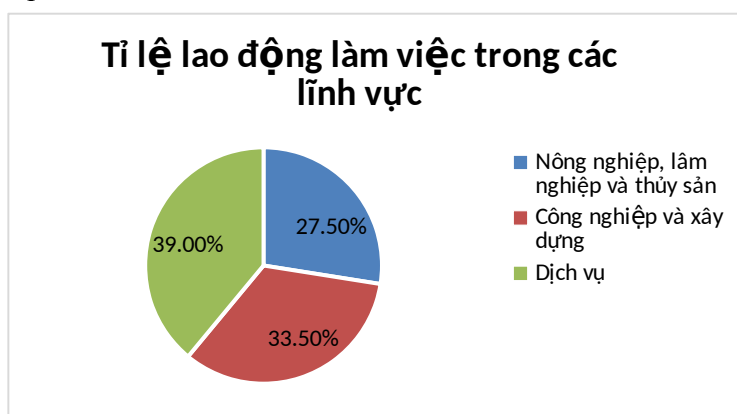
Tỉ lệ mũi tên chỉ vào các hình quạt



7.9. a) Bảng tần số tương đối:

Lĩnh vực	Nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản	Công nghiệp và xây dựng	Dịch vụ
Tỉ lệ	27,5%	33,5%	39%

b) Biểu đồ hình quạt tròn:



c) Tỉ lệ lao động không làm việc trong lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản là: $33,5\% + 39\% = 62,5\%$.

7.10. HD. a) Đây không phải là bảng tần số tương đối.

b) Nên chọn biểu đồ cột để biểu diễn bảng thống kê này.

LUYỆN TẬP CHUNG

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- củng cố kỹ năng lập bảng tần số và bảng tần số tương đối.
- củng cố kỹ năng vẽ biểu đồ tần số dạng biểu đồ đoạn thẳng và biểu đồ hình quạt tròn.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực toán học, nói riêng là năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán, năng lực mô hình hóa toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: củng cố kiến thức, kỹ năng cho HS về tần số, tần số tương đối và các loại biểu đồ biểu diễn tần số, tần số tương đối.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện Phiếu ôn tập dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>Sản phẩm: Trả lời trong phiếu của HS</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc theo nhóm đôi dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Củng cố kiến thức (6 phút)</p> <p>- HS làm theo nhóm đôi vào Phiếu ôn tập số 1 như trong Phụ lục, sau 4 - 5 phút GV gọi đại diện một số nhóm trình bày câu trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HS thực hiện Phiếu ôn tập số 1. Chữa bài dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Hoạt động nhằm củng cố lại cho HS kiến thức về tần số và tần số tương đối.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Rèn luyện kỹ năng lập bảng tần số và bảng tần số tương đối và kỹ năng vẽ biểu đồ tần số dạng biểu đồ đoạn thẳng và biểu đồ hình quạt tròn.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Ví dụ 1, 2 và Bài tập .</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ví dụ 1 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 1, Sau đó GV phân tích lại lời giải của Ví dụ 1 trong SGK.</p>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Mục đích của phần này là củng cố cho HS cách lập bảng tần số và bảng tần số tương đối, cách vẽ biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng khi mẫu số liệu cho dưới dạng liệt kê.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.</p>
<p>Ví dụ 2 (7 phút)</p> <p>GV yêu cầu HS làm việc cá nhân trong vòng 5 phút. Sau đó, GV mời một HS lên bảng trình bày lời giải.</p>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Mục đích của phần này là củng cố cho HS cách lập bảng tần số tương đối khi dữ liệu được cho dưới dạng bảng tần số, củng cố cách vẽ</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		biểu đồ tần số tương đối dạng hình quạt tròn. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.
Bài tập 7.12 (8 phút) GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời một HS lên bảng trình bày bài làm, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện theo hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của phần này là củng cố cho HS cách lập bảng tần số khi dữ liệu được cho dưới dạng bảng phân bố tần số tương đối. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài tập 7.14 (7 phút) GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân thực hiện bài tập 7.14. Sau đó, GV mời hai HS lên bảng, một HS trình bày bảng tần số, HS còn lại trình bày bảng tần số tương đối. Các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. <i>Đối với bài toán này, GV có thể thêm yêu cầu vẽ biểu đồ tần số tương đối dạng hình quạt tròn.</i>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của phần này là củng cố kĩ năng lập bảng tần số và bảng tần số tương đối khi đề cho dữ liệu dưới dạng biểu đồ cột. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.
Bài tập 7.16 (10 phút) GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân thực hiện bài tập 7.16. Sau đó,		+ Mục đích của phần này là củng cố kĩ năng lập bảng tần

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
GV mời hai HS lên bảng thực hiện hai câu. Các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	số tương đối và vẽ biểu đồ quạt tròn biểu diễn bảng tần số tương đối thu được. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

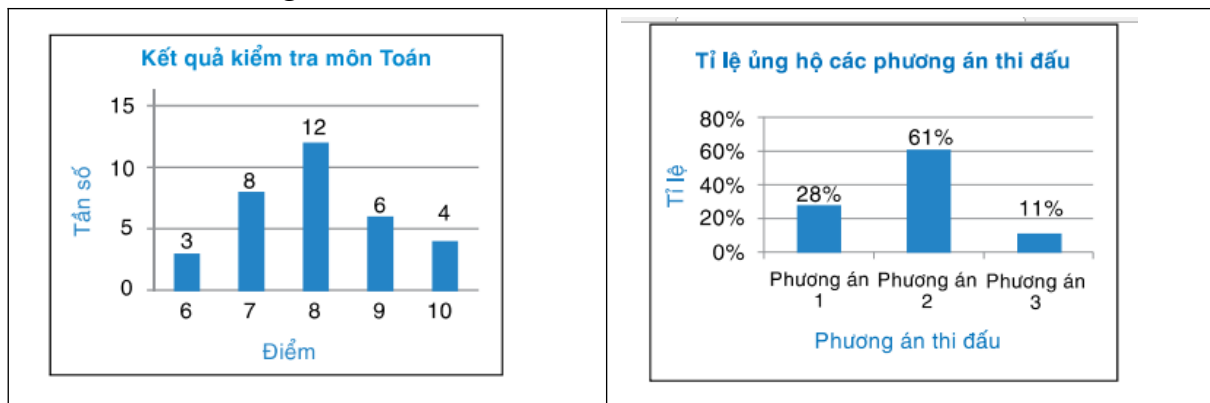
GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

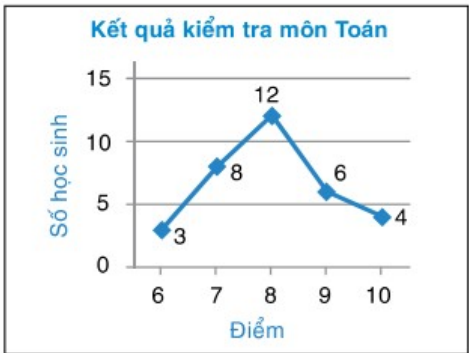
- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: cách lập bảng tần số, tần số tương đối và cách vẽ biểu đồ đoạn biểu diễn bảng tần số, cách vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn bảng tần số tương đối.
- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 7.11, 7.13, 7.15 trong SGK trang 43 – 44.

PHỤ LỤC. PHIẾU ÔN TẬP KIẾN THỨC

Hoàn thành bảng ôn tập kiến thức dưới đây bằng cách điền các hình ảnh và thông tin được cho vào chỗ trống trong bảng.

Hình ảnh và thông tin:



	
Tỉ số giữa tần số của một giá trị với n .	Số lần xuất hiện một giá trị trong mẫu dữ liệu.

Bảng ôn tập kiến thức:

Tần số	Biểu đồ tần số dạng cột	Biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng	Tần số tương đối	Biểu đồ tần số tương đối dạng cột	Biểu đồ tần số tương đối hình quạt tròn

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

7.11. a) Tổng số học sinh: $n = 10 + 13 + 12 + 5 = 40$ (học sinh).

Tỉ lệ học sinh không cận, cận thị nhẹ, cận thị vừa, cận thị nặng tương ứng là:

$$\frac{10}{40} \cdot 100\% = 25\%; \quad \frac{13}{40} \cdot 100\% = 32,5\%; \quad \frac{12}{40} \cdot 100\% = 30\%; \quad \frac{5}{40} \cdot 100\% = 12,5\%$$

Bảng tần số tương đối:

Mức độ	Không cận thị	Cận thị nhẹ	Cận thị vừa	Cận thị nặng
Tần số tương đối	25%	32,5%	30%	12,5%

b) Tỉ lệ học sinh lớp 9B cận thị là $100\% - 25\% = 75\%$. Như vậy, đa số học sinh của lớp 9B bị cận thị.

7.12. Số học sinh bình chọn cho tiết mục của các lớp 9A, 9B, 9C, 9D tương ứng là:

$$300 \cdot 35\% = 105; \quad 300 \cdot 25\% = 75; \quad 300 \cdot 30\% = 90; \quad 300 \cdot 10\% = 30.$$

Bảng tần số:

Lớp	9A	9B	9C	9D
Tần số	105	75	90	30

7.13. Bảng tần số và tần số tương đối:

Mức đánh giá	Tốt	Trung bình	Kém
Tần số	5	4	1
Tần số tương đối	50%	40%	10%

7.14. Tổng số học sinh nam khối 9 là: $n = 28 + 37 + 30 + 10 + 15 = 120$ (học sinh).

Số học sinh đi cỡ giày 36, 37, 38, 39, 40 tương ứng là 28, 37, 30, 10, 15. Ta có bảng tần số, tần số tương đối như sau:

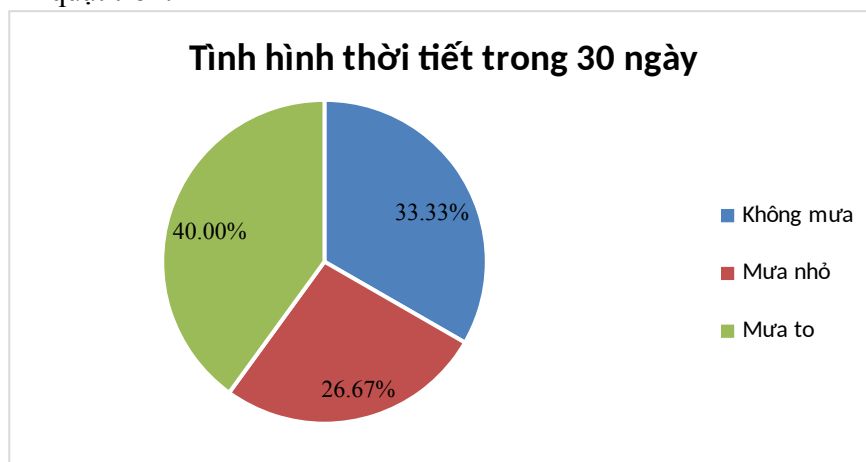
Cỡ giày	36	37	38	39	40
Tần số	28	37	30	10	15
Tần số tương đối	23,3%	30,9%	25%	8,3%	12,5%

7.15. HD. Vẽ biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng theo các bước hướng dẫn trong sách giáo khoa.

7.16. a) Bảng tần số tương đối:

Thời tiết	Không mưa	Mưa nhỏ	Mưa to
Tần số tương đối	33,33%	26,67	40%

Biểu đồ hình quạt tròn:



b) 66,67%.

Bài 24. BẢNG TẦN SỐ, TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI GHEP NHÓM VÀ BIỂU ĐỒ

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Thiết lập bảng tần số ghép nhóm, bảng tần số tương đối ghép nhóm.
- Vẽ biểu đồ để biểu diễn bảng tần số ghép nhóm.

2. Về năng lực

- Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực mô hình hóa toán học và năng lực giao tiếp toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

- Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo nhóm.

- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân;
- + Thông qua việc giải các bài toán đếm trong thực tế (biết số cách có thể thực hiện một công việc), HS có ý thức rèn luyện tính kế hoạch, trách nhiệm và chủ động trong thực hiện công việc.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...
- + GV chuẩn bị phiếu hỏi về thời gian tự học mỗi tối của HS.

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 3 tiết:

- + Tiết 1: Mục 1. Bảng tần số, tần số tương đối ghép nhóm;
- + Tiết 2: Mục 2. Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng biểu đồ cột;
- + Tiết 3: Mục 3. Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng biểu đồ đoạn thẳng.

Tiết 1. BẢNG TẦN SỐ, TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI GHEP NHÓM

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>(Hoạt động khởi động này chung cho cả bài)</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện bài toán ghép nhóm mẫu số liệu.</p> <p>Nội dung: GV tổ chức cho HS thu thập dữ liệu bằng trả phiếu hỏi.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Hoạt động khởi động (7 phút)</p> <p>- GV có thể chia lớp thành 4 nhóm. Mỗi nhóm sẽ thực hiện phát phiếu hỏi để thu thập dữ</p>	<p>HS hoạt động nhóm, mỗi thành viên trong nhóm thực hiện phiếu hỏi theo hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Giúp HS thu thập dữ liệu và làm quen với mẫu số liệu ghép nhóm.</p> <p>+ Góp phần phát</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>liệu trong nhóm mình. Nhóm trưởng và nhóm phó thu thập, kiểm phiếu rồi cử đại diện nhóm ghi kết quả lên bảng.</p> <p>- GV yêu cầu HS đếm số lựa chọn mỗi loại và đặt ra câu hỏi: “Chúng ta biểu diễn dữ liệu thu được như thế nào?”</p> <p>Ta hãy cùng tìm câu trả lời trong bài học này.</p>		<p>triển năng lực giao tiếp toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Mục tiêu: Nhận biết được khái niệm bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm.

Nội dung: HS thực hiện HĐ1 để rút ra khái niệm bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm.

Sản phẩm: Lời giải của các câu hỏi trong hoạt động và ví dụ.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm hoặc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.

1. Bảng tần số, tần số tương đối ghép nhóm

Tìm hiểu bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm (10 phút)

- GV tổ chức cho HS thực hiện HĐ1 trong SGK.

Đối với HĐ này, nếu như GV không tổ chức cho HS làm phiếu hỏi trong HĐ khởi động thì GV hướng dẫn HS thực hiện như trong HĐ1.

Nếu GV tổ chức chia nhóm cho HS làm phiếu hỏi thì GV lấy kết quả thống kê của chính lớp mình và thực hiện tương tự tiến trình như trong HĐ1 của SGK.

- HS thực hiện HĐ1 theo hướng dẫn của GV.

- HS ghi nội dung cần ghi nhớ và

+ Mục đích của phần này là dẫn dắt HS khái niệm bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm.

+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.	thực hiện cá nhân yêu cầu của GV.	
Ví dụ 1 (7 phút) GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi 2 HS lên bảng lập bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm; các HS khác lắng nghe và nhận xét.	HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 1.	+ Mục đích của HĐ này là hướng dẫn HS thiết lập bảng tần số ghép nhóm từ mẫu số liệu dạng liệt kê và chuyển sang bảng tần số tương đối ghép nhóm. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Mục tiêu: Củng cố cách lập bảng tần số tương đối ghép nhóm.

Nội dung: HS thực hiện bài Luyện tập 1.

Sản phẩm: Lời giải của Luyện tập 1

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân hoặc nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.

<div>Luyện tập 1 (6 phút)</div> <div>- GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 4 phút, sau đó chọn hai HS đại diện lên bảng lập bảng tần số và trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</div>	<div>- HS thực hiện cá nhân theo hướng dẫn của GV.</div> <div>HD. a) Các nhóm số liệu [30; 40), [40; 50), [50; 60) với tần số tương ứng là 12, 23, 15.</div> <div>b) Bảng tần số tương đối ghép nhóm:</div> <table><tr><td>Tuổi thọ (ngày)</td><td>[30; 40)</td><td>[40; 50)</td><td>[50; 60)</td></tr><tr><td>Tần số tương đối</td><td>24%</td><td>46%</td><td>30%</td></tr></table>	Tuổi thọ (ngày)	[30; 40)	[40; 50)	[50; 60)	Tần số tương đối	24%	46%	30%	<div>+ HS luyện tập việc đọc, giải thích bảng tần số ghép nhóm và chuyển sang bảng tần số tương đối ghép nhóm.</div> <div>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</div>
Tuổi thọ (ngày)	[30; 40)	[40; 50)	[50; 60)							
Tần số tương đối	24%	46%	30%							
<div>Ví dụ 1 (7 phút)</div>		<div>+ Giúp HS lập bảng</div>								

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt										
<p>GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi 2 HS lên bảng lập bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm; các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>- HS làm bài dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm từ dữ liệu ở dạng liệt kê.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>										
<p>Luyện tập 1 (6 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm việc theo nhóm đôi trong 4 phút, sau đó chọn hai nhóm đại diện trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện theo nhóm đôi dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>HD.</p> <p>Bảng tần số ghép nhóm:</p> <table><tr><td>Chỉ số HDI</td><td>[0; 0,5)</td><td>[0,55; 0,7)</td><td>[0,7; 0,8)</td><td>[0,8; 1,0)</td></tr><tr><td>Tần số</td><td>0</td><td>5</td><td>2</td><td>4</td></tr></table>	Chỉ số HDI	[0; 0,5)	[0,55; 0,7)	[0,7; 0,8)	[0,8; 1,0)	Tần số	0	5	2	4	<p>+ Giúp HS luyện tập lập bảng tần số ghép nhóm từ dữ liệu ở dạng liệt kê.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
Chỉ số HDI	[0; 0,5)	[0,55; 0,7)	[0,7; 0,8)	[0,8; 1,0)								
Tần số	0	5	2	4								
<div>TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.</p> <p>- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: Cách lập bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>- Giao cho HS làm bài tập 7.17, 7.18 và 7.19 trong SGK.</p> <p>- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.</p>												

TIẾT 2. BIỂU ĐỒ TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI GHEP NHOM DANG COT

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<div style="background-color: #003366; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</div> <p>Mục tiêu: HS nhận biết biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm và lập được biểu đồ tần số</p>		

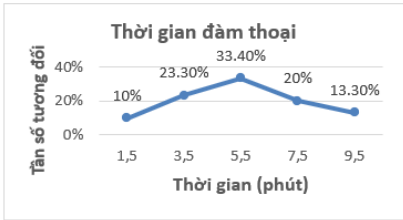
Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>trương đối ghép nhóm của một dãy dữ liệu cho trước.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các câu hỏi trong hoạt động và ví dụ.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>2. Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột</p> <p>Tìm hiểu về biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột (15 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS thực hiện HĐ2 trong SGK theo nhóm đôi.</p> <p>GV có thể gợi ý các nhóm giải thích các trục biểu diễn gì, các nhóm số liệu và tần số tương đối của mỗi nhóm.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p> <p>GV chú ý nhấn mạnh các bước vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột, GV có thể vẽ mẫu một biểu đồ theo các bước để minh họa.</p>	<p>- HS thực hiện theo nhóm đôi HĐ2.</p> <p><i>HD.</i> a) Trục ngang biểu diễn cân nặng của trẻ sơ sinh, trục đứng biểu diễn tần số tương đối.</p> <p>Có 3,2% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 2,5 đến dưới 2,7 kg; có 6,5% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 2,7 đến dưới 2,9 kg; có 11,3% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 2,9 đến dưới 3,1 kg; có 19,4% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 3,1 đến dưới 3,3 kg; có 24,2% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 3,3 đến dưới 3,5 kg; có 16,1% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 3,5 đến dưới 3,7 kg; có 12,9% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 3,7 đến dưới 3,9 kg; có 6,4% trẻ sơ sinh có cân nặng từ 3,9 đến dưới 4,1 kg.</p> <p>b) Bảng thống kê thu được là bảng tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>- HS ghi nội dung cần ghi nhớ.</p>	<p>+ Giúp HS làm quen với biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột để biểu diễn bảng tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p>Ví dụ 3 (10 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 2 HS vẽ biểu đồ, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>HS làm bài dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là hướng dẫn HS vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột.</p> <p>+ Giúp HS biết được các bước để vẽ biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt												
		+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán, năng lực tư duy và lập luận toán học.												
<div>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố cách vẽ biểu đồ cột biểu diễn bảng tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài Luyện tập 3.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của Luyện tập 3.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>														
<p>Luyện tập 3 (10 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 02 HS vẽ biểu đồ, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>- HS đọc nội dung và thực hiện Luyện tập 3.</p> <p><i>HD.</i></p> <div><p>Tỉ lệ chiều cao của chắt là giống 3 tháng tuổi</p><table><thead><tr><th>Chiều cao (cm)</th><th>Tỉ lệ số cây (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>30</td><td>20%</td></tr><tr><td>34</td><td>35%</td></tr><tr><td>38</td><td>30%</td></tr><tr><td>42</td><td>15%</td></tr><tr><td>46</td><td>0%</td></tr></tbody></table></div>	Chiều cao (cm)	Tỉ lệ số cây (%)	30	20%	34	35%	38	30%	42	15%	46	0%	<p>+ Mục đích của HĐ này là giúp HS luyện tập vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột để biểu diễn bảng tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán, năng lực mô hình hóa toán học.</p>
Chiều cao (cm)	Tỉ lệ số cây (%)													
30	20%													
34	35%													
38	30%													
42	15%													
46	0%													
<p>Bài 7.20 (7 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi 2 HS vẽ biểu đồ, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Bài 7.20.</p>	<p>+ Mục đích của HĐ này là giúp HS luyện tập vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột để biểu diễn bảng tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ và</p>												

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		phương tiện học toán, năng lực mô hình hóa toán học.
TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ <i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)</i> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học. - Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: Cách vẽ biểu đồ cột. - Giao cho HS làm bài tập 7.20 trong SGK. - Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau. 		

Tiết 3. BIỂU ĐỒ TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI GHÉP NHÓM DẠNG ĐOẠN THẲNG

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC Mục tiêu: Giới thiệu biểu đồ dạng đoạn thẳng và cách vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn bảng tần số tương đối ghép nhóm. Nội dung: HS lắng nghe nội dung phần Đọc hiểu – Nghe hiểu và thực hiện ví dụ. Sản phẩm: Lời giải của các câu hỏi trong ví dụ. Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.		
3. Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng Cách vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng (15 phút) <ul style="list-style-type: none"> - GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong phần Đọc hiểu – Nghe hiểu. GV chú ý nhấn mạnh các bước vẽ biểu đồ tần số dạng đoạn thẳng, GV có thể vẽ mẫu một biểu đồ theo các bước để minh họa. 	HS lắng nghe và ghi nội dung cần ghi nhớ.	+ Giới thiệu về biểu đồ tần số tương đối (tần số) dạng đoạn thẳng và cách vẽ biểu đồ này. + Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 2 (10 phút) <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS hoạt động cá nhân 	HS đọc nội dung và thực hiện Ví	+ Giúp HS luyện tập vẽ biểu đồ tần

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>trong 7 phút, sau đó gọi 2 HS vẽ biểu đồ đoạn thẳng, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p> <p>GV phân tích cho HS nội dung phần Chú ý.</p>	dự 2.	<p>số dạng đoạn thẳng.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<div>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố cách vẽ biểu đồ tần số tương đối cho mẫu số liệu ghép nhóm dạng đoạn thẳng.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài Luyện tập 4.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của Luyện tập 4.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 4 (10 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 01 HS vẽ biểu đồ quạt tròn, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>- HS đọc nội dung và thực hiện Luyện tập 4.</p> <p><i>HD.</i> Biểu đồ tần số tương đối dạng đoạn thẳng:</p> 	<p>+ HS luyện tập vẽ biểu đồ tần số tương đối dạng đoạn thẳng.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài 7.21 (7 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi 02 HS thực hiện ý a và b, các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Bài 7.21.</p>	<p>+ Mục đích của HĐ này là giúp HS luyện tập vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột để biểu diễn bảng tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		toán, năng lực mô hình hóa toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dẫn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: Cách vẽ biểu đồ dạng đoạn thẳng.
- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.

PHỤ LỤC. PHIẾU HỎI

Mỗi tối trong tuần em dành bao nhiêu thời gian để tự học?

- A. Từ 0 đến dưới 1 giờ. B. Từ 1 đến dưới 2 giờ.
C. Từ 2 đến dưới 3 giờ. D. Từ 3 đến dưới 4 giờ.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

7.17. a) Có 15% số học sinh có thời gian dùng mạng Internet trong ngày từ 0 đến dưới 0,5 giờ; 27% số học sinh có thời gian dùng mạng Internet trong ngày từ 0,5 đến dưới 1 giờ,...

b) Bảng tần số ghép nhóm:

Thời gian (giờ)	[0; 0,5)	[0,5; 1,0)	[1,0; 1,5)	[1,5; 2,0)	[2,0; 2,5)
Tần số	300	540	460	360	340

7.18. Bảng tần số ghép nhóm:

Độ lớn trận động đất (độ Richter)	[1; 3)	[3; 4)	[4; 5)	[5; 6)	[6; 6,9)
Tần số	3	5	5	5	1

7.19. a) Các nhóm số liệu gồm [13; 15), [15; 17), [17; 19), [19; 21) với tần số tương ứng là 5, 20, 13, 2.

b) Tổng số học sinh là $n = 5 + 20 + 13 + 2 = 40$ (học sinh).

Tỉ lệ học sinh có thời gian chạy cự li 100 mét thuộc các nhóm là:

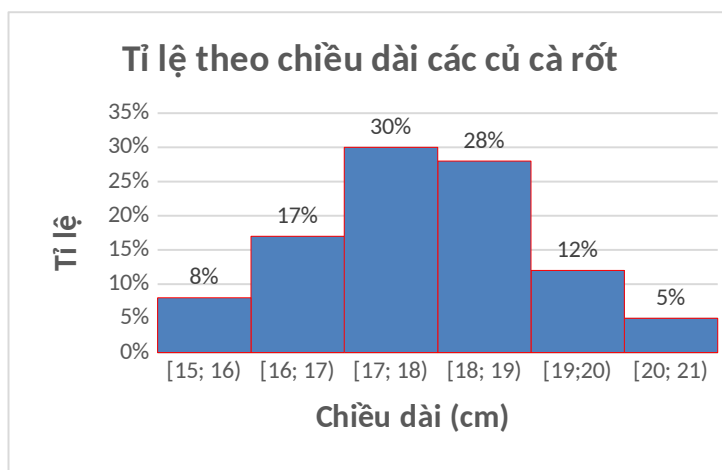
Nhóm [13; 15): $\frac{5}{40} = 12,5\%$; nhóm [15; 17): $\frac{20}{40} = 50\%$; nhóm [17; 19): $\frac{13}{40} = 32,5\%$;

nhóm [19; 21): $\frac{2}{40} = 5\%$.

Ta có bảng tần số tương đối ghép nhóm:

Thời gian (giây)	[13; 15)	[15; 17)	[17; 19)	[19; 21)
Tần số tương đối	12,5%	50%	32,5%	5%

7.20. Vẽ theo các bước hướng dẫn trong sách giáo khoa ta thu được biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột như sau:

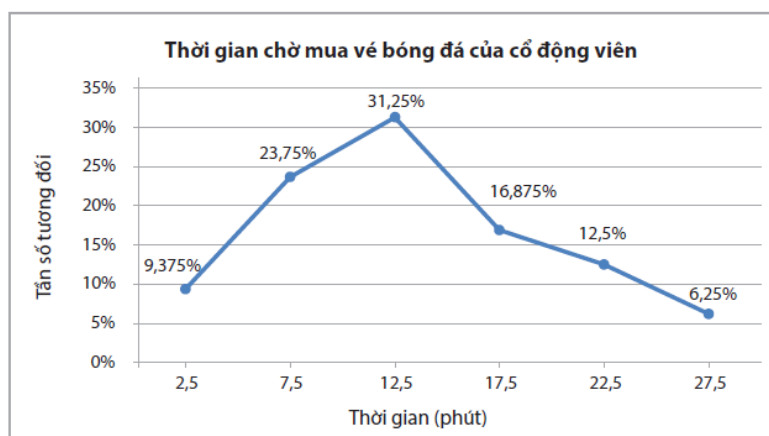


7.21. a) Tổng số cổ động viên là: $n = 15 + 38 + 50 + 27 + 20 + 10 = 160$.

Bảng tần số tương đối ghép nhóm:

Thời gian (phút)	[0; 5)	[5; 10)	[10; 15)	[15; 20)	[20; 25)	[25; 30)
Tần số tương đối	9,375%	23,75%	31,25%	16,875%	12,5%	6,25%

b) Biểu đồ tần số tương đối dạng đoạn thẳng:



BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VII

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Ôn tập và hệ thống hóa các kiến thức của chương VII: Tần số và tần số tương đối cho mẫu dữ liệu không ghép nhóm và ghép nhóm, các loại biểu đồ biểu diễn bảng tần số và bảng tần số tương đối.
- Ôn tập kĩ năng lập bảng tần số và bảng tần số tương đối, vẽ biểu đồ biểu diễn bảng tần số và bảng tần số tương đối cho mẫu dữ liệu không ghép nhóm và ghép nhóm.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực toán học, nói riêng là năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán, năng lực mô hình hóa toán học, năng lực giao tiếp toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), giấy A0, bút dạ,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

- + Tiết 1: Ôn tập tổng hợp lí thuyết và các bài tập về tần số, tần số tương đối của mẫu dữ liệu không ghép nhóm.
- + Tiết 2: Ôn tập về tần số, tần số tương đối của mẫu dữ liệu ghép nhóm.

TIẾT 1. ÔN TẬP TỔNG HỢP LÍ THUYẾT VÀ CÁC BÀI TẬP VỀ TẦN SỐ, TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI CỦA MẪU DỮ LIỆU GHÉP NHÓM

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<div>HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</div> <p>Mục tiêu: Nhắc lại toàn bộ lí thuyết của chương VII.</p> <p>Nội dung: Học sinh thực hành vẽ sơ đồ tư duy để tổng hợp kiến thức.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ôn tập lí thuyết (15 phút)</p> <p>- GV chia lớp thành 4 nhóm, HS hoạt động theo nhóm, vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp lại toàn bộ lí thuyết chương VII: tần số, bảng tần số và biểu đồ tần số, tần số tương đối, bảng tần số tương đối và biểu đồ tần số tương đối cho mẫu số liệu không ghép nhóm và ghép nhóm.</p> <p><i>GV lưu ý HS nêu các bước vẽ biểu đồ và vẽ minh họa các loại biểu đồ vào sơ đồ tư duy của các nhóm.</i></p> <p>- Sau đó, 4 nhóm sẽ trình bày sản phẩm của nhóm mình trên bảng, các nhóm khác theo dõi, nhận xét.</p>	<p>- HS thực hiện vẽ sơ đồ tư duy.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS nhớ lại lí thuyết của chương VII.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Giúp HS rèn luyện kĩ năng lập bảng tần số và tần số tương đối, vẽ biểu đồ tần số và tần số tương đối.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các bài tập trong bài Ôn tập chương.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Trắc nghiệm (15 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm các câu hỏi trong phần Trắc nghiệm.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 10 - 12 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p> <p>+ Sau khi HS làm xong, GV</p>	<p>- HS thực hiện bài tập Trắc nghiệm.</p> <p><i>HD.</i></p> <p>7.22. B.</p> <p>7.23. C.</p> <p>7.24. D.</p> <p>7.25. B.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là để HS luyện tập tổng hợp các kiến thức đã học ở chương VII.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>tổng kết kết quả và nhắc lại sơ lược một số nội dung cần ghi nhớ, hay một số vấn đề cần lưu ý của chương.</p> <p>Để ôn tập một số kiến thức cơ bản của chương, đối với phần trắc nghiệm, GV có thể tổ chức cho HS làm bài trên ứng dụng Quizzi, HS nào được điểm cao nhất, GV có thể lấy làm điểm hệ số 1.</p>		toán học.
<p>Bài 7.28 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 8 phút, sau đó gọi một HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi và nhận xét.</p>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Mục đích của phần này là củng cố cho HS cách vẽ biểu đồ hình quạt tròn và lập bảng tần số từ bảng tần số tương đối.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>+ Tùy tình hình lớp học, GV có thể lựa chọn thêm một số bài tập trong SBT hoặc bài tập nâng cao để giao cho những HS đã hoàn thành bài tập trong SGK hoặc HS khá giỏi (Dạy học phân hoá trong tiết chữa bài tập).</p>		
<div data-bbox="262 1558 1125 1608" style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (5 phút)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: cách lập bảng tần số, tần số tương đối và cách vẽ biểu đồ đoạn biểu diễn bảng tần số, cách vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn bảng tần số tương đối. - Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. 		

Tiết 2. ÔN TẬP VỀ TẦN SỐ, TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI CỦA MẪU DỮ LIỆU GHÉP NHÓM

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP		
<p>Mục tiêu: Giúp HS rèn luyện kỹ năng lập bảng tần số và tần số tương đối, vẽ biểu đồ tần số và tần số tương đối.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các bài tập trong bài Ôn tập chương.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Bài 7.26 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời hai HS lên bảng, một HS trình bày bảng tần số ghép nhóm, HS còn lại trình bày bảng tần số tương đối ghép nhóm. Các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Mục đích của phần này là củng cố cho HS cách lập bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm khi dữ liệu được cho dưới dạng biểu đồ tần số ghép nhóm dạng cột.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài tập 7.27 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân thực hiện bài tập 7.27 trong 8 phút. Sau đó, GV mời một HS lên bảng trình bày bài làm, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Mục đích của phần này là củng cố cho HS cách vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm và phân tích thông tin từ biểu đồ vừa vẽ.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài tập 7.29 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm việc nhóm bốn để thảo luận cách làm và trình bày lời giải ra giấy A0. Sau đó, các nhóm sẽ đính kết quả bài làm của nhóm mình lên bảng.</p>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Mục đích của phần này là củng cố kỹ năng lập bảng tần số ghép nhóm và bảng tần số tương đối ghép nhóm khi dữ liệu cho dưới dạng liệt kê, đồng thời củng cố kỹ</p>

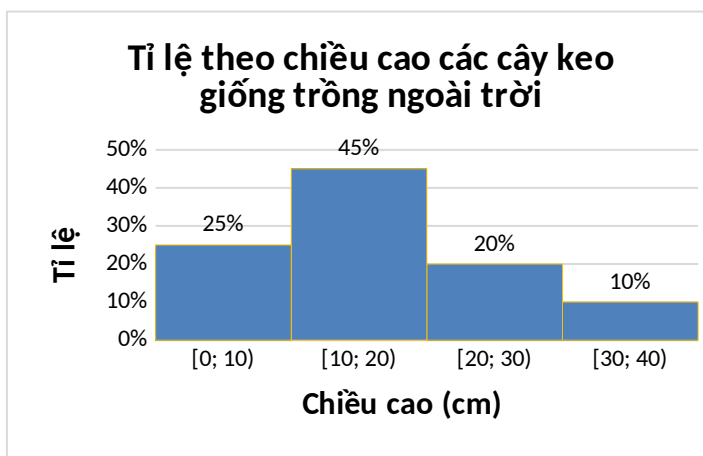
Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>GV cho các nhóm quan sát và nhận xét chéo của nhau. GV tổng kết, đánh giá kết quả hoạt động của các nhóm.</p> <p>Đối với bài toán này, GV có thể chia lớp thành các nhóm và các nhóm sẽ tự lấy số liệu từ chính thành viên của nhóm mình để thực hiện theo các yêu cầu.</p> <p>Sau đó, GV có thể mời các nhóm chia sẻ cách bảo vệ mắt để phòng tránh tật cận thị, hay những cách để những bạn bị cận thị tránh tăng độ quá nhanh.</p>		<p>năng vẽ biểu đồ dạng đoạn thẳng.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.</p>
<p>Bài 7.30 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân thực hiện bài tập 7.30 trong 8 phút. Sau đó, GV mời một HS lên bảng trình bày bài làm, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là củng cố cho HS cách vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (5 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: cách lập bảng tần số, tần số tương đối và cách vẽ biểu đồ đoạn biểu diễn bảng tần số, cách vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn bảng tần số tương đối.</p> <p>- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.</p>		

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

7.26. Bảng tần số tương đối ghép nhóm:

Chiều cao (cm)	[0; 10)	[10; 20)	[20; 30)	[30; 40)
Tần số tương đối	10%	20%	40%	30%

7.27. a) Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột:



b) Các cây keo trồng trong nhà kính có xu hướng cao hơn các cây keo trồng ngoài trời.

7.28. a) Biểu đồ hình quạt tròn:

b) Số học sinh bình chọn cho Huy, Minh, An, Thảo tương ứng là:

$$500 \cdot 30\% = 150; 500 \cdot 25\%$$

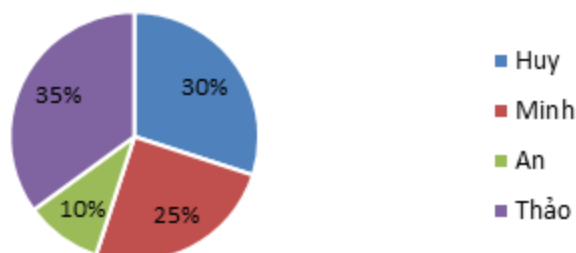
$$= 125;$$

$$500 \cdot 10\% = 50; 500 \cdot 35\%$$

$$= 175.$$

Bảng tần số:

Tỉ lệ bình chọn danh hiệu cầu thủ xuất sắc nhất giải đấu



Cầu thủ	Huy	Minh	An	Thảo
Số học sinh bình chọn	150	125	50	175

7.29. a) Bảng tần số ghép nhóm:

Độ cận thị	[0,25; 3,25)	[3,25; 6,25)	[6,25; 10,25)
Tần số	10	8	2

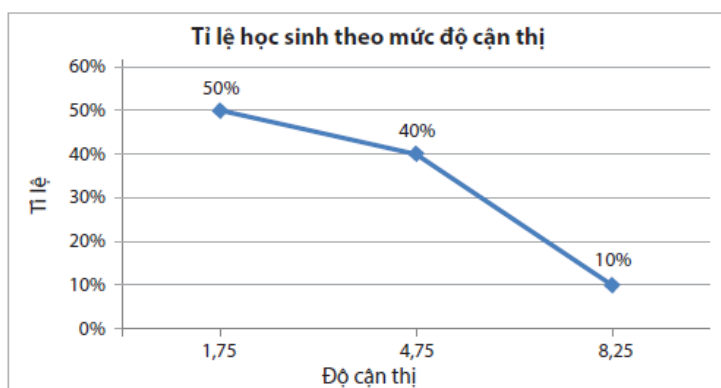
Tổng số học sinh bị cận thị là $n = 20$. Tỉ lệ học sinh bị cận thị ở các mức nhẹ, vừa, nặng

tương ứng là $\frac{10}{20} \cdot 100\% = 50\%$; $\frac{8}{20} \cdot 100\% = 40\%$; $\frac{2}{20} \cdot 100\% = 10\%$. Ta có bảng tần số tương đối:

Độ cận thị	[0,25; 3,25)	[3,25; 6,25)	[6,25; 10,25)
------------	--------------	--------------	---------------

Tần số tương đối	50%	40%	10%
------------------	-----	-----	-----

b) Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng:



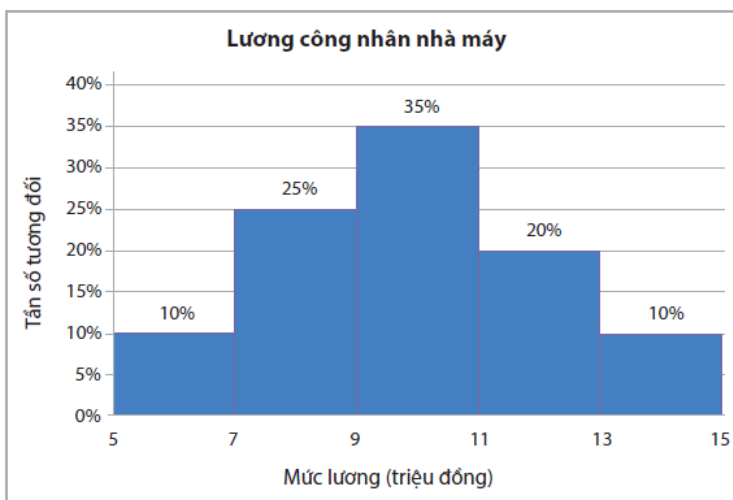
7.30. a) Các nhóm số liệu gồm [5; 7), [7; 9), [9; 11), [11; 13), [13; 15) với tần số tương ứng là 20; 50; 70; 40; 20. Nhóm [5; 7) với tần số 20 nghĩa là có 20 công nhân nhà máy có mức lương từ 5 đến dưới 7 triệu đồng.

b) Tổng số công nhân là: $n = 20 + 50 + 70 + 40 + 20 = 200$. Tỉ lệ công nhân có mức lương

từ 5 đến dưới 7 triệu đồng là: $\frac{20}{200} \cdot 100\% = 10\%$. Tính tương tự cho các nhóm khác ta thu được bảng tần số tương đối:

Lương (triệu đồng)	[5; 7)	[7; 9)	[9; 11)	[11; 13)	[13; 15)
Tần số tương đối	10%	25%	35%	20%	10%

Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột:



CHƯƠNG VIII. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ TRONG MỘT SỐ MÔ HÌNH XÁC SUẤT ĐƠN GIẢN

Bài 25. PHÉP THỬ NGẪU NHIÊN VÀ KHÔNG GIAN MẪU

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhận biết phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu của phép thử.
- Mô tả được không gian mẫu của phép thử và tính được số phần tử của không gian mẫu.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực toán học, đặc biệt là năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

- Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo nhóm.
- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
 - + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
 - + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân;

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

- + Tiết 1: Phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.
- + Tiết 2: Luyện tập và vận dụng cuối bài học.

Tiết 1. PHÉP THỬ NGẪU NHIÊN VÀ KHÔNG GIAN MẪU

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</div> <p>(Hoạt động khởi động này chung cho cả bài)</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện khái niệm phép thử và không gian mẫu của phép thử.</p> <p>Nội dung: HS đọc và suy nghĩ về tình huống mở đầu trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Hoạt động khởi động (5 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS đọc và suy nghĩ về tình huống mở đầu.</p> <p>GV có thể tạo trò chơi tương tự như ví dụ mở đầu, chẳng hạn như bốc thăm may mắn cho 4 bạn được điểm cao nhất trong bài kiểm tra gần nhất.</p> <p>- <i>Đặt vấn đề:</i></p> <p>GV có thể gợi vấn đề như sau: Muốn xác định xem có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra trong trò chơi rút thăm ngẫu nhiên này, ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay về phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.</p>	<p>HS đọc và suy nghĩ về tình huống mở đầu.</p>	<p>+ Giúp HS làm quen với phép thử và không gian mẫu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</div> <p>Mục tiêu: Nhận biết được phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu, mô tả không gian mẫu của một phép thử cho trước.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ để rút ra khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các câu hỏi trong hoạt động và ví dụ.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm hoặc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Phép thử ngẫu nhiên và		+ Mục đích của

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>không gian mẫu</p> <p>HD (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS thực hiện cá nhân phần HD trong SGK.</p> <p>- Sau khi HS thực hiện xong HD1, GV sẽ giới thiệu cho HS khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu của phép thử.</p> <p>GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS hoạt động cá nhân để thực hiện yêu cầu của phần HD.</p> <p>HD. a) Trước khi rút thăm không thể nói trước hai khách hàng nào được chọn.</p> <p>b) Có nhiều trường hợp cho câu hỏi này. Chẳng hạn ba trường hợp có thể xảy ra là: Khách hàng 1 và 2; Khách hàng 1 và 3; Khách hàng 3 và 4,...</p> <p>- HS ghi nội dung cần ghi nhớ.</p>	<p>phần này là dẫn dắt đến khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 1 (10 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 2 HS trả lời các câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>HS thực hiện ví dụ dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Giúp HS nhận diện khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Củng cố khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài Luyện tập 1 và Ví dụ 2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các bài ví dụ và luyện tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 1 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời hai nhóm đại diện lên bảng trình</p>	<p>HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành Luyện tập 1.</p> <p>HD. a) Phép thử là bạn Hiền quay</p>	<p>+ HS luyện tập việc đọc, giải thích bảng tần số ghép nhóm và chuyển sang bảng tần số</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt																
bày bài làm. Các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	<p>tám bìa liên tiếp hai lần. Kết quả của phép thử là số xuất hiện ở trên hình quạt khi tám bìa dừng lại.</p> <p>b) Ta liệt kê được tất cả các kết quả có thể của phép thử bằng cách lập bảng sau:</p> <table><tr><td>Lần 2 Lần 1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>1</td><td>(1, 1)</td><td>(1, 2)</td><td>(1, 3)</td></tr><tr><td>2</td><td>(2, 1)</td><td>(2, 2)</td><td>(2, 3)</td></tr><tr><td>3</td><td>(3, 1)</td><td>(3, 2)</td><td>(3, 3)</td></tr></table> <p>Mỗi ô là một kết quả có thể. Không gian mẫu là tập hợp 9 ô của bảng trên. Do đó không gian mẫu của phép thử là $\Omega = \{(1, 1); (1, 2); (1, 3); (2, 1); (2, 2); (2, 3); (3, 1); (3, 2); (3, 3)\}$.</p> <p>Vậy không gian mẫu có 9 phần tử.</p>	Lần 2 Lần 1	1	2	3	1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	<p>tương đối ghép nhóm.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
Lần 2 Lần 1	1	2	3															
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)															
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)															
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)															
<p>Ví dụ 2 (8 phút)</p> <p>GV cho HS hoạt động cá nhân trong 6 phút, sau đó gọi 02 HS trả lời các câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét.</p>	<p>HS thực hiện ví dụ dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Giúp HS nhận biết phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>																
<p>TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.</p> <p>- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu của phép thử.</p> <p>- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.</p>																		

Tiết 2. LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG CUỐI BÀI HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện Luyện tập 2 và một số bài tập cuối bài.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của bài tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 2 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời đại diện hai nhóm lên bảng trình bày bài làm. Các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS hoạt động theo nhóm hoàn thành Luyện tập 2.</p> <p><i>HD.</i> Kí hiệu bốn khách hàng có lượng mua nhiều nhất lần lượt là A, B, C và D.</p> <p>a) Phép thử là nhân viên rút ngẫu nhiên lần lượt hai lá phiếu trong hộp, lá phiếu được lấy ra lần đầu không trả lại vào hộp.</p> <p>Kết quả của phép thử là một cặp (m, n), trong đó m và n tương ứng là tên khách hàng được lấy ra ở lần thứ nhất và lần thứ hai. Vì lá phiếu rút ra không trả lại vào hộp nên $m \neq n$.</p> <p>b) Không gian mẫu của phép thử là $\Omega = \{(A, B); (A, C); (A, D); (B, A); (B, C); (B, D); (C, A); (C, B); (C, D); (D, A); (D, B); (D, C)\}$.</p> <p>Vậy không gian mẫu có 12 phần tử.</p>	<p>+ Giúp HS củng cố việc nhận biết phép thử ngẫu nhiên và mô tả không gian mẫu của phép thử.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
<p>Bài tập 8.2 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 8 phút, sau đó chọn hai HS đại diện trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HS thực hiện cá nhân theo hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là để HS luyện tập mô tả phép thử và không gian mẫu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		học.
Bài tập 8.3 (10 phút) GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 8 phút, sau đó chọn hai HS đại diện lên bảng lập bảng tần số và trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện cá nhân theo hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của phần này là để HS luyện tập mô tả phép thử và không gian mẫu. + Góp phần phát triển năng lực năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Mục tiêu: Vận dụng khái niệm phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu vào một số tình huống thực tiễn.

Nội dung: HS thực hiện phần Vận dụng.

Sản phẩm: Lời giải của HS.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.

Vận dụng (12 phút) GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời đại diện 2 nhóm lên bảng lập bảng kết quả. Các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS hoạt động nhóm đôi thực hiện phần Vận dụng. HD. Không gian mẫu của phép thử là $\Omega = \{(AA, BB); (AA, Bb); (AA, bB); (AA, bb); (Aa, BB); (Aa, Bb); (Aa, bB); (Aa, bb)\}$. Vậy không gian mẫu có 8 phần tử.	+ Giúp HS củng cố việc mô tả không gian mẫu trong bài toán liên môn. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.
---	---	---

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS **(3 phút)**

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học. - Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: phép thử ngẫu nhiên và không gian mẫu của phép thử. - Giao cho HS làm bài tập 8.4 trong SGK. - Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau. 		

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

8.1. a) Phép thử là chọn ngẫu nhiên một gia đình có hai con. Kết quả của phép thử là giới tính của người con cả và người con thứ hai.

b) Kí hiệu T, G tương ứng là con trai và con gái.

Không gian mẫu của phép thử là $\Omega = \{TT; TG; GT; GG\}$. Không gian mẫu có 4 phần tử.

8.2. a) Phép thử là rút ngẫu nhiên lần lượt hai tấm thẻ từ hộp, tấm thẻ rút ra lần đầu không trả lại vào hộp. Kết quả của phép thử là một cặp số (a, b) , trong đó a và b tương ứng là số ghi trên thẻ được lấy ra ở lần thứ nhất và lần thứ hai. Vì tấm thẻ lần đầu không trả lại vào hộp nên $a \neq b$.

b) Không gian mẫu là $\Omega = \{(1, 2); (1, 3); (1, 4); (1, 5); (2, 1); (2, 3); (2, 4); (2, 5); (3, 1); (3, 2); (3, 4); (3, 5); (4, 1); (4, 2); (4, 3); (4, 5); (5, 1); (5, 2); (5, 3); (5, 4)\}$.

Không gian mẫu có 20 phần tử.

8.3. a) Phép thử là chọn ngẫu nhiên một học sinh từ mỗi nhóm. Kết quả của phép thử là cặp tên (M, N) , trong đó M, N lần lượt là tên của học sinh nam và tên của học sinh nữ chọn được từ mỗi nhóm.

b) Không gian mẫu: $\Omega = \{(Huy, Hồng); (Huy, Phương); (Huy, Linh); (Sơn, Hồng); (Sơn, Phương); (Sơn, Linh); (Tùng, Hồng); (Tùng, Phương); (Tùng, Linh)\}$.

Không gian mẫu có 9 phần tử.

8.4. Phép thử là xếp ngẫu nhiên ba bạn trên một chiếc ghế dài. Kết quả của phép thử là cách xếp ba bạn ngồi trên ghế dài theo một thứ tự nào đó.

Không gian mẫu: $\Omega = \{(Mai, Việt, Lan); (Mai, Lan, Việt); (Việt, Mai, Lan); (Việt, Lan, Mai); (Lan, Mai, Việt); (Lan, Việt, Mai)\}$.

Không gian mẫu có 6 phần tử.

Bài 26. XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ LIÊN QUAN ĐẾN PHÉP THỬ

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

Biết tính xác suất của biến cố liên quan đến phép thử gồm một hoặc hai hành động, thực nghiệm đơn giản tiến hành liên tiếp hay đồng thời.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực toán học, đặc biệt là năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

- Bồi dưỡng ý thức học tập hứng thú và nghiêm túc; khả năng làm việc theo nhóm.
- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
 - + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
 - + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân;

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 3 tiết:

- + Tiết 1. Mục 1. Kết quả thuận lợi cho một biến cố liên quan tới phép thử.
- + Tiết 2. Mục 2. Tính xác suất của biến cố liên quan đến phép thử khi các kết quả của phép thử đồng khả năng.
- + Tiết 3. Luyện tập và vận dụng cuối bài học.

Tiết 1. KẾT QUẢ THUẬN LỢI CHO MỘT BIẾN CỐ LIÊN QUAN TỚI PHÉP THỬ

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
<p>(Hoạt động khởi động này chung cho cả bài)</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện bài toán tính xác suất của biến cố liên quan đến phép thử.</p> <p>Nội dung: GV cho HS đọc phần mở đầu của bài học.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Hoạt động khởi động (5 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS đọc và suy nghĩ về tình huống mở đầu.</p> <p>- Đặt vấn đề:</p> <p>GV có thể gợi vấn đề như sau: Muốn tính xác suất để cây con có kiểu hình “hạt vàng và trơn”, ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay về xác suất của biến cố liên quan đến phép thử.</p>	HS đọc và suy nghĩ về tình huống mở đầu.	<p>+ Giúp HS bước đầu làm quen khái niệm xác suất của biến cố.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
<p>Mục tiêu: Nhận biết được kết quả thuận lợi của một biến cố liên quan tới phép thử.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các câu hỏi trong hoạt động và ví dụ.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>1. Kết quả thuận lợi cho một biến cố liên quan tới phép thử</p> <p>HĐ (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS thực hiện cá nhân phần HĐ trong SGK.</p> <p>- Sau khi HS thực hiện xong HĐ1, GV sẽ giới thiệu cho HS khái niệm kết quả thuận lợi cho biến cố liên quan đến phép thử</p> <p>GV viết bảng hoặc trình chiếu nội</p>	<p>- HS hoạt động cá nhân để thực hiện yêu cầu của phần HĐ.</p> <p>HD. a) Phép thử là gieo một xúc xắc liên tiếp hai lần.</p> <p>b) Nếu số chấm xuất hiện trên con xúc xắc trong lần gieo thứ nhất và thứ hai tương ứng là 2 và 5 chấm thì biến cố E xảy ra (vì</p>	<p>+ Mục đích của phần này là dẫn dắt đến khái niệm kết quả thuận lợi cho một biến cố.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
dung trong Khung kiến thức.	cả hai số này đều là số nguyên tố), còn biến cố F không xảy ra. - HS ghi nội dung cần ghi nhớ.	
Ví dụ 1 (10 phút) GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi 2 HS trả lời các câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét.	HS thực hiện ví dụ dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Giúp HS nhận diện khái niệm kết quả thuận lợi cho một biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố cách mô tả không gian mẫu và cách mô tả các kết quả thuận lợi cho biến cố.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện Luyện tập 1.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của Luyện tập 1.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Luyện tập 1 (10 phút) GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời hai nhóm đại diện lên bảng trình bày bài làm. Các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	- HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành Luyện tập 1. <i>HD.</i> a) Không gian mẫu của phép thử là $\Omega = \{(\text{Đen}, A); (\text{Đen}, B); (\text{Đen}, C); (\text{Trắng}, A); (\text{Trắng}, B); (\text{Trắng}, C)\}$. Vậy không gian mẫu có 6 phần tử. b) Các kết quả thuận lợi cho biến cố E là $(\text{Đen}, A); (\text{Đen}, B); (\text{Đen}, C)$. Các kết quả thuận lợi cho biến cố F là $(\text{Trắng}, B); (\text{Trắng}, C)$.	+ HS được củng cố cách mô tả không gian mẫu và cách mô tả các kết quả thuận lợi cho biến cố. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.
Tình huống mở đầu (7 phút) - GV viết bảng hoặc trình chiếu lại tình huống mở đầu và yêu cầu HS: a) Liệt kê không gian mẫu của	HS hoạt động cá nhân hoàn thành yêu cầu của GV.	+ HS được củng cố cách mô tả không gian mẫu và cách mô tả các kết quả

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>phép thử.</p> <p>b) Xét E là biến cố: “Cây con có kiểu hình hạt xanh và nhăn”. Mô tả các kết quả thuận lợi cho biến cố E.</p> <p>- GV tổ chức cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi đại diện 2 HS chữa bài, các HS khác theo dõi và nhận xét, GV tổng kết.</p>		<p>thuận lợi cho biến cố.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học.</p>

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: kết quả thuận lợi cho biến cố.
- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.

Tiết 2. TÍNH XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ LIÊN QUAN ĐẾN PHÉP THỬ KHI CÁC KẾT QUẢ CỦA PHÉP THỬ ĐỒNG KHẢ NĂNG

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<h3>HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</h3> <p>Mục tiêu: HS tính được xác suất của một biến cố liên quan tới phép thử.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu của phần Đọc hiểu – Nghe hiểu, các ví dụ và bài luyện tập.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các ví dụ và bài tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm hoặc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>2. Tính xác suất của biến cố liên quan đến phép thử khi các kết quả của phép thử đồng khả năng</p> <p>Đọc hiểu – Nghe hiểu và Khung kiến thức (12 phút)</p> <p>- GV trình chiếu hoặc viết bảng nội dung Khung kiến thức về định nghĩa xác suất của biến cố và cách tính xác suất của một biến cố.</p>	<p>HS đọc nội dung trong SGK và ghi bài.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS nhận biết cách tính xác suất của một biến cố liên quan tới phép thử.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
- GV yêu cầu HS tự đọc nội dung phần Đọc hiểu – Nghe hiểu và thuyết trình lại cho GV theo các bước. GV phân tích lại các bước tính xác suất của một biến cố nếu cần.		toán học.
Ví dụ 2 (10 phút) GV cho HS hoạt động cá nhân trong 8 phút, sau đó gọi 2 HS trả lời các câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét.	HS thực hiện ví dụ dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Giúp HS biết cách tính xác suất của một biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố cách tính xác suất của biến cố liên quan tới phép thử.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài Luyện tập 2 và ví dụ.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của luyện tập và ví dụ.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Luyện tập 2 (10 phút) GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời một HS lên bảng trình bày bài làm, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	- HS thực hiện theo nhóm đôi phần luyện tập. <i>HD.</i> Số phần tử của không gian mẫu là 9. Việc rút thẻ là ngẫu nhiên nên các kết quả là đồng khả năng. a) Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố A là 32 và 72. Vậy $P(A) = \frac{2}{9}$. b) Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố B là 23, 37 và 73. Vậy $P(B) = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$.	+ Giúp HS củng cố việc tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 3 (10 phút) GV cho HS hoạt động cá nhân trong 8 phút, sau đó gọi 2 HS trả	HS thực hiện ví dụ dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Giúp HS củng cố việc tính xác suất của biến cố.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
lời các câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét.		+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: kết quả thuận lợi cho biến cố và xác suất của một biến cố.
- Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.

Tiết 3. LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG CUỐI BÀI HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<h4>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</h4> <p>Mục tiêu: Củng cố cách tính xác suất của biến cố.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện Luyện tập 3.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 3 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận về lời giải bài toán. Sau đó, GV mời một HS lên bảng trình bày bài làm, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HS thực hiện theo nhóm đôi dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>HD. $\Omega = \{(AA, BB); (AA, Bb); (AA, bB); (AA, bb); (Aa, BB); (Aa, Bb); (Aa, bB); (Aa, bb)\}$. Tập Ω có 8 phần tử.</p> <p>Gọi N là biến cố "Cây con có hạt vàng và nhăn". Cây con có hạt vàng và nhăn khi và chỉ khi trong kiểu gen màu hạt có ít nhất một allele trội A và trong kiểu gen hình dạng hạt có cả hai allele lặn b. Do đó, có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố N là $(AA, bb);$</p>	<p>+ Giúp HS củng cố việc tính xác suất của biến cố.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	$\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$. (Aa, bb). Vậy $P(N) = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$.	
<div>HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div> <p>Mục tiêu: Vận dụng công thức tính xác suất của biến cố vào một số tình huống.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện bài tập cuối bài.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của các bài tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Bài 8.5 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 8 phút, sau đó chọn hai HS đại diện trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện cá nhân theo hướng dẫn của GV.	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS củng cố việc tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Bài 8.6 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 8 phút, sau đó chọn hai HS đại diện trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện cá nhân theo hướng dẫn của GV.	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS củng cố việc tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Bài 8.7 (10 phút)</p> <p>GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 8 phút, sau đó chọn hai HS đại diện trả lời các câu hỏi; các HS theo dõi, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện cá nhân theo hướng dẫn của GV.	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS củng cố việc tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div>TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học. - Nhắc HS ôn tập các nội dung đã học: kết quả thuận lợi cho biến cố và xác suất của một 		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
biến cố. - Giao cho HS làm bài tập 8.8 trong SGK. - Nhắc HS đọc trước bài mới chuẩn bị cho tiết học sau.		

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

8.5. Kí hiệu T và G lần lượt là con trai, con gái. Không gian mẫu $\Omega = \{TT; TG; GT; GG\}$.

– Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố A là TG; GT. Vậy $P(A) = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

– Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố B là TG; GT; TT. Vậy $P(B) = \frac{3}{4}$.

8.6. Không gian mẫu $\Omega = \{(1, 1); (1, 2); (1, 3); (1, 4); (1, 5); (1, 6); (2, 1); (2, 2); (2, 3); (2, 4); (2, 5); (2, 6); (3, 1); (3, 2); (3, 3); (3, 4); (3, 5); (3, 6); (4, 1); (4, 2); (4, 3); (4, 4); (4, 5); (4, 6); (5, 1); (5, 2); (5, 3); (5, 4); (5, 5); (5, 6); (6, 1); (6, 2); (6, 3); (6, 4); (6, 5); (6, 6)\}$.

Tập Ω có 36 phần tử.

– Có 10 kết quả thuận lợi cho biến cố E là (1, 6); (2, 6); (3, 6); (4, 6); (5, 6); (6, 1); (6, 2);

(6, 3); (6, 4); (6, 5). Vậy $P(E) = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$.

– Có 11 kết quả thuận lợi cho biến cố F là (1, 6); (2, 6); (3, 6); (4, 6); (5, 6); (6, 6); (6, 1);

(6, 2); (6, 3); (6, 4); (6, 5). Vậy $P(F) = \frac{11}{36}$.

– Có 14 kết quả thuận lợi cho biến cố G là (1, 1); (1, 2); (1, 3); (1, 4); (1, 5); (1, 6); (2, 1);

(2, 2); (2, 3); (3, 1); (3, 2); (4, 1); (5, 1); (6, 1). Vậy $P(G) = \frac{14}{36} = \frac{7}{18}$.

8.7. Ta liệt kê được tất cả các kết quả có thể của phép thử bằng cách lập bảng như sau:

	An	S	N
Bình			
1		(1, S)	(1, N)
2		(2, S)	(2, N)
3		(3, S)	(3, N)
4		(4, S)	(4, N)
5		(5, S)	(5, N)

Mỗi ô ở bảng là một kết quả có thể. Không gian mẫu là $\Omega = \{(1, S); (2, S); (3, S); (4, S); (5, S); (1, N); (2, N); (3, N); (4, N); (5, N)\}$. Tập Ω có 10 phần tử.

– Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố E là $(3, S); (3, N); (5, S); (5, N)$. Vậy $P(E) = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$.

– Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố F là $(2, S); (4, S)$. Vậy $P(F) = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$.

– Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố G là $(5, S); (5, N); (4, N); (3, N); (2, N); (1, N)$. Vậy $P(G) = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$.

8.8. Ta liệt kê được tất cả các kết quả có thể của phép thử bằng cách lập bảng như sau:

Túi II Túi I	1	2	3	4
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)

Mỗi ô là một kết quả có thể. Không gian mẫu là $\Omega = \{(1, 1); (1, 2); (1, 3); (1, 4); \dots; (4, 1); (4, 2); (4, 3); (4, 4)\}$. Tập Ω có 16 phần tử.

– Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố A là $(1, 1); (1, 3); (3, 1); (3, 3)$. Vậy $P(A) = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$.

– Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố B là $(1, 1); (1, 2); (1, 3); (2, 1); (3, 1)$. Vậy $P(B) = \frac{5}{16}$.

LUYỆN TẬP CHUNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Củng cố các khái niệm phép thử, không gian mẫu, kết quả thuận lợi cho biến cố liên quan tới phép thử.
- Rèn luyện kỹ năng mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực toán học, nói riêng là năng lực mô hình hóa toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu bài tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

- + Tiết 1: Ôn tập lí thuyết, chữa ví dụ và bài tập cuối bài.
- + Tiết 2: Chữa bài tập cuối bài và vận dụng.

TIẾT 1. ÔN TẬP LÍ THUYẾT, CHỮA VÍ DỤ VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Nhắc lại các khái niệm phép thử, không gian mẫu và xác suất của biến cố.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong phiếu học tập số 1.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>GV tổ chức cho HS làm phiếu học tập số 1 như trong Phụ lục (12 phút)</p> <p>- HS làm theo nhóm đôi vào phiếu học tập số 1 trong phụ lục, sau 7 - 8 phút GV gọi đại diện một số nhóm trình bày câu trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p> <p>Nếu nhà trường có điều kiện thuận lợi như có máy tính, máy chiếu và Internet trong lớp học, GV có thể thiết kế một số hình thức ôn tập khác</p>	<p>HS thực hiện phiếu học tập số 1.</p>	<p>+ Mục đích của phần này nhắc lại các kiến thức trọng tâm cần nhớ liên quan đến phép thử ngẫu nhiên.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
nếu phiếu học tập trên Kahoot, hoặc các trò chơi như Ai là triệu phú, Ô số bí mật,...		
<div>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố các khái niệm phép thử, mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Ví dụ và Bài 8.9 SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ví dụ (18 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS làm phần Ví dụ. - GV cho HS hoạt động cá nhân trong 12 phút, sau đó GV gọi các HS trả lời từng câu hỏi và tính xác suất của các biến cố, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. <p>GV có thể nhắc lại cho HS các bước tính xác suất của một biến cố trong HĐ này.</p>	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của phần này củng cố cho HS các khái niệm phép thử, không gian mẫu, cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Bài 8.9 SGK (12 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS hoạt động theo cặp thực hiện Bài 8.9 SGK trong 8 phút, sau đó gọi đại diện một số nhóm HS trình bày lời giải câu a và b, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. 	HS thực hiện Bài 8.9 SGK và ghi bài.	<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của phần này củng cố cho HS các khái niệm phép thử, không gian mẫu, cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tuỳ tình hình lớp học, GV có thể lựa chọn thêm một số bài tập còn lại trong SGK, SBT hoặc bài tập nâng cao để giao cho những HS đã hoàn thành bài tập trên (Dạy học phân hoá trong tiết chữa bài tập).		

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: xác định được phép thử, từ đó mô tả được không gian mẫu và tính được xác suất của biến cố.
- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.
- Giao cho HS làm một số bài tập trong SBT.

TIẾT 2. CHỮA BÀI TẬP CUỐI BÀI VÀ VẬN DỤNG

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<h3>HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</h3> <p>Mục tiêu: Củng cố các khái niệm phép thử, mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Bài 8.10, Bài 8.11 SGK và phiếu học tập số 2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Bài 8.10 SGK (10 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS làm Bài 8.10 SGK. - GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. 	HS thực hiện bài 8.10 và ghi bài.	<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của phần này củng cố cho HS các khái niệm phép thử, không gian mẫu, cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Bài 8.11 SGK (12 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức cho HS làm Bài 8.10 SGK. 		<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của phần này củng cố cho HS các khái niệm phép

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS hoạt động cá nhân trong 8 phút, sau đó gọi một số HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. 	HS thực hiện bài 8.11 và ghi bài.	<p>thử, không gian mẫu, cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.</p>
<p>GV cho HS làm phiếu học tập số 2 như trong Phụ lục (20 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS hoạt động cá nhân hoàn thành phiếu học tập số 2 trong 15 phút, sau đó gọi một số HS trả lời và trình bày cách làm một số câu, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết. 	HS thực hiện phiếu học tập số 2 theo hướng dẫn.	<p>+ Mục đích của phần này là để HS ôn tập lại kiến thức về các khái niệm phép thử, không gian mẫu, cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: xác định được phép thử, từ đó mô tả được không gian mẫu và tính được xác suất của biến cố. - Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. - Giao cho HS làm các một số bài tập trong SBT. 		

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Câu 1. Hãy điền vào chỗ trống để hoàn thành các khái niệm trong xác suất sau đây.

Một hoặc một số hành động, thực nghiệm được tiến hành liên tiếp hay đồng thời mà kết quả của chúng không thể biết được trước khi thực hiện nhưng có thể liệt kê được tất cả các kết quả có thể xảy ra, được gọi là một....., gọi tắt là.....

Tập hợp tất cả các kết quả có thể xảy ra của phép thử (gọi tắt là tập tất cả các kết quả có thể của phép thử) được gọi là.....

Cho phép thử T . Xét biến cố E , ở đó việc xảy ra hay không xảy ra của E tùy thuộc vào kết quả của phép thử T . Kết quả của phép thử T làm cho biến cố E xảy ra gọi là.....cho E .

Giả sử rằng các kết quả có thể của phép thử T là đồng khả năng. Khi đó xác suất $P(E)$ của biến cố E bằng tỉ số giữa số kết quả thuận lợi cho biến cố E và số phần tử của tập Ω :

$$P(E) = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$$

trong đó Ω là không gian mẫu của T ;.....là số kết quả thuận lợi cho biến cố E vàlà số phần tử của tập Ω .

Câu 2. Hãy sắp xếp các ý sau để hoàn thành các bước để tính xác suất của một biến cố.

- (1) Mô tả các kết quả thuận lợi cho biến cố E . Từ đó xác định số kết quả thuận lợi cho biến cố E .
- (2) Lập tỉ số giữa số kết quả thuận lợi cho biến cố E với số phần tử của không gian mẫu Ω .
- (3) Mô tả không gian mẫu của phép thử. Từ đó xác định số phần tử của không gian mẫu Ω .
- (4) Chứng tỏ các kết quả có thể của phép thử là đồng khả năng.

Câu 3. Ghép các ý ở **nhóm A** với các ý ở **nhóm B** để được các phát biểu đúng về phép thử ngẫu nhiên.

Nhóm A:

- A) Phép thử ngẫu nhiên (phép thử).
- B) Không gian mẫu của phép thử.
- C) Kết quả thuận lợi của biến cố.
- D) Xác suất của biến cố.

Nhóm B:

- 1) Một hoặc một số hành động, thực nghiệm mà kết quả của chúng không thể biết trước được trước khi thực hiện nhưng có thể liệt kê được tất cả các kết quả có thể xảy ra.
- 2) $\{S\}$, với biến cố “Xuất hiện mặt sấp trên đồng xu khi tung đồng xu cân đối và đồng chất”.
- 3) Kết quả của phép thử làm cho biến cố xảy ra.
- 4) Tập hợp tất cả các kết quả có thể xảy ra của phép thử.
- 5) $\{S; N\}$.
- 6) $\frac{1}{2}$, với biến cố “Xuất hiện mặt sấp trên đồng xu khi tung đồng xu cân đối và đồng chất”.
- 7) Tung một đồng xu cân đối và đồng chất.
- 8) Tỉ số giữa số kết quả thuận lợi cho biến cố và số phần tử của không gian mẫu.

Đáp án:

Câu 1. Trang 57, 60, 61 (SGK).

Câu 2. (3) – (4) – (1) – (2).

Câu 3. $A - 1, 7$; $B - 4, 5$; $C - 2, 3$; $D - 6, 8$.

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1. Một gia đình đề ra kế hoạch sinh con, coi tỉ lệ sinh ra bé trai và bé gái là đều nhau và gia đình này sinh lần lượt mỗi lần một người con.

a) Nếu gia đình đó định có 3 đứa con thì xác suất để gia đình đó có ít nhất một người con gái là bao nhiêu?

A. 6. B. 7. C. 8. D. 9.

b) Nếu gia đình đó dự định là có một người con gái hoặc sinh được ba người con thì dừng thì xác suất gia đình này có ít nhất 2 đứa con trai là bao nhiêu? (Gợi ý: Giả sử rằng gia đình này vẫn tiếp tục sinh tiếp cho đủ 3 con).

A. 0,25. B. 0,2. C. 0,4. D. 0,5.

c) Nếu gia đình đó dự định sinh có đủ cả trai cả gái hoặc sinh đủ 3 đứa con thì dừng thì xác suất gia đình này có số con gái nhiều hơn hoặc bằng số con trai là bao nhiêu? (Gợi ý: giả định rằng gia đình này vẫn tiếp tục sinh tiếp cho đủ 3 con).

A. 0,4. B. 0,25. C. 0,6. D. 0,75.

Câu 2. Một tính trạng A là trội đại diện cho hoa đỏ, tính trạng a đại diện cho hoa trắng trên cây đậu Hà lan.

a) Một người tiến hành lai giữa cây hai cây có kiểu gen là AA và aa thì xác suất để có kiểu hình hoa trắng ở cây con F₂ là bao nhiêu?

A. 0,6. B. 0,25. C. 0,3. D. 0,1.

b) Sau khi tiến hành lai, người đó thu được 1 000 cây con thế hệ F₂, em hãy ước lượng xem có bao nhiêu cây hoa trắng?

A. 200. B. 150. C. 250. D. 300.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

8.9. Không gian mẫu $\Omega = \{TTT; TTH; THT; THH; HTT; HTH; HHT; HHH\}$. Tập Ω có 8 phần tử.

a) Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố E là THH; HTH; HHT. Vậy $P(E) = \frac{3}{8}$.

b) Có 7 kết quả thuận lợi cho biến cố F là: HHH; THH; HTH; HHT; HTT; THT; TTH.

Vậy $P(F) = \frac{7}{8}$.

8.10. Không gian mẫu $\Omega = \{(a, b), 1 \leq a, b \leq 6\}$ trong đó a và b là các số tự nhiên}. Ta liệt kê được tất cả các kết quả có thể của phép thử bằng cách lập bảng như sau:

I II	1	2	3	4	5	6
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

Mỗi ô là một phần tử của không gian mẫu. Không gian mẫu có 36 phần tử.

Các kết quả thuận lợi cho biến cố G là các cặp số (a, b) , trong đó $1 \leq a, b \leq 5$.

$G = \{(a, b) \mid 1 \leq a, b \leq 5\}$, G có $5 \cdot 5 = 25$ phần tử. Vậy $P(G) = \frac{25}{36}$.

Có 6 kết quả thuận lợi cho biến cố H là $(1, 5); (1, 6); (3, 5); (3, 6); (5, 5); (5, 6)$.

Vậy $P(H) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$.

Các kết quả thuận lợi cho biến cố K là các cặp số (a, b) trong đó $3 \leq a, b \leq 6$.

$K = \{(a, b) \mid 3 \leq a, b \leq 6\}$, K có $4 \cdot 4 = 16$ phần tử. Vậy $P(K) = \frac{16}{36} = \frac{4}{9}$.

8.11. a) Ta liệt kê được tất cả các kết quả có thể của phép thử bằng cách lập bảng như sau:

Văn			
Hải	A	B	C
A	(A, A)	(A, B)	(A, C)
B	(B, A)	(B, B)	(B, C)
C	(C, A)	(C, B)	(C, C)

Mỗi ô là một kết quả có thể. Chẳng hạn, (B, A) nghĩa là Hải chọn quán B, Văn chọn quán A; (C, B) nghĩa là Hải chọn quán C, Văn chọn quán B.

Vậy không gian mẫu là $\Omega = \{(A, A); (A, B); (A, C); (B, A); (B, B); (B, C); (C, A); (C, B); (C, C)\}$. Tập Ω có 9 phần tử.

b) Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố E là: $(A, A); (B, B); (C, C)$. Vậy $P(E) = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$.

Có 4 kết quả thuận lợi cho biến cố F là: $(A, A); (A, B); (B, A); (B, B)$. Vậy $P(F) = \frac{4}{9}$.

Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố G là: $(A, B); (B, A); (B, B); (B, C); (C, B)$.

Vậy $P(G) = \frac{5}{9}$.

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VIII

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Ôn tập các khái niệm phép thử, không gian mẫu, kết quả thuận lợi cho biến cố liên quan đến phép thử.
- Ôn tập kỹ năng mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố.

2. Về năng lực

- Rèn luyện năng lực toán học, nói riêng là năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...

- Học sinh:

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, máy tính cầm tay.

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Nhắc lại toàn bộ lí thuyết của chương VIII.</p> <p>Nội dung: Học sinh thực hành vẽ sơ đồ tư duy để tổng hợp kiến thức.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ôn tập lí thuyết (10 phút)</p> <p>- GV chia lớp thành 4 nhóm, HS hoạt động theo nhóm, vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp lại toàn bộ lí thuyết chương VIII: phép thử ngẫu nhiên, không gian mẫu, kết quả thuận lợi cho biến cố liên quan tới phép thử, cách tính xác suất của một biến cố.</p> <p>- Sau đó, 4 nhóm sẽ trình bày sản phẩm của nhóm mình trên bảng, các nhóm khác theo dõi, nhận xét.</p>	<p>HS thực hiện vẽ sơ đồ tư duy.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS nhớ lại lí thuyết của chương VIII.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Giúp HS rèn luyện kĩ năng mô tả không gian mẫu và tính xác suất biến cố thuận lợi liên quan tới phép thử.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các bài tập trong bài Ôn tập chương.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Phần trắc nghiệm (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm các câu hỏi trong phần Trắc nghiệm.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 8 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p> <p>+ Sau khi HS làm xong, GV tổng kết</p>	<p>HS thực hiện bài tập Trắc nghiệm.</p> <p>HD.</p> <p>8.12. C.</p> <p>8.13. A.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là để HS luyện tập tính xác suất của biến cố.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
kết quả và nhắc lại sơ lược một số nội dung cần ghi nhớ, hay một số vấn đề cần lưu ý của chương.	8.14. B.	phương tiện học toán.
Bài 8.15 biến cố A, B (8 phút) GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 6 phút, sau đó gọi hai HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi và nhận xét.	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của phần này củng cố cho HS cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 8.16 (8 phút) GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 6 phút, sau đó gọi ba HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi và nhận xét.	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của phần này củng cố cho HS cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 8.17 (8 phút) GV tổ chức cho HS làm việc cá nhân trong 6 phút, sau đó gọi ba HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi và nhận xét.	HS làm việc dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của phần này củng cố cho HS cách mô tả không gian mẫu và tính xác suất của biến cố. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: mô tả không gian mẫu và cách tính xác suất của biến cố. - Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. - Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 8.17 trong SGK. 		

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

8.15. Tập các kết quả có thể là tập cặp số (a, b) với $a \in \{2; 3; 4\}$, $b \in \{5; 6\}$.

Túi I	Túi II	5	6
2		(2, 5)	(2, 6)
3		(3, 5)	(3, 6)
4		(4, 5)	(4, 6)

Không gian mẫu là $\Omega = \{(2, 5); (2, 6); (3, 5); (3, 6); (4, 5); (4, 6)\}$. Tập Ω có 6 phần tử.

– Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố A là $(3, 5); (4, 6)$. Vậy $P(A) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.

– Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố B là $(2, 5); (2, 6); (3, 6)$. Vậy $P(B) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.

– Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố C là $(2, 5); (2, 6); (3, 6); (4, 5); (4, 6)$. Vậy $P(C) = \frac{5}{6}$.

– Có 1 kết quả thuận lợi cho biến cố D là $(2, 5)$. Vậy $P(D) = \frac{1}{6}$.

8.16. Ta liệt kê được tất cả các kết quả có thể của phép thử bằng cách lập bảng như sau:

I	1	2	3	4	5	6
II	1	2	3	4	5	6
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

Mỗi ô ở bảng trên là một kết quả có thể. Các kết quả có thể là đồng khả năng. Không gian mẫu có 36 phần tử.

– Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố E là $(5, 6); (6, 5)$. Vậy $P(E) = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$.

– Tổng số chấm bằng 8 là các ô $(2, 6); (3, 5); (4, 4); (5, 3); (6, 2)$.

Tổng số chấm bằng 9 là các ô $(3, 6); (4, 5); (5, 4); (6, 3)$.

Có 9 kết quả thuận lợi cho biến cố F là

$(2, 6); (3, 5); (4, 4); (5, 3); (6, 2); (3, 6); (4, 5); (5, 4); (6, 3)$.

$$\text{Vậy } P(F) = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}.$$

– Tổng số chấm bằng 5 là các ô (1, 4); (2, 3); (3, 2); (4, 1).

Tổng số chấm bằng 4 là các ô (1, 3); (2, 2); (3, 1).

Tổng số chấm bằng 3 là các ô (1, 2); (2, 1).

Tổng số chấm bằng 2 là ô (1, 1).

Có 10 kết quả thuận lợi cho biến cố G là

(1, 4); (2, 3); (3, 2); (4, 1); (1, 3); (2, 2); (3, 1); (1, 2); (2, 1); (1, 1).

$$\text{Vậy } P(G) = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}.$$

8.17. Ta liệt kê được tất cả các kết quả có thể của phép thử bằng cách lập bảng như sau:

Huy Minh	4	5	7	8	9	11
5	(5, 4)	(5, 5)	(5, 7)	(5, 8)	(5, 9)	(5, 11)
6	(6, 4)	(6, 5)	(6, 7)	(6, 8)	(6, 9)	(6, 11)
7	(7, 4)	(7, 5)	(7, 7)	(7, 8)	(7, 9)	(7, 11)
8	(8, 4)	(8, 5)	(8, 7)	(8, 8)	(8, 9)	(8, 11)
9	(9, 4)	(9, 5)	(9, 7)	(9, 8)	(9, 9)	(9, 11)
10	(10, 4)	(10, 5)	(10, 7)	(10, 8)	(10, 9)	(10, 11)

Mỗi ô ở bảng trên là một kết quả có thể, chúng là đồng khả năng. Không gian mẫu có 36 phần tử.

a) Có 17 kết quả thuận lợi cho biến cố A là các ô màu xanh. Vậy $P(A) = \frac{17}{36}$.

b) Có 15 kết quả thuận lợi cho biến cố B là các ô màu vàng. Vậy $P(B) = \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$.

CHƯƠNG IX. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP VÀ ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP

Bài 27. GÓC NỘI TIẾP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhận biết góc nội tiếp của một đường tròn.
- Nhận biết cung bị chắn bởi góc nội tiếp của một đường tròn.
- Giải thích mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp với số đo góc ở tâm chắn cùng một cung.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có).

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.
- + Xem lại Bài 11: Mở đầu về đường tròn, SGK Toán 9 Tập 1.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống để HS tiếp cận với khái niệm góc nội tiếp.</p> <p>Nội dung: HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về mối quan hệ giữa số đo góc ở tâm và góc nội tiếp.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống mở đầu (3 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho học sinh đọc nội dung bài toán mở đầu, có thể yêu cầu HS tìm một góc ở tâm và một góc có đỉnh nằm trên đường tròn.</p>	<p>- HS nêu được một góc ở tâm (vd: $\widehat{BOC}$) và tìm được một góc có đỉnh nằm trên đường tròn (vd: $\widehat{BAC}$).</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là để HS thấy được hình ảnh về góc có đỉnh nằm trên đường tròn và hai cạnh chứa các dây</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>- Đặt vấn đề: GV có thể gợi ý vấn đề như sau: Có thể tìm được số đo góc có đỉnh nằm trên đường tròn $(\widehat{BAC})$ thông qua số đo góc ở tâm $(\widehat{BOC})$ được hay không?</p>	<p>- HS đọc và suy nghĩ về tình huống.</p>	<p>cung của đường tròn. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: HS nhận biết được góc nội tiếp của một đường tròn. Nội dung: HS thực hiện phần HĐ và Câu hỏi trong SGK để nhận biết được khái niệm góc nội tiếp và mối quan hệ giữa góc nội tiếp và cung bị chắn. Sản phẩm: Lời giải cho các câu hỏi trong phần HĐ và Câu hỏi. Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Góc nội tiếp và cung bị chắn (7 phút)</p> <p>- GV cho HS đọc yêu cầu của HĐ rồi mời HS trả lời câu hỏi; các HS khác lắng nghe và nhận xét, góp ý (nếu có); GV tổng kết rút ra khái niệm góc nội tiếp.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS thực hiện phần HĐ. HD. Tam giác AOB là tam giác đều. a) $\widehat{AOB} = 60^\circ$, $sđ \widehat{AB} = 60^\circ$. b) $\widehat{ACB} = 30^\circ$. c) $\widehat{ADB} = \widehat{ACB} = \frac{\widehat{AOB}}{2} = 30^\circ$. - HS ghi nội dung cần ghi nhớ vào vở.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là nhắc lại cho HS về góc ở tâm và cung bị chắn, và giúp HS làm quen với hình ảnh về góc nội tiếp có đỉnh nằm trên đường tròn và hai cạnh chứa hai dây cung, cũng như mối liên hệ về số đo của các góc như vậy với góc ở tâm cùng chắn một cung. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 1 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK.</p>	<p>- HS thực hiện VD1 và trình bày vào vở ghi. HD.</p>	<p>+ VD1 là hoạt động giúp HS nhận biết khái niệm góc nội tiếp.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<ul style="list-style-type: none"> - GV nhắc lại định nghĩa về góc nội tiếp trong đường tròn. 	<ul style="list-style-type: none"> - Góc A và C không phải góc nội tiếp vì các đỉnh không nằm trên đường tròn. - Góc D không phải là góc nội tiếp vì có một cạnh không chứa dây cung của đường tròn. - Góc B là góc nội tiếp vì có đỉnh nằm trên đường tròn, hai cạnh chứa hai dây cung. 	<ul style="list-style-type: none"> + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Định lý về mối liên hệ giữa góc nội tiếp với cung bị chắn (8 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc phát biểu và chứng minh định lý trong SGK, GV mời HS lên bảng viết GT - KL của định lý. - GV nhấn mạnh các hệ quả của định lý ở phần Nhận xét. 	HS trình bày định lý vào vở.	<ul style="list-style-type: none"> + HS giải thích được định lý về góc nội tiếp và cung bị chắn. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Câu hỏi (3 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc yêu cầu phần Câu hỏi trong SGK, sau đó thảo luận nhóm đôi để trả lời câu hỏi. - GV yêu cầu HS trả lời yêu cầu ở phần Câu hỏi. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện yêu cầu trong phần Câu hỏi theo nhóm đôi. - HS trả lời câu hỏi của GV. <p>HD. Số đo góc nội tiếp ở hình 9.3 là</p> $\hat{B} = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ.$	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS củng cố kiến thức về mối liên hệ giữa góc nội tiếp và số đo cung chắn góc đó. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Ví dụ 2 (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. - GV nhắc lại mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp, số đo góc ở tâm và số đo cung bị chắn. 	HS thực hiện VD2 và trình bày vào vở ghi.	<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của Ví dụ 2 là giúp HS biết cách tính số đo của cung bị chắn hoặc số đo góc ở tâm thông qua số đo của góc nội tiếp. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>Mục tiêu: Cùng cố kỹ năng nhận dạng góc nội tiếp và hình thành kỹ năng tính số đo góc ở tâm dựa vào góc nội tiếp và ngược lại.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong phần Luyện tập.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS cho bài luyện tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập (5 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung phần Luyện tập trong SGK. - GV tổ chức cho HS thực hiện cá nhân phần Luyện tập trong 3 phút, sau đó GV gọi HS lên bảng chữa bài, các HS khác nhận xét, GV tổng kết. 	<ul style="list-style-type: none"> - HS thực hiện phần Luyện tập và trình bày vào vở ghi. <p>HD. $\triangle AXC$ và $\triangle DXB$ có:</p> $\widehat{AXC} = \widehat{DXB} \text{ (góc đối đỉnh),}$ $\widehat{CAX} = \widehat{BDX} \text{ (hai góc nội tiếp cùng chắn cung } \widehat{BC} \text{ của } (O).)$ <p>Do đó $\triangle AXC \sim \triangle DXB$ (g.g).</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Mục đích của Luyện tập là củng cố kỹ năng chứng minh các góc nội tiếp bằng nhau dựa vào các cung bị chắn bằng nhau. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</p>		
<p>Mục tiêu: Giúp học sinh vận dụng kiến thức về góc nội tiếp để trả lời câu hỏi của phần Vận dụng.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Vận dụng.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Vận dụng (7 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS hoạt động nhóm bốn thực hiện yêu cầu trong phần Vận dụng. - GV nhắc lại định lý Pythagore đảo: “Cho tam giác ABC có $BC^2 = AB^2 + AC^2$ thì tam giác ABC là tam giác vuông tại A”. - GV gọi HS phát biểu và nhận xét, tổng kết câu trả lời của HS. 	<p>HS hoạt động nhóm và thực hiện yêu cầu trong phần Vận dụng.</p> <p>HD. Tam giác BOC là tam giác vuông cân vì $BC^2 = OB^2 + OC^2$ và $OB = OC$.</p> $\widehat{BAC} = \frac{\widehat{BOC}}{2} = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS luyện tập kỹ năng tính số đo góc nội tiếp thông qua số đo góc ở tâm chắn cùng một cung. + Mục tiêu của phần này là giúp HS phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.
<p>TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Khái niệm góc nội tiếp trong đường tròn.</p> <p>- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 9.2, Bài 9.4, Bài 9.6.</p>		

TRẢ LỜI/HƯỚNG DẪN/GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

9.1. Câu a sai vì các góc nội tiếp chắn các cung có số đo bằng nhau nhưng khác nhau thì vẫn bằng nhau.

Câu b đúng vì góc ở tâm có số đo bằng số đo của cung bị chắn.

Câu c sai vì góc nội tiếp chắn cung nhỏ có số đo bằng một nửa số đo góc ở tâm chắn cùng một cung.

Câu d đúng vì hai góc nội tiếp bằng nhau thì hai cung bị chắn có số đo bằng nhau (do bằng với hai lần số đo của mỗi góc nội tiếp).

9.2. Xét trong đường tròn (O) , ta có:

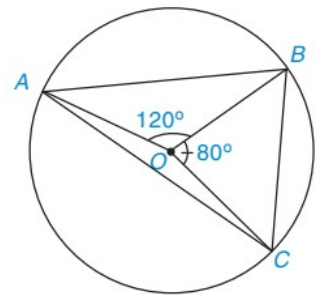
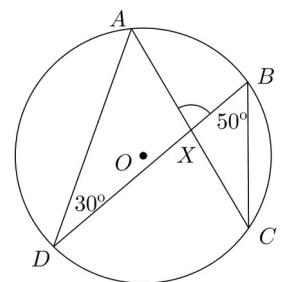
$$\angle BAC = \frac{1}{2} \angle BOC = 40^\circ \quad (\text{góc nội tiếp và góc ở tâm chắn cùng một cung } \widehat{BC}).$$

$$\angle ACB = \frac{1}{2} \angle AOB = 60^\circ \quad (\text{góc nội tiếp và góc ở tâm chắn cùng một cung } \widehat{AB}).$$

Vì tổng ba góc trong tam giác ABC bằng 180° nên $\angle ABC = 180^\circ - \angle BAC - \angle ACB = 80^\circ$.

9.3. Do $\angle DAC$ và $\angle DBC$ là hai góc nội tiếp cùng chắn cung nhỏ $\widehat{DC}$ nên $\angle DAC = \angle DBC = 50^\circ$.

Vì tổng ba góc trong $\triangle AXD$ bằng 180° và góc $\angle AXB$ kề bù với góc $\angle AXD$ nên $\angle AXB = 180^\circ - \angle AXD = \angle XDA + \angle DAX = 80^\circ$.

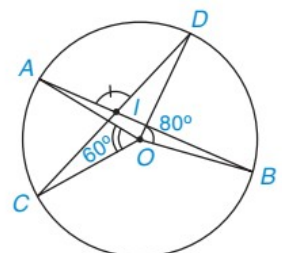


9.4. a) Xét đường tròn (O) , ta có:

– Góc nội tiếp $\angle ADC$ và góc ở tâm $\angle AOC$ cùng chắn cung $\widehat{AC}$

$$\angle ADC = \frac{\angle AOC}{2} = 30^\circ;$$

nên



– Góc nội tiếp $\widehat{BAD}$ và góc ở tâm $\widehat{BOD}$ cùng chắn cung BD nên $\widehat{BAD} = \frac{\widehat{BOD}}{2} = 40^\circ$.
Do tổng ba góc trong $\triangle AID$ bằng 180° nên:

$$\widehat{AID} = 180^\circ - \widehat{ADI} - \widehat{IAD} = 180^\circ - \widehat{ADC} - \widehat{BAD} = 110^\circ.$$

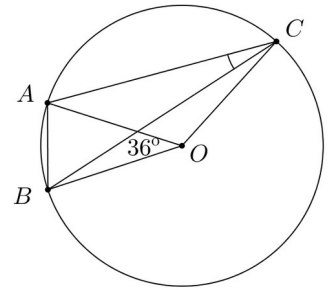
b) Hai tam giác AIC và DIB có: $\widehat{AIC} = \widehat{DIB}$ (góc đối đỉnh), $\widehat{CAI} = \widehat{CAB} = \widehat{CDB} = \widehat{IDB}$ (vì $\widehat{CAB}$ và $\widehat{CDB}$ là hai góc nội tiếp của (O) cùng chắn cung $\widehat{CB}$).

Suy ra $\triangle AIC \sim \triangle DIB$ (g.g). Do đó $\frac{IA}{ID} = \frac{IC}{IB}$, hay $IA \cdot IB = IC \cdot ID$.

9.5. Ta có $\widehat{AMB} = \widehat{ANB} = \frac{1}{2} \text{sđ} \widehat{AB} = 90^\circ$. Do vậy $BM \perp SA, AN \perp SB$. Suy ra P là trực tâm của tam giác SAB . Do đó $SP \perp AB$.

9.6. Gọi O là vị trí phạt đền, vị trí hai cọc gôn lần lượt là A, B và vị trí quả bóng là C . Khi đó A, B, C cùng nằm trên đường tròn (O) bán kính 11,6 m.

Khi đó $\widehat{ACB}$ và $\widehat{AOB}$ lần lượt là góc nội tiếp và góc ở tâm của



(O) cùng chắn cung nhỏ AB . Do đó $\widehat{ABC} = \frac{\widehat{AOB}}{2} = 18^\circ$.

Vậy góc sút khi trái bóng ở vị trí điểm C là 18° .

BÀI 28. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP VÀ ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP CỦA MỘT TAM GIÁC

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhận biết được định nghĩa đường tròn ngoại tiếp tam giác.
- Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều.
- Nhận biết được định nghĩa đường tròn nội tiếp một tam giác.
- Xác định được tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác, trong đó có tâm và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực giao tiếp toán học và năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có).

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

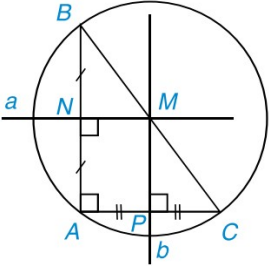
Tiết 1. Mục 1. Đường tròn ngoại tiếp một tam giác.

Tiết 2. Mục 2. Đường tròn nội tiếp một tam giác.

Tiết 1. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP MỘT TAM GIÁC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ, tạo tình huống để HS tiếp cận với khái niệm đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp một tam giác.</p> <p>Nội dung: HS đọc tình huống mở đầu, từ đó làm nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về cách vẽ một đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác (đường tròn ngoại tiếp) và đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của tam giác (đường tròn nội tiếp).</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống mở đầu (2 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS đọc bài toán mở đầu trong SGK.</p>	<p>HS suy nghĩ và dự đoán câu trả lời.</p>	<p>+ Mục tiêu của phần này là tạo tình huống có vấn đề,</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>- Đặt vấn đề:</p> <p>GV có thể đặt vấn đề như sau: Bằng thước kẻ và compa, có thể vẽ được một đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác và một đường tròn tiếp xúc với cả ba cạnh của tam giác hay không?</p>		<p>gợi động cơ để HS tìm hiểu về cách dựng các đường tròn trong phần mở đầu.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: HS nhận biết được đường tròn ngoại tiếp trong tam giác.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ1, HĐ2, HĐ3 và HĐ4 trong SGK, qua đó nhận biết khái niệm về đường tròn ngoại tiếp tam giác bất kì, tam giác vuông và tam giác đều.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS cho các HĐ.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>1. Đường tròn ngoại tiếp một tam giác</p> <p>Khái niệm đường tròn ngoại tiếp tam giác (8 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS đọc và thực hiện yêu cầu ở HĐ1 và HĐ2 trong SGK. GV yêu cầu HS phát biểu lại định nghĩa và tính chất đường trung trực của một tam giác.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức và nhấn mạnh các ý:</p> <p>+ Đường tròn (O) ngoại tiếp tam giác ABC thì ta cũng nói tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O).</p> <p>+ Tâm (O) là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác</p>	<p>- HS suy nghĩ cá nhân thực hiện các yêu cầu trong HĐ1 và HĐ2.</p> <p><i>HD.</i></p> <p>+ Đường tròn (O) đi qua A thì cũng đi qua B vì $OA = OB$.</p> <p>+ Vì O là giao điểm 3 đường trung trực nên $OA = OB = OC$, nên đường tròn (O, OA) đi qua ba đỉnh của tam giác ABC.</p> <p>- HS đọc thông tin và ghi nội dung bài học vào vở.</p>	<p>+ Thông qua HĐ1 và HĐ2, HS nhận biết được sự tồn tại của đường tròn ngoại tiếp tam giác, qua đó hình thành khái niệm đường tròn ngoại tiếp tam giác và tam giác nội tiếp đường tròn.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
ABC .		
Câu hỏi (3 phút) - GV cho HS thực hiện yêu cầu phần Câu hỏi trong SGK theo nhóm đôi. - GV có thể nêu câu hỏi phụ: Kể tên một tam giác không nội tiếp đường tròn (O) trong Hình 9.14?	- HS thảo luận nhóm đôi thực hiện yêu cầu phần Câu hỏi. <i>HD.</i> + Các tam giác: BCN, BMC, BNM, MCN . + Tam giác ABC không nội tiếp đường tròn (O) .	+ Củng cố cho HS cách xác định tam giác nội tiếp đường tròn. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông (5 phút) - GV cho HS đọc và thực hiện cá nhân các yêu cầu ở HĐ3 trong SGK. - GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.	- HS suy nghĩ cá nhân thực hiện các yêu cầu trong HĐ3. <i>HD.</i> a)  b) Ta có $MN \perp AC$ (do cùng vuông góc với AB) và N là trung điểm AB nên MN là đường trung bình của tam giác ABC , tương tự ta cũng có MP là đường trung bình của tam giác ABC . c) Do MN là đường trung bình của tam giác ABC nên M là trung điểm BC . Từ đó, do MN là trung trực của đoạn AB nên $MA = MB = MC$. Vậy M là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC và	+ HS nhận biết được đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông và một số tính chất liên quan. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	$MB = MC = \frac{BC}{2}$ <p>- HS ghi nội dung bài học vào vở.</p>	
<p>Ví dụ 1 (5 phút)</p> <p>GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi của Ví dụ 1, sau đó GV nhận xét câu trả lời của HS và kết luận.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 1.</p>	<p>+ Ví dụ 1 là hoạt động giúp HS áp dụng được các tính chất của đường tròn ngoại tiếp một tam giác vuông vào giải các bài toán.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Đường tròn ngoại tiếp tam giác đều (5 phút)</p> <p>- GV cho HS đọc và thực hiện cá nhân các yêu cầu ở HĐ4 trong SGK.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS suy nghĩ cá nhân thực hiện các yêu cầu trong HĐ4.</p> <p><i>HD.</i> a) GV hướng dẫn HS cách vẽ tam giác đều ABC. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác đều là giao điểm của các đường trung trực và các đường trung trực trong tam giác đều cũng là đường cao, đường trung tuyến, đường phân giác.</p> <p>b) Trong tam giác đều, đường trung trực của một cạnh xuất phát từ một điểm trùng với đường trung tuyến xuất phát từ điểm đó đến cạnh đối diện. Do đó tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác đều trùng với trọng tâm tam giác đều.</p> <p>c) Trong tam giác đều, đường phân giác xuất phát từ một đỉnh trùng với đường trung tuyến</p>	<p>+ HS nhận biết được đường tròn ngoại tiếp tam giác đều và một số tính chất liên quan.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	<p>xuất phát từ đỉnh đó nên BO là phân giác $\widehat{ABC}$. Do đó</p> $\widehat{OBM} = \frac{\widehat{ABC}}{2} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$ <p>Ta có</p> $OB = OA = \frac{2}{3} AM = \frac{\sqrt{3}}{3} BC$	
<p>Ví dụ 2. (5 phút)</p> <p>- GV dùng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK.</p> <p>- GV hướng dẫn HS tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đều theo Ví dụ 2.</p>	HS thực hiện yêu cầu Ví dụ 2 và ghi bài vào vở.	<p>+ củng cố kỹ năng xác định tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác đều và cách tính bán kính đường tròn ngoại tiếp thông qua độ dài cạnh tam giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố kỹ năng nhận biết đường tròn ngoại tiếp tam giác, bao gồm đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều và mối liên hệ giữa độ dài các cạnh của tam giác vuông, tam giác đều với bán kính đường tròn ngoại tiếp chúng.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1 và Luyện tập 3.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 1 (5 phút)</p> <p>GV cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện yêu cầu trong phần Luyện tập 1 sau đó gọi HS trả lời, các HS khác nhận xét, GV tổng kết.</p>	<p>HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện yêu cầu của Luyện tập 1.</p> <p>HD. Tam giác ABC có</p> $BC^2 = 5^2 = 3^2 + 4^2 = AC^2 + AB^2$	<p>+ Luyện tập 1 nhằm giúp HS củng cố kỹ năng tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	nên ABC là tam giác vuông. Suy ra bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là 2,5 cm.	duy và lập luận toán học.
Luyện tập 2 (5 phút) GV cho HS làm việc nhóm đôi và thực hiện yêu cầu Luyện tập 2 sau đó gọi HS trả lời, các HS khác nhận xét, GV tổng kết.	HS thực hiện yêu cầu Luyện tập 2. <i>HD.</i> Từ Ví dụ 2 ta có mối liên hệ $AB = AC = BC = \sqrt{3}R = 4\sqrt{3}$ cm.	+ Luyện tập 2 giúp HS vận dụng được mối liên hệ giữa độ dài cạnh tam giác đều và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đều đó vào giải các bài toán. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

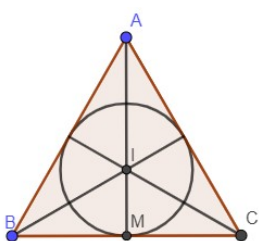
- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Khái niệm về đường tròn ngoại tiếp tam giác, cách xác định tâm và tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông, tam giác đều.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 9.7, Bài 9.9, Bài 9.12.

Tiết 2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP MỘT TAM GIÁC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC		
<p>Mục tiêu: HS nhận biết được đường tròn nội tiếp trong tam giác.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ5, HĐ6 trong SGK, qua đó nhận biết khái niệm về đường tròn nội tiếp tam giác và đường tròn nội tiếp tam giác đều.</p> <p>Sản phẩm: Kiến thức về khái niệm đường tròn nội tiếp một tam giác.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>2. Đường tròn nội tiếp một tam giác</p> <p>Đường tròn nội tiếp tam giác (10 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động nhóm từ 4 - 5 HS thực hiện yêu cầu HD5.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức. GV nêu một số lưu ý:</p> <p>+ Tâm của đường tròn nội tiếp là giao điểm 3 đường phân giác, đồng thời cách đều ba cạnh của tam giác.</p> <p>+ Tiếp điểm của đường tròn nội tiếp tam giác với các cạnh là chân đường cao hạ từ tâm (giao điểm của 3 đường phân giác) xuống các cạnh của tam giác.</p>	<p>- HS thực hiện yêu cầu của HD5 theo nhóm.</p> <p>HD. a) Ta có $IF = ID$, tương tự $ID = IE$ nên $IF = ID = IE$. Do đó các điểm D, E, F cùng nằm trên một đường tròn có tâm là I.</p> <p>b) Do $ID \perp BC$ tại D nên BC tiếp xúc với (I) tại D. Tương tự, ta cũng có (I) tiếp xúc với AC tại E và tiếp xúc với AB tại F.</p>	<p>+ Mục đích của phần này nhằm giúp HS nhận biết đường tròn nội tiếp tam giác và cách xác định tâm của đường tròn nội tiếp.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Câu hỏi (5 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận, sau đó gọi HS trả lời và nhận xét câu trả lời của HS.</p>	<p>- HS thảo luận và trả lời câu hỏi của GV.</p> <p>HD.</p> <p>+ Có duy nhất một đường tròn nội tiếp tam giác vì tâm đường tròn nội tiếp xác định duy nhất.</p> <p>+ Có vô số tam giác cùng ngoại tiếp một đường tròn. Lấy 3 điểm trên đường tròn, vẽ 3 tiếp tuyến của đường tròn tại 3 điểm đó. Ba tiếp tuyến cắt nhau tạo thành một tam giác ngoại tiếp đường tròn.</p>	<p>+ củng cố cho HS về cách xác định đường tròn nội tiếp.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Đường tròn nội tiếp tam giác đều (5 phút)</p> <p>- GV cho HS hoạt động nhóm bốn thực hiện yêu cầu HD6.</p>	<p>- HS thực hiện theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>HD. a) Trong tam giác đều, đường phân giác xuất phát từ</p>	<p>+ Giúp HS nhận biết tính chất tâm và bán kính của đường tròn nội tiếp</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>một đỉnh trùng với đường trung tuyến xuất phát từ đỉnh đó nên trọng tâm G trùng với tâm đường tròn nội tiếp I.</p> <p>b) Gọi D là chân đường cao hạ từ I xuống BC. Do ABC là tam giác đều nên ta có ID nằm trên đường trung tuyến của tam giác ABC và</p> $ID = \frac{1}{3}AD = \frac{1}{3}BC \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{6}BC.$	<p>tam giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 3 (5 phút)</p> <p>GV dùng bản phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 3 trong SGK. GV cho HS thực hiện yêu cầu VD3 và gọi HS trả lời.</p>	<p>HS thực hiện yêu cầu của VD 3.</p>	<p>+ Giúp HS vận dụng được tính chất tâm đường tròn nội tiếp là giao điểm ba đường phân giác vào các bài toán.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: củng cố kĩ năng nhận biết đường tròn nội tiếp tam giác, bao gồm đường tròn nội tiếp tam giác đều và mối liên hệ giữa độ dài các cạnh của tam giác đều với bán kính đường tròn nội tiếp chúng.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 3.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 3 (8 phút)</p> <p>GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thực hiện yêu cầu phần Luyện tập 3. Sau đó, GV gọi HS lên bảng trình bày lời giải.</p>	<p>HS thảo luận nhóm đôi thực hiện yêu cầu Luyện tập 1.</p> <p><i>HD.</i> a) Do tam giác ABC đều nên đường phân giác cũng là đường trung tuyến. Lấy giao</p>	<p>+ Củng cố cho HS kĩ năng xác định tâm và bán kính của đường tròn nội tiếp tam giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	<p>điểm 3 đường trung tuyến của tam giác ABC thì đó chính là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC.</p>  <p>b) $r = \frac{\sqrt{3}}{6} BC = \frac{2\sqrt{3}}{3} \text{ cm.}$</p>	<p>triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.</p>

HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Mục tiêu: Giúp HS biết cách dựng tâm đường tròn nội tiếp và vẽ đường tròn nội tiếp một tam giác tùy ý.

Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong phần Vận dụng.

Sản phẩm: Lời giải của HS.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.

Thực hành (10 phút)

- GV dùng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung phần Thực hành trong SGK, yêu cầu HS thực hành theo các bước được hướng dẫn trong SGK.

- GV có thể giải thích thêm như sau:

+ Do I cách đều ba cạnh của tam giác nên hạ đường cao từ I xuống ba cạnh của tam giác tại D, E, F thì $ID = IE = IF$ nên $(I; ID)$ tiếp xúc với ba cạnh của tam giác, cũng chính

HS làm việc cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.

+ Giúp HS biết cách dựng tâm nội tiếp và vẽ được đường tròn nội tiếp bằng thước và compa.

+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
là đường tròn nội tiếp tam giác.		

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Khái niệm đường tròn nội tiếp tam giác và đường tròn nội tiếp tam giác đều, mối liên hệ giữa bán kính đường tròn nội tiếp và độ dài cạnh tam giác đều, cách vẽ đường tròn nội tiếp.
- GV hướng dẫn HS đọc thêm phần “Đường tròn bàng tiếp tam giác”.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 9.7, Bài 9.9, Bài 9.11.

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

9.7. Ta có $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = 4 \text{ cm}$. Do đó $R = \frac{BC}{2} = 2 \text{ cm}$.

9.8. Gọi R là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác.

Ta có $R = \frac{\sqrt{3}}{3} BC$, hay $BC = \sqrt{3} R = 3\sqrt{3} \text{ cm}$.

Gọi M là trung điểm của BC . Ta có $AM = \frac{3}{2} AO = \frac{9}{2} \text{ cm}$.

Vậy $S_{ABC} = \frac{1}{2} AM \cdot BC = \frac{27\sqrt{3}}{4} \text{ cm}^2$.

9.9. Cho AH cắt BC tại D ta được tam giác ABD vuông tại D .

Suy ra $\angle BAH = \angle BAD = 90^\circ - \angle ABD = 90^\circ - \angle ABC$. (1)

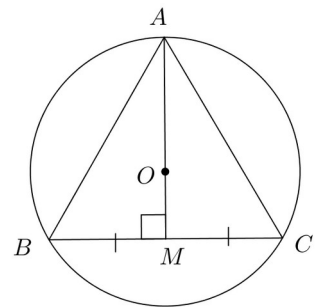
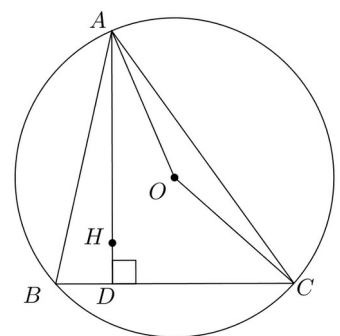
Vì $\triangle AOC$ cân tại O nên

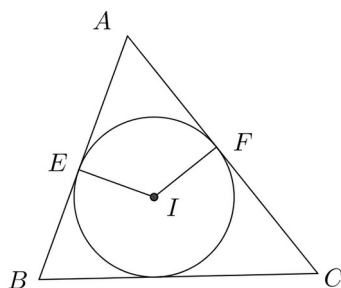
$\angle OAC = \angle OCA = \frac{180^\circ - \angle AOC}{2} = 90^\circ - \frac{\angle AOC}{2} = 90^\circ - \angle ABC$. (2)

Từ (1) và (2) suy ra $\angle BAH = \angle OAC$.

9.10. Ta có:

$\angle EIF + \angle BAC = \angle EIA + \angle IAF + \angle FAI + \angle IAE = (\angle EIA + \angle IAE) + (\angle FAI + \angle IAF) = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$.





9.11. Gọi a là độ dài cạnh của tam giác ABC và r là bán kính đường tròn nội tiếp tam giác

$$ABC. \text{ Ta có } r = \frac{\sqrt{3}}{6}a, \text{ hay } a = 2\sqrt{3}r = 2\sqrt{3} \text{ cm.}$$

9.12. Gọi tam giác tạo bởi các cạnh bên trong khung gỗ là tam giác đều ABC có cạnh bằng

$$a. \text{ Khi đó đường tròn nội tiếp tam giác này có bán kính bằng } r = \frac{30}{2} = 15 \text{ (cm).} \quad \text{Mặt khác}$$

$$r = \frac{\sqrt{3}}{6}a. \quad \text{Suy ra } a = \frac{6}{\sqrt{3}}r = 30\sqrt{3} \text{ (cm).}$$

LUYỆN TẬP CHUNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhắc lại được khái niệm góc nội tiếp của đường tròn và định lý về số đo của góc nội tiếp so với số đo cung bị chắn.
- Nhắc lại được khái niệm đường tròn ngoại tiếp một tam giác và cách xác định tâm, bán kính của đường tròn ngoại tiếp của tam giác vuông, tam giác đều.
- Nhắc lại được khái niệm đường tròn nội tiếp một tam giác và cách xác định tâm, bán kính của đường tròn nội tiếp của tam giác đều.
- Vận dụng các tính chất của góc nội tiếp, tâm đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp một tam giác để làm các bài toán hình học đơn giản.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực giao tiếp toán học và năng lực tư duy và lập luận toán học.

- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm, ...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà), ...

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

- + Tiết 1. Ôn tập lí thuyết và chữa các ví dụ.
- + Tiết 2. Các bài tập tự luận cuối bài.

TIẾT 1. ÔN TẬP LÍ THUYẾT VÀ CHỮA CÁC VÍ DỤ

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: HS nhớ lại kiến thức về đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện phiếu học tập số 1.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Khởi động (20 phút)</p> <p>- GV cho HS thực hiện cá nhân phiếu học tập số 1 như trong Phụ lục.</p> <p>Tùy vào điều kiện cụ thể, GV có thể cho HS trả lời trên các phần mềm như Kahoot, Google Form hoặc GV gọi từng HS phát biểu.</p>	<p>HS thực hiện cá nhân phiếu học tập số 1.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là giúp HS củng cố kiến thức về góc nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp tam giác.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		duy và lập luận toán học.
<div style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về các tính chất của góc nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp tam giác vào các bài toán.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Ví dụ 1 và Ví dụ 2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ví dụ 1 (10 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV dùng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung VD1 trong SGK. - GV tổ chức cho HS thực hiện cá nhân VD1 trong 7 phút, sau đó gọi HS trả lời và nhận xét câu trả lời của HS. 	HS thực hiện yêu cầu VD1 và trình bày vào vở ghi.	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS vận dụng được các kiến thức đã học về góc nội tiếp và đường tròn ngoại tiếp tam giác vào giải các bài toán. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
<p>Ví dụ 2 (10 phút)</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV dùng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung VD2 trong SGK. - GV cho HS thực hiện cá nhân VD2 trong 7 phút, sau đó gọi HS trả lời và nhận xét câu trả lời của HS. 	HS thực hiện yêu cầu VD2 và trình bày vào vở ghi.	<ul style="list-style-type: none"> + Giúp HS vận dụng được kiến thức đã học về đường tròn nội tiếp vào giải bài toán. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (5 phút)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Cách tính các góc nội tiếp, mối liên hệ giữa diện tích tam giác với tổng ba cạnh tam giác và bán kính đường tròn nội tiếp. - Giao cho HS làm bài tập sau trong SGK: Bài 9.13-9.17. 		

Tiết 2. CÁC BÀI TẬP TỰ LUẬN CUỐI BÀI

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG		
<p>Mục tiêu: HS nhớ lại các tính chất của đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp các tam giác đặc biệt (tam giác vuông, tam giác đều).</p> <p>Nội dung: HS thực hiện phiếu học tập số 2.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Khởi động (10 phút)</p> <p>GV chia HS thành các nhóm theo bàn và thực hiện phiếu học tập số 2, sau đó các nhóm lần lượt trình bày bài làm của nhóm mình.</p>	<p>HS thực hiện phiếu học tập số 2 theo nhóm đã phân công.</p>	<p>+ Mục đích của phần này là để HS nhớ lại các tính chất của đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp tam giác vuông, tam giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.</p>
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP		
<p>Mục tiêu: Củng cố cách tính số đo góc ở tâm, góc nội tiếp, độ dài cạnh của tam giác, bán kính đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp trong một số trường hợp tam giác đặc biệt.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các bài tập cuối bài trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải các bài tập của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: Gọi một số HS lên bảng trình bày, các HS khác theo dõi lời giải và nhận xét (các bài tập do GV lựa chọn). Sau đó GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải, lưu ý sai lầm thường mắc,...</p>		
<p>Bài 9.15 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 9.15.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 6 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo</p>	<p>HS thực hiện bài 9.15 và ghi bài vào vở.</p> <p>HD. a) Ta có:</p> $R = \frac{\sqrt{3}}{3} \cdot 3 = \sqrt{3} \text{ (cm)}.$	<p>+ Giúp HS vận dụng được mối quan hệ giữa góc nội tiếp và góc ở tâm, tính diện tích hình viên phân.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>b) Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác ABC là:</p> $r = \frac{\sqrt{3}}{6} \cdot 3 = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{ (cm)}.$ <p>Chiều cao từ đỉnh O xuống cạnh BC của $\triangle OBC$ chính bằng bán kính r. Do vậy</p> $S_{OBC} = \frac{1}{2} BC \cdot r = \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3\sqrt{3}}{4} \text{ (cm}^2\text{)}.$ <p>Ta có $\angle BOC = 2\angle BAC = 120^\circ$. Diện tích hình quạt chắn cung nhỏ BC là:</p> $S' = \frac{120}{360} \cdot 3,14 \cdot R^2 = 3,14 \text{ (cm}^2\text{)}.$ <p>Vậy diện tích hình viên phân cần tính là:</p> $S = S' - S_{OBC} = \left(3,14 - \frac{3\sqrt{3}}{4} \right) = 1,84 \text{ (cm}^2\text{)}.$	<p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài 9.16 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 9.14</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện bài 9.14 và ghi bài vào vở.</p> <p><i>HD.</i> Giả sử khu vui chơi có dạng tam giác đều ABC. Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp và R là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC. Khi đó ta có</p> $R = \frac{\sqrt{3}}{3} \cdot 60 = 20\sqrt{3} \text{ (cm)}.$ <p>Do $R < 5 \text{ m}$, nên lắp đặt bộ phát song wifi vào vị trí điểm O thì cả hình tròn tâm O bán kính R đều nằm trong vùng phủ sóng. Vì mọi điểm trong khu vui chơi đều</p>	<p>+ Giúp HS vận dụng được tính chất của đường tròn ngoại tiếp tam giác đều vào bài toán thực tế.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	không nằm ngoài đường tròn (O, R) nên đều có thể bắt được sóng.	
<p>Bài 9.17 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 9.17.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 8 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện bài 9.17 và ghi bài vào vở.</p> <p>HD. a) Chu vi phần đất $= 1500 + 1200 + 900 = 3600 \text{ (m)}$.</p> <p>Diện tích phần đất $= \frac{1}{2} \cdot 900 \cdot 1200 = 540\,000 \text{ (m}^2\text{)}$.</p> <p>b) Để khách sạn cách đều cả ba con đường thì cần phải được xây vào đúng vị trí tâm nội tiếp I của tam giác ABC. Khi đó cho chiều cao hạ từ đỉnh I xuống các cạnh BC, CA, AB của các tam giác IBC, ICA, IAC đều bằng bán kính r của đường tròn nội tiếp tam giác ABC.</p> <p>Do đó $S_{ABC} = S_{IBC} + S_{ICA} + S_{IAB}$</p> $= \frac{1}{2} r (AB + AC + BC) = \frac{rC}{2}.$ $r = \frac{2S_{ABC}}{C} = 300 \text{ m.}$ <p>Suy ra Vậy khách sạn sẽ cách mỗi con đường là 300 m.</p>	<p>+ Ôn tập cho HS cách tính bán kính đường tròn nội tiếp tam giác vuông.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.</p>

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (5 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Tóm tắt cách tính số đo góc nội tiếp và góc ở tâm, cách xác định tâm đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp, mối liên hệ giữa độ dài cạnh của tam giác với đường tròn nội tiếp và đường tròn ngoại tiếp trong các trường hợp đặc biệt.
- Giao cho HS đọc trước nội dung bài Tứ giác nội tiếp.

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Chọn câu trả lời đúng nhất.

Câu 1. Cho tam giác ABC có đường tròn ngoại tiếp (O) . Cho các khẳng định sau:

- (i) Số đo góc $\widehat{BAC}$ bằng một nửa số đo góc $\widehat{BOC}$.
 - (ii) O luôn là giao điểm của ba đường trung tuyến của tam giác ABC .
 - (iii) Để xác định O , ta lấy giao điểm ba đường trung trực của tam giác ABC .
- Số khẳng định đúng trong các khẳng định trên là

A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 2. Cho tam giác ABC có đường tròn nội tiếp (I) . Cho các khẳng định sau:

- (i) I là giao điểm của ba đường phân giác của tam giác ABC .
- (ii) Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác ABC luôn bằng $\frac{\sqrt{3}}{6}$ lần bán độ dài cạnh BC .
- (iii) Số đo của góc $\widehat{BIC} = 180^\circ - \frac{\widehat{BAC}}{2}$.
- (iv) Đường tròn (I) tiếp xúc với cạnh BC của tam giác ABC tại chân đường cao hạ từ I xuống BC .

Số khẳng định đúng trong các khẳng định trên là

A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 3. Cho tam giác ABC có số đo góc $\widehat{BAC} = 60^\circ$. Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC , số đo góc $\widehat{BOC}$ là

A. 120° . B. 30° . C. 100° . D. 50° .

Câu 4. Cho tam giác ABC có số đo góc $\widehat{BAC} = 120^\circ$. Gọi I là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC , số đo góc $\widehat{BIC}$ là

A. 150° . B. 120° . C. 30° . D. 90° .

Câu 5. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O) . Biết góc $\widehat{ABC} = 70^\circ$, góc $\widehat{ACB} = 85^\circ$. Số đo góc $\widehat{BOC}$ là

A. 60° . B. 50° . C. 70° . D. 80° .

Câu 6. Cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn (O) . Đường cao hạ từ A xuống BC cắt BC tại H và cắt (O) tại S . Biết số đo góc $\widehat{ACB} = 20^\circ$, số đo góc $\widehat{SBC}$ là

- A. 50° . B. 60° . C. 70° . D. 80° .

Câu 7. Cho tam giác ABC có đường tròn nội tiếp (I) . Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Góc $\widehat{BIC}$ luôn là góc tù. B. Góc $\widehat{BIC}$ có thể là góc vuông.
C. Góc $\widehat{BIC}$ bằng góc $\widehat{BAC}$. D. Góc $\widehat{BIC}$ có thể là góc nhọn.

Câu 8. Cho tam giác đều ABC có đường tròn nội tiếp (I) . Phát biểu nào sau đây là **sai**?

- A. $\widehat{BIC} = 120^\circ$. B. $\widehat{AIC} = 120^\circ$. C. $\widehat{AIB} = 120^\circ$.

- D. Đường kính đường tròn nội tiếp (I) bằng $\frac{\sqrt{3}}{2}$ lần độ dài cạnh của tam giác ABC .

Câu 9. Cho tam giác ABC có độ dài các cạnh là $AB = 30$ cm, $AC = 40$ cm, $BC = 50$ cm. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Tam giác ABC là tam giác vuông.
B. Tam giác ABC có tâm đường tròn ngoại tiếp trùng với trọng tâm.
C. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng 25 cm.
D. Số đo cung $\widehat{BC}$ của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là 180° .

Câu 10. Cho tam giác đều ABC có độ dài cạnh là 5 cm và đường tròn nội tiếp (I) . Khoảng cách từ I đến A là

- A. $\frac{5\sqrt{3}}{3}$ (cm). B. $\frac{5\sqrt{3}}{6}$ (cm). C. $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ (cm). D. $5\sqrt{3}$ (cm).

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Câu 1. Điền vào chỗ trống cho phù hợp:

Đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông

Đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông có tâm là cạnh huyền và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông bằng lần độ dài cạnh huyền.

HD. trung điểm, $\frac{1}{2}$.

Đường tròn ngoại tiếp tam giác đều

Trong tam giác đều, đường trung trực của một cạnh trùng với đường trung tuyến xuất phát từ đỉnh đối diện nên tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác đều trùng với.....tam giác đều, từ đó suy ra bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đều bằng.....lần độ dài cạnh tam giác đều.

HD. trọng tâm, $\frac{\sqrt{3}}{3}$.

Đường tròn nội tiếp tam giác đều

Đường tròn nội tiếp tam giác đều có tâm với trọng tâm tam giác đều. Từ đó suy ra bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều bằng lần độ dài cạnh tam giác đều.

HD. trùng, $\frac{\sqrt{3}}{6}$.

Câu 2. Giải các bài tập 9.13, 9.14 trong SGK.

9.13. Ta có $\hat{A} = \frac{\angle BOC}{2} = 60^\circ$ (góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn một cung).

Tam giác OCA cân tại O nên $\angle AOC = 180^\circ - \angle OAC - \angle OCA = 180^\circ - 2\angle OCA = 140^\circ$.

Suy ra $\hat{B} = \frac{\angle AOC}{2} = 70^\circ$.

Do tổng các góc trong $\triangle ABC$ bằng 180° nên $\hat{C} = 180^\circ - \hat{A} - \hat{B} = 50^\circ$.

9.14. Gọi R, r lần lượt là bán kính đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp tam giác đều

ABC . Ta có $R = \frac{\sqrt{3}}{3} BC = \frac{4\sqrt{3}}{3} \text{ (cm)}$, $r = \frac{\sqrt{3}}{6} BC = \frac{2\sqrt{3}}{3} \text{ (cm)}$.

Bài 29. TỨ GIÁC NỘI TIẾP

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn và giải thích được định lý về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp bằng 180° .
- Xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.
- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với đường tròn.

2. Về năng lực

- + Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giao tiếp toán học.
- + Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có),...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, thước đo góc.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

Tiết 1. Mục 1. Đường tròn ngoại tiếp một tứ giác.

Tiết 2. Mục 2. Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật và hình vuông.

TIẾT 1. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP MỘT TỨ GIÁC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ cho HS tìm hiểu về tứ giác nội tiếp đường tròn.</p> <p>Nội dung: HS trả lời câu hỏi của GV.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Tình huống mở đầu (3 phút)</p> <p>- GV đưa ra yêu cầu mở đầu: Hãy nêu lại định nghĩa tam giác nội tiếp. Từ đó, em hãy đưa ra dự đoán về thể nào là tứ giác nội tiếp.</p> <p>- Đặt vấn đề:</p> <p>GV có thể đặt vấn đề như sau: Mỗi tam giác cho trước</p>	<p>HS suy nghĩ và trả lời yêu cầu của GV.</p>	<p>+ Mục đích của phần này chỉ là nảy sinh nhu cầu tìm hiểu về tứ giác nội tiếp đường tròn ở HS.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
đều có một đường tròn đi qua ba đỉnh của tam giác đó. Liệu điều này có đúng cho trường hợp là tứ giác không?		
<div style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</div> <p>Mục tiêu: HS nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn và giải thích được định lí về tổng hai góc đối nhau của tứ giác nội tiếp bằng 180°.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ1, HĐ2, HĐ3 và các ví dụ trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các yêu cầu cho các HĐ và VD.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>1. Đường tròn ngoại tiếp một tứ giác</p> <p>Đường tròn đi qua bốn đỉnh của một tứ giác (12 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ1 và HĐ2 trong SGK.</p> <p>+ GV chia lớp thành các nhóm 2 HS, trao đổi nhóm trong vòng 7 phút để hoàn thành HĐ1 và HĐ2.</p> <p>+ GV mời đại diện các nhóm trả lời HĐ1 và HĐ2, các nhóm khác nhận xét, GV tổng kết.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>- HS trao đổi theo nhóm đôi để thực hiện các yêu cầu của HĐ1 và HĐ2.</p> <p>- HS trình bày kết quả nếu được mời, theo dõi câu trả lời của nhóm khác và của GV.</p>	<p>+ Mục đích của HĐ1 và HĐ2 nhằm giúp HS nhận biết tứ giác nội tiếp đường tròn.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 1 (3 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 1, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 1.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 1.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là rèn luyện kĩ năng nhận biết tứ giác nội tiếp một đường tròn.</p> <p>+ Góp phần phát</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Hoạt động 3 (7 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ3 trong SGK. + GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân HĐ3 trong vòng 3 phút. + GV mời một số HS nêu kết quả đo đạc, từ đó, GV nêu kiến thức ở mục định lý cho HS. - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung chứng minh định lý trong SGK.	- HS thực hiện HĐ3. - HS đọc nội dung định lý tổng hai góc đối nhau của tứ giác nội tiếp và suy nghĩ chứng minh định lý. - HS theo dõi GV trình bày chứng minh định lý.	+ Mục đích của HĐ3 nhằm giúp HS giải thích mối liên hệ về số đo các góc đối nhau trong một tứ giác nội tiếp. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 2 (4 phút) GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 2, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 2.	HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 2.	+ Mục đích của ví dụ này là giúp HS vận dụng định lý để tính số đo các góc ở đỉnh của tứ giác nội tiếp. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố khái niệm tứ giác nội tiếp một đường tròn và luyện tập sử dụng định lý về tổng các góc đối nhau trong tứ giác nội tiếp để giải các bài tập.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Luyện tập 1 (10 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc		+ Mục đích của hoạt động này là

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>trình chiếu nội dung Luyện tập 1 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS hoàn thành Luyện tập 1 trong 7 phút. Sau đó, với mỗi yêu cầu, GV gọi một HS chữa bài. Cuối cùng, GV chốt lại đáp án đúng.</p>	<p>- HS thực hiện cá nhân.</p> <p><i>HD.</i> a) Gọi M là trung điểm của BC. Vì các tam giác BCE, BCF vuông với cạnh huyền chung BC nên $ME = MB = MC = MF$. Vậy tứ giác $BCEF$ nội tiếp đường tròn (M, MB).</p> <p>b) Do tổng các góc đối nhau của tứ giác nội tiếp $BCEF$ bằng 180° nên: $\widehat{BFE} = 180^\circ - \widehat{BCE} = 180^\circ - \hat{C} = 100^\circ$; $\widehat{CEF} = 180^\circ - \widehat{CBF} = 180^\circ - \hat{B} = 120^\circ$</p> <p>- HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>giúp HS luyện tập sử dụng định lý về tổng các góc đối nhau trong tứ giác nội tiếp.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Thử thách nhỏ 1 (4 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Thử thách nhỏ 1 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS suy nghĩ trả lời. Sau đó, GV mời một HS trả lời. Cuối cùng, GV chốt lại câu trả lời đúng cho HS.</p>	<p>- HS thực hiện Thử thách nhỏ 1 dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p><i>HD.</i> Gọi O là giao điểm của các đường trung trực các đoạn thẳng AB, AC, AD. Do mỗi điểm trên đường trung trực một đoạn thẳng đều cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng nên: $OA = OB, OA = OC, OA = OD$. Do đó tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn (O, OA).</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động là củng cố cho HS khái niệm tứ giác nội tiếp đường tròn.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.</p> <p>- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: 9.18, 9.19 và 9.20 nhằm giúp HS nhớ được định lý về tổng hai góc đối của tứ giác nội tiếp và áp dụng cho các tứ giác cụ thể.		

TIẾT 2. ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP HÌNH CHỮ NHẬT VÀ HÌNH VUÔNG

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: HS nhắc lại khái niệm và tính chất về tứ giác nội tiếp đường tròn.</p> <p>Nội dung: HS trả lời câu hỏi của GV.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Câu hỏi mở đầu (3 phút)</p> <p>- GV nêu câu hỏi mở đầu: “Theo các em, hình chữ nhật có nội tiếp đường tròn không? Vì sao?”.</p> <p>+ GV yêu cầu HS suy nghĩ trả lời, và mời một số HS trả lời. Sau đó, GV chốt lại câu trả lời đúng.</p>	HS suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV.	<p>+ Mục đích của hoạt động này là củng cố kiến thức về tứ giác nội tiếp đường tròn cho HS.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</p> <p>Mục tiêu: Giúp HS xác định được tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ4, HĐ5 và VD3 trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các yêu cầu cho các HĐ và VD.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân và nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>2. Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật và hình vuông (15 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ4 và</p>	- HS trao đổi theo nhóm đôi để thực hiện các yêu cầu của HĐ1 và	+ Mục đích của HĐ4 nhằm giới thiệu cho HS tâm và độ dài bán kính đường tròn ngoại

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>HD5 trong SGK.</p> <p>+ GV chia lớp thành các nhóm 2 HS, trao đổi nhóm trong vòng 7 phút để hoàn thành HD4 và HD5.</p> <p>+ GV mời đại diện các nhóm trả lời HD4 và HD5, các nhóm khác nhận xét, GV tổng kết.</p> <p>- GV viết bảng hoặc trình chiếu nội dung trong Khung kiến thức.</p>	<p>HD2.</p> <p>- HS trình bày kết quả nếu được mời, theo dõi câu trả lời của nhóm khác và của GV.</p>	<p>tiếp của hình chữ nhật và hình vuông.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 3 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 3 trong SGK. GV yêu cầu HS thực hiện Ví dụ 3, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 3.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 3 dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS củng cố kỹ năng xác định tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Mục tiêu: Củng cố kỹ năng xác định tâm và độ dài bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.

Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 2.

Sản phẩm: Lời giải của HS.

Tổ chức thực hiện: HS tự thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.

<p>Luyện tập 2 (8 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Luyện tập 2 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS tự hoàn thành Luyện tập 2 trong 6 phút. Sau đó, GV mời một HS lên bảng trình bày. Cuối cùng, GV chữa</p>	<p>- HS thực hiện cá nhân.</p> <p>HD. Do MN là đường trung bình của $\triangle ABC$ nên $MN \parallel AC$. Tương tự, $NP \parallel BD$, $PQ \parallel AC$, $QM \parallel BD$.</p> <p>Vì $ABCD$ là hình thoi nên $AC \perp BD$. Do vậy $MN \perp NP$, $NP \perp PQ$,</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này nhằm củng cố kỹ năng xác định tâm và độ dài bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật,</p>
--	---	---

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
bài của HS và chốt lại đáp án đúng.	$PQ \perp QM, QM \perp MN$. Suy ra $MNPQ$ là hình chữ nhật có đường chéo MP . Gọi O là giao điểm của AC và BD . Khi đó MO, PO là đường trung bình của các tam giác ABC và ACD . Suy ra $MO \parallel BC \parallel AD \parallel PO$ và $MO = PO = \frac{1}{2}BC = 1,5 \text{ cm}$. Như vậy M, O, P thẳng hàng. Do đó bán kính của đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật $MNPQ$ là $R = \frac{MP}{2} = 1,5 \text{ cm}$. - HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	hình vuông. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Thử thách nhỏ 2 (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Thử thách nhỏ 2 trong SGK. + GV yêu cầu HS tự suy nghĩ trả lời thử thách. GV mời một số HS đại diện trả lời. Sau đó, GV chốt lại câu trả lời đúng cho HS.	HS đọc nội dung Thử thách nhỏ 2, suy nghĩ trả lời. Theo dõi GV chốt lại câu trả lời đúng.	+ Mục đích của hoạt động này nhằm củng cố kiến thức về hình chữ nhật nội tiếp đường tròn. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div>HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div> <p>Mục tiêu: Giúp HS giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với đường tròn.</p> <p>Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết bài tập 9.23.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS thực hiện cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV</p>		
Bài tập 9.23 (7 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc		+ Mục đích của hoạt động nhằm

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>trình chiếu nội dung bài tập 9.23 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS hoàn thành cá nhân bài tập 9.23 trong 5 phút. Sau đó, GV gọi một HS lên bảng trình bày. Cuối cùng, GV chữa bài của HS và chốt lại đáp án đúng.</p>	<p>- HS thực hiện cá nhân.</p> <p>- HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>giúp HS vận dụng kiến thức hình chữ nhật nội tiếp đường tròn để giải quyết vấn đề thực tiễn.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.</p>

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: 9.20, 9.21, 9.22 nhằm giúp HS luyện tập sử dụng tính chất của đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật để làm bài tập hình học đơn giản và các bài toán thực tế.

TRẢ LỜI/HƯỚNG DẪN/GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

9.18. a) $\widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} = 120^\circ$, $\widehat{D} = 180^\circ - \widehat{B} = 100^\circ$.

b) $\widehat{A} = 180^\circ - \widehat{C} = 90^\circ$, $\widehat{D} = 180^\circ - \widehat{B} = 110^\circ$.

c) $\widehat{A} = 180^\circ - \widehat{C} = 80^\circ$, $\widehat{B} = 180^\circ - \widehat{D} = 120^\circ$.

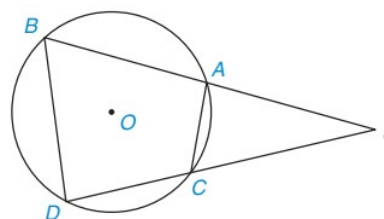
d) $\widehat{C} = 180^\circ - \widehat{A} = 100^\circ$, $\widehat{B} = 180^\circ - \widehat{D} = 70^\circ$.

9.19. Do tổng các góc đối nhau của tứ giác nội tiếp $ABCD$ bằng 180° nên:

$$\widehat{IBD} = 180^\circ - \widehat{ACD} = \widehat{ICA}, \widehat{IDB} = 180^\circ - \widehat{CAB} = \widehat{IAC}.$$

Mặt khác, từ các đẳng thức trên ta suy ra $\triangle IBD \sim \triangle ICA$ (g.g).

$$\frac{IB}{IC} = \frac{ID}{IA}, \text{ hay } IA \cdot IB = IC \cdot ID.$$



9.20. Do hình bình hành $ABCD$ nội tiếp nên tổng các góc đối nhau bằng 180° . Do đó

$$\angle A = \angle C = \frac{\angle A + \angle C}{2} = 90^\circ.$$

Do vậy hình bình hành $ABCD$ có hai góc vuông nên là hình chữ nhật.

9.21. Do hình thang $ABCD$ nội tiếp nên tổng các góc đối nhau bằng 180° . Do đó

$$\angle A = 180^\circ - \angle B = \angle C.$$

Do vậy $ABCD$ là hình thang cân.

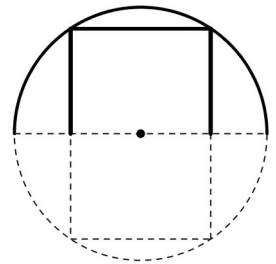
9.22. Gọi hình chữ nhật đó là $ABCD$. Khi đó $AC = 2 \cdot 2,5 = 5$ (cm).

Theo định lý Pythagore cho $\triangle ABC$ vuông tại B , ta có: $AC^2 = AB^2 + BC^2 = 5BC^2$. Do đó

$$BC = \frac{AC}{\sqrt{5}} = \sqrt{5} \text{ cm}, \quad AB = 2BC = 2\sqrt{5} \text{ cm}. \quad \text{Do đó } S_{ABCD} = AB \cdot BC = 10 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

9.23. Khung cửa là một nửa của hình chữ nhật với kích thước $6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ và nội tiếp một đường tròn với một nửa là khung thép trên.

Đường chéo của hình chữ nhật $6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ bằng $\sqrt{6^2 + 4^2} = \sqrt{52}$ (cm).



$$R = \frac{\sqrt{52}}{2} = \sqrt{13} \text{ (cm)}.$$

Vậy bán kính đường tròn đó là

Chiều dài đoạn thép để làm khung nửa đường tròn bằng với độ dài của nửa đường tròn trên và bằng $3,14 \cdot R = 3,14 \cdot \sqrt{13} \approx 11,32$ (cm).

Bài 30. ĐA GIÁC ĐỀU

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhận dạng được đa giác đều. Nhận biết được những hình phẳng có dạng đa giác đều trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,...
- Nhận biết được vẻ đẹp của thế giới tự nhiên biểu hiện qua tính đều.
- Nhận biết được phép quay. Mô tả được các phép quay giữ nguyên hình đa giác đều.

2. Về năng lực

- Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- **Giáo viên:** Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập, compa, thước đo góc, ...

- **Học sinh:** SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, thước đo góc, compa.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

- + Tiết 1. Mục 1. Đa giác đều.
- + Tiết 2. Mục 2. Phép quay.

TIẾT 1. ĐA GIÁC ĐỀU

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: Giới thiệu cho HS các khái niệm mở đầu về đa giác lồi, gợi động cơ cho HS tìm hiểu về đa giác đều.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện phiếu bài tập do GV đưa ra.</p> <p>Sản phẩm: Bài làm của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tình huống mở đầu (7 phút) - GV giao HS thực hiện Phiếu bài tập (xem Phụ lục 1) trong vòng 5 phút. + GV tổ chức cho HS thực hiện cá nhân; với mỗi câu hỏi, GV mời một HS trả lời và chốt lại câu trả lời đúng.	HS thực hiện Phiếu bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Hoạt động nhằm giới thiệu khái niệm đa giác lồi cho HS và gợi nhu cầu tìm hiểu về đa giác đều. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC</div> <p>Mục tiêu: Giúp HS nhận biết đa giác đều và một số tính chất về cạnh và góc của đa giác đều.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện HĐ1 và các ví dụ trong SGK.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải cho các yêu cầu cho các HĐ và VD.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân hoặc nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
1. Đa giác đều (7 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ1 trong SGK. + GV chia lớp thành các nhóm 2 HS, trao đổi nhóm trong vòng 3 phút để hoàn thành hai yêu cầu trong HĐ1. + GV mời một nhóm đại diện trả lời HĐ1. Sau đó, GV chốt lại câu trả lời đúng cho HS. - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Khung kiến thức trong SGK.	- HS trao đổi theo nhóm 2 người để thực hiện các yêu cầu của HĐ1. - HS đọc nội dung phần Khung kiến thức và ghi nhớ.	+ Mục đích của HĐ1 nhằm giúp HS làm quen với đa giác đều. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
Câu hỏi (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu phần Câu hỏi trong SGK. + GV yêu cầu HS suy nghĩ cá nhân và trả lời câu hỏi. + GV mời một số HS đại diện nêu câu trả lời.	- HS suy nghĩ và trả lời Câu hỏi trong SGK dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS phát hiện được các tính chất của lục giác đều. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		toán học.
<p>Ví dụ 1 (3 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK. GV yêu cầu HS đọc Ví dụ 1.</p> <p>+ GV yêu cầu HS đưa ra thêm các ví dụ ngoài SGK về đa giác đều trong cuộc sống.</p>	<p>- HS đọc nội dung Ví dụ 1.</p> <p>- HS suy nghĩ và trả lời yêu cầu của GV.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS nhận biết được các đa giác đều thường gặp trong hình học và các hình phẳng có dạng đa giác đều trong cuộc sống.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực mô hình hóa toán học.</p>
<p>Ví dụ 2 (3 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK. GV yêu cầu HS tự thực hiện Ví dụ 2, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 2.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 2.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS nhận biết được những hình phẳng có dạng đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Ví dụ 3 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 3 trong SGK. GV yêu cầu HS tự thực hiện Ví dụ 3, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 3.</p>	<p>HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 3.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS luyện tập chứng minh một đa giác là đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: Giúp HS củng cố kiến thức đã học về đa giác đều.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 1.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS tự thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Luyện tập 1 (8 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Luyện tập 1 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS tự hoàn thành Luyện tập 1 trong 6 phút. Sau đó, GV gọi một HS đứng lên trả lời. Cuối cùng, GV chữa bài của HS và chốt lại đáp án đúng.</p>	<p>- HS thực hiện cá nhân.</p> <p><i>HD.</i> Ngũ giác $ABCDE$ trong hình là ngũ giác đều nên các góc của nó bằng nhau.</p> <p>Do vậy các tam giác KAM, MBN, NCP, PDQ, QEK đôi một bằng nhau theo trường hợp cạnh-góc-cạnh.</p> <p>Suy ra $KM = MN = NP = PQ = QK$.</p> <p>Mặt khác, $\widehat{QKM} = 180^\circ - \widehat{QKE} - \widehat{MKA}$, $\widehat{QKM} = 180^\circ - \widehat{NMB} - \widehat{KMA}$ $= \widehat{KMN}$.</p> <p>Tương tự, suy ra $\widehat{QKM} = \widehat{KMN} = \widehat{MNP}$ $= \widehat{NPQ} = \widehat{PQK}$.</p> <p>Vậy ngũ giác lồi $MNPQK$ có các cạnh và các góc bằng nhau nên nó là ngũ giác đều.</p> <p>- HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là củng cố kỹ năng nhận biết đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Thử thách nhỏ 1 (4 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Thử thách nhỏ 1 trong SGK.</p>	<p>+ HS thực hiện Thử thách nhỏ 1 dưới sự hướng dẫn của</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là củng cố kỹ năng nhận biết đa giác</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>+ GV yêu cầu HS suy nghĩ trả lời trong 3 phút.</p> <p>+ Sau đó, GV mời một HS trả lời. Cuối cùng, GV chốt lại câu trả lời đúng cho HS.</p>	<p>GV.</p> <p>HD. Mỗi góc của bát giác đều là góc nội tiếp chắn cung $\frac{6}{8} \cdot 360^\circ = 270^\circ$ có số đo bằng $\frac{270^\circ}{2} = 135^\circ$.</p> <p>Do vậy, mỗi góc của bát giác đều có số đo bằng $\frac{270^\circ}{2} = 135^\circ$.</p>	<p>đều và tính số đo các góc của một đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ

GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)

- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học.
- Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học.
- Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: 9.24, 9.26 và 9.27 nhằm củng cố kỹ năng nhận diện đa giác đều, mối liên hệ giữa bán kính đường tròn ngoại tiếp và độ dài cạnh của đa giác đều.

TIẾT 2. PHÉP QUAY

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<h3>HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</h3> <p>Mục tiêu: Gợi động cơ tìm hiểu phép quay ở HS.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ mở đầu được GV giao.</p> <p>Sản phẩm: Bài làm của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Nhiệm vụ mở đầu (5 phút)</p> <p>- GV giao nhiệm vụ cho HS vẽ lục giác đều $ABCDEF$ theo hướng dẫn như sau:</p> <p><i>Bước 1.</i> Vẽ đường tròn tâm O và lấy một điểm A bất kỳ nằm trên đường tròn.</p> <p><i>Bước 2.</i> Xác định đỉnh B bằng cách</p>	<p>HS thực hiện nhiệm vụ dưới sự hướng dẫn của GV.</p>	<p>+ Hoạt động nhằm gợi động cơ tìm hiểu phép quay ở HS.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p>xoay compa ngược (hoặc cùng) chiều kim đồng hồ một góc 60°.</p> <p><i>Bước 3.</i> Đánh dấu điểm B trên đường tròn sau khi thực hiện thao tác quay compa trên.</p> <p><i>Bước 4.</i> Làm tương tự với các điểm C, D, E, F, lưu ý compa phải quay cùng chiều với cách chọn ở bước 2.</p> <p>+ Từ đây, GV có thể dẫn dắt như sau: “Thao tác xác định điểm B như vừa làm được gọi là phép quay ngược (hoặc cùng) chiều tâm 60° tâm O.”</p>		

HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Mục tiêu: Giúp HS nhận biết được phép quay và một số tính chất của phép quay.

Nội dung: HS thực hiện HĐ2, HĐ3 và VD4 trong SGK.

Sản phẩm: Lời giải cho các yêu cầu cho các HĐ và VD.

Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân hoặc nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV.

<p>2. Phép quay (10 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung HĐ2 và HĐ3 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS đọc nội dung HĐ2, HĐ3 và suy nghĩ trả lời câu hỏi.</p> <p>+ GV mời một số HS trả lời. Sau đó, GV chốt lại câu trả lời đúng cho HS.</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Khung kiến thức trong SGK.</p> <p>+ GV hướng dẫn HS vẽ hình phép quay thuận chiều và ngược chiều, ghi tóm tắt các khái niệm bằng kí hiệu bên dưới mỗi hình vẽ.</p>	<p>- HS thực hiện HĐ2 và HĐ3 dưới sự hướng dẫn của GV.</p> <p>- HS đọc nội dung phần khung kiến thức trong SGK và ghi nhớ.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này nhằm giúp HS hình thành hình ảnh trực quan của phép quay cùng các tính chất của phép quay.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học.</p>
---	--	--

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Câu hỏi (4 phút) - GV dùng bảng phụ hoặc trình chiếu phần Câu hỏi trong SGK + GV yêu cầu HS tự suy nghĩ và trả lời câu hỏi. + Với mỗi câu hỏi, GV mời một bạn đại diện trả lời. Sau đó, GV chốt lại câu trả lời đúng	HS thực hiện phần Câu hỏi trong SGK dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Mục đích của hoạt động này nhằm củng cố khái niệm phép quay, chiều phép quay, góc quay, ... giúp HS nhận biết được các phép quay đặc biệt. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Ví dụ 4 (4 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 4 trong SGK. GV yêu cầu HS tự thực hiện Ví dụ 4, sau đó GV chốt lại đáp án đúng của Ví dụ 4. - GV dùng bảng phụ hoặc trình chiếu Khung kiến thức trong SGK.	- HS tự đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 4 dưới sự hướng dẫn của GV. - HS đọc nội dung phần khung kiến thức trong SGK và ghi nhớ.	+ Mục đích của hoạt động này là giúp HS nhận biết được một số phép quay đơn giản. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</div> <p>Mục tiêu: Củng cố kỹ năng nhận biết phép quay, xác định được các yếu tố trong phép quay và kết quả của phép quay.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện các yêu cầu trong Luyện tập 2.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS tự thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
Luyện tập 2 (5 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Luyện tập 2 trong SGK. + GV yêu cầu HS tự hoàn thành Luyện tập 2 trong 3 phút. Sau đó,	- HS thực hiện cá nhân. <i>HD.</i> a) Phép quay thuận chiều 90° tâm O biến các điểm A, B, C, D thành B, C, D, A . Phép quay này giữ nguyên hình	+ Mục đích của hoạt động này nhằm củng cố kỹ năng xác định tâm và độ dài bán kính đường tròn ngoại tiếp

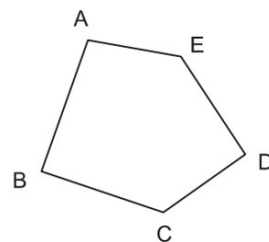
Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
GV gọi một HS lên bảng trình bày. Cuối cùng, GV chữa bài của HS và chốt lại đáp án đúng.	vuông. b) Ba phép quay khác giữ nguyên hình vuông $ABCD$ là các phép quay thuận chiều lần lượt 180° , 270° , 360° với tâm O . - HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	hình chữ nhật, hình vuông. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Thực hành (5 phút) - GV dùng bảng phụ hoặc trình chiếu mục Thực hành. + GV cùng HS thực hiện theo hướng dẫn của mục Thực hành.	HS thực hiện mục Thực hành dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Hoạt động nhằm giúp HS vẽ được ảnh của một điểm qua một phép quay với tâm, góc quay và chiều quay cụ thể. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Thử thách nhỏ 2 (4 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Thử thách nhỏ 2 trong SGK. + GV yêu cầu HS tự suy nghĩ trả lời thử thách trong 2 phút. GV mời một số HS đại diện trả lời. Sau đó, GV chốt lại câu trả lời đúng cho HS.	HS đọc nội dung Thử thách nhỏ 2, suy nghĩ trả lời.	+ Hoạt động nhằm giúp HS luyện tập tìm các phép quay thỏa mãn các điều kiện cho trước. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #2c4e64; color: white; padding: 5px;">HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG</div> <p>Mục tiêu: Giúp HS giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phép quay.</p> <p>Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết bài tập 9.30.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập cho học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Tổ chức thực hiện: HS thực hiện cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV		
Bài tập 9.30 (6 phút) - GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung bài tập 9.30 trong SGK. + GV yêu cầu HS tự hoàn thành bài tập 9.30 trong 4 - 5 phút. Sau đó, GV gọi một HS lên bảng trình bày. Cuối cùng, GV chữa bài của HS và chốt lại đáp án đúng.	- HS thực hiện cá nhân. - HS chữa bài tập dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Hoạt động nhằm giúp HS vận dụng khái niệm phép quay để giải quyết một vấn đề thực tiễn. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #003366; color: white; padding: 5px;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học. - Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. - Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: 9.25, 9.28, 9.29 nhằm củng cố kiến thức về phép quay.		

PHỤ LỤC. Phiếu bài tập 1

Đa giác là gì?

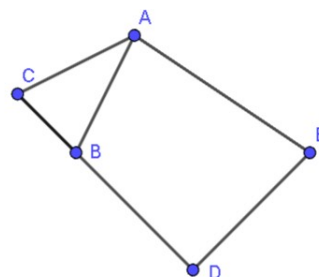
Đa giác $ABCDE$ là hình gồm các đoạn thẳng AB, BC, CD, DE, EA , trong đó bất kì hai đoạn thẳng nào có một điểm chung cũng không nằm trên một đường thẳng. Đa giác $ABCDE$ có các đỉnh là các điểm A, B, C, D, E ; các cạnh là các đoạn thẳng AB, BC, CD, DE, EA và các góc là EAB, ABC, BCD, CDE, DEA .



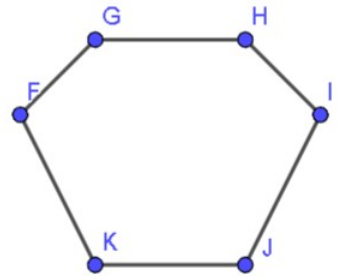
1. Trong các hình sau, hình nào là một đa giác? Vì sao? Hãy chỉ ra các đỉnh, các cạnh, các góc của đa giác đó.

a) Hình $ABCDE$.

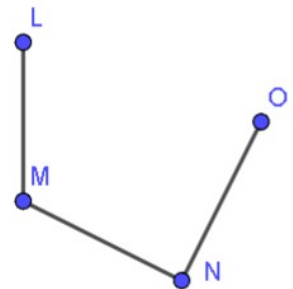
.....



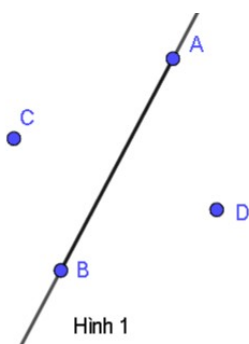
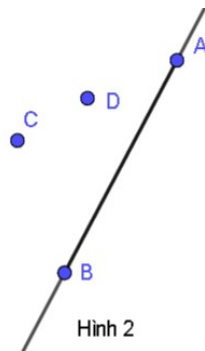
b) Hình $FGHIJK$.



c) Hình $LMNO$.

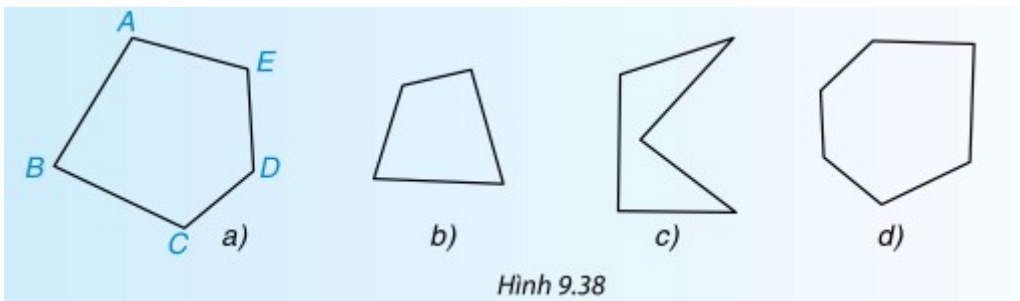


Đa giác lồi là gì?



Trong Hình 1 ta nói C và D nằm khác phía so với đường thẳng chứa đoạn thẳng AB . Trong hình 2, ta nói C và D nằm cùng phía so với đường thẳng chứa đoạn thẳng AB . Nếu với một cạnh bất kì của đa giác, các đỉnh không thuộc cạnh đó đều nằm về một phía đối với đường thẳng chứa cạnh đó thì đa giác được gọi là đa giác lồi.

2. Trong các hình sau hình nào là các đa giác lồi?



TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

9.24. Hình b và d là các hình đa giác đều.

9.25. Hình d biểu diễn phép quay thuận chiều 60° tâm O biến M thành N .

9.26. Gọi a là độ dài của cạnh tam giác đều ABC và R là bán kính đường tròn (O) , ta có

$$R = \frac{\sqrt{3}}{3}a. \text{ Suy ra } a = \sqrt{3}R = 2\sqrt{3} \text{ (cm).}$$

9.27. Theo hình vẽ, ta thấy $MBNPDQ$ là lục giác lồi. Gọi a là độ dài cạnh hình thoi. Như vậy

$$BM = BN = DP = DQ = \frac{a}{2}.$$

Mặt khác, các tam giác cân AMQ và CNP có $\angle A = \angle C = 60^\circ$ nên chúng là tam giác đều.

$$\text{Do đó } MQ = AM = \frac{a}{2}, NP = CP = \frac{a}{2}.$$

$$\text{Hơn nữa } \angle QMB = 180^\circ - \angle QMA = 120^\circ.$$

$$\text{Tương tự } \angle BNP = \angle NPD = \angle DQM = 120^\circ.$$

Vì $ABCD$ là hình thoi nên $\angle MBN = \angle PDQ = 180^\circ - \angle A = 120^\circ$. Vậy $MBNPDQ$ là lục giác lồi có tất cả các cạnh và các góc bằng nhau và do đó là lục giác đều.

9.28. Theo hình vẽ ta thấy $ADBECF$ là lục giác lồi và nội tiếp đường tròn (O, R) .

$$\text{Ta có } \angle AOD = 60^\circ, \angle DOB = \angle AOB - \angle AOD = 2\angle ACB - \angle AOD = 60^\circ.$$

Do đó các tam giác cân AOD, DOB là các tam giác đều. Suy ra $AD = AB = OD = R$. Tương tự, ta suy ra:

$$AD = DB = BE = EC = CF = FA = R.$$

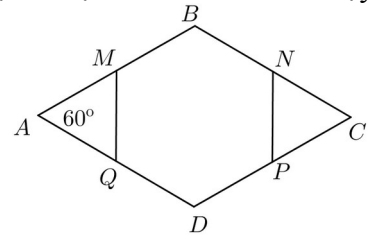
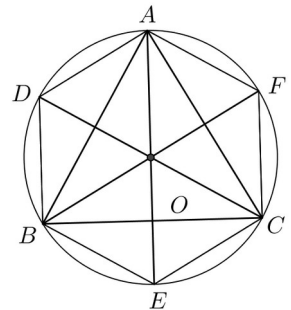
Như vậy ta được lục giác lồi $ADBECF$ có các cạnh bằng nhau và nội tiếp (O) .

$$\text{Mặt khác, tương tự như trên ta có } \angle AOD = \angle DOB = \angle BOE = \angle EOC = \angle COF = \angle FOA = 60^\circ.$$

Do đó các góc của lục giác này là các góc nội tiếp của (O) chắn cung có số đo bằng

$$\frac{4}{6} \cdot 360^\circ.$$

Vậy các góc của lục giác $ADBECF$ bằng nhau và bằng $\frac{4}{12} \cdot 360^\circ = 120^\circ$. Vậy $ADBECF$ là lục giác đều.



9.29. Năm phép quay giữ nguyên ngũ giác đều là các phép quay thuận chiều lần lượt $72^\circ, 144^\circ, 216^\circ, 288^\circ, 360^\circ$ với tâm O .

9.30. Các cabin được mắc vào tám vị trí là tám đỉnh của một bát giác đều trên đường tròn là vòng quay mặt trời. Mỗi cung nhỏ trên đường tròn này được giới hạn bởi hai cabin liên

tiếp có số đo là $\frac{360^\circ}{8} = 45^\circ$. Cabin A muốn di chuyển đến vị trí cao nhất thì vòng quay phải quay theo chiều kim đồng hồ một góc bằng $3 \cdot 45^\circ = 135^\circ$.

LUYỆN TẬP CHUNG

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Nhắc lại được khái niệm tứ giác nội tiếp một đường tròn và định lý về tổng hai góc đối của một tứ giác nội tiếp.
- Luyện tập xác định tâm và tính được bán kính của đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.
- Luyện tập nhận biết các loại đa giác đều đơn giản và các phép quay giữ nguyên đa giác đều đó.
- Vận dụng các tính chất của góc nội tiếp, góc trong tứ giác nội tiếp để làm các bài toán hình học đơn giản.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực mô hình hoá toán học, năng lực tư duy và lập luận toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Bài học này dạy trong 2 tiết:

- + Tiết 1. Ôn tập lí thuyết và luyện tập về tứ giác nội tiếp.
- + Tiết 2. Luyện tập về đa giác đều và phép quay.

TIẾT 1. ÔN TẬP LÍ THUYẾT VÀ LUYỆN TẬP VỀ TỨ GIÁC NỘI TIẾP

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG</p> <p>Mục tiêu: củng cố kiến thức cho HS về tứ giác nội tiếp và đa giác đều.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện Phiếu học tập.</p> <p>Sản phẩm: Câu trả lời của HS.</p> <p>Tổ chức hoạt động: HS làm việc cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Phiếu củng cố kiến thức (8 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS thực hiện cá nhân phiếu học tập như trong Phụ lục.</p> <p>+ Với mỗi câu, GV mời một HS trình bày đáp án. Sau đó, GV chốt lại đáp án đúng cho HS.</p>	HS thực hiện cá nhân phiếu học tập.	<p>+ Hoạt động nhằm củng cố cho HS kiến thức về tứ giác nội tiếp và đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p style="text-align: center;">HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP</p> <p>Mục tiêu: củng cố kiến thức, rèn luyện các kĩ năng: Nhận biết tứ giác nội tiếp; vận dụng định lí về tổng hai góc đối nhau của tứ giác nội tiếp để tính số đo các góc; xác định tâm và bán kính đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật, hình vuông.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện VD1, các bài tập 9.31; 9.32 và 9.33.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS cho các ví dụ và bài tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ví dụ 1 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 1 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 1, Sau đó GV phân tích lại lời giải của Ví dụ 1 trong SGK.</p>	HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 1 trong SGK.	<p>+ VD1 giúp HS củng cố kĩ năng vận dụng định lí tổng hai góc đối nhau của tứ giác nội tiếp để tính các số đo góc.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
		lập luận toán học.
Bài tập 9.31 (10 phút) - GV tổ chức cho HS thực hiện cá nhân bài tập 9.31. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 9.31 và ghi bài vào vở.	+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố, rèn luyện kỹ năng nhận biết tứ giác nội tiếp. + Góp phần phát năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài tập 9.32 (10 phút) - GV tổ chức cho HS tự thực hiện 9.32. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 9.32 và ghi bài vào vở.	+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố, rèn luyện kỹ năng vận dụng định lý tổng góc đối nhau trong tứ giác nội tiếp để tính số đo các góc. + Góp phần phát năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài tập 9.33 (10 phút) - GV tổ chức cho HS tự thực hiện 9.33. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài 9.33 và ghi bài vào vở.	+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố, rèn luyện kỹ năng xác định tâm, bán kính của đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp hình vuông. + Góp phần phát năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="background-color: #2c4e64; color: white; text-align: center; padding: 5px;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p><i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i></p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: khái niệm và các tính chất của tứ giác nội tiếp.</p> <p>- GV dặn dò HS ôn lại đa giác đều và phép quay.</p>		

TIẾT 2. LUYỆN TẬP VỀ ĐA GIÁC ĐỀU VÀ PHÉP QUAY

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP		
<p>Mục tiêu: Củng cố, rèn luyện các kỹ năng nhận biết đa giác đều và phép quay, sử dụng tính chất của đa giác đều và phép quay vào một số bài toán.</p> <p>Nội dung: HS thực hiện VD2, các bài tập 9.34; 9.35 và 9.36.</p> <p>Sản phẩm: Lời giải của HS cho các ví dụ và bài tập.</p> <p>Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.</p>		
<p>Ví dụ 2 (5 phút)</p> <p>- GV sử dụng bảng phụ hoặc trình chiếu nội dung Ví dụ 2 trong SGK.</p> <p>+ GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Ví dụ 2, Sau đó GV phân tích lại lời giải của Ví dụ 2 trong SGK.</p>	HS đọc nội dung và thực hiện Ví dụ 2 trong SGK.	<p>+ VD2 nhằm giúp HS củng cố kỹ năng nhận biết đa giác đều và xác định một số yếu tố của đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài tập 9.34 (12 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS thực hiện bài tập 9.34.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 10 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện bài tập 9.34, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố kỹ năng thực hiện phép quay và nhận biết đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài tập 9.35 (10 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS thực hiện bài tập 9.35.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 8 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	HS thực hiện bài tập 9.35, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV.	<p>+ Bài tập này nhằm giúp HS củng cố kỹ năng nhận biết và tìm phép quay.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG		
<p>Mục tiêu: Giúp HS giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với đa giác đều</p> <p>Nội dung: HS vận dụng kiến thức đã học để giải quyết bài tập 9.36.</p>		

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
Sản phẩm: Lời giải của HS. Tổ chức thực hiện: HS thực hiện nhóm dưới sự hướng dẫn của GV.		
Bài tập 9.36 (15 phút) - GV tổ chức cho HS thực hiện theo nhóm bài tập 9.36 + GV cho HS hoạt động theo nhóm bốn trong 10 phút, sau đó gọi đại diện các nhóm lên bảng làm bài, các nhóm khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện bài tập 9.36, theo dõi nhận xét HS lên bảng làm bài. Chữa lại bài làm dưới sự hướng dẫn của GV.	+ Bài tập này nhằm giúp HS vận dụng kiến thức về đa giác đều để giải quyết vấn đề thực tiễn + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
<div style="text-align: center; background-color: #003366; color: white; padding: 5px;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</div> <p>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (3 phút)</p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: Các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình.</p> <p>- GV dặn dò HS thực hiện nội dung Luyện tập chung trong Sách bài tập tại nhà.</p>		

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP

I. Tìm các lỗi sai trong các phát biểu sau và sửa lại.

1. Tứ giác có ba đỉnh nằm trên một đường tròn được gọi là tứ giác nội tiếp đường tròn (hoặc

A

B

đơn giản là tứ giác nội tiếp) và đường tròn được gọi là đường tròn nội tiếp tứ giác.

C

Sửa:

.....

.....

.....

.....

2. Trong một tứ giác nội tiếp, tổng số đo hai góc kề nhau bằng 180° .

A

B

Sửa:

.....

.....

.....

.....

3. Hình chữ nhật và hình vuông là các tứ giác nội tiếp. Đường tròn ngoại tiếp của chúng có tâm là giao điểm hai đường chéo và bán kính bằng độ dài đường chéo.

A

B

Sửa:

.....

.....

.....

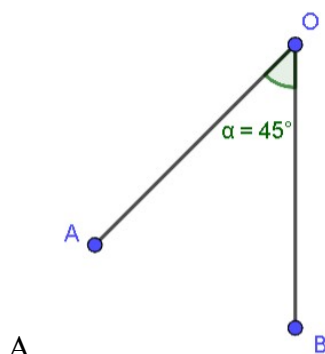
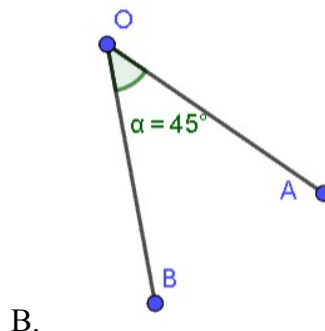
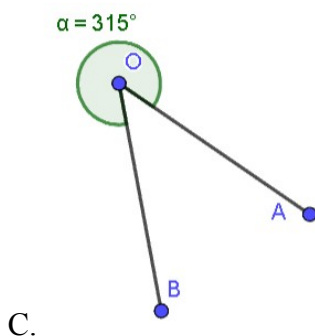
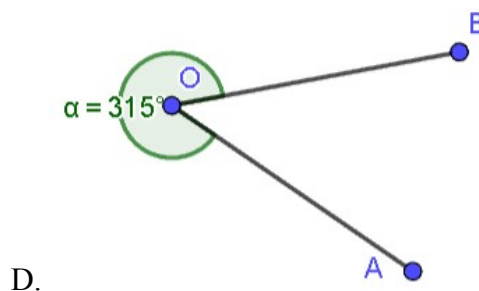
.....

II. Chọn đáp án đúng nhất

1. Đa giác đều là

- A. một đa giác có các góc bằng nhau.
- B. một đa giác lồi có các cạnh bằng nhau.
- C. một đa giác có các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau.
- D. một đa giác lồi có các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau.

2. Hình nào sau đây mô tả phép quay ngược chiều 45° tâm O biến điểm A thành điểm B ?



3. Phép quay nào sau đây giữ nguyên hình vuông $ABCD$ tâm O ?

- A. Phép quay thuận chiều 45° tâm O .
- B. Phép quay thuận chiều 90° tâm O .
- C. Phép quay thuận chiều 135° tâm O .
- D. Phép quay ngược chiều 45° tâm O .

TRẢ LỜI/ HƯỚNG DẪN/ GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP TRONG SGK

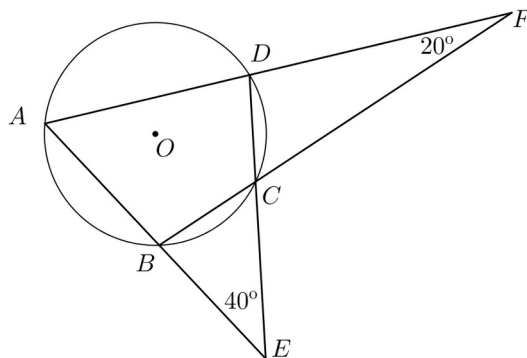
9.31. Lấy M là trung điểm của BC . Do $\triangle BCE, \triangle BCF$ là các tam giác vuông có chung cạnh huyền BC nên $ME = MB = MC = MF$. Do đó đường tròn (M, MB) ngoại tiếp tứ giác $BCEF$. Tương tự, $CAFD$ và $ABDE$ cũng là các tứ giác nội tiếp.

9.32. Vì tổng các góc trong tam giác ADE bằng 180° nên $\hat{A} + \hat{D} = 180^\circ - \hat{E} = 140^\circ$.

Mặt khác, tổng các góc trong tam giác ABF bằng 180° nên $\hat{A} + \hat{B} = 180^\circ - \hat{F} = 160^\circ$.

Do tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn nên $\hat{B} + \hat{D} = 180^\circ$.

Từ đó, ta có $2\hat{A} + 180^\circ = 300^\circ$ hay $\hat{A} = 60^\circ$. Do vậy, $\hat{B} = 100^\circ; \hat{D} = 80^\circ$. Cuối cùng, do tứ giác $ABCD$ nội tiếp nên $\hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$, suy ra $\hat{C} = 120^\circ$.



9.33. Gọi O là tâm của hình vuông, M là trung điểm của cạnh AB và R là bán kính đường tròn ngoại tiếp của hình vuông $ABCD$.

$$R = OM = \frac{AC}{2} = \frac{1}{2} \sqrt{AB^2 + BC^2} = 2\sqrt{2} \text{ cm}$$

Ta có:

Vậy đường tròn ngoại tiếp hình vuông có chu vi và diện tích lần lượt là:

$$C = 2\pi R = 4\pi\sqrt{2} \text{ cm}; S = \pi R^2 = 8\pi \text{ cm}^2.$$

9.34. a) Các điểm E, F, G, H cùng nằm trên đường tròn (O) và được vẽ như hình bên.

b) Do $\angle AOE = \angle BOF = \angle COG = \angle DOH = 45^\circ$ nên

$\angle EOD = \angle FOA = \angle GOB = \angle HOC = 45^\circ$ (vì các góc $\angle AOD, \angle BOA, \angle COB, \angle DOC$ vuông).

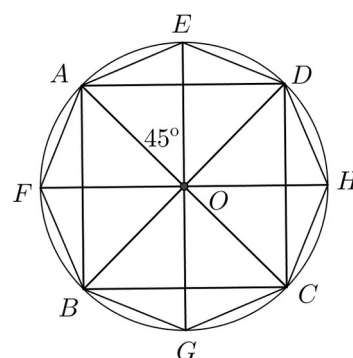
Do vậy các tam giác

$\triangle AOE, \triangle BOF, \triangle COG, \triangle DOH, \triangle EOD, \triangle FOA, \triangle GOB, \triangle HOC$ bằng nhau

theo trường hợp cạnh-góc-cạnh.

Suy ra $EA = AF = FB = BG = GC = CH = HD$.

Vậy bát giác $EAFBGCHD$ nội có các cạnh bằng nhau và nội tiếp đường tròn (O) . Hơn nữa các đỉnh của bát giác chia đường tròn thành 8 cung nhỏ với số đo mỗi cung là 45° . Do



vậy các góc của bát giác lồi là các góc nội tiếp chắn đúng 6 cung nhỏ trên nên bằng nhau

và có số đo bằng $\frac{6}{8} \cdot 360^\circ = 270^\circ$. Vậy $EAFBGCHD$ là bát giác đều.

9.35. a) Ta thấy $\angle AOC = \frac{2}{5} \cdot 360^\circ = 144^\circ$. Vậy phép quay tâm O ngược chiều 144° biến điểm A thành điểm C .

b) Phép quay trên lần lượt biến B, C, D, E thành D, E, A, B . Như vậy phép quay này biến các đỉnh của ngũ giác đều $ABCDE$ thành các đỉnh của chính nó. Do vậy phép quay này giữ nguyên ngũ giác đều $ABCDE$.

9.36. Nếu chia đôi lục giác đều nhỏ bởi một đường kính thì ra sẽ được hai hình thang cân nhỏ bằng nhau và bằng với các hình thang cân trước đó. Do vậy đường kính của lục giác đều nhỏ phải bằng cạnh của lục giác đều lớn, tức là bằng 10 cm. Vì vậy, cạnh lục giác đều nhỏ bằng $\frac{1}{2} \cdot 10 = 5$ (cm).

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG IX

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kỹ năng

- Vận dụng mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp để tính được số đo các góc có các cạnh chứa các dây cung của một đường tròn.
- Ôn tập các kiến thức trong chương IX: Góc nội tiếp, tứ giác nội tiếp, đa giác đều và phép quay.
- Ôn tập tính số đo các góc nội tiếp của đường tròn, xác định cạnh và góc của đa giác đều, xác định các yếu tố của phép quay.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình hóa toán học.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.

3. Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
- + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

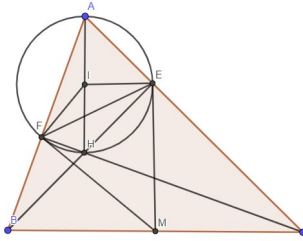
+ Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập,...

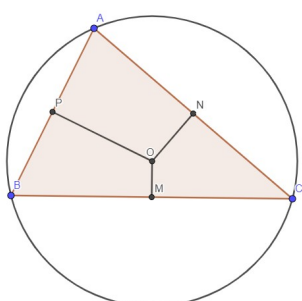
- Học sinh:

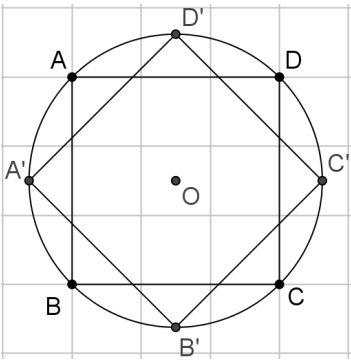
+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

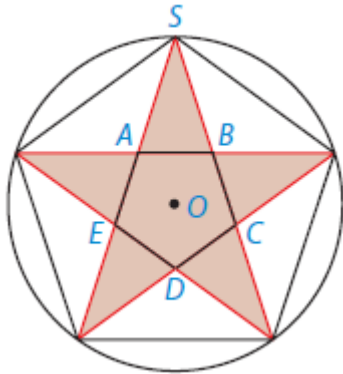
III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG Mục tiêu: HS hệ thống lại được các kiến thức cơ bản trong chương IX. Nội dung: HS thực hiện phiếu học tập. Sản phẩm: Câu trả lời của HS. Tổ chức thực hiện: HS hoạt động cá nhân dưới sự hướng dẫn của GV.		
Hoạt động khởi động (7 phút) HS thực hiện cá nhân vào phiếu học tập (xem Phụ lục), sau 6 phút GV gọi đại diện một số HS trình bày câu trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện phiếu học tập.	+ Mục đích của phần này là để HS nhớ lại khái niệm và các tính chất của góc nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp, tứ giác nội tiếp và đa giác đều. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP Mục tiêu: Củng cố cách tính số đo góc ở tâm, góc nội tiếp, bán kính đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp trong một số trường hợp. Nội dung: Thực hiện phần trắc nghiệm và giải một số bài tập tự luận trong SGK. Sản phẩm: Lời giải các bài tập của HS. Tổ chức thực hiện: HS thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.		
Phần trắc nghiệm (5 phút) GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân yêu cầu phần Trắc nghiệm trong SGK. GV gọi HS trả lời và nhận	HS thực hiện phần trắc nghiệm và ghi bài.	+ Mục đích của phần này là giúp HS nhớ lại các tính chất của góc nội

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
xét câu trả lời của HS.		<p>tiếp, tứ giác nội tiếp và đa giác đều.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài 9.40 (7 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 9.40.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 6 phút, sau đó gọi HS trả lời cách chứng minh, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện bài 9.40 và ghi bài vào vở.</p>  <p>a) Ta có $\widehat{HEA} = \widehat{HFA} = 90^\circ$ nên $AEHF$ là tứ giác nội tiếp. Lại có tam giác HEA vuông tại E nên đường tròn ngoại tiếp tam giác HEA là trung điểm AH. Từ đó suy ra I là tâm đường tròn ngoại tiếp $AEHF$.</p> <p>b) Ta có $\widehat{MEB} = \widehat{MBE}$ (do M là trung điểm cạnh huyền của tam giác vuông BEC). Lại có $\widehat{BEC} = \widehat{CFB} = 90^\circ$ nên $BFEC$ là tứ giác nội tiếp. Từ đó suy ra</p> $\begin{aligned}\widehat{MEI} &= \widehat{MEB} + \widehat{IEB} \\ &= \widehat{MBE} + \widehat{IHE} \\ \widehat{CFE} + \widehat{IHE} &= \widehat{HAE} + \widehat{IHE} = 90^\circ\end{aligned}$ <p>nên ME tiếp xúc (I) tại E. Tương tự ta có MF tiếp xúc</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là rèn luyện kỹ năng chứng minh tứ giác nội tiếp, vận dụng được các tính chất của tứ giác nội tiếp.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	(1) tại F .	
<p>Bài 9.41 (6 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 9.41. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện bài 9.41 và ghi bài vào vở.</p>  <p>Do O nằm trên trung trực của AB nên $OP \perp AB$. Tương tự, $ON \perp AC, OM \perp BC$.</p> <p>Ta có:</p> $\angle ANO + \angle APO = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ <p>nên $APON$ là tứ giác nội tiếp. Tương tự, ta có</p> $\angle BPO + \angle BMO = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ,$ $\angle CMO + \angle CNO = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ <p>nên $BPOM, CMON$ là các tứ giác nội tiếp.</p>	<p>+ Mục đích của hoạt động này là rèn luyện kỹ năng chứng minh tứ giác nội tiếp, vận dụng được tính chất của tâm đường tròn ngoại tiếp.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài 9.42 (6 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm bài 9.42. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HD. Đường chéo của hình vuông bằng</p> $\sqrt{3^2 + 3^2} = 3\sqrt{2} \text{ (cm)}.$ <p>Bán kính của đường tròn là</p> $R = \frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ cm}.$ <p>Goi O là tâm đường tròn và $ABCDEF$ là lục giác đều. Vậy lục giác đều $ABCDEF$ có</p>	<p>+ Rèn luyện kỹ năng tính bán kính đường tròn ngoại tiếp của đa giác đều, tính chu vi, diện tích đa giác đều thông qua bán kính đường tròn ngoại tiếp.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	<p>$\frac{3\sqrt{2}}{2}$ cm.</p> <p>Do $OAB, OBC, OCD, ODE, OEF, OFA$ là các tam giác đều có cạnh bằng $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ cm nên chúng có các chiều cao bằng $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{3\sqrt{2}}{2} = \frac{3\sqrt{6}}{4}$ (cm).</p> <p>Vậy lục giác đều có chu vi bằng $AB + BC + CD + DE + EF + FA = 9\sqrt{2}$ cm.</p> <p>Lục giác đều có diện tích bằng tổng diện tích các tam giác $OAB, OBC, OCD, ODE, OEF, OFA$ và bằng $6 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{3\sqrt{6}}{4} \cdot \frac{3\sqrt{2}}{2} = \frac{27\sqrt{3}}{4}$ (cm²).</p>	<p>duy và lập luận toán học.</p>
<p>Bài 9.43 (6 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm Bài 9.43.</p> <p>+ GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>HD. a) Ảnh của hình vuông $ABCD$ qua phép quay tâm O góc 45° theo chiều kim đồng hồ là hình vuông $A'B'C'D'$ được cho như sau:</p>  <p>b) Phép quay trong câu a lại biến các điểm A', B', C', D'</p>	<p>+ Rèn luyện kỹ năng xác định ảnh của một điểm qua phép quay, kỹ năng vẽ hình bằng thước và compa.</p> <p>+ Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.</p>

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	thành B, C, D, A .	
<p>Bài 9.44 (6 phút)</p> <p>- GV tổ chức cho HS làm Bài 9.44. + GV cho HS hoạt động theo nhóm đôi trong 5 phút, sau đó đại diện nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.</p>	<p>- HS thực hiện Bài 9.44 và trình bày vào vở ghi.</p>  <p>Góc tạo bởi lưỡi kéo và nếp gấp lúc đầu bằng một nửa góc $\angle BSA$ trên hình.</p> <p>Do $ABCDE$ là ngũ giác đều nên $\angle EAB = \angle CBA = 108^\circ$, suy ra $\angle SAB = \angle SBA = 72^\circ$. Vậy $\angle ASB = 180^\circ - 2 \cdot 72^\circ = 36^\circ$. Vậy góc tạo bởi lưỡi kéo và nếp gấp lúc đầu bằng 18°.</p>	
<p style="text-align: center;">TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ</p> <p>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</p> <p>- GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: quan hệ giữa bán kính đường tròn ngoại tiếp và nội tiếp với các cạnh của tam giác trong các trường hợp đặc biệt, cách chứng minh tứ giác nội tiếp, tính chất đa giác đều.</p> <p>- Giao cho HS đọc trước nội dung bài “Hình trụ và hình nón”.</p>		

PHỤ LỤC. PHIẾU HỌC TẬP

A. Nối đáp án

Nối các cột ở bên trái với các cột ở bên phải để được phát biểu đúng.

Tứ giác nội tiếp	Bằng một nửa góc ở tâm cùng chắn một cung
Đa giác đều	Có tất cả các cạnh và các góc bằng nhau
Đường tròn ngoại tiếp tam giác	Các đỉnh cùng nằm trên một đường tròn
Đường tròn nội tiếp tam giác	Đi qua ba đỉnh của tam giác đó
Góc nội tiếp	Tiếp xúc với ba cạnh của tam giác đó

B. Trắc nghiệm

Khoanh tròn vào đáp án đúng nhất.

Câu 1. Số đo góc nội tiếp bằng.....số đo góc ở tâm cùng chắn một cung.

- A. Hai lần. B. Một nửa. C. Ba lần. D. Đúng.

Câu 2. Tâm đường tròn ngoại tiếp một tam giác bất kì là

- A. Giao điểm ba đường cao. B. Giao điểm ba đường trung tuyến.
C. Giao điểm ba đường trung trực. D. Giao điểm ba đường phân giác.

Câu 3. Tâm đường tròn nội tiếp tam giác bất kì là

- A. Giao điểm ba đường cao. B. Giao điểm ba đường trung tuyến.
C. Giao điểm ba đường trung trực. D. Giao điểm ba đường phân giác.

Câu 4. Tứ giác $ABCD$ là tứ giác nội tiếp nếu

- A. $\widehat{ABC} + \widehat{ADC} = 180^\circ$. B. $\widehat{ABC} + \widehat{ADC} = 90^\circ$.
C. $\widehat{ABC} + \widehat{ADC} = 360^\circ$. D. $\widehat{ABC} + \widehat{ADC} = 120^\circ$.

Câu 5. Số đo mỗi góc ở đỉnh của một n -giác đều là độ.

- A. $\frac{90(n-1)}{n}$. B. $\frac{90(n-2)}{n}$. C. $\frac{90(n-3)}{n}$. D. $90n$.