

Tuần 17, 18

Tiết 52, 53, 54

ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HK I (3 TIẾT)

Thời gian thực hiện: 3 tiết.

I. Mục tiêu**1. Kiến thức:**

+ Nắm được lý thuyết: Mệnh đề, tập hợp; bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn; hệ thức lượng trong tam giác, vector và các phép toán vector.

+ Làm được các bài toán cụ thể từ lý thuyết đã được học.

+ Biết ứng dụng một số lý thuyết vào bài toán thực tế.

2. Năng lực: Năng lực tư duy và lập luận Toán học; Năng lực giải quyết vấn đề Toán học; Năng lực giao tiếp Toán học; Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện để học Toán.

3. Phẩm chất:

+ Chăm chỉ xem bài trước ở nhà.

+ Trách nhiệm, hợp tác trong thực hiện nhiệm vụ được giao và nêu các câu hỏi về vấn đề chưa hiểu.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- KHBD, SGK

- Tivi, máy tính, điện thoại; bảng phụ.

- Bài tập tương ứng với từng bài học trong chương.

2. Học sinh: SGK, vở ghi, dụng cụ học tập,.....

III. Tiến trình dạy học**TIẾT 1****HD1: LUYỆN TẬP: MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP (20 phút).**

+ **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức lý thuyết về khái niệm mệnh đề, tập hợp và các phép toán tập hợp.

+ **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 1.

+ **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ:	

GV phát phiếu học tập cho mỗi học sinh và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ	Đáp án trắc nghiệm
B2: Thực hiện nhiệm vụ: HS trả lời sản phẩm trắc nghiệm vào bảng con.	1.C 2.C 3.D 4.C 5.D
B3: Báo cáo, thảo luận: + HS báo cáo sản phẩm trong bảng con. + GV chọn hs để phỏng vấn sản phẩm, nhận xét, bổ sung	6.D 7.B 8.B 9.B
B4: Kết luận, nhận định, đánh giá: GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả,... của các nhóm.	

PHIẾU HỌC TẬP 1.

Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm sau

Câu 1. Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là không phải là mệnh đề?

- a) Huế là một thành phố của Việt Nam. b) Sông Hương chảy ngang qua thành phố Huế.
- c) Hãy trả lời câu hỏi này! d) $5 + 19 = 24$.
- e) $6 + 81 = 25$. f) Bạn có rồi tối nay không?
- g) $x + 2 = 11$.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 2: Phủ định các mệnh đề “Có ít nhất một thiên thạch trong dải ngân hà” là:

- A. Có vô số thiên thạch trong dải ngân hà.
- B. Không có vô số thiên thạch trong dải ngân hà.
- C. Không có một thiên thạch nào trong dải ngân hà.
- D. Không có duy nhất một thiên thạch trong dải ngân hà.

Câu 3. Mệnh đề $P(x): " \forall x \in \square, x^2 - x + 7 < 0 "$. Phủ định của mệnh đề P là

- A. $\exists x \in \square, x^2 - x + 7 > 0$. B. $\forall x \in \square, x^2 - x + 7 > 0$.
- C. $\forall x \in \square, x^2 - x + 7 \geq 0$. D. $\exists x \in \square, x^2 - x + 7 \geq 0$.

Câu 4. Hãy liệt kê các phần tử của tập $X = \left\{ x \in \square \mid (x^2 - x - 6)(x^2 - 5) = 0 \right\}$.

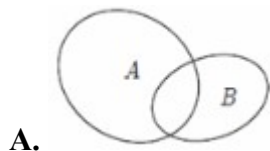
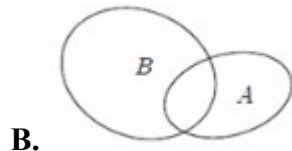
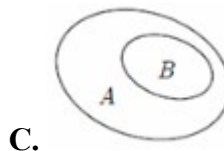
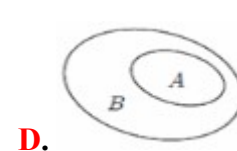
A. $X = \{\sqrt{5}; 3\}$.

B. $X = \{-\sqrt{5}; -2; \sqrt{5}; 3\}$.

C. $X = \{-2; 3\}$.

D. $X = \{-\sqrt{5}; \sqrt{5}\}$.

Câu 5. Hình nào sau đây minh họa tập A là con của tập B ?



Câu 6. Cho hai tập hợp $A = \{1; 5\}$ và $B = \{1; 3; 5\}$. Tìm $A \cap B$.

A. $A \cap B = \{1\}$.

B. $A \cap B = \{1; 3\}$.

C. $A \cap B = \{1; 3; 5\}$.

D. $A \cap B = \{1; 5\}$.

Câu 7. Cho hai tập hợp $A = [-4; 7]$ và $B = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Xác định $X = A \cap B$.

A. $X = [-4; +\infty)$.

B. $X = [-4; -2) \cup (3; 7]$.

C. $X = (-\infty; +\infty)$.

D. $X = [-4; 7]$.

Câu 8. Cho hai tập hợp $A = (-\infty; m]$ và $B = (2; +\infty)$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để $A \cup B = \mathbb{R}$.

A. $m > 0$.

B. $m \geq 2$.

C. $m \geq 0$.

D. $m > 2$.

Câu 9. Lớp $^{10}B_1$ có 7 học sinh giỏi Toán, 5 học sinh giỏi Lý, 6 học sinh giỏi Hóa, 3 học sinh giỏi cả Toán và Lý, 4 học sinh giỏi cả Toán và Hóa, 2 học sinh giỏi cả Lý và Hóa, 1 học sinh giỏi cả 3 môn Toán, Lý, Hóa. Số học sinh giỏi ít nhất một môn (Toán, Lý, Hóa) của lớp $^{10}B_1$ là

A. 9.

B. 10.

C. 18.

D. 28.

HD 2: Luyện tập: Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn (25 phút)

+ **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức lý thuyết về khái niệm bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn; nghiệm và miền nghiệm; ứng dụng

+ **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 2.

+ **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi nhóm và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ B2: Thực hiện nhiệm vụ:	I/ Trắc nghiệm: 1.A 2.A 3.A 4.B II/ Tự luận: Gọi thời lượng công ty đặt quảng cáo trên sóng phát thanh là x (phút), trên truyền hình là y (phút). Chi phí cho việc này là: $800000.x + 4000000.y$ (đồng)

Mỗi nhóm trình bày sản phẩm vào bảng phụ

B3: Báo cáo, thảo luận:

GV chọn 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có)

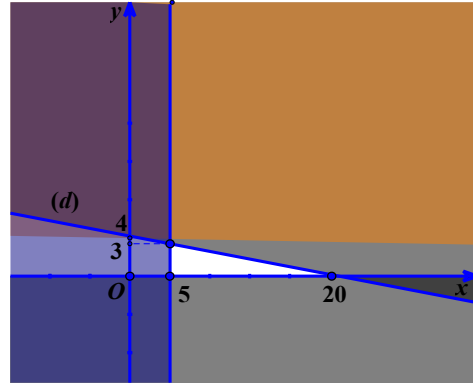
B4: Kết luận, nhận định, đánh giá:

GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả,... của các nhóm.

Mức chi này không được phép vượt quá mức chi tối đa, tức:

$$800000.x + 4000000.y \leq 16000000 \text{ hay } x + 5y - 20 \leq 0$$

Do các điều kiện đài phát thanh, truyền hình đưa ra, ta có: $x \geq 5, y \leq 4$.



Đồng thời do x, y là thời lượng nên $x \geq 0, y \geq 0$. Hiệu quả chung của quảng cáo là: $x + 6y$.

Bài toán trở thành: Xác định x, y sao cho: $M(x; y) = x + 6y$ đạt giá trị lớn nhất.

$$\begin{cases} x + 5y - 20 \leq 0 \\ x \geq 5 \\ 0 \leq y \leq 4 \end{cases} \quad (*)$$

Trước tiên ta xác định miền nghiệm của hệ bất phương trình (*)

Trong mặt phẳng tọa độ vẽ các đường thẳng

$$(d): x + 5y - 20 = 0, (d'): x = 5, (d''): y = 4$$

Khi đó miền nghiệm của hệ bất phương trình (*) là phần mặt phẳng (tam giác) không tô màu trên hình vẽ

Giá trị lớn nhất của $M(x; y) = x + 6y$ đạt tại một trong các điểm $(5; 3), (5; 0), (20; 0)$

$$\text{Ta có } M(5; 3) = 23, M(5; 0) = 5, M(20; 0) = 20 \text{ suy ra giá trị}$$

lớn nhất của $M(x; y)$ bằng 23 tại $(5; 3)$ tức là nếu đặt thời lượng quảng cáo trên sóng phát thanh là 5 phút và trên truyền hình là 3 phút thì sẽ đạt hiệu quả cao nhất.

PHIẾU HỌC TẬP 2.

I/ Chọn phương án đúng cho mỗi câu trắc nghiệm sau đây:

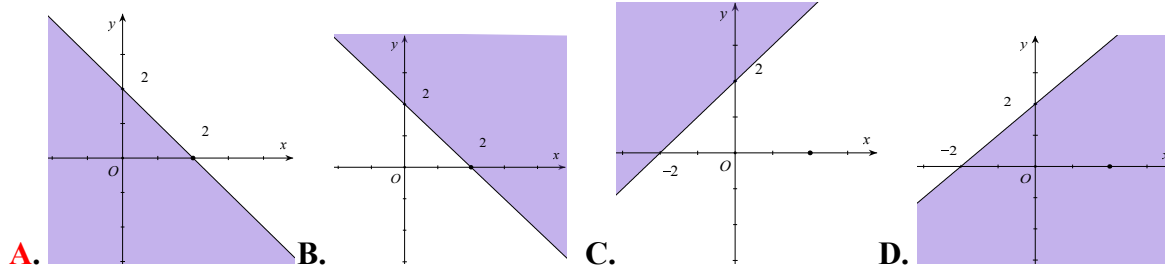
Câu 1. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.** $x + y > 3$ **B.** $x^2 + y^2 \leq 4$ **C.** $(x - y)(3x + y) \geq 1$ **D.** $y^3 - 2 \leq 0$

Câu 2. Điểm $A(-1; 3)$ là điểm thuộc miền nghiệm của bất phương trình:

- A.** $-3x + 2y - 4 > 0$ **B.** $x + 3y < 0$ **C.** $3x - y > 0$ **D.** $2x - y + 4 > 0$

Câu 3. Miền nghiệm của bất phương trình $x + y \leq 2$ là phần tô đậm trong hình vẽ của hình vẽ nào, trong các hình vẽ sau?



Câu 4. Cho hệ bất phương trình $\begin{cases} x + 3y - 2 \geq 0 \\ 2x + y + 1 \leq 0 \end{cases}$. Trong các điểm sau, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình?

- A.** $M(0; 1)$ **B.** $N(-1; 1)$ **C.** $P(1; 3)$ **D.** $Q(1; 0)$

II/ Tự luận: Trình bày lời giải bài toán sau?

Một công ty kinh doanh thương mại chuẩn bị cho một đợt khuyến mại nhằm thu hút khách hàng bằng cách tiến hành quảng cáo sản phẩm của công ty trên hệ thống phát thanh và truyền hình. Chi phí cho 1 phút quảng cáo trên sóng phát thanh là 800.000 đồng, trên sóng truyền hình là 4.000.000 đồng. Đài phát thanh chỉ nhận phát các chương trình quảng cáo dài ít nhất là 5 phút. Do nhu cầu quảng cáo trên truyền hình lớn nên đài truyền hình chỉ nhận phát các chương trình dài tối đa là 4 phút. Theo các phân tích, cùng thời lượng một phút quảng cáo, trên truyền hình sẽ có hiệu quả gấp 6 lần trên sóng phát thanh. Công ty dự định chi tối đa 16.000.000 đồng cho quảng cáo. Công ty cần đặt thời lượng quảng cáo trên sóng phát thanh và truyền hình như thế nào để hiệu quả cao nhất.

TIẾT 2

HĐ 3: Luyện tập: Hệ thức lượng trong tam giác (30 phút)

+ **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức lý thuyết về giá trị lượng giác của góc từ 0° đến 180° , các hệ thức lượng trong tam giác, công thức diện tích tam giác và ứng dụng thực tế.

+ **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 3.

+ **Sản phẩm**: Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện**: Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p>B1: Chuyển giao nhiệm vụ:</p> <p>GV phát phiếu học tập cho mỗi nhóm và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p>B2: Thực hiện nhiệm vụ:</p> <p>HS điền đầy đủ thông tin theo yêu cầu, trình bày sản phẩm vào bảng phụ.</p> <p>B3: Báo cáo, thảo luận:</p> <p>GV chọn 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có)</p> <p>B4: Kết luận, nhận định, đánh giá:</p> <p>GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả,... của các nhóm.</p>	<p>I/ Trắc nghiệm:</p> <p>1.C 2.C 3.B 4.C 5.A 6.B</p> <p>7.B 8.C 9.C</p> <p>II/ Tự luận</p> <p>Từ giả thiết: tam giác ABC :</p> $\angle A = 60^\circ; \angle B = 105^\circ 30'; C = 70$ $\angle C = 180^\circ - (\angle A + \angle B) = 14^\circ 30'$ <p>Theo định lý sin ta có:</p> $\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ $\Rightarrow b = \frac{c \cdot \sin B}{\sin C} = \frac{70 \sin 105^\circ 30'}{\sin 14^\circ 30'} \approx 269,4(m)$ <p>Gọi CH là khoảng cách từ C đến mặt đất. Tam giác ACH vuông tại H:</p> $CH = AC \cdot \sin \angle CAH = \frac{AC}{2} \approx 134,7(m)$

PHIẾU HỌC TẬP 3

I/ Trả lời các câu trắc nghiệm sau?

Câu 1. Trong các đẳng thức sau đây đẳng thức nào là đúng?

A. $\sin 150^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$
 B. $\cos 150^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$
 C. $\tan 150^\circ = -\frac{1}{\sqrt{3}}$
 D. $\cot 150^\circ = \sqrt{3}$.

Câu 2. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

A. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\cos \alpha$
 B. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$.

C. $\sin(180^\circ - \alpha) = \sin \alpha$
 D. $\sin(180^\circ - \alpha) = \cos \alpha$.

Câu 3. Cho biết $\tan \alpha = -3$. Giá trị của $P = \frac{6 \sin \alpha - 7 \cos \alpha}{6 \cos \alpha + 7 \sin \alpha}$ bằng bao nhiêu ?

A. $P = \frac{4}{3}$
 B. $P = \frac{5}{3}$
 C. $P = -\frac{4}{3}$
 D. $P = -\frac{5}{3}$.

Câu 4. Tam giác ABC có $AB = 5, BC = 7, CA = 8$. Số đo góc $\angle BAC$ bằng:

A. 30° .

B. 45° .

C. 60° .

D. 90° .

Câu 5. Tam giác ABC có $\hat{B} = 60^\circ$, $\hat{C} = 45^\circ$ và $AB = 5$. Tính độ dài cạnh AC.

A. $AC = \frac{5\sqrt{6}}{2}$.

B. $AC = 5\sqrt{3}$.

C. $AC = 5\sqrt{2}$.

D. $AC = 10$.

Câu 6. Tam giác ABC có $BC = 10$ và $\hat{A} = 30^\circ$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

A. $R = 20$.

B. $R = 10$.

C. $R = \frac{10}{\sqrt{3}}$.

D. $R = 10\sqrt{3}$.

Câu 7. Tam giác ABC có $AB = 3$, $AC = 6$, $\hat{BAC} = 60^\circ$. Tính diện tích tam giác ABC.

A. $S_{\Delta ABC} = 9\sqrt{3}$.

B. $S_{\Delta ABC} = \frac{9\sqrt{3}}{2}$.

C. $S_{\Delta ABC} = 9$.

D. $S_{\Delta ABC} = \frac{9}{2}$.

Câu 8. Tam giác ABC có $AB = 3$, $AC = 6$, $\hat{BAC} = 60^\circ$. Tính độ dài đường cao h_a của tam giác.

A. $h_a = 3\sqrt{3}$.

B. $h_a = \sqrt{3}$.

C. $h_a = 3$.

D. $h_a = \frac{3}{2}$.

Câu 9: Tam giác ABC có $a = 8$, $b = 7$, $c = 5$. Diện tích của tam giác ABC bằng

A. $5\sqrt{3}$.

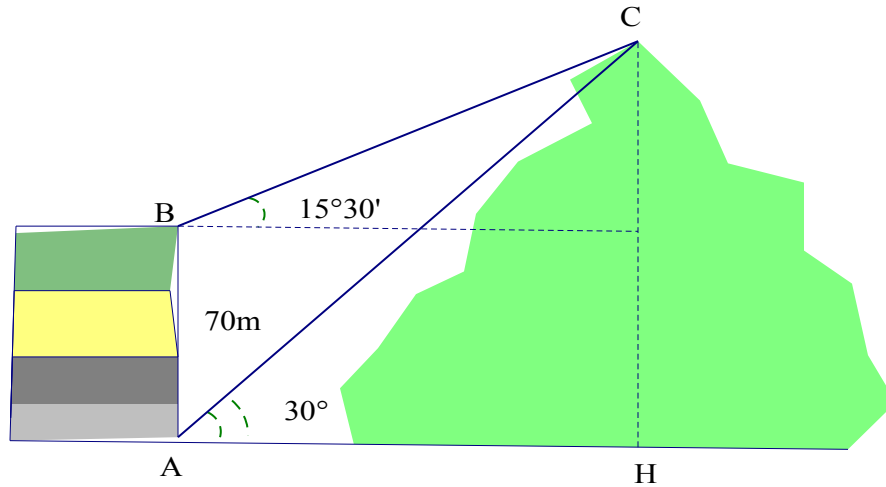
B. $8\sqrt{3}$.

C. $10\sqrt{3}$.

D. $12\sqrt{3}$.

II/ Tự luận

Từ hai vị trí A, B của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh của ngọn núi (hình vẽ). Biết rằng độ cao AB là 70m, phương nhìn AC tạo với phương ngang góc 30° , phương nhìn BC tạo với phương nằm ngang góc $15^\circ 30'$. Hỏi núi đó cao bao nhiêu mét so với mặt đất?



HD 4: Luyện tập: Số gần đúng, sai số và các số đặc trưng của mẫu số liệu (15 phút)

+ **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức kiến thức về sai số, số gần đúng và các số đặc trưng của mẫu số liệu

+ **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 4.

+ **Sản phẩm:** Phiếu trả lời trắc nghiệm của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
<p>B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi học sinh và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ</p> <p>B2: Thực hiện nhiệm vụ: HS trả lời sản phẩm trắc nghiệm vào bảng con.</p> <p>B3: Báo cáo, thảo luận: + HS báo cáo sản phẩm trong bảng con. + GV chọn hs để phỏng vấn sản phẩm, nhận xét, bổ sung</p> <p>B4: Kết luận, nhận định, đánh giá: GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả,... của các nhóm.</p>	<p>Đáp án trắc nghiệm</p> <p>1.A 2.B 3.A 4.B</p> <p>5.B 6.D</p>

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Câu 1. Hãy viết số quy tròn của số gần đúng $a = 17658$ biết $\bar{a} = 17658 \pm 16$.

- A.** 17700. **B.** 17800. **C.** 17500. **D.** 17600.

Câu 2. Sử dụng máy tính bỏ túi, hãy viết giá trị gần đúng của $\sqrt{3}$ chính xác đến hàng phần nghìn.

- A.** 1,7320. **B.** 1,732. **C.** 1,733. **D.** 1,731.

Câu 3. Số trung bình của dãy số liệu 1; 1; 2; 3; 3; 4; 5; 5; 6; 7; 8; 9; 9; 9 gần đúng với giá trị nào nhất trong các giá trị sau?

- A.** 5,14. **B.** 5,15. **C.** 5. **D.** 6

Câu 4. Điểm thi học kì môn Toán của một nhóm học sinh như sau: 8; 9; 7; 10; 7; 5; 7; 8. Một của mẫu số liệu trên là:

- A.** 5. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 9.

Câu 5. Cho mẫu số liệu: 156; 158; 160; 162; 164. Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên là:

- A.** 156. **B.** 157. **C.** 158. **D.** 159.

Câu 6. Cho mẫu số liệu: 156; 158; 160; 162; 164. Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là:

- A.** 2. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 8.

TIẾT 3

HD 5: Luyện tập: VECTƠ (30 phút)

+ **Mục tiêu:** Hs nhớ lại kiến thức về vector: tọa độ vector, các phép toán vector, tích vô hướng hai vector và ứng dụng

+ **Nội dung:** Trên phiếu học tập 5

+ **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi nhóm và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ B2: Thực hiện nhiệm vụ:	I/ Trắc nghiệm: 1.D 2.D 3.C 4.A 5.C 6.B 7.C 8.B 9.C 10.B II/ Tự luận Khoảng cách từ ga A đến ga B bằng:

<p>HS điền đầy đủ thông tin theo yêu cầu</p> <p>B3: Báo cáo, thảo luận:</p> <p>GV chọn 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có)</p> <p>B4: Kết luận, nhận định, đánh giá:</p> <p>GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả,... của các nhóm.</p>	$S_{AB} = \frac{1}{4} \cdot 30 = 7,5 (km)$ <p>Khoảng cách từ ga B đến ga C bằng:</p> $S_{BC} = (30 - 10) \cdot \frac{1}{2} = 10 (km)$ <p>Công của lực kéo đầu tàu bằng:</p> $A = 40000 \cdot (7500 + 10000) \cdot \cos(0^\circ) = 7 \cdot 10^8 (J)$
--	---

PHIẾU HỌC TẬP 5

I/ Trắc nghiệm

Câu 1. Cho tứ giác ABCD. Có bao nhiêu vectơ khác vectơ - không có điểm đầu và cuối là các đỉnh của tứ giác ABCD?

- A. 4. B. 6. C. 8. **D. 12.**

Câu 2. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo hình chữ nhật ABCD. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $\vec{OA} = \vec{OC}$. B. $\vec{OB}$ và $\vec{OD}$ cùng hướng.
- C. $\vec{AC}$ và $\vec{BD}$ cùng hướng. **D. $|\vec{AC}| = |\vec{BD}|$.**

Câu 3. Cho ba điểm phân biệt A, B, C. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $\vec{CA} - \vec{BA} = \vec{BC}$. B. $\vec{AB} + \vec{AC} = \vec{BC}$. **C. $\vec{AB} + \vec{CA} = \vec{CB}$.** D. $\vec{AB} - \vec{BC} = \vec{CA}$.

Câu 4. Cho tam giác ABC đều cạnh a . Tính $|\vec{AB} + \vec{AC}|$.

- A. $|\vec{AB} + \vec{AC}| = a\sqrt{3}$.** B. $|\vec{AB} + \vec{AC}| = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. C. $|\vec{AB} + \vec{AC}| = 2a$. D. $|\vec{AB} + \vec{AC}| = 2a\sqrt{3}$.

Câu 5. Cho tam giác ABC có G là trọng tâm và I là trung điểm của BC. Đẳng thức nào sau đây đúng

- A. $\vec{GA} = 2\vec{GI}$. B. $\vec{IG} = -\frac{1}{3}\vec{IA}$. **C. $\vec{GB} + \vec{GC} = 2\vec{GI}$.** D. $\vec{GB} + \vec{GC} = \vec{GA}$.

Câu 6. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho vector $\vec{a} = (-3; 4)$. Độ dài của vector $\vec{a}$ bằng

- A. 20. **B. 5.** C. 25. D. $\sqrt{7}$.

Câu 7. Cho $\vec{a} = (-1; 2)$, $\vec{b} = (5; -7)$. Tìm tọa độ của vector $\vec{a} - \vec{b}$.

- A. $(6; -9)$. B. $(4; -5)$. C. $(-6; 9)$. D. $(-5; -14)$.

Câu 8. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai vector $\vec{a} = (1; 2)$, $\vec{b} = (-2; 2)$, khi đó $\vec{a}\vec{b}$ bằng:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 9. Trong mặt phẳng tọa độ, cho $\vec{a} = (9; 3)$. Vector nào sau đây không vuông góc với vector $\vec{a}$?

- A. $\vec{v} = (1; -3)$. B. $\vec{v} = (2; -6)$. C. $\vec{v} = (1; 3)$. D. $\vec{v} = (-1; 3)$.

Câu 10. Trong hệ tọa độ Oxy , cho ba điểm $A(1; 0)$, $B(0; 3)$ và $C(-3; -5)$. Tìm điểm M thuộc trục hoành sao cho biểu thức $P = |2\vec{MA} - 3\vec{MB} + 2\vec{MC}|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- A. $M(4; 0)$. B. $M(-4; 0)$. C. $M(16; 0)$. D. $M(-16; 0)$.

II/ Tự luận:

Một đầu tàu kéo một đoàn tàu chuyển động từ ga A tới ga B trong 15 phút với vận tốc 30 km/h. Tại ga B đoàn tàu được mắc thêm toa và do đó chuyển động đều từ ga B đến ga C với vận tốc nhỏ hơn trước 10 km/h. Thời gian đi từ ga B đến ga C là 30 phút. Biết rằng lực kéo của đầu tàu không đổi là 40000N, Tính công của lực kéo của đầu tàu sinh ra.

IV/ Tổng kết và hướng dẫn công việc ở nhà (15 phút).

GV tổng kết lại nội dung trọng tâm của HK1. Hướng dẫn học sinh ôn tập kiểm tra HK1 theo ma trận

T T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng		Th ời gi an (p hú t)	% tổ n g đi ể m
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH			
			Số CH	Thờ i gian (ph út)	Số CH	Thờ i gian (ph út)	Số CH	Thờ i gian (ph út)	Số CH	Thờ i gian (ph út)	T N	TL		
1	1. <Mệnh đề và tập hợp>	1.1. Mệnh đề	1 (Câu 1)								1			
		1.2. Tập hợp và các phép toán trên tập hợp	1 (Câu 2)		1 (Câu 3)						2			

2	2. <Bất phương trình và hệ bất phương bậc nhất hai ẩn>	2.1. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn			1 (Câu 4)						1			
		2.2. Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	1 (Câu 5)								1			
3	3. <Hệ thức lượng trong tam giác>	3.1. Giá trị lượng giác của một góc từ 0^0 đến 180^0	1 (Câu 6)								1			
		3.2. Hệ thức lượng trong tam giác			1 (Câu 7)		1 (Câu 22)				1	1		
4	4. <Vector>	4.1. Các khái niệm mở đầu	1 (Câu 8)								1	1		
		4.2. Tổng và hiệu của hai vector	1 (Câu 9)		1 (Câu 10)						2			
		4.3. Tích của một vector với một số	1 (Câu 11)		1 (Câu 12)				1 (Câu 23)		2			
		4.4. Vector trong mặt phẳng tọa độ	1 (Câu 13)		1 (Câu 14)						2			
		4.5. Tích vô hướng của hai vector	1 (Câu 15)		2 (Câu 16,17)						3			
5	5. <Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm>	5.1. Số gần đúng và sai số	1 (Câu 18)				1 (Câu 24)				1			
		5.2. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	1 (Câu 19)								1			
		5.3. Các số	1		1						2			

		đặc trưng đo độ phân tán	(Câu 20)		(Câu 21)								
Tổng			12		9		2		1				
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10				100
Tỉ lệ chung (%)			70				30						100

V/ MỘT SỐ BÀI TOÁN THỰC TẾ THAM KHẢO

- Câu 1.** Lớp 10 A có 40 học sinh, trong đó có 20 học sinh thích môn Ngữ văn, 18 học sinh thích môn Toán, 4 học sinh thích cả hai môn Ngữ văn và Toán. Hỏi có bao nhiêu học sinh không thích môn nào trong hai môn Ngữ văn và Toán?
- Câu 2.** Thống kê tại một trung tâm mua sắm gồm 46 cửa hàng, với 26 cửa hàng có bán quần áo, 16 cửa hàng có bán giày và 34 cửa hàng bán ít nhất một trong hai mặt hàng này. Hỏi:
- Có bao nhiêu cửa hàng bán cả quần áo và giày?
 - Có bao nhiêu cửa hàng chỉ bán một trong hai loại quần áo hoặc giày?
 - Có bao nhiêu cửa hàng không bán cả hai loại hàng hoá trên?
- Câu 3.** Một gia đình cần ít nhất 900 đơn vị protein và 400 đơn vị lipid trong thức ăn mỗi ngày. Mỗi kilogram thịt bò chứa 800 đơn vị protein và 200 đơn vị lipid. Mỗi kilogram thịt lợn chứa 600 đơn vị protein và 400 đơn vị lipid. Biết rằng gia đình này chỉ mua nhiều nhất là $1,6\text{ kg}$ thịt bò và $1,1\text{ kg}$ thịt lợn; giá tiền 1 kg thịt bò là 250 nghìn đồng; 1 kg thịt lợn là 160 nghìn đồng. Giả sử gia đình đó mua x kilogram thịt bò và y kilogram thịt lợn.
- Viết các bất phương trình biểu thị các điều kiện của bài toán thành một hệ bất phương trình rồi xác định miền nghiệm của hệ đó.
 - Gọi F (nghìn đồng) là số tiền phải trả cho x kilogram thịt bò và y kilogram thịt lợn. Hãy biểu diễn F theo x và y .
 - Tìm số kilogram thịt mỗi loại mà gia đình cần mua để chi phí là ít nhất.
- Câu 4.** Một tàu đánh cá xuất phát từ cảng A , đi theo hướng $S70^\circ E$ với vận tốc 70 km/h . Đi được 90 phút thì động cơ của tàu bị hỏng nên tàu trôi tự do theo hướng nam với vận tốc 8 km/h . Sau 2 giờ kể từ khi động cơ bị hỏng, tàu neo đậu được vào một hòn đảo.
- Tính khoảng cách từ cảng A tới đảo nơi tàu neo đậu.
 - Xác định hướng từ cảng A tới đảo nơi tàu neo đậu.
- Câu 5.** Hai con tàu xuất phát cùng lúc từ bờ bên này sang bờ bên kia của dòng sông với vận tốc riêng không đổi và có độ lớn bằng nhau. Hai tàu luôn được giữ lái sao cho chúng tạo với bờ cùng một góc nhọn nhưng một tàu hướng xuống hạ lưu, một tàu hướng lên thượng nguồn (hình bên). Vận tốc dòng nước là đáng kể, các yếu tố bên ngoài khác không ảnh hưởng tới vận tốc của các tàu. Hỏi tàu nào sang bờ bên kia trước.



Câu 6. Để kéo đường dây điện băng qua một hồ hình chữ nhật $ABCD$ với độ dài $AB = 200m$, $AD = 180m$, người ta dự định làm 4 cột điện liên tiếp cách đều, cột thứ nhất nằm trên bờ AB và cách đỉnh A khoảng cách $20m$, cột thứ tư nằm trên bờ CD và cách đỉnh C khoảng cách $30m$. Tính các khoảng cách từ vị trí các cột thứ hai, thứ ba đến các bờ AB, AD .

Câu 7. Tổng số ca mắc Covid-19 tính đến ngày 26-8-2021 tại Thành phố Hồ Chí Minh và một số tỉnh lân cận được thống kê như sau:

190174	81182	19728	19048	8155	6103	5807	
4544	3760	3297	2541	2000	1934	1602	1195.

(Theo Bo Y te?)

- Tính số trung bình và trung vị cho dãy số liệu trên.
- Giải thích tại sao số trung bình và trung vị lại khác nhau nhiều?