

Tiết 1. BĂM SÁT CÔNG THỨC LƯỢNG GIÁC.

Ngày soạn: 6/9/2018

I. Mục tiêu của bài (chủ đề)**1. Kiến thức:**

Ôn lại các công thức lượng giác đã học ở lớp 10.

2. Kỹ năng:

- Biết áp dụng các công thức lượng giác đã học trong việc giải các bài tập.

3. Thái độ:

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách logic và hệ thống.
- Phát triển tư duy trừu tượng, khái quát hóa.
- Học sinh có thái độ nghiêm túc, say mê trong học tập, biết quan sát và phán đoán chính xác, biết quy lạ về quen.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực quan sát, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề.
- Năng lực hợp tác, năng lực tính toán.
- Năng lực vận dụng kiến thức vào cuộc sống.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh**1. Giáo viên:**

- Thiết bị dạy học: Phiếu học tập, máy chiếu, máy tính, bảng tương tác, đèn chiếu, ...
- SGK, Chuẩn kiến thức kĩ năng, Giáo án.
- Thiết kế hoạt động học tập hợp tác cho học sinh tương ứng với các nhiệm vụ cơ bản của bài học.

2. Học sinh:

- SGK, Vở ghi.
- Ôn tập các công thức đã học ở lớp 10.

III. Chuỗi các hoạt động học

- Chuyển giao nhiệm vụ

Nhóm 1: câu 1...5. Nhóm 2: câu 6...10. Nhóm 3: câu 11...15. Nhóm 4: câu 16...20

Phát phiếu học tập.

Câu 1. Cho $\sin a + \cos a = \frac{5}{4}$. Khi đó $\sin a \cdot \cos a$ có giá trị bằng

- A. 1 B. $\frac{9}{32}$ C. $\frac{3}{16}$ D. $\frac{5}{4}$

Câu 2. Cho $\cot a = 3$. Khi đó $\frac{3 \sin a - 2 \cos a}{12 \sin^3 a + 4 \cos^3 a}$ có giá trị bằng

- A. $-\frac{1}{4}$ B. $-\frac{5}{4}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{4}$

Câu 3. Cho $\tan a + \cot a = m$. Khi đó $\cot^3 a + \tan^3 a$ có giá trị bằng

- A. $m^3 + 3m$ B. $m^3 - 3m$ C. $3m^3 + m$ D. $3m^3 - m$

Câu 4. Biểu thức $\sin^2 a \cdot \tan^2 a + 4 \sin^2 a - \tan^2 a + 3 \cos^2 a$ không phụ thuộc vào a và có giá trị bằng

- A. 6 B. 5 C. 3 D. 4

Câu 5. Kết quả rút gọn của biểu thức $\left(\frac{\sin a + \tan a}{\cos a + 1} \right)^2 + 1$ bằng

- A. 2 B. $1 + \tan a$ C. $\frac{1}{\cos^2 a}$ D. $\frac{1}{\sin^2 a}$

Câu 6. Đẳng thức nào trong các đẳng thức sau là sai.

- A. $\tan a + \tan b = \frac{\sin(a+b)}{\cos a \cos b}$ B. $\tan a - \tan b = \frac{\sin(a-b)}{\cos a \cos b}$
C. $\cot a + \cot b = \frac{\cos(a+b)}{\sin a \sin b}$ D. $\tan a + \cot a = \frac{2}{\sin 2a}$

Câu 7. Rút gọn biểu thức $A = \frac{\sin 2x + 1}{\cos 2x}$ ta được

- A. $A = \tan \left(x + \frac{\pi}{4} \right)$ B. $A = \cot \left(x + \frac{\pi}{4} \right)$
C. $A = \tan \left(x - \frac{\pi}{4} \right)$ D. $A = \cot \left(x - \frac{\pi}{4} \right)$

Câu 8. Rút gọn biểu thức $A = \frac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cot^2 x - \tan^2 x}$ ta được.

A. $A = -\frac{1}{4}\sin^2 2x$ B. $A = \frac{1}{4}\sin^2 2x$ C. $A = \frac{1}{4}\cos^2 2x$ D. $A = \cos^2 2x$

Câu 9. Cho biểu thức: $A = \sin^2(a+b) - \sin^2 a - \sin^2 b$. Rút gọn biểu thức trên ta được

A. $A = 2\cos a \sin b \sin(a+b)$ B. $A = 2\sin a \cos b \cos(a+b)$
C. $A = 2\cos a \cos b \cos(a+b)$ D. $A = 2\sin a \sin b \cos(a+b)$

Câu 10. Cho biểu thức $A = \cos^2(x-a) + \cos^2 x - 2\cos a \cos x \cos(a-x)$. Rút gọn biểu thức A ta được

A. $A = \sin^2 a$ B. $A = 1 + \cos^2 a$ C. $A = 2\sin^2 a$ D. $A = \cos 2a$

Câu 11. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. $\tan 3x = \frac{\tan x(3 + \tan^2 x)}{1 - 3\tan^2 x}$ B. $\tan 3x = \frac{\tan x(3 - \tan^2 x)}{1 - 3\tan^2 x}$
C. $\tan 3x = \frac{\tan x(3 - \tan^2 x)}{1 + 3\tan^2 x}$ D. $\tan 3x = \frac{\tan x(1 - 3\tan^2 x)}{3 - \tan^2 x}$

Câu 12. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. $\tan x + \cot x = 2\sin 2x$ B. $\tan x + \cot x = 4\sin 2x$
C. $\tan x + \cot x = \frac{2}{\sin 2x}$ D. $\tan x + \cot x = \frac{4}{\sin 2x}$

Câu 13. Biết rằng $\sin^4 x + \cos^4 x = m \cos 4x + n (m, n \in \mathbb{Q})$. Tính tổng $S = m + n$.

A. $S = 1$ B. $S = \frac{5}{4}$ C. $S = 2$ D. $S = \frac{7}{4}$

Câu 14. Biết rằng $\sin^6 x + \cos^6 x = m \cos 4x + n (m, n \in \mathbb{Q})$. Tính tổng $S = m + n$.

A. $S = \frac{13}{8}$ B. $S = \frac{11}{8}$ C. $S = 2$ D. $S = 1$

Câu 15. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. $\sin(a+b)\sin(a-b) = \cos^2 a - \cos^2 b$ **B.**
 $\sin(a+b)\sin(a-b) = \cos^2 b - \cos^2 a$

C. $\sin(a+b)\sin(a-b) = \sin^2 a - \sin^2 b$ **D.**
 $\sin(a+b)\sin(a-b) = \sin^2 b - \sin^2 a$

Câu 16. Cho $\cos \alpha = \frac{1}{3}$. Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{\sin 3\alpha - \sin \alpha}{\sin 2\alpha}$.

A. $P = -\frac{7}{3}$ **B.** $P = -\frac{1}{3}$ **C.** $P = -\frac{4}{3}$ **D.**
 $P = -\frac{7}{6}$

Câu 17. Biết $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính giá trị của $\cos\left(2\alpha - \frac{\pi}{3}\right)$.

A. $P = 0$ **B.** $P = -1$ **C.** $P = \frac{1}{2}$ **D.**
 $P = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 18. Cho góc α thỏa mãn $\tan \alpha = 2$. Tính giá trị biểu thức $P = \frac{1 + \cos \alpha + \cos 2\alpha}{\sin \alpha + \sin 2\alpha}$.

A. $P = 4$ **B.** $P = \frac{1}{2}$ **C.** $P = 2$ **D.** $P = \frac{1}{4}$

Câu 19. Tính giá trị biểu thức $P = (\sin a + \sin b)^2 + (\cos a + \cos b)^2$ biết $a - b = \frac{\pi}{4}$.

A. $P = \frac{\sqrt{2}}{2}$ **B.** $P = \sqrt{2}$ **C.** $P = 2 + \sqrt{2}$ **D.**
 $P = 2 - \sqrt{2}$

Câu 20. Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{\sin 2a \cdot \sin a}{1 + \cos 2a}$ biết $\cos a = -\frac{2}{3}$.

A. $P = \frac{3}{4}$ **B.** $P = \frac{1}{3}$ **C.** $P = -\frac{2}{3}$ **D.** $P = -\frac{5}{6}$

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ:

Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập

- Báo cáo kết quả:

Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

- Nhận xét đánh giá:

Giáo viên nhấn mạnh các dạng toán thường gặp trong bài này, đồng thời chú ý cách giải nhanh bằng phương pháp trắc nghiệm

Tiết 2. BĂM SÁT PHÉP TỊNH TIẾN

Ngày soạn: 12/9/2018

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- HS biết cách tìm ảnh của một đối tượng hình học qua một phép tịnh tiến cho trước.

2. Về kỹ năng:

- Vẽ hình

- Xác định tọa độ của ảnh qua phép tịnh tiến.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, kỹ năng vẽ hình, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

1. Giáo viên:

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.
- Chuẩn kiến thức kỹ năng môn Toán của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2011.
- Tài liệu tập huấn Dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Toán cấp THPT của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2014.
- Giáo án.
- Hướng dẫn thực hiện điều chỉnh nội dung dạy học môn toán, cấp THPT (giảm tải)

2. Học sinh: ôn tập các kiến thức đã học.

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG

3. Luyện tập

3.a. Bài tập tự luận. (30 phút)

+ **Chuyển giao:** giao nhiệm vụ, thực hiện cá nhân.

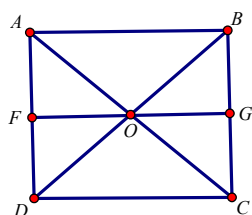
+ **Thực hiện:** học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân, thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+ **Báo cáo kết quả và thảo luận:** trình bày thuyết trình đối với bài tập 1 và trình bày bảng đối với bài tập 2, 3.

+ **Đánh giá, nhận xét và kết luận:** giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

Bài 1: Cho hình vẽ sau:



Xác định ảnh của các hình sau qua phép tịnh tiến theo $\overrightarrow{AB}$

- a) Điểm D
- b) Đoạn DF
- c) Tam giác OFD

Bài 2: Tìm ảnh của đường thẳng d: $3x-5y+3=0$ qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (-2; 3)$

Bài 3: Cho đường tròn (C) có phương trình: $(x-1)^2 + y^2 = 4$. Tìm ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (1; 2)$.

3.b.Bài tập trắc nghiệm(15 phút)

+**Chuyên giao:** giao nhiệm vụ, thực hiện cá nhân. (mỗi nhóm 2 câu)

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày thuyết trình đối với câu ở mức độ nhận biết và thông hiểu và trình bày bảng đối với các câu ở mức độ vận dụng.

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

Câu 1. Trong mặt phẳng Oxy , cho $\vec{v} = (a; b)$. Giả sử phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến điểm $M(x; y)$ thành $M'(x'; y')$. Ta có biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}$ là:

- A. $\begin{cases} x' = x + a \\ y' = y + b \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = x' + a \\ y = y' + b \end{cases}$ C. $\begin{cases} x' - b = x - a \\ y' - a = y - b \end{cases}$ D. $\begin{cases} x' + b = x + a \\ y' + a = y + b \end{cases}$

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $A(2018; 2019)$. Phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (0; 1)$ biến A thành điểm có tọa độ là:

- A. $(2018; 2020)$ B. $(2018; 2019)$ C. $(2019; 2018)$ D. $(2018; 2018)$

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $A(2; 5)$. Hỏi A là ảnh của điểm nào trong các điểm sau qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (1; 2)$?

- A. $(3; 1)$ B. $(1; 3)$ C. $(4; 7)$ D. $(2; 4)$

Câu 4. Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(1; -3)$. Phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}$ biến điểm M thành $M'(4; 6)$. Khi đó vectơ $\vec{v}$ là?

- A. $\vec{v} = (3; 3)$ B. $\vec{v} = (3; 9)$ C. $\vec{v} = (5; 3)$ D. $\vec{v} = (-3; -9)$

Câu 5. Trong mặt phẳng, phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}(M) = M'$ và $T_{\vec{v}}(N) = N'$ (với $\vec{v} \neq \vec{0}$). Mệnh đề nào sau đây là sai

A. $\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{NN'}$.
 $MM' = NN'$

B. $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{M'N'}$.

C. $\overrightarrow{MN'} = \overrightarrow{NM'}$.

D.

Câu 6. Trong mặt phẳng, cho tam giác ABC. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm các cạnh BC, CA, AB. Biết rằng phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v}$ biến điểm M thành điểm P. Khi đó $\vec{v}$ được xác định như thế nào?

A. $\vec{v} = \overrightarrow{MP}$.
 $\vec{v} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{CA}$

B. $\vec{v} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$

C. $\vec{v} = \frac{1}{2}\overrightarrow{CA}$.

D.

Câu 7. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (1; 1)$, phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến $d: x - 1 = 0$ thành đường thẳng d' . Khi đó phương trình của d' là:

A. $x - 1 = 0$.

B. $x - 2 = 0$.

C. $x - y - 2 = 0$.

D. $y - 2 = 0$

Câu 8. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$. Tìm ảnh của (C) qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2; -3)$.

A. $(C'): x^2 + y^2 - x + 2y - 7 = 0$

B. $(C'): x^2 + y^2 - x + y - 7 = 0$

C. $(C'): x^2 + y^2 - 2x + 2y - 7 = 0$

D. $(C'): x^2 + y^2 - x + y - 8 = 0$

Tiết 3. PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC CƠ BẢN

Ngày soạn: 19/9/2018

I. Mục tiêu

1. Về Kiến thức:

- Biết phương trình lượng giác cơ bản $\sin x = a$; $\cos x = a$; $\tan x = a$; $\cot x = a$. và công thức nghiệm.

- Nắm được điều kiện của a để các phương trình $\sin x = a$; $\cos x = a$ có nghiệm.

- Biết cách sử dụng các kí hiệu $\arcsin a$, $\arccos a$, $\arctan a$, $\text{arccot } a$.

2. Về Kỹ năng:

- Giải thành thạo phương trình lượng giác cơ bản
- Biết sử dụng máy tính bỏ túi để tìm nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản.

3. Tư duy, thái độ:

- Biết nhận dạng các bài tập về dạng quen thuộc.
- Cẩn thận, chính xác trong tính toán, lập luận.

4. Định hướng phát triển các năng lực:

- Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tính toán, năng lực tư duy, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác.

II. Chuẩn bị của GV và HS

1. **Giáo viên:** Kế hoạch dạy học, nội dung giao cho HS hoạt động nhóm.

2. **Học sinh:** Hoàn thiện nội dung bài tập được giao về nhà.

III. Chuỗi các hoạt động:

3. Luyện tập.

3.a. Bài tập tự luận. (20 phút)

+ **Chuyển giao:** giao nhiệm vụ, thực hiện cá nhân.

+ **Thực hiện:** học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân, thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận:4 học sinh lên bảng trình bày

+Đánh giá,nhận xét và kết luận:giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

Bài 1: Giải các phương trình sau:

$$\begin{array}{lll} 1. \sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{1}{2} & 2. \cos(3x+1) = \frac{5}{2} & 3. \tan(4x - 20^\circ) = \sqrt{3} \\ 4. \sin(2x - 35^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2} \end{array}$$

3.b.Bài tập trắc nghiệm(25 phút)

Câu 1. Giải phương trình $\cos(3x + 15^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ta được

A. $\begin{cases} x = 25^\circ + k.120^\circ \\ x = -15^\circ + k.120^\circ \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

B. $\begin{cases} x = 5^\circ + k.120^\circ \\ x = 15^\circ + k.120^\circ \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

C. $\begin{cases} x = 25^\circ + k.120^\circ \\ x = 15^\circ + k.120^\circ \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

D. $\begin{cases} x = 5^\circ + k.120^\circ \\ x = -15^\circ + k.120^\circ \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

Câu 2. Giải phương trình $\sin\left(4x + \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{3}$ ta được

A. $\begin{cases} x = -\frac{1}{8} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

B. $\begin{cases} x = -\frac{1}{8} - \frac{1}{4}\arcsin\frac{1}{3} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{4}\arcsin\frac{1}{3} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

C. $\begin{cases} x = \frac{1}{8} - \frac{1}{4}\arcsin\frac{1}{3} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{4}\arcsin\frac{1}{3} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

D. $\begin{cases} x = -\frac{1}{8} - \frac{1}{4}\arcsin\frac{1}{3} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{4}\arcsin\frac{1}{3} + k\frac{\pi}{2} \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$

Câu 3. Giải phương trình $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ta được

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi, (k \in \mathbb{Z})$

B. $x = \pm \frac{\pi}{5} + k2\pi, (k \in \mathbb{Z})$

C. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi, (k \in \mathbb{Z})$

D. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi, (k \in \mathbb{Z})$

Câu 4. Giải phương trình $\tan\left(4x - \frac{\pi}{3}\right) = -\sqrt{3}$ ta được

A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

B. $x = \frac{\pi}{3} + k\frac{\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}$

C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

D. $x = k\frac{\pi}{4}, k \in \mathbb{Z}$

Câu 5. Giải phương trình $\cot(4x - 20^\circ) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ta được

A. $x = 30^\circ + k.45^\circ, k \in \mathbb{Z}$

B. $x = 20^\circ + k.90^\circ, k \in \mathbb{Z}$

C. $x = 35^\circ + k.90^\circ, k \in \mathbb{Z}$

D. $x = 20^\circ + k.45^\circ, k \in \mathbb{Z}$

Câu 6. Giải phương trình $\tan 2x = \tan x$ ta được

A. $x = \frac{1}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$
 $x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$

B. $x = k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$

C. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

D.

Câu 7. Phương trình $\cos x = -\frac{1}{2}$ có mấy nghiệm thuộc khoảng $(-\pi; 4\pi)$?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 8. Nghiệm âm lớn nhất của phương trình $\tan\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$ là:

A. $-\frac{7\pi}{12}$

B. $-\frac{5\pi}{12}$

C. $-\frac{11\pi}{12}$

D. $-\frac{8\pi}{12}$

+Chuyển giao: giao nhiệm vụ, thực hiện cá nhân. (mỗi nhóm 2 câu)

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày thuyết trình đối với câu ở mức độ nhận biết và thông hiểu và trình bày bảng đối với các câu ở mức độ vận dụng.

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

Tiết 4 .BÁM SÁT VỀ PHÉP DỜI HÌNH VÀ HAI HÌNH BẰNG NHAU

Ngày soạn :26/9/2018

I. Mục tiêu của bài (chủ đề)

1. Kiến thức:

Học sinh nắm được:

- Định nghĩa phép dời hình, hai hình bằng nhau.
- Tính chất của phép dời hình.

2. Kỹ năng: - Xác định được phép dời hình.

- Xác định ảnh của một điểm, một hình qua phép dời hình.
- Biết được hai hình bằng nhau khi nào

3. Thái độ: - Liên hệ với những vấn đề trong thực tế với phép dời hình.

- Rèn luyện tính tự giác, tích cực trong học tập.

4. Định hướng phát triển năng lực:

Năng lực tư duy , năng lực định hướng

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên:

- Giáo án, sách giáo khoa, phấn, thước kẻ, máy tính và thiết bị trình chiếu.

2. Học sinh:

- Chuẩn bị bài học trước ở nhà, sách giáo khoa, bút, thước kẻ, vở.

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

Giải bài tập tự luận .

- Chuyển giao nhiệm vụ

Bài 1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy ; cho điểm $M(1; 2)$ và đường thẳng d có phương trình : $x + 2y - 4 = 0$.

Tìm ảnh của điểm M và đường thẳng d qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc 90° và phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2; -3)$

Bài 2. Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của đường tròn: $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$.Viết PTĐT là ảnh của (C) qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1; 3)$ và phép quay tâm O góc quay -90°

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh lên bảng trình bày.

- Giáo viên nhận xét chỉnh sửa.

Giải bài tập trắc nghiệm .

- Chuyển giao nhiệm vụ

Nhóm 1: câu 1,5. Nhóm 2: câu 2,6. Nhóm 3: câu 3,7. Nhóm 4: câu 4,8

Phát phiếu học tập.

Câu 1: Xét hai phép biến hình sau:

(I) Phép biến hình F_1 biến mỗi điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(y; -x)$

(II) Phép biến hình F_2 biến mỗi điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(2x; y)$.

Phép biến hình nào trong hai phép biến hình trên là phép dời hình?

- A. Chỉ phép biến hình (I)
- B. Chỉ phép biến hình (II)
- C. Cả hai phép biến hình (I) và (II)
- D. Cả hai phép biến hình (I) và (II) đều không là phép dời hình

Câu 2: Phép biến hình nào sau đây là một phép dời hình?

- A. Phép đồng nhất.
- B. Phép chiếu lên một đường thẳng d .
- C. Phép biến mỗi điểm M thành điểm O cho trước.
- D. Phép biến mỗi điểm M thành M' là trung điểm của đoạn OM , với O là 1 điểm cho trước.

Câu 3: Phép biến hình nào sau đây **không phải** là phép biến hình:

- A. Phép đồng nhất.
- B. Phép co về một đường thẳng.
- C. Phép chiếu vuông góc lên một đường thẳng.
- D. Điểm O cho trước biến thành O còn nếu M khác O thì M biến thành M' sao cho O là trung điểm của MM' .

Câu 4: Xét hai phép biến hình sau:

(I) Phép biến hình F_1 biến mỗi điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(x+1; y+2)$

(II) Phép biến hình F_2 biến mỗi điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(-y; x)$

Phép biến hình nào trong hai phép biến hình trên là phép dời hình?

- A. Chỉ phép biến hình (I)
- B. Chỉ phép biến hình (II)
- C. Cả hai phép biến hình (I) và (II)
- D. Cả hai phép biến hình (I) và (II) đều không là phép dời hình

Câu 5: Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(2; 1)$. Hỏi phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2; 3)$ biến điểm M thành điểm nào trong các điểm sau ?

- A. $(1; 3)$.
- B. $(2; 0)$.
- C. $(0; 2)$.
- D. $(4; 4)$.

Câu 6: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 4$. Hỏi phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng qua trục Oy và phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2; 3)$ biến (C) thành đường tròn nào trong các đường tròn có phương trình sau?

A. $x^2 + y^2 = 4$.

B. $(x-2)^2 + (y-6)^2 = 4$.

C. $(x-2)^2 + (x-3)^2 = 4$.

D. $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 4$.

Câu 7: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Hỏi phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 2)$ biến đường thẳng d thành đường thẳng nào trong các đường thẳng sau ?

A. $3x + 3y - 2 = 0$.

B. $x - y + 2 = 0$.

C. $x + y + 2 = 0$.

D. $x + y - 3 = 0$.

Câu 8: Cho đường thẳng $d: 3x + y + 3 = 0$. Viết phương trình của đường thẳng d' là ảnh của d qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm $I(1; 2)$ và phép tịnh tiến theo vec tơ $\vec{v} = (-2; 1)$.

A. $d': 3x + 2y - 8 = 0$ B. $d': x + y - 8 = 0$ C. $d': 2x + y - 8 = 0$ D. $d': 3x + y - 8 = 0$

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ:

Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập

- Báo cáo kết quả:

Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

- Nhận xét đánh giá:

Giáo viên nhấn mạnh các dạng toán thường gặp trong bài này, đồng thời chú ý cách giải nhanh bằng phương pháp trắc nghiệm

Tiết 5: PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC THƯỜNG GẶP

Ngày soạn: 3/10/2018

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: HS hiểu sâu sắc hơn về cách giải phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác.

2. Về kỹ năng: Tăng cường rèn luyện kỹ năng giải phương trình đưa được về phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, kỹ năng vẽ hình, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

1. Giáo viên

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.
- Chuẩn kiến thức kỹ năng môn Toán của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2011.
- Tài liệu tập huấn Dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Toán cấp THPT của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2014.
- Giáo án.
- Hướng dẫn thực hiện điều chỉnh nội dung dạy học môn toán, cấp THPT (giảm tải)

2. Học sinh:

- Ôn tập các dạng toán và các công thức lượng giác đã học.
- Sgk, vở.

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

Giải bài tập tự luận .

- Chuyển giao nhiệm vụ

Bài 1. Giải các phương trình sau:

a. $2 \sin 3x + \sqrt{3} = 0$

b. $\sin^2 x - \sin x - 2 = 0$

c. $3 \cos x - \sin 2x = 0$

d. $4 \sin x \cos x \cos 2x = 1$

e. $2 \cos^2 x + \cos 2x = 2$

f. $\tan 2x - 2 \tan x = 0$

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh lên bảng trình bày.

- Giáo viên nhận xét chỉnh sửa.

Giải bài tập trắc nghiệm .

- Chuyển giao nhiệm vụ

Nhóm 1: câu 1,5. Nhóm 2: câu 2,6. Nhóm 3: câu 3,7. Nhóm 4: câu 4,8

Phát phiếu học tập

Câu 1. Giải phương trình $\sqrt{3} \tan x - 1 = 0$ có nghiệm là :

A. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ B. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ C. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ D. $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$

A.

Câu 2. Giải phương trình $\sqrt{3} \cot \left(4x - \frac{\pi}{3} \right) = 1$ có nghiệm là :

A. $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z})$ B. $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{8} (k \in \mathbb{Z})$

A.

C. $x = \frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{4} (k \in \mathbb{Z})$ D. $x = -\frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{4} (k \in \mathbb{Z})$

C.

Câu 3: Giải phương trình $2 \sin 3x + \sqrt{2} = 0$ có nghiệm là :

A. $\begin{cases} x = -\frac{\pi}{12} + k\frac{2\pi}{3} \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\frac{2\pi}{3} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\frac{\pi}{3} \\ x = -\frac{5\pi}{12} + k\frac{\pi}{3} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$

C.
$$\begin{cases} x = \frac{-\pi}{12} + k\frac{\pi}{3} \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\frac{\pi}{3} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$$

D.
$$\begin{cases} x = \frac{\pi}{12} + k\frac{2\pi}{3} \\ x = \frac{5\pi}{12} + k\frac{2\pi}{3} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$$

Câu 4: Phương trình nào sau đây vô nghiệm:

- A. $\sin x + 3 = 0$ B. $2\cos^2 x - \cos x - 1 = 0$
C. $\tan x + 3 = 0$ D. $3\sin x - 2 = 0$

Câu 5: Nghiệm của phương trình lượng giác : $\cos^2 x - \cos x = 0$ thỏa điều kiện $0 < x < \pi$ là :

- A. $x = \frac{\pi}{2}$ B. $x = \pi$ C. $x = \frac{-\pi}{2}$ D. $x = 0$

Câu 6. Giá trị của m để phương trình $\sin x = m + 1$ **vô nghiệm** là:

- A. i . B. $\frac{3}{2} < m < 2$. C. $-1 \leq m \leq 1$. D. $-2 \leq m \leq 0$.

Câu 7. Nghiệm của phương trình $\sin 2x + \sin x = 0$ là:

- A.
$$\begin{cases} x = k\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k\pi \end{cases}$$
 B.
$$\begin{cases} x = k\pi \\ x = \pm \frac{2\pi}{3} + k\pi \end{cases}$$
 C.
$$\begin{cases} x = k\pi \\ x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases}$$
 D.
$$\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases}$$

Câu 8. Phương trình : $2\cos x - m + 2019 = 0$ vô nghiệm khi m là:

- A. $m < 2017$ B. $m < 2017$ hoặc $m > 2019$
C. $2017 < m < 2021$ D. $2017 \leq m \leq 2021$

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ:

Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập

- Báo cáo kết quả:

Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

- Nhận xét đánh giá:

Giáo viên nhấn mạnh các dạng toán thường gặp trong bài này, đồng thời chú ý cách giải nhanh bằng máy tính.

Tiết 6: PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC THƯỜNG GẶP

Ngày soạn: 10/10/2018

I. MỤC TIÊU:

- 1. Về kiến thức:** HS hiểu sâu sắc hơn về cách giải phương trình bậc nhất đối với $\sin x$ và $\cos x$.
- 2. Về kỹ năng:** Tăng cường rèn luyện kỹ năng giải phương trình đưa được về phương trình bậc nhất đối với $\sin x$ và $\cos x$.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, kỹ năng vẽ hình, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.

- Chuẩn kiến thức kỹ năng môn Toán của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2011.
- Tài liệu tập huấn Dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Toán cấp THPT của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2014.
- Giáo án.
- Hướng dẫn thực hiện điều chỉnh nội dung dạy học môn toán, cấp THPT (giảm tải)

2.Học sinh:

- Ôn tập các dạng toán và các công thức lượng giác đã học.
- Sgk,vở.

III. Chuỗi các hoạt động học

3.Luyện tập

Giải bài tập tự luận .

- Chuyển giao nhiệm vụ

Bài 1.Giải các phương trình sau:

a) $\sin x + \sqrt{3} \cos x = \sqrt{2}$

b) $(\sqrt{3} - 1) \sin x - (\sqrt{3} + 1) \cos x + \sqrt{3} - 1 = 0$

c) $\sin x + \cos x = \sqrt{2} \sin 5x$

d) $\sin 8x - \cos 6x = \sqrt{3} (\sin 6x + \cos 8x)$

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ.
- Học sinh lên bảng trình bày.
- Giáo viên nhận xét chỉnh sửa.

Giải bài tập trắc nghiệm .

- Chuyển giao nhiệm vụ

Nhóm 1:câu 1,5,9. Nhóm 2:câu 2,6,10. Nhóm 3: câu 3,7,11. Nhóm 4: câu 4,8,12

Phát phiếu học tập

Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất theo $\sin x$ và $\cos x$

A. $\sin^2 x + \cos x - 1 = 0$

B. $\sin 2x - \cos x = 0$

C. $2 \cos x + 3 \sin x = 1$

D. $2 \cos x + 3 \sin 3x = -1$

Câu 2: Trong các phương trình phương trình nào có nghiệm:

A. $\sin x + 2 \cos x = 3$

B. $\sqrt{2} \sin x + \cos x = 2$

C. $\sqrt{2} \sin x + \cos x = -1$

D. $\sqrt{3} \sin x + \cos x = 3$

Câu 3: Trong các phương trình sau phương trình nào vô nghiệm:

A. $\sin x + \cos x = \sqrt{3}$

B. $\sqrt{2} \sin x + \cos x = 1$

C. $\sqrt{2} \sin x + \cos x = -1$

D. $\sqrt{3} \sin x + \cos x = 2$

Câu 4: Trong các phương trình sau phương trình nào có nghiệm:

A. $\sqrt{3} \sin x = 2$

B. $\frac{1}{4} \cos 4x = \frac{1}{2}$

C. $2 \sin x + 3 \cos x = 1$

D. $\cot^2 x - \cot x + 5 = 0$

Câu 5: Nghiệm của phương trình $\cos x + \sin x = 1$ là:

A. $x = k2\pi; x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$

B. $x = k\pi; x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$

C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi; x = k2\pi$

D. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi; x = k\pi$

Câu 6: Nghiệm của phương trình $\cos x + \sin x = -1$ là:

A. $x = \pi + k2\pi; x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$

B. $x = \pi + k2\pi; x = \frac{\pi}{2} + k2\pi$

C. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi; x = k2\pi$

D. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi; x = k\pi$

Câu 7: Nghiệm của phương trình $\sin x + \sqrt{3} \cos x = \sqrt{2}$ là:

A. $x = -\frac{\pi}{12} + k2\pi; x = \frac{5\pi}{12} + k2\pi$

B. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi; x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi$

C. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi; x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

D. $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi; x = -\frac{5\pi}{4} + k2\pi$

Câu 8: Phương trình lượng giác: $\cos x - \sqrt{3} \sin x = 0$ có nghiệm là

A. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$

B. Vô nghiệm.

C. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi$

D.

Câu 9: Số nghiệm của phương trình $\sin x + \cos x = 1$ trên khoảng $(0; \pi)$ là

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 10: Phương trình: $\sqrt{3} \sin 3x + \cos 3x = -1$ tương đương với phương trình nào sau đây:

A. $\sin\left(3x - \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$ **B.** $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{\pi}{6}$ **C.** $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\frac{1}{2}$ **D.** $\sin\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{1}{2}$

Câu 11: Với giá trị nào của m thì phương trình $(m+1)\sin x + \cos x = \sqrt{5}$ có nghiệm.

A. $-3 \leq m \leq 1$ **B.** $0 \leq m \leq 2$ **C.** $\begin{cases} m \geq 1 \\ m \leq -3 \end{cases}$ **D.** $-\sqrt{2} \leq m \leq \sqrt{2}$

Câu 12: Điều kiện để phương trình $m \sin x - 3 \cos x = 5$ có nghiệm là :

A. $m \geq 4$ **B.** $-4 \leq m \leq 4$ **C.** $m \geq \sqrt{34}$ **D.** $\begin{cases} m \leq -4 \\ m \geq 4 \end{cases}$

Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập

- Báo cáo kết quả:

Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

- Nhận xét đánh giá:

Giáo viên nhấn mạnh các dạng toán thường gặp trong bài này, đồng thời chú ý cách giải nhanh bằng máy tính.

Tiết 7. QUY TẮC ĐẾM

Ngày soạn: 17/10/2018

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: HS nắm được:

HS nắm được: Công thức tính và ý nghĩa của hai quy tắc đếm.

2. Về kỹ năng:

Biết vận dụng hai quy tắc đếm để làm bài tập.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, kỹ năng vẽ hình, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.
- Hệ thống bài tập liên quan.

2. Học sinh

- Ôn tập các kiến thức đã học

III. CHUỖI HOẠT ĐỘNG

1. Hoạt động 1: Rèn kỹ năng giải bài tập tự luận (20')

Bước 1 (Chuyển giao nhiệm vụ học tập)

GV yêu cầu HS trao đổi cách giải

So sách bài giải của mình và của bạn.

Lên bảng trình bày.

Câu 1: Cho $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu

a) Số gồm 5 chữ số bất kỳ?

b) số chẵn có 5 chữ số đôi một khác nhau?

c) Số gồm 5 chữ số đôi một khác nhau nhỏ hơn 56400?

d) Số gồm 5 chữ số đôi một khác nhau và chữ số chính giữa là số 2?

Bước 2 (Thực hiện nhiệm vụ học tập): HS thực hiện theo yêu cầu đặt ra, GV giám sát học sinh thực hiện.

Bước 3 (Báo cáo, thảo luận) 4 HS lên bảng trình bày. HS dưới lớp nhận xét.

Bước 4 (Kết luận, nhận định, hợp thức hóa kiến thức) GV chữa chuẩn và đánh giá điểm số của từng cá nhân

2. Hoạt động 2: Rèn kỹ năng giải bài tập TN (20')

Bước 1 (Chuyển giao nhiệm vụ học tập)

GV phát phiếu bài tập TN và yêu cầu HS trao đổi giải từ bài 1-8

Ghi lại đầu bài và đáp án ra vở.

Câu 1: Từ các số tự nhiên 1, 2, 3, 4 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau?

- A. 4^4 B. 24
C. 1 D. 42

Câu 2: Từ các số tự nhiên 1, 2, 3, 4 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 3 chữ số khác nhau?

- A. 12 B. 6
C. 4 D. 24

Câu 3: Cho $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số đôi một khác nhau?

- A. 21 B. 120
C. 2520 D. 78125

Câu 4: Cho $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Từ tập B có thể lập được bao nhiêu số chẵn có 6 chữ số đôi một khác nhau lấy từ tập B?

- A. 720 B. 46656
C. 2160 D. 360

Câu 5: Cho 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số?

- A. 120 B. 1
C. 3125 D. 600

Câu 6: Cho $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số chẵn có 5 chữ số?

- A. 3888 B. 360
C. 15 D. 120

Câu 7: Cho $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số chẵn có 5 chữ số đôi một khác nhau?

- A. 120 B. 7203
C. 1080 D. 45

Câu 8: Cho $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số lẻ có 2 chữ số đôi một khác nhau?

- A. 20 B. 10
C. 12 D. 15

Bước 2 (Thực hiện nhiệm vụ học tập): HS hoạt động theo nhóm 2 bàn giải các bài tập trắc nghiệm trong phiếu. GV giám sát thực hiện.

Bước 3 (Báo cáo, thảo luận) HS được gọi bất kì từ các nhóm trình bày đáp án. Nhóm khác theo dõi, nhận xét..

Bước 4 (Kết luận, nhận định, hợp thức hóa kiến thức) GV nhận xét, chốt phương án đúng. Thu lại phiếu bài tập.

Giáo dục ý thức hợp tác trong thực hiện nhiệm vụ học tập.

Tiết 8. LUYỆN TẬP PHÉP VỊ TỰ

Ngày soạn: 29/10/2018

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- HS biết cách tìm ảnh của một đối tượng hình học qua một phép vị tự cho trước.

2. Về kỹ năng:

- Vẽ hình
- Giải quyết các bài toán liên quan: tìm tọa độ của điểm, tìm ảnh của đường thẳng,....

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, kỹ năng vẽ hình, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ:

1. Giáo viên

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.
- Chuẩn kiến thức kỹ năng môn Toán của Bộ Giáo dục và Đào tạo năm 2011.
- Giáo án.

- Phiếu học tập.

2. Học sinh:

-Vở, SGK, dụng cụ học tập.

-Ôn lại các kiến thức đã học.

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG

LUYỆN TẬP

1. Trắc nghiệm.

Chuyển giao nhiệm vụ: phát phiếu học tập cho các nhóm.

Nhóm 1: câu 1, 5. Nhóm 2: câu 2, 6. Nhóm 3: câu 3, 7. Nhóm 4: câu 4, 8

PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1. Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $d: 2x + y - 4 = 0$. Viết phương trình của đường thẳng d_1 là ảnh của d qua phép vị tự tâm O tỉ số $k = 3$.

- A. $6x + 3y - 4 = 0$ B. $2x + y - 12 = 0$ C. $2x + 3y - 4 = 0$ D. $6x + y - 4 = 0$

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy, cho điểm $M(1; 3)$. Tìm tọa độ điểm N là ảnh của d qua phép vị tự tâm $I(-1; 2)$ tỉ số $k = -2$.

- A. $(4; 2)$ B. $(3; 4)$ C. $(5; 0)$ D. $(3; 0)$

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C): (x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 9$. Viết phương trình của đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép vị tự tâm $I(1; 2)$ tỉ số $k = 2$.

- A. $(x - 4)^2 + (y + 6)^2 = 9$ B. $(x - 5)^2 + (y + 4)^2 = 36$
C. $(x + 4)^2 + (y - 6)^2 = 36$ D. $(x - 5)^2 + (y + 4)^2 = 9$

Câu 4. Trong mặt phẳng Oxy, cho điểm $M(4; 3)$ và đường tròn $(C): (x - 1)^2 + (y + 1)^2 = 16$. Gọi (C') là ảnh của (C) qua phép vị tự tâm $I(1; -1)$ tỉ số k . Xác định k sao cho (C') đi qua M .

- A. $k = 25/16$ B. $k = 5/4$ C. $k = 4/5$ D. $k = 16/25$

Câu 5. Trong mặt phẳng Oxy, cho hai điểm $M(-5; 6)$ và $N(4; 12)$. Tìm tọa độ điểm I sao cho $M = V_{(I; -2)}(N)$.

- A. $(1; 10)$ B. $(-2; 8)$ C. $(-1; 9)$ D. $(0; 9)$

Câu 6. Trong mặt phẳng Oxy, cho hai đường tròn $(C_1): (x - 5)^2 + (y - 2)^2 = 36$ và $(C_2): (x + 3)^2 + (y - 6)^2 = 4$. Gọi I là tâm vị tự của hai đường tròn nằm giữa hai tâm của hai đường tròn. Xác định tọa độ I và tỉ số k của phép vị tự tâm I tỉ số k biến (C_1) thành (C_2) .

- A. $I(-1; 3), k = -1/2$ B. $I(-1; 5), k = -1/3$ C. $I(3; 3), k = -3$ D. $I(3; 5), k = -2$

Câu 7. Trong mặt phẳng Oxy, cho hai đường tròn $(C_1): (x - 4)^2 + (y + 5)^2 = 36$ và $(C_2): (x + 2)^2 + (y - 7)^2 = 4$. Gọi I là tâm vị tự của hai đường tròn nằm ngoài đoạn nối hai tâm của hai đường tròn. Xác định tọa độ I và tỉ số k của phép vị tự tâm I tỉ số k biến (C_1) thành (C_2) .

- A. $I(-4; 11), k = 1/4$ B. $I(6; -9), k = -1/4$ C. $I(-3; 10), k = 1/4$ D. $I(5; -8), k = -1/4$

Câu 8. Chọn phát biểu sai.

- A. Hai đường tròn là hai hình đồng dạng
 B. Hai đường tròn bất kì luôn có hai tâm vị tự
 C. Hai đường tròn luôn có hai tiếp tuyến chung ngoài cắt nhau tại tâm vị tự của chúng
 D. Hai đường tròn có tâm vị tự nằm giữa hai tâm của chúng thì tâm đó là giao điểm của hai tiếp tuyến chung trong.

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ:

Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập

- Báo cáo kết quả:

Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

- Nhận xét đánh giá:

Giáo viên nhấn mạnh các dạng toán thường gặp trong bài này, đồng thời chú ý cách giải nhanh bằng phương pháp trắc nghiệm

2. Tự luận.

- Chuyển giao nhiệm vụ

Bài 1: Tìm tọa độ của đường thẳng m là ảnh của đường thẳng d: $3x + 2y - 6 = 0$ qua phép vị tự tâm O, tỉ số $k = -2$.

Bài 2: Cho đường tròn (C) có phương trình: $(x - 1)^2 + y^2 = 4$. Tìm ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm O, tỉ số $k = 3$.

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh lên bảng trình bày.

- Giáo viên nhận xét chỉnh sửa.

Tiết 9. LUYỆN TẬP PHÉP ĐỒNG DẠNG

Ngày soạn: 01/11/2018

I. Mục tiêu bài học :

1. Kiến thức:

- Nắm được định nghĩa và tính chất của phép vị tự.
- Nắm được biểu thức tọa độ của phép vị tự tâm O tỉ số k.
- Hiểu định nghĩa phép đồng dạng, tỉ số đồng dạng, khái niệm 2 hình đồng dạng
- Hiểu tính chất cơ bản của phép đồng dạng và 1 số ứng dụng đơn giản của phép đồng dạng

2. Kỹ năng

- Dựng ảnh và tìm tọa độ ảnh của một điểm, đường thẳng, tam giác qua phép vị tự tâm O tỉ số k
- Dựng ảnh và tìm tọa độ ảnh của một điểm, đường thẳng, tam giác qua phép đồng dạng.

3. Tư duy, thái độ:

- Có tinh thần hợp tác, tích cực tham gia bài học, rèn luyện tư duy logic
- Chăm thận, chính xác trong tính toán, vẽ hình

4. Năng lực phẩm chất hình thành cho học sinh

- Hình thành năng lực vẽ hình, quan sát, tư duy
- Hình thành năng lực hợp tác
- Năng lực giải quyết vấn đề : Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi.

II. PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.

- Giáo án.

2.Học sinh:

-Ôn tập các dạng toán và các công thức lượng giác đã học.

-Sgk,vở.

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG:

3.Luyện tập

Giải bài tập tự luận .

a.Chuyên giao nhiệm vụ

Câu 1: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy cho $A(-2;-3), B(4;1)$. Tìm tọa độ các điểm lần lượt là ảnh của A,B qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc 90^0 và phép vị tự tâm O tỉ số 2.

Câu 2: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 1 = 0$.

Viết PTĐT là ảnh của (C) qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $A(1;2)$ tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc 90^0 .

b. Thực hiện

Học sinh nhận nhiệm vụ và thảo luận với bạn cùng bàn.

c. Báo cáo, thảo luận

Học sinh nêu cách làm các bài tập.

d. Đánh giá:

Giáo viên nhận xét và điều chỉnh bài làm của hs.

a. Chuyên giao

- Phát phiếu học tập.

- Phân nhóm:Nhóm 1:1,5; Nhóm 2:2,6; Nhóm 3:3,7; Nhóm 4:4,8.

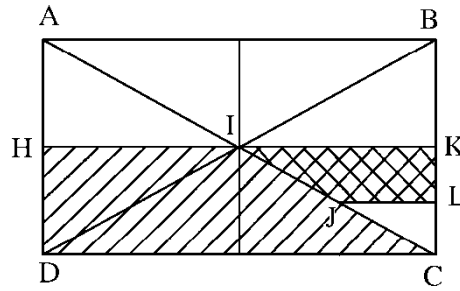
Câu 1: Mọi phép dời hình cũng là phép đồng dạng tỉ số

- A. $k = 1$ B. $k = -1$ C. $k = 0$ D. $k = 3$

Câu 2: Trong các mệnh đề sau đây mệnh đề nào *sai*?

- A. Phép dời hình là phép đồng dạng tỉ số $k = 1$
 B. Phép đồng dạng biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
 C. Phép vị tự tỉ số k là phép đồng dạng tỉ số $|k|$
 D. Phép đồng dạng bảo toàn độ lớn góc.

Câu 3: Cho hình vẽ sau :



Hình 1.88

Xét phép đồng dạng biến hình thang HICD thành hình thang LJIK. Tìm khẳng định đúng :

- A. Phép đối xứng trục $\tilde{N}_{AC}$ và phép vị tự $V_{(B,2)}$
 B. Phép đối xứng tâm $\tilde{N}_I$ và phép vị tự $V_{(C, \frac{1}{2})}$
 C. Phép tịnh tiến $T_{\overline{AB}}$ và phép vị tự $V_{(I,2)}$
 D. Phép đối xứng trục $\tilde{N}_{BD}$ và phép vị tự $V_{(B,-2)}$

Câu 4: Cho $\triangle ABC$ đều cạnh 2. Qua ba phép đồng dạng liên tiếp : Phép tịnh tiến $T_{\overline{BC}}$, phép quay $Q(B, 60^\circ)$, phép vị tự $V_{(A,3)}$, $\triangle ABC$ biến thành $\triangle A_1B_1C_1$. Diện tích $\triangle A_1B_1C_1$ là :

- A. $5\sqrt{2}$ B. $9\sqrt{3}$ C. $9\sqrt{2}$ D. $5\sqrt{3}$

Câu 5: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$. Phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc 90° sẽ biến (C) thành đường tròn nào trong các đường tròn sau?

A. $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 1$

B. $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$

C. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 1$

D. $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1$

Câu 6: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy cho $A(-2; -3), B(4; 1)$. Phép đồng dạng tỉ số $k = \frac{1}{2}$ biến điểm A thành A' , biến điểm B thành B' . Khi đó độ dài $A'B'$ là:

A. $\frac{\sqrt{52}}{2}$

B. $\sqrt{52}$

C. $\frac{\sqrt{50}}{2}$

D. $\sqrt{50}$

Câu 7: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho điểm $P(3; -1)$. Thực hiện liên tiếp hai phép vị tự $V(O; 4)$ và $V\left(O; -\frac{1}{2}\right)$ điểm P biến thành điểm P' có tọa độ là:

A. $(4; -6)$

B. $(6; -2)$

C. $(6; -2)$

D. $(12; -4)$

Câu 8: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho điểm $I(1; 1)$ và đường tròn (C) có tâm I bán kính bằng 2. Gọi đường tròn (C') là ảnh của đường tròn trên qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay tâm O , góc 45° và phép vị tự tâm O , tỉ số $\sqrt{2}$. Tìm phương trình của đường tròn (C') ?

A. $x^2 + (y-2)^2 = 8$

B. $(x-2)^2 + y^2 = 8$

C. $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 8$

D. $x^2 + (y-1)^2 = 8$

b. Thực hiện

Học sinh nhận nhiệm vụ, cử đại diện nhóm lên trình bày sản phẩm

c. Báo cáo, thảo luận

Học sinh nêu cách làm sản phẩm

d. Đánh giá:

Giáo viên nhận xét và cho điểm từng sản phẩm

Tiết 10: HOÁN VỊ - CHỈNH HỢP – TỔ HỢP

Ngày soạn: 7/11/2018

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Học sinh phát biểu được khái niệm Hoán vị của n phần tử; khái niệm Chỉnh hợp, Tổ hợp chập k của n phần tử.
- Học sinh nắm được công thức tính số các Hoán vị, số các Chỉnh hợp, số các Tổ hợp chập k của n phần tử.
- Học sinh nêu được các ví dụ phân biệt Hoán vị, Chỉnh hợp, Tổ hợp.

2. Kỹ năng:

- Tính được số các Hoán vị, số các Chỉnh hợp chập k của n phần tử, số Tổ hợp chập k của n phần tử.
- Vận dụng giải quyết được các bài toán thực tế liên quan đến Hoán vị, Chỉnh hợp, Tổ hợp.

3. Thái độ:

- Có thái độ tích cực trong học tập, chủ động trong tư duy, sáng tạo trong quá trình vận dụng.

4. Định hướng phát triển năng lực:

Học sinh phát triển được các năng lực:

+ Năng lực sử dụng kiến thức:

- Sử dụng qui tắc cộng; sử dụng qui tắc nhân để xây dựng công thức tính số các Hoán vị, số các Chỉnh hợp chập k của n phần tử, số các Tổ hợp chập k của n phần tử.

+ Năng lực phương pháp:

- Tiếp cận khái niệm Hoán vị, Chỉnh hợp, Tổ hợp và công thức tính số các Hoán vị, số các Chỉnh hợp chập k của n phần tử, số các Tổ hợp chập k của n phần tử.

+ Năng lực giao tiếp, trao đổi thông tin:

- Thực hiện trao đổi thảo luận trong nhóm để phân biệt và tính toán số các Hoán vị, số các Chỉnh hợp chập k của n phần tử, số các Tổ hợp chập k của n phần tử.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên: Máy chiếu, bảng phụ, một số hình ảnh.

2. Học sinh: Qui tắc cộng, qui tắc nhân, ví dụ áp dụng qui tắc cộng và qui tắc nhân để tính.

III. Chuỗi hoạt động học

3. Luyện tập

- Chuyển giao nhiệm vụ

Nhóm 1: câu 1,5,9. Nhóm 2: câu 2,6,10. Nhóm 3: câu 3,7,11. Nhóm 4: câu 4,8,12

Phát phiếu học tập

Câu 1. Có bao nhiêu cách xếp khác nhau cho 5 người ngồi vào một bàn dài?

- A.** 120 **B.** 5 **C.** 20 **D.** 25

Câu 2. Số cách sắp xếp 6 nam sinh và 4 nữ sinh vào một dãy ghế hàng ngang có 10 chỗ ngồi là:

- A. $6!4!$. B. $10!$. C. $6! - 4!$. D. $6! + 4!$.

Câu 3. Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Số cách sắp xếp sao cho bạn Chi luôn ngồi chính giữa là

- A. 24. B. 120. C. 60. D. 16.

Câu 4. Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng luôn ngồi ở hai đầu ghế?

- A. 120. B. 16 C. 12. D. 24.

Câu 5. Trong mặt phẳng cho một tập hợp gồm 6 điểm phân biệt. Có bao nhiêu vector khác vector $\vec{0}$ có điểm đầu và điểm cuối thuộc tập hợp điểm này?

- A. 15. B. 12. C. 1440. D. 30.

Câu 6. Trong trận chung kết bóng đá phải phân định thắng thua bằng đá luân lưu 11 mét. Huấn luyện viên mỗi đội cần trình với trọng tài một danh sách sắp thứ tự 5 cầu thủ trong số 11 cầu thủ để đá luân lưu 5 quả 11 mét. Hãy tính xem huấn luyện viên của mỗi đội có bao nhiêu cách lập danh sách gồm 5 cầu thủ.

- A. 462. B. 55. C. 55440. D. $11! \cdot 5!$

Câu 7. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau được lập từ các số 1, 2, $\frac{1}{4}$, 9?

- A. 15120 . B. 9^5 . C. 5^9 . D. 126.

Câu 8. Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

- A. 9880. B. 59280. C. 2300. D. 455.

Câu 9. Một hộp đựng 5 viên bi màu xanh, 7 viên bi màu vàng. Có bao nhiêu cách lấy ra 6 viên bi bất kỳ?

- A. 665280. B. 924. C. 7. D. 942.

Câu 10. Có bao nhiêu cách lấy hai con bài từ cỗ bài tú lơ khơ gồm 52 con?

- A. 104. B. 450. C. 1326. D. 2652.

Câu 11. Với đa giác lồi 10 cạnh thì số đường chéo là

- A. 90. B. 45. C. 35. D. Một số khác.

Câu 12. Một túi đựng 6 bi trắng, 5 bi xanh. Lấy ra 4 viên bi từ túi đó. Hỏi có bao nhiêu cách lấy mà 4 viên bi lấy ra có đủ hai màu.

A. 300.

B. 310.

C. 320.

D. 330.

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ:

Thảo luận và hoàn thành phiếu học tập

- Báo cáo kết quả:

Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

- Nhận xét đánh giá:

Giáo viên nhấn mạnh các dạng toán thường gặp trong bài này, đồng thời chú ý cách giải nhanh bằng máy tính.

4. Mở rộng, tìm tòi

Bài 1. Cô dâu và chú rể mời 6 người ra chụp ảnh kỉ niệm, người thợ chụp hình có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho cô dâu, chú rể đứng cạnh nhau?

Bài 2. Một lớp có 15 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn 5 bạn học sinh sao cho trong đó có đúng 3 học sinh nữ?

Bài 3. Để chào mừng kỉ niệm ngày thành lập Đoàn TNCS Hồ Chí Minh, nhà trường tổ chức cho học sinh cắm trại. Lớp 10A có 19 học sinh nam và 16 học sinh nữ. Giáo viên cần chọn 5 học sinh để trang trí trại. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 5 học sinh sao cho có ít nhất 1 học sinh nữ? Biết rằng học sinh nào trong lớp cũng có khả năng trang trí trại.

Tiết 11.XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ

Ngày soạn:14/10/2018

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: HS nắm được:

- Các khái niệm xác suất của biến cố.

2. Về kỹ năng:

- Biết xác định số phần tử của không gian mẫu, của các biến cố.

- Biết xác định cách tính xác suất của biến cố.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, kỹ năng vẽ hình, thái độ nghiêm túc.

- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.

- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.

- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

1.Giáo viên:

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.

- Giáo án.

2.Học sinh:

-Sách giáo khoa,dụng cụ học tập cần thiết.

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG

3.LUYỆN TẬP

+**Chuyển giao:**giao nhiệm vụ ,nhóm 1,3 câu 1,3;nhóm 2,4 câu 2,4.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân,thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận:cho học sinh di chuyển theo nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

+Giáo viên gọi ngẫu nhiên học sinh trong nhóm để trình bày

+Đánh giá,nhận xét và kết luận:giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

1/Ba bà mẹ, mỗi người sinh một đứa con. Tính xác suất để bé sinh ra.

a/Chỉ có một gái.

b/Nhiều nhất một gái

2/Có 10 bông hoa trong đó có 4 hoa hồng, 6hoa lan, chọn ngẫu nhiên hai hoa.Tính xác xuất các biến cố :

A : « Chỉ có hoa hồng »

B : « Chỉ có hoa lan »

C : « Gồm hai loại hoa »

D : « Có ít nhất một hoa lan »

3/Một hộp gồm 15 viên bi, trong đó có 5 bi xanh, 6 bi đỏ, 4 bi vàng, lấy ngẫu nhiên 3 bi. Tính xác suất của các biến cố :

A : « gồm 2 bi đỏ và 1 bi xanh »

B : « Chỉ có bi vàng »

C : « Ba bi trong đó có 1 bi đỏ »

D : « Gồm ba loại bi »

E : « Ba bi trong đó có ít nhất một bi vàng »

F : « Ba bi trong đó có nhiều nhất hai bi xanh »

4/Trong một lớp gồm có 15 nam và 10 nữ, giáo viên gọi ngẫu nhiên 4 học sinh lên bảng giải bài tập. Tính xác suất để 4 học sinh được gọi có cả nam và nữ.

4.Mở rộng :

5. Gọi S là tập hợp gồm các số có 2 chữ số khác nhau được lập từ các số 1,2,3,4,5,6. Lấy ngẫu nhiên 2 phần tử của S. Tính xác suất để ít nhất 1 trong 2 phần tử đó chia hết cho 6.

Tiết 12. ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẪNG

Ngày soạn: 21/10/2018

I. Mục tiêu của bài (chủ đề)

1. Kiến thức:

- + Nắm được các khái niệm điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian thông qua hình ảnh của chúng trong thực tế; quy tắc vẽ hình biểu diễn của một hình trong không gian
- + Nắm được các tính chất thừa nhận, các cách xác định mặt phẳng, khái niệm và các yếu tố liên quan đến hình chóp, hình tứ diện

2. Kỹ năng:

- + Biết vận dụng các tính chất vào việc giải các bài toán hình học không gian đơn giản.
- + Nắm được phương pháp giải các loại toán đơn giản về hình chóp, hình hộp: tìm giao tuyến, tìm giao điểm, chứng minh 3 điểm thẳng chóp.

3. Thái độ:

- + Tư duy các vấn đề của toán học một cách chóp và hệ thống, quy lạ về quen, tư duy hình không gian, liên hệ được các vấn đề trong thực tế với bài học
- + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động học tập.
- + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn
- + Bồi dưỡng đạo đức nghề nghiệp, tình yêu thương con người, yêu quê hương, đất nước.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- + Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.
- + Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.
- + Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.

+ Năng lực sử dụng công nghệ thông tin: Học sinh sử dụng máy tính, các phần mềm hỗ trợ học tập để xử lý các yêu cầu bài học.

+ Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

+ Năng lực tính toán.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên:

+ Soạn KHBH, và chuẩn bị các kiến thức liên quan, dự kiến các tình huống và cách xử lý khi lên lớp.

+ Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phấn, thước kẻ, máy chiếu...

2. Học sinh:

+ Đọc trước bài. làm BTVN

+ Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước.

+ Kê bàn để ngồi học theo nhóm

+ Đồ dùng học tập: SGK, vở ghi, vở bài tập, bút, thước, compa. Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng...

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG

3. Luyện tập

a) Chuyển giao:

H 1: Cách tìm giao tuyến của 2 mp; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng.

L: Giáo viên đặt câu hỏi gợi mở, chia nhóm và yêu cầu học sinh tìm cách giải quyết bài tập 6, 8, 10 (SGK/54).

b) Thực hiện: HS làm việc theo nhóm, viết lời giải vào giấy nháp. GV quan sát HS làm việc, nhắc nhở các em không tích cực, giải đáp nếu các em có thắc mắc về nội dung bài tập.

c) Báo cáo, thảo luận: Hết thời gian dự kiến cho từng bài tập, quan sát thấy em nào có lời giải tốt nhất thì giáo viên gọi lên bảng trình bày lời giải. Các HS khác quan sát lời giải, so sánh với lời giải của mình, cho ý kiến, thảo luận và chuẩn hóa lời giải.

d) Đánh giá: Giáo viên nhận xét, chuẩn hóa, hoàn thiện lời giải trên bảng, rút kinh nghiệm làm bài cho học sinh. HS chép lời giải vào vở.

PHIẾU HỌC TẬP

Dạng 1. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (cách 1)

Phương pháp : - Tìm 2 điểm chung cùng thuộc 2 mặt phẳng đó.
- Đường thẳng qua hai điểm chung đó là giao tuyến của hai mặt phẳng

BÀI TẬP

Bài 1. Cho bốn điểm không đồng phẳng A,B,C,D. Trên hai đoạn AB và AC lấy hai điểm M và N

sao cho $\frac{AM}{BM} = 1$ và $\frac{AN}{NC} = 3$. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng

- a. (DMN) và (ABD) b. (DMN) và (ACD) c. (DMN) và (BCD)

Bài 2. Cho tứ diện ABCD, gọi E thuộc cạnh AB sao cho $\overrightarrow{AE} = \frac{1}{3} \overrightarrow{AB}$, F là điểm trên cạnh AC sao cho $\overrightarrow{AF} = \frac{1}{2} \overrightarrow{AC}$. Tìm giao tuyến của hai mặt (DEF) và (BCD)

Dạng 2. Tìm giao điểm của một đường thẳng và một mặt phẳng.

Phương pháp: Tìm giao điểm của đường thẳng đó và một đường thẳng nằm trong mặt phẳng đã cho.

BÀI TẬP

Bài 1. Cho tam giác BCD và một điểm A không thuộc mặt phẳng (BCD). Gọi K là trung điểm của AB và H là điểm thuộc cạnh AC sao cho AH=2HC.

- a. Tìm giao điểm của đường thẳng HK và mặt phẳng (BCD)
b. Gọi M là điểm thuộc miền trong tam giác ACD, tìm giao điểm của đường thẳng AM và mp(BCD).

Bài 2. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang với đáy lớn AB. Tìm giao điểm của đường thẳng BC và mặt phẳng (SAD).

4. Mở rộng, tìm tòi

Chuyển giao: hướng dẫn, giao bài tập về nhà.

Dạng 3. Chứng minh ba điểm thẳng hàng.

Phương pháp: Để chứng minh ba điểm thẳng hàng ta chứng minh chúng cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt

Bài 1. Cho bốn điểm không đồng phẳng A,B,C,D. Trên ba cạnh AB, AC và AD lần lượt lấy các điểm M, N, K sao cho đường thẳng MN cắt đường thẳng BC tại H, đường thẳng NK cắt đường

thẳng CD tại I, đường thẳng KM cắt đường thẳng BD tại J. Chứng minh ba điểm I, J, H thẳng hàng.

Bài 2. Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng nằm ngoài mặt phẳng (P). Các đường thẳng BC, CA, AB lần lượt cắt mặt phẳng (P) tại D, E, F. Chứng minh D, E, F thẳng hàng.

Dạng 4. Chứng minh ba đường thẳng đồng quy.

Phương pháp: Muốn chứng minh 3 đường thẳng d, d', d'' đồng quy ta thực hiện:

- Tìm giao điểm I của d và d' .
- Tìm 2 mặt phẳng phân biệt mà có d'' là giao tuyến. Chứng minh I là điểm chung của hai mặt phẳng này.

Bài 1. Cho tứ diện ABCD. Lấy ba điểm E, F, G lần lượt trên ba cạnh AB, AC, BD sao cho EF cắt BC tại I, EG cắt AD tại H. Chứng minh ba đường thẳng CD, IG và HF đồng quy.

Tiết 13. ÔN TẬP CHUYÊN ĐỀ 2

Ngày soạn: 28/11/2018

I. MỤC TIÊU :

1. Về kiến thức :

- **Nắm vững đ/n qui tắc cộng, qui tắc nhân. Phân biệt hai qui tắc .**
- **Nắm vững các k/n hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp .**
- **Nắm vững k/n phép thử, biến cố, không gian mẫu .**

-Định nghĩa xác suất cổ điển, tính chất của xs .

2. Về kỹ năng :

-Biết cách tính số pt của tập hợp dựa vào qt cộng và nhân .

-Phân biệt hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.

-Biết cách biểu diễn biến cố bằng lời và tập hợp .

-Biết xác định không gian mẫu và tính số pt của kg mẫu .

-Tính được xs của một biến cố .

3. Về tư duy và thái độ : Tích cực hoạt động nhóm .

II. CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HS ;

GV: Phiếu học tập

HS: Chuẩn bị bài tập ở nhà

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG

3. Luyện tập

+**Chuyên giao:** giao nhiệm vụ, thực hiện cá nhân. (mỗi nhóm 3 câu)

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày thuyết trình đối với câu ở mức độ nhận biết và thông hiểu và trình bày bảng đối với các câu ở mức độ vận dụng.

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

I. Trắc nghiệm

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Có thể lập bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau và chia hết cho 5?

- A. 42 B. 40 C. 38 D. 36

Câu 2. Từ A đến B có 3 con đường, từ B đến C có 4 con đường. Hỏi có bao nhiêu cách chọn đường từ A đến C (qua B)?

- A. 7 B. 12 C. 81 D. 64

Câu 3. Một hộp có chứa 8 bóng đèn màu đỏ và 5 bóng đèn màu xanh. Số cách chọn được một bóng đèn trong hộp đó là:

- A. 13 B. 5 C. 8 D. 40

Câu 4. Cho tập hợp $A = \{2; 3; 5; 8\}$. Có thể lập bao nhiêu số tự nhiên x sao cho $400 < x < 600$?

- A. 3^2 B. 4^4 C. $4!$ D. 4^2

Câu 5. Số hoán vị của n phần tử là:

- A. n^2 B. n^n C. $2n$ D. $n!$

Câu 6. Trong một trường có 4 học sinh giỏi lớp 12, 3 học sinh giỏi lớp 11 và 5 học sinh giỏi lớp 10. Cần chọn 5 học sinh giỏi để tham gia một cuộc thi với các trường khác sao cho khối 12 có 3 em và mỗi khối 10, 11 có đúng 1 em. Vậy số tất cả các cách chọn là:

- A. 60 B. 180 C. 330 D. 90

Câu 7. Hai đơn vị thi đấu cờ tướng A và B lần lượt có 5 người và 6 người. Cần chọn ra mỗi đơn vị 3 người để ghép cặp thi đấu với nhau. Hỏi có bao nhiêu cách thực hiện như thế?

- A. 1200. B. $C_5^3 \cdot C_6^3$ C. $A_5^3 \cdot C_6^3$ D. $C_5^3 \cdot A_6^3$

Câu 8. Từ 6 chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 ta lập được bao nhiêu số chẵn, mỗi số gồm 5 chữ số khác nhau?

- A. 120 B. 192 C. 312 D. 216

Câu 9. Tìm số hạng chứa x^{31} trong khai triển $\left(x + \frac{1}{x^2}\right)^{40}$.

- A. $-C_{40}^{37}x^{31}$. B. $C_{40}^{37}x^{31}$. C. $C_{40}^2x^{31}$. D. $C_{40}^4x^{31}$.

Câu 10. Một tổ học sinh gồm có 6 nam và 4 nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 em. Tính xác suất 3 em được chọn có ít nhất 1 nữ?

- A. $\frac{5}{6}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{30}$ D. $\frac{1}{2}$

Câu 11. Một bình chứa 16 viên bi, với 7 viên bi trắng, 6 viên bi đen, 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Tính xác suất lấy được cả 3 viên bi đỏ?

- A. $\frac{1}{560}$ B. $\frac{1}{16}$ C. $\frac{1}{28}$ D. $\frac{143}{280}$

Câu 12. Gieo 3 đồng xu phân biệt đồng chất. Gọi A biến cố “Có đúng hai lần ngửa”. Tính xác suất A

- A. $\frac{7}{8}$ B. $\frac{3}{8}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{1}{8}$

4. Mở rộng

+**Chuyên giao:** giao nhiệm vụ, thực hiện cá nhân.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân, thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: 4 học sinh lên bảng trình bày

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

II. Tự luận

Câu 13. Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau.

Câu 14. Có bao nhiêu cách xếp đặt chỗ ngồi cho 10 người:

a. Ngồi dọc 1 bàn dài có 10 ghế.

b. Ngồi xung quanh 1 bàn tròn có 10 ghế.

Câu 15. Có 6 quả cầu giống hệt nhau được đánh số từ 1 đến 6 và đựng trong một hộp. Sau khi xáo trộn, người ta lấy ra ngẫu nhiên lần lượt 4 quả và sắp xếp chúng theo thứ tự lấy ra thành một hàng ngang từ trái sang phải. Tìm xác suất để được số 1234

Tiết 14. PHƯƠNG PHÁP QUY NẠP TOÁN HỌC

Ngày soạn: 5/12/2018

I. Mục tiêu của bài:

1. Kiến thức:

Nắm được phương pháp chứng minh quy nạp đối với các mệnh đề phụ thuộc vào số tự nhiên $n \in \mathbb{N}$.

2. Kỹ năng:

- * Chứng minh quy nạp các mệnh đề phụ thuộc vào số tự nhiên $n \in \mathbb{N}$.
- * Vận dụng giải một số bài tập đơn giản trong sgk

3. Thái độ:

- * Tư duy logic, nhạy bén và hệ thống.
- * Vận dụng được kiến thức đã học vào bài tập cũng như trong cuộc sống.
- * Vận dụng giải một số bài tập đơn giản trong sgk
- * Tích cực tham gia vào bài học, có tinh thần hợp tác.
- * Tự tin và có lập trường khi thể giới quan về môi trường sống được nâng cao thêm một bước.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- * Năng lực chung: tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lý, giao tiếp
- * Năng lực hợp tác.
- * Năng lực giải quyết vấn đề.
- * Năng lực tương tác giữa các nhóm và các cá nhân.
- * Năng lực vận dụng và quan sát.
- * Năng lực tính toán.
- * Năng lực chuyên biệt: sử dụng máy tính bỏ túi và tính toán.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Chuẩn bị của giáo viên:

Thiết bị dạy học: Thước kẻ, Copia, các thiết bị cần thiết cho tiết này,...

Học liệu: Sách giáo khoa, tài liệu liên quan đến kiến thức chứng minh quy nạp.

2. Chuẩn bị của học sinh:

Chuẩn bị các nội dung liên quan đến bài học theo sự hướng dẫn của giáo viên như chuẩn bị tài liệu, bảng phụ.

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG

3. Luyện tập

+ **Chuyển giao:** giao nhiệm vụ, thực hiện cá nhân.

+ Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân, thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+ Báo cáo kết quả và thảo luận: 4 học sinh lên bảng trình bày

+ Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

CÁC BÀI TOÁN LUYỆN TẬP

Bài 1 Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên $n \geq 1$, ta luôn có

1.
$$1^2 + 2^2 + \dots + (n-1)^2 + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

2.
$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3^2} + \dots + \frac{n}{3^n} = \frac{3}{4} - \frac{2n+3}{4 \cdot 3^n}$$

Bài 2 Chứng minh các đẳng thức sau

1.
$$1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + \dots + n(n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3} \quad \text{với } \forall n \geq 1$$

2.
$$\frac{1}{1 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 9} + \frac{1}{9 \cdot 13} + \dots + \frac{1}{(4n-3)(4n+1)} = \frac{n}{4n+1}$$

4. Mở rộng, tìm tòi.

Bài tập giao về nhà cho học sinh.

1.
$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$$

2.
$$\left(1 - \frac{4}{1}\right) \left(1 - \frac{4}{9}\right) \left(1 - \frac{4}{25}\right) \dots \left(1 - \frac{4}{(2n-1)^2}\right) = \frac{1+2n}{1-2n}$$

Tiết 15. ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẪNG SONG SONG

Ngày soạn: 12/12/2018

I. MỤC TIÊU:

1/ Kiến thức:

- Vị trí tương đối của đường thẳng và mặt phẳng.
- Đường thẳng song song với mặt phẳng.
- Các tính chất của đường thẳng và mặt phẳng song song.

2/ Kỹ năng:

- Xác định được khi nào đường thẳng song song với mặt phẳng.
- Giao tuyến của mặt phẳng đi qua một đường thẳng song song với mặt phẳng đã cho.

3/ Thái độ:

- + Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động học tập.
- + Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

4/ Định hướng phát triển năng lực:

- + Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.
- + Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.
- + Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.
- + Năng lực sử dụng công nghệ thông tin: Học sinh sử dụng máy tính, các phần mềm hỗ trợ học tập để xử lý các yêu cầu bài học.

+ Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

+ Năng lực tính toán.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Chuẩn bị của giáo viên: Giáo án. Hình vẽ minh họa, bảng phụ, phiếu học tập.

2. Chuẩn bị của học sinh:

- + Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao từ tiết trước.
- + Kê bàn để ngồi học theo nhóm
- + Đồ dùng học tập: SGK, vở ghi, vở bài tập, bút, thước, compa. Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng...

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

a) Chuyển giao

Phát phiếu học tập.

Yêu cầu học sinh nhắc lại phương pháp chứng minh các dạng toán gv đưa ra.

b) Thực hiện: Học sinh trả lời câu hỏi.

c) Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm trình bày vào bảng phụ, giáo viên yêu cầu nhóm 2 cử đại diện lên trình bày.

c) Báo cáo, thảo luận:

Đại diện nhóm trình bày trước lớp, các thành viên còn lại của các nhóm, trên cơ sở đã tìm hiểu tiến hành phản biện và góp ý kiến.

d) Đánh giá:

Giáo viên đánh giá chung và giải thích các vấn đề học sinh chưa giải quyết được.

PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành $ABCD$. Gọi G là trọng tâm của tam giác SAB và I là trung điểm của AB . Lấy điểm M trên đoạn AD sao cho $AD=3AM$.

- a. Tìm giao tuyến của hai mp(SAD) và (SBC).
- b. Đường thẳng qua M và song song với AB cắt CI tại N . chứng minh $NG \parallel (SCD)$.
- c. Gọi mp(P) qua M đồng thời song song với SD và AB . Tìm thiết diện tạo bởi mp(p) và hình chóp $S.ABCD$.

Câu 2. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi G_1, G_2 lần lượt là trọng tâm của tam giác SCD và tam giác SBC .

- a. Chứng minh G_1G_2 song song với mặt phẳng $(ABCD)$
- b. Tìm giao tuyến của mặt phẳng (SG_1G_2) và mặt phẳng (SBD)

c. Gọi M là trung điểm của SA. Tìm thiết diện của (α) với hình chóp S.ABCD nếu (α) qua M và đồng thời song song với SC và AD. Thiết diện đó là hình gì?

Tiết 16.ÔN TẬP CHƯƠNG 2(HÌNH HỌC)

Ngày soạn:18/12/1018

I. Mục tiêu:

1. Kiến thức: Qua chương này, học sinh ôn lại các kiến thức về:

- Đại cương đường thẳng và mặt phẳng.
- Các quan hệ trong không gian: đường thẳng song song với đường thẳng, 2 đường thẳng chéo nhau,hai mặt phẳng song song.....

2. Kỹ năng:

- Tìm được giao tuyến của 2 mặt phẳng,giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng.
- Chứng minh được đường thẳng song song với mặt phẳng,tìm được thiết diện.....

3. Thái độ

- Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm
- Say sưa, hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn

4. Định hướng năng lực hình thành

- Năng lực tự học
- Năng lực hợp tác
- Năng lực giải quyết vấn đề
- Năng lực sáng tạo
- Năng lực sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ
- Năng lực giao tiếp

II. Chuẩn bị

1. Giáo viên:

- Xây dựng kế hoạch thực hiện chủ đề học tập
- Các tiêu chí đánh giá hoạt động học tập của nhóm học sinh
- Nguồn tư liệu hỗ trợ học sinh (câu hỏi tự luận và trắc nghiệm)
- Máy chiếu, máy tính...

2. Học sinh

- Làm bài tập ôn tập chương: tự luận và trắc nghiệm. Suru tầm các bài toán thực tế áp dụng các kiến thức của chương để giải quyết (nếu có).
- Hoàn thành các sản phẩm theo yêu cầu giáo viên và báo cáo sản phẩm
- Kê bàn để ngồi học theo yêu cầu của giáo viên
- Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng ...

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

+**Chuyển giao:** giao nhiệm vụ, 2 ban trong bàn là 1 nhóm.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân, thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: 4 học sinh lên bảng trình bày

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

Bài 1: Trong mp(P), cho hhh ABCD. Lấy điểm $S \notin (P)$, K, M lần lượt là trung điểm của BC và SC. Hãy chỉ ra 1 điểm chung của 2 mp (SAC) và (SBD) khác S. Xác định giao điểm của DK và (SAB); AM và (SBD).

Bài 2: Cho 4 điểm không đồng phẳng A, B, C, D. Gọi K là trung điểm AD, G là trọng tâm ΔABC . Tìm giao điểm của GK và (BCD).

Bài 3: Cho 4 điểm không đồng phẳng A, B, C, D. Trên ba cạnh AB, AC, AD lần lượt lấy các điểm M, N, K sao cho $MN \cap BC = H$, $NK \cap CD = I$, $KM \cap BD = J$. Chứng minh 3 điểm H, I, J thẳng hàng.

Bài 4: Cho 4 điểm không đồng phẳng A, B, C, D. Trên hai đoạn AB và AC lấy hai điểm M, N sao cho $AM = BM$, $AN = 2NC$. Hãy xác định giao tuyến của mp(DMN) với các mp(ABD), (ACD), (ABC)?

4. Mở rộng, tìm tòi.

+**Chuyển giao:** giao nhiệm vụ, 2 ban trong bàn là 1 nhóm.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân, thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: học sinh lên bảng trình bày

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

Bài 5. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang ABCD ($AB \parallel CD$), M là điểm thuộc cạnh SB.

a) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (ADM) và (SBC)

b) Tìm giao điểm của đường thẳng SC với mặt phẳng (ADM).

c) Gọi (P) là mặt phẳng qua M và song song với các đường thẳng BC và SA. Xác định thiết diện tạo bởi (P) và hình chóp S.ABCD.

Tiết 17. CẤP SỐ CỘNG - CẤP SỐ NHÂN

Ngày soạn: 24/12/2018

I. MỤC TIÊU:

1. **Về kiến thức:** Thông qua nội dung bài học, giúp học nắm được:

- Tính chất các số hạng của cấp số cộng, cấp số nhân.

- Công thức tính tổng n số hạng đầu của một cấp số cộng, cấp số nhân.

2. Về kĩ năng:

- Tìm số hạng đầu và công sai của cấp số cộng, cấp số nhân.

- Tính tổng n số hạng đầu của một cấp số cộng, cấp số nhân.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, kỹ năng vẽ hình, thái độ nghiêm túc.

- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.

- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.

- Năng lực tính toán.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

1. Giáo viên:

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.

- Giáo án.

2. Học sinh:

- Sách giáo khoa, dụng cụ học tập cần thiết.

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

Chuyển giao: Gv yêu cầu HS nhắc lại công thức số hạng tổng quát và công thức tính tổng n số hạng đầu của cấp số cộng, cấp số nhân.

Phát phiếu học tập.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động cá nhân, thảo luận với nhau trong các câu hỏi khó.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: 4 học sinh lên bảng trình bày

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

PHIẾU HỌC TẬP

Bài 1. Tìm số hạng đầu u_1 và công sai d của cấp số cộng (u_n) biết:

$$\text{a. } \begin{cases} u_1 + 2u_5 = 0 \\ S_4 = 14 \end{cases} \quad \text{b. } \begin{cases} u_1 + u_5 - u_3 = 10 \\ u_1 + u_6 = 7 \end{cases}$$

Bài 2. Tìm số hạng đầu u_1 và công bội q của cấp số nhân (u_n) biết:

$$\text{a. } \begin{cases} u_5 - u_1 = 15 \\ u_4 - u_2 = 6 \end{cases} \quad \text{b. } \begin{cases} u_2 - u_4 + u_5 = 10 \\ u_3 - u_5 + u_6 = 20 \end{cases}$$

4. Mở rộng, tìm tòi.

4.1. Vận dụng vào thực tế:

Hoạt động 1: Quay trở lại câu chuyện về hạt thóc ở trên, chúng ta hãy cùng áp dụng các công thức vừa học để tính ra số lượng thóc mà nhà vua phải thưởng cho nhà thông thái và khối lượng của nó.

Số hạt thóc là tổng của 64 số hạng đầu của cấp số nhân có $u_1 = 1, q = 2$:

$$S = \frac{1(1 - 2^{64})}{1 - 2} = 2^{64} - 1$$

$$\frac{20(2^{64} - 1)}{1000} \text{ gam} \approx$$

Giả sử 1000 hạt thóc nặng 20gam, thì khối lượng thóc là 369 tỷ tấn.

Như vậy là nhà vua đã nhầm khi nghĩ là mình thừa sức để thưởng cho nhà thông thái Sêram. Trong khi ngày nay, toàn thế giới chỉ sản xuất được khoảng hơn 2 tỷ tấn lương thực mỗi năm. Nếu đem rải đều số thóc này lên bề mặt trái đất thì sẽ được một lớp thóc dày 9mm. Nhà vua sẽ không thể có được số thóc khổng lồ như vậy.

Qua đây, ta thấy rằng đôi khi có những việc thật nhỏ nhưng nếu kết hợp lại thì có thể tạo nên sức mạnh vô cùng to lớn. Và qua đó cũng cho ta một bài học rằng, đừng bao giờ xem thường những điều tưởng chừng nhỏ nhoi ấy.

Hoạt động 2: (Bài toán thực tế) Một người đi làm với mức lương khởi điểm là 3 triệu đồng một tháng. Cứ sau mỗi tháng, lương người đó lại tăng thêm 5% trên một tháng. Tính tổng số tiền lương người đó nhận được sau một năm đi làm?

Giáo viên hướng dẫn và yêu cầu học sinh về nhà tìm đáp án, kiểm tra kết quả trong tiết sau.

4.2. Mở rộng, tìm tòi: (5 phút)

Ngoài các ứng dụng trong thực tế, cấp số nhân còn được sử dụng để tích hợp liên môn với các bộ môn như Địa lí, Sinh học, Vật lý....

Giáo viên hướng dẫn học sinh giải một bài toán sinh học nhờ vào áp dụng các công thức của cấp số nhân.

Bài toán: Tế bào E.Coli trong điều kiện nuôi cấy thích hợp cứ 20 phút lại phân đôi một lần.

a) Hỏi một tế bào sau mười lần phân chia sẽ thành bao nhiêu tế bào?

b) Nếu có 10^5 tế bào thì sau hai giờ sẽ phân chia thành bao nhiêu tế bào?

Tiết 18.ÔN TẬP HỌC KỲ 1.

Ngày soạn:29/12/2018

I. Mục tiêu.

1. Kiến thức:

Kiểm tra, đánh giá kiến thức của học sinh về:

- Định nghĩa, tính chất và biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến, phép quay, phép dời hình.
- Các tính chất và cách chứng minh hai đường thẳng song song, đường song song với mặt, hai mặt phẳng song song..
- Các tính chất và cách chứng minh hai đường thẳng vuông góc, đường vuông góc với mặt, hai mặt phẳng vuông góc.

2. Kỹ năng:

- Kiểm tra, đánh giá về kỹ năng vẽ hình, tính toán.

3. Thái độ

- Học sinh có thái độ nghiêm túc khi làm bài.

4.Năng lực.

- Học sinh có năng lực tự chủ trong công việc.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh.

1. Giáo viên: Chuẩn bị ma trận đề, đề, đáp án, biểu điểm.

2. Học sinh: Chuẩn bị kiến thức, thước, bút, giấy kiểm tra ...

III. Chuỗi các hoạt động học

3.Luyện tập:Ôn tập hình học kỳ 1.

+**Chuyển giao:**giao nhiệm vụ,thực hiện cá nhân.mỗi nhóm 3 câu)

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận:trình bày thuyết trình đối với câu ở mức độ nhận biết và thông hiểu và trình bày bảng đối với các câu ở mức độ vận dụng.

+Đánh giá,nhận xét và kết luận:giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

PHIẾU HỌC TẬP

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Cho $M(-3;4)$ và Phép tịnh tiến vecto $\vec{v} = (4;3)$ biến điểm M thành điểm M' có tọa độ là:

- A. (7; -1). B. (1; 7). C. (4; 3). D. (-3; 4).

Câu 2: Cho hình vuông $ABCD$ tâm O , gọi M, N lần lượt là trung điểm của CB, CD . Phép quay nào biến $\overrightarrow{BM}$ thành $\overrightarrow{CN}$

- A. $Q(O, 45^\circ)$ B. $Q(O, 90^\circ)$ C. $Q(A, 45^\circ)$ D. $Q(A, 90^\circ)$

Câu 3: Phép vị tự tâm $O(0;0)$, tỉ số $k = 2$ biến đường tròn $(C): x^2 + y^2 = 1$ thành đường tròn (C') có phương trình:

- A. $x^2 + y^2 = 1$ B. $x^2 + y^2 = 2$ C. $x^2 + y^2 = 4$ D. $x^2 + y^2 = \frac{1}{4}$

Câu 4(NB): Trong các mệnh đề nào sau đây, mệnh đề nào đúng?

- A. Cho hai mặt phẳng song song, đường thẳng nào cắt mặt phẳng này thì cũng cắt mặt phẳng kia.
B. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một đường thẳng thì song song với nhau.
C. Hai mặt phẳng song song thì một đường thẳng nằm trong mặt phẳng này đều song song với mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng kia.
D. Hai mặt phẳng phân biệt đi qua hai đường thẳng song song thì song song với nhau.

Câu 5: Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. Trong hình hộp sáu mặt là sáu hình bình hành.
B. Trong hình hộp bốn đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
C. Trong hình hộp bốn đường chéo bằng nhau.
D. Trong hình hộp không cần phân biệt mặt đáy và mặt bên.

Câu 6: Cho tứ diện $ABCD$. Mệnh đề nào sau sai?

- A. AB chéo CD . B. AC chéo BD . C. AD chéo BC D. AC chéo CB .

Câu 7: Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành, tâm O . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm SA, CB, CD . Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. $NP // (SBD)$ B. $BD // (MNP)$. C. $(MNP) // (SBD)$ D. $MO // SC$

Câu 8: Cho hình bình hành $ABCD$. Mệnh đề nào sau đây là sai?

- A. $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{CD}$; B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} = \vec{0}$ C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BD} = \overrightarrow{CB}$ D. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$

Câu 9: Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông. Biết $SA = SB = SC = SD$. Cạnh SB vuông góc với đường nào trong các đường sau đây?

A. BA

B. AC

C. DA

D. BD

Câu 10: Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a và chiều cao bằng $a\sqrt{2}$. Tính khoảng cách từ tâm O của đáy đến một mặt bên:

A. $\frac{a\sqrt{5}}{2}$

B. $\frac{2a\sqrt{3}}{3}$

C. $a\frac{\sqrt{2}}{3}$

D. $a\frac{\sqrt{2}}{5}$

Phần tự luận

Câu 1(2,0 điểm) Cho hình vuông ABCD tâm O. Vẽ hình vuông AOB'E

1/ Tìm ảnh của hình vuông AOB'E qua phép quay tâm A góc quay -45° .

2/ Tìm phép biến hình biến hình vuông AOB'E thành hình vuông ADCB.

Câu 2 . Cho tứ diện ABCD. Lấy M là điểm thuộc miền trong của tam giác ABC.

a. Tìm giao điểm của đường thẳng AM và mặt phẳng (BCD).

b. Gọi H, K lần lượt là trung điểm của BD và CD. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (ABC) và (MHK).

c. Gọi mặt phẳng (P) qua M và song song với các đường thẳng AB và CD. Xác định thiết diện tạo bởi mp(P) và tứ diện ABCD. Thiết diện đó là hình gì?

Tiết 19. GIỚI HẠN CỦA DÃY SỐ

Ngày soạn: 22/01/2019

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: Thông qua nội dung bài học, giúp học sinh nắm được:

- Định nghĩa giới hạn hữu hạn của dãy số.
- Một số giới hạn đặc biệt của dãy số.
- Một số định lý về giới hạn của dãy số và công thức tính tổng của CSN lùi vô hạn.
- Định nghĩa giới hạn tại vô cực.

2. Về kỹ năng:

- Tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản.
- Tìm được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

1. Giáo viên:

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.
- Giáo án.

2. Học sinh:

- Sách giáo khoa, dụng cụ học tập cần thiết.

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

+**Chuyên giao:** giao nhiệm vụ, nhóm 1,3 câu 1; nhóm 2,4 câu 2.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày trên bảng phụ sau đó từng thành viên trình bày theo sự chỉ định của giáo viên, các nhóm khác phản biện.

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

PHIẾU HỌC TẬP 1

Bài 1: Tìm các giới hạn sau:

a. $\lim \frac{2n - 3n^3 + 1}{n^3 + n^2}$

b. $\lim \frac{3n^3 - 5n + 1}{n^2 + 4}$

c. $\lim \frac{2n\sqrt{n}}{n^2 + 2n - 1}$

. **Bài 2:** Tìm các giới hạn sau:

a. $\lim(n^2 + 2n - 5)$

b. $\lim(-n^3 - 3n^2 - 2)$

c. $\lim n(\sqrt{n^2 - 1} - \sqrt{n^2 + 2})$

4. Mở rộng, tìm tòi.

+**Chuyên giao:** giao nhiệm vụ, nhóm 1,3 câu 1; nhóm 2,4 câu 2.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày trên bảng phụ sau đó từng thành viên trình bày theo sự chỉ định của giáo viên, các nhóm khác phản biện.

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

PHIẾU HỌC TẬP 2.

Tính các giới hạn sau:

1. $\lim \left[n \left(\sqrt{n^2 + 2} - \sqrt{n^2 - 1} \right) \right]$

2. $\lim \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + \dots + n^2}{n^3 + 2n + 7}$

Tiết 20.HAI MẶT PHẪNG SONG SONG

Ngày soạn:28/01/2019

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: Thông qua nội dung bài học, giúp học sinh nắm được:

- Cách chứng minh hai mặt phẳng song song
- Cách chứng minh đường thẳng song song với mặt phẳng, đường thẳng song song với đường thẳng.

2. Về kĩ năng:

- Vẽ hình không gian.
- Vận dụng linh hoạt định nghĩa và tính chất về hai mặt phẳng song song.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

1. Giáo viên:

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.
- Giáo án.

2. Học sinh:

- Sách giáo khoa, dụng cụ học tập cần thiết.

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

a) Chuyển giao

Phát phiếu học tập.

Yêu cầu học sinh nhắc lại phương pháp chứng minh 2 mặt phẳng song song.

b) Thực hiện: Học sinh trả lời câu hỏi.

c) Báo cáo, thảo luận:

Các nhóm trình bày vào bảng phụ, giáo viên yêu cầu nhóm 2 cử đại diện lên trình bày.

c) Báo cáo, thảo luận:

Đại diện nhóm trình bày trước lớp, các thành viên còn lại của các nhóm, trên cơ sở đã tìm hiểu tiến hành phản biện và góp ý kiến.

d) Đánh giá:

Giáo viên đánh giá chung và giải thích các vấn đề học sinh chưa giải quyết được.

PHIẾU HỌC TẬP 1

Bài 1: Cho hai hình vuông ABCD và ABEF ở trong hai mp phân biệt. Trên các đường chéo AC và BF lần lượt lấy các điểm M, N sao cho $AM = BN$. Các đường thẳng song song với AB vẽ từ M, N lần lượt cắt AD, AF tại M', N'. Chứng minh rằng:

- $(ADF) \parallel (BCE)$
- $M'N' \parallel DF$
- $(DEF) \parallel (MM'N'N)$ và $MN \parallel (DEF)$

PHIẾU HỌC TẬP 2

+ Giao nhiệm vụ: yêu cầu các nhóm thực hiện bài tập trong phiếu học tập sau

PHIẾU HỌC TẬP 2

Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ có tất cả các mặt đều là hình vuông cạnh a . Các điểm M, N lần lượt trên AD', BD sao cho $AM = DN = x$ ($0 < x < a\sqrt{2}$).

- Tìm thiết diện tạo bởi mặt phẳng đi qua M và song song với $mp(ABCD)$.
- Chứng minh khi x biến thiên, đường thẳng MN luôn song song với một mặt phẳng cố định.

+ HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ được giao:

- Học sinh dựng thiết diện song song với $(ABCD)$.
- Thảo luận nhóm để MN luôn song song với một mặt phẳng cố định.

- + HS báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:
 - Chọn 1 nhóm báo cáo kết quả hoạt động.
 - Cho cả lớp thảo luận, đánh giá về kết quả vừa báo cáo.
- + GV nhận định và kết luận.

4. Mở rộng, tìm tòi.

- + Giao nhiệm vụ:
 - Chia 6 nhóm, mỗi nhóm tìm 2 ứng dụng trong thực tế có dùng đến kiến thức hai mặt phẳng song song.

- + HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ được giao:
 - Thảo luận nhóm để thực hiện các yêu cầu.
- + HS báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:
 - Chọn 1 nhóm báo cáo kết quả hoạt động.
 - Cho cả lớp thảo luận, đánh giá về kết quả vừa báo cáo.
- + GV nhận định và kết luận.

Tiết 21,22,23 CHỦ ĐỀ : LUYỆN TẬP GIỚI HẠN CỦA HÀM SỐ

Ngày soạn: 16/02/2019

I. Mục tiêu của bài (chủ đề)

1. Kiến thức:

- Học sinh biết khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm, giới hạn một bên, giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực, giới hạn vô cực của hàm số.
- Học sinh hiểu được định lý về giới hạn hữu hạn, định lý về giới hạn một bên, một vài giới hạn đặc biệt và các quy tắc về giới hạn vô cực.

2. Kỹ năng:

- Học sinh biết cách tính giới hạn hàm số tại một điểm, tính giới hạn hàm số tại vô cực
- Học sinh phân biệt được các dạng vô định của giới hạn hàm số.

3. Thái độ:

- Tích cực, chủ động và hợp tác trong hoạt động nhóm.
- Say mê hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.
- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: Học sinh tự giác tìm tòi, lĩnh hội kiến thức và phương pháp giải quyết bài tập và các tình huống.
- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.
- Năng lực thuyết trình, báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên:

- Thiết kế hoạt động học tập hợp tác cho học sinh tương ứng với các nhiệm vụ cơ bản của bài học.
- Tổ chức, hướng dẫn học sinh thảo luận, kết luận vấn đề.

2. Học sinh:

- Mỗi học sinh trả lời ý kiến riêng và phiếu học tập. Mỗi nhóm có phiếu trả lời kết luận của nhóm sau khi đã thảo luận và thống nhất.
- Mỗi cá nhân hiểu và trình bày được kết luận của nhóm bằng cách tự học hoặc nhờ bạn trong nhóm hướng dẫn.
- Mỗi người có trách nhiệm hướng dẫn lại cho bạn khi bạn có nhu cầu học tập.

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

- Chuyển giao nhiệm vụ: Phát phiếu học tập cho học sinh.

PHIẾU HỌC TẬP 1

Bài 1. Tính các giới hạn: a. $\lim_{x \rightarrow 2019} (x+3)$ b. $\lim_{x \rightarrow 1} (2x+2018)$ c. $\lim_{x \rightarrow 2} \sqrt{x^2 - x + 7}$ d.

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 1}{x + 2}$$

Bài 2. Tính các giới hạn. (Dạng vô định - Dạng $\frac{0}{0}$)

1. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$ 2. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{16 - x^2}{x - 4}$ 3. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{2x - 8}$ 4. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 1}$ 5.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$$

6. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sqrt{x+4} - 3}{x - 5}$

7. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - 2}{x - 1}$

8. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+7} - 3}{x^2 - 4}$

9. $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{8 - 2x}{\sqrt{x+12} - 4}$

Bài 3. Tính các giới hạn. (Dạng vô định - Dạng $\frac{\infty}{\infty}$)

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 - 2x}{3x^2 - 2}$

2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^3 - 2x^2 - 1}{2x^3 + x}$

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2019}{x^2 + x - 1}$

4. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x^3 + x - 2019}{x^5 + 2x - 1}$

5. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{1 + \sqrt{2x^2 - x}}{2 - 3x}$

6. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{4x^2 - x + 1}}{5x + 4}$

Bài 4. Tính các giới hạn.(Dạng vô định - Dạng $\infty - \infty$)

1. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{4x^2 - x} + 2x)$

2. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{9x^2 - 2x + 1} + 3x)$

3.

$\lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{25x^2 + 2019} + 5x)$

Bài 5. Tính các giới hạn(Giới hạn một bên)

1. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} 7x + 1, & x \geq 1 \\ x^2 - 4, & x < 1 \end{cases}$

Tìm $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ và $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ (nếu có)

$f(x) = \begin{cases} 4x - 1, & x \geq 2 \\ x^2 + 3x - 3, & x < 2 \end{cases}$

Bài 6. Cho hàm số

Tìm $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$ và $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ (nếu có)

Bài 7. Tính giới hạn (Giới hạn vô cực)

1. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^3 - 4x)$

2. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (4x^3 + x + 2019)$

3. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (5x^4 - 3x^2 + 2019)$

Bài 8. Tính giới hạn (Giới hạn vô cực).

1. $\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{2x - 4}{x - 1}$

2. $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x - 4}{x - 1}$

3. $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x + 7}{x}$

4.

$\lim_{x \rightarrow \left(-\frac{2}{3}\right)^-} \frac{x - 10}{2x + 3}$

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh lên bảng trình bày.

- Giáo viên nhận xét chỉnh sửa.

PHIẾU HỌC TẬP 2.

- Chuyển giao nhiệm vụ: +Phát phiếu học tập cho học sinh.

+Mỗi nhóm 5 câu.

Câu 1. $\lim_{x \rightarrow -5} \frac{x + 5}{x^2 + 4x - 5}$ bằng:

- A. $-\frac{1}{6}$ B. 5 C. 1 D. $+\infty$

Câu 2. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x-3}{x^2-9}$ bằng:

- A. 1 B. 0 C. $+\infty$ D. $\frac{1}{3}$

Câu 3. $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3-8}{x^2-4}$ bằng:

- A. 0 B. 1 C. 3 D. $-\infty$

Câu 4. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2-x-2}{x^3+x^2}$ là:

- A. 1 B. 0 C. $+\infty$ D. -3

Câu 5. Giả sử $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2-\sqrt{4-x}}{x} = \frac{a}{b}$, $a, b \in \mathbb{N}^*$. Tính $a+b$

- A. 1 B. 4 C. 5 D. 0

Câu 6. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^{2018} + x^2 + 1)$ bằng:

- A. $+\infty$ B. $-\infty$ C. 2018 D. 1

Câu 7. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x+3)^3-27}{x}$ bằng:

- A. 0 B. -27 C. 27 D. $+\infty$

Câu 8. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^4+1}}{x-4}$ bằng?

- A. 1 B. $\frac{-1}{4}$ C. $-\infty$ D. $+\infty$

Câu 9: Giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{cx^2 + a}{x^2 + b}$ bằng?

- A. a . B. b . C. c . D. $\frac{a+b}{c}$.

Câu 10: Tính giới hạn $A = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$.

- A. $A = -\infty$. B. $A = 0$. C. $A = 3$. D. $A = +\infty$.

Câu 11: $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{2x^2 + 3x - 2}{x^2 - 4}$ bằng

- A. $\frac{5}{4}$. B. $-\frac{5}{4}$. C. $\frac{1}{4}$. D. 2

Câu 12. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x + 3 & \text{vô } x \leq 2 \\ 4x - 3 & \text{vô } x > 2 \end{cases}$. Giá trị của biểu thức $2 \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) + 3 \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$ bằng :

- A. 3 B. 21 C. 19 D. 20.

Câu 13. Giá trị của $\lim_{x \rightarrow 1} (3x^2 - 2x + 1)$ bằng:

- A. $+\infty$. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 14. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-1}{2x + 5}$ bằng

- A. 0. B. $+\infty$. C. $-\infty$. D. $-\frac{1}{2}$.

Câu 15 Tính giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow 2019} \frac{x - 2019}{x + 2020}$

- A. $L = 1$. B. $L = 0$. C. $L = +\infty$. D. $L = \frac{2019}{2020}$.

Câu 16. $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x+1}{6x-2}$ bằng

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{1}{6}$. C. $\frac{1}{3}$. D. 1.

Câu 17. Tìm $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{\sqrt{x^2 + 3x + 2019}}{4x - 2020}$.

- A. $-\frac{1}{4}$. B. 1. C. 0. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 18. Tính giới hạn $A = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$.

A. $A = -\infty$. B. $A = 0$. C. $A = 3$. D. $A = +\infty$.

Câu 19. Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow -\infty} (2x^3 - x^2 + 1)$.

A. $+\infty$. B. $-\infty$. C. 2 . D. 0 .

Câu 20. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x^2 - 3 & \text{khi } x \geq 2 \\ x - 1 & \text{khi } x < 2 \end{cases}$. Chọn kết quả đúng của $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$:

A. -1 . B. 0 . C. 1 . D. 2 .

Học sinh thực hiện nhiệm vụ.

- Học sinh lên bảng trình bày.

- Giáo viên nhận xét chỉnh sửa, hướng dẫn học sinh cách sử dụng máy tính.

4. Vận dụng và mở rộng

Vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học về giới hạn hữu hạn của hàm số tại một điểm và kỹ năng biến đổi toán học, yêu cầu học sinh tính các giới hạn sau.

1. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^{2018} + x - 2}{x^{2016} + x - 2}$

2. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^m - 1}{x^n - 1}$

3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+5x)(1+9x) - 1}{x}$

4. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)(1+2x)(1+3x) - 1}{x}$

5. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x + x^2 + \dots + x^n - n}{x - 1}$

6. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^n - nx + n - 1}{(x - 1)^2}$

7. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} m - 2x & \text{khi } x \geq 1 \\ x^2 - 3 & \text{khi } x < 1 \end{cases}$. Tìm m để tồn tại giới hạn $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$.

8. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2\sqrt{x+1} - \sqrt[3]{8-x}}{x}$

9. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2}{\sqrt{1+x \sin 3x} - \sqrt{\cos 2x}}$

8.

10. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{8x^3 + x^2 + 6x + 9} - \sqrt[3]{9x^2 + 27x + 27}}{x^3}$

11. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(x^2 + 1998)\sqrt[7]{1-2x} - 1998}{x}$

+ Thực hiện

- Học sinh làm việc cá nhân giải bài vào vở bài tập.

- Giáo viên theo dõi, đảm bảo tất cả học sinh đều tự giác làm việc.

+ Báo cáo, thảo luận

- GV yêu cầu học sinh trình bày cách làm cụ thể cho từng bài.
- GV nhận xét và bổ sung lựa chọn cách làm hay, nhanh nhất cho từng bài

Tiết 24.VECTO TRONG KHÔNG GIAN

Ngày soạn:6/3/2019

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: Thông qua nội dung bài học, giúp học sinh nắm được:

- Các công thức vecto và phép toán vecto.
- Chứng minh các đẳng thức vecto trong không gian.

2. Về kỹ năng:

- Vẽ hình không gian.
- Vận dụng linh hoạt các công thức và phép toán vecto vào giải bài tập.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh

1. Giáo viên:

- Giáo án, đồ dùng dạy học.

- Các bảng phụ (hoặc trình chiếu) và các phiếu học tập.

2. Học sinh:

- Đọc dùng học tập
- Ôn kiến thức đã học.

III. Chuỗi các hoạt động học

3. Luyện tập

- Chuyển giao nhiệm vụ:- Dùng bảng phụ nhắc lại các kiến thức đã học

I. Các phép toán vector trong không gian

1. Quy tắc ba điểm: $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CB}$ (quy tắc cộng)

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CB} - \overrightarrow{CA} \quad (\text{quy tắc trừ})$$

2. Quy tắc hình bình hành: Với hình bình hành $ABCD$ ta luôn có: $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$

3. Quy tắc hình hộp: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$, ta được: $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'}$

4. Quy tắc trung điểm: Cho I là trung điểm AB ta có $\overrightarrow{IA} + \overrightarrow{IB} = \vec{0}$;

M là điểm bất kỳ: $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} = 2\overrightarrow{MI}$

5. Tính chất trọng tâm của tam giác: G là trọng tâm $\triangle ABC$, $\forall M$ ta có:

$$\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \vec{0} \quad \text{và} \quad \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = 3\overrightarrow{MG}$$

6. Tính chất trọng tâm của tứ diện: G là trọng tâm tứ diện $ABCD$:

$$\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} + \overrightarrow{GD} = \vec{0} \quad \text{và} \quad \forall M \text{ ta có: } \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD} = 4\overrightarrow{MG}$$

Phát phiếu học tập cho học sinh.

PHIẾU HỌC TẬP 1

Câu 1. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AD, BC và G là trọng tâm của tam giác BCD . Chứng minh rằng:

$$\overrightarrow{MN} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{DC})$$

a)

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AD} = 3\overrightarrow{AG}$$

Câu 2. Cho hình hộp $ABCD.EFGH$. Chứng minh rằng: $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AG}$

Câu 3. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Chứng minh rằng:

$$\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{B'C'} + \overrightarrow{DD'} = \overrightarrow{AC'}$$

a)

$$\overrightarrow{BD} - \overrightarrow{D'D} - \overrightarrow{B'D'} = \overrightarrow{BB'}$$

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ làm việc theo nhóm 2 bạn cùng bàn.

- Học sinh lên bảng trình bày.

- Giáo viên nhận xét chỉnh sửa.

4. Mở rộng

CHỨNG MINH BA VECTO ĐỒNG PHẪNG

+**Chuyển giao:Phát phiếu học tập** và giao nhiệm vụ cho học sinh.

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận:trình bày trên bảng phụ sau đó từng thành viên trình bày theo sự chỉ định của giáo viên,các nhóm khác phản biện.

+Đánh giá,nhận xét và kết luận:giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện

PHIẾU HỌC TẬP 2.

Bài 1. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB và CD. Chứng minh rằng ba vectơ

$\overrightarrow{BC}, \overrightarrow{AD}, \overrightarrow{MN}$ đồng phẳng.

Bài 2. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và CD. Trên các cạnh AD

và BC lần lượt lấy các điểm P và Q sao cho $\overrightarrow{AP} = \frac{2}{3} \overrightarrow{AD}$ và $\overrightarrow{BQ} = \frac{2}{3} \overrightarrow{BC}$. Chứng minh rằng bốn điểm M, N, P, Q cùng thuộc một mặt phẳng.

Tiết 25.HÀM SỐ LIÊN TỤC

Ngày soạn:12/3/2019

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức: Thông qua nội dung bài học, giúp học sinh nắm được:

- Xét tính liên tục của hàm số tại một điểm.
- Vận dụng các tính chất của hàm số liên tục để giải bài tập

2. Về kỹ năng:

- Vận dụng kiến thức về các tính chất của hàm số liên tục để giải bài tập.
- Xét tính liên tục của hàm số tại một điểm.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

- Giáo viên:giáo án,phiếu trắc nghiệm.....
- Học sinh:Bảng phụ,các kiến thức đã học

III. Chuỗi các hoạt động học

3.Luyện tập

- Chuyển giao nhiệm vụ:- Dùng bảng phụ nhắc lại các kiến thức đã học

DẠNG 1: TÍNH LIÊN TỤC CỦA HÀM SỐ TẠI MỘT ĐIỂM

Phương pháp:

- Tìm giới hạn của hàm số $y = f(x)$ khi $x \rightarrow x_0$ và tính $f(x_0)$
- Nếu tồn tại $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ thì ta so sánh $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ với $f(x_0)$.

Chú ý:

1. Nếu hàm số liên tục tại x_0 thì trước hết hàm số phải xác định tại điểm đó

2. $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = l$

3. Hàm số $y = \begin{cases} f(x) & \text{khi } x \neq x_0 \\ k & \text{khi } x = x_0 \end{cases}$ liên tục tại $x = x_0 \Leftrightarrow \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = k$

4. Hàm số $f(x) = \begin{cases} f_1(x) & \text{khi } x \geq x_0 \\ f_2(x) & \text{khi } x < x_0 \end{cases}$ liên tục tại điểm $x = x_0$ khi và chỉ khi $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f_1(x) = \lim_{x \rightarrow x_0^+} f_2(x) = f_1(x_0)$

- Phát phiếu học tập cho các nhóm, mỗi nhóm 1 câu tương ứng với số thứ tự của nhóm

PHIẾU HỌC TẬP 1**Câu 1. Cho hàm số**

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x - 1} & \text{khi } x \neq 1 \\ 2 & \text{khi } x = 1 \end{cases}$$

Xét tính liên tục của hàm số tại điểm $x_0 = 1$

Câu 2. Cho hàm số

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 9}{2x + 6} & \text{khi } x \neq -3 \\ 4 & \text{khi } x = -3 \end{cases}$$

Xét tính liên tục của hàm số tại điểm $x_0 = -3$

Câu 3. Cho hàm số

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 3x + 1 & \text{khi } x > 0 \\ 3x - 2 & \text{khi } x \leq 0 \end{cases}$$

Xét tính liên tục của hàm số tại điểm $x_0 = 0$

Câu 4. Cho hàm số

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 3x + 1 & \text{khi } x > 0 \\ 3x - 2 & \text{khi } x \leq 0 \end{cases}$$

Xét tính liên tục của hàm số tại điểm $x_0 = 0$

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày theo sự chỉ định của giáo viên, các nhóm khác phản biện.

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

4. Mở rộng

- Chuyển giao nhiệm vụ: - Phát phiếu học tập cho các nhóm, mỗi nhóm 1,3 câu 1; nhóm 2,4 câu 2

PHIẾU HỌC TẬP 2

Câu 1. Cho hàm số

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{\sqrt{x+7} - 3} & \text{khi } x \neq 2 \\ x - 2a & \text{khi } x = 2 \end{cases}$$

Tìm a để hàm số liên tục tại điểm $x_0 = 2$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{3x+1} - 2}{x^2 - 1} & \text{khi } x > 1 \\ \frac{a(x^2 - 2)}{x - 3} & \text{khi } x \leq 1 \end{cases} \text{ liên tục tại } x = 1$$

Câu 2. Tìm a để các hàm số

+Thực hiện: học sinh tích cực trong hoạt động nhóm.

GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày theo sự chỉ định của giáo viên, các nhóm khác phản biện.

Tiết 26.HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC

Ngày soạn:20/3/2019

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: Thông qua nội dung bài học, giúp học sinh nắm được:

- Định nghĩa về góc giữa hai vectơ trong không gian và tích vô hướng của hai vectơ.
- Định nghĩa vectơ chỉ phương của đường thẳng, định nghĩa về góc giữa hai đường thẳng và định nghĩa hai đường thẳng vuông góc, điều kiện để hai đường thẳng vuông góc.

2. Về kỹ năng:

- Cách tính góc giữa hai vectơ trong không gian
- Cách tính góc giữa hai đường thẳng trong không gian.
- Cách chứng minh hai đường thẳng vuông góc

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

- Giáo viên:giáo án,máy chiếu.
- Học sinh:Vở,dụng cụ học tập,các kiến thức đã học

III. Chuỗi các hoạt động học

3.Luyện tập

+Chuyển giao nhiệm vụ: -Đọc đề,yêu cầu học sinh vẽ hình

+Thực hiện: học sinh làm việc cá nhân và trao đổi với bạn cùng bàn

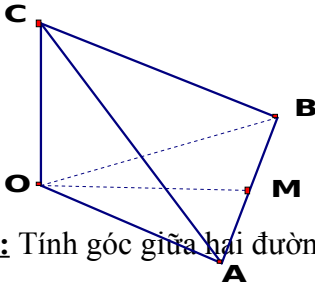
GV nhắc nhở học sinh tích cực trong giải quyết các vấn đề.

+Báo cáo kết quả và thảo luận: trình bày .

+Đánh giá, nhận xét và kết luận: giáo viên nhận xét, đánh giá và hoàn thiện.

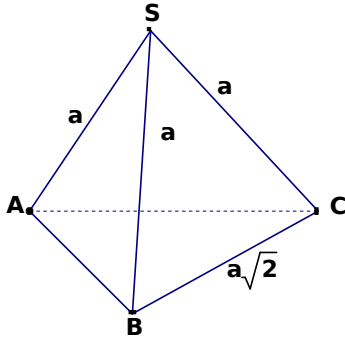
Dạng 1: Tính góc giữa hai vector

Bài 1: Cho tứ diện OABC có các cạnh OA, OB, OC đôi một vuông góc và $OA = OB = OC = 1$. Gọi M là trung điểm của cạnh AB. Tính góc giữa hai vector OM và BC?



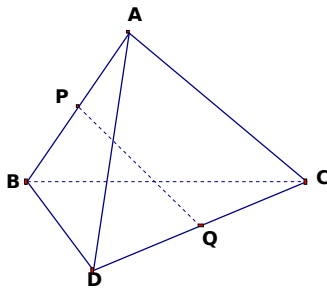
Dạng 2: Tính góc giữa hai đường thẳng

Bài 2: Cho hình chóp S. ABC có $SA = SB = SC = AB = AC = a$ và $BC = a\sqrt{2}$. Tính góc giữa hai đường thẳng AB và SC?



Dạng 3: Chứng minh hai đường thẳng vuông góc

Bài 3: Cho tứ diện ABCD có AB vuông góc với AC và BD. Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của AB, CD. Chứng minh rằng AB và PQ là hai đường thẳng vuông góc với nhau?



Tiết 27. CÁC QUY TẮC TÍNH ĐẠO HÀM

Ngày soạn: 23/3/2019

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức: Thông qua nội dung bài học, giúp học sinh nắm được:

- Công thức tính đạo hàm của một số hàm số thường gặp.
- Công thức tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương các hàm số.
- Ý nghĩa hình học của đạo hàm, phương trình tiếp tuyến.

2. Về kỹ năng:

- Áp dụng quy tắc để tính đạo hàm của hàm số.
- Lập phương trình tiếp tuyến.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:

1. Giáo viên:

- Thiết bị dạy học: thước, phấn.
- Phiếu học tập của học sinh.

2. Học sinh:

- Ôn lại kiến thức về định nghĩa đạo hàm.
- Bảng phụ.

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG:

3. LUYỆN TẬP

Hoạt động 5: Luyện tập

1. Mục tiêu: vận dụng kiến thức đạo hàm vào làm bài tập
 2. Phương pháp/Kĩ thuật dạy học: dạy học nhóm
 3. Hình thức tổ chức hoạt động: Nhiệm vụ được giao cho cả lớp. HS thực hiện công việc theo nhóm.
 4. Phương tiện dạy học: phiếu học tập, máy chiếu.
 5. Sản phẩm: Bài báo cáo kết quả hoạt động nhóm.
- Chuyển giao nhiệm vụ học tập: phát phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP 1(TỰ LUẬN)

Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a) $y = \frac{x^4}{2} - \frac{2x^3}{3} + \frac{4x^2}{5} - 1$

b) $y = (x^2 + 1)(5 - 3x^2)$

c) $y = \frac{3 - 5x}{x^2 - x + 1}$

d) $y = \frac{3}{x} + \frac{2}{3}x\sqrt{x}$.

- Nhận xét, đánh giá.
- Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ
- Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS
- Chuyển giao nhiệm vụ học tập: phát phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP 2(TỰ LUẬN)

Bài 1. Cho hàm số $y = f(x) = x^2 - 2x + 3$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến với (C):

- a) Tại điểm thuộc (C) có hoành độ $x_0 = 1$.
- b) Biết hệ số góc của tiếp tuyến bằng 2.

Bài 2. Cho hàm số $y = \sqrt{x}$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có tung độ $y_0 = 2$.

- Nhận xét, đánh giá.
- Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ
- Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS
- Chuyển giao nhiệm vụ học tập: phát phiếu học tập

PHIẾU HỌC TẬP 2 (TRẮC NGHIỆM)

Câu 1. Hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 + 5$. Hàm số có đạo hàm $y' = 0$ tại các điểm sau đây:

- A. $x = 0$ hoặc $x = 1$. B. $x = -1$ hoặc $x = -5/2$. C. $x = 1$ hoặc $x = 5/2$. D. $x = 0$.

Câu 2. Hàm số $y = 2x + \frac{1}{\sqrt{x}}$ có đạo hàm tại $y'(4)$ là:

- A. $\frac{9}{4}$ B. $\frac{17}{2}$ C. $\frac{17}{4}$ D. $\frac{5}{2}$

Câu 3. Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số $f(x) = -x^3$ tại điểm $M(-2; 8)$ là:

- A. 12 B. -12 C. 192 D. -192

Câu 4. Tìm phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = f(x) = -3x^2 + x + 3$ (P) tại điểm $M(1; 1)$.

- A. $y = 5x + 6$ B. $y = -5x + 6$ C. $y = 5x - 6$ D. $y = -5x - 6$

- Nhận xét, đánh giá.
- Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ
- Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS

4. MỞ RỘNG:

PHIẾU HỌC TẬP 3 (TỰ LUẬN)

Tính đạo hàm của các hàm số sau:

1. $y = \frac{x^2 - x + 1}{2x^2 + 3}$ 2. $y = \frac{(5x+1)(x-1)}{(2-x)(x+3)}$ 3. $y = \frac{x^5}{10} - \frac{2x^2}{4} + 2x - 2017$ 4. $y = \frac{1}{2x^2 - 3x + 5}$

Ngày soạn: 31/3/2019

TIẾT 28: ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC VỚI MẶT PHẪNG

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức: Thông qua nội dung bài học, giúp học sinh nắm được:

- Định nghĩa đường thẳng vuông góc với mặt phẳng.
- Điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng. Từ đó hiểu được mối quan hệ giữa quan hệ song song và quan hệ vuông góc trong không gian.
- Phép chiếu vuông góc và định lý ba đường vuông góc. Từ đó xác định được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng.

2. Về kỹ năng:

- Vận dụng kiến thức về đường thẳng vuông góc với mặt phẳng, quan hệ song song và vuông góc trong không gian để giải bài toán trong không gian.
- Vận dụng định lý ba đường vuông góc linh hoạt để giải toán và phép chiếu vuông góc để xác định góc giữa đường và mặt.

3. Về tư duy, thái độ

- Rèn tính cẩn thận, thái độ nghiêm túc.
- Tích cực, chủ động, tự giác trong chiếm lĩnh kiến thức, trả lời câu hỏi.
- Tư duy sáng tạo.

4. Định hướng phát triển năng lực cho học sinh.

- Năng lực tư duy giải quyết vấn đề.
- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán.
- Năng lực tính toán.

5. Định hướng hình thành phẩm chất

- Trung thực tự trọng, chí công vô tư.
- Tự lập, tự tin, có tinh thần vượt khó.
- Có trách nhiệm với bản thân, cộng đồng, đất nước, môi trường.

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH

1. Giáo viên:

- Sách giáo khoa, sách giáo viên ban cơ bản.
- Giáo án.
- Phiếu học tập

2. Học sinh: dụng cụ học tập, ôn lại các kiến thức đã học.

III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG

3. Luyện tập

GV chuyển giao nhiệm vụ:

+Yêu cầu HS vẽ hình.

+Phân nhóm: Nhóm 1:câu a, Nhóm 2:câu b, Nhóm 3:câu c, Nhóm 4:câu d.

PHIẾU HỌC TẬP 1

Bài tập: Cho hình chóp S. ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a;

$$SA \perp (ABCD); SA = a\sqrt{2}.$$

- a. Chứng minh $CD \perp (SAD)$
 - b. Chứng minh $BD \perp SC$
 - c. Tính góc giữa đường thẳng SC và (ABCD).
 - d. Tính góc giữa đường thẳng SB và (SAD).
- Hs tiếp nhận nhiệm vụ.

+HS làm việc theo nhóm và cử đại diện trình bày

+HS nhóm khác nhận xét

GV nhận xét, tổng kết.

GV chuyển giao nhiệm vụ:

+Phát phiếu học tập.

+Phân nhóm: Nhóm 1:câu 1, Nhóm 2:câu 2, Nhóm 3:câu 3, Nhóm 4:câu 4.

PHIẾU HỌC TẬP 2

Câu 1. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi tâm O , $SA \perp (ABCD)$. Tìm khẳng định sai?

- A. $AD \perp SC$.
- B. $SC \perp BD$.
- C. $SA \perp BD$.
- D. $SO \perp BD$.

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABC$ có cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng (ABC) và tam giác ABC vuông tại B . Kẻ đường cao AH của tam giác SAB . Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $AH \perp SC$.
- B. $AH \perp BC$.
- C. $SA \perp BC$.
- D. $AH \perp AC$.

Câu 3. Cho tứ diện ABCD có cạnh AB, BC, BD bằng nhau và vuông góc với nhau từng đôi một. Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Góc giữa CD và (ABD) là góc CBD.
- B. Góc giữa AC và (BCD) là góc ACB.
- C. Góc giữa AD và (ABC) là góc ADB.
- D. Góc giữa AC và (ABD) là góc CAB.

Câu 4. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, $SA \perp (ABCD)$, $SA = a\sqrt{6}$. Gọi α là góc giữa SC và mp(ABCD). Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

- A. $\alpha = 30^\circ$.
- B. $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$.
- C. $\alpha = 45^\circ$.
- D. $\alpha = 60^\circ$.

Hs tiếp nhận nhiệm vụ.

+HS vẽ hình

+HS làm việc theo nhóm và cử đại diện trình bày

+HS nhóm khác nhận xét

GV nhận xét, tổng kết.

4. Mở rộng, tìm tòi:

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O cạnh bằng 2, cạnh bên SA bằng 3 và vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi M là trung điểm của cạnh bên SB và N là hình chiếu vuông góc của A trên SO . Chứng minh $AN \perp (SDO)$