

SỞ GD & ĐT BẮC GIANG
TRƯỜNG THPT HIỆP HÒA SỐ 3

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2023 - 2024

Môn: TOÁN, Lớp 11

Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

**Mã đề thi
111**

HỌ TÊN:.....	LỚP:	ĐIỂM:
--------------	------------	-------------

MÃ ĐỀ	SỐ BÁO DANH	ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM
■ □ □ □ □	■ □ □ □ □ □ □	■ A B C D ■ A B C D ■ A B C D ■ A B C D
0 ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○ ○ ○	1 (A) (B) (C) (D) 11 (A) (B) (C) (D) 21 (A) (B) (C) (D) 31 (A) (B) (C) (D)
1 ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○ ○ ○	2 (A) (B) (C) (D) 12 (A) (B) (C) (D) 22 (A) (B) (C) (D) 32 (A) (B) (C) (D)
2 ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○ ○ ○	3 (A) (B) (C) (D) 13 (A) (B) (C) (D) 23 (A) (B) (C) (D) 33 (A) (B) (C) (D)
3 ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○ ○ ○	4 (A) (B) (C) (D) 14 (A) (B) (C) (D) 24 (A) (B) (C) (D) 34 (A) (B) (C) (D)
4 ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○ ○ ○	5 (A) (B) (C) (D) 15 (A) (B) (C) (D) 25 (A) (B) (C) (D) 35 (A) (B) (C) (D)
5 ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○ ○ ○	6 (A) (B) (C) (D) 16 (A) (B) (C) (D) 26 (A) (B) (C) (D) 36 (A) (B) (C) (D)
6 ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○ ○ ○	7 (A) (B) (C) (D) 17 (A) (B) (C) (D) 27 (A) (B) (C) (D) 37 (A) (B) (C) (D)
7 ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○ ○ ○	8 (A) (B) (C) (D) 18 (A) (B) (C) (D) 28 (A) (B) (C) (D) 38 (A) (B) (C) (D)
8 ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○ ○ ○	9 (A) (B) (C) (D) 19 (A) (B) (C) (D) 29 (A) (B) (C) (D) 39 (A) (B) (C) (D)
9 ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○ ○ ○	10 (A) (B) (C) (D) 20 (A) (B) (C) (D) 30 (A) (B) (C) (D) 40 (A) (B) (C) (D)
■	■	■ ■ ■ ■

Thí sinh lưu ý :

- Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách, không tẩy xóa, để máy chấm.
- Tô kín, tô đậm các ô tròn tương ứng với mã Đề thi, Số báo danh và đáp án đúng cho Phần trắc nghiệm.
- Không được ghi đè, tô đè lên các ô vuông đen, để máy định vị chính xác

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Trong các công thức sau, công thức nào sai.

A. $1 + \cot^2 \alpha = \frac{1}{\sin^2 \alpha}$ ($\alpha \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}$).

B. $\tan \alpha + \cot \alpha = 1$ ($\alpha \neq \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$).

C. $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

D. $1 + \tan^2 \alpha = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$ ($\alpha \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$).

Câu 2. Chọn đẳng thức **sai** trong các đẳng thức sau

A. $\tan\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cot x$.

B. $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cos x$.

C. $\tan\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cot x$.

D. $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) = \cos x$.

Câu 3. Cho tam giác ABC. Hãy tìm mệnh đề **sai**

A. $\sin \frac{A+C}{2} = \cos \frac{B}{2}$.

B. $\cos \frac{A+C}{2} = \sin \frac{B}{2}$.

C. $\sin(A+B) = \sin C$.

D. $\cos(A+B) = \cos C$.

Câu 4. Cho hình chóp S.ABCD có AD không song song với BC. Gọi M, N, P, Q, R, T lần lượt là trung điểm AC, BD, BC, CD, SA, SD. Cặp đường thẳng nào sau đây song song với nhau?

A. MQ và RT.

B. MN và RT.

C. PQ và RT.

D. MP và RT.

Câu 5. Giải phương trình $\sqrt{3} \tan 2x - 3 = 0$.

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

B. $x = \frac{\pi}{3} + k\frac{\pi}{2}$ ($k \in \mathbb{Z}$).

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

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

Câu 6. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $(m-2)\sin 2x = m+1$ vô nghiệm.

- A. $m \in \left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$. B. $m \in \left(-\infty; \frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$. C. $m \in \left(\frac{1}{2}; 2\right) \cup (2; +\infty)$. D. $m \in \left[\frac{1}{2}; 2\right]$.

Câu 7. Cho tam giác ABC , lấy điểm I trên cạnh AC kéo dài. Mệnh đề nào sau đây là sai?

- A. $A \in (ABC)$. B. $I \in (ABC)$. C. $(ABC) \equiv (BIC)$. D. $BI \not\subset (ABC)$.

Câu 8. Phương trình lượng giác $2\cos x + \sqrt{2} = 0$ có nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = \frac{5\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{5\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}$.

Câu 9. Cho α là góc tù. Điều khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\tan \alpha < 0$. B. $\cot \alpha > 0$. C. $\sin \alpha < 0$. D. $\cos \alpha > 0$.

Câu 10. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi I và J theo thứ tự là trung điểm của AD và AC , G là trọng tâm tam giác BCD . Giao tuyến của hai mặt phẳng (GIJ) và (BCD) là đường thẳng:

- A. qua I và song song với AB . B. qua J và song song với BD .
C. qua G và song song với DC . D. qua G và song song với BC .

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là trung điểm của cạnh SD . Đường thẳng SB song song với mặt phẳng

- A. (ACD) . B. (CDM) . C. (ACM) . D. (ADM) .

Câu 12. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi I, J, E, F lần lượt là trung điểm SA, SB, SC, SD . Trong các đường thẳng sau, đường thẳng nào không song song với IJ ?

- A. EF . B. DC . C. AD . D. AB .

Câu 13. Tập xác định của hàm số $y = \cot x$ là

- A. $\mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. B. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$. C. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. D. $\mathbb{R} \setminus \left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 14. Công thức nào dưới đây là công thức nghiệm của phương trình $\sin x = \sin \alpha$?

- A. $x = \pm\alpha + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $\begin{cases} x = \alpha + k\pi \\ x = \pi - \alpha + k\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. C. $x = \pm\alpha + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $\begin{cases} x = \alpha + k2\pi \\ x = \pi - \alpha + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 15. Phương trình $\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ có tập nghiệm là

- A. $\left\{x = \pm\frac{\pi}{4} + k\pi; k \in \mathbb{Z}\right\}$. B. $\left\{x = \pm\frac{3\pi}{4} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}\right\}$. C. $\left\{x = \pm\frac{\pi}{3} + k\pi; k \in \mathbb{Z}\right\}$. D. $\left\{x = \pm\frac{\pi}{3} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}\right\}$.

Câu 16. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và CD . Giao tuyến của hai mặt phẳng (MBD) và (ABN) là

- A. AM . B. BG, G là trọng tâm tam giác ACD .
C. AH, H là trực tâm tam giác ACD . D. MN .

Câu 17. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \sqrt{\cos^2 x + 7\sin^2 x} + \sqrt{\sin^2 x + 7\cos^2 x}$ là

- A. $-1 + \sqrt{7}$. B. 14. C. $1 + \sqrt{7}$. D. 4.

Câu 18. Trong các phương trình sau, phương trình nào vô nghiệm?

- A. $\tan x = 99$. B. $\cot 2024x = 2023$. C. $\sin 2x = -\frac{3}{4}$. D. $\cos\left(2x - \frac{\pi}{2}\right) = \frac{2\pi}{3}$.

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. d qua S và song song với BC .
B. d qua S và song song với AB .
C. d qua S và song song với BD .
D. d qua S và song song với DC .

Câu 20. Phương trình lượng giác: $\sqrt{3} \cdot \tan x + 3 = 0$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{\pi}{3} + k\pi$.
B. $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi$.
C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$.
D. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi$.

Câu 21. Cho tam giác ABC . Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh tam giác ABC ?

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

Câu 22. Giải phương trình $\sin x = \sin \alpha$ (hằng số $\alpha \in \mathbb{R}$) ta được các nghiệm là

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

Câu 23. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $y = \cot x$ nghịch biến trong $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.
B. $y = \sin x$ đồng biến trong $\left(-\frac{\pi}{2}; 0\right)$.
C. $y = \tan x$ nghịch biến trong $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$.
D. $y = \cos x$ đồng biến trong $\left(-\frac{\pi}{2}; 0\right)$.

Câu 24. Số nghiệm thuộc khoảng $(-\pi; \pi)$ của phương trình: $2\sin x = 1$ là

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

Câu 25. Trong các công thức sau, công thức nào **sai**?

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

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1 : Tính giá trị các biểu thức sau: $A = \sin \frac{7\pi}{6} + \cos 9\pi + \tan(-\frac{5\pi}{4}) + \cot \frac{7\pi}{2}$.

Câu 2: Giải phương trình $2\sin x + \sqrt{2} = 0$.

Câu 3 : Cho hình chóp $S.ABCD$, có đáy là hình bình hành tâm O . Gọi I là trung điểm của SD

a) Tìm giao tuyến (SAC) và (SBD) .

b) Chứng minh rằng $OI \parallel (SAB)$.

Câu 4: Hàm số $y = \frac{\cos x}{2 + m \cdot \cos x}$ xác định với mọi $x \in \mathbb{R}$ khi nào ?

BÀI LÀM PHẦN TỰ LUẬN

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

Mã đề thi
112

HỌ TÊN:	LỚP:	ĐIỂM:
---------------	------------	-------------

MÃ ĐỀ	SỐ BÁO DANH	ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM											
■ □ □ □	■ □ □ □ □ □ □	■ A	B	C	D	■ A	B	C	D	■ A	B	C	D
0 ○ ○ ○	0 ○ ○ ○ ○ ○ ○	1 (A)	(B)	(C)	(D)	11 (A)	(B)	(C)	(D)	21 (A)	(B)	(C)	(D)
1 ○ ○ ○	1 ○ ○ ○ ○ ○ ○	2 (A)	(B)	(C)	(D)	12 (A)	(B)	(C)	(D)	22 (A)	(B)	(C)	(D)
2 ○ ○ ○	2 ○ ○ ○ ○ ○ ○	3 (A)	(B)	(C)	(D)	13 (A)	(B)	(C)	(D)	23 (A)	(B)	(C)	(D)
3 ○ ○ ○	3 ○ ○ ○ ○ ○ ○	4 (A)	(B)	(C)	(D)	14 (A)	(B)	(C)	(D)	24 (A)	(B)	(C)	(D)
4 ○ ○ ○	4 ○ ○ ○ ○ ○ ○	5 (A)	(B)	(C)	(D)	15 (A)	(B)	(C)	(D)	25 (A)	(B)	(C)	(D)
5 ○ ○ ○	5 ○ ○ ○ ○ ○ ○	6 (A)	(B)	(C)	(D)	16 (A)	(B)	(C)	(D)	26 (A)	(B)	(C)	(D)
6 ○ ○ ○	6 ○ ○ ○ ○ ○ ○	7 (A)	(B)	(C)	(D)	17 (A)	(B)	(C)	(D)	27 (A)	(B)	(C)	(D)
7 ○ ○ ○	7 ○ ○ ○ ○ ○ ○	8 (A)	(B)	(C)	(D)	18 (A)	(B)	(C)	(D)	28 (A)	(B)	(C)	(D)
8 ○ ○ ○	8 ○ ○ ○ ○ ○ ○	9 (A)	(B)	(C)	(D)	19 (A)	(B)	(C)	(D)	29 (A)	(B)	(C)	(D)
9 ○ ○ ○	9 ○ ○ ○ ○ ○ ○	10 (A)	(B)	(C)	(D)	20 (A)	(B)	(C)	(D)	30 (A)	(B)	(C)	(D)
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Thí sinh lưu ý :

- Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách, không tẩy xóa, để máy chấm.
- Tô kín, tô đậm các ô tròn tương ứng với mã Đề thi, Số báo danh và đáp án đúng cho Phần trắc nghiệm.
- Không được ghi đè, tô đè lên các ô vuông đen, để máy định vị chính xác

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $\sin x - m = 1$ có nghiệm?

- A. $-2 \leq m \leq 0$. B. $m \leq 0$. C. $m \geq 1$. D. $0 \leq m \leq 1$.

Câu 2. Góc lượng giác có số đo α (rad) thì mọi góc lượng giác cùng tia đầu và tia cuối với nó có số đo dạng:

- A. $\alpha + k\pi$ (k là số nguyên, mỗi góc ứng với một giá trị của k).
B. $\alpha + k180^\circ$ (k là số nguyên, mỗi góc ứng với một giá trị của k).
C. $\alpha + k360^\circ$ (k là số nguyên, mỗi góc ứng với một giá trị của k).
D. $\alpha + k2\pi$ (k là số nguyên, mỗi góc ứng với một giá trị của k).

Câu 3. Trong các giá trị sau, $\sin \alpha$ có thể nhận giá trị nào?

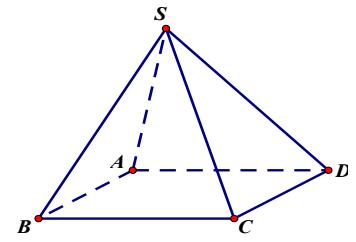
- A. $\frac{\sqrt{5}}{2}$. B. $-0,7$. C. $\frac{4}{3}$. D. $-\sqrt{2}$.

Câu 4. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A. d qua S và song song với AB . B. d qua S và song song với BC .
C. d qua S và song song với DC . D. d qua S và song song với BD .

Câu 5. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) .

- A. Là đường thẳng đi qua đỉnh S và song song với đường thẳng BD .
- B. Là đường thẳng đi qua đỉnh S và tâm O của đáy.
- C. Là đường thẳng đi qua đỉnh S và song song với đường thẳng BC .
- D. Là đường thẳng đi qua đỉnh S và song song với đường thẳng AB .



Câu 6. Giải phương trình lượng giác: $2 \cos \frac{x}{2} + \sqrt{3} = 0$ có nghiệm là

- A. $x = \pm \frac{5\pi}{3} + k4\pi$.
- B. $x = \pm \frac{5\pi}{3} + k2\pi$.
- C. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi$.
- D. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k4\pi$.

Câu 7. Cho tứ diện $ABCD$. I và J theo thứ tự là trung điểm của AD và AC , G là trọng tâm tam giác BCD . Giao tuyến của hai mặt phẳng (GIJ) và (BCD) là đường thẳng

- A. qua I và song song với AB .
- B. qua J và song song với BD .
- C. qua G và song song với CD .
- D. qua G và song song với BC .

Câu 8. Tập nghiệm của phương trình $2 \sin 2x + 1 = 0$ là

- A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{7\pi}{12} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
- B. $S = \left\{ -\frac{\pi}{12} + k2\pi, \frac{7\pi}{12} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
- C. $S = \left\{ -\frac{\pi}{12} + k\pi, \frac{7\pi}{12} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
- D. $S = \left\{ -\frac{\pi}{6} + k\pi, \frac{7\pi}{12} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 9. Cho đường thẳng a song song với mặt phẳng (P) . Mặt phẳng (Q) chứa đường thẳng a và cắt mặt phẳng (P) theo giao tuyến là đường thẳng b . Vị trí tương đối của hai đường thẳng a và b là

- A. chéo nhau.
- B. cắt nhau.
- C. song song.
- D. trùng nhau.

Câu 10. Giải phương trình $\cos x = 1$.

- A. $x = \frac{k\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$.
- B. $x = k\pi, k \in \mathbb{Z}$.
- C. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.
- D. $x = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 11. Phương trình $2 \cos x - \sqrt{2} = 0$ có tất cả các nghiệm là

- A. $\begin{cases} x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.
- B. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.
- C. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k2\pi \\ x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.
- D. $\begin{cases} x = \frac{7\pi}{4} + k2\pi \\ x = -\frac{7\pi}{4} + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 12. Tìm tập xác định D của hàm số $y = \frac{2023}{\sin x}$

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.
- B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
- C. $D = \mathbb{R}$.
- D. $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Câu 13. Chọn điểm $A(1;0)$ làm điểm đầu của cung lượng giác trên đường tròn lượng giác. Tìm điểm cuối M của cung lượng giác có số đo $\frac{25\pi}{4}$.

- A. M là điểm chính giữa của cung phần tư thứ III.
- C. M là điểm chính giữa của cung phần tư thứ I.
- B. M là điểm chính giữa của cung phần tư thứ IV.
- D. M là điểm chính giữa của cung phần tư thứ II.

Câu 14. Hàm số $y = \sin 2x$ đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

- A. $\left(0; \frac{\pi}{4}\right)$.
- B. $\left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.
- C. $\left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$.
- D. $\left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$.

Câu 15. Nghiệm của phương trình $\cos^2 x = 0$ là

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$.
- B. $x = \pm \frac{\pi}{2} + k2\pi$.
- C. $x = \frac{\pi}{4} + k \cdot \frac{\pi}{2}$.
- D. $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi$.

Câu 16. Cho tứ giác lồi $ABCD$ và điểm S không thuộc mp ($ABCD$). Có nhiêu nhất bao nhiêu mặt phẳng xác định bởi các điểm A, B, C, D, S ?

- A. 5. B. 6. C. 7. D. 8.

Câu 17. Đơn giản biểu thức $A = (1 - \sin^2 x) \cdot \cot^2 x + (1 - \cot^2 x)$, ta có

- A. $A = -\sin^2 x$. B. $A = -\cos^2 x$. C. $A = \sin^2 x$. D. $A = \cos^2 x$.

Câu 18. Tập giá trị của tham số m để phương trình $2\cos x + 3m - 1 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt thuộc khoảng $\left(0; \frac{3\pi}{2}\right)$ là $m \in (a; b)$. Khi đó $6a + b$ bằng

- A. 2. B. 3. C. 0. D. 1.

Câu 19. Cho năm điểm A, B, C, D, E trong đó không có bốn điểm nào ở trên cùng một mặt phẳng. Hỏi có bao nhiêu mặt phẳng tạo bởi ba trong số năm điểm đã cho?

- A. 14. B. 10. C. 12. D. 8.

Câu 20. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi I, J, E, F lần lượt là trung điểm SA, SB, SC, SD . Trong các đường thẳng sau, đường thẳng nào **không song song** với IJ .

- A. DC . B. AB . C. EF . D. AD .

Câu 21. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = \cot^4 a + \cot^4 b + 2\tan^2 a \cdot \tan^2 b + 2$

- A. $\min y = 2$. B. $\min y = 4$. C. Không tồn tại GTLN. D. $\min y = 6$.

Câu 22. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào **đúng** ?

- A. $\sin(180^\circ - a) = \sin a$. B. $\sin(180^\circ - a) = \cos a$. C. $\sin(180^\circ - a) = -\cos a$. D. $\sin(180^\circ - a) = -\sin a$.

Câu 23. Phương trình $\cos x = 1$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$. B. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$. C. $x = k\pi (k \in \mathbb{Z})$. D. $x = k2\pi (k \in \mathbb{Z})$.

Câu 24. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi I, J lần lượt là trọng tâm các tam giác ABC và ABD . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

- A. IJ song song với AB . B. IJ chéo CD . C. IJ cắt AB . D. IJ song song với CD .

Câu 25. Phương trình $\sin 2x = \frac{-1}{2}$ có số nghiệm thỏa $0 < x < \pi$ là

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

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Tính giá trị biểu thức lượng giác sau: $A = \frac{1}{\cos 290^\circ} + \frac{1}{\sqrt{3} \sin 250^\circ}$.

Câu 2: Giải phương trình lượng giác: $2\cos x + \sqrt{2} = 0$.

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Trên cạnh SC và cạnh AB lần lượt lấy điểm M và N sao cho $CM = 2SM$ và $BN = 2AN$.

a) Tìm giao tuyến của 2 mặt phẳng (SAC) và (SBD).

b) Chứng minh rằng $MN // (SAD)$.

Câu 4: Hàm số $y = \frac{\sin x}{2 + m \cdot \sin x}$ xác định với mọi $x \in \mathbb{R}$ khi nào?

BÀI LÀM PHẦN TỰ LUẬN

BẢNG ĐÁP ÁN
KIỂM TRA GIỮA KỲ I - NĂM HỌC 2023 - 2024

Mã đề [111]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
B	A	D	A	D	A	D	A	A	C	C	C	C	B	B	B	D	D	A	D	A	C	C	B	B

Mã đề [112]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
A	D	B	B	C	A	C	C	D	B	A	C	A	A	A	C	B	B	D	D	A	D	D	B	

Mã đề [113]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
D	C	A	B	A	B	A	C	D	B	D	D	A	C	A	B	C	A	B	B	D	C	C	D	A

Mã đề [114]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
B	A	A	C	D	D	B	B	D	D	D	A	A	B	A	C	A	B	D	C	C	A	C	C	B

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 11**
<https://toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-11>