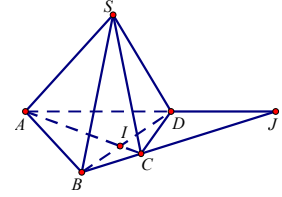


**Câu 1:** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$ . Tổng số mặt và số cạnh đáy của hình chóp đã cho là

- A. 10.                      B. 9.                      C. 13.                      D. 12.

**Câu 2:** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$ , có  $AC$  cắt  $BD$  tại  $I$  và  $AD$  cắt  $BC$  tại  $J$ . Giao tuyến của hai mặt phẳng  $(SAC)$  và  $(SBD)$  là

- A.  $SI$ .  
B.  $SJ$ .  
C.  $SA$ .  
D.  $SB$ .



**Câu 3:** Cho tứ diện  $ABCD$ , gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của cạnh  $AB$  và  $CD$ . Điểm  $M$  không nằm trong mặt phẳng nào sau đây?

- A.  $(ABC)$ .                      B.  $(BCD)$ .                      C.  $(ABD)$ .                      D.  $(ABN)$ .

**Câu 4:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Cặp đường thẳng nào sau đây là chéo nhau trong không gian?

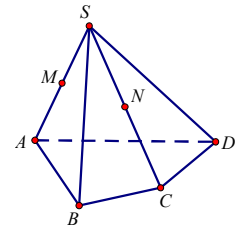
- A.  $AD$  và  $BC$ .                      B.  $AC$  và  $BD$ .                      C.  $AB$  và  $CD$ .                      D.  $SA$  và  $BD$ .

**Câu 5:** Rút gọn biểu thức  $P = \cos 2x - \cos^2 x$  được

- A.  $-1$ .                      B.  $\sin^2 x$ .                      C.  $0$ .                      D.  $-\sin^2 x$ .

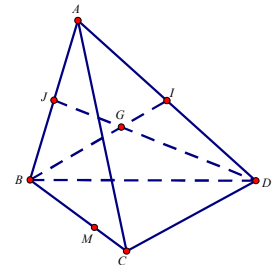
**Câu 6:** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$ . Gọi  $M$  và  $N$  lần lượt là trung điểm của cạnh  $SA$  và  $SC$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A.  $MN \parallel (SBC)$ .                      B.  $MN \parallel (SAB)$ .  
C.  $MN \parallel (SCD)$ .                      D.  $MN \parallel (ABCD)$ .



**Câu 7:** Cho tứ diện  $ABCD$ , trên cạnh  $BC$  lấy điểm  $M$  sao cho  $MB = 2MC$ . Gọi  $J, I$  lần lượt là trung điểm của  $AB$  và  $AD$ ,  $G$  là trọng tâm tam giác  $ABD$ . Khi đó  $MG$  song song với mặt phẳng

- A.  $(ACD)$ .                      B.  $(BCI)$ .  
C.  $(BCD)$ .                      D.  $(ABD)$ .

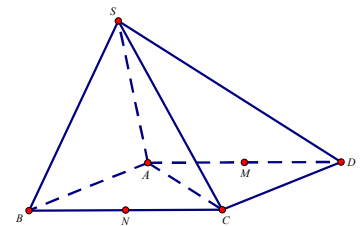


**Câu 8:** Giá trị của biểu thức  $\sin \frac{7\pi}{6} \cdot \cos \frac{5\pi}{3}$  là

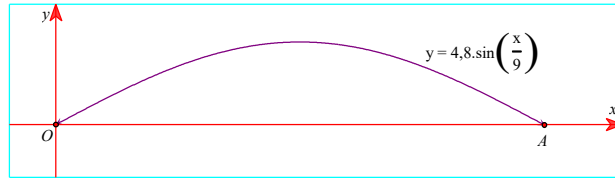
- A.  $-\frac{1}{2}$ .                      B.  $-\frac{1}{4}$ .                      C.  $\frac{1}{2}$ .                      D.  $\frac{1}{4}$ .

**Câu 9:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Gọi  $M, N$  là trung điểm của  $AD$  và  $BC$ . Giao tuyến của hai mặt phẳng  $(SMN)$  và  $(SAC)$  là

- A. đường thẳng đi qua  $S$  và song song với  $MN$ .  
B. đường thẳng đi qua  $S$  và song song với  $AB$ .  
C. đường thẳng đi qua  $S$  và song song với  $AD$ .  
D. đường thẳng đi qua  $S$  và tâm  $O$  của hình bình hành  $ABCD$ .

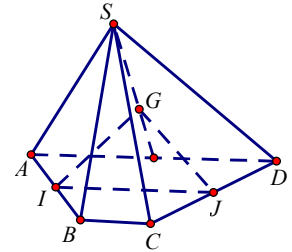


**Câu 10:** Một cây cầu có dạng cung  $OA$  của đồ thị hàm số  $y = 4,8 \sin \left( \frac{x}{9} \right)$  và được mô tả trong hệ trục toạ độ  $Oxy$  với đơn vị trên các trục là mét như hình vẽ. Giả sử chiều rộng của con sông là độ dài đoạn thẳng  $OA$ . Tìm chiều rộng của con sông (quy tròn kết quả đến hàng phần chục)



- A. 28 m.                      B. 28,2 m.                      C. 28,3 m.                      D. 28,27 m.

**Câu 11:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình thang có cạnh đáy là  $AD$  và  $BC$ . Gọi  $I, J$  lần lượt là trung điểm của các cạnh  $AB, CD$  và  $G$  là trọng tâm tam giác  $SAD$ . Gọi  $d$  là giao tuyến của hai mặt phẳng  $(SAD)$  và  $(IJG)$ . Khi đó:



- A.  $d$  đi qua  $G$  và trung điểm của  $SA$ .  
 B.  $d$  đi qua  $G$  và song song với  $BC$ .  
 C.  $d$  đi qua  $G$  và song song với  $AB$ .  
 D.  $d$  đi qua  $G$  và song song với  $SD$ .

**Câu 12:** Gọi  $x_0$  là nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình  $\cos 3x - \sin 2x = 0$ . Chọn khẳng định đúng?

- A.  $x_0 \in \left[0; \frac{1}{3}\right)$ .                      B.  $x_0 \in \left[\frac{1}{3}; 1\right)$ .                      C.  $x_0 \in (4; 5)$ .                      D.  $x_0 \in \left[\frac{1}{2}; 1\right)$ .

**Câu 13:** Tập giá trị của hàm số  $y = 2 - 3 \sin x$  là

- A.  $\mathbb{R}$ .                      B.  $\{-1; 5\}$ .                      C.  $[-1; 5]$ .                      D.  $[-7; 11]$ .

**Câu 14:** Hàm số nào sau đây có tập xác định là  $\mathbb{R}$ ?

- A.  $y = \frac{1}{\cos^2 x}$ .                      B.  $y = \cos \frac{1}{x}$ .                      C.  $y = \sqrt{2 + \sin x}$ .                      D.  $y = \tan x$ .

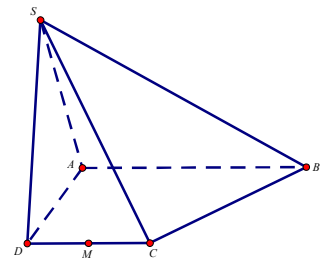
**Câu 15:** Rút gọn biểu thức  $\sin 3x \cos 2x - \cos 3x \sin 2x$  ta được

- A.  $\cos x$ .                      B.  $\sin 5x$ .                      C.  $\sin x$ .                      D.  $\cos 5x$ .

**Câu 16:** Cho tứ diện  $ABCD$  có  $M, N$  lần lượt là trung điểm của hai cạnh  $AB$  và  $BC$ . Giao tuyến của hai mặt phẳng  $(DMN)$  và  $(ACD)$  là

- A. đường thẳng  $BD$ .                      B. đường thẳng đi qua  $D$  và song song với  $MN$ .  
 C. đường thẳng  $MN$ .                      D. đường thẳng  $AC$ .

**Câu 17:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình thang với đáy lớn  $AB$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $CD$ ,  $(P)$  là mặt phẳng qua  $M$  song song với  $SA$  và  $BC$ . Mặt phẳng  $(P)$  cắt các cạnh  $AB, SB, SC$  lần lượt tại  $N, P, Q$ . Khi đó tứ giác  $MNPQ$  là



- A. hình thang cân.                      B. hình bình hành.  
 C. hình thoi.                      D. hình thang.

**Câu 18:** Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

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

**Câu 19:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành tâm  $O$ . Giao tuyến của hai mặt phẳng  $(SAB)$  và  $(SCD)$  là

- A. đường thẳng qua  $S$  và song song với  $CA$ .                      B. đường thẳng qua  $S$  và song song với  $CD$ .  
 C. đường thẳng qua  $S$  và song song với  $BC$ .                      D. đường thẳng qua  $S$  và  $O$ .

**Câu 20:** Tìm số nghiệm của phương trình  $\frac{\sin 2x - 1}{2} = 0$  trên  $[-\pi; 5\pi]$ ?

- A. 5.                      B. 7.                      C. 6.                      D. 3.

**Câu 21:** Nghiệm của phương trình  $\cos 3x + \cos x = 0$  là

A.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} \\ x = \frac{\pi}{2} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

B.  $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi \\ x = \frac{\pi}{2} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

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

D.  $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2} (k \in \mathbb{Z}).$

**Câu 22:** Nghiệm của phương trình  $\sin 2x + \sin x = 0$  là

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

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

C.  $\begin{cases} x = k\frac{2\pi}{3} \\ x = \pi + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

D.  $\begin{cases} x = k2\pi \\ x = \frac{\pi}{3} + k\frac{2\pi}{3} \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

**Câu 23:** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

A.  $y = \tan x \cdot \sin x.$

B.  $y = \sin 2x.$

C.  $y = x \cos x.$

D.  $y = \cos x \cdot \cot x.$

**Câu 24:** Góc có số đo  $\left(-\frac{\pi}{12}\right)$  đổi sang độ là

A.  $12^\circ.$

B.  $15^\circ.$

C.  $-15^\circ.$

D.  $-12^\circ.$

**Câu 25:** Trên đường tròn lượng giác, điểm biểu diễn góc lượng giác có số đo bằng  $410^0$  thuộc góc phần tư thứ mấy?

A. II.

B. I.

C. III.

D. IV.

**Câu 26:** Góc có số đo  $108^\circ$  đổi ra radian là

A.  $\frac{\pi}{10}.$

B.  $\frac{3\pi}{2}.$

C.  $\frac{3\pi}{5}.$

D.  $\frac{\pi}{4}.$

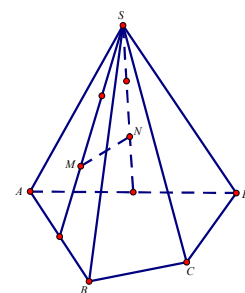
**Câu 27:** Cho hình chóp  $S.ABCD$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trọng tâm của tam giác  $SAB$  và tam giác  $SAD$ . Khi đó  $MN$  song song với

A.  $AD.$

B.  $AB.$

C.  $BC.$

D.  $BD.$



**Câu 28:** Khẳng định nào sau đây sai?

A.  $\sin(-\alpha) = -\sin \alpha.$

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

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

D.  $\cos(-\alpha) = -\cos \alpha.$

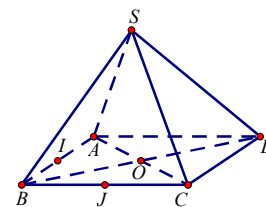
**Câu 29:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành tâm  $O$ . Gọi  $I, J$  lần lượt là trung điểm của  $AB$  và  $BC$ . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng  $(SAB)$  và  $(SCD)$  là đường thẳng song song với

A.  $OJ.$

B.  $OI.$

C.  $IJ.$

D.  $BJ.$



**Câu 30:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành tâm là điểm  $O$ . Cặp đường thẳng nào sau đây chéo nhau?

A.  $SO$  và  $BC.$

B.  $AC$  và  $BD.$

C.  $SO$  và  $BD.$

D.  $SO$  và  $AC.$

**Câu 31:** Khẳng định nào sau đây đúng?

A.  $\cos(\pi - x) = \cos x.$

B.  $\sin(\pi - x) = \sin x.$

C.  $\cot(\pi + x) = -\cot x$ .

D.  $\cos(\pi + x) = \cos x$ .

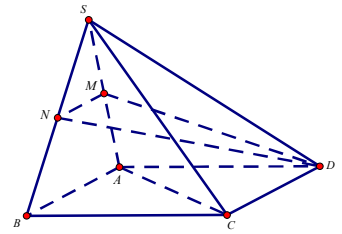
**Câu 32:** Cho hình chóp tứ giác  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Gọi  $M, N$  là trung điểm của  $SA$  và  $SB$ . Ba mặt phẳng  $(SAB)$ ,  $(SAD)$  và  $(DMN)$  đôi một cắt nhau theo ba giao tuyến thì ba giao tuyến đó

A. đồng qui tại  $M$ .

B. đồng qui tại  $A$ .

C. song song với  $AB$ .

D. song song với  $AD$ .



**Câu 33:** Cho  $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ ,  $\alpha \in \left(-\frac{\pi}{2}; 0\right)$ . Giá trị của  $\sin 2\alpha$  là

A.  $-\frac{12}{5}$ .

B.  $\frac{24}{25}$ .

C.  $-\frac{2}{5}$ .

D.  $-\frac{24}{25}$ .

**Câu 34:** Cho hai đường thẳng phân biệt  $a, b$  và mặt phẳng  $(P)$ . Giả sử  $a // b$ ,  $b // (P)$ . Khi đó:

A.  $a \subset (P)$ .

B.  $a // (P)$ .

C.  $a // (P)$  hoặc  $a \subset (P)$ .

D.  $a$  cắt  $(P)$ .

**Câu 35:** Nghiệm của phương trình  $2 \cos(x - 15^\circ) - 1 = 0$  là

A.  $\begin{cases} x = 60^\circ + k360^\circ \\ x = -60^\circ + k360^\circ \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .

B.  $\begin{cases} x = 75^\circ + k360^\circ \\ x = -45^\circ + k360^\circ \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .

C.  $\begin{cases} x = 75^\circ + k360^\circ \\ x = 135^\circ + k360^\circ \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .

D.  $\begin{cases} x = 45^\circ + k360^\circ \\ x = -45^\circ + k360^\circ \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 36:** Cho  $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$  với  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ . Giá trị của biểu thức  $M = 10 \sin \alpha + 5 \cos \alpha$  bằng

A.  $-10$ .

B.  $1$ .

C.  $2$ .

D.  $\frac{1}{4}$ .

**Câu 37:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành tâm là điểm  $O$ . Biết  $M$  là trung điểm cạnh  $SA$ . Đường thẳng nào sau đây không chứa trong  $(SAC)$ ?

A.  $BC$ .

B.  $OM$ .

C.  $SO$ .

D.  $SM$ .

**Câu 38:** Tập nghiệm của phương trình  $\sin x = \sin \frac{5\pi}{3}$  là

A.  $S = \left\{ \frac{5\pi}{3} + k\pi; \frac{-5\pi}{3} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$ .

B.  $S = \left\{ \frac{5\pi}{3} + k2\pi; \frac{-2\pi}{3} + k2\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$ .

C.  $S = \left\{ \frac{5\pi}{3} + k\pi; \frac{-2\pi}{3} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$ .

D.  $S = \left\{ \frac{5\pi}{3} + k2\pi; \frac{-5\pi}{3} + k2\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$ .

**Câu 39:** Rút gọn biểu thức  $T = \frac{\sin 3x + \cos 2x - \sin x}{\cos x + \sin 2x - \cos 3x}$  ( $\sin 2x \neq 0; 2 \sin x + 1 \neq 0$ ) ta được:

A.  $T = -\tan x + \tan 2x - \tan 3x$ .

B.  $T = \cot 6x$ .

C.  $T = -\cot 2x$ .

D.  $T = \cot 2x$ .

**Câu 40:** Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào là một mệnh đề sai?

A. Hàm số  $y = \sin x$  là hàm số tuần hoàn với chu kỳ là  $\pi$ .

B. Hàm số  $y = \cos x$  là hàm số tuần hoàn với chu kỳ là  $2\pi$ .

C. Hàm số  $y = \tan x$  là hàm số tuần hoàn với chu kỳ là  $\pi$ .

D. Hàm số  $y = \cot x$  là hàm số tuần hoàn với chu kỳ là  $\pi$ .

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - MÔN: TOÁN 11 (Năm học: 2023 - 2024)**

Câu hỏi	T111	Câu hỏi	T112	Câu hỏi	T113	Câu hỏi	T114	Câu hỏi	T111	Câu hỏi	T112	Câu hỏi	T113	Câu hỏi	T114
1	B	1	C	1	B	1	D	21	A	21	C	21	D	21	B
2	A	2	A	2	D	2	B	22	C	22	B	22	B	22	B
3	B	3	B	3	A	3	D	23	A	23	B	23	B	23	A
4	D	4	C	4	D	4	D	24	C	24	B	24	C	24	C
5	D	5	C	5	B	5	D	25	B	25	C	25	D	25	D
6	D	6	A	6	A	6	C	26	C	26	D	26	C	26	B
7	A	7	B	7	A	7	A	27	D	27	C	27	B	27	C
8	B	8	D	8	C	8	D	28	D	28	A	28	A	28	C
9	D	9	D	9	D	9	A	29	A	29	B	29	B	29	A
10	C	10	A	10	C	10	A	30	A	30	B	30	A	30	C
11	B	11	A	11	B	11	A	31	B	31	A	31	A	31	B
12	A	12	C	12	A	12	A	32	A	32	D	32	D	32	D
13	C	13	C	13	D	13	C	33	D	33	B	33	A	33	C
14	C	14	D	14	D	14	D	34	C	34	D	34	C	34	B
15	C	15	A	15	C	15	D	35	B	35	C	35	A	35	C
16	B	16	D	16	D	16	B	36	C	36	A	36	B	36	C
17	D	17	A	17	B	17	B	37	A	37	C	37	A	37	A
18	D	18	B	18	B	18	B	38	B	38	A	38	B	38	A
19	B	19	D	19	C	19	D	39	D	39	D	39	C	39	B
20	C	20	B	20	D	20	A	40	A	40	D	40	C	40	C