

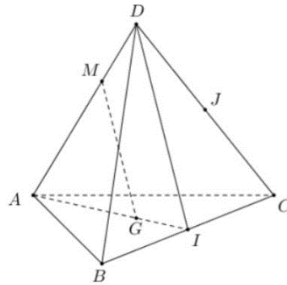
(Đề chính thức)

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho tứ diện $ABCD$ có I là trung điểm BC , J là trung điểm CD và G là trọng tâm tam giác ABC . Gọi M là điểm thuộc cạnh AD sao cho $AM = 2MD$. Khi đó GM song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng dưới đây?



- A. DI . B. IJ . C. CD . D. BD .

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \frac{2}{\sin x}$ là

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

Câu 3. Rút gọn biểu thức $P = \frac{\cos 3x + \cos x}{\cos 2x} = a \cos x$. Khi đó a bằng

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

Câu 4. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

- A. Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn chu kì π B. Hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn chu kì π
C. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn chu kì π D. Hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn chu kì 2π

Câu 5. Cho dãy số (u_n) , biết $u_n = \frac{2n^2 - 1}{n^2 + 3}$. Tìm số hạng u_5 .

- A. $u_5 = \frac{17}{12}$. B. $u_5 = \frac{71}{39}$. C. $u_5 = \frac{1}{4}$. D. $u_5 = \frac{7}{4}$.

Câu 6. Nghiệm của phương trình $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ là

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ hoặc $x = -\frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.
B. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ hoặc $x = -\frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

C. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ hoặc $x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

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

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là $ABCD$ hình thang ($AB \parallel CD$). Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là

- A. Đường thẳng qua S và giao điểm của AD và BC .
- B. Đường thẳng qua S và song song với AD và BC .
- C. Đường thẳng qua S và giao điểm của AC và BD .
- D. Đường thẳng qua S và song song với AB và CD .

Câu 8. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -3$ và $q = -2$. Tính tổng 10 số hạng đầu tiên của cấp số nhân.

- A. $S_{10} = 1023$.
- B. $S_{10} = -511$.
- C. $S_{10} = 1025$.
- D. $S_{10} = -1025$.

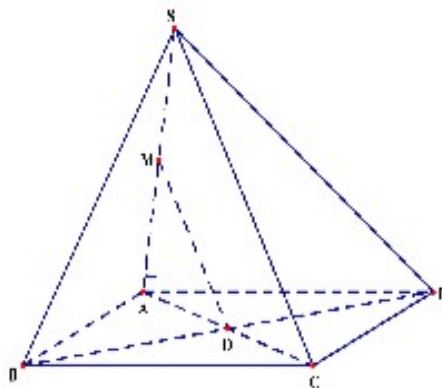
Câu 9. Cho hình chóp $S.ABCD$ có $AC \cap BD = M$ và $AB \cap CD = N$. Giao tuyến của mặt phẳng (SAC) và mặt phẳng (SBD) là đường thẳng

- A. SC .
- B. SM .
- C. SN .
- D. SB .

Câu 10. Cho dãy số (u_n) có số hạng tổng quát là $u_n = \frac{2n+5}{n+1}; n \geq 1$. Dãy số trên có bao nhiêu số hạng nguyên.

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

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O , M là trung điểm SA . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?



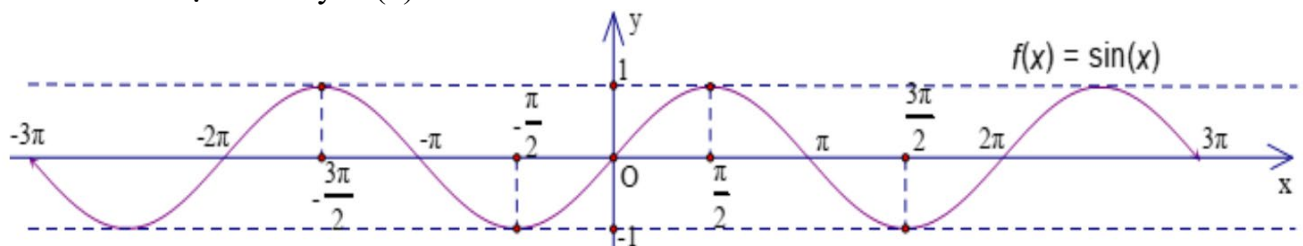
- A. $OM \parallel (SCD)$.
- B. $OM \parallel (SAB)$.
- C. $OM \parallel (SAD)$.
- D. $OM \parallel (SBD)$.

Câu 12. Trong các dãy số (u_n) sau đây, dãy số nào là cấp số cộng?

- A. $u_n = 3n$.
- B. $u_n = 2^n$.
- C. $u_n = 2^n + 1$.
- D. $u_n = \frac{1}{n}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho đồ thị hàm số $y = f(x) = \sin x$ như hình vẽ



a) $f\left(-\frac{3\pi}{2}\right) = -1$

b) Hàm số $y = \sin x$ là hàm số lẻ trên đoạn $[-3\pi; 3\pi]$

c) Trên đoạn $[-3\pi; 3\pi]$ phương trình $\sin x = -\frac{1}{3}$ có 6 nghiệm phân biệt

d) Hàm số $y = \sin x$ đồng biến trên khoảng $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$

Câu 2. Cho biết $\sin x = \frac{1}{\sqrt{3}}$ và $0 < x < \frac{\pi}{2}$.

a) $\cos x > 0$

b) $\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = \frac{\sqrt{6}-3}{8}$.

c) $\cos x = \frac{\sqrt{6}}{3}$

d) $\cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right) < 0$

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang $AB \parallel CD$, $AB = 2CD$, M là trung điểm cạnh AB .

a) $AD \parallel (NMC)$ với N là trung điểm của SA .

b) (P) là mặt phẳng qua M và song song với hai đường thẳng SB, SD . Gọi E là giao điểm của CD với (P) , khi đó $\frac{EC}{DC} = \frac{1}{2}$.

c) $MC \parallel AD$.

d) Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng Sx , $Sx \parallel AD$

Câu 4. Cho dãy số (u_n) với $u_n = 3n - 1$.

a) Số 179 là số hạng thứ 60 của dãy số (u_n) .

b) Dãy số (u_n) là một cấp số cộng với $u_1 = 2$ và $d = 3$.

c) Biết $S_n = 5430$. Khi đó $n = 59$.

d) Dãy số (u_n) là một dãy số giảm.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Gọi S là tổng các nghiệm thuộc đoạn $[0; 2025\pi]$ của phương trình $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 0$. Khi đó $\frac{4S}{2025\pi}$ bằng.

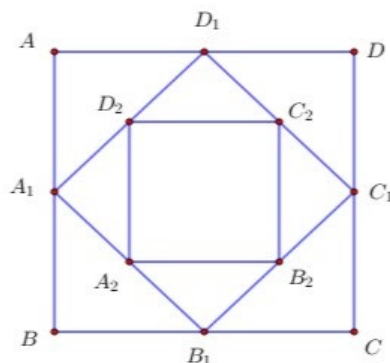
Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M lần lượt là trung điểm của SC . Đường thẳng OM song song với bao nhiêu mặt của hình chóp $S.ABCD$?

Câu 3. Huyết áp là áp lực cần thiết tác động lên thành của động mạch để đưa máu từ tim đến nuôi dưỡng các mô trong cơ thể. Huyết áp được tạo ra do lực co bóp của cơ tim và sức cản của thành động mạch. Mỗi lần tim đập, huyết áp của chúng ta tăng rồi giảm giữa các nhịp. Huyết áp tối đa và huyết áp tối thiểu tương ứng gọi là huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương. Chỉ số huyết áp của chúng ta được viết là tâm thu/tâm trương. Chỉ số huyết áp 120/80 là bình thường. Giả sử một người nào đó có nhịp tim là 70 lần trên phút và huyết áp của người đó được mô hình hóa bởi hàm số

$P(t) = 100 + 20\sin\left(\frac{7\pi}{3}t\right)$, trong đó $P(t)$ là huyết áp tính theo đơn vị mmHg (milimét thủy ngân) và

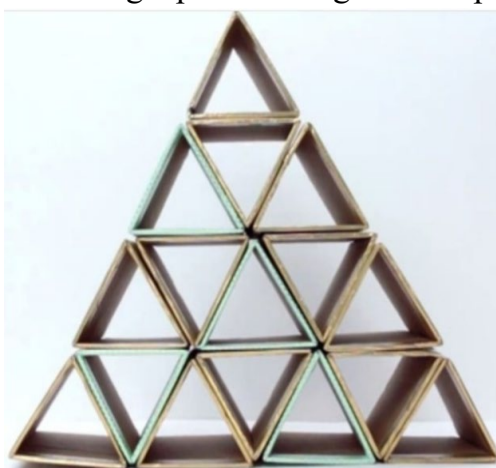
thời gian t tính theo giây. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 10 giây, hãy xác định số lần huyết áp là 100 mmHg.

Câu 4. Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng 8 và có diện tích S_1 . Nối 4 trung điểm A_1, B_1, C_1, D_1 theo thứ tự của 4 cạnh AB, BC, CD, DA ta được hình vuông thứ hai có diện tích S_2 . Tiếp tục làm như thế, ta được hình vuông thứ ba là $A_2B_2C_2D_2$ có diện tích S_3, \dots và cứ tiếp tục làm như thế, ta tính được các hình vuông lần lượt có diện tích S_4, S_5, \dots, S_{100} . Tính tổng $S = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{100}$.



Câu 5. Cho tứ diện $ABCD$ có $AB = 4, CD = 6$. Gọi (α) là một mặt phẳng song song với AB và CD . Biết (α) cắt các mặt tứ diện $ABCD$ tạo thành một hình thoi, chu vi của hình thoi đó bằng bao nhiêu?

Câu 6. Bình định xếp một hình tháp bởi các mảnh ghép tam giác (hình vẽ minh họa). Tầng dưới cùng Bình xếp 57 hình và tầng tiếp theo ít hơn tầng dưới nó hai hình. Bình xếp cho đến khi không xếp lên được nữa. Hỏi Bình cần bao nhiêu mảnh ghép hình tam giác để xếp xong tháp?



---HẾT---

(Đề chính thức)

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ là

A. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \\ x = \frac{3\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \end{cases}$

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

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

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

Câu 2. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

A. Hàm số $y = \tan x$ tuần hoàn chu kì 2π

B. Hàm số $y = \cos x$ tuần hoàn chu kì 2π

C. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn chu kì π

D. Hàm số $y = \cot x$ tuần hoàn chu kì 2π

Câu 3. Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -3$ và $q = 2$. Tính tổng 10 số hạng đầu tiên của cấp số nhân.

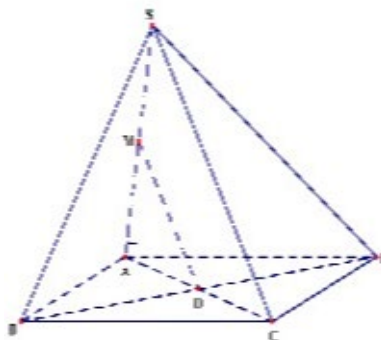
A. $S_{10} = -511$.

B. $S_{10} = 1025$.

C. $S_{10} = 1023$.

D. $S_{10} = -3069$.

Câu 4. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O , M là trung điểm SA . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?



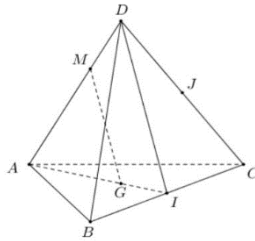
A. $OM \parallel (SAD)$.

B. $OM \parallel (SBC)$.

C. $OM \parallel (SBD)$.

D. $OM \parallel (SAB)$.

Câu 5. Cho tứ diện $ABCD$ có I là trung điểm BC , J là trung điểm CD và G là trọng tâm tam giác ABC . Gọi M là điểm thuộc cạnh AD sao cho $AM = 2MD$. Khi đó IJ song song với đường thẳng nào trong các đường thẳng dưới đây?



- A. CD . B. DI . C. MG . D. BD .

Câu 6. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là $ABCD$ hình thang ($AD // CB$). Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SCB) là

- A. Đường thẳng qua S và song song với AB và DC .
 B. Đường thẳng qua S và giao điểm của AB và DC .
 C. Đường thẳng qua S và giao điểm của AC và BD .
 D. Đường thẳng qua S và song song với AD và CB .

Câu 7. Tập xác định của hàm số $y = \frac{2}{\cos x}$ là

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

Câu 8. Cho dãy số (u_n) có số hạng tổng quát là $u_n = \frac{2n+4}{n+1}; n \geq 1$. Dãy số trên có bao nhiêu số hạng nguyên

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

Câu 9. Cho dãy số (u_n) , biết $u_n = \frac{2n^2-1}{n^2+3}$. Tìm số hạng u_6 .

- A. $u_6 = \frac{1}{4}$. B. $u_6 = \frac{7}{4}$. C. $u_6 = \frac{71}{39}$. D. $u_6 = \frac{17}{12}$.

Câu 10. Rút gọn biểu thức $P = \frac{\cos 3x + \cos x}{\cos x} = a \cos 2x$. Khi đó a bằng

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

Câu 11. Trong các dãy số (u_n) sau đây, dãy số nào là cấp số nhân?

- A. $u_n = \frac{1}{n}$. B. $u_n = 2^n + 1$. C. $u_n = 2^n$. D. $u_n = 3n$.

Câu 12. Cho hình chóp $S.ABCD$ có $AC \cap BD = I$ và $AB \cap CD = N$. Giao tuyến của mặt phẳng (SAC) và mặt phẳng (SBD) là đường thẳng

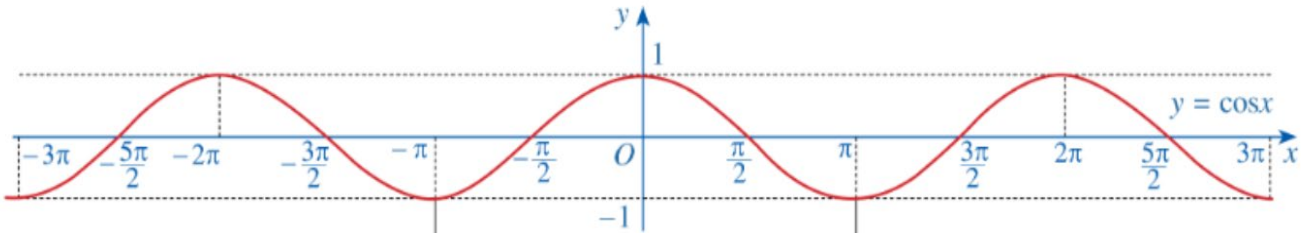
- A. SI . B. SC . C. SB . D. SN .

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho dãy số (u_n) với $u_n = 5n - 1$.

- a) Biết $S_n = 9090$. Khi đó $n = 60$.
 b) Dãy số (u_n) là một dãy số tăng.
 c) Dãy số (u_n) là một cấp số cộng với $u_1 = 2$ và $d = 3$.
 d) Số 179 là số hạng thứ 36 của dãy số (u_n) .

Câu 2. Cho đồ thị hàm số $y = f(x) = \cos x$ như hình vẽ



- a) Hàm số $y = \cos x$ là hàm số chẵn trên đoạn $[-3\pi; 3\pi]$
- b) Trên đoạn $[-3\pi; 3\pi]$ phương trình $\cos x = \frac{1}{3}$ có 6 nghiệm phân biệt
- c) $f\left(\frac{3\pi}{2}\right) = 1$
- d) Hàm số $y = \cos x$ đồng biến trên khoảng $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$

Câu 3. Cho biết $\cos x = \frac{1}{\sqrt{5}}$ và $0 < x < \frac{\pi}{2}$.

- a) $\sin x > 0$
- b) $\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{3\sqrt{10}}{10}$.
- c) $\sin x = \frac{2}{\sqrt{5}}$
- d) $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) < 0$

Câu 4. Cho tứ diện $ABCD$. Trên cạnh AC, AD lấy lần lượt các điểm M, N sao cho $AM = \frac{1}{3}AC, AN = 2ND$. Gọi I là giao điểm của đường thẳng MN và mặt phẳng (BCD)

- a) $(BMN) \cap (ACD) = MN$
- b) $MN // (BCD)$
- c) . Biết tỉ số $\frac{ID}{IC} = \frac{a}{b}$ với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản. Giá trị $a + 2b = 9$
- d) Điểm I thuộc mặt phẳng (ACD)

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

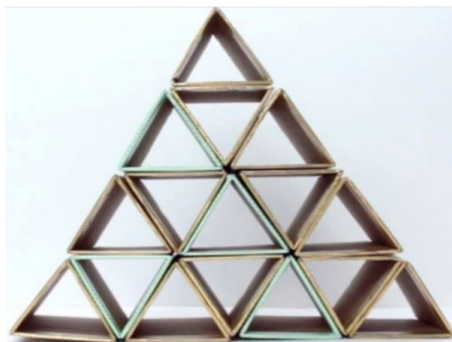
Câu 1. Huyết áp là áp lực cần thiết tác động lên thành của động mạch để đưa máu từ tim đến nuôi dưỡng các mô trong cơ thể. Huyết áp được tạo ra do lực co bóp của cơ tim và sức cản của thành động mạch. Mỗi lần tim đập, huyết áp của chúng ta tăng rồi giảm giữa các nhịp. Huyết áp tối đa và huyết áp tối thiểu tương ứng gọi là huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương. Chỉ số huyết áp của chúng ta được viết là tâm thu/tâm trương. Chỉ số huyết áp 120/80 là bình thường. Giả sử một người nào đó có nhịp tim là 70 lần trên phút và huyết áp của người đó được mô hình hóa bởi hàm số

$$P(t) = 100 + 20 \sin\left(\frac{7\pi}{3}t\right),$$

trong đó $P(t)$ là huyết áp tính theo đơn vị mmHg (milimét thủy ngân) và

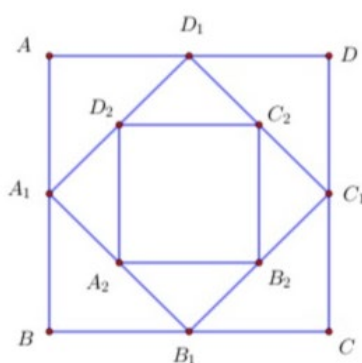
thời gian t tính theo giây. Trong khoảng thời gian từ 0 đến 10 giây, hãy xác định số lần huyết áp là 120 mmHg.

Câu 2. Cường định xếp một hình tháp bởi các mảnh ghép tam giác (hình vẽ minh họa). Tầng dưới cùng Cường xếp 47 hình và tầng tiếp theo ít hơn tầng dưới nó hai hình. Cường xếp cho đến khi không xếp lên được nữa. Hỏi Cường cần bao nhiêu mảnh ghép hình tam giác để xếp xong tháp?



Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của SB và SC . Đường thẳng IJ song song với bao nhiêu mặt của hình chóp $S.ABCD$?

Câu 4. Cho hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng 6 và có diện tích S_1 . Nối 4 trung điểm A_1, B_1, C_1, D_1 theo thứ tự của 4 cạnh AB, BC, CD, DA ta được hình vuông thứ hai có diện tích S_2 . Tiếp tục làm như thế, ta được hình vuông thứ ba là $A_2B_2C_2D_2$ có diện tích S_3, \dots và cứ tiếp tục làm như thế, ta tính được các hình vuông lần lượt có diện tích S_4, S_5, \dots, S_{100} . Tính tổng $S = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_{100}$.



Câu 5. Gọi S là tổng các nghiệm thuộc đoạn $[\pi; 2025\pi]$ của phương trình $\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 0$. Khi đó

$\frac{4S}{2025\pi}$ bằng.

Câu 6. Cho tứ diện $ABCD$ có $AB = 9, CD = 6$. Gọi (α) là một mặt phẳng song song với AB và CD . Biết (α) cắt các mặt tứ diện $ABCD$ tạo thành một hình thoi, chu vi của hình thoi đó bằng bao nhiêu?

---HẾT---

ĐÁP ÁN ĐỀ THI GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2024 - 2025

Câu hỏi	Mã đề thi			
	101	103	102	104
1	A	B	D	A
2	D	C	B	A
3	A	C	D	C
4	B	D	B	B
5	D	D	D	D
6	A	A	D	B
7	D	C	B	A
8	A	A	D	B
9	B	A	C	D
10	C	A	C	C
11	A	B	C	D
12	A	B	A	D
13	SĐĐS	SĐSĐ	ĐĐSĐ	SĐĐĐ
14	ĐSĐS	SSĐĐ	ĐĐSS	SĐĐS
15	ĐSĐS	SSĐĐ	ĐĐĐS	ĐĐSĐ
16	ĐĐSS	SĐSĐ	ĐSĐĐ	ĐĐĐS
17	4051	4051	12	576
18	2	9,6	576	12
19	23	23	2	72
20	128	2	72	4053
21	9,6	128	4053	2
22	841	841	14,4	14,4

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: TOÁN 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

NĂNG LỰC	Dạng thức 1			Dạng thức 2			Dạng thức 3		
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
Giá trị lượng giác của một góc				2					
Công thức lượng giác	1				2				
Hàm số lượng giác	1	1		2	1				
Phương trình lượng giác	1				1			2	
Dãy số	1	1							
Cấp số cộng	1			2	2			1	
Cấp số nhân	1								1
Đường thẳng và mặt phẳng	1	1		1					
Hai đường thẳng song song		1		1	1				
Đường thẳng song song mặt phẳng	1					1	1		1
Tổng số câu hỏi	8	4		8	7	1	1	3	2
Tổng điểm		3		3,5		0,5	2		1

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1
THỜI GIAN LÀM BÀI 90 PHÚT
MÔN TOÁN 11

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác	Giá trị LG, công thức lượng giác, hàm số lượng giác, phương trình lượng giác	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GTLG và công thức LG - Xác định được: Tập xác định; tập giá trị; tính chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kỳ; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. - Nhận ra được đồ thị của các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. - Biết công thức nghiệm của các phương trình lượng giác cơ bản $\sin x = m$, $\cos x = m$, $\tan x = m$ và $\cot x = m$. - Biết dạng phương trình bậc nhất, bậc hai đối với một hàm số lượng giác <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu khái niệm hàm số lượng giác. - Vẽ được đồ thị các hàm số $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$. - Giải thành thạo phương trình lượng giác cơ bản. - Áp dụng thành thạo các công thức LG. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết sử dụng máy bỏ túi để tìm nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản. 	7	7			

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
2	Dãy số - Cấp số cộng và cấp số nhân	2.1. Dãy số	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được định nghĩa dãy số, cách cho dãy số, dãy số hữu hạn, vô hạn. - Biết tính tăng, giảm, bị chặn của một dãy số. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chứng minh được tính tăng, giảm, bị chặn của một dãy số đơn giản. - Hiểu được phương pháp quy nạp toán học. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chứng minh được tính tăng, giảm, bị chặn của một dãy số. 	1	1			
		2.2. Cấp số cộng	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được định nghĩa, tính chất cấp số cộng, số hạng tổng quát u_n, tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm được các yếu tố còn lại khi cho biết 3 trong 5 yếu tố u_1, u_n, n, d, S_n. 	3	3			
		2.3. Cấp số nhân	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được khái niệm cấp số nhân, tính chất $u_k^2 = u_{k-1} \cdot u_{k+1}$ với $k \geq 2$, số hạng tổng quát u_n, tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm được các yếu tố còn lại khi cho biết 3 trong 5 yếu tố u_1, u_n, n, q, S_n trong các tình huống đơn giản. 	1			1	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
3	Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song.	3.1. Đại cương về đường thẳng và mặt phẳng trong không gian	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết được các tính chất được thừa nhận +/- Có một và chỉ một mặt phẳng đi qua ba điểm không thẳng hàng cho trước +/- Nếu một đường thẳng có hai điểm phân biệt thuộc một mặt phẳng thì mọi điểm của đường thẳng đều thuộc mặt phẳng đó +/- Có bốn điểm không cùng thuộc một mặt phẳng +/- Nếu hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một điểm chung khác +/- Trên mỗi mặt phẳng, các kết quả đã biết trong hình học phẳng đều đúng. <p>- Biết được cách xác định mặt phẳng (qua ba điểm không thẳng hàng; qua một đường thẳng và một điểm không thuộc đường thẳng đó; qua hai đường thẳng cắt nhau).</p> <p>- Biết được khái niệm hình chóp, hình tứ diện.</p> <p>- Xác định được đỉnh, cạnh bên, cạnh đáy, mặt bên, mặt đáy của hình chóp.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng trong các bài toán đơn giản.</p> <p>Biết sử dụng giao tuyến của hai mặt phẳng để nhận ra ba điểm thẳng hàng trong không gian trong các bài toán đơn giản</p>	2	1			

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			<ul style="list-style-type: none"> - Vẽ được hình biểu diễn của một số hình không gian thường gặp. Vận dụng: - Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng. - Biết sử dụng giao tuyến của hai mặt phẳng để chứng minh ba điểm thẳng hàng trong không gian. 					
		3.2. Hai đường thẳng chéo nhau và hai đường thẳng song song	<ul style="list-style-type: none"> Nhận biết: - Biết khái niệm hai đường thẳng trùng nhau, song song, cắt nhau, chéo nhau trong không gian. - Biết (không chứng minh) định lý: “Nếu hai mặt phẳng phân biệt lần lượt chứa hai đường thẳng song song mà cắt nhau thì giao tuyến của chúng song song (hoặc trùng) với một trong hai đường đó”. Thông hiểu: - Xác định được vị trí tương đối giữa hai đường thẳng trong tình huống đơn giản. - Biết cách chứng minh hai đường thẳng song song trong tình huống đơn giản. - Biết áp dụng định lý trên để xác định giao tuyến hai mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản. Vận dụng: - Xác định được vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. - Biết cách chứng minh hai đường thẳng song song. - Biết áp dụng định lý trên để xác định giao tuyến hai mặt phẳng. 	1	2	1		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
		3.3. Đường thẳng và mặt phẳng song song	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biết khái niệm và điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng. - Biết (không chính minh) định lý: “Nếu đường thẳng a song song với mặt phẳng (P) thì mọi mặt phẳng (Q) chứa a và cắt (P) thì cắt theo giao tuyến song song với a”. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng. - Biết cách vẽ hình biểu diễn một đường thẳng song song với một mặt phẳng; chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng. - Biết dựa vào các định lý trên để xác định giao tuyến của hai mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng. - Chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng. - Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng. - Xác định được thiết diện của mặt phẳng và hình chóp. 	2			1	
Tổng				17	14	1	2	

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