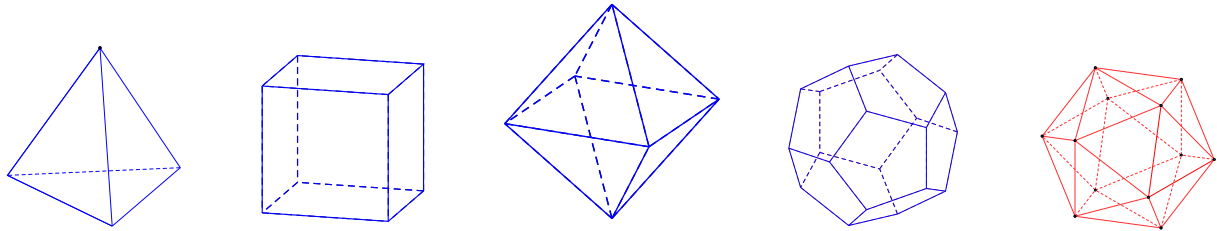


Câu 1: Trong không gian chỉ có 5 loại khối đa diện đều.



Khối tứ diện đều Khối lập phương Khối bát diện đều Khối 12 mặt đều Khối 20 mặt đều
Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Khối lập phương và khối bát diện đều có cùng số cạnh.
- B. Khối mười hai mặt đều và khối hai mươi mặt đều có cùng số đỉnh.
- C. Khối tứ diện đều và khối bát diện đều có 1 tâm đối xứng.
- D. Mọi khối đa diện đều có số mặt là những số chia hết cho 4

Câu 2: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(2; -1; 1)$. Tìm tọa độ điểm M' là hình chiếu vuông góc của M trên mặt phẳng (Oxy) .

- A. $M'(2; -1; 0)$
- B. $M'(0; 0; 1)$
- C. $M'(-2; 1; 0)$
- D. $M'(2; 1; -1)$

Câu 3: Tìm tập xác định của hàm số $y = (2 - \sqrt{x-1})^{\sqrt{3}}$.

- A. $D = (-\infty; 5)$.
- B. $D = [1; 5)$.
- C. $D = [1; 3)$.
- D. $D = [1; +\infty)$.

Câu 4: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng Δ đi qua điểm $M(2; 0; -1)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (4; -6; 2)$. Phương trình tham số của Δ là.

- A. $\begin{cases} x = -2 + 4t \\ y = -6t \\ z = 1 + 2t \end{cases}$
- B. $\begin{cases} x = -2 + 2t \\ y = -3t \\ z = 1 + t \end{cases}$
- C. $\begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = -6 - 3t \\ z = 2 + t \end{cases}$
- D. $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3t \\ z = -1 + t \end{cases}$

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho 3 điểm $A(1; 2; -1)$, $B(-3; 4; 3)$; $C(3; 1; -3)$. Số điểm D sao cho 4 điểm A, B, C, D là 4 đỉnh của một hình bình hành là

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

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; -2; -1)$, $B(1; 4; 3)$. Độ dài đoạn AB là

- A. 3.
- B. $\sqrt{6}$.
- C. $2\sqrt{3}$.
- D. $2\sqrt{13}$.

Câu 7: Có bao nhiêu số tự nhiên chẵn gồm 3 chữ số khác nhau?

- A. 328.
- B. 405.
- C. 360.
- D. 500.

Câu 8: Cho hai số phức $z_1 = 1 + 2i$, $z_2 = 3 - i$. Tìm số phức $z = \frac{z_2}{z_1}$.

- A. $z = \frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$.
- B. $z = \frac{1}{5} + \frac{7}{5}i$.
- C. $z = \frac{1}{5} - \frac{7}{5}i$.
- D. $z = -\frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$.

Câu 18: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2(x + 2y + 3z) = 0$. Gọi A, B, C lần lượt là giao điểm (khác gốc tọa độ O) của mặt cầu (S) và các trục tọa độ Ox, Oy, Oz . Phương trình mặt phẳng (ABC) là:

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

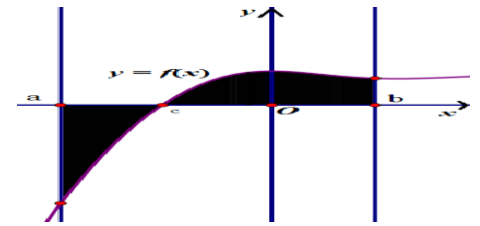
Câu 19: Khoảng cách giữa hai tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{1}{x^2 - 2}$ bằng

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

Câu 20: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = -x^4 + 4x^2 - 5$ trên $[-2; 3]$ bằng

- A. -5. B. -50. C. -1. D. -197.

Câu 21: Diện tích của hình phẳng (H) được giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$, trục hoành và hai đường thẳng $x = a; x = b$ ($a < b$) (phần tô đậm trong hình vẽ) tính theo công thức



A. $S = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx$.

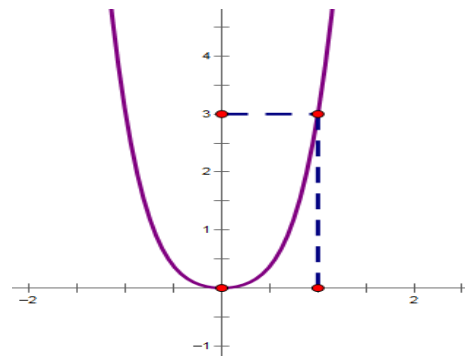
B. $S = \int_a^b f(x) dx$.

C. $S = \left| \int_a^b f(x) dx \right|$.

D. $S = -\int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx$.

Câu 22: Đường cong hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?

- A. $y = -x^4 + 4x^2$ B. $y = x^2$.
C. $y = 2x^4 + x^2$ D. $y = 3x^4 - x^2 + 1$.



Câu 23: Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A. $\left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{2018} < \left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{2017}$. B. $2^{\sqrt{2}+1} > 2^{\sqrt{3}}$.
C. $(\sqrt{2}-1)^{2017} > (\sqrt{2}-1)^{2018}$. D. $(\sqrt{3}-1)^{2018} > (\sqrt{3}-1)^{2017}$.

Câu 24: Cho các số nguyên dương k, n $k < n$. Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$. B. $A_n^k = k! C_n^k$. C. $C_n^{n-k} = C_n^k$. D. $C_n^k + C_n^{k+1} = C_{n+1}^{k+1}$.

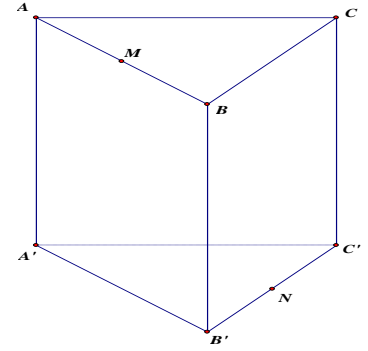
Câu 25: Có bao nhiêu giá trị nguyên của m thuộc đoạn $[-14; 15]$ sao cho đường thẳng $y = mx + 3$ cắt đồ thị của hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ tại hai điểm phân biệt

- A. 17 B. 16 C. 20 D. 15

Câu 26: Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Hàm số $y = \sin x$ đồng biến trên $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$. B. Đồ thị hàm số $y = \sin x$ có tiệm cận ngang.
C. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kỳ $T = \pi$. D. Hàm số $y = \sin x$ là hàm chẵn.

Câu 27: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có tất cả các cạnh bằng a . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và $B'C'$. Mặt phẳng $(A'MN)$ cắt cạnh BC tại P . Thể tích khối đa diện $MBP.A'B'N$ là



- A. $\frac{\sqrt{3}a^3}{24}$. B. $\frac{7\sqrt{3}a^3}{96}$.
 C. $\frac{\sqrt{3}a^3}{12}$. D. $\frac{7\sqrt{3}a^3}{32}$.

Câu 28: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ

x	$-\infty$	1	2	$+\infty$	
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$	$-\infty$	↗ 11	↘ 4	↗ $+\infty$	

Đồ thị hàm số $y = |f(x) - 2m|$ có 5 điểm cực trị khi và chỉ khi

- A. $m \in (4; 11)$. B. $m \in \left[2; \frac{11}{2}\right]$. C. $m \in \left(2; \frac{11}{2}\right)$. D. $m = 3$.

Câu 29: Biết rằng bất phương trình $m(|x| + \sqrt{1-x^2} + 1) \leq 2\sqrt{x^2-x^4} + \sqrt{x^2} + \sqrt{1-x^2} + 2$ có nghiệm khi và chỉ khi $m \in (-\infty; a\sqrt{2} + b]$ với $a, b \in \mathbb{Z}$. Tính giá trị của $T = a + b$.

- A. $T = 0$. B. $T = 1$. C. $T = 2$. D. $T = 3$.

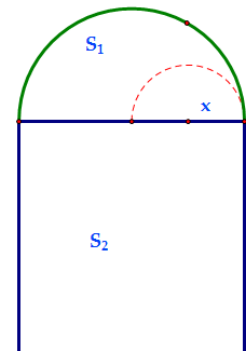
Câu 30: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$ có đồ thị là (C). Gọi I là giao điểm hai đường tiệm cận của (C). Tiếp tuyến của (C) cắt hai đường tiệm cận của (C) tại hai điểm A, B. Giá trị nhỏ nhất của chu vi đường tròn ngoại tiếp tam giác IAB bằng

- A. 2π . B. 8π . C. $4\sqrt{2}\pi$. D. 4π .

Câu 31: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho tam giác ABC có phương trình đường phân giác trong góc A là $\frac{x}{1} = \frac{y-6}{-4} = \frac{z-6}{-3}$. Biết rằng điểm $M(0; 5; 3)$ thuộc đường thẳng AB và điểm $N(1; 1; 0)$ thuộc đường thẳng AC . Véc tơ nào sau đây là véc tơ chỉ phương của đường thẳng AC ?

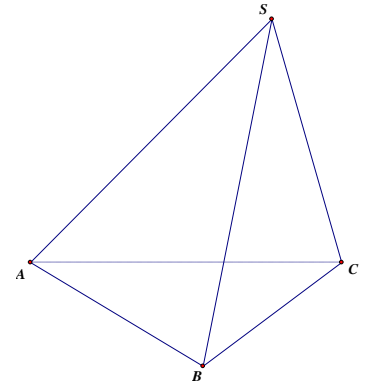
- A. $\vec{u}(1; 2; 3)$. B. $\vec{u}(0; -2; 6)$. C. $\vec{u}(0; 1; -3)$. D. $\vec{u}(0; 1; 3)$.

Câu 32: Cần phải làm cái cửa sổ mà phía trên là hình bán nguyệt, phía dưới là hình chữ nhật, có chu vi là a mét (a chính là chu vi hình bán nguyệt cộng với chu vi hình chữ nhật trừ đi đường kính của hình bán nguyệt). Gọi d là đường kính của hình bán nguyệt. Hãy xác định d để diện tích cửa sổ là lớn nhất.



- A. $d = \frac{a}{4+\pi}$. B. $d = \frac{2a}{4+\pi}$.
 C. $d = \frac{a}{2+\pi}$. D. $d = \frac{2a}{2+\pi}$.

Câu 33: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $\angle ABC = 30^\circ$, tam giác SBC là tam giác đều cạnh a và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính khoảng cách h từ điểm C đến mặt phẳng (SAB) .



- A. $h = \frac{2a\sqrt{39}}{13}$ B. $h = \frac{a\sqrt{39}}{13}$
 C. $h = \frac{a\sqrt{39}}{26}$ D. $h = \frac{a\sqrt{39}}{52}$

Câu 34: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , gọi (H) là phần mặt phẳng chứa các điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $\frac{z}{16}$ và $\frac{16}{z}$ có phần thực và phần ảo đều thuộc đoạn $[0; 1]$. Tính diện tích S của (H) .

- A. $S = 256$. B. $S = 64\pi$. C. $S = 16(4 - \pi)$. D. $S = 32(6 - \pi)$.

Câu 35: Biết tích phân $\int_0^{\ln 6} \frac{e^x}{1 + \sqrt{e^x + 3}} dx = a + b \ln 2 + c \ln 3$ với a, b, c là các số nguyên dương. Tính

$T = a + b + c$.

- A. $T = 2$. B. $T = 1$. C. $T = 0$. D. $T = -1$.

Câu 36: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $\left[0; \frac{\pi}{4}\right]$ và $f\left(\frac{\pi}{4}\right) = 0$. Biết

$\int_0^{\frac{\pi}{4}} f^2(x) dx = \frac{\pi}{8}$, $\int_0^{\frac{\pi}{4}} f'(x) \sin 2x dx = -\frac{\pi}{4}$ Tính tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{8}} f(2x) dx$.

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

Câu 37: Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của m để phương trình $1 + \log_5(x^2 + 1) = \log_5(mx^2 + 4x + m)$ có hai nghiệm phân biệt?

- A. $m \in (3; 7) \setminus \{5\}$. B. $m \in (3; 7)$. C. $m \in \mathbb{R} \setminus \{5\}$. D. $m \in \mathbb{R}$.

Câu 38: Biết $\int_e^{e^4} f(\ln x) \frac{1}{x} dx = 4$. Tính tích phân $I = \int_1^4 f(x) dx$.

- A. $I = 8$. B. $I = 16$. C. $I = 2$. D. $I = 4$.

Câu 39: Cho khai triển $(1 - 4x)^{18} = a_0 + a_1x + \dots + a_{18}x^{18}$. Giá trị của a_3 bằng

- A. -52224 . B. 52224 . C. 2448 . D. -2448 .

Câu 40: Cho các số phức z_1, z_2 thỏa mãn $|z_1| = 6, |z_2| = 2$. Gọi M, N lần lượt là điểm biểu diễn các số phức z_1, iz_2 . Biết rằng $\angle MON = 60^\circ$. Tính $T = |z_1^2 + 9z_2^2|$.

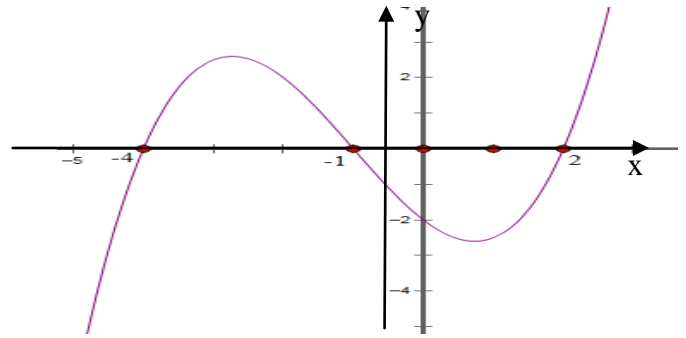
- A. $T = 36\sqrt{2}$. B. $T = 24\sqrt{3}$. C. $T = 36\sqrt{3}$. D. $T = 18$.

Câu 41: Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho giá trị lớn nhất của hàm số

$y = \left| \frac{x^2 + mx + m}{x + 1} \right|$ trên $[1; 2]$ bằng 2. Số phần tử của tập S là.

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

Câu 42: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} . Biết rằng hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y = f(x^2 - 5)$ nghịch biến trên khoảng nào sau đây?



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

Câu 43: Ông A muốn sau 5 năm có 1.000.000.000 đồng để mua ô tô Camry. Hỏi rằng ông A phải gửi ngân hàng mỗi tháng số tiền gần nhất với số tiền nào sau đây? Biết lãi suất hàng tháng là 0,5%, tiền lãi sinh ra hàng tháng được nhập vào tiền vốn số tiền gửi hàng tháng là như nhau.

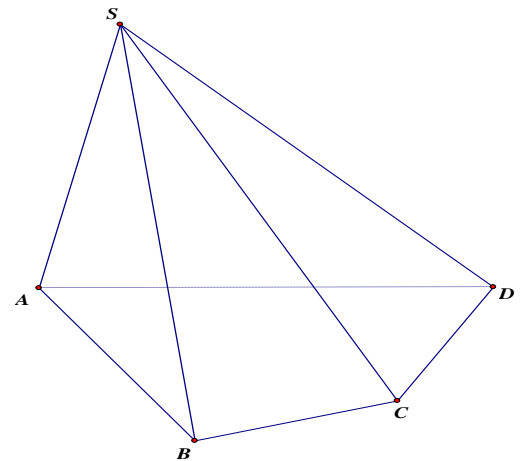
- A. $a = 14.261.000$ (đồng). B. $a = 14.260.500$ (đồng).
C. $a = 14.261.500$ (đồng). D. $a = 14.260.000$ (đồng).

Câu 44: Cho dãy số (u_n) xác định bởi $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = u_n + n^3, \forall n \in \mathbb{N}^* \end{cases}$. Tìm số nguyên dương n nhỏ nhất sao

cho $\sqrt{u_n - 1} \geq 2039190$.

- A. $n = 2017$. B. $n = 2020$. C. $n = 2018$. D. $n = 2019$.

Câu 45: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là tứ giác lồi và góc tạo bởi các mặt phẳng (SAB) , (SBC) , (SCD) , (SDA) với mặt đáy lần lượt là 90° , 60° , 60° , 60° . Biết rằng tam giác SAB vuông cân tại S , $AB = a$ và chu vi tứ giác $ABCD$ là $9a$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.



- A. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. B. $V = a^3\sqrt{3}$.
C. $V = \frac{2a^3\sqrt{3}}{9}$. D. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.

Câu 46: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[1;4]$ và thỏa mãn $f(x) = \frac{f(2\sqrt{x}-1)}{\sqrt{x}} + \frac{\ln x}{x}$. Tính tích

phân $I = \int_3^4 f(x) dx$.

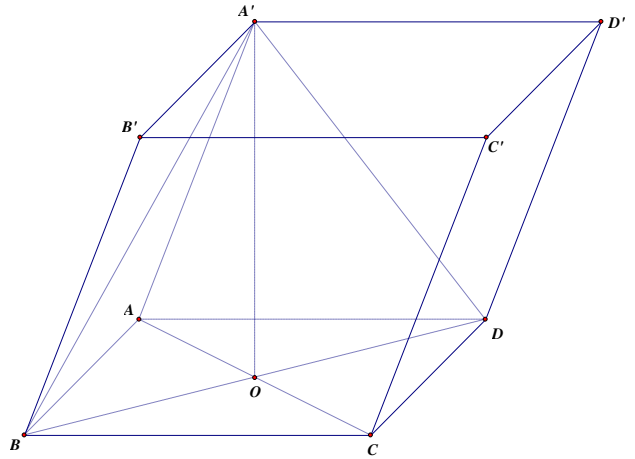
- A. $I = 2\ln^2 2$ B. $I = 2\ln 2$. C. $I = 3 + 2\ln^2 2$. D. $I = \ln^2 2$.

Câu 47: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(1; 2; -3)$ và mặt phẳng $(P): 2x + 2y - z + 9 = 0$. Đường thẳng đi qua A và vuông góc với mặt phẳng $(Q): 3x + 4y - 4z + 5 = 0$ cắt mặt phẳng (P) tại B . Điểm M nằm trong mặt phẳng (P) sao cho M luôn nhìn đoạn AB dưới một góc vuông và độ dài MB lớn nhất. Tính độ dài MB .

- A. $MB = \sqrt{5}$. B. $MB = \frac{\sqrt{5}}{2}$. C. $MB = \frac{\sqrt{41}}{2}$. D. $MB = \sqrt{41}$.

Câu 48: Cho lăng trụ $ABCD.A'B'C'D'$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật. $AB = a, AD = a\sqrt{3}$. Hình chiếu vuông góc của điểm A' trên mặt phẳng $(ABCD)$ trùng với giao điểm AC và BD . Tính khoảng cách từ điểm B' đến mặt phẳng $(A'BD)$.

- A. $\frac{a\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{a\sqrt{3}}{4}$
 C. $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{a\sqrt{3}}{6}$

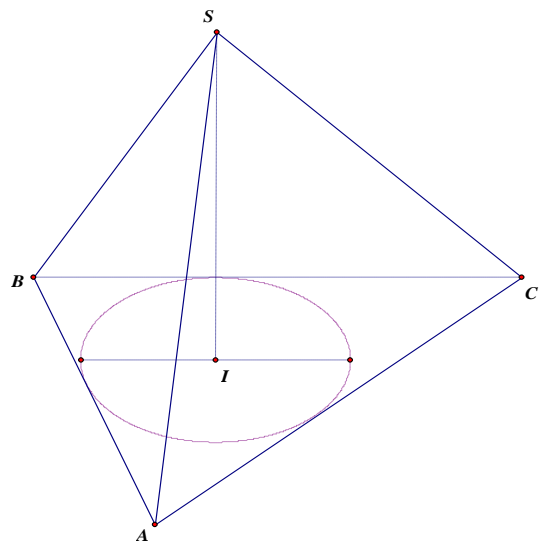


Câu 49: Giải bóng chuyền VTV Cup gồm 12 đội tham dự trong đó có 9 đội bóng nước ngoài 3 đội bóng của Việt Nam. Ban tổ chức bốc thăm ngẫu nhiên để chia thành 3 bảng A, B, C mỗi bảng 4 đội. Tính xác suất để 3 đội Việt Nam ở 3 bảng khác nhau.

- A. $\frac{16}{55}$. B. $\frac{133}{165}$. C. $\frac{32}{165}$. D. $\frac{39}{65}$.

Câu 50: Cho hình nón đỉnh S , đáy là hình tròn nội tiếp tam giác ABC . Biết rằng $AB = BC = 10a$, $AC = 12a$, góc tạo bởi hai mặt phẳng (SAB) và (ABC) bằng 45° . Tính thể tích V của khối nón đã cho.

- A. $V = 9\pi a^3$. B. $V = 12\pi a^3$.
 C. $V = 27\pi a^3$. D. $V = 3\pi a^3$.



----- HẾT -----

Họ và tên học sinh: Số báo danh:

Họ tên, chữ kí giám thị:

ĐÁP ÁN ĐỀ THI KHẢO SÁT CUỐI NĂM LỚP 12 NĂM HỌC 2017 - 2018
MÔN: ĐẠO ĐỨC

MÃ ĐỀ 612		MÃ ĐỀ 613		MÃ ĐỀ 614		MÃ ĐỀ 615	
Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	A	1	C	1	A	1	B
2	A	2	D	2	B	2	D
3	B	3	B	3	A	3	D
4	D	4	A	4	D	4	C
5	D	5	D	5	C	5	C
6	D	6	D	6	B	6	A
7	A	7	A	7	B	7	D
8	C	8	B	8	C	8	A
9	A	9	A	9	A	9	D
10	C	10	A	10	D	10	D
11	B	11	C	11	A	11	D
12	C	12	A	12	C	12	C
13	A	13	C	13	D	13	A
14	D	14	A	14	A	14	B
15	B	15	B	15	D	15	D
16	B	16	D	16	D	16	B
17	C	17	B	17	B	17	A
18	B	18	C	18	C	18	A
19	C	19	B	19	B	19	B
20	B	20	D	20	D	20	C
21	D	21	C	21	A	21	B
22	C	22	A	22	C	22	B
23	D	23	A	23	B	23	C
24	A	24	B	24	C	24	A
25	B	25	C	25	A	25	C
26	A	26	C	26	D	26	A
27	B	27	B	27	B	27	C
28	C	28	B	28	D	28	B
29	B	29	D	29	B	29	D
30	C	30	B	30	C	30	D
31	D	31	A	31	C	31	B
32	B	32	C	32	C	32	B
33	B	33	D	33	A	33	D
34	D	34	A	34	D	34	D
35	C	35	C	35	A	35	B
36	B	36	B	36	B	36	C
37	A	37	D	37	A	37	C
38	D	38	A	38	C	38	A
39	A	39	D	39	B	39	B
40	C	40	D	40	C	40	C
41	D	41	C	41	B	41	A
42	D	42	C	42	D	42	C
43	C	43	B	43	D	43	A
44	B	44	D	44	A	44	A
45	D	45	A	45	B	45	C
46	A	46	B	46	A	46	A
47	A	47	A	47	A	47	B
48	C	48	A	48	C	48	A
49	A	49	C	49	D	49	D
50	A	50	C	50	D	50	D