

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề thi
516

Họ và tên : Lớp: SBD:

Câu 1: Cho các hàm số: (1): $y = \frac{2x-1}{2x+1}$, (2): $y = -2x+1$, (3): $y = \sqrt{x^2+9}$, (4): $y = -x^3+6x^2-15x+5$, (5): $y = -3x - \cos x$. Có bao nhiêu hàm số nghịch biến trên tập xác định của nó?

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

Câu 2: Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có tam giác ABC vuông tại A , $AB = a$, $AC = a\sqrt{3}$, cạnh bên $CC' = 2a$. Biết tam giác $A'BC$ là tam giác cân tại A' và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (BCB') .

- A. $\frac{a\sqrt{15}}{5}$. B. $\frac{a\sqrt{6}}{3}$. C. $\frac{a\sqrt{6}}{5}$. D. $\frac{a\sqrt{15}}{3}$.

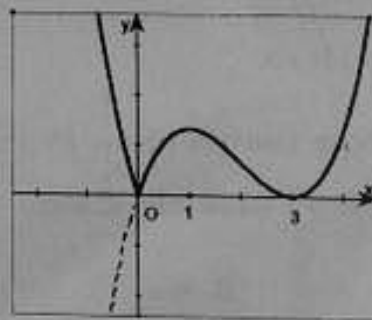
Câu 3: Tìm nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = (1-3x)\cos 2x$, biết $F(0) = 1$.

- A. $F(x) = \frac{-3\cos 2x}{4} + \frac{\sin 2x}{2} - \frac{3x\sin 2x}{2} + \frac{7}{4}$. B. $F(x) = \frac{3\cos 2x}{4} + \frac{\sin 2x}{2} - \frac{3x\sin 2x}{2} + \frac{1}{4}$.
C. $F(x) = \frac{-3\cos 2x}{4} + \frac{\sin 2x}{2} + \frac{3x\sin 2x}{2} + \frac{7}{4}$. D. $F(x) = \frac{3\cos 2x}{4} + \frac{\sin 2x}{2} + \frac{3x\sin 2x}{2} + \frac{1}{4}$.

Câu 4: Cho hình trụ có hai đáy là hai đường tròn $(O; r)$ và $(O'; r)$. Một hình nón có đỉnh O và đáy là hình tròn $(O'; r)$. Mặt xung quanh của hình nón chia khối trụ thành hai phần. Gọi V_1 là thể tích của khối nón, V_2 là thể tích của phần còn lại. Tính tỉ số $\frac{V_1}{V_2}$.

- A. $\frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{3}$. B. $\frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{2}$. C. $\frac{V_1}{V_2} = 1$. D. $\frac{V_1}{V_2} = \frac{1}{6}$.

Câu 5: Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



- A. $y = |x^3 - 2x^2 + 3x|$. B. $y = \frac{1}{3}|x^3 - 2x^2 + 3x|$.
C. $y = |x^3 - 2x^2 + 3|x||$. D. $y = \left| \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x \right|$.

Câu 6: Kí hiệu S là diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = x \sin x$, $y = 0$, $x = 0$, $x = \pi$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\tan \frac{S}{3} = 1$. B. $\cos \frac{S}{2} = 1$. C. $\sin S = 1$. D. $\cos 2S = 1$.

Câu 7: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có $AB = a$, $BC = 2a$, $\widehat{ABC} = 120^\circ$. Gọi H là trung điểm của $A'B'$, biết AH vuông góc với mặt phẳng $(A'B'C')$ và góc giữa AC' và mặt phẳng (ABC) bằng 60° . Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ theo a .

$$A. V = \frac{3a^2\sqrt{21}}{4}.$$

$$B. V = \frac{3a^3}{4}.$$

$$C. V = \frac{a^3\sqrt{21}}{4}.$$

$$D. V = \frac{a^3}{4}.$$

Câu 8: Biểu thức thu gọn của biểu thức $P = \left(\frac{a^{\frac{1}{2}} + 2}{a + 2a^{\frac{1}{2}} + 1} - \frac{a^{\frac{1}{2}} - 2}{a - 1} \right) \cdot \frac{(a^{\frac{1}{2}} + 1)}{a^{\frac{1}{2}}}$ (với $a > 0, a \neq \pm 1$) có dạng

$$P = \frac{m}{a+n}. \text{ Tính } m-n.$$

$$A. -1.$$

$$B. 1.$$

$$C. -3.$$

$$D. 3.$$

Câu 9: Phương trình $2^{x-1} = 3^{x^2-3x+6}$ có hai nghiệm x_1, x_2 (trong đó $x_1 < x_2$). Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

$$A. 2x_2 - 3x_1 = \log_3 \frac{1}{8}.$$

$$B. 3x_1 + 2x_2 = \log_3 54.$$

$$C. 3x_2 - 2x_1 = \log_3 \frac{1}{8}.$$

$$D. 2x_1 + 3x_2 = \log_3 54.$$

Câu 10: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \ln(x^2 - 2mx + 9)$ có tập xác định $D = \mathbb{R}$.

$$A. -3 < m < 3.$$

$$B. m < 3.$$

$$C. m < -3.$$

$$D. m = 3.$$

Câu 11: Tìm tập hợp các nghiệm của phương trình $z^2 + |z|^2 = 0$ trên tập số phức.

$$A. \text{Tập hợp mọi số ảo.}$$

$$B. \{0; i; -i\}.$$

$$C. \{0\}.$$

$$D. \{-i; 0\}.$$

Câu 12: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 4 = 0$. Tìm tọa độ tâm I và tính bán kính R của mặt cầu (S) .

$$A. I(1; -2; 0) \text{ và } R = 9.$$

$$B. I(-1; 2; 0) \text{ và } R = 9.$$

$$C. I(-1; 2; 0) \text{ và } R = 3.$$

$$D. I(1; -2; 0) \text{ và } R = 3.$$

Câu 13: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): 2x + y - 2z + 15 = 0$ và điểm $J(-1; -2; 1)$. Gọi I là điểm đối xứng của J qua (α) . Viết phương trình mặt cầu (S) tâm I , biết (S) cắt (α) theo một đường tròn có chu vi là 8π .

$$A. (S): (x+5)^2 + (y+4)^2 + (z-5)^2 = 5.$$

$$B. (S): (x+5)^2 + (y+4)^2 + (z-5)^2 = 25.$$

$$C. (S): (x-5)^2 + (y+4)^2 + (z-5)^2 = 25.$$

$$D. (S): (x+5)^2 + (y-4)^2 + (z-5)^2 = 25.$$

Câu 14: Hàm số nào sau đây không có cực trị?

$$A. y = -x^3 + 6x^2 - 15x + 5.$$

$$B. y = -x^4 + 6x^2 + 9.$$

$$C. y = x^3 + 6x^2 - 15x + 5.$$

$$D. y = \frac{1}{4}x^2 + 16x + 3.$$

Câu 15: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta: \frac{x-2}{-3} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{1}$ và mặt phẳng $(P): 6x + my - 2z + 10 = 0$ (m là tham số thực). Tìm tất cả các giá trị của m để mặt phẳng (P) vuông góc với đường thẳng Δ .

$$A. m = -4.$$

$$B. m = -10.$$

$$C. m = 10.$$

$$D. m = 4.$$

Câu 16: Cho $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x \cdot \cos^3 x \cdot e^{\sin^2 x} dx$ và $t = \sin^2 x$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

$$A. I = \frac{1}{2} \int_0^1 e^t (1+t) dt.$$

$$B. I = 2 \int_0^1 e^t (1-t) dt.$$

$$C. I = 2 \int_0^1 e^t (1+t) dt.$$

$$D. I = \frac{1}{2} \int_0^1 e^t (1-t) dt.$$

Câu 17: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có $SA = a$, góc giữa mặt bên và mặt đáy là 60° . Gọi M là trung điểm SA , mặt phẳng (P) đi qua CM và song song với BD cắt SB, SD lần lượt tại E, F . Tính thể tích khối chóp $S.CEMF$.

$$A. \frac{a^3\sqrt{15}}{75}.$$

$$B. \frac{a^3\sqrt{15}}{225}.$$

$$C. \frac{4a^3\sqrt{15}}{225}.$$

$$D. \frac{4a^3\sqrt{15}}{75}.$$

Câu 18: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 + x - 2}{x^2 - 2x + m}$ có hai đường tiệm cận đứng.

A. $m \in (-8; 1)$.

B. $m \in (-\infty; -8) \cup (-8; 1)$.

C. $m \in (-\infty; -1)$.

D. $m \in (-\infty; 1)$.

Câu 19: Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = x^2, y = \frac{x^3}{3}$. Tính thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi cho (H) quay quanh trục Ox .

A. $V = \frac{81\pi}{35}$.

B. $V = \frac{81}{35}$.

C. $V = \frac{486\pi}{35}$.

D. $V = \frac{486}{35}$.

Câu 20: Cho hàm số $y = x + \sqrt{9 - x^2}$ xác định trên $[-3; 3]$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\max_{[-3; 3]} y = 3\sqrt{2}, \min_{[-3; 3]} y = -3$.

B. $\max_{[-3; 3]} y = 3, \min_{[-3; 3]} y = -3$.

C. $\max_{[-3; 3]} y = 3, \min_{[-3; 3]} y = 0$.

D. $\max_{[-3; 3]} y = 3\sqrt{2}, \min_{[-3; 3]} y = 0$.

Câu 21: Trên tập số phức, cho phương trình $az^3 + az^2 + bz - 5 = 0$. Biết $z_1 = -1 + 2i$ là một nghiệm của phương trình, tìm các nghiệm còn lại.

A. $z_2 = -1$ và $z_3 = -1 - 2i$.

B. $z_2 = 2$ và $z_3 = -1 - 2i$.

C. $z_2 = 1$ và $z_3 = -1 - 2i$.

D. $z_2 = 2$ và $z_3 = 1 + 2i$.

Câu 22: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 2; -3)$ và $B(3; -1; 1)$. Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua A, B .

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

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

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

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

Câu 23: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z+2}{-3}$ và mặt phẳng $(P): 2x + y + z - 1 = 0$. Gọi A là giao điểm của đường thẳng d với mặt phẳng (P) . Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm A , vuông góc với d và nằm trong (P) .

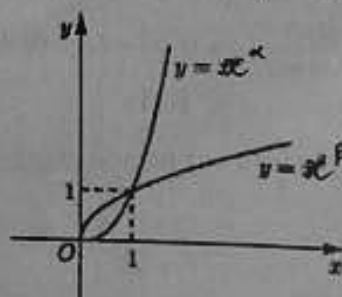
A. $\Delta: \begin{cases} x = 2 - t \\ y = -\frac{1}{2} - 2t \\ z = -\frac{7}{2} \end{cases}$

B. $\Delta: \begin{cases} x = 2 - t \\ y = \frac{1}{2} - 2t \\ z = -\frac{7}{2} \end{cases}$

C. $\Delta: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = \frac{1}{2} - 2t \\ z = -\frac{7}{2} \end{cases}$

D. $\Delta: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = \frac{1}{2} - 2t \\ z = \frac{7}{2} \end{cases}$

Câu 24: Cho α, β là các số thực. Đồ thị các hàm số $y = x^\alpha, y = x^\beta$ trên khoảng $(0; +\infty)$ được cho trong hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?



A. $\alpha < 0 < 1 < \beta$.

B. $\beta < 0 < 1 < \alpha$.

C. $0 < \alpha < 1 < \beta$.

D. $0 < \beta < 1 < \alpha$.

Câu 25: Tính tích phân $\int_2^e \frac{1}{x \ln x} dx$.

A. $-\ln 2$.

B. $-\ln(\ln 2)$.

C. $\ln(\ln 2)$.

D. $\ln 2$.

Câu 26: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai đường thẳng $d: x = y = z$, $d': \begin{cases} x = t \\ y = -1 \\ z = 1 - t \end{cases}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng d, d' .

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

Câu 27: Cho $\log x = a, \ln 10 = 2b$. Tính $\log_{10}(x)$.

- A. $\frac{2ab}{1+2b}$. B. $\frac{a}{1+2b}$. C. $\frac{2b}{1+2b}$. D. $\frac{4ab}{1+2b}$.

Câu 28: Cho tích phân $\int_2^3 \frac{1}{x^3 - x^2} dx = a \ln 3 + b \ln 2 + c$ với $a, b, c \in \mathbb{Q}$. Tính $a + b + c$.

- A. $\frac{7}{6}$. B. $-\frac{5}{6}$. C. $-\frac{7}{6}$. D. $\frac{5}{6}$.

Câu 29: Gọi x, y là hai số thực thỏa mãn $\frac{x+yi}{1-i} = 3+2i$ (với i là đơn vị ảo). Tính $P = x, y$.

- A. $P = 5$. B. $P = -5$. C. $P = 1$. D. $P = -1$.

Câu 30: Cho 4 mệnh đề sau:

(I): $\log_a ab = \log_b ab$ với a, b dương khác 1.

(II): $\log_{\frac{1}{2}}(ab) > 0$ với $a, b > 1$.

(III): $\log_{\frac{1}{2}}\left(\frac{a+b}{2}\right) > 0$ với $a, b > 1$.

(IV): Với $a > 1, b > 1$ thì $y = \log_a b + \log_b a$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng 2 khi $a = b$.

Có bao nhiêu mệnh đề sai?

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

Câu 31: Cho số phức z thỏa mãn $(1+i)z + (3-i)\bar{z} = 2-6i$. Tính môđun của z .

- A. $|z| = \sqrt{13}$. B. $|z| = \sqrt{3}$. C. $|z| = \sqrt{5}$. D. $|z| = \sqrt{15}$.

Câu 32: Cho $M = \frac{1}{\log_2 x} + \frac{1}{\log_4 x} + \dots + \frac{1}{\log_{2^n} x}$. Tính M .

- A. $M = \frac{272}{\log_2 x}$. B. $M = \frac{136}{\log_2 x}$. C. $M = \frac{1088}{\log_2 x}$. D. $M = \frac{272}{3 \log_2 x}$.

Câu 33: Trong các mệnh đề sau, có bao nhiêu mệnh đề đúng?

(I): Giá trị cực đại của hàm số $y = f(x)$ luôn lớn hơn giá trị cực tiểu của nó.

(II): Hàm số $y = ax^4 + bx + c$ ($a \neq 0$) luôn có ít nhất một cực trị.

(III): Giá trị cực đại của hàm số $y = f(x)$ luôn lớn hơn mọi giá trị của hàm số đó trên tập xác định.

(IV): Hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ ($c \neq 0; ad - bc \neq 0$) không có cực trị.

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

Câu 34: Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{e^{2x+1}}$.

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

Câu 35: Cho số thực $a \in (-4; 4)$ và z, w là các số phức thỏa mãn $z + \frac{7}{z} = a$, $w + \frac{7}{w} = a+1$. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $|z| = |w| + \frac{1}{4}$. B. $|z| = |w| - \frac{1}{2}$. C. $|z| = |w| + 1$. D. $|z| = |w|$.

Câu 36: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = x + m$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{2x}{x+1}$ tại hai điểm phân biệt.

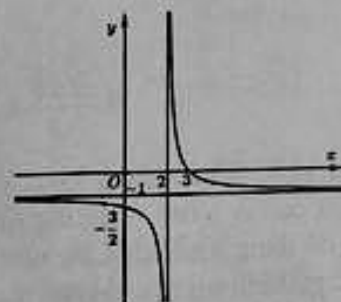
A. $m \in [3 - 2\sqrt{2}; 3 + 2\sqrt{2}]$.

B. $m \in (-\infty; 3 - 2\sqrt{2}) \cup (3 + 2\sqrt{2}; +\infty)$.

C. $m \in (-\infty; 3 - 2\sqrt{2}) \cup [3 + 2\sqrt{2}; +\infty)$.

D. $m \in (3 - 2\sqrt{2}; 3 + 2\sqrt{2})$.

Câu 37: Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{x+c}$ có đồ thị như hình vẽ bên. Tính giá trị của $S = a + 2b + c$.



A. $S = 0$

B. $S = -1$.

C. $S = 3$.

D. $S = -2$.

Câu 38: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{-1}$ và mặt phẳng $(P): x + 2y - z + 4 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) chứa đường thẳng d và vuông góc với mặt phẳng (P) .

A. $(Q): 2x - y - z - 1 = 0$.

B. $(Q): x + y + 3z - 3 = 0$.

C. $(Q): x + y + 3z - 2 = 0$.

D. $(Q): 2x + y - z + 3 = 0$.

Câu 39: Biết đồ thị của hàm số $y = x^4 + bx^2 + c$ chỉ có một điểm cực trị là điểm $I(0; -1)$ thì b và c thỏa mãn điều kiện nào sau đây?

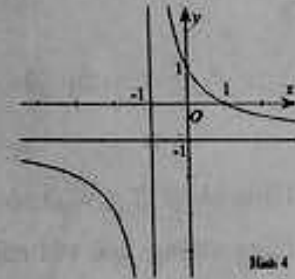
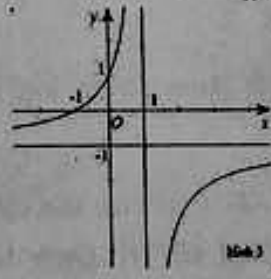
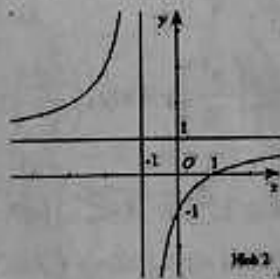
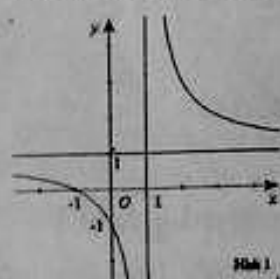
A. $\begin{cases} b < 0 \\ c > 0 \end{cases}$

B. $\begin{cases} b \leq 0 \\ c = -1 \end{cases}$

C. $\begin{cases} b \geq 0 \\ c > 0 \end{cases}$

D. $\begin{cases} b \geq 0 \\ c = -1 \end{cases}$

Câu 40: Trong các hình vẽ sau, hình nào biểu diễn đồ thị của hàm số $y = \frac{x+1}{-x+1}$?



A. Hình 1.

B. Hình 4.

C. Hình 3.

D. Hình 2.

Câu 41: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên khoảng $(2; +\infty)$ và thỏa mãn $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$. Với giả thiết đó, hãy chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

A. Đường thẳng $y = 2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = f(x)$.

B. Đường thẳng $y = 2$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = f(x)$.

C. Đường thẳng $x = 2$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = f(x)$.

D. Đường thẳng $x = 2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = f(x)$.

Câu 42: Cho số phức z thỏa mãn $|z^2 - i| = 1$. Tìm giá trị lớn nhất của $|\bar{z}|$.

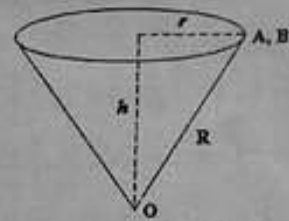
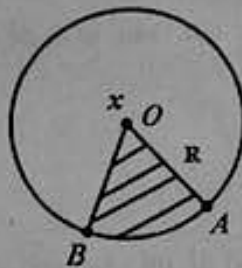
A. 2.

B. $\sqrt{5}$.

C. $2\sqrt{2}$.

D. $\sqrt{2}$.

Câu 43: Cho một tấm bìa hình tròn như hình vẽ. Ta cắt bỏ hình quạt AOB (phần gạch chéo) rồi dán hai bán kính OA và OB lại với nhau để biến hình tròn đó thành một cái phễu hình nón. Gọi x (rad) là số đo góc ở tâm hình quạt tròn dùng làm phễu. Tìm x để thể tích của phễu đạt giá trị lớn nhất.



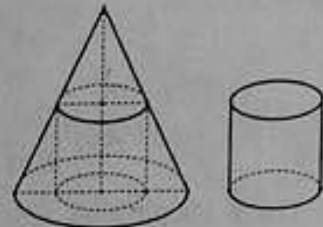
A. $\frac{\sqrt{6}}{3}\pi$.

B. $\frac{2\sqrt{6}}{3}\pi$.

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

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

Câu 44: Một khúc gỗ có dạng hình khối nón có bán kính đáy bằng $r = 2m$, chiều cao $h = 6m$. Bác thợ mộc chế tác từ khúc gỗ đó thành một khúc gỗ có dạng hình khối trụ như hình vẽ. Gọi V là thể tích lớn nhất của khúc gỗ hình trụ sau khi chế tác. Tính V .



A. $V = \frac{32\pi}{9}(m^3)$.

B. $V = \frac{32\pi}{9}(m^2)$.

C. $V = \frac{32\pi}{3}(m^3)$.

D. $V = \frac{32\pi}{3}(m^3)$.

Câu 45: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): x + y + z + 3 = 0$ và hai điểm $A(3; 1; 1)$, $B(7; 3; 9)$. Gọi $M(a; b; c)$ là điểm trên mặt phẳng (α) sao cho $|\overline{MA} + \overline{MB}|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Tính $S = a - 2b + 3c$.

A. $S = -6$.

B. $S = 19$.

C. $S = 5$.

D. $S = 6$.

Câu 46: Cho hình chóp đều $S.ABC$ có $AB = a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm SB, SC . Biết mặt phẳng (AMN) vuông góc với mặt phẳng (SBC) . Tính diện tích tam giác AMN .

A. $\frac{a^2\sqrt{8}}{8}$.

B. $\frac{a^2\sqrt{10}}{16}$.

C. $\frac{a^2\sqrt{8}}{16}$.

D. $\frac{a^2\sqrt{10}}{8}$.

Câu 47: Tìm số nghiệm nguyên của bất phương trình: $\log_2^4 x - \log_2^2 \left(\frac{x^2}{8} \right) + 9 \log_2 \left(\frac{32}{x^2} \right) \leq 4 \log_2^2 (x)$.

A. 5.

B. 4.

C. 3.

D. 2.

Câu 48: Hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh bằng 1, góc $\widehat{ABC} = 60^\circ$. Hai mặt phẳng (SAD) và (SAB) cùng vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Cạnh SB tạo với mặt phẳng $(ABCD)$ góc 60° . Tính diện tích mặt cầu ngoại tiếp tứ diện $S.ABD$.

A. 13π .

B. $\frac{13\pi}{3}$.

C. 7π .

D. 10π .

Câu 49: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho khoảng $(2; 3)$ thuộc tập nghiệm của bất phương trình $\log_5(x^2 + 1) + 1 > \log_5(x^2 + 4x + m)$.

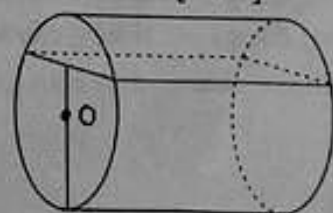
A. $m \in [-13; 12]$.

B. $m \in [-13; -12]$.

C. $m \in [-12; 13]$.

D. $m \in [12; 13]$.

Câu 50: Một thùng đựng nước hình trụ có chiều cao $6m$ và bán kính $2m$. Đổ vào thùng một lượng nước nhất định, khi đặt thùng nằm ngang thì mực nước là $3m$ (như hình vẽ). Tính chiều cao mực nước khi đặt thùng đứng lên (quy tròn thành hàng phần nghìn).



Đặt thùng nằm ngang

D. 5.654m.

A. 4.955m.

B. 4.827m.

C. 4.675m.

HẾT
(Giám thị không giải thích gì thêm)