

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÃ ĐỀ 101

(Đề gồm có 04 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Câu 1: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$-$
$f(x)$	$-\infty$	1	-1	1	$-\infty$

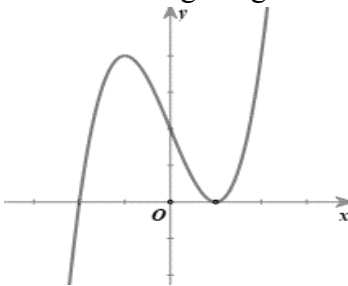
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào, trong các khoảng dưới đây?

- A. $(2; +\infty)$. B. $(0; 2)$. C. $(-2; 0)$. D. $(-2; 2)$.

Câu 2: Một khối chóp có diện tích mặt đáy bằng S , chiều cao bằng h , thể tích của khối chóp đó là:

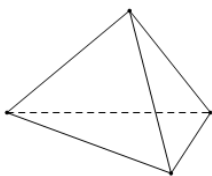
- A. $V = \frac{1}{3} \cdot S \cdot h$ B. $V = \frac{1}{2} \cdot S \cdot h$ C. $V = \frac{1}{3} \cdot S \cdot h^2$ D. $V = S \cdot h$

Câu 3: Đường cong hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?

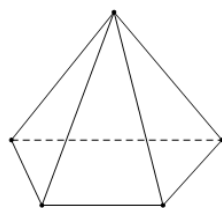


- A. $y = x^3 - 3x + 2$ B. $y = x^4 - x^2 + 1$ C. $y = -x^3 + 3x + 2$ D. $y = x^4 + x^2 + 1$

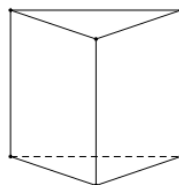
Câu 4: Trong các hình dưới đây hình nào không phải đa diện lồi?



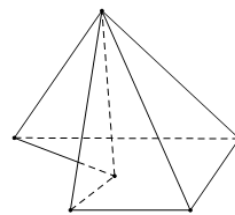
Hình I



Hình II



Hình III



Hình IV

- A. Hình (III). B. Hình (II). C. Hình (IV). D. Hình (I).

Câu 5: Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

Câu 6: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = 2022x^2 + 2023, \forall x \in R$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

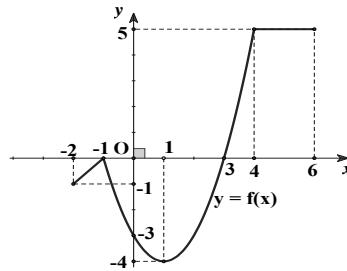
- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 2022)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2022; +\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2022; 2023)$.

Câu 7: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[-2; 6]$ và có đồ thị như hình vẽ bên dưới.



Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn $[-2; 6]$. Giá trị của $M - m$ bằng

A. -8 .

B. 9 .

C. -9 .

D. 8 .

Câu 8: Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 2$

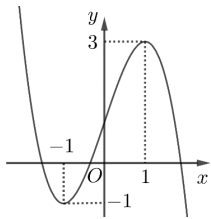
A. Điểm $N(-1; -2)$.

B. Điểm $M(-1; 0)$.

C. Điểm $Q(-1; 1)$.

D. Điểm $P(-1; -1)$.

Câu 9: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình $f(x) = 1$ là



A. 1 .

B. 0 .

C. 3 .

D. 2 .

Câu 10: Khối đa diện đều loại $\{4; 3\}$ là:

A. Khối lập phương.

B. Khối hộp chữ nhật.

C. Khối bát diện đều.

D. Khối tứ diện đều.

Câu 11: Nếu một hình chóp tứ giác đều có chiều cao và cạnh đáy cùng tăng lên 2 lần thì thể tích của nó tăng lên bao nhiêu lần?

A. 6 lần.

B. 4 lần.

C. 2 lần.

D. 8 lần.

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên khoảng K . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Nếu $f'(x) < 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

B. Nếu $f'(x) \leq 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

C. Nếu $f'(x) > 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

D. Nếu $f'(x) \geq 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

Câu 13: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	$-\frac{1}{2}$	3	$+\infty$
y'	$+$	$+$	0	$-$
y	$-\infty$	$+\infty$	4	$-\infty$

Tổng số tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

A. 1 .

B. 3 .

C. 2 .

D. 4 .

Câu 14: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng $2a$. Mặt bên (SAB) là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ là

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

Câu 15: Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 6$ và chiều cao $h = 2$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng:

- A. 3. B. 6. C. 12. D. 4.

Câu 16: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $-x^4 + 2x^2 + 3 + 2m = 0$ có 4 nghiệm phân biệt.

- A. $-\frac{3}{2} < m < 2$. B. $3 < m < 4$. C. $-2 < m < -\frac{3}{2}$. D. $-2 \leq m \leq -\frac{3}{2}$.

Câu 17: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x^4 - 10x^2 + 2$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng

- A. -22. B. -7. C. 2. D. -23.

Câu 18: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = 4a$, góc giữa đường thẳng $A'C$ và mặt phẳng (ABC) bằng 45° . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. C. $16a^3\sqrt{3}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$.

Câu 19: Cho hàm số $y = (x-2)(x^2+1)$ có đồ thị (C) . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. (C) cắt trục hoành tại hai điểm. B. (C) không cắt trục hoành.
C. (C) cắt trục hoành tại ba điểm. D. (C) cắt trục hoành tại một điểm.

Câu 20: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{x+1}$ là

- A. $y = 1$. B. $y = -2$. C. $x = -1$. D. $x = 2$.

Câu 21: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m sao cho hàm số $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + 4x + 3$ đồng biến trên \mathbb{R} .

- A. 2. B. 5. C. 4. D. 3.

Câu 22: Cho hình chóp $S.ABC$. Gọi M, N, P theo thứ tự là trung điểm của SA, SB, SC . Tính tỉ số thể tích của 2 khối chóp $S.MNP$ và $S.ABC$ bằng

- A. $\frac{1}{16}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{1}{8}$.

Câu 23: Có bao nhiêu số thực m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - m + 1)x + 1$ đạt cực đại tại $x = 1$.

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

Câu 24: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$			
y'		-	0	+	0	-				
y	$+\infty$	↘		1	↗		5	↘		$-\infty$

Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng

- A. 2 B. 5 C. 1 D. 0

Câu 25: Thể tích khối lập phương có cạnh bằng 2 là

- A. 2. B. 8. C. 6. D. 4.

Câu 26: Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

- A. $y = \frac{x-2}{x+1}$. B. $y = 2x^3 - 5x + 1$. C. $y = x^4 + 3x^2$. D. $y = 3x^3 + 3x - 2$.

Câu 27: Tìm số các giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^4 + 2(m^2 - m - 6)x^2 + m - 1$ có ba điểm cực trị.

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 6.

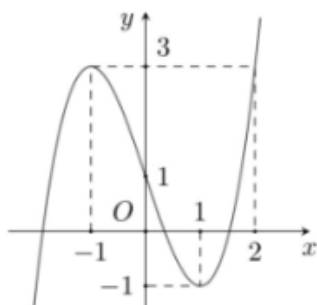
Câu 28: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với đáy, SC tạo với mặt phẳng (SAB) một góc 30° . Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$

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

Câu 29: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (x-2)^2(x^2 - 4x + 3)$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của m để hàm số $y = f(x^2 - 10x + m + 9)$ có 5 điểm cực trị?

- A. 17. B. 18. C. 16. D. 15.

Câu 30: Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị như hình vẽ:



Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(3 - \sqrt{4 - x^2}) = m$ có hai nghiệm phân biệt thuộc đoạn $[-\sqrt{3}; \sqrt{3}]$. Số phần tử của S là

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 5.

Câu 31: Tìm giá trị dương của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{m^2x-1}{x+2}$ trên đoạn $[1; 3]$ bằng 1.

- A. $m = 4$. B. $m = \sqrt{3}$. C. $m = 2$. D. $m = \sqrt{2}$.

Câu 32: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng a , điểm M là trung điểm cạnh BC và I là tâm hình vuông $CDD'C'$. Mặt phẳng (AMI) chia khối lập phương thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện chứa điểm D có thể tích là V . Khi đó giá trị của V là

- A. $V = \frac{29}{36}a^3$. B. $V = \frac{7}{29}a^3$. C. $V = \frac{7}{36}a^3$. D. $V = \frac{22}{29}a^3$.

----- HẾT -----

(Đề gồm có 04 trang)

Họ tên : Số báo danh :

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau :

x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$			
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$
y	$+\infty$			1				$+\infty$

\swarrow -1 \nearrow \searrow -1 \nearrow

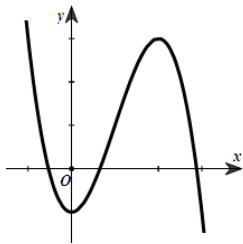
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-2; 0)$. B. $(0; +\infty)$. C. $(0; 2)$. D. $(-\infty; -2)$.

Câu 2: Một khối lăng trụ có diện tích mặt đáy bằng S , chiều cao bằng h , thể tích của khối lăng trụ đó là:

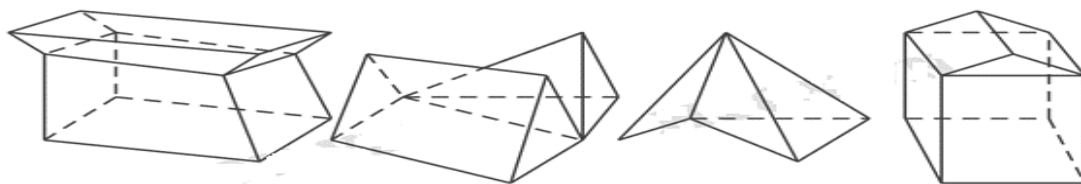
- A. $V = \frac{1}{3} \cdot S \cdot h^2$ B. $V = \frac{1}{2} \cdot S \cdot h$ C. $V = S \cdot h$ D. $V = \frac{1}{3} \cdot S \cdot h$

Câu 3: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



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

Câu 4: Số hình đa diện lồi trong các hình dưới đây là



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

Câu 5: Cho hàm số $f(x)$ có bảng xét dấu của đạo hàm $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-2	1	3	5	$+\infty$			
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$

Hàm số $f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 6: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = 2022x^2 + 2023, \forall x \in R$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

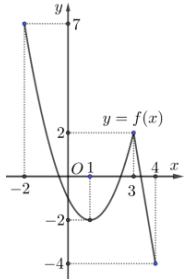
- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 2022)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(2022; +\infty)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2022; 2023)$.

Câu 7: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục và có đồ thị trên đoạn $[-2; 4]$ như hình vẽ bên. Tổng giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[-2; 4]$ bằng



A. 3

B. 5

C. 0

D. -2

Câu 8: Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị của hàm số $y = x^4 + x^2 - 2$

A. Điểm $N(1; -2)$.

B. Điểm $P(2; 1)$.

C. Điểm $Q(1; 1)$.

D. Điểm $M(1; 0)$.

Câu 9: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$	
$f'(x)$		+	0	-	0	-
$f(x)$			↗ 3 ↘		↗ 3 ↘	
			$-\infty$		-1	
						$-\infty$

Số nghiệm thực của phương trình $2f(x) - 3 = 0$ là

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 10: Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Số mặt của khối tứ diện đều bằng 4.

B. Số đỉnh của khối lập phương bằng 8.

C. Số cạnh của khối bát diện đều bằng 12.

D. Khối bát diện đều là loại $\{4; 3\}$.

Câu 11: Nếu một hình chóp tứ giác đều có chiều cao và cạnh đáy cùng tăng lên 3 lần thì thể tích của nó tăng lên bao nhiêu lần?

A. 27 lần.

B. 18 lần.

C. 9 lần.

D. 3 lần.

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên khoảng K . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Nếu $f'(x) > 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

B. Nếu $f'(x) < 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

C. Nếu $f'(x) \leq 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

D. Nếu $f'(x) \geq 0$ với mọi x thuộc K thì hàm số $f(x)$ đồng biến trên K .

Câu 13: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ.

x	$-\infty$	0	3	$+\infty$
y'		-	0	+
y	0	↘ -4	↗ +∞	↘ -3
				↗ 3

Tổng số đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

A. 3.

B. 1.

C. 2.

D. 4.

Câu 14: .Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , tam giác SAB cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, $SA = 2a$. Tính theo a thể tích khối chóp $S.ABCD$.

- A. $V = \frac{a^3\sqrt{15}}{6}$. B. $V = \frac{2a^3}{3}$. C. $V = 2a^3$. D. $V = \frac{a^3\sqrt{15}}{12}$.

Câu 15: .Cho khối chóp có diện tích đáy $B = 3$ và chiều cao $h = 4$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

- A. 36. B. 6. C. 12. D. 4.

Câu 16: . Với giá trị nào của m thì phương trình $x^4 - 2x^2 - 3 = 2m - 4$ có 2 nghiệm phân biệt.

- A. $m \leq \frac{1}{2}$. B. $\begin{cases} m < 0 \\ m = \frac{1}{2} \end{cases}$. C. $\begin{cases} m = 0 \\ m > \frac{1}{2} \end{cases}$. D. $0 < m < \frac{1}{2}$.

Câu 17: .Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = -x^4 + 12x^2 + 1$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng:

- A. 33. B. 12. C. 1. D. 37.

Câu 18: .Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = a$, góc giữa đường thẳng $A'C$ và mặt phẳng (ABC) bằng 45° . Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ bằng

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{2}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$.

Câu 19: . Cho hàm số $y = (x-3)(x^2 + 2)$ có đồ thị (C) . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. (C) không cắt trục hoành. B. (C) cắt trục hoành tại ba điểm.
C. (C) cắt trục hoành tại hai điểm. D. (C) cắt trục hoành tại một điểm.

Câu 20: .Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{4x+1}{x-1}$ là

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

Câu 21: .Cho hàm số $y = -x^3 - mx^2 + (4m+9)x + 5$, với m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$

- A. 5 B. 7 C. 4 D. 6

Câu 22: .Cho hình chóp $S.ABC$. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của SA, SB, SC . Tỉ số thể tích

$\frac{V_{S.ABC}}{V_{S.MNP}}$ bằng

- A. 3. B. 2. C. 8. D. 12.

Câu 23: .Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - mx^2 + (m^2 - 4)x + 3$ đạt cực đại tại $x = 3$.

- A. $m = 1$ B. $m = 5$ C. $m = -1$ D. $m = -7$

Câu 24: .Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

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

Câu 25: .Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Hàm số đã cho đạt cực đại tại

- A. $x = -2$. B. $x = -1$. C. $x = 2$. D. $x = 1$.

Câu 26: . Cho khối lập phương có cạnh bằng 6. Thể tích của khối lập phương đã cho bằng

- A. 18. B. 72. C. 36. D. 216.

Câu 27: . Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của m trên miền $[-10;10]$ để hàm số $y = x^4 - 2(2m+1)x^2 + 7$ có ba điểm cực trị?

- A. 11 B. Vô số C. 10 D. 20

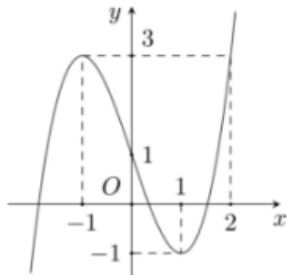
Câu 28: . Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với đáy và khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) bằng $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. Tính thể tích của khối chóp đã cho.

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

Câu 29: . Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (x-1)^2(x^2 - 2x)$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $f(x^2 - 8x + m)$ có 5 điểm cực trị?

- A. 17. B. 16 C. 15. D. 18

Câu 30: . Cho hàm số $f(x)$ có đồ thị như hình vẽ:



Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để phương trình $f(4 - \sqrt{9 - x^2}) = m$ có hai nghiệm phân biệt thuộc đoạn $[-\sqrt{5}; \sqrt{5}]$. Số phần tử của S là

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 5.

Câu 31: . Cho hàm số $y = \frac{x - m^2}{x + 8}$ với m là tham số thực. Giả sử m_0 là giá trị dương của tham số m để hàm số có giá trị nhỏ nhất trên đoạn $[0;3]$ bằng -3 . Giá trị m_0 thuộc khoảng nào trong các khoảng cho dưới đây?

- A. $(6;9)$. B. $(2;5)$. C. $(20;25)$. D. $(1;4)$.

Câu 32: . Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng a , điểm M là trung điểm cạnh BC và I là tâm hình vuông $CDD'C'$. Mặt phẳng (AMI) chia khối lập phương thành hai khối đa diện, trong đó khối đa diện không chứa điểm D có thể tích là V . Khi đó giá trị của V là

- A. $V = \frac{7}{36}a^3$. B. $V = \frac{7}{29}a^3$. C. $V = \frac{22}{29}a^3$. D. $V = \frac{29}{36}a^3$.

----- HẾT -----

MÔN	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A
12	101	1	B	103	1	B	105	1	C	107	1	D	109	1	C	111	1	B
12	101	2	A	103	2	A	105	2	B	107	2	A	109	2	C	111	2	B
12	101	3	A	103	3	C	105	3	A	107	3	C	109	3	C	111	3	C
12	101	4	C	103	4	B	105	4	A	107	4	C	109	4	D	111	4	A
12	101	5	B	103	5	A	105	5	B	107	5	C	109	5	A	111	5	D
12	101	6	C	103	6	A	105	6	A	107	6	A	109	6	B	111	6	D
12	101	7	B	103	7	C	105	7	A	107	7	D	109	7	D	111	7	C
12	101	8	B	103	8	A	105	8	D	107	8	A	109	8	A	111	8	D
12	101	9	C	103	9	D	105	9	A	107	9	C	109	9	A	111	9	B
12	101	10	A	103	10	A	105	10	C	107	10	C	109	10	B	111	10	B
12	101	11	D	103	11	C	105	11	D	107	11	D	109	11	C	111	11	B
12	101	12	C	103	12	C	105	12	C	107	12	B	109	12	B	111	12	D
12	101	13	A	103	13	C	105	13	B	107	13	D	109	13	A	111	13	C
12	101	14	D	103	14	B	105	14	D	107	14	B	109	14	D	111	14	D
12	101	15	D	103	15	D	105	15	B	107	15	B	109	15	B	111	15	D
12	101	16	C	103	16	A	105	16	B	107	16	C	109	16	B	111	16	A
12	101	17	A	103	17	D	105	17	C	107	17	B	109	17	C	111	17	B
12	101	18	C	103	18	D	105	18	C	107	18	D	109	18	A	111	18	A
12	101	19	D	103	19	A	105	19	D	107	19	B	109	19	C	111	19	A
12	101	20	A	103	20	B	105	20	D	107	20	A	109	20	D	111	20	B
12	101	21	B	103	21	D	105	21	A	107	21	D	109	21	A	111	21	A
12	101	22	D	103	22	A	105	22	D	107	22	C	109	22	D	111	22	C
12	101	23	A	103	23	B	105	23	C	107	23	C	109	23	D	111	23	C
12	101	24	B	103	24	C	105	24	C	107	24	B	109	24	D	111	24	A
12	101	25	B	103	25	D	105	25	A	107	25	A	109	25	B	111	25	C
12	101	26	D	103	26	B	105	26	C	107	26	D	109	26	A	111	26	D
12	101	27	A	103	27	C	105	27	A	107	27	A	109	27	C	111	27	B
12	101	28	D	103	28	B	105	28	D	107	28	B	109	28	A	111	28	C
12	101	29	C	103	29	B	105	29	B	107	29	A	109	29	C	111	29	A
12	101	30	B	103	30	D	105	30	D	107	30	D	109	30	B	111	30	A
12	101	31	D	103	31	C	105	31	B	107	31	A	109	31	B	111	31	D
12	101	32	C	103	32	D	105	32	B	107	32	B	109	32	D	111	32	C

MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A
113	1	B	115	1	A	117	1	A	119	1	D	121	1	A	123	1	A
113	2	C	115	2	A	117	2	A	119	2	A	121	2	D	123	2	A
113	3	D	115	3	D	117	3	D	119	3	A	121	3	A	123	3	C
113	4	A	115	4	A	117	4	C	119	4	B	121	4	D	123	4	D
113	5	D	115	5	C	117	5	D	119	5	B	121	5	B	123	5	B
113	6	D	115	6	C	117	6	C	119	6	A	121	6	A	123	6	B
113	7	C	115	7	D	117	7	A	119	7	B	121	7	B	123	7	B
113	8	B	115	8	B	117	8	B	119	8	D	121	8	D	123	8	D
113	9	B	115	9	B	117	9	D	119	9	D	121	9	A	123	9	A
113	10	A	115	10	D	117	10	C	119	10	A	121	10	D	123	10	C
113	11	B	115	11	C	117	11	B	119	11	B	121	11	C	123	11	C
113	12	C	115	12	B	117	12	A	119	12	C	121	12	C	123	12	D
113	13	B	115	13	A	117	13	C	119	13	C	121	13	D	123	13	B
113	14	B	115	14	A	117	14	B	119	14	C	121	14	C	123	14	D
113	15	A	115	15	C	117	15	C	119	15	B	121	15	A	123	15	A
113	16	C	115	16	B	117	16	A	119	16	C	121	16	B	123	16	A
113	17	B	115	17	C	117	17	B	119	17	A	121	17	B	123	17	D
113	18	B	115	18	C	117	18	A	119	18	D	121	18	D	123	18	A
113	19	C	115	19	D	117	19	C	119	19	D	121	19	C	123	19	D
113	20	C	115	20	D	117	20	D	119	20	C	121	20	A	123	20	A
113	21	D	115	21	A	117	21	C	119	21	A	121	21	B	123	21	D
113	22	A	115	22	C	117	22	B	119	22	B	121	22	D	123	22	C
113	23	A	115	23	D	117	23	A	119	23	D	121	23	D	123	23	C
113	24	A	115	24	A	117	24	D	119	24	B	121	24	C	123	24	A
113	25	D	115	25	D	117	25	B	119	25	C	121	25	B	123	25	B
113	26	D	115	26	B	117	26	D	119	26	A	121	26	A	123	26	C
113	27	A	115	27	B	117	27	B	119	27	B	121	27	B	123	27	B
113	28	D	115	28	D	117	28	B	119	28	D	121	28	A	123	28	D
113	29	C	115	29	B	117	29	A	119	29	C	121	29	C	123	29	C
113	30	D	115	30	B	117	30	C	119	30	A	121	30	C	123	30	B
113	31	C	115	31	A	117	31	D	119	31	D	121	31	B	123	31	C
113	32	A	115	32	C	117	32	D	119	32	C	121	32	C	123	32	B

	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ
12	102	1	A	104	1	A	106	1	A	108	1	D	110	1	C	112	1	A	114
12	102	2	C	104	2	A	106	2	B	108	2	B	110	2	A	112	2	B	114
12	102	3	B	104	3	C	106	3	C	108	3	C	110	3	A	112	3	C	114
12	102	4	B	104	4	A	106	4	A	108	4	C	110	4	B	112	4	D	114
12	102	5	D	104	5	C	106	5	D	108	5	D	110	5	C	112	5	A	114
12	102	6	C	104	6	C	106	6	A	108	6	B	110	6	A	112	6	D	114
12	102	7	A	104	7	A	106	7	D	108	7	C	110	7	B	112	7	B	114
12	102	8	D	104	8	D	106	8	C	108	8	D	110	8	C	112	8	D	114
12	102	9	C	104	9	A	106	9	D	108	9	D	110	9	C	112	9	A	114
12	102	10	D	104	10	D	106	10	A	108	10	A	110	10	D	112	10	C	114
12	102	11	A	104	11	C	106	11	C	108	11	A	110	11	C	112	11	D	114
12	102	12	A	104	12	A	106	12	D	108	12	D	110	12	C	112	12	C	114
12	102	13	A	104	13	B	106	13	D	108	13	C	110	13	A	112	13	C	114
12	102	14	A	104	14	B	106	14	C	108	14	C	110	14	A	112	14	B	114
12	102	15	D	104	15	D	106	15	C	108	15	A	110	15	B	112	15	B	114
12	102	16	C	104	16	A	106	16	A	108	16	C	110	16	B	112	16	D	114
12	102	17	A	104	17	B	106	17	C	108	17	A	110	17	C	112	17	B	114
12	102	18	C	104	18	D	106	18	D	108	18	D	110	18	D	112	18	C	114
12	102	19	D	104	19	D	106	19	D	108	19	A	110	19	A	112	19	C	114
12	102	20	C	104	20	B	106	20	B	108	20	A	110	20	D	112	20	D	114
12	102	21	B	104	21	D	106	21	A	108	21	D	110	21	B	112	21	B	114
12	102	22	C	104	22	B	106	22	C	108	22	B	110	22	C	112	22	B	114
12	102	23	B	104	23	A	106	23	B	108	23	B	110	23	D	112	23	A	114
12	102	24	B	104	24	C	106	24	A	108	24	B	110	24	D	112	24	A	114
12	102	25	B	104	25	C	106	25	B	108	25	C	110	25	B	112	25	B	114
12	102	26	D	104	26	B	106	26	B	108	26	B	110	26	A	112	26	A	114
12	102	27	A	104	27	C	106	27	C	108	27	C	110	27	D	112	27	D	114
12	102	28	D	104	28	C	106	28	D	108	28	B	110	28	A	112	28	C	114
12	102	29	C	104	29	B	106	29	B	108	29	A	110	29	D	112	29	A	114
12	102	30	B	104	30	B	106	30	B	108	30	A	110	30	D	112	30	D	114
12	102	31	B	104	31	D	106	31	A	108	31	D	110	31	B	112	31	A	114
12	102	32	D	104	32	D	106	32	B	108	32	B	110	32	B	112	32	C	114

CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A	MÃ	CÂU	Đ/A
1	C	116	1	D	118	1	B	120	1	D	122	1	A	124	1	A
2	A	116	2	A	118	2	D	120	2	B	122	2	A	124	2	A
3	B	116	3	D	118	3	B	120	3	A	122	3	A	124	3	B
4	D	116	4	B	118	4	C	120	4	C	122	4	D	124	4	B
5	C	116	5	C	118	5	B	120	5	C	122	5	C	124	5	D
6	C	116	6	A	118	6	D	120	6	A	122	6	B	124	6	C
7	B	116	7	A	118	7	A	120	7	C	122	7	D	124	7	C
8	A	116	8	B	118	8	D	120	8	A	122	8	A	124	8	B
9	D	116	9	D	118	9	A	120	9	B	122	9	D	124	9	D
10	A	116	10	D	118	10	B	120	10	A	122	10	B	124	10	D
11	A	116	11	B	118	11	C	120	11	D	122	11	C	124	11	C
12	B	116	12	C	118	12	A	120	12	C	122	12	D	124	12	D
13	D	116	13	C	118	13	D	120	13	D	122	13	D	124	13	A
14	B	116	14	D	118	14	B	120	14	D	122	14	B	124	14	A
15	D	116	15	D	118	15	D	120	15	C	122	15	D	124	15	D
16	B	116	16	A	118	16	D	120	16	A	122	16	A	124	16	C
17	A	116	17	D	118	17	C	120	17	B	122	17	C	124	17	C
18	C	116	18	C	118	18	A	120	18	D	122	18	B	124	18	D
19	C	116	19	A	118	19	C	120	19	B	122	19	B	124	19	B
20	B	116	20	C	118	20	B	120	20	B	122	20	C	124	20	A
21	D	116	21	A	118	21	A	120	21	B	122	21	C	124	21	B
22	D	116	22	B	118	22	D	120	22	C	122	22	C	124	22	A
23	A	116	23	B	118	23	C	120	23	D	122	23	B	124	23	A
24	D	116	24	C	118	24	A	120	24	D	122	24	A	124	24	A
25	A	116	25	A	118	25	D	120	25	A	122	25	C	124	25	B
26	B	116	26	D	118	26	A	120	26	A	122	26	A	124	26	C
27	C	116	27	C	118	27	B	120	27	C	122	27	B	124	27	C
28	A	116	28	B	118	28	A	120	28	B	122	28	D	124	28	B
29	C	116	29	B	118	29	C	120	29	C	122	29	D	124	29	C
30	D	116	30	A	118	30	C	120	30	D	122	30	C	124	30	B
31	B	116	31	C	118	31	C	120	31	B	122	31	B	124	31	D
32	C	116	32	B	118	32	B	120	32	A	122	32	A	124	32	D