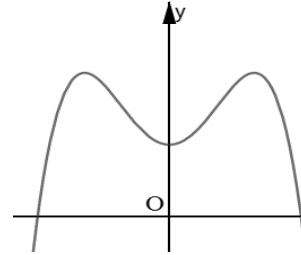


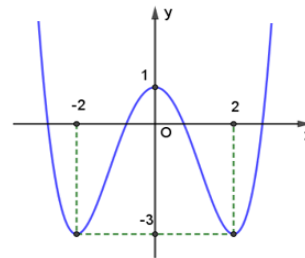
Câu 1: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$, $a \neq 0$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A. $a < 0, b > 0, c > 0$.
- B. $a < 0, b > 0, c < 0$.
- C. $a > 0, b < 0, c < 0$.
- D. $a > 0, b > 0, c < 0$.



Câu 2: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị là đường cong như hình vẽ sau: Số nghiệm của phương trình $f(x) = -1$ là :

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



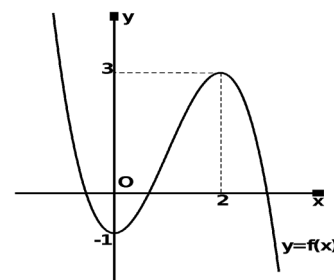
Câu 3: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

Câu 4: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên \mathbb{R} , có đồ thị $y = f(x)$ như hình vẽ.

Hàm số $g(x) = f(x^3 + x)$ đạt cực tiểu tại điểm x_0 . Giá trị x_0 thuộc khoảng nào sau đây ?



- A. $(3; +\infty)$.
- B. $(-1; 1)$.
- C. $(0; 2)$.
- D. $(1; 3)$.

Câu 5: Tìm số cực trị của hàm số $y = \frac{-3x+1}{x-2}$?

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

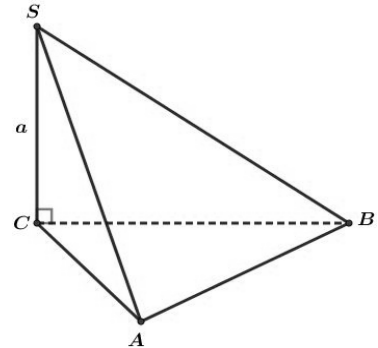
Câu 6: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh a Cạnh bên SC vuông góc với mặt phẳng (ABC) , $SC = a$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích khối chóp $S.ABC$?

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

B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{12}$.

C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.

D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$.



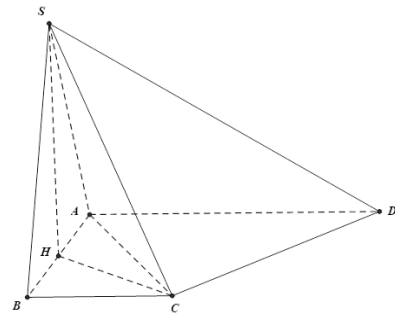
Câu 7: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$

là hình thang vuông tại A và B , $BC = \frac{1}{2}AD = a$

Tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, góc giữa SC và mặt phẳng

$(ABCD)$ bằng α sao cho $\tan \alpha = \frac{\sqrt{15}}{5}$ (tham

khảo hình vẽ). Tính thể tích khối chóp $S.ACD$ theo a ?



A. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{2}$.

B. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{3}$.

C. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}$.

D. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$.

Câu 8: Cho hàm số $y = f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

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

Hàm số $y = f(3-2x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

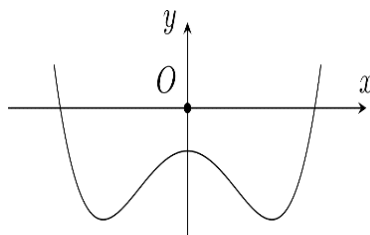
A. $(-2; 0)$.

B. $(3; 4)$.

C. $(-\infty; -3)$.

D. $(2; 3)$.

Câu 9: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a, b, c \in R$) có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

A. 2.

B. 0.

C. 3.

D. 1.

Câu 15: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x+2)^3$, $\forall x \in R$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

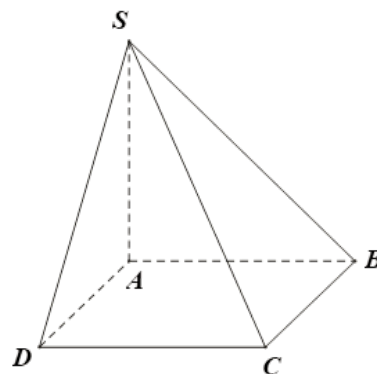
- A. 3. B. 2. C. 0. D. 1.

Câu 16: Thể tích khối lập phương có cạnh bằng $4cm$ là :

- A. $\frac{64}{3}(cm^3)$. B. $4(cm^3)$. C. $16(cm^3)$. D. $64(cm^3)$.

Câu 17: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ hình chữ nhật với $AB = 4a$, $BC = a$, cạnh bên $SA = 2a$ và SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng

- A. $\frac{8}{3}a^3$. B. $3a^3$.
C. $\frac{2}{3}a^3$. D. $6a^3$.



Câu 18: 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

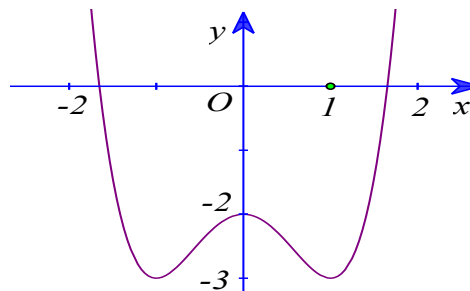
- A. $x = 2$. B. $x = 1$. C. $x = -1$. D. $x = -2$.

Câu 19: Khối đa diện loại $\{4;3\}$ là khối đa diện nào sau đây ?

- A. Khối tứ diện đều. B. Khối lập phương.
C. Khối hai mươi mặt đều. D. Khối bát diện đều.

Câu 20: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên ?

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



Câu 21: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$
y'		- 0 +	0 -	
y	$+\infty$		3	$-\infty$

\swarrow \searrow \swarrow \searrow
 $-\infty$ -1 3 $-\infty$

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

Câu 22: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

\swarrow \searrow \swarrow \searrow \swarrow \searrow
 $+\infty$ -1 3 -1 $+\infty$

- A. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$. B. $f(x) = x^3 - 2x - 3$.
C. $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$. D. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 - 3$.

Câu 23: Tìm giá trị cực đại của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 2$?

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

Câu 24: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên \mathbb{R} và có đạo hàm $f'(x) = x^2 + 2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$. B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2; +\infty)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$. D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

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

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

\swarrow \searrow \swarrow \searrow
 $+\infty$ -2 2 $-\infty$

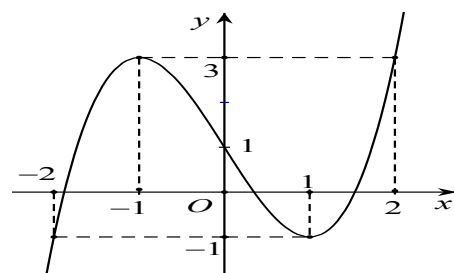
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-2; 2)$. B. $(-\infty; 1)$. C. $(-1; +\infty)$. D. $(-1; 1)$.

Câu 26: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$)

có đồ thị là đường cong trong hình bên. Hàm số

đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



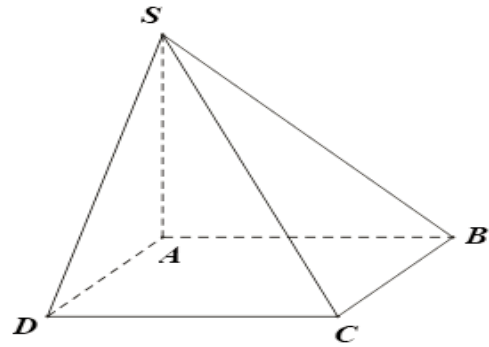
A. $(-1; +\infty)$.

B. $(-\infty; 1)$.

C. $(1; +\infty)$.

D. $(-1; 1)$.

Câu 27: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a . Biết $SA \perp (ABCD)$ và $SA = a\sqrt{3}$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABCD$?



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

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

C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$.

D. $a^3\sqrt{3}$.

Câu 28: Cho hàm số $y = x^3 - 2x^2 + x + 1$. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$.B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$.C. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$.D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

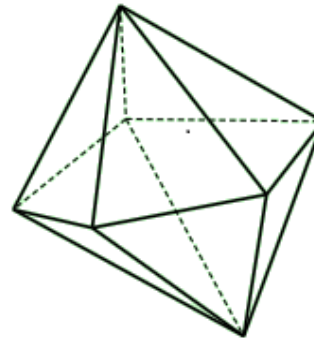
Câu 29: Hình đa diện bên có bao nhiêu mặt ?

A. 7.

B. 11.

C. 12.

D. 10.



Câu 30: Thể tích của khối lăng trụ có diện tích đáy bằng B và chiều cao bằng h là:

A. $V = Bh$.

B. $V = \frac{1}{3}Bh$.

C. $V = \frac{1}{2}Bh$.

D. $V = \frac{4}{3}Bh$.

Câu 31: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-2)$, với mọi $x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0; 2)$.B. $(1; 3)$.C. $(-1; 0)$.D. $(-2; 0)$.

Câu 32: Thể tích của khối hộp chữ nhật có 3 kích thước lần lượt là $3cm$, $4cm$, $5cm$ bằng

A. $12(cm^3)$.

B. $60(cm^3)$.

C. $20(cm^3)$.

D. $30(cm^3)$.

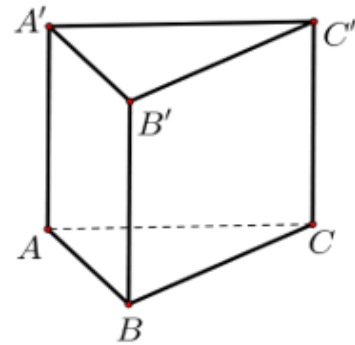
Câu 33: Cho hàm $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

- A. 0. B. -5. C. 2. D. 3.

Câu 34: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có diện tích đáy bằng $a^2\sqrt{2}$ và chiều cao $AA' = 2a$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$?



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

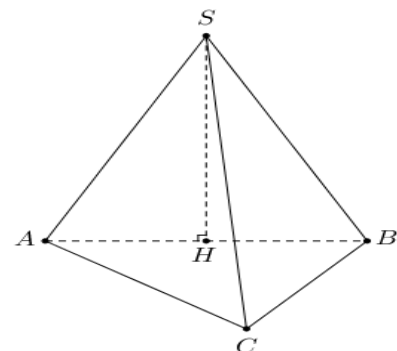
Câu 35: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x+3}$ là

- A. $x=1$. B. $x=-1$. C. $x=3$. D. $x=-3$.

Câu 36: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + x^2 + mx + 1$ đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$.

- A. $m \leq \frac{1}{3}$. B. $m \geq \frac{1}{3}$. C. $m \leq \frac{4}{3}$. D. $m \geq \frac{4}{3}$.

Câu 37: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác cân tại A , $AB = AC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$. Mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$?



- A. $V = \frac{a^3}{8}$. B. $V = a^3$. C. $V = \frac{a^3}{2}$. D. $V = 2a^3$.

Câu 38: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{5x+1}{x-1}$ là

A. $y = 1$.

B. $y = -1$.

C. $y = 5$.

D. $y = \frac{1}{5}$.

Câu 39: Cho hàm số $f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

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

Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

A. 3 .

B. 1 .

C. 2 .

D. 0 .

Câu 40: Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = -x^4 + 12x^2 + 1$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng:

A. 1 .

B. 37 .

C. 33 .

D. 12

----- HẾT -----

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

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

\swarrow \searrow \swarrow \searrow
 -2 2 $-\infty$

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

- A. $(-2; 2)$. B. $(-1; 1)$. C. $(-\infty; 1)$. D. $(-1; +\infty)$.

Câu 2: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x+2)^3, \forall x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 3: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

\swarrow \searrow
 $-\infty$ $+\infty$

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

Câu 4: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

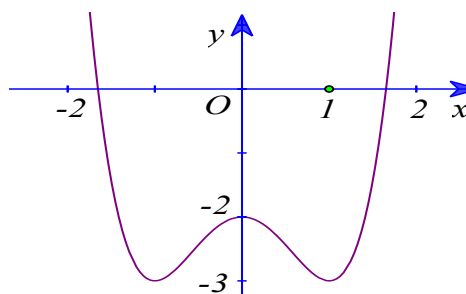
\swarrow \searrow \swarrow \searrow
 $-\infty$ 1 $-\infty$ $+\infty$

Hàm số đã cho đạt cực đại tại

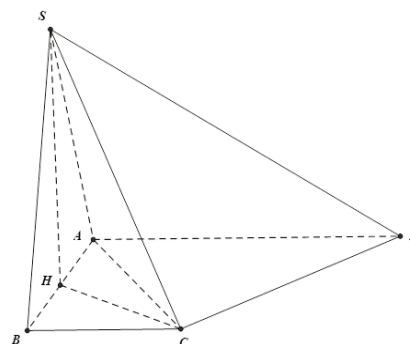
- A. $x = -1$. B. $x = 2$. C. $x = -2$. D. $x = 1$.

Câu 5: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên ?

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



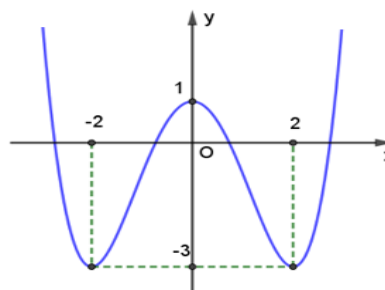
Câu 6: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B , $BC = \frac{1}{2}AD = a$, tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, góc giữa SC và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng α sao cho $\tan \alpha = \frac{\sqrt{15}}{5}$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích khối chóp $S.ACD$ theo a ?



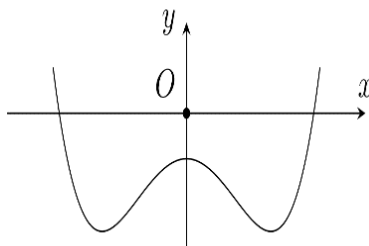
- A. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{2}$.
- B. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{3}$.
- C. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}$.
- D. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$.

Câu 7: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị là đường cong như hình vẽ sau: Số nghiệm của phương trình $f(x) = -1$ là

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



Câu 8: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a, b, c \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên.

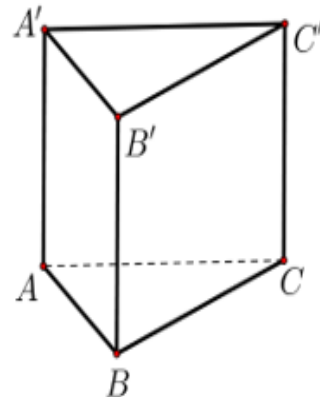


Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

Câu 9: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có diện tích đáy bằng $a^2\sqrt{2}$ và chiều cao $AA' = 2a$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$?

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



Câu 10: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x+3}$ là

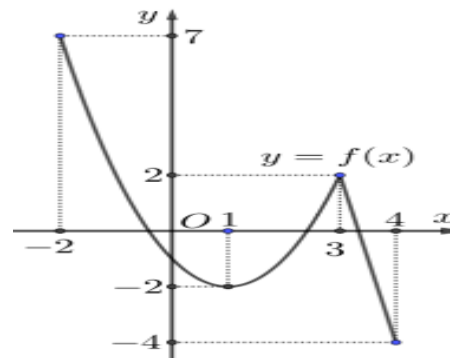
- A. $x = -1$.
- B. $x = -3$.
- C. $x = 3$.
- D. $x = 1$.

Câu 11: Thể tích của khối lăng trụ có diện tích đáy bằng B và chiều cao bằng h là:

- A. $V = Bh$.
- B. $V = \frac{1}{3}Bh$.
- C. $V = \frac{1}{2}Bh$.
- D. $V = \frac{4}{3}Bh$.

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục và có đồ thị trên đoạn $[-2; 4]$ như hình vẽ bên. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[-2; 4]$ bằng

- A. 7.
- B. 0.
- C. -4.
- D. -2.

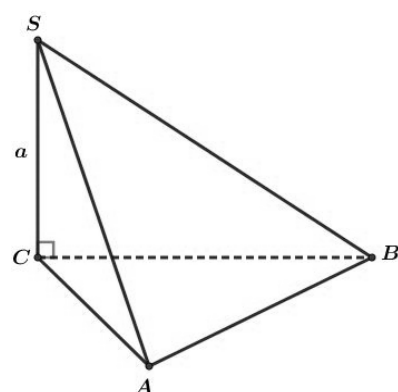


Câu 13: Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y = \frac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0; 2]$

- A. $M = -\frac{1}{3}$.
- B. $M = -5$.
- C. $M = \frac{1}{3}$.
- D. $M = 5$.

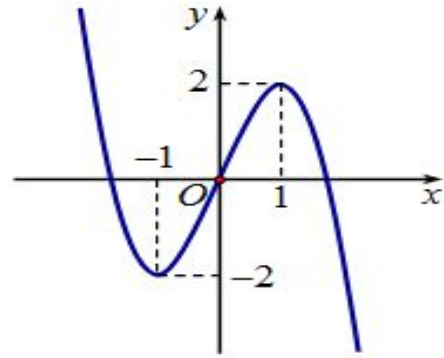
Câu 14: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh a , cạnh bên SC vuông góc với mặt phẳng (ABC) , $SC = a$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích khối chóp $S.ABC$?

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$.
- B. $\frac{a^3\sqrt{2}}{12}$.
- C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$.
- D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$.



Câu 22: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên ?

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



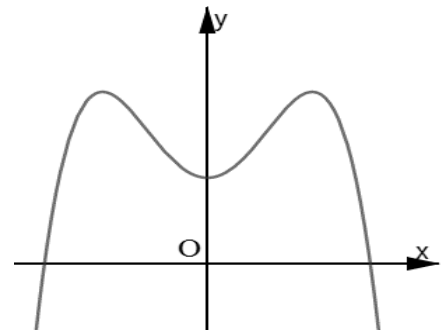
Câu 23: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[-3; 2]$ và có bảng biến thiên như sau. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[-3; 2]$ bằng bao nhiêu ?

x	-3	-1	0	1	2
$f(x)$	-2	3	0	2	1

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

Câu 24: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$, $a \neq 0$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A. $a < 0, b > 0, c > 0$.
- B. $a < 0, b > 0, c < 0$.
- C. $a > 0, b < 0, c < 0$.
- D. $a > 0, b > 0, c < 0$.



Câu 25: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên \mathbb{R} và có đạo hàm $f'(x) = x^2 + 2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.
- B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2; +\infty)$.
- C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$.
- D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

Câu 26: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

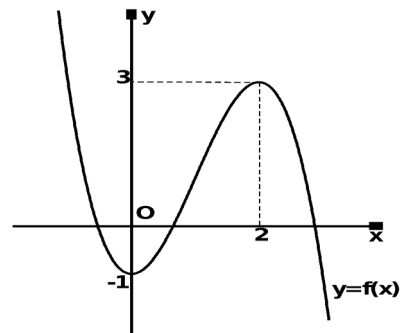
A. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$.

B. $f(x) = x^3 - 2x - 3$.

C. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 - 3$.

D. $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$.

Câu 27: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên \mathbb{R} , có đồ thị $y = f(x)$ như hình vẽ. Hàm số $g(x) = f(x^3 + x)$ đạt cực tiểu tại điểm x_0 . Giá trị x_0 thuộc khoảng nào sau đây?



A. $(3; +\infty)$

B. $(-1; 1)$

C. $(1; 3)$

D. $(0; 2)$

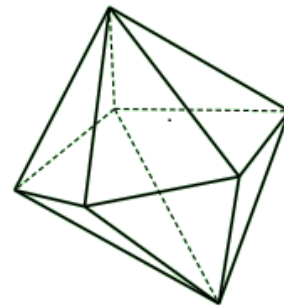
Câu 28: Hình đa diện bên có bao nhiêu mặt?

A. 7.

B. 11.

C. 12.

D. 10.



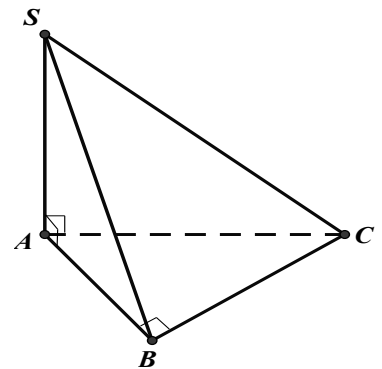
Câu 29: Khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , cạnh $BA = 2$, $BC = 3$ cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy (ABC) và $SA = 4$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$?

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 1.



Câu 30: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x - 2)$, với mọi $x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(0; 2)$.

B. $(1; 3)$.

C. $(-1; 0)$.

D. $(-2; 0)$.

Câu 31: Thể tích của khối hộp chữ nhật có 3 kích thước lần lượt là 3cm , 4cm , 5cm bằng

A. $12(\text{cm}^3)$

B. $20(\text{cm}^3)$.

C. $30(\text{cm}^3)$.

D. $60(\text{cm}^3)$.

Câu 32: Cho hàm $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

- A. 0. B. -5. C. 2. D. 3.

Câu 33: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

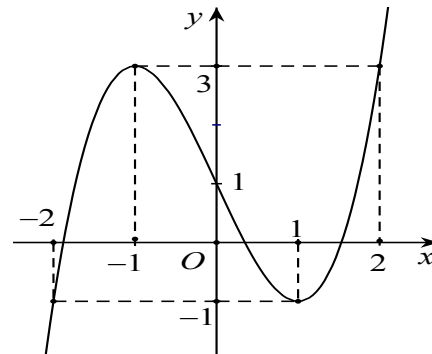
x	$-\infty$	0	2	$+\infty$	
y'	$-$	0	$+$	0	$-$
y	$+\infty$	-1	3	$-\infty$	

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

Câu 34: Cho hàm số

$$y = ax^3 + bx^2 + cx + d \quad (a \neq 0)$$

có đồ thị là đường cong trong hình bên. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

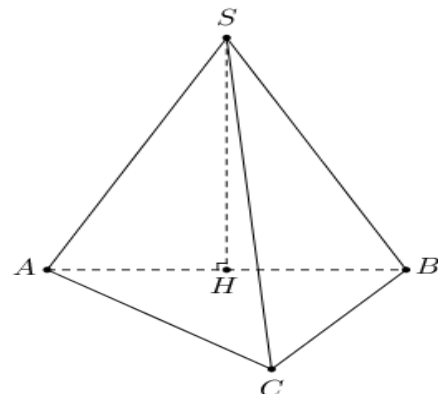


- A. $(-\infty; 1)$. B. $(1; +\infty)$. C. $(-1; +\infty)$. D. $(-1; 1)$.

Câu 35: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + x^2 + mx + 1$ đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$.

- A. $m \leq \frac{1}{3}$. B. $m \leq \frac{4}{3}$. C. $m \geq \frac{1}{3}$. D. $m \geq \frac{4}{3}$.

Câu 36: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác cân tại A , $AB = AC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$. Mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$?



- A. $V = \frac{a^3}{8}$. B. $V = a^3$. C. $V = \frac{a^3}{2}$. D. $V = 2a^3$.

Câu 37: Cho hàm số $y = f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

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

Hàm số $y = f(3 - 2x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

- A. $(2;3)$. B. $(-2;0)$. C. $(3;4)$. D. $(-\infty;-3)$.

Câu 38: Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = -x^4 + 12x^2 + 1$ trên đoạn $[-1;2]$ bằng:

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

Câu 39: Thể tích khối lập phương có cạnh bằng $4cm$ là :

- A. $\frac{64}{3}(cm^3)$. B. $16(cm^3)$. C. $64(cm^3)$. D. $4(cm^3)$.

Câu 40: Cho hàm số $f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

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

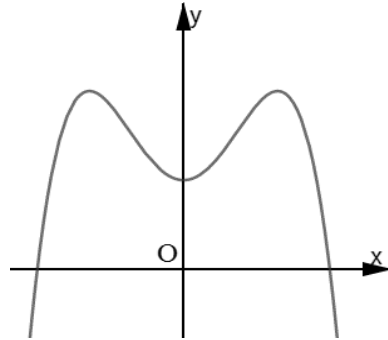
Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

----- HẾT -----

Câu 1: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$, $a \neq 0$ có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

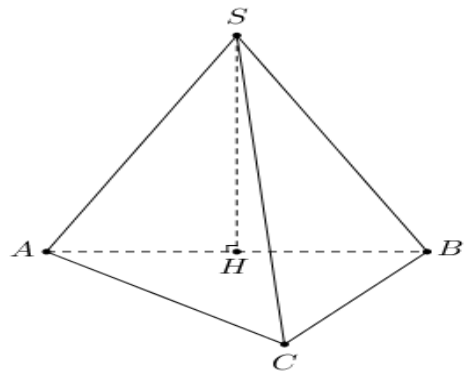
- A. $a > 0, b > 0, c < 0$.
- B. $a < 0, b > 0, c < 0$.
- C. $a > 0, b < 0, c < 0$.
- D. $a < 0, b > 0, c > 0$.



Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên \mathbb{R} và có đạo hàm $f'(x) = x^2 + 2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

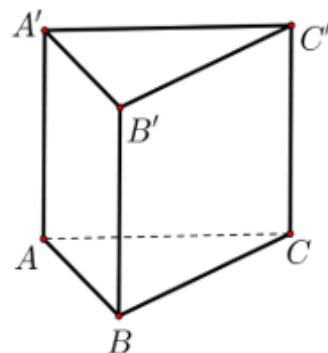
- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2; +\infty)$.
- B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.
- C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.
- D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$.

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác cân tại A , $AB = AC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$. Mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$?



- A. $V = \frac{a^3}{8}$.
- B. $V = a^3$.
- C. $V = \frac{a^3}{2}$.
- D. $V = 2a^3$.

Câu 4: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có diện tích đáy bằng $a^2\sqrt{2}$ và chiều cao $AA' = 2a$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$?



A. $\frac{\sqrt{3}a^3}{2}$.

B. $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}$.

C. $2\sqrt{2}a^3$.

D. $\frac{2\sqrt{2}a^3}{3}$.

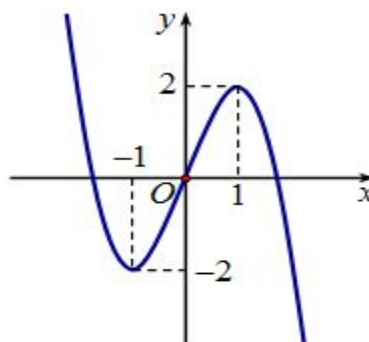
Câu 5: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên ?

A. $y = -x^3 + 3x$.

B. $y = x^4 - x^2 + 1$.

C. $y = x^3 - 3x$.

D. $y = -x^2 + 3x - 1$.



Câu 6: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x+3}$ là

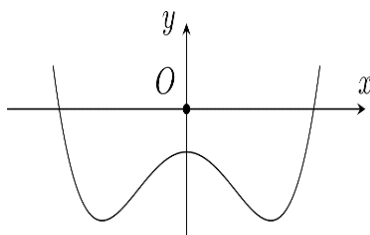
A. $x = -1$.

B. $x = -3$.

C. $x = 3$.

D. $x = 1$.

Câu 7: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a, b, c \in R$) có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

A. 2.

B. 0.

C. 1.

D. 3.

Câu 8: Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y = \frac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0; 2]$

A. $M = -\frac{1}{3}$.

B. $M = -5$.

C. $M = \frac{1}{3}$.

D. $M = 5$.

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

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

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

A. -5 .

B. 2 .

C. 3 .

D. 0 .

Câu 14: Cho hàm số $f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

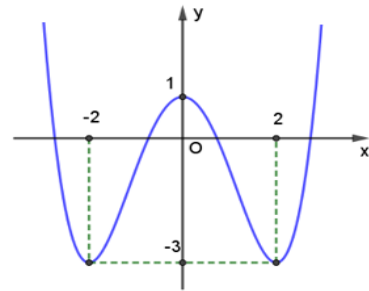
x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$			
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$-$	0	$+$

Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

Câu 15: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị là đường cong như hình vẽ sau. Số nghiệm của phương trình $f(x) = -1$ là :

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



Câu 16: Thể tích khối lập phương có cạnh bằng $4cm$ là :

- A. $\frac{64}{3}(cm^3)$. B. $16(cm^3)$. C. $64(cm^3)$. D. $4(cm^3)$.

Câu 17: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{5x+1}{x-1}$ là

- A. $y = 1$. B. $y = 5$. C. $y = -1$. D. $y = \frac{1}{5}$.

Câu 18. Tìm số cực trị của hàm số $y = \frac{-3x+1}{x-2}$?

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

Câu 19: Tìm giá trị cực đại của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 2$?

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

Câu 20: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

- A. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$. B. $f(x) = x^3 - 2x - 3$.
C. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 - 3$. D. $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3$.

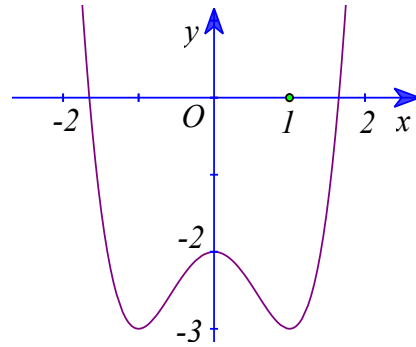
Câu 21: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên ?

A. $y = 2x^3 - 3x - 2$.

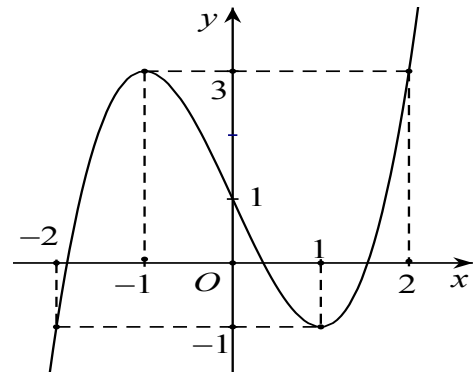
B. $y = -2x^3 + 3x - 2$.

C. $y = 2x^3 - 4x^2 - 2$.

D. $y = x^4 - 2x^2 - 2$.



Câu 22: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$) có đồ thị là đường cong trong hình bên. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?



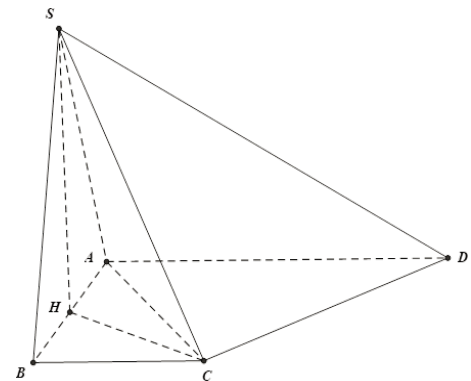
A. $(-\infty; 1)$.

B. $(-1; 1)$.

C. $(-1; +\infty)$.

D. $(1; +\infty)$.

Câu 23: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B , $BC = \frac{1}{2}AD = a$, tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, góc giữa SC và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng α sao cho $\tan \alpha = \frac{\sqrt{15}}{5}$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích khối chóp $S.ACD$ theo a ?



A. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{3}$.

B. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{2}$.

C. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}$.

D. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}$.

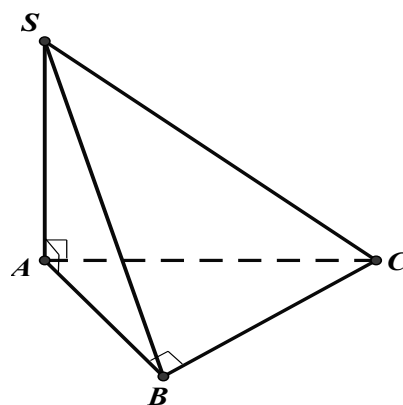
Câu 24: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

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

- A. $(-1; 1)$. B. $(-2; 2)$. C. $(-\infty; 1)$. D. $(-1; +\infty)$.

Câu 25: Khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , cạnh $BA = 2$, $BC = 3$ cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy (ABC) và $SA = 4$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$?



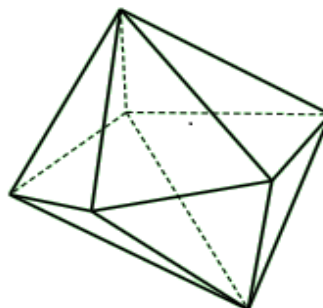
- A. 1.
B. 3.
C. 2.
D. 4.

Câu 26: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x+2)^3$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 27: Hình đa diện bên có bao nhiêu mặt ?

- A. 7. B. 11.
C. 12. D. 10.



Câu 28: 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. $x = 1$. D. $x = 2$.

Câu 29: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-2)$, với mọi $x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(0; 2)$. B. $(1; 3)$. C. $(-1; 0)$. D. $(-2; 0)$.

Câu 30: Thể tích của khối hộp chữ nhật có 3 kích thước lần lượt là 3cm , 4cm , 5cm bằng

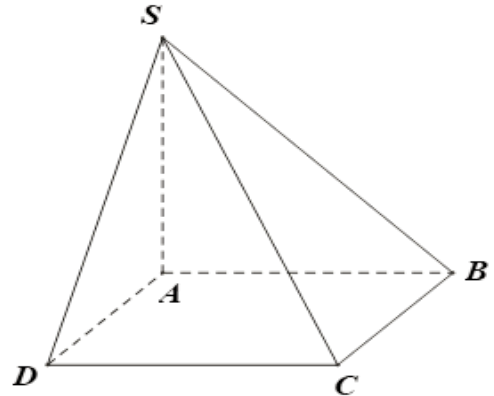
- A. $12(\text{cm}^3)$. B. $20(\text{cm}^3)$. C. $30(\text{cm}^3)$. D. $60(\text{cm}^3)$.

Câu 31: Cho hàm số $y = x^3 - 2x^2 + x + 1$. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$. B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $\left(-\infty; \frac{1}{3}\right)$.
 C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$. D. Hàm số đồng biến trên khoảng $\left(\frac{1}{3}; 1\right)$.

Câu 32: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , biết $SA \perp (ABCD)$ và $SA = a\sqrt{3}$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABCD$?

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



Câu 33: Khối đa diện loại $\{4;3\}$ là khối đa diện nào sau đây ?

- A. Khối lập phương. B. Khối hai mươi mặt đều.
 C. Khối bát diện đều. D. Khối tứ diện đều.

Câu 34: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + x^2 + mx + 1$ đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$.

- A. $m \leq \frac{1}{3}$. B. $m \leq \frac{4}{3}$. C. $m \geq \frac{1}{3}$. D. $m \geq \frac{4}{3}$.

Câu 35: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau?

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

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

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[-3; 2]$ và có bảng biến thiên như sau. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[-3; 2]$ bằng bao nhiêu ?

x	-3	-1	0	1	2
$f(x)$	-2	3	0	2	1

A. 3.

B. 0.

C. 2.

D. 1.

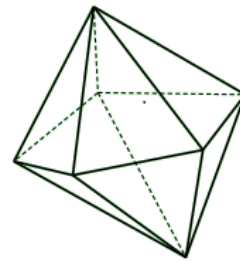
Câu 2: Hình đa diện bên có bao nhiêu mặt ?

A. 7.

B. 11.

C. 12.

D. 10.



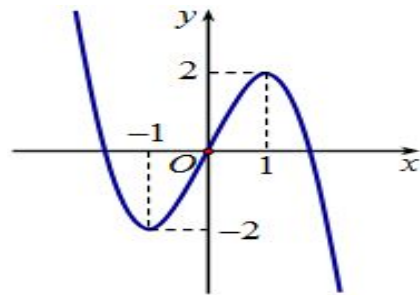
Câu 3: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên ?

A. $y = -x^3 + 3x$.

B. $y = x^4 - x^2 + 1$.

C. $y = x^3 - 3x$.

D. $y = -x^2 + 3x - 1$.



Câu 4: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$) có

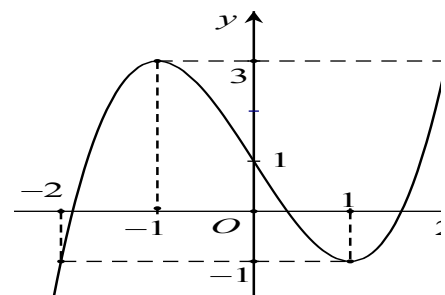
đồ thị là đường cong trong hình bên. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-1; +\infty)$.

B. $(-\infty; 1)$.

C. $(1; +\infty)$.

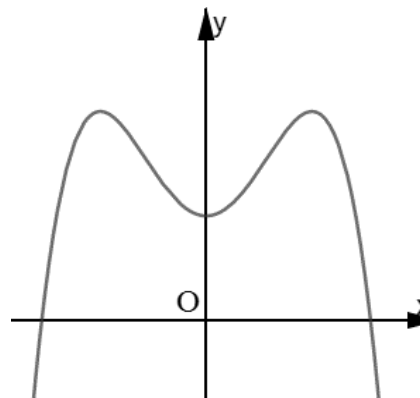
D. $(-1; 1)$.



Câu 12: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$, $a \neq 0$

có đồ thị như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

- A. $a < 0, b > 0, c < 0$.
- B. $a < 0, b > 0, c > 0$.
- C. $a > 0, b < 0, c < 0$.
- D. $a > 0, b > 0, c < 0$.



Câu 13: Tìm giá trị lớn nhất M của hàm số $y = \frac{3x-1}{x-3}$ trên đoạn $[0;2]$

- A. $M = \frac{1}{3}$.
- B. $M = -5$.
- C. $M = -\frac{1}{3}$.
- D. $M = 5$.

Câu 14: Cho hàm số $y = x^3 - 2x^2 + x + 1$. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(\frac{1}{3}; 1)$.
- B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; \frac{1}{3})$.
- C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.
- D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(\frac{1}{3}; 1)$.

Câu 15: Thể tích khối lập phương có cạnh bằng $4cm$ là :

- A. $\frac{64}{3}(cm^3)$.
- B. $16(cm^3)$.
- C. $64(cm^3)$.
- D. $4(cm^3)$.

Câu 16: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{5x+1}{x-1}$ là

- A. $y = 1$.
- B. $y = 5$.
- C. $y = -1$.
- D. $y = \frac{1}{5}$.

Câu 17: Khối đa diện loại $\{4;3\}$ là khối đa diện nào sau đây ?

- A. Khối tứ diện đều.
- B. Khối lập phương.
- C. Khối bát diện đều.
- D. Khối hai mươi mặt đều.

Câu 18: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Hàm số đã cho đạt cực đại tại

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

Câu 19: Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào trong các hàm số dưới đây ?

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

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

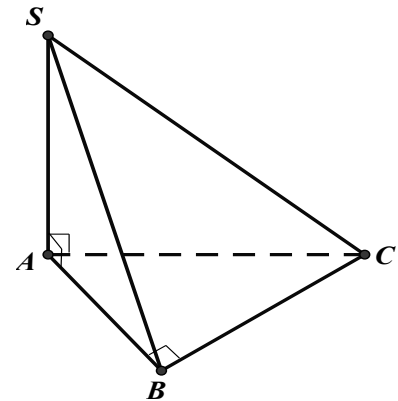
A. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3.$

B. $f(x) = x^3 - 2x - 3.$

C. $f(x) = -\frac{1}{4}x^4 - 2x^2 - 3.$

D. $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - 2x^2 + 3.$

Câu 20: Khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , cạnh $BA = 2$, $BC = 3$ cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy (ABC) và $SA = 4$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$?



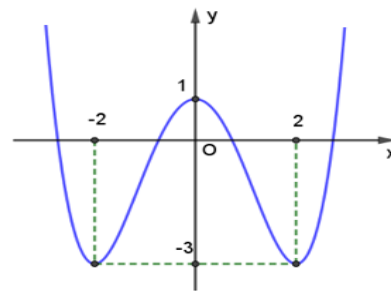
A. 4.

B. 2.

C. 1.

D. 3.

Câu 21: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đồ thị là đường cong như hình vẽ sau: Số nghiệm của phương trình $f(x) = -1$ là



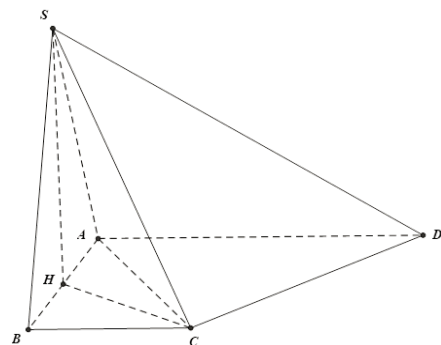
A. 4.

B. 1.

C. 3.

D. 2.

Câu 22: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B , $BC = \frac{1}{2}AD = a$, tam giác SAB đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, góc giữa SC và mặt phẳng ($ABCD$) bằng α sao cho $\tan \alpha = \frac{\sqrt{15}}{5}$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích khối chóp $S.ACD$ theo a ?



A. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{3}.$

B. $V_{S.ACD} = \frac{a^3}{2}.$

C. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{3}}{6}.$

D. $V_{S.ACD} = \frac{a^3\sqrt{2}}{6}.$

Câu 23: Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = -x^4 + 12x^2 + 1$ trên đoạn $[-1; 2]$ bằng:

A. 1.

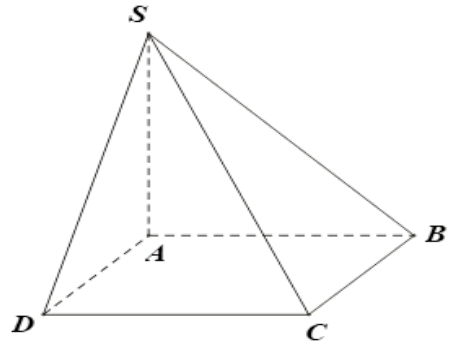
B. 37.

C. 33.

D. 12.

Câu 24: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a . Biết $SA \perp (ABCD)$ và $SA = a\sqrt{3}$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối chóp $S.ABCD$?

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



Câu 25: Cho hàm số $y = f(x)$, bảng xét dấu của $f'(x)$ như sau:

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

Hàm số $y = f(3 - 2x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

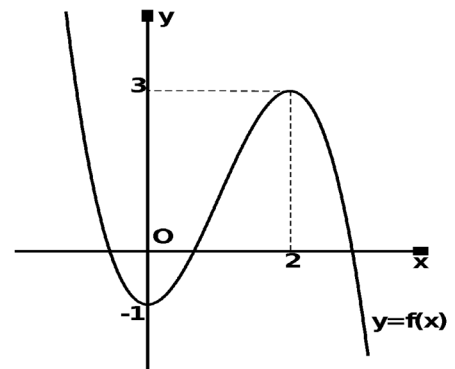
- A. $(-\infty; -3)$. B. $(2; 3)$. C. $(-2; 0)$. D. $(3; 4)$.

Câu 26: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên \mathbb{R} và có đạo hàm $f'(x) = x^2 + 2$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$. B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$.
- C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-2; +\infty)$. D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

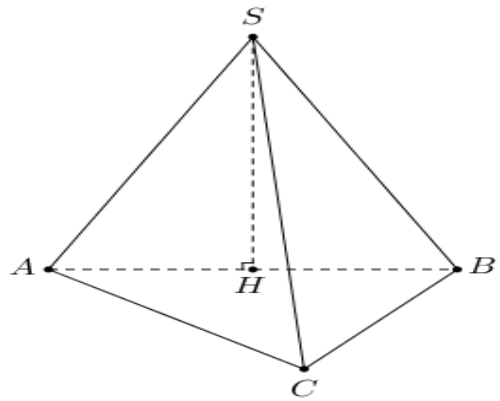
Câu 27: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên \mathbb{R} , có đồ thị $y = f(x)$ như hình vẽ.

Hàm số $g(x) = f(x^3 + x)$ đạt cực tiểu tại điểm x_0 . Giá trị x_0 thuộc khoảng nào sau đây ?



- A. $(3; +\infty)$. B. $(-1; 1)$. C. $(1; 3)$. D. $(0; 2)$.

Câu 28: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác cân tại A , $AB = AC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120^\circ$. Mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy (*tham khảo hình vẽ*). Tính thể tích của khối chóp $S.ABC$?



- A. $V = 2a^3$. B. $V = a^3$. C. $V = \frac{a^3}{8}$. D. $V = \frac{a^3}{2}$.

Câu 29: Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

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

- A. $(-\infty; 1)$. B. $(-1; +\infty)$. C. $(-2; 2)$. D. $(-1; 1)$.

Câu 30: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x+2)^3$, $\forall x \in \mathbb{R}$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

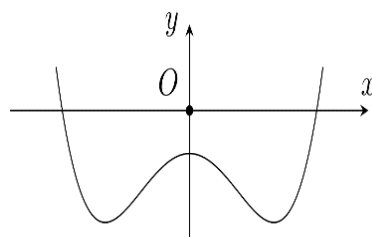
Câu 31: Cho hàm $f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

- A. 3. B. 0. C. -5. D. 2.

Câu 32: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a, b, c \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên.



Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

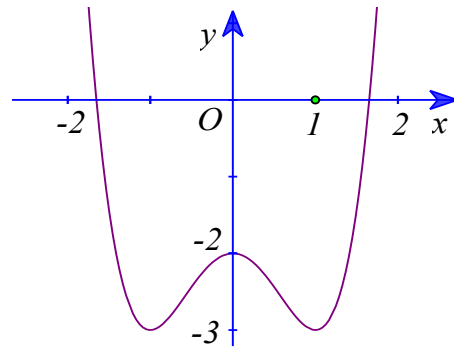
Câu 38: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như đường cong trong hình bên ?

A. $y = x^4 - 2x^2 - 2.$

B. $y = 2x^3 - 4x^2 - 2.$

C. $y = 2x^3 - 3x - 2.$

D. $y = -2x^3 + 3x - 2.$



Câu 39: Thể tích của khối lăng trụ có diện tích đáy bằng B và chiều cao bằng h là:

A. $V = \frac{1}{3}Bh.$

B. $V = Bh.$

C. $V = \frac{1}{2}Bh.$

D. $V = \frac{4}{3}Bh.$

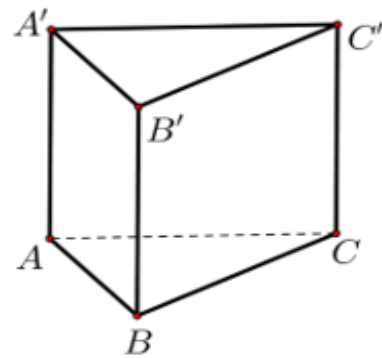
Câu 40: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có diện tích đáy bằng $a^2\sqrt{2}$ và chiều cao $AA' = 2a$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$?

A. $\frac{\sqrt{3}a^3}{6}.$

B. $\frac{\sqrt{3}a^3}{2}.$

C. $\frac{2\sqrt{2}a^3}{3}.$

D. $2\sqrt{2}a^3.$



----- HẾT -----

TRƯỜNG THPT DUY TÂN

TỔ: TOÁN

(Đáp án có 02 trang)

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2021-2022

Môn: Toán; Lớp 12

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

CÂU	MÃ ĐỀ			
	121	122	123	124
1	A	B	D	A
2	D	C	C	D
3	C	A	B	A
4	B	A	C	D
5	A	D	A	C
6	D	D	B	C
7	D	D	D	A
8	B	C	C	B
9	C	D	A	D
10	A	B	C	B
11	D	A	C	D
12	C	C	D	B
13	B	C	D	A
14	C	D	A	D
15	A	D	D	C
16	D	B	C	B
17	A	A	B	B
18	C	B	B	C
19	B	A	C	D

20	B	C	D	A
21	B	C	D	A
22	C	A	B	C
23	D	C	C	C
24	A	A	A	B
25	D	A	D	D
26	D	D	A	A
27	A	B	D	B
28	A	D	B	B
29	D	B	A	D
30	A	A	D	C
31	A	D	A	C
32	B	B	A	C
33	B	A	A	C
34	C	D	C	B
35	D	C	B	A
36	B	B	A	A
37	B	C	B	D
38	C	B	B	A
39	C	C	C	B
40	C	B	B	D

-----HẾT-----