

Họ, tên học sinh: .....

Số báo danh: ..... Lớp: .....

Chữ kí giám thị: ..... Chữ kí giám khảo: .....

Mã đề: 132	ĐIỂM
Nhận xét của gk:	

**BẢNG TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM**

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

**NỘI DUNG ĐỀ**

**Câu 1.** Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị hàm số  $y = \frac{x-1}{x+1}$  với trục hoành.

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

**Câu 2.** Hình bát diện đều có bao nhiêu cạnh?

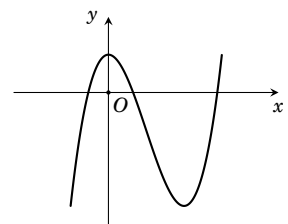
- A. 12.                      B. 8.                      C. 10.                      D. 20.

**Câu 3.** Số mặt phẳng đối xứng của lăng trụ tam giác đều là

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

**Câu 4.** Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số ở dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?

- 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 5.** Cho khối chóp có diện tích đáy bằng  $6\text{cm}^2$  và có chiều cao bằng 2 cm. Thể tích khối chóp đó là

- A.  $4\text{cm}^3$ .                      B.  $12\text{cm}^3$ .                      C.  $3\text{cm}^3$ .                      D.  $6\text{cm}^3$ .

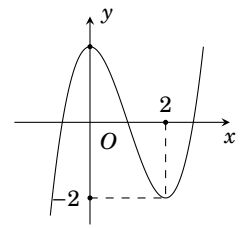
**Câu 6.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh bằng 5 cm. Biết  $SA$  vuông với  $(ABC)$  và  $SA = 5\sqrt{3}$  cm. Tính thể tích  $V$  của khối chóp  $S.ABC$ .

- A.  $V = \frac{75}{4}\text{cm}^3$ .                      B.  $V = \frac{125}{4}\text{cm}^3$ .                      C.  $V = \frac{135}{4}\text{cm}^3$ .                      D.  $V = \frac{25}{4}\text{cm}^3$ .

**Câu 7.** Số điểm chung của đồ thị hàm số  $y = x^3 - x^2 + 2x + 1$  và đường thẳng  $y = x + 1$  là

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

**Câu 8.** Cho hàm số bậc ba  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng?



- A. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 2)$ .
- B. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; +\infty)$ .
- C. Hàm số nghịch biến trên  $(1; +\infty)$ .
- D. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; -1)$ .

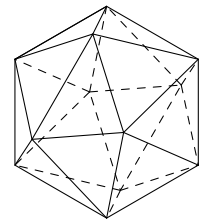
**Câu 9.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

- A. Hàm số đồng biến trên  $(-\infty; 2)$  và  $(2; +\infty)$ .
- B. Hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; 2)$  và  $(2; +\infty)$ .
- C. Hàm số nghịch biến trên  $\mathbb{R}$ .
- D. Hàm số nghịch biến trên  $\mathbb{R} \setminus \{2\}$ .

**Câu 10.** Khối hai mươi mặt đều thuộc khối đa diện loại nào?

- A. loại {5;3}.
- B. loại {3;4}.
- C. loại {3;5}.
- D. loại {4;3}.



**Câu 11.** Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  $y = \frac{x-3}{x-1}$  là

- A.  $y = 0$ .
- B.  $y = 1$ .
- C.  $x = 1$ .
- D.  $y = 5$ .

**Câu 12.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình vẽ. Hàm số có giá trị cực đại bằng

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

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

**Câu 13.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có bảng xét dấu của đạo hàm như hình vẽ

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

Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 14.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  $y = \frac{3x-5}{x-2}$  có phương trình là

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

**Câu 15.** Cho hàm số  $y = (x^2 - 2021)^2 + 2022$ . Giá trị nhỏ nhất của hàm số này bằng

- A. -2021.
- B. 2022.
- C. 1.
- D. 2021.

**Câu 16.** Hàm số  $y = \frac{x-1}{x+1}$  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 17.** Cho hàm số  $f(x)$  có bảng biến thiên như hình bên. Gọi  $S$  là tập nghiệm của phương trình  $f(x) + 1 = 0$ . Số phần tử của  $S$  là

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

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

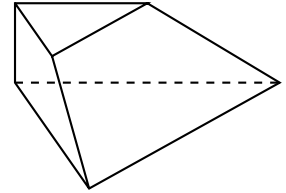
**Câu 18.** Cho hàm số  $f(x)$  có bảng biến thiên như hình bên. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

$x$	$-\infty$	$-1$	$0$	$1$	$+\infty$				
$f'(x)$		$-$	$0$	$+$	$0$	$-$	$0$	$+$	
$f(x)$	$+\infty$		$-1$		$4$		$-1$		$+\infty$

**Câu 19.** Hình đa diện bên có bao nhiêu mặt?

- A. 6.                                      B. 4.  
 C. 8.                                      D. 5.



**Câu 20.** Tính thể tích  $V$  của khối lập phương có cạnh bằng 2 cm.

- A.  $V = 4 \text{ cm}^3$ .                      B.  $V = 16 \text{ cm}^3$ .                      C.  $V = 2 \text{ cm}^3$ .                      D.  $V = 8 \text{ cm}^3$ .

**Câu 21.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $[-3;2]$  và có bảng biến thiên như hình bên. Gọi  $M, m$  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = f(x)$  trên đoạn  $[-1;2]$ . Tính  $M+m$ .

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

$x$	$-3$	$-1$	$0$	$1$	$2$
$y$		$3$		$2$	
	$-2$		$0$		$1$

**Câu 22.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có bảng biến thiên như hình bên. Hàm số đạt cực tiểu tại điểm

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

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

**Câu 23.** Cho hai hàm số  $f(x) = x^4$  và  $g(x) = 3 - 2x^2$ . Hỏi hàm số  $f(x) + g(x)$  nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

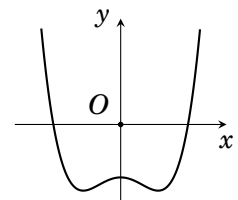
- A.  $(-\infty;0)$ .                              B.  $(0;1)$ .                              C.  $(-1;1)$ .                              D.  $(0;+\infty)$ .

**Câu 24.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có đạo hàm  $f'(x) = x(x-1)^2(x-2)^3$ . Số điểm cực trị của hàm số  $y = f(x)$  là

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

**Câu 25.** Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số ở dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?

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



**Câu 26.** Ông An muốn xây một bể nước dạng hình hộp chữ nhật với kích thước đáy có chiều dài 2 m và chiều rộng 1,5 m. Để thể tích của bể nước là  $6 \text{ m}^3$  thì ông phải xây bể với chiều cao bằng

- A. 1,8 m.                                      B. 3 m.                                      C. 2 m.                                      D. 1,5 m.

**Câu 27.** Hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 3x + 1$  đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

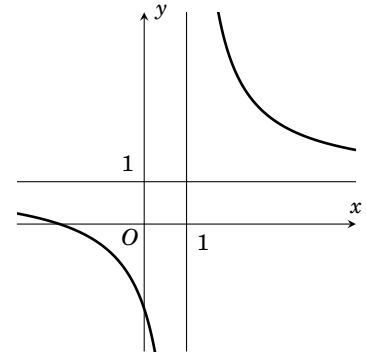


**Câu 36.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 1$  và  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$ . Tìm phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  $y = 2 + 2017f(x)$ .

- A.  $y = 2017$ .                      B.  $y = -2017$ .                      C.  $y = 1$ .                      D.  $y = 2019$ .

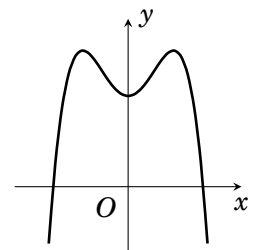
**Câu 37.** Đường cong của hình vẽ bên là đồ thị của hàm số  $y = \frac{ax+b}{cx+d}$  với  $a, b, c, d$  là các số thực. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $y' > 0, \forall x \neq 1$ .                      B.  $y' < 0, \forall x \neq -1$ .  
 C.  $y' > 0, \forall x \neq -1$ .                      D.  $y' < 0, \forall x \neq 1$ .



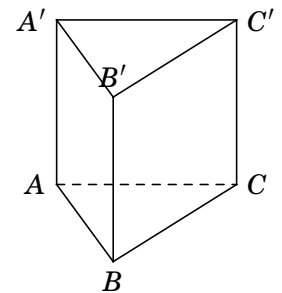
**Câu 38.** Cho hàm số  $y = ax^4 + bx^2 + c$  có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- 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 39.** Cho hình lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy là tam giác vuông cân tại  $B, AB = a$  và  $A'B = a\sqrt{3}$ . Thể tích khối lăng trụ  $ABC.A'B'C'$  là

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

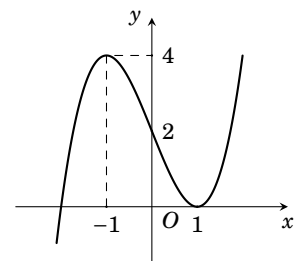


**Câu 40.** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  $y = \frac{x^2 - 4}{(x - 2)(x^2 - 3x + 2)}$  là

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

**Câu 41.** Cho hàm số bậc ba  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $f(x) + 1 = m$  có đúng 3 nghiệm.

- A.  $1 < m < 5$ .                      B.  $-1 < m < 4$ .  
 C.  $0 < m < 4$ .                      D.  $0 < m < 5$ .



**Câu 42.** Cho hàm số  $y = (x - 2)(x^2 - 2mx + 12)$ ,  $m$  là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  $m \in (-20; 20)$  để đồ thị hàm số này cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt?

- A. 32.                      B. 30.                      C. 20.                      D. 31.

**Câu 43.** Cho tứ diện  $ABCD$  có thể tích bằng 18 và  $G$  là trọng tâm của tam giác  $BCD$ . Thể tích khối tứ diện  $AGBC$  bằng

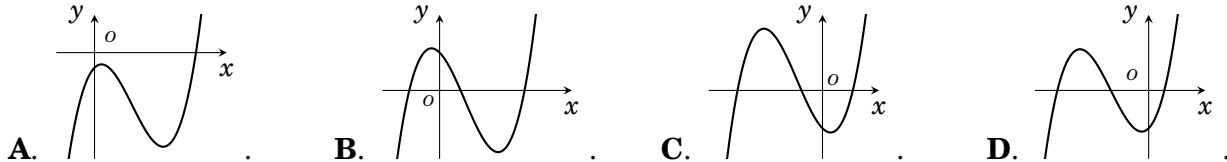
- A. 3.                      B. 5.                      C. 4.                      D. 6.

**Câu 44.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  $y = \frac{2022 \cdot f(x) - 2023}{2023 \cdot f(x) + 2022}$  là

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

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

**Câu 45.** Với  $m$  là tham số thực, đồ thị hàm số  $y = x^3 + (m^2 + 2m + 5)x^2 - x - 2022m^2 - m - 1$  có thể là dạng nào trong bốn phương án A, B, C, D dưới đây?



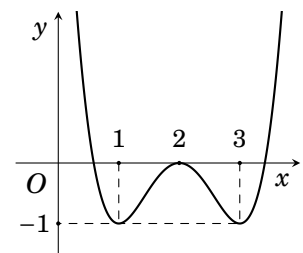
**Câu 46.** Cho hàm số  $y = \frac{1}{3}mx^3 + mx^2 + 3x - 1$ , với  $m$  là tham số. Số giá trị nguyên của tham số  $m$  thuộc  $[-2018; 2018]$  để hàm số đồng biến trên  $\mathbb{R}$  là

- A. 3.      B. 4.      C. 4035.      D. 4036.

**Câu 47.** Tìm các giá trị của tham số  $m$  để hàm số  $y = \frac{x+2}{x+m}$  nghịch biến trên các khoảng xác định của nó.

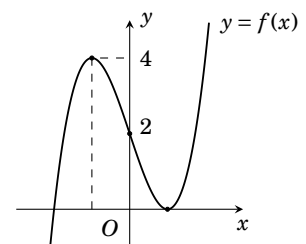
- A.  $m \leq 2$ .      B.  $m > 2$ .      C.  $m \geq 2$ .      D.  $m < 2$ .

**Câu 48.** Cho hàm số bậc bốn  $f(x)$  có đồ thị như hình vẽ. Gọi  $M, m$  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $g(x) = [f(x)]^2 + 2f(x) - 2022$  trên đoạn  $[1; 3]$ . Tìm  $M, m$ .



- A.  $M = -2023, m = -2024$ .      B.  $M = 2023, m = 2022$ .  
 C.  $M = 2023, m = -2024$ .      D.  $M = -2022, m = -2023$ .

**Câu 49.** Cho hàm số bậc ba  $y = f(x)$  có đồ thị như hình bên. Tìm tất cả giá trị nguyên của tham số  $m$  để hàm số



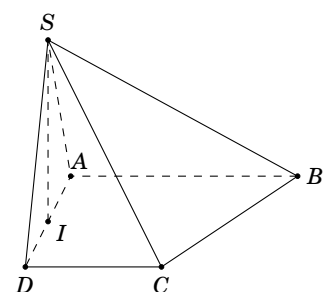
$$g(x) = \frac{1}{3}[f(x)]^3 - \frac{1}{2}(m^2 + 3)[f(x)]^2 + (m^2 + 2)f(x) - 1$$

có 8 điểm cực trị.

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

**Câu 50.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình thang vuông tại  $A$  và  $D$ . Hình chiếu vuông góc của  $S$  trên mặt đáy  $ABCD$  là trung điểm  $I$  của  $AD$ . Biết  $AD = DC = 2a, AB = 5a, (SBC)$  hợp với đáy  $ABCD$  một góc  $60^\circ$ . Tính thể tích  $V$  của khối chóp  $S.ABCD$ .

- A.  $V = \frac{49a^3\sqrt{39}}{13}$ .      B.  $V = \frac{14a^3\sqrt{15}}{3}$ .  
 C.  $V = \frac{49a^3\sqrt{39}}{39}$ .      D.  $V = \frac{7a^3\sqrt{15}}{3}$ .



—HẾT—

## ĐÁP ÁN ĐỀ 132

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