

ĐỀ CHÍNH THỨC

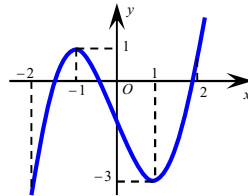
(Đề gồm có 06 trang)

MÃ ĐỀ 495

Họ và tên thí sinh:.....
Số báo danh:.....

Đề gồm 50 câu (từ câu 01 đến câu 50) dành cho tất cả thí sinh.

Câu 1. Hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên dưới.



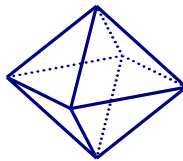
Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

Câu 2. Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{x+1}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$.
B. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$.
C. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$.
D. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$.

Câu 3. Hình đa diện bên dưới có bao nhiêu cạnh?

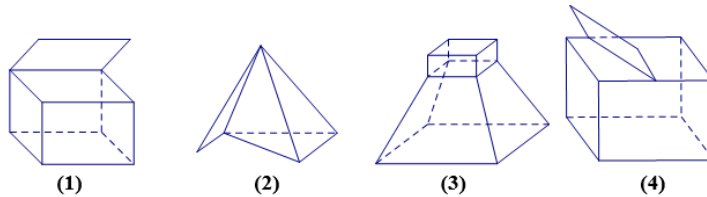


- A. 9. B. 11. C. 10. D. 12.

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

- A. 5. B. -6. C. 6. D. 2.

Câu 5. Trong các hình bên dưới, hình nào là hình đa diện?

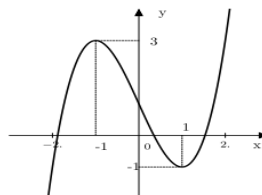


- A. Hình (1). B. Hình (2). C. Hình (4). D. Hình (3).

Câu 6. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a\sqrt{2}$. Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng

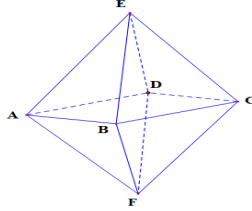
- A. $\frac{\sqrt{2}a^3}{6}$. B. $\frac{\sqrt{2}a^3}{3}$. C. $\sqrt{2}a^3$. D. $\frac{\sqrt{2}a^3}{4}$.

Câu 7. Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào sau đây?



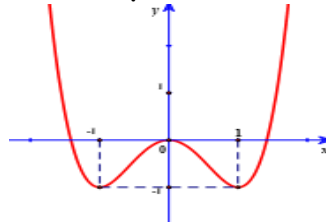
- A. $y = x^3 - 3x + 1$. B. $y = x^4 + 2x^2 - 1$. C. $y = -x^3 + 3x^2 + 1$. D. $y = -x^2 - 3x - 1$.

Câu 8. Mặt phẳng $(ABCD)$ chia khối bát diện như hình bên dưới thành các khối đa diện nào?



- A. Hai khối chóp tứ giác.
- B. Một khối chóp tam giác và một khối lăng trụ tam giác.
- C. Hai khối lăng trụ tam giác.
- D. Hai khối chóp tam giác.

Câu 9. Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của hàm số nào sau đây?



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

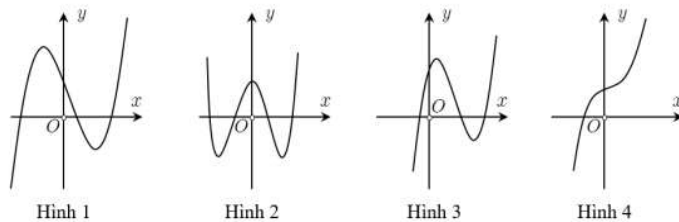
Câu 10. Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$ có phương trình là

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

Câu 11. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{x+1}$ là

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

Câu 12. Cho hàm số $y = x^3 + bx^2 + cx + d$ với $c < 0$ có đồ thị (C) là một trong bốn hình dưới đây.



Hỏi đồ thị (C) là hình nào?

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

Câu 13. 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. 1.
- B. 2.
- C. 0.
- D. 5.

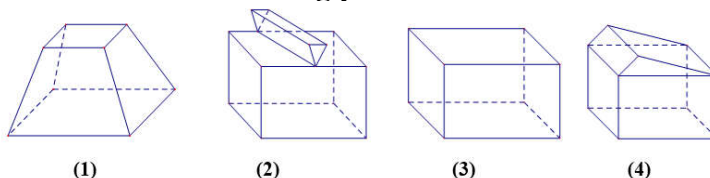
Câu 14. Số điểm cực trị của hàm số $y = x^4 - 2x^2 - 2$ là

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

Câu 15. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)(x-2)^2, \forall x \in \mathbb{R}$. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

- A. 1.
- B. 5.
- C. 2.
- D. 3.

Câu 16. Trong các hình bên dưới, hình nào **không phải** là hình đa diện?



- A. Hình (3).
- B. Hình (4).
- C. Hình (1).
- D. Hình (2).

Câu 17. Gọi m là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x + \frac{4}{x}$ trên khoảng $(0; +\infty)$. Chọn khẳng định đúng.

- A. $m = 1$. B. $m = 3$. C. $m = 4$. D. $m = 2$.

Câu 18. Một khối chóp tam giác có diện tích đáy bằng 5 và chiều cao bằng 12. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

- A. 180. B. 20. C. 90. D. 60.

Câu 19. Cho khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

Câu 20. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên \mathbb{R} , có bảng biến thiên như sau:

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

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

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

Câu 21. Tâm các mặt của hình lập phương tạo thành các đỉnh của khối đa diện nào sau đây?

- A. Khối bát diện đều. B. Khối lăng trụ tam giác đều.
C. Khối chóp lục giác đều. D. Khối tứ diện đều.

Câu 22. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau:

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

Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.
B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -2)$.
C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$.
D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2; 0)$.

Câu 23. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau:

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

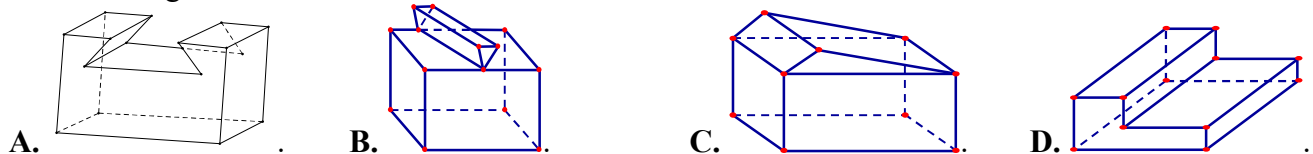
Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

Câu 24. Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ đồng biến trên khoảng

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

Câu 25. Trong các hình bên dưới, hình đa diện lồi là hình nào?

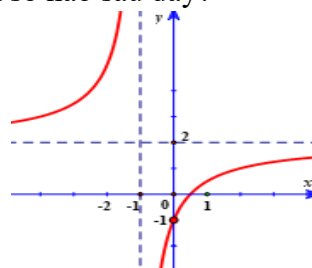


Câu 26. Khối đa diện nào dưới đây là khối đa diện đều?

- A. Khối chóp tam giác đều. B. Khối lăng trụ đều.
C. Khối chóp tứ giác đều. D. Khối lập phương.

Câu 27. Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?

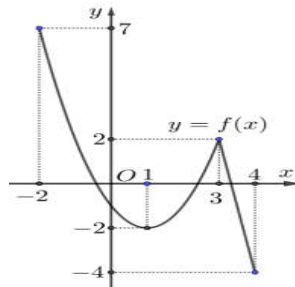
- A. $y = \frac{2x+1}{x+1}$. B. $y = \frac{1-2x}{x-1}$.
C. $y = \frac{2x+1}{x-1}$. D. $y = \frac{2x-1}{x+1}$.



Câu 28. Thể tích V của khối chóp có diện tích đáy bằng B và chiều cao bằng h là

- A. $V = 3Bh$. B. $V = Bh$. C. $V = \frac{1}{3}Bh$. D. $V = \frac{1}{6}Bh$.

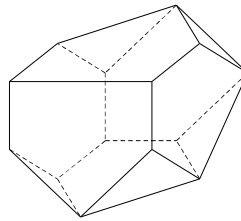
Câu 29. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục và có đồ thị trên đoạn $[-2;4]$ như hình bên dưới.



Tổng giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn $[-2;4]$ bằng

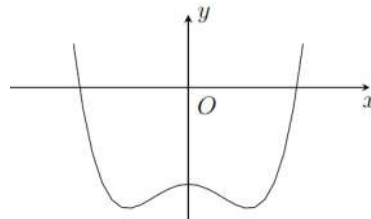
- A. -2. B. 3. C. 0. D. 5.

Câu 30. Hình đa diện bên dưới có bao nhiêu mặt?



- A. 13. B. 10. C. 11. D. 12.

Câu 31. Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ có đồ thị như hình bên dưới.



Mệnh đề nào sau 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 32. Thể tích V 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 33. Thể tích của khối hộp chữ nhật có ba kích thước 2;5;6 bằng

- A. 60. B. 16. C. 180. D. 20.

Câu 34. Khối hai mươi mặt đều là khối đa diện đều loại

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

Câu 35. Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác đều cạnh $2a$, biết $SA \perp (ABC)$ và $SA = a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

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

Câu 36. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

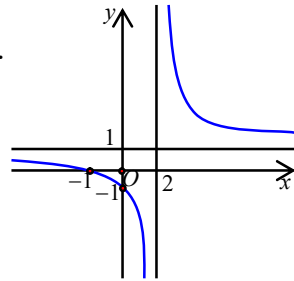
Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

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

Câu 37. Cho hàm số $y = \frac{ax+2}{x+b}$ có đồ thị như hình bên.

Giá trị của a và b là

- A. $a=1; b=-2$. B. $a=2; b=-2$.
 C. $a=1; b=1$. D. $a=1; b=2$.



Câu 38. 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 là

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

Câu 39. Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , mặt bên SAB là tam giác cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Biết góc giữa SC và mặt phẳng đáy bằng 45° . Thể tích khối chóp đã cho bằng

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{9}$. C. $\frac{a^3\sqrt{5}}{24}$. D. $\frac{a^3\sqrt{5}}{6}$.

Câu 40. Cho hàm số $y = \frac{x+m}{x+1}$ (m là tham số thực) thỏa mãn $\min_{[0;1]} y = 3$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $1 \leq m < 3$. B. $m > 6$. C. $m < 1$. D. $3 < m \leq 6$.

Câu 41. Tất cả giá trị của tham số thực m để phương trình $x^4 - 2x^2 - m + 3 = 0$ có bốn nghiệm phân biệt là

- A. $2 \leq m \leq 3$. B. $2 < m < 3$. C. $m \geq 2$. D. $m > 2$.

Câu 42. Số mặt phẳng đối xứng của hình tứ diện đều là

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 6.

Câu 43. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số 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. 1. B. 3. C. 0. D. 2.

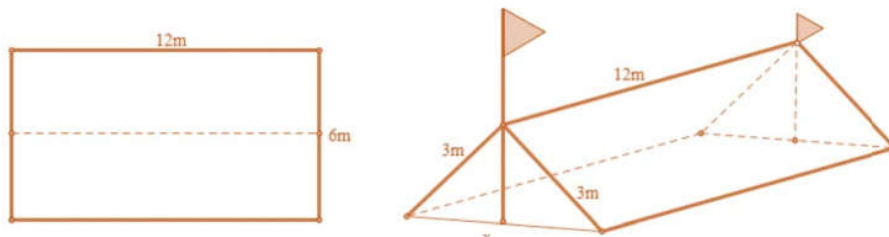
Câu 44. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , $AB = a$ và cạnh SA vuông góc với mặt phẳng đáy. Góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABC) bằng 30° , gọi M là trung điểm của cạnh SC . Thể tích của khối chóp $S.ABM$ bằng

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{36}$. B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. C. $\frac{a^3\sqrt{3}}{18}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$.

Câu 45. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \frac{mx+4}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$?

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

Câu 46. Trong đợt chào mừng ngày 26/03/2023 trường THPT Phan Văn Trị có tổ chức cho học sinh các lớp tham quan dã ngoại ngoài trời, trong số đó có lớp 11A. Để có thể có chỗ nghỉ ngơi trong quá trình tham quan dã ngoại, lớp 11A đã dựng trên mặt đất bằng phẳng 1 chiếc lều bằng bạt từ một tấm bạt hình chữ nhật có chiều dài là $12m$ và chiều rộng là $6m$ bằng cách: Gập đôi tấm bạt lại theo đoạn nối trung điểm hai cạnh là chiều rộng của tấm bạt sao cho hai mép chiều dài còn lại của tấm bạt sát đất và cách nhau $x(m)$ (xem hình minh họa).



Để khoảng không gian phía trong lều lớn nhất thì giá trị của x gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. $2,4m$. B. $4,2m$. C. $5,2m$. D. $3m$.

T12	495
T12	495
T12	495
T12	495
T12	495
T12	495
T12	495

Xem thêm: **ĐỀ THI GIỮA HK1 TOÁN 12**

<https://toanmath.com/de-thi-giua-hk1-toan-12>