

Thời gian làm bài : 90 phút không kể thời gian giao đề.

(40 câu trắc nghiệm)

Mã đề 101

Câu 1: Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = \frac{3x+1}{1-2x}$ tại điểm có hoành độ bằng

0 là:

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

Câu 2: Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ (C) tại giao điểm của (C) với Oy là:

- A. $y = -8x + 1$. B. $y = 3x + 1$. C. $y = 3x - 1$. D. $y = 8x + 1$.

Câu 3: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 4$ song song với đường thẳng $y = -3x$ có phương trình là:

- A. $y = -3x + 2$. B. $y = -3x + 5$. C. $y = -3x + 4$. D. $y = -3x + 3$.

Câu 4: Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + 3x - 2$. Tìm tất cả các giá trị của a và b để hàm số đạt cực trị tại $x = 3$ và $y(-3) = 2$?

- A. $\begin{cases} a = -\frac{1}{5} \\ b = -\frac{2}{5} \end{cases}$. B. $\begin{cases} a = \frac{1}{5} \\ b = \frac{2}{5} \end{cases}$. C. $\begin{cases} a = -\frac{1}{5} \\ b = \frac{2}{5} \end{cases}$. D. $\begin{cases} a = \frac{1}{5} \\ b = -\frac{2}{5} \end{cases}$.

Câu 5: Tìm 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. $m = 2$ hoặc $m = 1$. B. $m = 2$. C. $m = 1$. D. $m = -1$.

Câu 6: Hàm số $y = -x^4 + 8x^3 - 6$ có bao nhiêu cực trị?

A. không có. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 7: Hàm số $y = -x^4 + (m+1)x^2 + 3 - m$ có 1 điểm cực trị khi và chỉ khi:

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

Câu 8: Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 9x - 2$ đạt:

A. cực đại tại $x=3$. B. cực tiểu tại $x=1$. C. cực tiểu tại $x=3$. D. cực đại tại $x=1$.

Câu 9: Hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)^2(x-2)$. Số điểm cực trị của hàm số là:

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

Câu 10: Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 3$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

A. Hàm số nghịch biến trên $(-1;1)$. B. Hàm số đồng biến trên $(-1;1)$.
C. Hàm số đồng biến trên $(0;1)$. D. Hàm số nghịch biến trên $(0;1)$.

Câu 11: Cho hàm số $y = \frac{x-5}{2-x}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$. B. Hàm số luôn đồng biến trên từng khoảng thuộc tập xác định..
C. Hàm số luôn nghịch biến trên \mathbb{R} . D. Hàm số nghịch biến trên từng khoảng thuộc tập xác định.

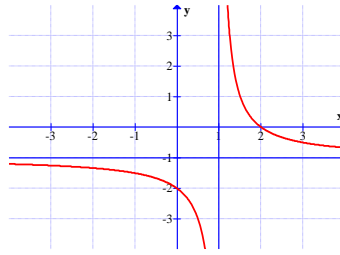
Câu 12: Hàm số $y = x^3 - 3(m+1)x^2 + 3(m+1)x + 1$ đồng biến trên \mathbb{R} với m thỏa mãn:

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

Câu 13: Cho hàm số $y = \frac{mx-3}{x+1}$. Tập hợp các giá trị của m để hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định là:

A. $\mathbb{R} \setminus \{-3\}$. B. $(-3; +\infty)$. C. $(-\infty; -3]$. D. $\{-3\}$.

Câu 14: Đồ thị sau đây là của hàm số nào trong các hàm số sau:



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

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

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

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

Câu 15: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên \mathbb{R} và có bảng biến thiên:

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

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-4; -3)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

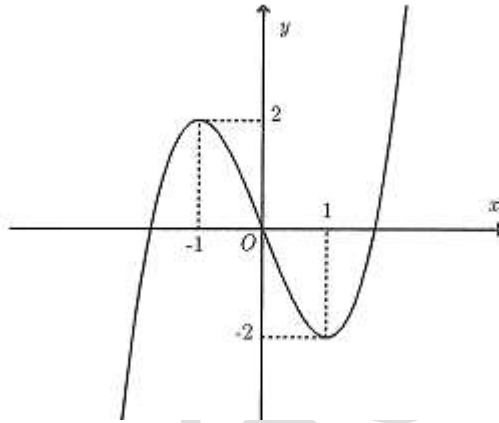
Câu 16: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định liên tục trên \mathbb{R} và có bảng biến thiên:

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

Khẳng định nào sau đây là đúng ?

- A. Hàm số đạt cực đại tại $x = 1$.
- B. Hàm số có giá trị cực đại bằng 3.
- C. Hàm số có hai điểm cực trị.
- D. Hàm số đạt cực tiểu tại $x = -1$.

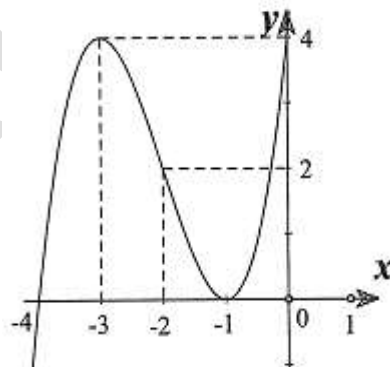
Câu 17: Đồ thị trong hình là của hàm số nào:



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

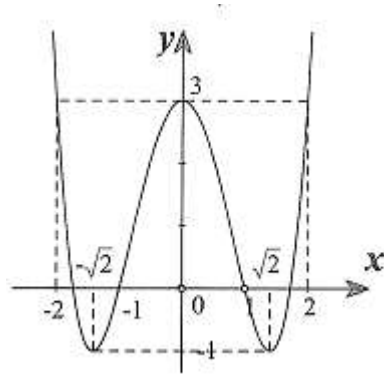
Câu 18: Cho hàm số $y = f(x) = x^3 + ax^2 + bx + 4$ có đồ thị như hình vẽ:

Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $|f(x)| = m$ có 4 nghiệm phân biệt.



- A. không có. B. $0 \leq m \leq 4$. C. $-4 < m < 4$. D. $0 < m < 4$.

Câu 19: Hàm số $y = f(x) = ax^4 + bx^2 + c$ ($a \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ sau:



Hàm số $y = f(x)$ là hàm số nào trong bốn hàm số sau:

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

Câu 20: Gọi M là giao điểm của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{2x+3}$ với trục hoành. Giả sử m là khoảng cách từ M tới tiệm cận đứng, n là khoảng cách từ M tới tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. Khi đó $m + n$ bằng:

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

Câu 21: Tổng tung độ giao điểm của đường thẳng $y = x - 1$ và đồ thị hàm số $y = x^3 - x^2 + x - 1$ là:

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

Câu 22: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2 + m - 3$ cắt trục hoành tại 3 điểm phân biệt.

- A.** $-4 < m < -3$. **B.** $3 < m < 4$. **C.** $m > 4$. **D.** $m < 3$.

Câu 23: Đồ thị hàm số $y = \frac{2x+4}{-x+1}$ có tiệm cận đứng, tiệm cận ngang lần lượt là:

- A.** $\begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x=-1 \\ y=2 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x=-2 \\ y=1 \end{cases}$

Câu 24: Đồ thị hàm số $y = \frac{x+3}{\sqrt{x^2+1}}$ có số tiệm cận là:

A.0. B.1. C.2. D.4.

Câu 25: Tìm tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = x - \sqrt{x^2 + 2x + 3}$?

A. $y = -1$. B. $y = 1$. C. $y = x$. D. không có.

Câu 26: Hàm số nào sau đây không có đường tiệm cận?

A. $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2+x+1}}$. B. $y = x^4 + x^2 - 2017$. C. $y = \frac{x+3}{x-1}$. D. $y = \frac{x^2+x+1}{x-1}$.

Câu 27: Tập hợp các giá trị của m để đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{\sqrt{mx^2+2}}$ có 2 tiệm cận ngang là:

A. $(0; +\infty)$. B. $(-\infty; 0)$. C. \emptyset . D. $\{0\}$.

Câu 28: Đồ thị hàm số nào sau đây không có tâm đối xứng?

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

Câu 29: Tìm tọa độ tâm đối xứng của đồ thị hàm số $y = \frac{5-x}{x-1}$?

A. $(-1; 1)$. B. $(1; -1)$. C. $(1; 5)$. D. $(5; 1)$.

Câu 30: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x$ trên đoạn $[0; 2]$ là:

A. $\frac{3}{2}$. B. 0. C. 2. D. -2.

Câu 31: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{x^2+1} + 1$ trên \mathbb{R} bằng bao nhiêu?

A. 1. B. 0. C. 2. D. $-\infty$.

Câu 32: Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có chiều cao h, diện tích đáy bằng B. Gọi V là thể tích khối chóp tương ứng. Công thức nào sau đây đúng?

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

Câu 33: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{x+1}{x-2}$ trên đoạn $[0; 1]$. Khi đó tích $M.m$ bằng:

- A.1. B. $-\frac{1}{2}$. C. -2 . D. $-\frac{5}{2}$.

Câu 34: Cho khối lập phương có độ dài đường chéo bằng $2\sqrt{3}cm$. Thể tích khối lập phương đó là:

- A. $27cm^3$. B. $12cm^3$. C. $24cm^3$. D. $8cm^3$.

Câu 35: Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng $2a$, mặt bên tạo với đáy 1 góc 45° . Khi đó thể tích của khối chóp là:

- A. $\frac{4a^3}{3}$. B. $\frac{8a^3}{3}$. C. $\frac{2a^3\sqrt{3}}{3}$. D. $\frac{a^3}{9}$.

Câu 36: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = 2a$, $SA \perp (ABCD)$, $SA = a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.

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

Câu 37: Cho hình chóp $S.ABC$ có các mặt SBC và ABC là các tam giác đều cạnh a , $SA = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. Tính khoảng cách từ S tới mặt phẳng (ABC) .

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

Câu 38: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B , $SB = 2a$, $BC = a$, $SA \perp (ABC)$, thể tích khối chóp bằng a^3 . Tính khoảng cách từ A tới mặt phẳng (SBC) .

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

Câu 39: Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có diện tích các mặt $ABCD$, $ABB'A'$, $ADD'A'$ lần lượt là $6cm^2$, $3cm^2$, $18cm^2$. Thể tích của khối hộp đó là:

- A. $18cm^3$. B. $9cm^3$. C. $21cm^3$. D. $27cm^3$.

Câu 40: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi, cạnh bên SA vuông góc với đáy. Khẳng định nào sau đây SAI?

A. $(SAC) \perp (SBD)$. **B.** $(SCD) \perp (SAD)$. **C.** $(ABCD) \perp (SBD)$. **D.** $(SAC) \perp (SAD)$.

.....Hết.....

hoc360.net