

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CHUNG GIẢI TÍCH 12 CHƯƠNG I
NĂM HỌC 2019 - 2020

Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

Câu 1. Cho đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ là (C) . Phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại $M(2;4)$ là

- A. $y = 9x - 14$. B. $y = 9x - 22$. C. $y = 9x + 14$. D. $y = 9x + 22$.

Câu 2. Biết đường thẳng $y = -\frac{9}{4}x - \frac{1}{24}$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 2x$ tại một điểm duy nhất; ký hiệu $(x_0; y_0)$ là tọa độ điểm đó. Tìm y_0 .

- A. $y_0 = \frac{13}{12}$. B. $y_0 = \frac{12}{13}$. C. $y_0 = -\frac{1}{2}$. D. $y_0 = -2$.

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên:

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

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

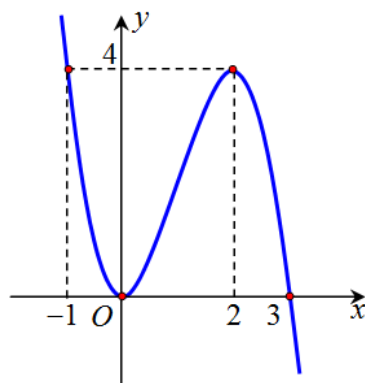
- A. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng 1.
B. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0 và giá trị nhỏ nhất bằng 1.
C. Hàm số đạt cực đại tại $x=0$ và đạt cực tiểu tại $x=1$.
D. Hàm số có đúng một cực trị.

Câu 4. Bảng biến thiên trong hình vẽ là của hàm số nào sau đây?

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

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

Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình dưới đây.

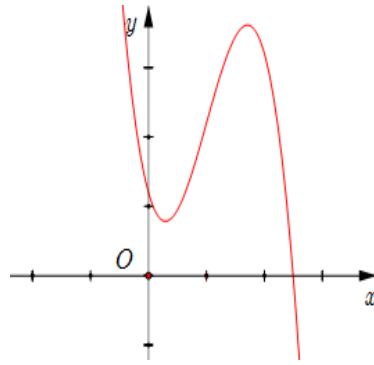


Hãy chọn mệnh đề đúng.

- A. Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 0)$ và $(2; +\infty)$. B. Hàm số nghịch biến trên $(0; 2)$.
C. Hàm số đồng biến trên $(-1; 0)$ và $(2; 3)$. D. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 0)$ và $(2; +\infty)$.

Câu 6. Cho hàm số $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ ($a \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ.

Mệnh đề nào dưới đây đúng?



A. $a < 0, b > 0, c > 0, d > 0$.

B. $a < 0, b > 0, c < 0, d > 0$.

C. $a > 0, b > 0, c < 0, d > 0$.

D. $a < 0, b < 0, c < 0, d > 0$.

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$, liên tục trên các khoảng xác định của nó và có bảng biến thiên như hình vẽ. Hỏi đồ thị hàm số có bao nhiêu đường tiệm cận?

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

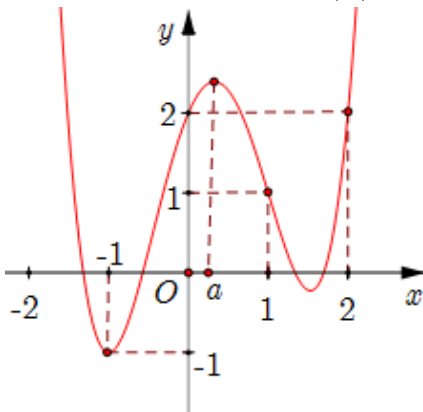
A. 3.

B. 2.

C. 4.

D. 1.

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đồ thị hàm số $y = f'(x)$ như hình vẽ



Đặt hàm $g(x) = f(x) - \frac{x^2}{2}$. Hàm số $g(x)$ đạt cực đại tại điểm nào dưới đây?

A. $x = -1$.

B. $x = a$.

C. $x = 1$.

D. $x = 2$.

Câu 9. Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

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

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

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

D. $y = x^3 - 6x^2$.

Câu 10. Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số $y = \frac{7x-2}{x^2-4}$ là

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 11. Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x+1}$ có đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại giao điểm của đồ thị (C) với trục tung là

A. $y = -x - 2$.

B. $y = -x + 2$.

C. $y = -x + 1$.

D. $y = x - 2$.

Câu 12. Tất cả các khoảng đồng biến của hàm số $y = x^3 + 3x$ là

- A. $(0; +\infty)$. B. $(-\infty; 1)$ và $(2; +\infty)$. C. $\mathbb{R}$. D. $(0; 2)$.

Câu 13. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = 2x - 4\sqrt{6-x}$ trên $[-3; 6]$. Tổng $M + m$ có giá trị là

- A. -4 B. 18 C. -6 D. -12

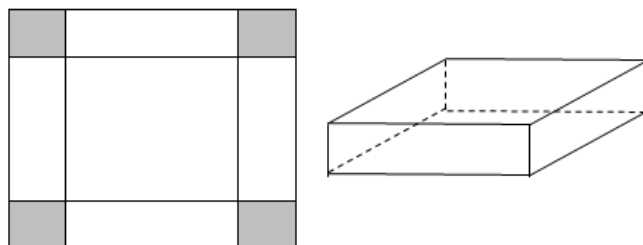
Câu 14. Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định $(-\infty; 4]$ và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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

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

Câu 15. Cho một tấm nhôm hình vuông cạnh $2016(cm)$. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng $x(cm)$, rồi gấp tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm x để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.

- A. $x = 1008$. B. $x = 336$. C. $x = 504$. D. $x = 672$.



Câu 16. Cho $y = (m-3)x^3 + 2(m^2 - m - 1)x^2 + (m+4)x - 1$. Gọi S là tập tất cả các giá trị nguyên của m để đồ thị hàm số đã cho có hai điểm cực trị nằm về hai phía của trục Oy . Hỏi tập S có bao nhiêu phần tử?

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

Câu 17. Tìm các giá trị của m sao cho hàm số $y = \frac{x+1}{x+m}$ nghịch biến trên khoảng $(2; +\infty)$.

- A. $m \geq 2$. B. $m \leq -2$. C. $-2 \leq m < 1$. D. $m = -2$.

Câu 18. Tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 2mx - m}$ có 3 tiệm cận là

- A. $m < -1 \vee m > 0$. B. $m < -1 \vee m > 0$ và $m \neq \frac{1}{3}$.
C. $m \neq -1$ và $m \neq \frac{1}{3}$. D. $-1 < m < 0$ và $m \neq \frac{1}{3}$.

Câu 19. Với tất cả giá trị nào của m thì hàm số $y = mx^4 + (m-1)x^2 + 1 - 2m$ chỉ có một cực trị.

- A. $m \leq 0$. B. $0 \leq m \leq 1$. C. $m \geq 1$. D. $m \leq 0 \vee m \geq 1$.

Câu 20. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đồ thị hàm số $(C_m): y = x^4 - mx^2 + m - 1$ cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt.

- A. $m > 1$. B. Không có m . C. $m \neq 2$. D. $\begin{cases} m > 1 \\ m \neq 2 \end{cases}$.

----- HẾT -----