

ĐỀ 5

1/ Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 5$ đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

- A. (0;2) B. (1;5) C. (2;+∞) D. (-∞;1)

2/ Hàm số $y = \sqrt{2x - x^2}$ nghịch biến trên khoảng nào?

- A. (0;1) B. (1;2) C. (0;2) D. $(\frac{1}{2};1)$

3/ Hàm số $y = \frac{-x^4}{4} + 2x^2 + 3$ đồng biến trên từng khoảng nào sau đây?

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

4/ Trong các hàm số sau đây hàm số nào đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$?

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

5/ Với giá trị nào của m để hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + mx - 1$ đồng biến trên \mathbb{R} ?

- A. $m \leq -2$ B. $m \geq 1$ C. $m \geq 4$ D. $m \leq 5$

6/ Với giá trị nào của m sau đây thì hàm số $y = \frac{x+m}{x-2}$ đồng biến trên từng khoảng xác định?

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

7/ Hàm số $y = -\frac{x^3}{3} + 2x^2 + 5x - 1$ đạt cực đại tại x bằng bao nhiêu?

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

8/ Hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 3x - 1$ có hai giá trị cực trị là $y_{CD}; y_{CT}$. Giá trị của $y_{CD} + y_{CT}^2$ bằng bao nhiêu:

A. $\frac{2}{3}$

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

C. $\frac{-2}{3}$

D. $\frac{5}{3}$

9/ Hàm số $y = x^4 - 4x^2 + 3$ có 2 giá trị cực đại, cực tiểu lần lượt là $y_{CD}; y_{CT}$. Giá trị của $2y_{CD} - 3y_{CT}$ là:

A. 3

B. 2

C. -1

D. s

10/ Trong các hàm số sau hàm số nào có cực đại?

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

B. $y = x^3 - 3x^2 + 9x - 2$

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

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

11/ Với giá trị nào của m thì hàm số $f(x) = x^3 + 2x^2 + mx + 1$ có 2 điểm cực trị?

A. $m < \frac{-1}{3}$

B. $m \geq \frac{4}{3}$

C. $m \leq \frac{4}{3}$

D. $m > -\frac{5}{3}$

12/ Hàm số $f(x) = \frac{-x^4}{4} + 2mx^2 + 1$ có 3 điểm cực trị khi m thỏa điều kiện nào?

A. $m > 0$

B. $m < 0$

C. $m \geq 0$

D. $m \leq 0$

13/ Với giá trị nào của m thì hàm số $f(x) = \frac{x^4}{4} - (2m+1)x^2 + m^2$ có 1 điểm cực trị?

A. $m < -\frac{1}{2}$

B. $m < -5$

C. $m \leq -\frac{1}{2}$

D. $m > \frac{1}{2}$

14/ Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 1$ trên đoạn $[-1; 5]$ là:

A. 3

B. $-\frac{4}{3}$

C. 1

D. $\frac{4}{3}$

15/ Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{2x-2}{x-3}$ trên đoạn $[-1; 2]$ là:

A. 0

B. -2

C. $\frac{2}{5}$

D. 2

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

16/ Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{9}{x} + x - 4$ trên đoạn $[-2; 4]$. Giá trị của $M+m$ là?

- A. $-\frac{33}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{2}$ D. $-\frac{5}{2}$

17/ Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x + \frac{1}{x}$ trên khoảng $(0; +\infty)$ là:

- A. $\frac{17}{4}$ B. $\frac{10}{3}$ C. 2 D. -2

18/ Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $g(x) = \sqrt{4x - x^2}$ trên đoạn $[0; 3]$. Giá trị của $M^2 + m^2$ bằng:

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

19/ Trong các đường thẳng sau, đường thẳng nào là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x+2}$?

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

20/ Trong các đường thẳng sau, đường nào là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{1-3x}{x-1}$?

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

21/ Trong các hàm số sau đồ thị hàm số nào có đường tiệm cận?

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

22/ Cho bảng biến thiên:

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

y	$+\infty$	\nearrow	\searrow	\nearrow
	$-\infty$			0

Bảng biến thiên trên thể hiện sự đơn điệu của hàm số nào trong các hàm số sau:

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

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

C. $y = \frac{x^3}{3} - x + 5$

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

23/ Cho bảng biến thiên:

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

Bảng biến thiên trên thể hiện sự đơn điệu của hàm số nào trong các hàm số nào sau:

A. $y = \frac{3x+5}{x-1}$

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

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

D. $y = \frac{2x-5}{x-1}$

24/ Với giá trị nào của m thì đồ thị hàm số $y = x^4 - 2mx^2 + 1$ có 3 điểm cực trị lập thành tam giác vuông cân?

A. $m = 1$

B. $m = 2$

C. $m = 3$

D. $m = -2$

25/ Với giá trị nào của m sau đây thì đồ thị hàm số $y = x^4 - 2m^2x^2 - 1$ có 3 điểm cực trị lập thành tam giác có diện tích bằng 32?

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

A. $m = 1$

B. $m = 2$

C. $m = 3$

D. $m = 4$

hoc360.net