

Họ và tên HS:

.....

ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT GIẢI TÍCH 12

Lớp: 12

ĐỀ SỐ 3

Câu 1 : Các khoảng đồng biến của hàm số $y = -x^3 + 3x^2 + 1$ là:

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

Câu 2: Cho hàm số $y = -\frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 5x - 17$. Phương trình $y' = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Khi đó tổng $x_1 + x_2$ bằng ?

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

Câu 3: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{2x-1}$. Chọn phương án đúng trong các phương án sau

- A. $\max_{[-1;0]} y = 0$ B. $\min_{[3;5]} y = \frac{11}{4}$ C. $\min_{[-1;2]} y = \frac{1}{2}$ D. $\max_{[-1;1]} y = \frac{1}{2}$

Câu 4 Tìm M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 35$ trên đoạn $[-4; 4]$.

- A. $M = 40; m = 8;$ B. $M = 40; m = -41;$ C. $M = 15; m = -41;$ D. $M = 40; m = -8.$

Câu 5. Điểm cực đại của đồ thị hàm số $y = x^3 - x^2 + 2$ là:

- A. $(2; 0)$ B. $\left(\frac{2}{3}; \frac{50}{27}\right)$ C. $(0; 2)$ D. $\left(\frac{50}{27}; \frac{3}{2}\right).$

Câu 6: Cho hàm số $y = \frac{3x+1}{1-2x}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận; B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x = 1$;

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = 3$ D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là

$$y = -\frac{3}{2}$$

Câu 7: Trong các hàm số sau, những hàm số nào luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó: $y = \frac{2x+1}{x+1}$ (I) , $y = -x^4 + x^2 - 2$ (II) , $y = x^3 + 3x - 5$ (III)

A. (I) và (II) B. (II) và (III) C. (I) và (III) D. Chỉ (I)

Câu 8: Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 + (2m-1)x - 1$. Mệnh đề nào sau đây là sai?

A. $\forall m < 1$ thì hàm số có hai điểm cực trị; B. $\forall m \neq 1$ thì hàm số có cực đại và cực tiểu;

C. Hàm số luôn có cực đại và cực tiểu. D. $\forall m > 1$ thì hàm số có cực trị;

Câu 9: Kết luận nào là đúng về giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{x-x^2}$?

A. Hàm số có giá trị lớn nhất và có giá trị nhỏ nhất

B. Hàm số có giá trị nhỏ nhất và không có giá trị lớn nhất;

C. Hàm số có giá trị lớn nhất và không có giá trị nhỏ nhất;

D. Hàm số không có giá trị lớn nhất và có giá trị nhỏ nhất

Câu 10 Cho hàm số $y = 3\sin x - 4\sin^3 x$. Giá trị lớn nhất của hàm số trên

khoảng $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ bằng

A. 7

B. 3

C. 1

D. -1