

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT TÔ HIỆU –
THƯỜNG TÍN

ĐỀ THI TRẮC NGHIỆM

MÔN: GIẢI TÍCH 12

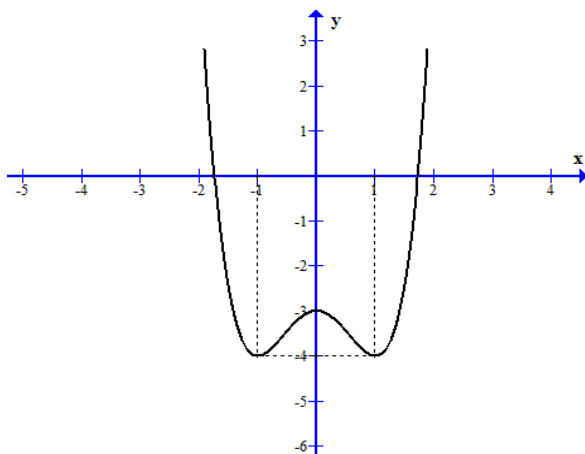
Thời gian làm bài: 45 phút;

(25 câu trắc nghiệm)

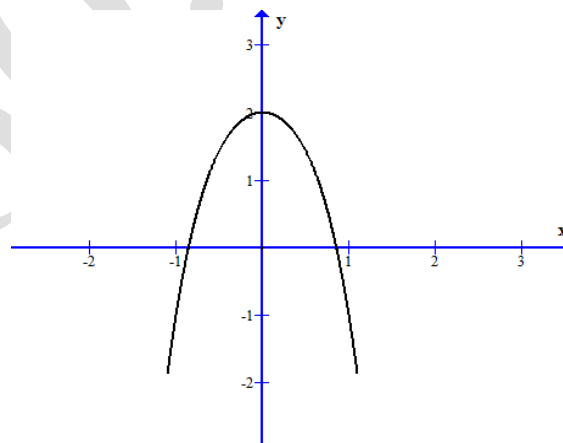
Họ, tên thí sinh:.....

Mã đề thi
109

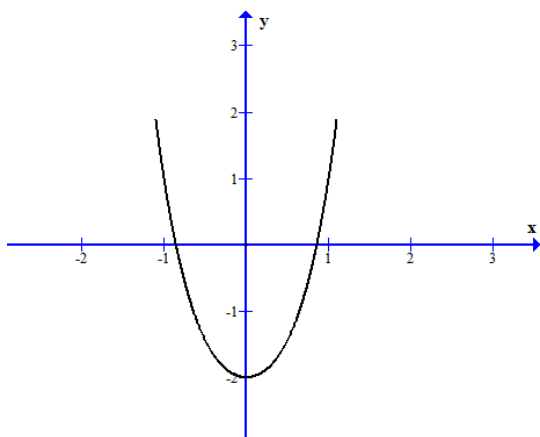
Câu 1: Trong các đồ thị hàm số sau, đồ thị nào là đồ thị hàm số $y = x^4 - 2x^2 - 3$:



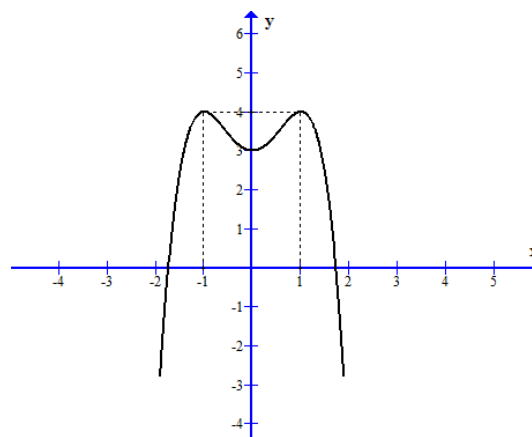
H.1



H.2



H.3



H.4

A. H1 và H4

B. H.1

C. H.2

D. H.3

Câu 2: Đường thẳng $y = 2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số nào sau đây:

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

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

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

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

Câu 3: Đường thẳng $y = m - 2x$ cắt đường cong $y = \frac{2x + 4}{x + 1}$ tại hai điểm phân biệt khi m :

A. $m = -2$

B. $m = -2$ và $m = 1$

C. $-2 \leq m \leq 1$

D. $m < -4$ và $m > 4$

Câu 4: Gọi M, N là giao điểm của đường thẳng $y = x + 1$ và đường cong $y = \frac{2x + 4}{x - 1}$. Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn thẳng MN bằng :

A. $x = -1$

B. $x = -2$

C. $x = 1$

D. $x = 2$

Câu 5: Hàm số $y = mx^4 + (m + 3)x^2 + 2m - 1$ chỉ có cực đại mà không có cực tiểu khi m :

A. $m > 3$

B. $m \leq -3$

C. $m \leq -3 \vee m > 0$

D. $-3 < m < 0$

Câu 6: Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = x + \cos^2 x$ trên đoạn $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ là:

A. $1 + \pi$

B. $\frac{\pi}{2}$

C. $\frac{\pi}{4}$

D. 0

Câu 7: Kết luận nào sau đây về tính đơn điệu của hàm số $y = \frac{2x-1}{x+1}$ là đúng:

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

Câu 8: Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên khoảng $(-1; 3)$:

- A. $y = 2x^2 - 6x - 2$
- B. $y = \frac{2x-3}{3x+1}$
- C. $y = -\frac{2}{3}x^3 + 2x^2 + 6x - 2$
- D. $y = x^4 + 18x^2 - 2$

Câu 9: Khoảng cách giữa 2 điểm cực trị của đồ thị hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 3$ là:

- A. $8\sqrt{5}$
- B. $3\sqrt{5}$
- C. $\sqrt{5}$
- D. $2\sqrt{5}$

Câu 10: Hàm số $y = \sqrt{2-x-x^2}$ nghịch biến trên khoảng

- A. $(2; +\infty)$
- B. $\left(-\frac{1}{2}; 1\right)$
- C. $\left(\frac{1}{2}; 2\right)$
- D. $(-1; 2)$

Câu 11: Hàm số $y = -x^3 + 6x^2 - 9x - 1$ nghịch biến trên :

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

Câu 12: Trong các mệnh đề sau, hãy tìm mệnh đề sai.

- A. Hàm số $y = \frac{1}{x+2}$ không có cực trị
- B. Hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 1$ có cực đại và cực tiểu.
- C. Hàm số $y = x + \frac{1}{x+1}$ có hai cực trị
- D. Hàm số $y = x^3 + x + 2$ có cực trị

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

Câu 13: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{x-m^2-m}{x+1}$ trên đoạn $[0; 1]$ bằng -2 khi m :

- A. $m = -2$ và $m = 1$ B. $m = 1$ C. $m = -2$ và $m = -1$ D. $m = -2$

Câu 14: Trên khoảng $(0; +\infty)$. Kết luận nào đúng cho hàm số $y = x + \frac{1}{4x}$

- A. Có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.
B. Có giá trị lớn nhất và không có giá trị nhỏ nhất.
C. Không có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.
D. Có giá trị nhỏ nhất và không có giá trị lớn nhất.

Câu 15: Hàm số $y = -\frac{1}{3}(m+1)x^3 + (m-1)x^2 - x + 2$ nghịch biến trên \mathbb{R} khi m là:

- A. $0 \leq m \leq 3$ B. $-1 < m \leq 3$ C. $m < -1$ và $m \geq 3$ D. $m \geq 3$

Câu 16: Điểm cực tiểu của hàm số $y = x^4 - 6x^2 + 5$ là:

- A. $(\pm\sqrt{3}; 0)$ B. $(\pm\sqrt{3}; -4)$ C. $(\pm\sqrt{3}; 4)$ D. $(0; 2)$

Câu 17: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x-2}$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai:

- A. Đồ thị hàm số trên có tiệm cận đứng $x = 2$.
B. Đồ thị hàm số trên có tiệm cận ngang $y = 1$
C. Tâm đối xứng là điểm $I(2; 1)$
D. Các câu A, B, C đều sai.

Câu 18: Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - 12x + 1$ trên đoạn $[-2; 3]$ lần lượt là

- A. 17 ; -15 B. -15 ; 17
C. 6 ; -26 D. 10; -26.

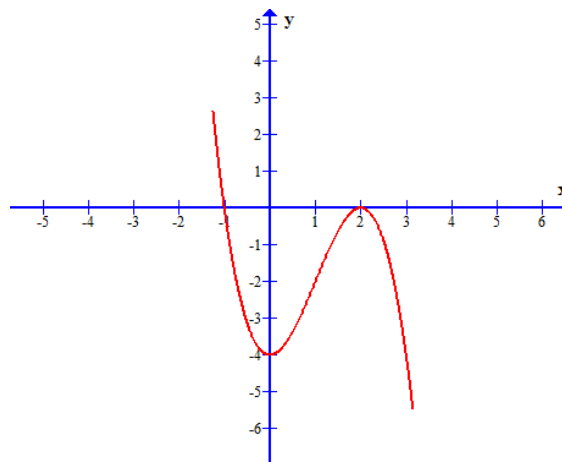
Câu 19: Hàm số nào sau đây là hàm số đồng biến trên \mathbb{R} ?

- A. $y = x^3 - 3x^2 + 3x - 5$ B. $y = \frac{x}{x+1}$ C. $y = x^4 + 3x^2 - 1$ D. $y = (x-1)^3 - 3x + 2$

Câu 20: Cho đồ thị hàm số $y = -x^3 + 3x^2 - 4$ như hình bên.

Với giá trị nào của m thì phương trình

$x^3 - 3x^2 + m = 0$ có ba nghiệm phân biệt.



- A.** $m = -4 \vee m = 4$ **B.** $m = -4 \vee m = 0$ **C.** $0 < m < 4$ **D.** $m = 4 \vee m = 0$

Câu 21: Hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + 3(m^2 - 1)x - m^3 + 3m^2$ đạt cực trị tại x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 - x_1x_2 = 7$ khi m bằng:

- A.** $m = 2$ **B.** $m = -2$ **C.** $m \neq \pm 2$ **D.** $m = \pm 2$

Câu 22: Số giao điểm của đường cong $y = x^3 - 2x^2 + x - 1$ và đường thẳng $y = 1 - 2x$ là:

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

Câu 23: Hàm số $y = 2x^3 + 3mx^2 - 3m + 2$ có hai điểm phân biệt đối xứng nhau qua gốc tọa độ O khi m là:

- A.** $m < -\frac{1}{3}, m > 0$ **B.** $m > -\frac{1}{3}$ **C.** $m < 0, m > \frac{2}{3}$ **D.** $m < 0$

----- HẾT -----