

Mã đề thi: 132

Họ, tên học sinh:..... Lớp

Câu 1: Xác định tất cả các giá trị của m để pt sau có 3 nghiệm: $x^3 - 3x^2 + 2 - m = 0$

- A. $m \in (0; 2)$ B. $m > 2$ C. $m \in (-2; 2)$ D. $m < -2$

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

- A. Hàm số luôn nghịch biến trên tập xác định
B. Hàm số luôn đồng biến trên từng khoảng xác định
C. Hàm số luôn đồng biến trên tập xác định
D. Hàm số luôn nghịch biến trên từng khoảng xác định

Câu 3: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 2$. Chọn phương án đúng trong các phương án sau

- A. $\max y = 0, \min y = -2$ B. $\max y = 2, \min y = 0$
C. $\max y = 2, \min y = -1$ D. $\max y = 2, \min y = -2$

Câu 4: Một vật chuyển động với phương trình $s = -t^3 + 27t^2 + 10t + 5$ (t là khoảng thời gian tính bằng giây kể từ lúc vật bắt đầu chuyển động). Trong 20 giây đầu, thời điểm nào vật đạt vận tốc lớn nhất?

- A. 10s B. 9s C. 5s D. 12s

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Chọn khẳng định **sai**

- A. Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định
B. Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định
C. ĐTHS nhận đường thẳng $x = 1$ làm tiệm cận đứng
D. ĐTHS nhận đường thẳng $y = 1$ làm tiệm cận ngang

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

Câu 6: Đồ thị hàm số $y = x^4 - 3x^2 + 4$ và đường thẳng $y = 3$ cắt nhau tại mấy điểm?

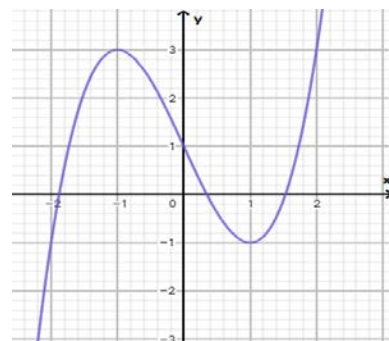
- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 7: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 - x + 4$ có đồ thị (C). Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) và Oy.

- A. $y = -x + 4$ B. $y = 4x - 1$ C. $y = -x$ D. $y = 4x$

Câu 8: Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

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



Câu 9: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{-x^2 + x}$ là

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

Câu 10: Xác định tất cả các giá trị của m để hàm số $y = 2017x^4 + 2018(4 - m^2)x^2$ có 3 cực trị.

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

Câu 11: Cho hàm số $y = \frac{2x+m}{x-1}$. Xác định tất cả các giá trị của m để hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định.

- A. $m > -2$ B. $m < -2$ C. $m > 2$ D. $m < 2$

Câu 12: Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x^2-x+m}$. Xác định tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số có hai tiệm cận đứng?

- A. $m \in (-\infty; \frac{1}{4}) \setminus \{-2\}$ B. $m \in (-\infty; \frac{1}{4})$ C. $m \in (\frac{1}{4}; \infty) \setminus \{2\}$ D. $m \in \emptyset$

Câu 13: Cho hàm số $f(x) = x^4 - 2x^2 + 2$, mệnh đề **sai** là:

- A. $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(-1; 0)$ B. $f(x)$ đồng biến trên khoảng $(0; 5)$
C. $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(0; 1)$ D. $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-2; -1)$

Câu 14: Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow -3^+} f(x) = +\infty$ và $\lim_{x \rightarrow 3^-} f(x) = -\infty$. Phát biểu nào sau đây **đúng**:

- A. Đồ thị hs có 2 tiệm cận ngang.
B. Đồ thị hàm số có duy nhất 1 tiệm cận đứng
C. Đồ thị hàm số không có tiệm cận đứng
D. Đồ thị hàm số có 2 tiệm cận đứng là $x = -3$ và $x = 3$

Câu 15: Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào:

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

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

Câu 16: Cho hàm số $y = 9x^4 - 2016x^2 + 2017$. Hàm số trên có mấy cực trị?

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

Câu 17: Xác định tất cả các giá trị của m để hàm số $y = x^3 + 3x^2 + (1 - 3m)x + 3m$ có cực trị

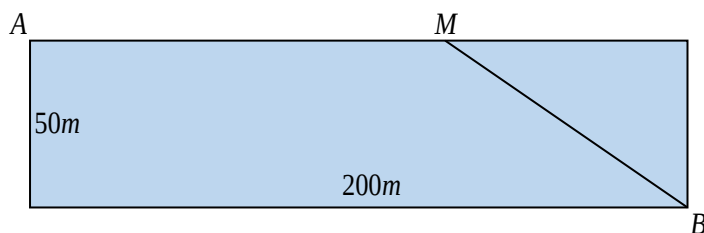
- A. $m < -\frac{2}{3}$ B. $m \geq -\frac{2}{3}$ C. $m \leq -\frac{2}{3}$ D. $m > -\frac{2}{3}$

Câu 18: Cho hàm số $y = \frac{2x+1}{2-x}$ có đồ thị (C). Chọn khẳng định đúng:

- A. (C) có duy nhất một đường tiệm cận
B. (C) không có tiệm cận
C. (C) nhận đường thẳng $y = 1$ làm tiệm cận ngang
D. (C) có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang

Câu 19: Có một bể bơi hình chữ nhật rộng $50m$, dài $200m$. Một vận động viên chạy phối hợp với bơi như sau: Xuất phát từ điểm A , chạy đến điểm M và bơi từ điểm M đến điểm B (như hình vẽ). Hỏi nên chọn điểm M cách A gần bằng bao nhiêu mét để đến B nhanh nhất (làm tròn đến hàng đơn vị)? Biết vận tốc chạy $4,8m/s$, vận tốc bơi $2,4m/s$.

- A. $AM \approx 171m$. B. $AM \approx 179m$.
C. $AM \approx 181m$. D. $AM \approx 182m$.



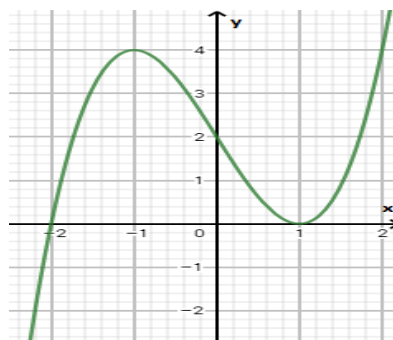
Câu 20: Xác định tất cả các giá trị của m để phương trình sau có nghiệm: $\sin^3 x + 3\cos^2 x - m = 0$

- A. $m \in [0; 2\pi]$ B. $m \in [1; 3]$ C. $m \in [-1; 1]$ D. $m \in [-1; 3]$

Câu 21: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị của hàm số $y = f'(x)$ như hình bên.

Tìm số cực trị của hàm số $y = f(x)$

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



Câu 22: Hàm số $y = |x^3 - 3x|$ có mấy điểm cực trị

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

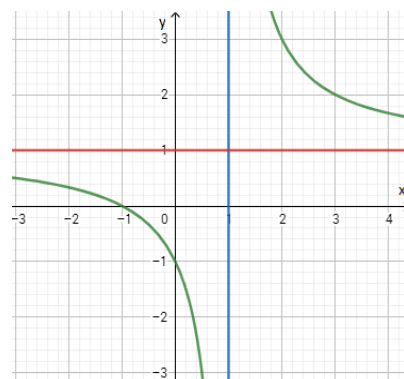
Câu 23: Cho hàm số $y = \frac{x+1}{x-1}$ có đồ thị (C). Đường thẳng $y = 2x - 3$ cắt đồ thị (C) tại 2 điểm A,

B. Tìm tọa độ trung điểm I của AB.

- A. $I\left(\frac{3}{2}; 0\right)$ B. $I(-3; -9)$ C. $I\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\right)$ D. $I(6; 9)$

Câu 24: Đồ thị hình bên là của hàm số nào?

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



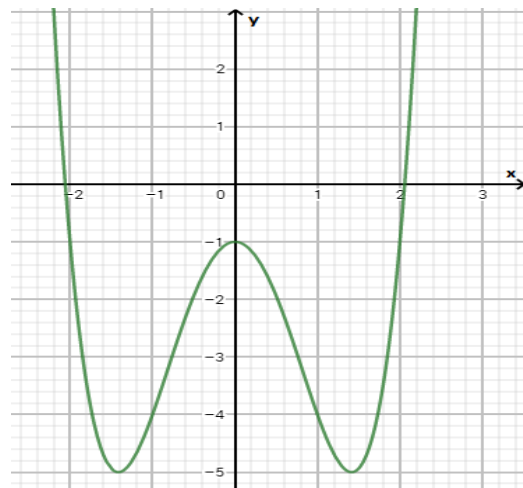
Câu 25: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Xác định tất cả các giá trị của m để phương trình $|f(x)| = 3m + 2$ có 6 nghiệm phân biệt.

A. $-1/3 < m < 1$

B. $1 < m < 5$

C. $-5 < m < -1$

D. $-7/3 < m < -1$



----- HẾT -----

Mã đề: 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25
A					
B					
C					
D					