

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

B. $y = x^4 - 2x^2 + 2$

C. $y = x^4 - 4x^2 + 2$.

D. $y = x^4 - 2x^2 + 3$.

Câu 64. Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x+1}$

A. $x = 1$.

B. $y = -1$.

C. $y = 2$.

D. $x = -1$.

Câu 65. Biết rằng đường thẳng $y = -2x + 2$ cắt đồ thị hàm số $y = x^3 + x + 2$ tại điểm duy nhất; kí hiệu $(x_0; y_0)$ là tọa độ của điểm đó. Tìm y_0

A. $y_0 = 4$

B. $y_0 = 0$

C. $y_0 = 2$

D. $y_0 = -1$

Câu 66. Đồ thị của hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 2$ và đồ thị của hàm số $y = -x^2 + 4$ có tất cả bao nhiêu điểm chung

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 0.

Câu 67. Tìm giá trị cực đại y_{CD} của hàm số $y = x^3 - 3x + 2$

A. $y_{CD} = -1$

B. $y_{CD} = 0$

C. $y_{CD} = 1$

D. $y_{CD} = 4$

Câu 68. Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{x^2 + 3}{x - 1}$ trên đoạn $[2; 4]$

A. $\min_{[2;4]} y = 6$

B. $\min_{[2;4]} y = -2$

C. $\min_{[2;4]} y = -3$

D. $\min_{[2;4]} y = \frac{19}{3}$

Câu 69. Cho hàm số $y = f(x)$ có $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 1$ và $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -1$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng

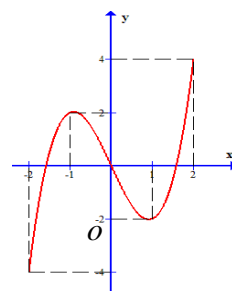
A. Đồ thị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang

B. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $x = 1$ và $x = -1$

C. Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang

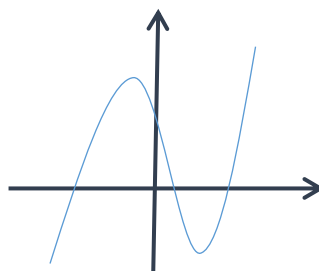
D. Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng $y = 1$ và $y = -1$

Câu 70. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên đoạn $[-2; 2]$ và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên. Hàm số $f(x)$ đạt cực đại tại điểm nào dưới đây



- A. $x = -1$. B. $x = 2$
C. $x = 1$. D. $x = -2$.

Câu 71. Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào



- A. $y = x^4 - x^2 + 1$ **B.** $y = x^3 - 3x + 1$ C. $y = -x^3 + 3x + 1$ D. $y = -x^2 + x - 1$

Câu 72. Hỏi hàm số $y = 2x^4 + 1$ đồng biến trên khoảng nào

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

Câu 73. Cho hàm số $y = f(x)$ xác định, liên tục trên \mathbb{R} và có bảng biến thiên.

Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng

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

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

Câu 74. Gọi giá trị cực đại và giá trị cực tiểu của hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ lần lượt là y_{CD}, y_{CT} . Tính $3y_{CD} - 2y_{CT}$

- A. $3y_{CD} - 2y_{CT} = -12$ B. $3y_{CD} - 2y_{CT} = -3$ C. $3y_{CD} - 2y_{CT} = 3$ **D.** $3y_{CD} - 2y_{CT} = 12$

Câu 75. Đường thẳng $y = ax + b$ cắt đồ thị hàm số $y = \frac{1-2x}{1+2x}$ tại hai điểm A và B có hoành độ lần lượt bằng -1 và 0 . Lúc đó giá trị của a và b là

- A. $a = -3$ và $b = 2$ B. $a = -2$ và $b = 1$ **C.** $a = 4$ và $b = 1$ D. $a = 1$ và $b = 2$

Câu 76. Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 3(m+1)x - m - 1$. Hàm số có hai giá trị cực trị cùng dấu khi

- A. $m < 0$ B. $m > -1$ **C.** $-1 < m < 0$ D. $m < -1 \cup m > 0$

Câu 77. Đường thẳng $y = x - 2$ và đồ thị hàm số $y = \frac{2x^2 + x - 4}{x + 2}$ có bao nhiêu giao điểm

- A. Ba giao điểm **B.** Hai giao điểm C. Một giao điểm **D.** Không có giao điểm

Câu 78. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị $y = \frac{2x^2 + 1}{x}$ tại điểm có hoành độ $x = 1$ là

- A. $y = x - 2$ B. $y = x + 3$ C. $y = 3x + 3$ D. $y = x + 2$

Câu 79. Có bao nhiêu điểm M thỏa mãn điểm M thuộc đồ thị (C) của hàm số $y = \frac{1}{1+x}$ sao cho tổng khoảng cách từ M đến hai đường tiệm cận của hàm số là nhỏ nhất

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

Câu 80. Nếu đường thẳng $y = x$ là tiếp tuyến của parabol $f(x) = x^2 + bx + c$ tại điểm $(1; 1)$ thì cặp $(b; c)$ là cặp

- A. $(1; -1)$ B. $(-1; -1)$ **C.** $(-1; 1)$ D. $(1; 1)$

Câu 81. Nếu hàm số $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - m$ có các giá trị cực trị trái dấu thì giá trị của m là.

- A.** $(-1; 0)$ B. $[0; 1]$ C. 0 và 1 D. $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$

Câu 82. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \sqrt{x^2 - 2x + 5}$ là

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

Câu 83. Giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = x^2 + 2x + 3$ trên khoảng $[0; 3]$ là

- A. 2 B. 6 C. 3 **D.** 18

Câu 84. Cho hàm số $y = |x^2 + 2x + a - 4|$. Tìm a để giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[-2; 1]$ đạt giá trị nhỏ nhất

- A.** $a = 3$ B. $a = 2$ C. $a = 1$ D. Một giá trị khác

Câu 85. Giá trị cực đại của hàm số $y = 2x^3 - 3x^2 - 2$ là

- A. $y_{CD} = -3$. B. $y_{CD} = 0$. **C.** $y_{CD} = -2$. D. $y_{CD} = -4$.

Câu 86. Để hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 2$ có 2 cực trị thì giá trị của m là

- A. $m < -3$. B. $m > 3$. **C.** $m > -3$. D. $m \leq 3$.

Câu 87. Cho hàm số $y = \frac{2x+3}{x+1}$. Khẳng định nào sau đây là đúng

- A. Hàm số đồng biến trên $D = \mathbb{R} \setminus -1$.