

Câu 1 : Kết luận nào là đúng về giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{x-x^2}$

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

Câu 2: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = x^3 - 3x^2$ trên $[-1;1]$ là:

- A. -4 B. 0 C. 2 D. -2

Câu 3: Trên đoạn $[-1;1]$, hàm số $y = 4x^2 - 3x + 5$ có giá trị lớn nhất bằng:

- A. 12 B. 11 C. 13 D. 14

Câu 4: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -2x^4 - 4x^2 + 3$ là

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

Câu 5: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{1-x}{2x-3}$ trên $[0;2]$ là:

- A. 0 B. $-\frac{1}{3}$ C. -1 D. 2

Câu 6: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = 4x^3 - 3x^4$ là

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

Câu 7: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{x^2 - x + 1}{x^2 + x + 1}$ là:

- A. 3 B. 1 C. $\frac{1}{3}$ D. -1

Câu 8: Hàm số $y = 4x^3 - 3x^4$ có giá trị lớn nhất trên tập xác định của nó bằng

A. 1

B. 3

C. 0

D. 4

Câu 9: Trên khoảng $(0; +\infty)$ thì hàm số $y = -x^3 + 3x + 1$:

A. Có giá trị nhỏ nhất là -1 ;

B. Có giá trị lớn nhất là 3 ;

C. Có giá trị nhỏ nhất là 3 ;

D. Có giá trị lớn nhất là -1 .

Câu 10: Cho hàm số $y = \sqrt{-x^2 + 2x}$. Giá trị lớn nhất của hàm số bằng

A. 0

B. 1

C. 2

D. $\sqrt{3}$

Câu 11: Hàm số $y = \frac{3x^2 - 10x + 20}{x^2 - 2x + 3}$ có giá trị nhỏ nhất trên tập xác định của nó bằng:

A. $\frac{1}{4}$

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

C. $\frac{1}{2}$

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

Câu 12: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \sqrt{4x - x^2}$ là

A. 0

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 13: Hàm số $y = -x + \sqrt{2x^2 + 3}$ có giá trị nhỏ nhất trên tập xác định của nó bằng

A. $\frac{\sqrt{6}}{2}$

B. $\sqrt{6}$

C. $-2\sqrt{6}$

D. $-\sqrt{6}$

Câu 14: Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = |x| + 3$ trên $[-1; 1]$

A. -4 và 4

B. -1 và 1

C. 0 và 4

D. 3 và 4

Câu 15: 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. -1

B. 1

C. 3

D. 7

Câu 16: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 5\sin x - \cos 2x$ là

A. 3

B. -7

C. -6

D. -4

Câu 17: Gọi M là GTLN và m là GTNN của hàm số $y = \frac{2x^2 + 4x + 5}{x^2 + 1}$, chọn phương án đúng trong các p/a sau:

- A. M = 2; m = 1 B. M = 0, 5; m = - 2 C. M = 6; m = 1 D. M = 6; m = - 2

Câu 18: Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x^2 - 2x + 5$ trên đoạn $[0; 3]$ bằng

- A. 12 B. 17 C. 9 D. 13

Câu 19: Với giá trị nào của m thì giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \frac{x - m}{mx + 1}$ bằng 2?

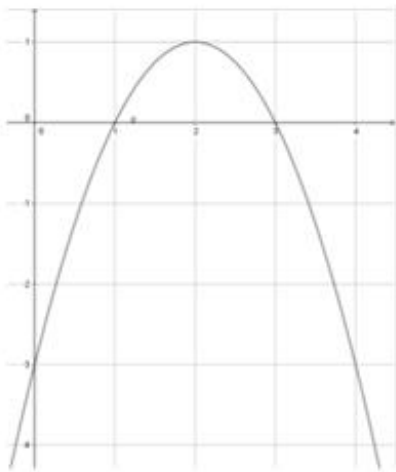
- A. m=2 B. m=-2 C. $m = -\frac{1}{3}$ D. Đáp án khác

Câu 20: Tìm m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 + (m^2 + 1)x + m^2 - 2$ trên $[0; 2]$ bằng 7

- A. $m = \pm 3$ B. $m = \pm 1$ C. $m = \pm \sqrt{7}$ D. $m = \pm \sqrt{2}$

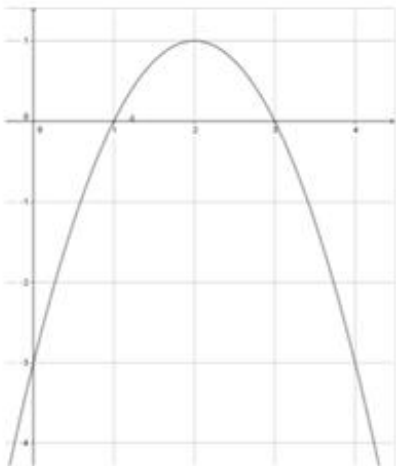
Thầy Châu Văn Liêm

Câu 21. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ



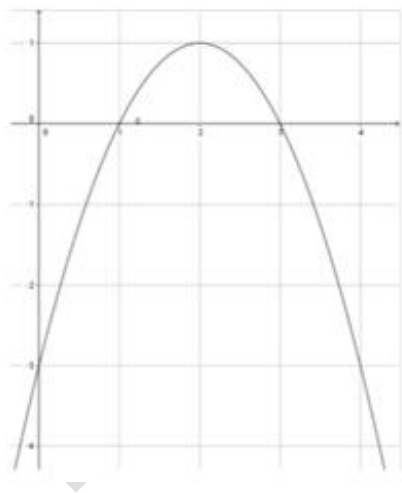
- A. GTLN của hàm số $[0; 2]$ là 0
B. GTLN của hàm số $[0; 2]$ là -3
C. GTLN của hàm số $[0; 2]$ là 1
D. GTLN của hàm số $[0; 2]$ là 2

Câu 22. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ



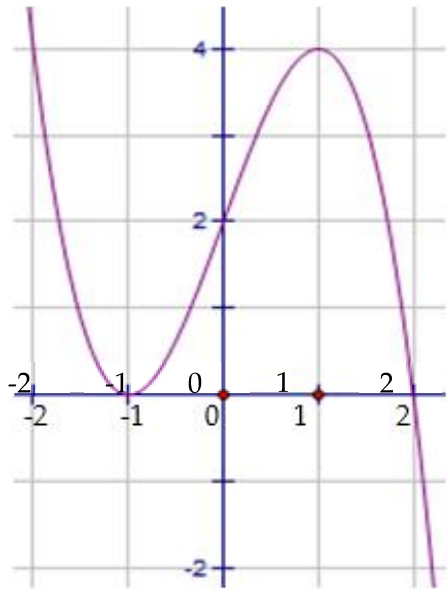
- A. GTNN của hàm số trên $[0; 3]$ là -3
- B. GTNN của hàm số trên $[0; 3]$ là 1
- C. GTNN của hàm số trên $[0; 3]$ là 0
- D. GTNN của hàm số trên $[0; 3]$ là 3

Câu 23. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ



- A. GTNN của hàm số trên $[1; 4]$ là 0
- B. GTNN của hàm số trên $[0; 3]$ là 1
- C. GTNN của hàm số trên $[1; 4]$ là 3
- D. GTNN của hàm số trên $[1; 4]$ là -3

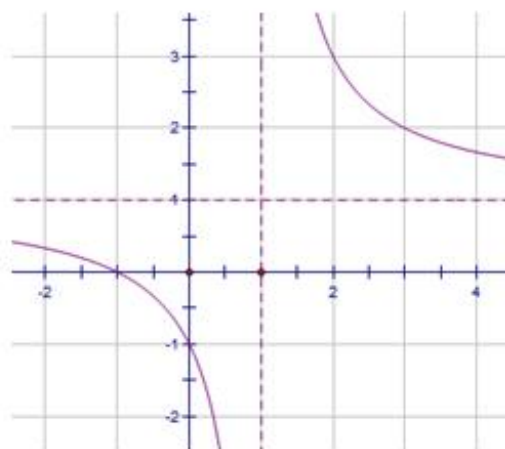
Câu 24: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ



- A. GTLN của hàm số $[-1; 2]$ là 2
- B. GTLN của hàm số $[-1; 2]$ là 0
- C. GTLN của hàm số $[-1; 2]$ là 4
- D. GTLN của hàm số $[-1; 2]$ là 1

Câu 25: Cho đồ thị hàm số $y = f(x)$

- A GTNN của hàm số trên đoạn $[-2; 0]$ là -1
- B GTNN của hàm số trên đoạn $[-2; 0]$ là -2
- C GTNN của hàm số trên đoạn $[-2; 0]$ là 0
- D GTNN của hàm số trên đoạn $[-2; 0]$ là 0,5



Câu 26 : Cho hàm số : $y = \frac{x^3}{3} + 2x^2 + 3x - 4$

- A $\max_{[-5;0]} y = -4$ B $\max_{[-5;0]} y = \frac{-32}{3}$ C $\max_{[-5;0]} y = \frac{-16}{3}$ D $\max_{[-5;0]} y = 0$

Câu 27 : Cho hàm số : $y = -x^2 + 2x + 4$

- a) $\max_{[2;4]} y = y(1) = 5$ và $\min_{[2;4]} y = y(4) = -4$
b) $\max_{[2;4]} y = y(2) = 4$ và $\min_{[2;4]} y = y(4) = -4$
c) $\max_{[2;4]} y = y(1) = 5$ và không tồn tại giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[2; 4]$
d) $\max_{[2;4]} y = y(2) = -2$ và $\min_{[2;4]} y = y(4) = -6$

Câu 28 : Cho hàm số: $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 10$

- a. $\max_{[0;3]} y = y(-1) = 17$ và $\min_{[0;3]} y = y(2) = -10$
b. $\max_{[0;3]} y = y(3) = 24$ và $\min_{[0;3]} y = y(0) = -12$
c. $\max_{[0;3]} y = y(0) = 10$ và $\min_{[0;3]} y = y(2) = -10$