

**Câu 53.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{2x-1}{x+1}$  trên đoạn  $[0;2]$  là:

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

**Câu 54:** Trên đoạn  $[0;2]$  hàm số  $y = \frac{x-1}{2x+1}$  đạt giá trị lớn nhất tại  $x$  bằng giá trị nào sau đây:

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

**Câu 55:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{2x+1}{1-x}$  trên đoạn  $[2;4]$  là :

- A. 0                      B. -5                      C. -10                      D. -3

**Câu 56:** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{2mx+1}{m-x}$  trên đoạn  $[2;3]$  là  $-\frac{1}{3}$  khi  $m$  nhận giá trị

- A. 0                      B. 1                      C. -5                      D. -2

**Câu 57:** Hàm số  $y = \frac{x+1}{x-1}$  trên đoạn  $\left[\frac{3}{2};3\right]$

- A. Không có giá trị lớn nhất                      B. Có giá trị lớn nhất là  $y(2)$   
 C. Có giá trị lớn nhất là  $y(3)$                       D. Có giá trị lớn nhất là  $y\left(\frac{3}{2}\right)$

**Câu 58.** Cho hàm số  $y = \frac{3x-1}{x-3}$ . Gọi GTLN là  $M$ , GTNN là  $m$ . Tìm GTLN và GTNN trên  $[0;2]$

- A.  $m = 1, M = 3$                       B.  $m = \frac{1}{3}; M = -5$                       C.  $m = -5; M = \frac{1}{3}$                       D.  $m = 1; m = -\frac{2}{5}$

**Câu 59.** Cho hàm số  $y = \frac{x+1}{2x-1}$ . Chọn phương án đúng trong các phương án sau:  $m$

$$\max_{x \in [3;5]} y = \frac{2}{3}$$

$$\text{B. } \max_{x \in [-1;0]} y = 0$$

$$\text{C. } \min_{x \in [-1;2]} y = 1$$

$$\text{D. } \max_{x \in [0;1]} y = 2$$

**Câu 60:** Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{x-1}{2x+1}$  trên  $[1;3]$  là:

A.  $y_{\max} = 0; y_{\min} = -\frac{2}{7}$     B.  $y_{\max} = \frac{2}{7}; y_{\min} = 0$     C.  $y_{\max} = 3; y_{\min} = 1$     D.  $y_{\max} = 1; y_{\min} = 0$

**Câu 61:** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{x+3}{x-1}$  trên đoạn  $[2;4]$

$$\min_{[2;4]} y = \frac{7}{3}$$

$$\text{B. } \min_{[2;4]} y = 5$$

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

$$\text{D. } \min_{[2;4]} y = \frac{4}{9}$$

**Câu 62.** Hàm số  $y = \frac{x^3}{3} + 2x^2 + 3x - 4$  đạt giá trị lớn nhất trên đoạn  $[-5;0]$  là:

$$\text{A. } -4.$$

$$\text{B. } -\frac{32}{3}.$$

$$\text{C. } -\frac{16}{3}.$$

$$\text{D. } 0.$$

**Câu 63.** Hàm số:  $y = 2x^3 - 3x^2 - 12x + 10$ . Khẳng định nào sau đây là đúng?

$$\text{A. } \max_{[0;3]} y = y(-1) = 17 \text{ và } \min_{[0;3]} y = y(2) = -10.$$

$$\text{B. } \max_{[0;3]} y = y(3) = 24 \text{ và } \min_{[0;3]} y = y(0) = -12.$$

$$\text{C. } \max_{[0;3]} y = y(0) = 10 \text{ và } \min_{[0;3]} y = y(2) = -10.$$

$$\text{D. } \max_{[0;3]} y = y(3) = 24 \text{ và } \min_{[0;3]} y = y(-1) = y(2) = 24.$$

**Câu 64.** Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $f(x) = x^2 - 2x + 5$  trên đoạn  $[0;3]$  bằng:

$$\text{A. } 12.$$

$$\text{B. } 17.$$

$$\text{C. } 9.$$

$$\text{D. } 13.$$

**Câu 65.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x^2$  trên  $[0;1]$  là

$$\text{A. } -4$$

$$\text{B. } 0$$

$$\text{C. } 2$$

$$\text{D. } -2$$

**Câu 66:** Hàm số  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 2x - 1$  có GTLN trên đoạn  $[0;2]$  là:

$$\text{A. } -\frac{1}{3}$$

$$\text{B. } 0$$

$$\text{C. } -1$$

$$\text{D. } \frac{7}{3}$$

**Câu 67.** Cho hàm số  $y = x^2 - 2x + 3$ . Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên khoảng  $(-\infty; +\infty)$  bằng :

$$\text{A. } 2$$

$$\text{B. } 6$$

$$\text{C. } 3$$

$$\text{D. } 4$$

**Câu 68.** Hàm số  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} - 2x - 1$  có giá trị lớn nhất trên đoạn  $[0;2]$  là :

- A.  $-\frac{1}{3}$                       B.  $-\frac{13}{6}$                       C.  $-1$                       D.  $0$

**Câu 69.** Giá trị lớn nhất của hàm số  $f(x) = x^3 + 2x^2 - 7x + 1$  trên đoạn  $[0;2]$  là :

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

**Câu 70.** Cho hàm số:  $y = 2x^3 + 3x^2 - 1$  trên đoạn  $\left[-\frac{1}{2}; 2\right]$ . Khẳng định nào sau đây đúng:

- A. Hàm số đạt GTNN tại  $x = 0$ .                      B. Hàm số đạt GTLN tại  $x = 0$  .  
C. Hàm số đạt GTLN tại  $x = -\frac{1}{2}$ .                      D. Hàm số đạt GTNN tại  $x = 2$  .

**Câu 71.** GTLN và GTNN của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 35$  trên đoạn  $[-4;4]$  lần lượt là:

- A. 40; -41                      B. 10; -11                      C. 15; 8                      D. 40; 31

**Câu 73.** GTLN và GTNN của hàm số  $y = x^4 - 2x^2 + 3$  trên đoạn  $[0;2]$  lần lượt là:

- A. 11; 2                      B. 3; 2                      C. 5; 2                      D. 11; 3

**Câu 74.** Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = x^4 - 8x^2 + 16$  trên  $[-1; 3]$  lần lượt là M, m. Chọn câu trả lời đúng

- A.  $M = 25, m = 0$                       B.  $M = 25, m = 9$                       C.  $M = 16, m = 0$                       D.  $M = 16, m = 9$

**Câu 75.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{3x-1}{x-3}$  trên  $[0;2]$  là:

- A. -5                      B. 5                      C.  $\frac{1}{3}$                       D.  $-\frac{1}{3}$

**Câu 76.** Giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 35$  trên  $[-4; 4]$  lần lượt là:

- A. 40; -41                      B. 40; 31                      C. 10; -11                      D. 20; -2

**Câu 77.** Chọn khẳng định đúng:

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

- A. Có giá trị lớn nhất là 3                      B. Có giá trị lớn nhất là 1  
C. Có giá trị nhỏ nhất là -1                      D. Có giá trị lớn nhất là 4

**Câu 78.** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{5}{2}x^2 + 6x + 1$  trên đoạn  $\left[1; \frac{5}{2}\right]$ .

- A.  $\max_{\left[1; \frac{5}{2}\right]} y = \frac{17}{3}$ .                      B.  $\max_{\left[1; \frac{5}{2}\right]} y = \frac{29}{6}$ .                      C.  $\max_{\left[1; \frac{5}{2}\right]} y = \frac{67}{12}$ .                      D.  $\max_{\left[1; \frac{5}{2}\right]} y = 6$ .

**Câu 79.** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{3x-2}{x+2}$  trên đoạn  $[0;3]$  là

- A.  $\frac{7}{5}$                       B. 7                      C. -1                      D. Đáp án khác

**Câu 80.** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = 4x^2 - 2x + 5$  trên đoạn  $[-1; 1]$  là:

- 11                      B. 12                      C. 13                      D. 14

**Câu 81.** Tìm GTLN và GTNN của hàm số  $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$  trên nửa khoảng  $(2; 3]$

- A.  $\text{Max}_{[-1;1]} f(x) = 3; \text{Min}_{[-1;1]} f(x) = 2$   
B.  $\text{Min}_{(2;3]} f(x) = 2$ , không tồn tại  $\text{Max}_{(2;3]} f(x)$   
C.  $\text{Max}_{[-1;1]} f(x) = 2$ ; không tồn tại  $\text{Min}_{[-1;1]} f(x)$   
D.  $\text{Max}_{[-1;1]} f(x) = 2; \text{Min}_{[-1;1]} f(x) = 1$

**Câu 82:** Hàm số  $y = \frac{x^2 - 3x}{x + 1}$  có GTLN trên đoạn  $[0; 3]$  là.

- 1                      B. 0                      C. 2                      D. 3

**Câu 83 :** Trên khoảng  $(0; +\infty)$  thì hàm số  $y = -x^3 + 3x + 1$  có:

- A.  $\text{miny} = -1$                       B.  $\text{miny} = 3$                       C.  $\text{maxy} = 3$                       D.  $\text{maxy} = -1$

**Câu 84:** Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = f(x) = \frac{2x-1}{x+2}$  trên đoạn  $[2; 5]$  là:

- A.  $\text{max}_{[2;5]} f(x) = \frac{8}{7}$  tại  $x = 2; \text{min}_{[2;5]} f(x) = \frac{3}{4}$  tại  $x = 5$   
B.  $\text{max}_{[2;5]} f(x) = \frac{8}{7}$  tại  $x = 2; \text{min}_{[2;5]} f(x) = \frac{5}{4}$  tại  $x = 5$   
C.  $\text{max}_{[2;5]} f(x) = \frac{9}{7}$  tại  $x = 5; \text{min}_{[2;5]} f(x) = \frac{3}{4}$  tại  $x = 2$   
D.  $\text{max}_{[2;5]} f(x) = \frac{9}{7}$  tại  $x = 2; \text{min}_{[2;5]} f(x) = \frac{5}{4}$  tại  $x = 5$

**Câu 85:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{x+3}{x-1}$  trên đoạn  $[2; 3]$  là:

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

Câu 86: Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = \frac{x+3}{x+1}$  trên đoạn  $[0; 1]$  là:

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

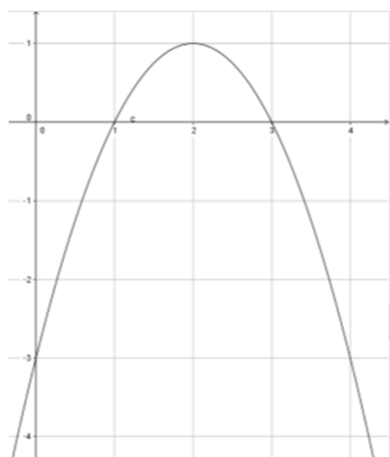
Câu 87: Giá trị nhỏ nhất của hàm số  $y = \frac{5x+3}{x-2}$  trên đoạn  $[3; 5]$  là:

- A.  $\frac{28}{3}$                                       B.  $-\frac{3}{2}$                                       C.  $-2$                                       D. 5

Câu 88: Trên đoạn  $[-1; 1]$ , hàm số  $y = 4x^2 - 3x + 5$  có giá trị lớn nhất bằng:

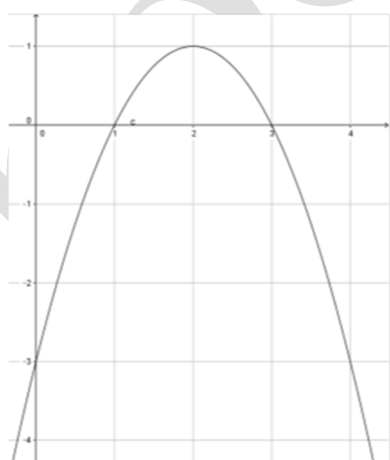
- A. 12                                      B. 11                                      C. 13                                      D. 14

Câu 89. Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ



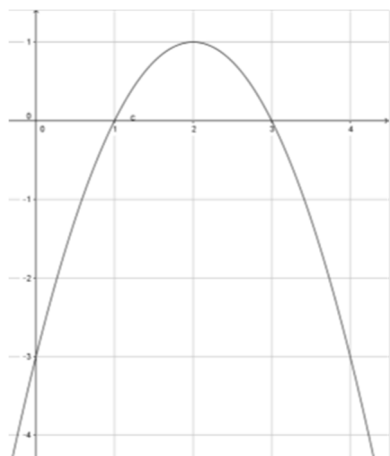
- A. GTLN của hàm số  $[0; 2]$  là 0  
B. GTLN của hàm số  $[0; 2]$  là -3  
C. GTLN của hàm số  $[0; 2]$  là 1  
D. GTLN của hàm số  $[0; 2]$  là 2

Câu 90. 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 91. 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 92 : 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 93. Trên đoạn  $[-1; 1]$ , hàm số  $y = 4x^2 - 3x + 5$  có giá trị lớn nhất là:

- A. 12.
- B. 6.
- C.  $\frac{71}{16}$ .
- D. 14.

Câu 94: Cho hàm số  $y = -x^2 - 4x + 3$ . GTLN của hàm số trên  $[0; 4]$  là:

- A. 7
- B. -29
- C. Không có GTLN
- D. 3

Câu 95: 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 96: Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = x^3 + 3x - 2$  trên đoạn  $[0; 4]$  là:

- A. 73
- B. 74
- C. 75
- D. 76

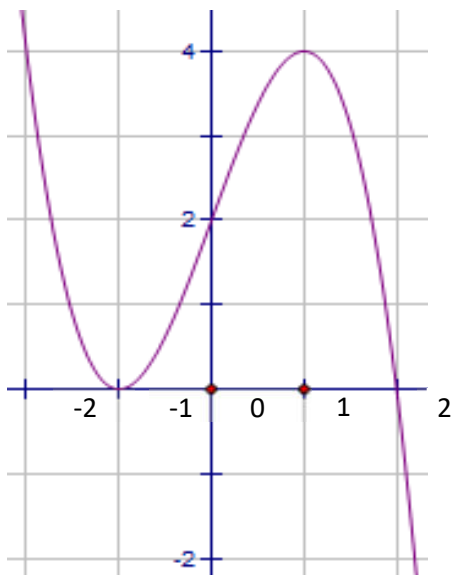
Câu 97: Trên khoảng  $(0; +\infty)$  thì hàm số  $y = -x^3 + 3x + 1$  :

- 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 98: 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 99: 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 100: 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  $\min_{[0;3]} y = y(2) = -10$

D.  $\max_{[0;3]} y = y(3) = 24$  và  $\min_{[0;3]} y = y(-1) = y(2) = 24$

Câu 101: Cho hàm số:  $y = x^3 - 3x + 3$

A.  $\max_{[-3; \frac{3}{2}]} y = y(-3) = \frac{15}{8}$  và  $\min_{[-3; \frac{3}{2}]} y = y(-3) = -15$

B.  $\max_{[-3; \frac{3}{2}]} y = y(-1) = 5$  và  $\min_{[-3; \frac{3}{2}]} y = y(1) = 1$

C.  $\max_{[-3; \frac{3}{2}]} y = y(\frac{3}{2}) = \frac{15}{8}$  và  $\min_{[-3; \frac{3}{2}]} y = y(-3) = -15$

D.  $\max_{\left[-3; \frac{3}{2}\right]} y = y(-1) = 5$  và  $\min_{\left[-3; \frac{3}{2}\right]} y = y(-3) = -15$

**Câu 102:** Cho hàm số:  $y = x^3 - 3x + 3$

- A.  $\min_{[0;2]} y = 1$       B.  $\min_{[0;2]} y = 5$       C.  $\min_{[0;2]} y = 9$       D.  $\min_{[0;2]} y = -3$

**Câu 103:** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = x^3 + 3x + 4$  trên đoạn  $[-1; 2]$  là:

- A. 18      B. 0      C. 4      D. 20

**Câu 104:** 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 105:** Giá trị lớn nhất  $M$  và giá trị nhỏ nhất  $m$  của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 3$  trên đoạn  $[0; 3]$  là:

- M = 3 ; m = -1      B. M = 0; m = 2      C. M = 6; m = 1      D. M = 3; m = 1

**Câu 106:** Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số:  $y = x^3 - 3x^2 - 2$  trên đoạn  $[-4; 4]$  lần lượt là:

- A. 4; -6      B. 4; -18      C. 10; -2      D. 14; -114

**Câu 107:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số:  $y = x^3 - 3x - 2$  trên nửa đoạn  $[0; +\infty)$  lần lượt là:

- A. -2      B. 4      C. -4      D. -14

**Câu 108:** Trên khoảng  $(0; +\infty)$  thì hàm số  $y = -x^3 + 3x + 1$  :

- Có giá trị lớn nhất là  $\text{Max } y = -1$ .      B. Có giá trị nhỏ nhất là  $\text{Min } y = -1$ ;  
C. Có giá trị nhỏ nhất là  $\text{Min } y = 3$ ;      D. Có giá trị lớn nhất là  $\text{Max } y = 3$ ;

**Câu 109:** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 4$  trên đoạn  $[0; 4]$  là:

- A. 32      B. 4      C. 5      D. 64

**Câu 110:** Giá trị lớn nhất của hàm số  $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 2$  trên đoạn  $[-1; 2]$

- A. 6      B. 10      C. 15      D. 11

**Câu 111.** Kết luận nào đúng về cực trị của hàm số  $y = x^3 - 3x^2 + 3x + 4$

- Có hai điểm cực trị      B. Không có cực trị  
C. Đạt cực đại tại  $x = 1$       D. Đạt cực tiểu tại  $x = 1$

**Câu 112.** 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  $[-4; 4]$  là:

- M = 15; m = -8      B. M = 40; m = -8