

BT ÔN TẬP HÀM SỐ

CÂU 1. Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{1}{x-1}$?

- (A)** $M_1(2; 1)$. **(B)** $M_2(1; 1)$. **(C)** $M_3(2; 0)$. **(D)** $M_4(0; -2)$.

CÂU 2. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{2}{x-1} & , x \in (-\infty; 0) \\ \sqrt{x+1} & , x \in [0; 2] \\ x^2 - 1 & , x \in (2; 5] \end{cases}$. Tính giá trị của $f(4)$.

- (A)** $f(4) = \frac{2}{3}$.
 (B) $f(4) = 15$.
- (C)** $f(4) = \sqrt{5}$.
 (D) Không tính được.

CÂU 3. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{2\sqrt{x+2}-3}{x-1} & , x \geq 2 \\ x^2+1 & , x < 2 \end{cases}$. Tính $P = f(2) + f(-2)$.

- Ⓐ $P = \frac{8}{3}$. Ⓑ $P = 4$. Ⓒ $P = 6$. Ⓓ $P = \frac{5}{3}$.

CÂU 4. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{2x - 1}{(2x + 1)(x - 3)}$.

- (A)** $\mathcal{D} = (3; +\infty)$.
(B) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \left\{-\frac{1}{2}; 3\right\}$.
(C) $\mathcal{D} = \left(-\frac{1}{2}; +\infty\right)$.
(D) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

CÂU 5. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{3x-1}{2x-2}$.

- (A)** $\mathcal{D} = \mathbb{R}$. **(B)** $\mathcal{D} = (1; +\infty)$. **(C)** $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{1\}$. **(D)** $\mathcal{D} = [1; +\infty)$.

CÂU 6. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{x^2 + 1}{x^2 + 3x - 4}$.

- (A)** $\mathcal{D} = \{1; -4\}$.
(B) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{1; -4\}$.
(C) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{1; 4\}$.
(D) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

CÂU 7. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \sqrt{\sqrt{x^2 + 2x + 2} - (x + 1)}$.

- (A)** $\mathcal{D} = (-\infty; -1)$. **(B)** $\mathcal{D} = [-1; +\infty)$. **(C)** $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$. **(D)** $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

CÂU 8. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{x}{x - \sqrt{x} - 6}$.

- (A)** $\mathcal{D} = [0; +\infty) \setminus \{3\}$. **(B)** $\mathcal{D} = [0; +\infty) \setminus \{9\}$.
(C) $\mathcal{D} = [0; +\infty) \setminus \{\sqrt{3}\}$. **(D)** $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{9\}$.

CÂU 9. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \sqrt{6-x} + \frac{2x+1}{1+\sqrt{x-1}}$.

- (A)** $\mathcal{D} = (1; +\infty)$. **(B)** $\mathcal{D} = [1; 6]$. **(C)** $\mathcal{D} = \mathbb{R}$. **(D)** $\mathcal{D} = (1; 6)$.

CÂU 10. Cho hàm số $f(x) = 4 - 3x$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A** Hàm số đồng biến trên $\left(-\infty; \frac{4}{3}\right)$. **B** Hàm số nghịch biến trên $\left(\frac{4}{3}; +\infty\right)$.
C Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} . **D** Hàm số đồng biến trên $\left(\frac{3}{4}; +\infty\right)$.

CÂU 11. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{2018}{\sqrt[3]{x^2 - 3x + 2} - \sqrt[3]{x^2 - 7}}$.

- (A)** $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{3\}$.
(B) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.
(C) $\mathcal{D} = (-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$.
(D) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

CÂU 12. Cho hàm số $y = f(x) = |-5x|$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- Ⓐ $f(-1) = 5$. Ⓑ $f(2) = 10$. Ⓒ $f(-2) = 10$. Ⓓ $f\left(\frac{1}{5}\right) = -1$.



ĐIỂM: _____

“Luôn hướng đến phía trước bất kể khó khăn”

QUICK NOTE

QUICK NOTE

CÂU 13. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{\sqrt{x+1}}{x^2 - x - 6}$.

(A) $\mathcal{D} = \{3\}$.

(B) $\mathcal{D} = [-1; +\infty) \setminus \{3\}$.

(C) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(D) $\mathcal{D} = [-1; +\infty)$.

CÂU 14. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{x+1}{(x+1)(x^2+3x+4)}$.

(A) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{1\}$.

(B) $\mathcal{D} = \{-1\}$.

(C) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{-1\}$.

(D) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

CÂU 15. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \sqrt{6-3x} - \sqrt{x-1}$.

(A) $\mathcal{D} = (1; 2)$.

(B) $\mathcal{D} = [1; 2]$.

(C) $\mathcal{D} = [1; 3]$.

(D) $\mathcal{D} = [-1; 2]$.

CÂU 16. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \sqrt{x^2-2x+1} + \sqrt{x-3}$.

(A) $\mathcal{D} = (-\infty; 3]$.

(B) $\mathcal{D} = [1; 3]$.

(C) $\mathcal{D} = [3; +\infty)$.

(D) $\mathcal{D} = (3; +\infty)$.

CÂU 17. Xét tính đồng biến, nghịch biến của hàm số $f(x) = \frac{x-3}{x+5}$ trên khoảng $(-\infty; -5)$ và trên khoảng $(-5; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; -5)$, đồng biến trên $(-5; +\infty)$.

(B) Hàm số đồng biến trên $(-\infty; -5)$, nghịch biến trên $(-5; +\infty)$.

(C) Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty; -5)$ và $(-5; +\infty)$.

(D) Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty; -5)$ và $(-5; +\infty)$.

CÂU 18. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{2x+1}{x^3-3x+2}$.

(A) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{1; 2\}$.

(B) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{-2; 1\}$.

(C) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$.

(D) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

CÂU 19. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{\sqrt{2-x} + \sqrt{x+2}}{x}$.

(A) $\mathcal{D} = [-2; 2]$.

(B) $\mathcal{D} = (-2; 2) \setminus \{0\}$.

(C) $\mathcal{D} = [-2; 2] \setminus \{0\}$.

(D) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

CÂU 20. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \sqrt{x+2} - \sqrt{x+3}$.

(A) $\mathcal{D} = [-3; +\infty)$.

(B) $\mathcal{D} = [-2; +\infty)$.

(C) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(D) $\mathcal{D} = [2; +\infty)$.

CÂU 21. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{x+4}{\sqrt{x^2-16}}$.

(A) $\mathcal{D} = (-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$.

(B) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(C) $\mathcal{D} = (-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$.

(D) $\mathcal{D} = (-4; 4)$.

CÂU 22. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{\sqrt{3x-2} + 6x}{\sqrt{4-3x}}$.

(A) $\mathcal{D} = \left[\frac{2}{3}; \frac{4}{3}\right)$.

(B) $\mathcal{D} = \left[\frac{3}{2}; \frac{4}{3}\right)$.

(C) $\mathcal{D} = \left[\frac{2}{3}; \frac{3}{4}\right)$.

(D) $\mathcal{D} = \left(-\infty; \frac{4}{3}\right)$.

CÂU 23. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{\sqrt{x-1} + \sqrt{4-x}}{(x-2)(x-3)}$.

(A) $\mathcal{D} = [1; 4]$.

(B) $\mathcal{D} = (1; 4) \setminus \{2; 3\}$.

(C) $\mathcal{D} = [1; 4] \setminus \{2; 3\}$.

(D) $\mathcal{D} = (-\infty; 1] \cup [4; +\infty)$.

CÂU 24. Xét sự biến thiên của hàm số $f(x) = \frac{3}{x}$ trên khoảng $(0; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

(B) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

(C) Hàm số vừa đồng biến, vừa nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

(D) Hàm số không đồng biến, cũng không nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

CÂU 25. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{\sqrt[3]{x-1}}{x^2+x+1}$.

(A) $\mathcal{D} = (1; +\infty)$.

(B) $\mathcal{D} = \{1\}$.

(C) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(D) $\mathcal{D} = (-1; +\infty)$.

CÂU 26. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{x+1}{(x-3)\sqrt{2x-1}}$.

QUICK NOTE

(A) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(B) $\mathcal{D} = \left(-\frac{1}{2}; +\infty\right) \setminus \{3\}$.

(C) $\mathcal{D} = \left[\frac{1}{2}; +\infty\right) \setminus \{3\}$.

(D) $\mathcal{D} = \left(\frac{1}{2}; +\infty\right) \setminus \{3\}$.

CÂU 27. Xét sự biến thiên của hàm số $f(x) = x + \frac{1}{x}$ trên khoảng $(1; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) Hàm số đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

(B) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

(C) Hàm số vừa đồng biến, vừa nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

(D) Hàm số không đồng biến, cũng không nghịch biến trên khoảng $(1; +\infty)$.

CÂU 28. Xét tính đồng biến, nghịch biến của hàm số $f(x) = x^2 - 4x + 5$ trên khoảng $(-\infty; 2)$ và trên khoảng $(2; +\infty)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 2)$, đồng biến trên $(2; +\infty)$.

(B) Hàm số đồng biến trên $(-\infty; 2)$, nghịch biến trên $(2; +\infty)$.

(C) Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty; 2)$ và $(2; +\infty)$.

(D) Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty; 2)$ và $(2; +\infty)$.

CÂU 29. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{\sqrt{x+2}}{x\sqrt{x^2-4x+4}}$.

(A) $\mathcal{D} = [-2; +\infty) \setminus \{0; 2\}$.

(B) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(C) $\mathcal{D} = [-2; +\infty)$.

(D) $\mathcal{D} = (-2; +\infty) \setminus \{0; 2\}$.

CÂU 30. Điểm nào sau đây **không** thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{\sqrt{x^2-4x+4}}{x}$?

(A) $A(2; 0)$.

(B) $B\left(3; \frac{1}{3}\right)$.

(C) $C(1; -1)$.

(D) $D(-1; -3)$.

CÂU 31. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2-x} & ; x \geq 1 \\ \sqrt{2-x} & ; x < 1. \end{cases}$

(A) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(B) $\mathcal{D} = (2; +\infty)$.

(C) $\mathcal{D} = (-\infty; 2)$.

(D) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{2\}$.

CÂU 32. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{x+2m+2}{x-m}$ xác định trên $(-1; 0)$.

(A) $\begin{cases} m > 0 \\ m < -1 \end{cases}$.

(B) $m \leq -1$.

(C) $\begin{cases} m \geq 0 \\ m \leq -1 \end{cases}$.

(D) $m \geq 0$.

CÂU 33. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = -x^2 + (m-1)x + 2$ nghịch biến trên khoảng $(1; 2)$.

(A) $m < 5$.

(B) $m > 5$.

(C) $m < 3$.

(D) $m > 3$.

CÂU 34. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \sqrt{x-m+1} + \frac{2x}{\sqrt{-x+2m}}$ xác định trên khoảng $(-1; 3)$.

(A) Không có giá trị m thỏa mãn.

(B) $m \geq 2$.

(C) $m \geq 3$.

(D) $m \geq 1$.

CÂU 35. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{|x|}{|x-2| + |x^2+2x|}$.

(A) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.

(B) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{-2; 0\}$.

(C) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{-2; 0; 2\}$.

(D) $\mathcal{D} = (2; +\infty)$.

CÂU 36.

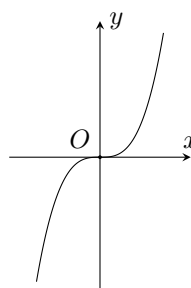
Cho đồ thị hàm số $y = x^3$ như hình bên. Khẳng định nào sau đây **sai**?

(A) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

(B) Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

(C) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.

(D) Hàm số đồng biến tại gốc tọa độ O .



QUICK NOTE

CÂU 37. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{2x+1}{\sqrt{x^2-6x+m-2}}$ xác định trên \mathbb{R} .

- (A) $m \geq 11$. (B) $m > 11$. (C) $m < 11$. (D) $m \leq 11$.

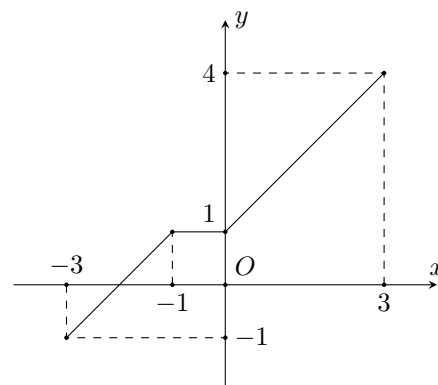
CÂU 38. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \sqrt{x-m} + \sqrt{2x-m-1}$ xác định trên $(0; +\infty)$.

- (A) $m \leq 0$. (B) $m \geq 1$. (C) $m \leq 1$. (D) $m \leq -1$.

CÂU 39.

Cho hàm số $y = f(x)$ có tập xác định là $[-3; 3]$ và đồ thị của nó được biểu diễn bởi hình bên. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- (A) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; -1)$ và $(1; 3)$.
 (B) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; -1)$ và $(1; 4)$.
 (C) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-3; 3)$.
 (D) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 0)$.



CÂU 40. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-3; 3]$ để hàm số $f(x) = (m+1)x + m - 2$ đồng biến trên \mathbb{R} ?

- (A) 7. (B) 5. (C) 4. (D) 3.

CÂU 41. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{2x-1}{\sqrt{x|x-4|}}$.

- (A) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{0; 4\}$. (B) $\mathcal{D} = (0; +\infty)$.
 (C) $\mathcal{D} = [0; +\infty) \setminus \{4\}$. (D) $\mathcal{D} = (0; +\infty) \setminus \{4\}$.

CÂU 42. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \frac{mx}{\sqrt{x-m+2}-1}$ xác định trên $(0; 1)$.

- (A) $m \in \left(-\infty; \frac{3}{2}\right] \cup \{2\}$. (B) $m \in (-\infty; -1] \cup \{2\}$.
 (C) $m \in (-\infty; 1] \cup \{3\}$. (D) $m \in (-\infty; 1] \cup \{2\}$.

CÂU 43. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \frac{\sqrt{5-3|x|}}{x^2+4x+3}$.

- (A) $\mathcal{D} = \left[-\frac{5}{3}; \frac{5}{3}\right] \setminus \{-1\}$. (B) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$.
 (C) $\mathcal{D} = \left(-\frac{5}{3}; \frac{5}{3}\right) \setminus \{-1\}$. (D) $\mathcal{D} = \left[-\frac{5}{3}; \frac{5}{3}\right]$.

CÂU 44. Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & ; x \geq 1 \\ \sqrt{x+1} & ; x < 1. \end{cases}$

- (A) $\mathcal{D} = \{-1\}$. (B) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$. (C) $\mathcal{D} = [-1; +\infty)$. (D) $\mathcal{D} = [-1; 1)$.

CÂU 45. Cho hàm số $f(x) = \sqrt{2x-7}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) Hàm số nghịch biến trên $\left(\frac{7}{2}; +\infty\right)$. (B) Hàm số đồng biến trên $\left(\frac{7}{2}; +\infty\right)$.
 (C) Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} . (D) Hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} .