

QUICK NOTE

CÂU 12. 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 13. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} -x^3 - 6 & ; x \leq -2 \\ |x| & ; -2 < x < 2 \\ x^3 - 6 & ; x \geq 2 \end{cases}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- (A) $f(x)$ là hàm số lẻ.
 (B) $f(x)$ là hàm số chẵn.
 (C) Đồ thị của hàm số $f(x)$ đối xứng qua gốc tọa độ.
 (D) Đồ thị của hàm số $f(x)$ đối xứng qua trục hoành.

CÂU 14. Trong các hàm số $y = |x+2| - |x-2|$, $y = |2x+1| + \sqrt{4x^2 - 4x + 1}$, $y = x(|x|-2)$, $y = \frac{|x+2015| + |x-2015|}{|x+2015| - |x-2015|}$ có bao nhiêu hàm số lẻ?

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

CÂU 15. 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 16. 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 17. Trong các hàm số $y = 2015x$, $y = 2015x + 2$, $y = 3x^2 - 1$, $y = 2x^3 - 3x$ có bao nhiêu hàm số lẻ?

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

CÂU 18. 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 19. Cho hàm số $f(x) = |x-2|$. Khẳng định nào sau đây là đúng.

- (A) $f(x)$ là hàm số lẻ. (B) $f(x)$ là hàm số chẵn.
 (C) $f(x)$ là hàm số vừa chẵn, vừa lẻ. (D) $f(x)$ là hàm số không chẵn, không lẻ.

CÂU 20. 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 21. 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 22. 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 23. 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 24.** 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) $\mathcal{D} = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

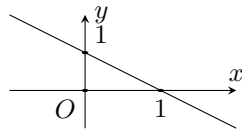
- CÂU 25.** Tìm tập xác định \mathcal{D} của hàm số $y = \sqrt{x+2} - \sqrt{x+3}$.
- (A) $\mathcal{D} = [-3; +\infty)$. (B) $\mathcal{D} = [-2; +\infty)$. (C) $\mathcal{D} = \mathbb{R}$. (D) $\mathcal{D} = [2; +\infty)$.

- CÂU 26.** Tìm a và b để đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua các điểm $A(-2; 1)$, $B(1; -2)$.
- (A) $a = -2$ và $b = -1$. (B) $a = 2$ và $b = 1$.
(C) $a = 1$ và $b = 1$. (D) $a = -1$ và $b = -1$.

- CÂU 27.** Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $A(-3; 1)$ và có hệ số góc bằng -2 . Tính tích $P = ab$.
- (A) $P = -10$. (B) $P = 10$. (C) $P = -7$. (D) $P = -5$.

- CÂU 28.** Tìm giá trị thực của tham số m để ba đường thẳng $y = 2x$, $y = -x - 3$ và $y = mx + 5$ phân biệt và đồng qui.
- (A) $m = -7$. (B) $m = 5$. (C) $m = -5$. (D) $m = 7$.

- CÂU 29.** Đồ thị hình vẽ 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) $y = x + 1$. (B) $y = -x + 2$. (C) $y = 2x + 1$. (D) $y = -x + 1$.
- CÂU 30.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = (m^2 - 3)x + 2m - 3$ song song với đường thẳng $y = x + 1$.
- (A) $m = 2$. (B) $m = \pm 2$. (C) $m = -2$. (D) $m = 1$.

- CÂU 31.** Cho hàm số bậc nhất $y = ax + b$. Tìm a và b , biết rằng đồ thị hàm số đi qua điểm $M(-1; 1)$ và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là 5 .
- (A) $a = \frac{1}{6}$; $b = \frac{5}{6}$. (B) $a = -\frac{1}{6}$; $b = -\frac{5}{6}$.
(C) $a = \frac{1}{6}$; $b = -\frac{5}{6}$. (D) $a = -\frac{1}{6}$; $b = \frac{5}{6}$.

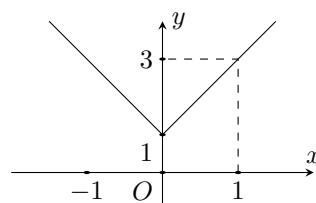
- CÂU 32.** Tìm m để hàm số $y = m(x + 2) - x(2m + 1)$ nghịch biến trên \mathbb{R} .
- (A) $m > -2$. (B) $m < -\frac{1}{2}$. (C) $m > -1$. (D) $m > -\frac{1}{2}$.

- CÂU 33.** Tìm giá trị thực của m để hai đường thẳng $d: y = mx - 3$ và $\Delta: y + x = m$ cắt nhau tại một điểm nằm trên trục tung.
- (A) $m = -3$. (B) $m = 3$. (C) $m = \pm 3$. (D) $m = 0$.

- CÂU 34.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y = (3m + 2)x - 7m - 1$ vuông góc với đường $\Delta: y = 2x - 1$.
- (A) $m = 0$. (B) $m = -\frac{5}{6}$. (C) $m < \frac{5}{6}$. (D) $m > -\frac{1}{2}$.

- CÂU 35.** Cho hàm số bậc nhất $y = ax + b$. Tìm a và b , biết rằng đồ thị hàm số cắt đường thẳng $\Delta_1: y = 2x + 5$ tại điểm có hoành độ bằng -2 và cắt đường thẳng $\Delta_2: y = -3x + 4$ tại điểm có tung độ bằng -2 .
- (A) $a = \frac{3}{4}$; $b = \frac{1}{2}$. (B) $a = -\frac{3}{4}$; $b = \frac{1}{2}$.
(C) $a = -\frac{3}{4}$; $b = -\frac{1}{2}$. (D) $a = \frac{3}{4}$; $b = -\frac{1}{2}$.

- CÂU 36.** Đồ thị hình vẽ 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) $y = |x| + 1$. (B) $y = 2|x| + 1$.
(C) $y = |2x + 1|$. (D) $y = |x + 1|$.



QUICK NOTE

QUICK NOTE

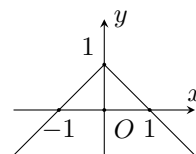
CÂU 37. Đường thẳng $d: \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1, a \neq 0; b \neq 0$ đi qua điểm $M(-1; 6)$ tạo với các tia Ox, Oy một tam giác có diện tích bằng 4. Tính $S = a + 2b$.

- (A) $S = -\frac{38}{3}$. (B) $S = \frac{-5 + 7\sqrt{7}}{3}$. (C) $S = 10$. (D) $S = 6$.

CÂU 38.

Đồ thị 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) $y = |x|$. (B) $y = |x| + 1$. (C) $y = 1 - |x|$. (D) $y = |x| - 1$.



CÂU 39. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $N(4; -1)$ và vuông góc với đường thẳng $4x - y + 1 = 0$. Tính tích $P = ab$.

- (A) $P = 0$. (B) $P = -\frac{1}{4}$. (C) $P = \frac{1}{4}$. (D) $P = -\frac{1}{2}$.

CÂU 40. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $E(2; -1)$ và song song với đường thẳng ON với O là gốc tọa độ và $N(1; 3)$. Tính giá trị biểu thức $S = a^2 + b^2$.

- (A) $S = -4$. (B) $S = -40$. (C) $S = -58$. (D) $S = 58$.

CÂU 41. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $M(1; 4)$ và song song với đường thẳng $y = 2x + 1$. Tính tổng $S = a + b$.

- (A) $S = 4$. (B) $S = 2$. (C) $S = 0$. (D) $S = -4$.

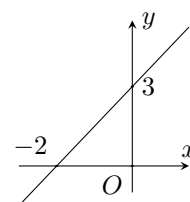
CÂU 42. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-2017; 2017]$ để hàm số $y = (m^2 - 4)x + 2m$ đồng biến trên \mathbb{R} ?

- (A) 4030. (B) 4034. (C) Vô số. (D) 2015.

CÂU 43.

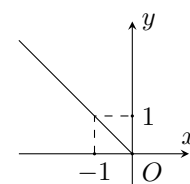
Cho hàm số $y = ax + b$ có đồ thị là hình bên. Tìm a và b .

- (A) $a = -2$ và $b = 3$. (B) $a = -\frac{3}{2}$ và $b = 2$.
(C) $a = -3$ và $b = 3$. (D) $a = \frac{3}{2}$ và $b = 3$.

**CÂU 44.**

Đồ thị hình vẽ 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) $y = |x|$. (B) $y = -x$.
(C) $y = |x|$ với $x > 0$. (D) $y = -x$ với $x < 0$.



CÂU 45. Tìm phương trình đường thẳng $d: y = ax + b$. Biết đường thẳng d đi qua điểm $I(1; 2)$ và tạo với hai tia Ox, Oy một tam giác có diện tích bằng 4.

- (A) $y = -2x - 4$. (B) $y = -2x + 4$. (C) $y = 2x - 4$. (D) $y = 2x + 4$.