

§1. ĐẠI CƯƠNG VỀ PHƯƠNG TRÌNH

Câu 1. Hàm số $y = f(x)$ có tập xác định D_1 , $y = g(x)$ có tập xác định D_2 . Phương trình $f(x) = g(x)$ có tập xác định là:

- A. $D = D_1 \cup D_2$ **B.** $D = D_1 \cap D_2$ C. $D = D_1 \setminus D_2$ D. $D = D_2 \setminus D_1$

[
]

Câu 2. Hàm số $y = x^3 - \sqrt{1-x}$ có tập xác định $D_1 = (-\infty; 1]$, hàm số $y = 7x^2 + \frac{5x}{x^2-x-6}$ có tập xác định $D_2 = R \setminus \{-2; 3\}$. Phương trình $x^3 - \sqrt{1-x} = 7x^2 + \frac{5x}{x^2-x-6}$ có tập xác định là:

- A. $D = R$ **B.** $D = (-\infty; 1] \setminus \{-2\}$ C. $D = (-\infty; 1] \setminus \{3\}$ D. $D = (-\infty; 1] \cup \{3\}$

[
]

Câu 3. Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x-2} + \frac{x^2+5}{\sqrt{7-x}} = 0$ là :

- A. $x \geq 2$ B. $x < 7$ **C.** $2 \leq x < 7$ D. $2 \leq x \leq 7$

[
]

Câu 4. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{1}{x^2-1} = \sqrt{x+3}$ là :

- A. $x \in (1; +\infty)$ B. $x \in [-3; +\infty)$ **C.** $x \in [-3; +\infty) \setminus \{\pm 1\}$ D. Cả A, B, C đều sai

[
]

Câu 5. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x}{x^2+1} - 5 = \frac{3}{x^2+1}$ là :

- A. $D = R \setminus \{1\}$ B. $D = R \setminus \{-1\}$ C. $D = R \setminus \{\pm 1\}$ **D.** $D = R$

[
]

Câu 6. Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x-1} + \sqrt{x-2} = \sqrt{x-3}$ là :

- A. $x \in (3; +\infty)$ B. $x \in [2; +\infty)$ C. $x \in [1; +\infty)$ **D.** $x \in [3; +\infty)$

[
]

Câu 7. Điều kiện xác định của phương trình $x + \frac{1}{\sqrt{3+2x}} = \frac{\sqrt{4-2x}}{x}$ là:

- A. $x > \frac{3}{2}, x \neq 0$ B. $x > \frac{3}{2}, x \leq -2$ **C.** $x > \frac{3}{2}, x \neq 0, x \leq -2$ D. $x \geq \frac{3}{2}, x \neq 0, x \leq -2$

Câu 15. Nghiệm của phương trình $f(x) = g(x)$ là:

- A. Tọa độ giao điểm của đồ thị hai hàm số $y = f(x); y = g(x)$
- B. Tung độ giao điểm của đồ thị hai hàm số $y = f(x); y = g(x)$
- C.** Hoành độ giao điểm của đồ thị hai hàm số $y = f(x); y = g(x)$
- D. Giao điểm của các trục tọa độ với đồ thị hai hàm số $y = f(x); y = g(x)$

[
]

Câu 16. Số nghiệm của phương trình $f(x) = g(x)$ bằng:

- A. Tổng số nghiệm của phương trình $f(x) = 0$ và phương trình $g(x) = 0$
- B. Hiệu số nghiệm của phương trình $f(x) = 0$ và phương trình $g(x) = 0$
- C.** Số giao điểm của đồ thị hai hàm số $y = f(x)$ và $y = g(x)$
- D. Tổng số giao điểm của đồ thị hai hàm số $y = f(x)$ và $y = g(x)$ với trục tung

[
]

Câu 17. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ và $y = g(x)$ cắt nhau tại hai điểm $A(1;2); B(-3;4)$. Phương trình $f(x) = g(x)$ có tập nghiệm là:

- A. $S = \{1;4\}$
- B.** $S = \{1;-3\}$
- C. $S = \{2;-3\}$
- D. $S = \{1;2;-3;4\}$

[
]

Câu 18. Đồ thị hàm số $y = f(x)$ và $y = g(x)$ cắt nhau tại hai điểm $A(-1;-2); B(3;-5)$. Phương trình $f(x) = g(x)$ có:

- A.** hai nghiệm trái dấu
- B. hai nghiệm cùng âm
- C. hai nghiệm cùng dương
- D. bốn nghiệm phân biệt

[
]

Câu 19. Phương trình $f(x) = 0$ có 3 nghiệm thì đồ thị hàm số $y = f(x)$ cắt

- A. trục tung tại 3 điểm
- B.** trục hoành tại 3 điểm
- C. đi qua gốc tọa độ
- D. không cắt trục nào

[
]

[
]

Câu 27. Hãy chỉ ra khẳng định sai :

A. $\sqrt{x-1} = 2\sqrt{1-x} \Leftrightarrow x-1=0$

B. $x^2 + 1 = 0 \Leftrightarrow \frac{x-1}{\sqrt{x-1}} = 0$

C. $|x-2| = x+1 \Leftrightarrow (x-2)^2 = (x+1)^2$

D. $x^2 = 1 \Leftrightarrow x = 1$

[
]

Câu 28. Hãy chỉ ra khẳng định đúng :

A. $\sqrt{x-1} = 2\sqrt{1-x} \Leftrightarrow x+1=0$

B. $x + \sqrt{x-2} = 1 + \sqrt{x-2} \Leftrightarrow x = 1$

C. $|x|=1 \Leftrightarrow x = \pm 1$

D. $\frac{x(x-2)}{\sqrt{x-2}} = (2x-1)\sqrt{x-2} \Leftrightarrow x = 2x-1$

[
]

Câu 29. Trong các cách biến đổi sau cách biến đổi nào đúng?

A. $x^2 + 1 + \frac{5}{x-1} = 2x + \frac{5}{x-1} \Leftrightarrow x^2 + 1 = 2x$

B. $x^2 + 1 + \frac{5}{x-2} = 2x + \frac{5}{x-2} \Leftrightarrow x^2 + 1 = 2x$

C. $\sqrt{2x-1} = \sqrt{3x+2} \Leftrightarrow 2x-1 = 3x+2$

D. $x = x^2 \Leftrightarrow 1 = x$

[
]

Câu 30. Cách viết nào sau đây sai

A. $x(x-1) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 1 \end{cases}$

B. $x(x-1) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 1 \end{cases}$

C. $x(x-1) = 0 \Leftrightarrow x = 0; x = 1$

D. $x(x-1) = 0$ có hai nghiệm là $x = 0$ và $x = 1$

[
]

Câu 31. Phương trình $2x^2 + 3xy - 4y^2 + 8 = 0$ có nghiệm là:

A. (2;1)

B. (-1;2)

C. (1;-2)

D. (-1;-2)

[
]

Câu 32. Phương trình $2x^2z + 3xy - 4z^2 + 8y + 4 = 0$ có nghiệm là:

A. (2;1;3)

B. (3;2;1)

C. (1;2;3)

D. (1;3;2)

[
]

Câu 33. Phương trình $mx^2 - 2(m+3)x + 6 + m = 0$ có nghiệm là:

A. $x = m$

B. $x = 1$

C. $x = -1$

D. $x = -m$

[
]

Câu 34. Phương trình $x^3 - (2m+1)x^2 + 3(m+4)x - m - 12 = 0$ có nghiệm là:

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

[
]

Câu 35. Phương trình $mx^3 + (3m-4)x^2 + (3m-7)x + m - 3 = 0$ có nghiệm là:

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

[
]

Câu 36. Phương trình $x^3 - (m-4)x^2 + (1-4m)x - m = 0$ có nghiệm là:

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

[
]