

BẤT PHƯƠNG TRÌNH, HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH

- Câu 1.** Số $x=3$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?
A. $5-x < 1$. **B.** $3x+1 < 4$. **C.** $4x-11 > x$. **D.** $2x-1 > 3$.
- Câu 2.** Số $x=-1$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?
A. $3-x < 0$. **B.** $2x+1 < 0$. **C.** $2x-1 > 0$. **D.** $x-1 > 0$.
- Câu 3.** Số nào sau đây là nghiệm của bất phương trình $\frac{|1-x|}{\sqrt{3-x}} > \frac{x-1}{\sqrt{3-x}}$?
A. 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** $\frac{3}{2}$.
- Câu 4.** Số $x=-1$ là nghiệm của bất phương trình $m-x^2 < 2$ khi và chỉ khi
A. $m > 3$. **B.** $m < 3$. **C.** $m = 3$. **D.** $m < 1$.
- Câu 5.** Số $x=1$ là nghiệm của bất phương trình $2m-3mx^2 \geq 1$ khi và chỉ khi
A. $m \leq -1$. **B.** $m \leq 1$. **C.** $-1 \leq m \leq 1$. **D.** $m \geq -1$.
- Câu 6.** Xác định tính đúng-sai của các mệnh đề sau:
 (I) $x+2\sqrt{x-1} > 2\sqrt{x-1} \Leftrightarrow x > 0$ (II) $x+\sqrt{x+1} > \sqrt{x+1} \Leftrightarrow x > 0$
 (III) $(\sqrt{2x-3})^2 \leq 2 \Leftrightarrow 2x-3 \leq 2$ (IV) $x+\sqrt{x-1} > \sqrt{x-1} \Leftrightarrow x > 0$
A. (I), (II), (IV) đúng. **B.** (I), (II), (III) đúng.
C. (II), (III), (IV) đúng. **D.** Chỉ có (II) đúng.
- Câu 7.** Bất phương trình nào sau đây tương đương với bất phương trình $2x > 1$?
A. $2x+\sqrt{x-2} > 1+\sqrt{x-2}$. **B.** $2x-\frac{1}{x-3} > 1-\frac{1}{x-3}$.
C. $4x^2 > 1$. **D.** $2x+\sqrt{x+2} > 1+\sqrt{x+2}$.
- Câu 8.** Tập nghiệm của bất phương trình $3-2x < x$ là
A. $(-\infty; 3)$. **B.** $(3; +\infty)$. **C.** $(-\infty; 1)$. **D.** $(1; +\infty)$.
- Câu 9.** Tập nghiệm của bất phương trình $2x+1 > 3(2-x)$ là
A. $(1; +\infty)$. **B.** $(-\infty; -5)$. **C.** $(5; +\infty)$. **D.** $(-\infty; 5)$.
- Câu 10.** Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{2-3x}}$ là:
A. $(-\infty; \frac{2}{3}]$. **B.** $(-\infty; \frac{2}{3})$. **C.** $(-\infty; \frac{3}{2}]$. **D.** $(-\infty; \frac{3}{2})$.
- Câu 11.** Tập nghiệm của bất phương trình $5x-2(4-x) > 0$ là:

- A.** $\left(\frac{8}{7}; +\infty\right)$. **B.** $\left(\frac{8}{3}; +\infty\right)$. **C.** $\left(-\infty; \frac{8}{7}\right)$. **D.** $\left(-\frac{8}{7}; +\infty\right)$.
- Câu 12.** Tập nghiệm của bất phương trình $3x < 5(1-x)$ là:
A. $\left(-\frac{5}{2}; +\infty\right)$. **B.** $\left(\frac{5}{8}; +\infty\right)$. **C.** $\left(-\infty; \frac{5}{4}\right)$. **D.** $\left(-\infty; \frac{5}{8}\right)$.
- Câu 13.** Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{2-x}}$ là:
A. $(-\infty; 2)$. **B.** $(2; +\infty)$. **C.** $(-\infty; 2]$. **D.** $[2; +\infty)$.
- Câu 14.** Tập nghiệm của phương trình $\frac{|x-3|}{\sqrt{x-2}} = \frac{x-3}{\sqrt{x-2}}$ là
A. $(3; +\infty)$. **B.** $[3; +\infty)$. **C.** $\{3\}$. **D.** $(2; +\infty)$.
- Câu 15.** Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{|2-x|}{\sqrt{5-x}} > \frac{x-2}{\sqrt{5-x}}$ là
A. $(-\infty; 2)$. **B.** $(2; \infty)$. **C.** $(2; 5)$. **D.** $(-\infty; 2]$.
- Câu 16.** Tập nghiệm của bất phương trình $3-2x+\sqrt{2-x} < x+\sqrt{2-x}$ là
A. $(1; 2)$. **B.** $(1; 2]$. **C.** $(-\infty; 1)$. **D.** $(1; +\infty)$.
- Câu 17.** Phương trình $\frac{|6-x|}{\sqrt{1-4x}} = \frac{2x+3}{\sqrt{1-4x}}$ có bao nhiêu nghiệm?
A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** nhiều hơn 2.
- Câu 18.** Tập hợp các giá trị của m để bất phương trình $(m^2+2m)x \leq m^2$ thỏa mãn với mọi x là
A. $(-2; 0)$. **B.** $\{-2; 0\}$. **C.** $\{0\}$. **D.** $[-2; 0]$.
- Câu 19.** Tập hợp các giá trị của m để bất phương trình $(m^2-m)x < m$ vô nghiệm là
A. $(0; 1)$. **B.** $\{0\}$. **C.** $\{0; 1\}$. **D.** $\{1\}$.
- Câu 20.** Phương trình $x^2 - 7mx - m - 6 = 0$ có hai nghiệm trái dấu khi và chỉ khi
A. $m < -6$. **B.** $m > -6$. **C.** $m < 6$. **D.** $m > 6$.
- Câu 21.** Phương trình $x^2 - 2mx + m^2 + 3m - 1 = 0$ có nghiệm khi và chỉ khi
A. $m < \frac{1}{3}$. **B.** $m \leq \frac{1}{3}$. **C.** $m \geq \frac{1}{3}$. **D.** $m \geq -\frac{1}{3}$.
- Câu 22.** Các giá trị của m để bất phương trình $2|x-m| + 2x^2 + 2 > x^2 + 2mx$ thỏa mãn với mọi x là:
A. $m > -\sqrt{2}$ **B.** $m < \sqrt{2}$ **C.** $-\sqrt{2} < m < \sqrt{2}$ **D.** $m \in \emptyset$.
- Câu 23.** Các giá trị của m để bất phương trình $x^2 + 2|x-m| \geq 4x - 1$ thỏa mãn với x là:
A. $m < 0$ hoặc $m > 4$ **B.** $0 < m < 4$ **C.** $0 \leq m \leq 4$ **D.** $m \leq 0$ hoặc $m \geq 4$

- Câu 24.** Bất phương trình $\sqrt{x-4m+16} \geq 2\sqrt{x-2m+4}$ có nghiệm khi:
A. $m \in [0;4]$ **B.** $m \in [0;2]$ **C.** $m \in [2;4]$ **D.** $m < 2$ hoặc $m > 4$.
- Câu 25.** Phương trình $(m^2 + 1)x^2 - x - 2m + 3 = 0$ có hai nghiệm trái dấu khi và chỉ khi
A. $m > \frac{2}{3}$. **B.** $m < \frac{3}{2}$. **C.** $m > \frac{3}{2}$. **D.** $m > -\frac{3}{2}$.
- Câu 26.** Phương trình $x^2 + 4mx + 4m^2 - 2m - 5 = 0$ có nghiệm khi và chỉ khi
A. $m \geq \frac{-5}{2}$. **B.** $m > \frac{-5}{2}$. **C.** $m \geq \frac{5}{2}$. **D.** $m \leq \frac{-5}{2}$.
- Câu 27.** Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 3x+2 > 2x+3 \\ 1-x > 0 \end{cases}$ là:
A. $(\frac{1}{5}; 1)$. **B.** $(-\infty; 1)$. **C.** $(1; +\infty)$. **D.** \emptyset (tập rỗng).
- Câu 28.** Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{2x-1}{|x+3|} < 0$ là
A. $(-3; \frac{1}{2})$. **B.** $(-\infty; -3)$. **C.** $(\frac{1}{2}; +\infty)$. **D.** $(-\infty; \frac{1}{2}) \setminus \{-3\}$.
- Câu 29.** Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x+1 > 3x-2 \\ -x-3 < 0 \end{cases}$ là
A. $(-3; +\infty)$. **B.** $(-\infty; 3)$. **C.** $(-3; 3)$. **D.** $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$.
- Câu 30.** Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x-5 \geq 0 \\ 8-3x \geq 0 \end{cases}$ là
A. $[\frac{5}{2}; \frac{8}{3}]$. **B.** $[\frac{3}{8}; \frac{2}{5}]$. **C.** $[\frac{8}{3}; \frac{5}{2}]$. **D.** $[\frac{8}{3}; +\infty)$.
- Câu 31.** Tập xác định của hàm số $y = \frac{1}{\sqrt{2-3x}} + \sqrt{2x-1}$ là:
A. $[\frac{1}{2}; \frac{2}{3})$. **B.** $[\frac{1}{2}; \frac{3}{2})$. **C.** $(\frac{2}{3}; +\infty)$. **D.** $[\frac{1}{2}; +\infty)$.
- Câu 32.** Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{2x-3} + \sqrt{4-3x}$ là
A. $[\frac{3}{2}; \frac{4}{3}]$. **B.** $[\frac{2}{3}; \frac{3}{4}]$. **C.** $[\frac{4}{3}; \frac{3}{2}]$. **D.** \emptyset .
- Câu 33.** Hai đẳng thức: $|2x-3| = 2x-3$; $|3x-8| = 8-3x$ cùng xảy ra khi và chỉ khi:
A. $\frac{8}{3} \leq x \leq \frac{2}{3}$. **B.** $\frac{3}{2} \leq x \leq \frac{8}{3}$. **C.** $x \leq \frac{8}{3}$. **D.** $x \geq \frac{3}{2}$.
- Câu 34.** Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{3-2x} + \sqrt{5-6x}$ là
A. $(-\infty; \frac{5}{6}]$. **B.** $(-\infty; \frac{6}{5}]$. **C.** $(-\infty; \frac{3}{2}]$. **D.** $(-\infty; \frac{2}{3}]$.
- Câu 35.** Tập xác định của hàm số $y = \sqrt{4x-3} + \sqrt{5x-6}$ là