

BÀI TẬP LUYỆN TẬP

Câu 1: Cho $f(x), g(x)$ là các hàm số xác định trên \mathbb{R} , có bảng xét dấu như sau:

x	$-\infty$	1	2	3	$+\infty$	
f(x)	+	0	-	-	0	+
g(x)	-	-	0	+	+	+

Khi đó tập nghiệm của bất phương trình $\frac{f(x)}{g(x)} \geq 0$ là

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

Câu 2: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x+1}{2-x} < 0$ là

- A.** $[-1;2]$. **B.** $(-1;2)$. **C.** $(-\infty;-1) \cup (2;+\infty)$. **D.** $[-1;2)$.

Câu 3: Tìm tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x^2-3x-4}{x-1} \leq 0$.

- A.** $T = (-\infty;-1] \cup [1;4]$. **B.** $T = (-\infty;-1] \cup (1;4]$.
C. $T = (-\infty;-1) \cup (1;4]$. **D.** $T = (-\infty;-1] \cup (1;4)$.

Câu 4: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{2x-1}{3x+6} \leq 0$ là.

- A.** $\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$. **B.** $\left[\frac{1}{2}; 2\right)$. **C.** $\left(-2; \frac{1}{2}\right]$. **D.** $\left[-2; \frac{1}{2}\right]$.

Câu 5: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x^2-7x+12}{x^2-4} \leq 0$ là.

- A.** $S = [-2;2] \cup [3;4]$. **B.** $S = (-2;2] \cup [3;4]$.
C. $S = (-2;2) \cup [3;4]$. **D.** $S = [-2;2] \cup (3;4)$.

Câu 6: Bất phương trình $(x-1)(x^2-7x+6) \geq 0$ có tập nghiệm S là:

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

Câu 7: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x-2}{x+1} \geq \frac{x+1}{x-2}$ là.

- A.** $\left(-1; \frac{1}{2}\right] \cup (2;+\infty)$. **B.** $(-\infty;-1) \cup \left(\frac{1}{2}; 2\right)$.
C. $(-\infty;-1) \cup \left[\frac{1}{2}; 2\right)$. **D.** $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right]$.

Câu 8: Tam thức $f(x) = x^2 + 2(m-1)x + m^2 - 3m + 4$ không âm với mọi giá trị của x khi

- A.** $m < 3$. **B.** $m \geq 3$. **C.** $m \leq -3$. **D.** $m \leq 3$.

- Câu 9:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để với mọi $x \in \mathbb{R}$ biểu thức $f(x) = x^2 + (m+2)x + 8m+1$ luôn nhận giá trị dương.
A. 27. **B.** 28. **C.** Vô số. **D.** 26.
- Câu 10:** Cho tam thức $f(x) = x^2 - 8x + 16$. Khẳng định nào sau đây là đúng?
A. phương trình $f(x) = 0$ vô nghiệm. **B.** $f(x) > 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$.
C. $f(x) \geq 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. **D.** $f(x) < 0$ khi $x < 4$.
- Câu 11:** Cho tam thức bậc hai $f(x) = x^2 + 1$. Mệnh đề nào sau đây đúng?
A. $f(x) > 0 \Leftrightarrow x \in (-\infty; +\infty)$. **B.** $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = -1$.
C. $f(x) < 0 \Leftrightarrow x \in (-\infty; 1)$. **D.** $f(x) > 0 \Leftrightarrow x \in (0; 1)$.
- Câu 12:** Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Mệnh đề nào sau đây đúng?
A. Nếu $\Delta > 0$ thì $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a , với mọi $x \in \mathbb{R}$.
B. Nếu $\Delta < 0$ thì $f(x)$ luôn trái dấu với hệ số a , với mọi $x \in \mathbb{R}$.
C. Nếu $\Delta = 0$ thì $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a , với mọi $x \in \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{b}{2a} \right\}$.
D. Nếu $\Delta < 0$ thì $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số b , với mọi $x \in \mathbb{R}$.
- Câu 13:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để bất phương trình: $(m+1)x^2 - 2(m+1)x + 4 \geq 0$ (1) có tập nghiệm $S = R$?
A. $m > -1$. **B.** $-1 \leq m \leq 3$. **C.** $-1 < m \leq 3$. **D.** $-1 < m < 3$.
- Câu 14:** Tìm các giá trị của m để biểu thức $f(x) = x^2 + (m+1)x + 2m+7 > 0$, $\forall x \in \mathbb{R}$
A. $m \in 2; 6$. **B.** $m \in -3; 9$. **C.** $m \in -\infty; 2 \cup 5; +\infty$. **D.** $m \in -9; 3$

BẢNG ĐÁP ÁN

1.B	2.C	3.B	4.C	5.C	6.D	7.C	8.D	9.A	10.C
11.A	12.C	13.B	14.B						