

Họ, tên học sinh:.....

Lớp: 10A....

ĐỀ :

I. TỰ LUẬN: Giải các bất phương trình sau:

a) $(x+3)(4-x^2) \leq 0$ b) $\sqrt{3x^2-7x+4} \leq 2$

II. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Bất phương trình nào sau đây có tập nghiệm là $\mathbb{R}$?

A. $-x^2+x-5 \geq 0$. B. $-2x^2+x-1 \leq 0$. C. $2x^2+x+1 \leq 0$. D. $-x^2+2x+5 \geq 0$.

Câu 2: Cho biểu thức $f(x) = (x+5)(3-x)$. Tập hợp tất cả các giá trị của x thỏa mãn bất phương trình $f(x) \geq 0$ là

A. $x \in (-\infty; -5) \cup (3; +\infty)$. B. $x \in [-5; 3]$.
C. $x \in (-5; 3)$. D. $x \in (-\infty; -5] \cup [3; +\infty)$.

Câu 3: Tìm điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{x+2} + x < 2 + \sqrt{1-2x}$.

A. $x \leq \frac{1}{2}$. B. $-2 \leq x \leq \frac{1}{2}$. C. $x \geq -2$. D. $-2 < x < \frac{1}{2}$.

Câu 4: Tập nghiệm của bất phương trình $|2x-3| \leq x$ là $S = [a; b]$. Tính $P = \frac{b}{a}$?

A. $P = \frac{1}{3}$. B. $P = 1$. C. $P = 3$. D. $P = \frac{1}{2}$.

Câu 5: Cặp số $(x_0; y_0)$ nào sau đây là không phải nghiệm của bất phương trình $3(2x-y) < y+1$

A. $(x_0; y_0) = (-2; -3)$. B. $(x_0; y_0) = (1; 2)$. C. $(x_0; y_0) = (2; 1)$. D. $(x_0; y_0) = (-1; -1)$.

Câu 6: Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số m để tam thức $f(x) = (m^2+2)x^2 + 2(m-4)x + 3$ đổi dấu. Số phần tử của tập hợp S là

A. 4. B. 5. C. 6. D. 7.

Câu 7: Bảng xét dấu sau đây là của biểu thức nào trong bốn phương án A, B, C, D?

x	$-\infty$	1	$+\infty$
$f(x)$		-	+

A. $f(x) = \frac{x+1}{(x-1)^2}$. B. $f(x) = x-1$. C. $f(x) = \frac{-2}{x-1}$. D. $f(x) = \frac{-2}{1-x}$.

Câu 8: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để $f(x) = m(x-m) - (x-1)$ dương với mọi $x \in (m+1; +\infty)$.

A. $m < 1$. B. $m \leq 1$. C. $m = 1$. D. $m > 1$.

Câu 9: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = \sqrt{\frac{(m-2)x^2 + 2(m-2)x + 1}{x^2 - 2x + m^2 + 3}}$ có tập xác định là một đoạn có độ dài bằng 3.

A. $m = -\frac{4}{5}$.

B. $m = \frac{6}{5}$.

C. $m = \frac{4}{5}$.

D. $m = \frac{3}{5}$.

Câu 10: Tập nghiệm S của bất phương trình $-x^2 - 3x + 4 \geq 0$ là

A. $S = [-4; 1]$.

B. $S = (-\infty; -4] \cup [1; +\infty)$.

C. $S = [-1; 4]$.

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

Câu 11: Tập nghiệm của bất phương trình $\sqrt{x+3} > 2x$ là

A. $[0; 1]$.

B. $(-3; 1)$.

C. $[-3; 1)$.

D. $[0; 1)$.

Câu 12: Cho hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình bên.

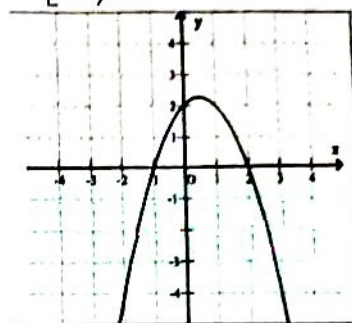
Tập hợp tất cả các giá trị của x để $f(x)$ nhận giá trị không âm là

A. $[0; 2]$.

B. $(-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$.

C. $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$.

D. $[-1; 2]$.



Câu 13: Cho biểu thức $f(x) = 2x - 4$. Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) \leq 0$ là

A. $(-\infty; 2]$.

B. $[2; +\infty)$.

C. $(-\infty; 2)$.

D. $(-\infty; \frac{1}{2}]$.

Câu 14: Tìm điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{1-x} + x - 3 < \frac{1}{x+4}$.

A. $\begin{cases} x < 1 \\ x \neq -4 \end{cases}$

B. $x \leq 1$.

C. $\begin{cases} x \leq 1 \\ x \neq -4 \end{cases}$

D. $-4 < x \leq 1$.

Câu 15: Tập hợp tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $(m+2)x^2 - 2mx + m - 3 \leq 0$ có tập nghiệm là $\mathbb{R}$

A. $(-\infty; -6]$.

B. $(-\infty; -2]$.

C. $[-6; -2)$.

D. $(-\infty; -2)$.

Câu 16: Cặp bất phương trình nào sau đây **không** tương đương với nhau?

A. $x^2(x+1) < 0 \Leftrightarrow (x+1) < 0$.

B. $x^2(x+2) \geq 0 \Leftrightarrow (x+2) \geq 0$.

C. $3x+1 + \frac{1}{x+2} > \frac{1}{x+2} \Leftrightarrow 3x+1 > 0$.

D. $3x+1 + \frac{1}{x+2} < \frac{1}{x+2} \Leftrightarrow 3x+1 < 0$.

Câu 17: Tập nghiệm của bất phương trình $\left| \frac{2x-1}{x-1} \right| > 2$ là

A. $\left(\frac{3}{4}; +\infty \right) \setminus \{1\}$.

B. $\left(-\infty; \frac{3}{4} \right) \cup (1; +\infty)$.

C. $(1; +\infty)$.

D. $\left(\frac{3}{4}; 1 \right)$.

Câu 18: Trong các điểm sau đây, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình: $\begin{cases} 2x+y \leq 2 \\ x-y \leq 2 \\ 5x+y \geq -4 \end{cases}$.

A. $(1; -2)$.

B. $(-2; 6)$.

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

D. $(1; -3)$.

----- HẾT -----