

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO ĐẮK NÔNG
TRƯỜNG THPT PHẠM VĂN ĐỒNG

ĐỀ KIỂM TRA CHUNG
MÔN: TOÁN 10

Thời gian làm bài: 45 phút;
(10 câu trắc nghiệm và tự luận)

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:Lớp:.....

ĐIỂM	SỐ PHÁCH

ĐÁP ÁN:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án										

Phần trắc nghiệm khách quan (3 điểm) : (Thí sinh chỉ chọn một trong bốn phương án đã cho)

Câu 1: Nhị thức $f(x) = 2x - 3$ dương khi và chỉ khi x thuộc :

- A. $\left(\frac{3}{2}; +\infty\right)$ B. $\left(-\infty; \frac{3}{2}\right]$ C. $\left(-\infty; \frac{3}{2}\right)$ D. $\left[\frac{3}{2}; +\infty\right)$

Câu 2: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào **sai**?

- A. Hàm số : $f(x) = -x^2 + 2x + 1$ đạt giá trị lớn nhất bằng 2
 B. Hàm số : $f(x) = x + \frac{3}{x}, (x > 0)$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng $2\sqrt{3}$
 C. Hàm số : $f(x) = (x+3)(5-x), (-3 \leq x \leq 5)$ đạt giá trị lớn nhất bằng 0
 D. Hàm số : $f(x) = x^2 + \frac{16}{x^2}$ đạt giá trị nhỏ nhất bằng 8

Câu 3: Bất phương trình $-x^2 + 8x - 20 \leq 0$ có tập nghiệm là :

- A. $R \setminus \{0\}$ B. \emptyset C. $(-\infty; +\infty)$ D. $[0; +\infty)$

Câu 4: Tập nghiệm của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x+1 > 3x-2 \\ -x-3 < 0 \end{cases}$ là :

- A. $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$ B. $(-3; +\infty)$ C. $(-\infty; 3)$ D. $(-3; 3)$

Câu 5: Dấu của tam thức $f(x) = -x^2 + 5x - 6$ được xác định như sau :

- A. $f(x) < 0 \forall x \in (2; 3)$ và $f(x) > 0 \forall x \in (-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$
 B. $f(x) < 0 \forall x \in (-3; -2)$ và $f(x) > 0 \forall x \in (-\infty; -3) \cup (-2; +\infty)$
 C. $f(x) > 0 \forall x \in (2; 3)$ và $f(x) < 0 \forall x \in (-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$
 D. $f(x) > 0 \forall x \in (-3; -2)$ và $f(x) < 0 \forall x \in (-\infty; -3) \cup (-2; +\infty)$

Câu 6: Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào **sai**?

- A. Tam thức $f(x) = -x^2 + 5x - 12$ luôn âm với mọi $x \in R$
 B. Tam thức $f(x) = 3x^2 - 2x + 6$ luôn dương với mọi $x \in R$
 C. Tam thức $f(x) = 4x^2 - 12x + 9$ luôn dương với mọi $x \neq \frac{3}{2}$
 D. Tam thức $f(x) = -x^2 + 4x - 4$ luôn âm với mọi $x \in R$

Câu 7: Tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - 4x + 4 > 0$ là :

- A. $R \setminus \{2\}$ B. $(2; +\infty)$ C. $R \setminus \{-2\}$ D. R

Câu 8: Cho hàm số $y = \sqrt{\frac{7-x}{\sqrt{4x^2-19x+12}}}$. Tập xác định của hàm số là:

- A. $R \setminus \left\{4; \frac{3}{4}\right\}$ B. $(-\infty; 7]$ C. $\left(-\infty; \frac{3}{4}\right) \cup (4; 7]$ D. $\left(-\infty; \frac{3}{4}\right) \cup (4; 7)$

Câu 9: Cho biểu thức $f(x) = |x^2 - 3x + 2| + 2x - 8$. Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng ?

- A. Nếu $1 < x < 2$ thì $f(x) = (x^2 - 3x + 2) + 2x - 8$
 B. Nếu $x < 1$ thì $f(x) = -(x^2 - 3x + 2) + 2x - 8$
 C. Nếu $x > 2$ thì $f(x) = -(x^2 - 3x + 2) + 2x - 8$
 D. Nếu $1 < x < 2$ thì $f(x) = -x^2 + 5x - 10$

Câu 10: Cho hệ bất phương trình $\begin{cases} y > 0 \\ x + \sqrt{3}y + 1 < 0 \end{cases}$ có tập nghiệm là S. khi đó:

- A. $(7; \sqrt{5}) \in S$ B. $(-7; \sqrt{5}) \in S$ C. $(1; 1) \in S$ D. $(1; \sqrt{2}) \in S$

Phần tự luận (7 điểm): (Thí sinh giải trực tiếp vào trong phần để trống của đề)

Câu 11 (2 điểm): Giải hệ bất phương trình $\begin{cases} 5x + 4 \geq 2x + 6 \\ x^2 + 2x - 2 > 0 \end{cases}$

.....

Câu 12 (4 điểm): Giải các bất phương trình sau:

a) $(-x^2 + 3x - 2)(4x^3 - 8) > 0$ b) $\frac{2x^2 - 16x + 27}{x^2 - 7x + 10} \leq 2$

Câu 13 (0.5 điểm): Tìm các giá trị của m để biểu thức sau luôn âm: $f(x) = (m+2)x^2 + 2(m+2)x - 3$

.....

Câu 14 (0.5 điểm): Cho a, b, c là ba số bất kì lớn hơn 1. Chứng minh rằng $\frac{a^2}{a-1} + \frac{4b^2}{b-1} + \frac{2017c^2}{c-1} \geq 8088$

.....

----- HẾT -----