

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 10
BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2 CHỨA THAM SỐ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. Với giá trị nào của m thì với mọi x ta có $-1 \leq \frac{x^2 + 5x + m}{2x^2 - 3x + 2} < 7$.

- A. $-\frac{5}{3} \leq m < 1$. B. $m \leq -\frac{5}{3}$. C. $m < 1$. D. $-\frac{5}{3} < m < 1$.

Câu 2. Gọi S là tập nghiệm của bất phương trình $x^2 - (2m - 6)x + m^2 - 6m + 5 \leq 0$. Tìm tất cả các giá trị của m sao cho $(3; 5) \subset S$.

- A. $m \in \emptyset$. B. $m \in [6; 8]$. C. $m \in [4; 8]$. D. $m \in (6; 8)$.

Câu 3. Gọi S là tập hợp các giá trị nguyên của tham số $m \in [-10; 10]$ để $-x^2 + 2x + 1 + m < 0$ với mọi $x > 0$. Số phần tử của S bằng

- A. 7. B. 8. C. 9. D. 10.

Câu 4. Cho bất phương trình $mx + m^2 \leq 18 + 5x$ (1). Tính tổng các giá trị nguyên của m thuộc đoạn $[-1; 5]$ sao cho bất phương trình (1) đúng với $\forall x \geq -2$.

- A. 9. B. 8. C. 7. D. 10.

Câu 6. Tập hợp gồm tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $x^2 - (5m - 5)x + 6m^2 - 10m \geq 0$ nghiệm đúng $\forall x \in [-1; 1]$ là $(-\infty; a] \cup [b; +\infty)$, với $a < b, a, b \in \mathbb{R}$. Lúc đó giá trị nhỏ nhất của $P = 3t - 4t^2$, $t \in [a; b]$ là.

- A. -10. B. -13. C. $-\frac{5}{2}$. D. $\frac{9}{16}$.

Thầy Trần Tuấn Việt

b) Vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$ vuông góc với vectơ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA}$.

Câu 8. Tứ giác ABCD là tứ giác gì nếu nó thỏa mãn một trong các điều kiện sau đây?

a) $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{DC}$

b) $\overrightarrow{DB} = k\overrightarrow{DC} + \overrightarrow{DA}$.

Câu 9. Cho tam giác BC, trên cạnh AB lấy hai điểm M, N sao cho $AM = MN = NB$. Chứng minh rằng hai tam giác ABC và MNC có cùng trọng tâm.

Câu 10. Cho ba điểm O, M, N và số thực k. Lấy các điểm M' và N' sao cho $\overrightarrow{OM'} = k\overrightarrow{OM}$; $\overrightarrow{ON'} = k\overrightarrow{ON}$.

Chứng minh rằng $\overrightarrow{M'N'} = k\overrightarrow{MN}$.

Thầy Trần Ngọc Hà