

ĐỀ ÔN TẬP THI HỌC KÌ II – LỚP 10 (08-09)

ĐỀ 1:

Bài 1: (3đ) Giải các bất phương trình , hệ bất phương trình sau:

$$a/ (3-2x)(2x^2+3x-5) \leq 0 \quad *ĐS: T = \left[-\frac{5}{2}; 1\right] \cup \left[\frac{3}{2}; +\infty\right)$$

$$b/ \frac{5x^2-7x-6}{x^2-3x} > 0 \quad *ĐS: T = \left(-\infty; -\frac{3}{5}\right) \cup (0; 2) \cup (3; +\infty)$$

$$c/ \begin{cases} x^2-5x+4 \leq 0 \\ 3x^2-10x+3 > 0 \end{cases} \quad *ĐS: T = (3; 4)$$

Bài 2:(1đ) Cho bảng phân bố tần số:

Thời gian hoàn thành một sản phẩm của một nhóm công nhân:

Thời gian (phút)	42	44	45	48	50	54	Cộng
Tần số	4	5	20	10	8	3	50

Tính số trung bình cộng của bảng phân bố tần số trên

$$*ĐS: \bar{x} = 46,6$$

Bài 3: (2đ)

$$a/ \text{Cho } \cos \alpha = -\frac{3}{5} \text{ và } \left(\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi\right). \text{ Tính } \tan \alpha \quad *ĐS: -\frac{4}{3}$$

$$b/ \text{Chứng minh đẳng thức: } \frac{\sin^2 \alpha + 2 \cos^2 \alpha - 1}{\cot^2 \alpha} = \sin^2 \alpha$$

Bài 4: (4đ)

1/ Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có A(-1;3), B(-3;1) và C(2;-1).

$$a/ \text{Viết PTTQ của đường thẳng AB.} \quad *AB: x - y + 4 = 0$$

$$b/ \text{Viết PT TQ của đường cao CH.} \quad *CH: x + y - 1 = 0$$

2/ Cho elip (E) có phương trình: $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ và đường thẳng $\Delta: 3x - 4y - 2 = 0$

a/ Hãy xác định độ dài các trục, tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh của elip.

$$b/ \text{Tính khoảng cách từ tiêu điểm } F_1 \text{ đến đường thẳng } \Delta. \quad *ĐS: d(F_1; \Delta) = \frac{7}{5}$$

ĐỀ 2

Bài 1: (3đ) Giải các bất phương trình sau:

$$a/(3x^2 - 2x)(2x^2 - 3x + 1) \geq 0 \quad *ĐS: T = (-\infty; 0] \cup \left[\frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right] \cup [1; +\infty)$$

$$b/\frac{x^2 - 7x + 6}{x^2 - 4} < 0 \quad *ĐS: T = (-2; 1) \cup (2; 6)$$

$$c/|2x - 3| \leq 5 \quad *ĐS: T = [-1; 4]$$

Bài 2:(1đ) Cho bảng phân bố tần số:

Thời gian hoàn thành một sản phẩm của một nhóm công nhân:

Thời gian (phút)	42	44	45	48	50	54	Cộng
Tần số	4	5	20	10	8	3	50

Tính phương sai của bảng phân bố tần số trên . **ĐS:** $S^2_x = 8,92$

Bài 3: (2đ)

Cho $\tan \alpha = -3$ và $\left(-\frac{\pi}{2} < \alpha < 0\right)$. Tính $\sin \alpha, \sin 2\alpha$ ***ĐS:** $\sin \alpha = -\frac{3}{\sqrt{10}}$
 $\sin 2\alpha = -\frac{3}{5}$

Bài 4: (4đ)

1/ Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $\Delta: 3x - 4y - 1 = 0$

a/Tính khoảng cách từ I(2;5) đến đường thẳng Δ . ***ĐS:** $d(I; \Delta) = 3$

b/ Viết phương trình đường tròn tâm I tiếp xúc với đường thẳng Δ

$$*ĐS:(C): (x - 2)^2 + (y - 5)^2 = 9$$

2/a) Cho elip (E) có phương trình: $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

Hãy xác định độ dài các trục, tọa độ các tiêu điểm, tọa độ các đỉnh của elip.

b/ Viết phương trình chính tắc của elip (E), biết elip đi qua 2 điểm $A\left(1; \frac{\sqrt{3}}{2}\right), B(0;1)$

$$*ĐS: \frac{x^2}{4} + y^2 = 1$$

ĐỀ 3:

Bài 1: (3đ) Giải các bất phương trình sau:

$$a/(3x^2 - x + 5)(2x^2 - 7x + 6) \leq 0 \quad *ĐS: T = \left[\frac{3}{2}; 2\right]$$

$$b/ \frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 - 5x + 4} \geq 0 \quad *ĐS: T = (-\infty; 1) \cup (4; +\infty) \cup \{2\}$$

$$c/ |5x - 4| \geq 6 \quad *ĐS: T = \begin{cases} x \leq -\frac{2}{5} \\ x \geq 2 \end{cases}$$

Bài 2: (1đ) Cho bảng phân bố tần số

Tuổi của 170 đoàn viên thanh niên

Tuổi	18	19	20	21	22	Cộng
Tần số	15	46	74	30	5	170

Tìm số trung vị và mốt của bảng phân bố tần số trên

$$*ĐS: M_e = 20, M_0 = 20$$

Bài 3: (2đ)

a/ Cho $\sin \alpha = -\frac{2}{5}$ và $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\cot \alpha$ $*ĐS: \cot \alpha = \frac{\sqrt{21}}{2}$

b/ Một đường tròn có bán kính $R = 15\text{cm}$. Tìm độ dài của cung trên đường tròn đó có số đo 12°

$$*ĐS: l = 3,14\text{cm}$$

Bài (4đ)

1/ Viết phương trình tổng quát của đường thẳng Δ đi qua $N(2; -1)$ và có vectơ chỉ phương

$$\vec{u} = (-3; 2) \quad *ĐS: 2x + 3y - 1 = 0$$

2/ Tính góc giữa hai đường thẳng sau: $d_1: 2x - 5y + 1 = 0$ và $d_2: 3x + y - 5 = 0$

$$*ĐS: 86^\circ 38'$$

3/a/ Viết phương trình đường tròn (C) có tâm $I(3; -2)$ và bán kính $R = 5$.

b/ Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) tại điểm $M(0; 2)$

$$*ĐS: PTTT: 3x - 4y + 8 = 0$$