

MÔN TOÁN :LỚP 10 –Ban cơ bản
Thời gian: 90 phút

Bài 1 (ID: 84481) (2,0 điểm)

a/ Giải bất phương trình: $x(x-5)+12 < 4x-6$

b/ Tìm tất cả các giá trị của m để bất phương trình: $mx^2 + mx + 1 \geq 0$ nghiệm đúng với mọi số thực x.

Bài 2 (ID: 84482) (2,0 điểm)

Giải các bất phương trình sau

a/ $\frac{2x-1}{x-2} - \frac{1}{4x+2} \leq 0$

b/ $\sqrt{x^2 + 5x + 4} > 3x + 2$

Bài 3 (ID: 84483) (1,0 điểm)

Cho $\cos \alpha = \frac{5}{13}$, với $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$ Tính

$$A = \cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) - \cos\left(\frac{13\pi}{2} + \alpha\right) - \sin(9\pi + \alpha)$$

Bài 4 (ID: 84484) (3,0 điểm)

Cho đường thẳng (d): $2x - y + 2 = 0$ và A(6; 0) ; B(5 ; 2)

a/ Viết phương trình tham số của AB

b/ Xét vị trí tương đối của AB và (d). Tính khoảng cách từ A đến (d)

c/ Viết phương trình các cạnh của ΔABC cân tại C, biết C thuộc (d)

Bài 5 (ID: 84485) (1,0 điểm)

Cho đường thẳng $\Delta: x + y + 3 = 0$; đường thẳng d: $2x + 3y + 1 = 0$ và điểm A(2;1). Tìm M thuộc đường thẳng Δ sao cho đường thẳng MA tạo với đường thẳng d một góc $= 45^\circ$.

Bài 6 (ID: 84486) (1, 0 điểm) Cho các số thực dương a, b, c thỏa mãn $\frac{a}{a+1} + \frac{b}{b+1} + \frac{c}{c+1} = 2$.

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = ab + bc + ca$.

.....Hết.....