

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG (2003 - 2004)

Môn: Toán lớp 7

Thời gian: 100 phút

Bài 1 : Cho $A = 2x.x^2 - (x + 4)x + (2x - 1)^2$; $B = x(5 + 4x) - 6(x + 1) + 2x^2(x - 2) + 5$

1/ Tìm $A - B$

2/ Tìm x để $A = B$

Bài 2 : Tìm giá trị nhỏ nhất của $A = 3x^2 - 12x + 15$

Tìm giá trị lớn nhất của $B = 6 - 5x - 2x^2$

Bài 3 : Tính tổng $P = \frac{3}{(1.2)^2} + \frac{5}{(2.3)^2} + \dots + \frac{2n+1}{[n(n+1)]^2}$ và chứng minh $P < 1 \quad \forall n$

Bài 4 : Cho ΔABC có phân giác trong AE . Tính các góc của ΔABC biết $AE = EC$ và $AC = 2AB$

Bài 5 : Cho ΔABC có 2 phân giác trong AA_1 và CC_1 . Chứng minh nếu độ dài các đường vuông góc kẻ từ B xuống AA_1 và CC_1 là bằng nhau thì $AA_1 = CC_1$.

Bài 6 : Cho đoạn thẳng $AB > 6$, trên cùng nửa mặt phẳng bờ AB lấy 2 điểm D, C sao cho $\angle DAB = \angle CBA$ và $AD = 3, CB = 1$. Chứng minh $CD > 2$

Bài 7 : Tìm các tam giác vuông có số đo các cạnh là số nguyên và hai lần số đo diện tích bằng ba lần số đo chu vi.

Biểu điểm: Mỗi bài 1.5 điểm. riêng bài 4 là 1 điểm