

**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG ( 2005 – 2006 )**

**Môn: TOÁN lớp 9**

**Thời gian : 90 phút**

**Bài 1: (3 điểm)**

a/ Tìm x biết  $|5x + 1| = x - 2$

b/ Tìm x biết  $|x^2 + x + 1| = x^2 - x + 2$

c/ Tìm x, y biết:  $\frac{x - 0,5}{0,3} = \frac{y - 0,4}{3,2}$  và  $5x - 3y = 25,6$

**Bài 2 :** (1,5 điểm) Cho tam giác ABC có góc  $A = 50^\circ; B = 20^\circ$ , phân giác trong BE. Trên BE lấy điểm F sao cho góc FAB =  $20^\circ$ . Gọi I là trung điểm AF, EI cắt AB tại M. Tính góc EMC.

**Bài 3 :** (2 điểm) Cho 3 điểm A, B, C nằm trên một đường thẳng theo thứ tự đó với AB = 9 cm, BC = 21 cm; D là một điểm không nằm trên đường thẳng AC sao cho DA = DC và số đo các đoạn DA, DB là số nguyên. Gọi n là số đo chu vi tam giác ACD, tính tổng tất cả các số n có thể có.

**Bài 4 :** (2 điểm) Cho tam giác nhọn ABC, đường cao AE, trực tâm H. Một đường thẳng đi qua H cắt 2 cạnh AB, AC tại P, Q sao cho HP = HQ.

a/ Từ E kẻ một đường thẳng song song PQ cắt 2 tia AB, AC tại I, J. Chứng minh EI = EJ.

b/ Qua H kẻ đường thẳng thứ hai vuông góc PQ cắt BC tại M. Chứng minh M là trung điểm của BC.

**Bài 5 :** (1,5 điểm) Tìm các số nguyên dương x, y, z thỏa mãn  ~~$x^3 + y^3 + z^3 = 3xyz$~~  và diện tích hình vuông cạnh bằng x có số đo bằng chu vi hình chữ nhật cạnh y, z.