

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG (2006 – 2007)

Môn: TOÁN lớp 7

Thời gian : 90 phút

Bài 1: (3 điểm) Cho $A = 2|x - 2007| + |x - 2009|$

a/ Tính giá trị của A biết $x = 2008$

b/ Tìm x để $A = x - 2010$

c/ Tìm x để A nhận giá trị nhỏ nhất

Bài 2 : (2 điểm) Cho $\frac{a}{c} = \frac{a-b}{b-c}$ ($a; c \neq 0; a \neq b; b \neq c$).

Chứng minh rằng : $\frac{1}{a} + \frac{1}{a-b} = \frac{1}{b-c} - \frac{1}{c}$

Bài 3 : (2 điểm) Cho tam giác ABC vuông ở A có $AB < AC$, đường cao AH

a/ Biết $BH = 9$ cm; $CH = 16$ cm. Tính các cạnh của tam giác ABC

b/ Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho $AE = AB$. Gọi M là trung điểm của BE.

Tính góc MHC

Bài 4 : (2 điểm) Cho tam giác ABC vuông ở A có $AC = 2AB$. Trong nửa mặt phẳng bờ AB có chứa C dựng đoạn thẳng BD vuông góc với AB và $BD = AB$. Điểm E tùy ý thuộc đoạn BD, kẻ đường thẳng vuông góc với AE cắt DC ở F. Chứng minh $AE = EF$.

Bài 5 : (1 điểm) Tìm số nhỏ nhất có 4 chữ số \overline{abcd} thoả mãn : $\overline{abcd} = 7 \times \overline{ab} \times \overline{cd}$