

**PHÒNG GD - ĐT QUẬN TÂN PHÚ
TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHÔI**

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NH 2010 - 2011

MÔN TOÁN - LỚP 9 - ĐỀ A

Thời gian làm bài : 60 phút

Bài 1 : (3,75đ) Rút gọn biểu thức

a. $2\sqrt{24} - \sqrt{150} + 3\sqrt{6} - 2\sqrt{54}$

b. $\sqrt{14-6\sqrt{5}} + \sqrt{9+4\sqrt{5}}$

c. $\frac{4}{3-\sqrt{5}} - \frac{4}{3+\sqrt{5}}$

d. $\frac{7-\sqrt{7}}{1-\sqrt{7}} - \frac{18}{\sqrt{7}-5}$

Bài 2 : (1,5 điểm) Giải các phương trình :

a. $\sqrt{x+2} + 2\sqrt{9x+18} - \sqrt{25x+50} = 2$

b. $\sqrt{2x-3} = \sqrt{3x-5}$

Bài 3 : (0,75đ) Chứng minh : $\left(\frac{\sqrt{x}-2}{1-x} + \frac{\sqrt{x}+2}{1+2\sqrt{x}+x} \right) : \frac{2\sqrt{x}}{1+\sqrt{x}} = \frac{1}{x-1}$ (với $0 < x \neq 1$)

Bài 4 : (4 đ) Cho ΔMND có $MN = 6\text{cm}$; $MD = 8\text{cm}$; $ND = 10\text{cm}$

a. Chứng minh ΔMND là tam giác vuông (1đ)

b. Vẽ đường cao MK của tam giác MND . Tính MK , KD (số đo độ dài làm tròn đến chữ số thập phân thứ 1) (1đ)

c. Tính số đo góc N , góc D (kết quả số đo góc làm tròn đến phút) (1đ)

d. Đường thẳng vuông góc với ND tại D cắt đường thẳng NM tại H . Chứng minh :

$$\frac{\sin KMD}{\cos MHD} = 1$$