UBND QUẬN HOÀNG MAI
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG LỚP 9
Năn học: 2012 – 2013
Môn: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút

Câu 1: (2,0 điểm)

1) Cho biểu thức $A=\dfrac{1-\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1}$. Tính giá trị của biểu thức A khi $x=6-2\sqrt{5}$
2) Rút gọn biểu thức $B=\left(\dfrac{15-\sqrt{x}}{x-25}+\dfrac{2}{\sqrt{x}+5}\right):\dfrac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-5}$ với $x\ge 0, x\ne 25$
3) Với các biểu thức A và B nói trên, hãy so sánh A và B.

Câu 2: (2,0 điểm) *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Quãng đường AB dài 160km. Hai ôt ô cùng khởi hành một lúc từ A để đi đến B. Vận tốc của xe thứ nhất lớn hơn vận tốc của xe thứ hai là 10km/h nên xe thứ nhất đến B sớm hơn xe thứ hai là 48 phút. Tính vận tốc của mỗi xe.

Câu 3: (2,0 điểm)

1) Cho hệ phương trình $\begin{cases} x(y+3)+2y=xy+33 \\ (x+1)(y-2)=xy-10 \end{cases}$
2) Cho Parabol $(P): y=-\dfrac{1}{2}x^2$ và đường thẳng $(d): y=mx+2m-2$

a) Tìm m để đường thẳng (d) cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt A, B
b) Gọi x_1, x_2 là hoành độ của A và B. Tìm M sao cho $|x_1-x_2|=1$

Câu 4: (3,5 điểm) Cho nửa đường tròn tâm O, đường kính AB = 2R. Gọi M là trng điểm của OA và lấy điểm N bất kỳ thuộc nửa đường tròn (O) (N không trùng với A và B). Đường thẳng đi qua M và vuông góc với MN cắt tiếp tuyến tại A, B của nửa (O) lần lượt tại C, D.

1) Chứng minh ACMN là tứ giác nội tiếp
2) Chứng minh $\widehat{ACM}+\widehat{BDM}=90^o$
3) Gọi giao điểm của AD và BC là K. Qua K kẻ đường thẳng song song với AC, đường thẳng này cắt AB và CD lần lượt tại E, F. Chứng minh: KE = KF.
4) Xác định vị trí của điểm N trên nửa (O) sao cho diện tích ΔCMD đạt giá trị nhỏ nhất.

Câu 5: (0,5 điểm) Giải phương trình sau: $x^4-4x^3+10x^2-12x+5=0$

----- Hết -----