

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2013-2014

HUYÊN CỬ CHI

Môn: Toán, lớp 9

ĐỀ CHÍNH

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

**Bài 1** (1 điểm)

Cho hàm số  $y = (m - 3)x + 4$ . Tìm  $m$  để hàm số:

- a/ Đồng biến.
- b/ Nghịch biến

**Bài 2** (3 điểm)

Tính:

- a/  $\sqrt{20} + 2\sqrt{45} - \sqrt{80}$
- b/  $(3\sqrt{2} - 2\sqrt{3})(3\sqrt{2} + 2\sqrt{3})$
- c/  $\sqrt{(4 - \sqrt{15})^2} + \sqrt{(3 - \sqrt{15})^2}$
- d/  $\frac{2}{2\sqrt{2} - 3} - \frac{2}{2\sqrt{2} + 3}$

**Bài 3** (1 điểm)

Rút gọn biểu thức  $A = \left( \frac{\sqrt{a}}{1 - \sqrt{a}} + \frac{\sqrt{a}}{1 + \sqrt{a}} \right) + \frac{3 - \sqrt{a}}{a - 1}$  với  $a \geq 0, a \neq 1$

**Bài 4** (1 điểm)

Vẽ đồ thị của các hàm số  $y = 2x$  và  $y = x - 2$  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

**Bài 5**: (1 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A đường cao AH, biết  $BH = 4\text{cm}$ ,  $HC = 9\text{cm}$ .

a/ Tính độ dài AH.

b/ Tính số đo góc B (góc làm tròn đến phút)

**Bài 6** (3 điểm)

Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB. Vẽ các tiếp tuyến Ax,By của đường tròn (O). Tiếp tuyến tại E trên nửa đường tròn (E khác A,B) cắt Ax,By lần lượt tại 2 điểm M và N.

a/ Chứng minh: Tam giác AEB vuông.

b/ Chứng minh:  $MN = AM + BN$ .

c/ Chứng minh : Góc  $MON = 90^0$ .

d/ OM cắt AE tại H, ON cắt BE tại K. Chứng minh tứ giác OHEK là hình chữ nhật.

**-Hết-**