**SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH ĐỀ THI CHÍNH THỨC TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**

 **Môn :TOÁN Năm học 2009-2010**

 *Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian phát đề)*

**Phần I. Trắc nghiệm khách quan (2,0 điểm)**

***Câu 1 (0,25 điểm):*** Hệ phương trình nào sau đây vô nghiệm?

  

 **A**. Cả (I) và (II) **B**. (I) **C**. (II) **D**. Không có hệ nào cả

***Câu 2 (0,25 điểm):*** Cho hàm số y = 3x2. Kết luận nào dưới đây đúng?

1. Hàm số nghịch biến với mọi giá trị x>0 và đồng biến với mọi giá trị x<0.
2. Hàm số đồng biến với mọi giá trị x>0 và nghịch biến với mọi giá trị x<0.
3. Hàm số luôn đồng biến với mọi giá trị của x.
4. Hàm số luôn nghịch biến với mọi giá trị của x.

***Câu 3 (0,25 điểm):*** Kết quả nào sau đây sai?

**A**. sin 450 = cos 450 ; **B**. sin300 = cos600 **C**. sin250 = cos520 ; **D**. sin200 = cos700

***Câu 4 (0,25 điểm):*** Cho tam giác đều ABC có độ dài cạnh bằng 9 cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC bằng:

**A**.cm **B**.  cm **C.**cm **D**.cm

***Câu 5 (0,25 điểm):*** Cho hai đường thẳng (d1): y = 2x và (d2): y = (m - 1)x = 2; với m là tham số. Đường thẳng (d1) song song với đường thẳng (d2) khi:

 **A**. m = -3 **B**. m = 4 **C**. m = 2 **D**. m = 3

***Câu 6 (0,25 điểm):*** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc nhất?

**A**. y = x + 2/x; **B**. y = (1 + )x + 1 **C**. y =  **D**. y = 1/x

***Câu 7 (0,25 điểm):*** Cho biết cos=, với  là góc nhọn. Khi đó sin bằng bao nhiêu? **A**.3/5 ; **B**. 5/3 ; **C**. 4/5 ; **D**. 3/4

***Câu 8 (0,25 điểm):*** Phương trình nào sau đây có 2 nghiệm phân biệt?

 **A**. x2 + 2x + 4 = 0; **B**. x2 + 5 = 0 **C**. 4x2 - 4x + 1 = 0 ; **D**. 2x2 +3x - 3 = 0

**Phần II. Tự luận ( 8 điểm)**

***Bài 1 (2,0 điểm):*** Cho biểu thức: N=; với n  0, n 1.

1. Rút gọn biểu thức N.
2. Tìm tất cả các giá trị nguyên của n để biểu thức N nhận giá trị nguyên.

***Bài 2 (1,5 điểm):*** Cho ba đường thẳng (d1): -x + y = 2; (d2): 3x - y = 4 và (d3): nx - y = n - 1; n là tham số.

 a) Tìm tọa độ giao điểm N của hai đường thẳng (d1­) và (d2).

 b) Tìm n để đường thẳng (d3) đi qua N.

***Bài 3 (1,5 điểm):*** Cho phương trình: (n + 1)x2 - 2(n - 1)x + n - 3 = 0 (1), với n là tham số.

1. Tìm n để phương trình (1) có một nghiệm x = 3.
2. Chứng minh rằng, với mọi n- 1 thì phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt.

***Bài 4 (3,0 điểm):*** Cho tam giác PQR vuông cân tại P. Trong góc PQR kẻ tia Qx bất kỳ cắt PR tại D (D không trùng với P và D không trùng với R). Qua R kẻ đường thẳng vuông góc với Qx tại E. Gọi F là giao điểm của PQ và RE.

1. Chứng minh tứ giác QPER nội tiếp được trong một đường tròn.
2. Chứng minh tia EP là tia phân giác của góc DEF
3. Tính số đo góc QFD.
4. Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng QE. Chứng minh rằng điểm M luôn nằm trên cung tròn cố định khi tia Qx thay đổi vị trí nằm giữa hai tia QP và QR

--- Hết ---