

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

**UBND TỈNH BẮC NINH**  
**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**KÌ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  
**NĂM HỌC 2009-2010**  
**Môn : TOÁN**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

Thời gian : 120 phút (Không kể thời gian giao đề)

**Ngày thi : 09 - 07 - 2009**

**A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM** (Từ câu 1 đến câu 2) **Chọn kết quả đúng và ghi vào bài làm.**

**Câu 1: (0,75 điểm)** Đường thẳng  $x - 2y = 1$  song song với đường thẳng:

- A.  $y = 2x + 1$       B.  $y = \frac{1}{2}x + 1$       C.  $y = -\frac{1}{2}x - 1$       D.  $y = x - \frac{1}{2}$

**Câu 2: (0,75 điểm)** Khi  $x < 0$  thì  $x\sqrt{\frac{1}{x^2}}$  bằng:

- A.  $\frac{1}{x}$       B.  $x$       C.  $1$       D.  $-1$

**B/ PHẦN TỰ LUẬN** (Từ câu 3 đến câu 7)

**Câu 3: (2 điểm)** Cho biểu thức:  $A = \frac{2x}{x+3} - \frac{x+1}{3-x} - \frac{3-11x}{x^2-9}$

- a/ Rút gọn biểu thức A.  
b/ Tìm x để  $A < 2$ .  
c/ Tìm x nguyên để A nguyên.

**Câu 4: (1,5 điểm)**

Hai giá sách có chứa 450 cuốn. Nếu chuyển 50 cuốn từ giá thứ nhất sang giá thứ hai thì số sách ở giá thứ hai sẽ bằng  $\frac{4}{5}$  số sách ở giá thứ nhất. Tính số sách lúc đầu trong mỗi giá sách.

**Câu 5: (1,5 điểm)**

Cho phương trình:  $(m+1)x^2 - 2(m-1)x + m - 2 = 0$  (1) (m là tham số)

- a/ Giải phương trình (1) với  $m = 3$ .  
b/ Tìm các giá trị của m để phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  thỏa mãn

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{3}{2}$$

**Câu 6: (3,0 điểm)**

Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Từ điểm M trên tiếp tuyến Ax của nửa đường tròn vẽ tiếp tuyến thứ hai MC (C là tiếp điểm). Hạ CH vuông góc với AB, đường thẳng MB cắt đường tròn (O) tại Q và cắt CH tại N. Gọi giao điểm của MO và AC là I. Chứng minh rằng:

- a/ Tứ giác AMQI nội tiếp.      b/  $\widehat{AQI} = \widehat{ACO}$       c/  $CN = NH$ .

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

**Câu 7: (0,5 điểm)** Cho hình thoi ABCD. Gọi R, r lần lượt là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác ABD, ABC, a là độ dài cạnh của hình thoi. Chứng minh rằng:  $\frac{1}{R^2} + \frac{1}{r^2} = \frac{4}{a^2}$

(Gợi ý sd ct:  $s_{\Delta} = \frac{abc}{4R}$ )

=====HẾT=====

Amax