

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
BẮC GIANG

ĐỀ THI CHÍNH THỨC  
(ĐỢT 2)

KỶ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT  
NĂM HỌC 2009-2010  
MÔN THI: TOÁN

Thời gian làm bài: 120 phút không kể thời gian giao đề.  
Ngày 10 tháng 07 năm 2009  
(Đề thi gồm có: 01 trang)

**Câu I:** (2,0 điểm)

1. Tính  $\sqrt{9} + \sqrt{4}$
2. Cho hàm số  $y = x - 1$ . Tại  $x = 4$  thì  $y$  có giá trị bằng bao nhiêu?

**Câu II:** (1,0 điểm)

Giải hệ phương trình 
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

**Câu III:** (1,0đ)

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

**Câu IV**(2,5 điểm)

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

1. Giải phương trình (1) với  $m = 3$
2. Tìm tất cả các giá trị của  $m$  để phương trình (1) có nghiệm

**Câu V:**(3,0 điểm)

Cho đường tròn tâm  $O$ , đường kính  $AB$  cố định. Điểm  $H$  thuộc đoạn thẳng  $OA$  ( $H$  khác  $O, A$  và  $H$  không là trung điểm của  $OA$ ). Kẻ  $MN$  vuông góc với  $AB$  tại  $H$ . Gọi  $K$  là điểm bất kỳ của cung lớn  $MN$  ( $K$  khác  $M, N$  và  $B$ ). Các đoạn thẳng  $AK$  và  $MN$  cắt nhau tại  $E$ .

- 1/ Chứng minh rằng tứ giác  $HEKB$  nội tiếp được trong một đường tròn
- 2/ Chứng minh tam giác  $AME$  đồng dạng với tam giác  $AKM$
- 3/ Cho điểm  $H$  cố định xác định vị trí điểm  $K$  sao cho khoảng cách từ  $N$  đến tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác  $KME$  nhỏ nhất.

**Câu VI**(0,5 điểm)

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

Tìm các số nguyên  $x, y$  thoả mãn đẳng thức  $x^2 + xy + y^2 - x^2y^2 = 0$

-----**Hết**-----

Họ và tên thí sinh. ....SBD: .....

Amax