

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
ĐỒNG NAI

KỶ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10
Khóa ngày 05 tháng 07 năm 2009
Môn: TOÁN

(Thời gian 120 phút, không kể thời gian giao đề)

Câu 1: (3,0 điểm)

1) Giải phương trình:
$$\begin{cases} x - 2y = 0 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$$

2) Giải phương trình: $x^2 - 2010x + 2009 = 0$

3) Vẽ đồ thị hàm số: $y = -2x^2$ (P)

Tìm những điểm trên đồ thị (P), mà tổng hoành độ và tung độ bằng -1

Câu 2: (3,0 điểm)

1) Tính: a) $P = \sqrt{1 - \sqrt{2}}$

b) $Q = \sqrt{3} + \sqrt{12} + \sqrt{147}$

2) Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 140 m. Người ta làm một lối đi nhỏ dọc theo chu vi, rộng 1m. Biết rằng diện tích của mảnh vườn hình chữ nhật còn lại $1064m^2$. Tính các kích thước của mảnh vườn hình chữ nhật còn lại

Câu 3: (3 điểm)

Cho đường tròn (O), tâm O, đường kính $AB = R$. Giả sử C là điểm trên đường tròn (khác A, B), và M là điểm chính giữa cung nhỏ BC. Dây BC cắt OM tại I.

1) Chứng minh: $\Delta ABC = \Delta MBC$.

2) Đặt $AC = x$. Tính diện tích tam giác ABC theo R và x.

Chứng minh $OM \parallel AC$. Với giá trị nào của x thì tứ giác ABMC là hình thang?

Câu 4: (1,0 điểm)

Chứng minh với mọi giá trị của x, ta có bất đẳng thức: $x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 2x + 1 \geq 0$.

-----Hết-----

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....