

Môn: **TOÁN 9**

Ngày kiểm tra: 06/05/2009

Thời gian: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề )

I. **LÝ THUYẾT:** (2 điểm)

Thí sinh chọn câu 1 hoặc câu 2 để làm :

**Câu 1:** Phát biểu và chứng minh định lý: “ Góc có đỉnh bên trong đường tròn”.

**Câu 2:** Xác định hàm số  $y = ax^2$  biết đồ thị hàm số đi qua điểm  $M(1;2)$ . Vẽ đồ thị hàm số tìm được .

II. **BÀI TẬP :** ( 8 điểm )

**Bài 1:** ( 2 điểm)

Cho phương trình bậc hai ẩn số  $x$  với  $m$  là tham số

$$x^2 - 2mx + 2m - 1 = 0$$

- Giải phương trình khi  $m = 2$  .
- Chứng tỏ rằng với mọi giá trị của  $m$  phương trình luôn có nghiệm
- Tìm  $m$  để phương trình luôn có 2 nghiệm trái dấu .

**Bài 2:** ( 2.5 điểm)

*Giải bài toán bằng cách lập phương trình:*

Khoảng cách của hai bến sông A và B là 30km. Một ca nô đi từ A đến B, nghỉ 40 phút, rồi trở về bến A. thời gian từ lúc đi đến lúc trở về đến A là 6 giờ.

Tính vận tốc của ca nô khi nước yên lặng , biết vận tốc của dòng nước là 3 km/h.

**Bài 3:** (3.5 điểm):

Cho tứ giác ABCD nội tiếp nửa đường tròn đường kính AD, AC và BD cắt nhau tại E. Kẻ EF vuông góc với AD .

- Chứng minh các tứ giác ABEF, DCEF nội tiếp .
- Chứng minh CA là tia phân giác của góc BCF .
- Tính diện tích hình giới hạn các đường thẳng AD, AB, cung BD của nửa đường tròn . Biết  $AD = 8\text{cm}$ ,  $\widehat{BAD} = 60^\circ$ .

---HẾT---