

**SỞ GIÁO DỤC - ĐÀO TẠO
BÌNH PHƯỚC**

ĐỀ CHÍNH THỨC

**KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10
THPT CHUYÊN QUANG TRUNG**

NĂM HỌC 2010 – 2011

MÔN THI: TOÁN (không chuyên)

Thời gian làm bài 120 phút

Câu 1. (1 điểm)

Phát biểu định lý về số đo góc nội tiếp trong một đường tròn.

Áp dụng: Trong một đường tròn cho cung bằng 60° . Hỏi góc nội tiếp chắn cung đó bằng bao nhiêu độ.

Câu 2. (2 điểm)

a) Cho hàm số $y = 3x + b$.

Xác định hàm số biết đồ thị hàm số đi qua điểm $A(2; 2)$.

b) Giải hệ phương trình:
$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - y = 6 \end{cases}$$

Câu 3. (2 điểm)

Cho phương trình: $3x^2 + 5x + m = 0$, (1).

a) Giải phương trình (1) với $m = -1$.

b) Tìm m để phương trình có nghiệm kép.

Câu 4. (1,5 điểm)

Một xưởng phải sản xuất xong 3000 cái thùng đựng dầu trong một thời gian quy định. Để hoàn thành sớm kế hoạch, mỗi ngày xưởng đã sản xuất được nhiều hơn 6 thùng so với số thùng phải sản xuất trong một ngày theo kế hoạch. Vì thế 5 ngày trước khi hết hạn, xưởng đã sản xuất được 2650 cái thùng. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày xưởng phải sản xuất xong bao nhiêu cái thùng.

Câu 5. (2,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A. Đường tròn (O; R) đường kính AB cắt BC tại D. Tiếp tuyến của đường tròn (O) tại D cắt AC ở P.

a) Chứng minh rằng tứ giác AODP nội tiếp.

b) Chứng minh tam giác PDC cân.

c) Khi $\widehat{ACB} = 30^\circ$. Tính diện tích hình giới hạn bởi PA, PD và cung nhỏ AD của đường tròn (O) theo bán kính R.

Câu 6. (1 điểm)

Cho a, b, c là các số thuộc đoạn $[-1; 2]$ thỏa $a + b + c = 0$.

Chứng minh rằng: $a^2 + b^2 + c^2 \leq 6$.

----- Hết -----

(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)

Họ và tên thí sinh: Số báo danh: