

Trường THCS Nguyễn Ảnh Thủ quận 12

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII

Môn: Toán 9 – Năm 2017 - 2018

**Câu 1: Giải các phương trình: ( 1.5đ)**

a.  $3x(x-2) = 11 - 2x^2$

b.  $4x^4 + 5x - 9 = 0$

**Câu 2:** (1đ) Một hình chữ nhật có chu vi 160m, biết ba lần chiều rộng kém hai lần chiều dài là 10m. Tính diện tích hình chữ nhật.

**Câu 3:** (1.5đ) Cho phương trình:  $x^2 - 2(m - 1)x - 4m = 0$  (1)

a. Chứng minh rằng phương trình (1) luôn luôn có nghiệm với mọi m.

b. Tìm m để phương trình có 2 nghiệm  $x_1$  và  $x_2$  thoả hệ thức:

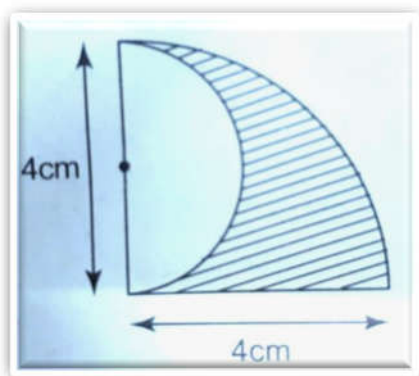
$$x_1^2 + x_2^2 - x_1 - x_2 = 6$$

**Câu 4:** (1.5đ) Cho (P) :  $y = \frac{1}{4}x^2$  (d) :  $y = \frac{1}{2}x + 2$

a. Vẽ (P) và (d) trên cùng mặt phẳng toạ độ

b. Tìm toạ độ giao điểm của 2 đồ thị bằng phép toán

**Câu 5:** (0.75đ) So sánh diện tích hình gạch sọc và hình để trắng trong hình dưới đây



**Câu 6:** (0.75đ) Khoảng cách giữa 2 bên sông A và B là 30km. Một ca nô đi từ A đến B, nghỉ 40 phút ở B, rồi lại trở về bên A. Thời gian kể từ lúc đi đến lúc trở về đến A là 6 giờ. Tính vận tốc của canô khi nước yên lặng biết rằng vận tốc của dòng nước là 3km/h.

**Câu 7:** (3đ) Cho (O; R) và điểm A nằm ngoài (O). Vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của (O) (B và C là 2 tiếp điểm), vẽ cát tuyến ADE của (O) (D, E thuộc (O); D nằm giữa A và E; tia AD nằm giữa hai tia AB, AO).

- Chứng minh A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn và xác định tâm của đường tròn này.
- Chứng minh  $AB^2 = AD \cdot AE$
- Gọi H là giao điểm của OA và BC. Chứng minh  $\triangle AHD$  đồng dạng  $\triangle AEO$  và tứ giác DEOH nội tiếp.