PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017 – 2018**

**Môn: Toán 9**

**Thời gian: 90 phút**

**(Không kể thời gian phát đề)**

**Câu 1 (2 điểm):** Thực hiện phép tính

a) 

b) 

c) 

**Câu 2 (1 điểm):** Giải phương trình

a) 

b) 

**Câu 3 (1,5 điểm):** Cho hàm số  có đồ thị (d1) và hàm số y = x – 3 có đồ thị (d2).

a) Vẽ (d1) và (d2) trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm A của (d1) và (d2) bằng phép toán.

**Câu 4 (1 điểm):** Một máy bay cất cánh theo phương có góc nâng là 230 so với mặt đất. Hỏi muốn đạt độ cao 250m so với mặt đất thì máy bay phải bay lên một đoạn đường là bao nhiêu mét? (làm tròn đến mét)

**Câu 5 (1 điểm):** Một hỗn hợp dung dịch gồm nước và muối trong đó có 6% muối (về khối lượng). Hỏi phải thêm bao nhiêu kg nước vào 50kg dung dịch trên để có được một dung dịch mới có 3% muối.

**Câu 6 (1 điểm):** Một cửa hàng có hai loại quạt, giá tiền như nhau. Quạt màu xanh được giảm giá hai lần, mỗi lần giảm giá 10% so với giá đang bán. Quạt màu đỏ được giảm giá một lần 20%. Hỏi sau khia giảm giá như trên thì loại quạt nào rẻ hơn.

**Câu 7 (2,5 điểm):** Cho (O) đường kính AB. Lấy C thuộc (O), gọi E là trung điểm BC. Tiếp tuyến tại C của (O) cắt OE ở D.

a) Chứng minh: ΔACB vuông và OE vuông góc BC.

b) Chứng minh: DB là tiếp tuyến của (O).

c) Kẻ CH vuông góc AB. Chứng minh: CB.OC = OD.HC

**Hết**

**Câu 7 (2,5 điểm):** Cho (O) đường kính AB. Lấy C thuộc (O), gọi E là trung điểm BC. Tiếp tuyến tại C của (O) cắt OE ở D.

a) Chứng minh: ΔACB vuông và OE vuông góc BC.

b) Chứng minh: DB là tiếp tuyến của (O).

c) Kẻ CH vuông góc AB. Chứng minh: CB.OC = OD.HC

****