**ĐÊ THI HỌC KÌ 1 LỚP 9 - QUẬN 4 – NĂM HỌC 20120-2021**

Câu 1: (1,5 đ) Thực hiện phép tính:



Câu 2: (1,5đ) cho hàm số có đồ thị là (d1)và hàm số  có đồ thị (d2)

1. Vẽ đồ thị (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép toán.

Câu 3: (1 đ) Một nhóm bạn góp tiền để làm một album ca nhạc. Một phòng thu âm cho biết chi phí để sản xuất một đĩa gốc là 10 triệu đồng và mỗi đĩa in sa0 giá 60000 đồng.

1. Gọi *x* là số đĩa cần in sao và y là số tiền các bạn phải trả (bao gồm tiền đĩa in sao và một đĩa gốc). Hãy biểu diễn y theo x.
2. Nếu nhóm bạn góp được 20 triệu đồng thì tối đa nhóm bạn in được bao nhiêu đĩa in sao và một đĩa gốc?

Câu 4: (1đ) Từ đài quan sát được đặt trên đỉnh của một tòa nhà (đỉnh A) nhìn xuống hai điểm B và C ở hai bên bờ sông được mô tả như hình vẽ.



Biết chiều cao của toàn nhà AH = 416 m, khi nhìn xuống hai điểm B và C thì hai góc HAC và HAB có số đo lần lượt là 550 và 420. Hãy tính khoảng cách giữa hai điểm B và C trên bờ sông. (làm tròn kết quả đến mét).

Câu 5: (1 đ) Sau buổi lễ chào mừng “Ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11”, lớp 9A cùng nhau đi ăn kem tại một quán gần trường. Nhân dịp quán mới khai trương nên có khuyến mãi, bắt đầu từ ly thứ 5 thì giá mỗi ly kem giảm 4000 đồng so với giá ban đầu. Lớp 9A mua 40 ly kem, khi tính tiền chủ cửa hàng thấy lớp mua nhiều nên giảm tiếp 5% số tiền trên hóa đơn vì vậy số tiền lớp 9A chỉ phải trả là 471 200 đồng.

1. Tính số tiền chủ cửa hàng đã giảm thêm 5% trên hóa đơn cho lớp 9A?
2. Hỏi giá một ly kem ban đầu là bao nhiêu?

Câu 6: Hai trường A và B có 250 học sinh lớp 9 dự thi vào lớp 10, kết quả có 210 học sinh đã trúng tuyển. Tính riêng trường A thì tỉ lệ trúng tuyển vào lớp 10 đạt 80%, của trường B là 90%. Hỏi mỗi trường có bao nhiêu học sinh lớp 9 dự thi vào lớp 10.

Câu 7: (3 điểm)

ChoABC nhọn (AB < AC) có đường cao AD. Vẽ đường tròn tâm (O) đường kính BC, đường tròn (O) cắt đoạn thẳng AD tại I.

1. Chứng minhBIC vuông và BI2 = BD.BC
2. Đường tròn (O) cắt đoạn thẳng AB tại E. Vẽ đường tròn (B) bán kính BI, tia CE cắt (B) tại F và K (CF < CK). Chứng minh AB là đường trung trực của đoạn thẳng KF.
3. Chứng minh AK là tiếp tuyến của đường tròn (B).

**HẾT**