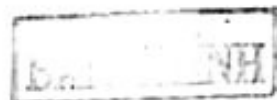


ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA CUỐI KÌ 1
NĂM HỌC 2020 - 2021
Môn học: TOÁN – LỚP 9



Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

..... Đề kiểm tra gồm 02 trang

Câu 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $3\sqrt{32} - 2\sqrt{50} - \sqrt{\frac{1}{2}} + \frac{7}{\sqrt{2}}$

b) $\sqrt{21-12\sqrt{3}} - \sqrt{(1-2\sqrt{3})^2}$

c) $\frac{2}{2+\sqrt{3}} + \frac{6-2\sqrt{6}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

Câu 2: (2 điểm) Cho $(d_1): y = \frac{1}{2}x + 1$ và $(d_2): y = -x + 2$

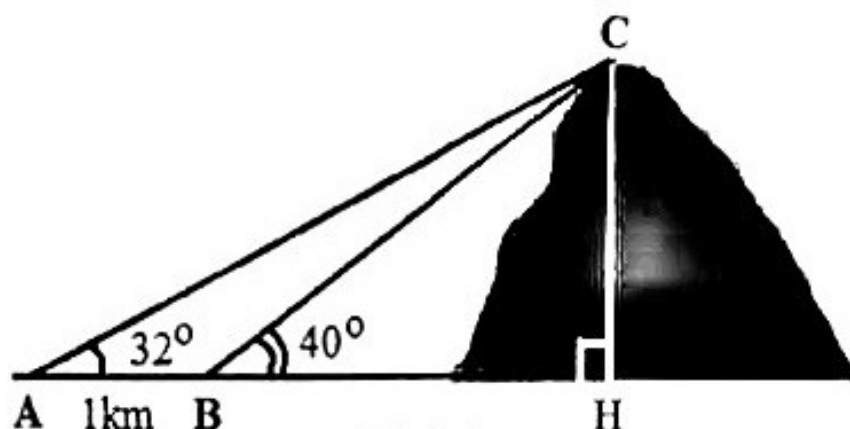
- a) Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng một hệ trục tọa độ.
b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị trên bằng phép toán.

Câu 3: (1 điểm) Nhân dịp Giáng sinh, một cửa hàng bánh đưa ra các chương trình khuyến mãi hấp dẫn. Trong đó có chương trình khuyến mãi như sau: người mua hàng sẽ được giảm 20% từ hộp bánh thứ hai trở đi so với giá ban đầu là 100 000 đồng.

- a) Gọi số hộp bánh đã mua là x , số tiền phải trả là y , hãy biểu diễn y theo x .
b) Bạn Nam có số tiền là 600 000 đồng thì mua được nhiều nhất bao nhiêu hộp bánh?

Câu 4: (1 điểm) Theo quy định của công ty A, nhân viên bán hàng mỗi tháng bán được 50 sản phẩm thì hoàn thành chỉ tiêu và được nhận lương cơ bản là 8 000 000 đồng. Nếu nhân viên bán hơn 50 sản phẩm thì cứ mỗi sản phẩm vượt chỉ tiêu được hưởng 10% số tiền lời của sản phẩm đó. Anh Ba trong tháng 12 bán được 75 sản phẩm, biết mỗi sản phẩm bán ra công ty lời 100 000 đồng. Hỏi trong tháng 12 công ty trả anh Ba bao nhiêu tiền?

Câu 5: (1 điểm) Từ hai điểm A và B cách nhau 1km trên mặt đất người ta nhìn thấy đỉnh núi với góc nâng lần lượt là 40° và 32° . Tính chiều cao của ngọn núi (kết quả làm tròn đến mét) (Hình vẽ).



Hình 5

Câu 6: (3 điểm)

Cho đường tròn (O) và một điểm M nằm ngoài đường tròn. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (O) (A và B là hai tiếp điểm). Gọi I là giao điểm của OM và AB.

- Chứng minh 4 điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn.
- Từ B kẻ đường kính BC của đường tròn (O), đường thẳng MC cắt đường tròn (O) tại D ($D \neq C$). Chứng minh tam giác BDC vuông, từ đó suy ra: $MD \cdot MC = MI \cdot MO$.
- Qua O vẽ đường thẳng vuông góc với MC tại E và cắt đường thẳng BA tại F. Chứng minh: FC là tiếp tuyến của đường tròn (O).

————— ❧ HẾT ❧ —————

Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh: