**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8**

**TRƯỜNG THCS LÝ THÁNH TÔNG**

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2020 - 2021**

**MÔN: TOÁN – LỚP 9**

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

**Câu 1: (1,0 điểm)** Rút gọn biểu thức:

a) 

b) 

**Câu 2: (0,5 điểm) Giải phương trình:** 

**Câu 3**: **(1,5điểm)**

a) Vẽ đồ thị của các hàm số và trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị trên bằng phép toán.

c) Viết phương trình đường thẳng (d3): y = ax + b biết (d3) đi qua 2 điểm A(1;2) và B(-3; -2)

**Câu 4: (1,0 điểm)** Một cửa hàng điện máy đợt Noel giảm 15% trên giá bán tivi. Đến ngày tết Âm lịch, cửa hàng tiếp tục giảm 10% so với đợt 1 nên giá của một chiếc tivi chỉ còn 7650000 đồng. Hỏi giá ban đầu của một chiếc tivi là bao nhiêu?

**Câu 5: (1,0 điểm)** Bác Bình gửi tiết kiệm  triệu đồng vào ngân hàng A, kì hạn một năm. Cùng ngày, bác gửi tiết kiệm 150 triệu đồng vào ngân hàng B, kì hạn một năm, với lãi suất cao hơn lãi suất của ngân hàng A là 1% / năm. Biết sau đúng 1 năm kể từ ngày gửi tiền. Bác Bình nhận được tổng sổ tiền lãi là  triệu đồng từ hai khoản tiền gửi tiết kiệm nêu trên. Hỏi lãi suất tiền gửi tiết kiệm kì hạn một năm của ngân hàng A là bao nhiêu phần trăm?

**Câu 6: (1,0 điểm)** Anh Hoàng đang trả tiền điện thoại di động theo phương thức: Phí điện thoại hàng tháng được tính bao gồm một khoản phí cố định hàng tháng là 90 000 đồng cộng với 170 đồng với mỗi phút gọi (miễn phí nhắn tin).

1. Viết hàm số thể hiện số tiền y mà anh Hoàng phải trả trong một tháng nếu anh đã gọi x phút trong tháng đó.
2. Hòa đơn tháng 11 của anh Hoàng là 430 000 đồng. Hỏi trong tháng 11 anh Hoàng đã gọi bao nhiêu phút?

**Câu 7: (1,0 điểm)** Từ nhà bạn Bảo (B) đến trường (C) cách nhau 500m. Nhưng hôm nay khi đến ngã ba (H) thì đường đang sửa chữa nên Bảo phải đi sang nhà bạn Anh (A) mới tới trường. Hỏi hôm nay Bảo đi với vận tốc 5km/h thì mất bao nhiêu phút mới đến trường biết rằng con đường từ nhà Bảo đến nhà Anh và con đường từ nhà Anh đến trường vuông góc nhau, nhà Anh cách trường 400m. (Thời gian làm tròn đến hàng đơn vị)

**Câu 8**: **(3,0 điểm)** Cho đường tròn (O; R), AB là đường kính. Trên tia đối của tia AB lấy điểm M sao cho MA = R. Vẽ tiếp tuyến MC với đường tròn (O) (C là tiếp điểm). Vẽ dây CD vuông góc với AB tại H.

1. Chứng minh MD là tiếp tuyến của đường tròn (O).
2. Kẻ đường kính CE của đường tròn (O). Tính MC, DE theo R.
3. ME cắt đường tròn (O) tại F (khác E). Chứng minh: MÔF = MÊH.

**----- HẾT -----**

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8**

**HƯỚNG DẪN KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN: TOÁN – LỚP 9**

| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| --- | --- | --- |
| **1a**  **(0,5 điểm)** |  |  |
| **1b**  **(0,5 điểm)** |  |  |
| **2**  **(0,5 điểm)** |  |  |
| **3a**  **(0,5 điểm)** | Lập đúng mỗi bảng giá trị  Vẽ đúng mỗi đồ thị |  |
| **3b**  **(0,5 điểm)** | Viết đúng phương trình hoành độ giao điểm |  |
| **3c**  **(0,5 điểm)** | Viết đúng hệ phương trình:    Giải hệ phương tình tìm được:    Vậy (d3): y = x + 1 |  |
| **4**  **(1,0 điểm)** | Gọi x (đồng) là giá tiền ban đầu của chiếc tivi (x > 0)  Giá tiền chiếc ti vi sau khi giảm giá đợt Noel là:  x(1 – 15%) = 0,85x (đồng)  Giá tiền chiếc ti vi sau khi giảm giá đợt tết Âm lịch là:  0,85x(1 – 10%) = 0,765x(đồng)  Theo đề bài ta có: 0,765x = 7650000  ⇒ x = 10000000  Vậy giá bán ban đầu của chiếc ti vi là 10 000 000đồng |  |
| **5**  **(1,0 điểm)** | Gọi lãi suất gửi tiết kiệm kì hạn một năm của ngân hàng A là x(%)/ năm. ()  Thì lãi suất gửi tiết kiệm kì hạn một năm của ngân hàng B là (x+1) (%)/ năm.  Tiền lãi bác Bình nhận được sau 1 năm gửi vào ngân hàng A là : x(triệu đồng)  Tiền lãi bác Bình nhận được sau 1 năm gửi vào ngân hàng B là : 1,5(x+1) (triệu đồng)  Tổng số tiền lãi bác Bình nhận được từ hai khoản tiết kiệm trên là triệu đồng nên ta có phương trình :  x + 1,5(x+1)= 16,5 (thỏa mãn )  Vậy lãi suất tiền gửi tiết kiệm kì hạn một năm của ngân hàng A là |  |
| **6**  **(1,0 điểm)** | a/ y = 170x + 90 000  b/ 170x + 90 000 = 430 000  x = 2000 phút  Vậy trong tháng 11 anh Hoàng đã gọi 2000 phút |  |
| **7**  **(1,0 điểm)** | Dùng hệ thức lượng tính CH = 320m  Tính BH = 180m  AH = 240m  Quãng đường từ nhà Bảo đến trường là:  180 + 240 + 400 = 820 = 0,82km  Thời gian Bảo đi từ nhà đến trường là:  0,82 : 5 = 0,164 giờ = 10 phút |  |
| **8a**  **(1,0 điểm)** | Chứng minh OH là tia phân giác của CÔD  Chứng minh    MD là tiếp tuyến của (O) |  |
| **8b**  **(1,0 điểm)** | Dùng định lí Pitago cho tam giác vuông MCO tính MC =  Dùng hệ thức lượng tính  Dùng định lí Pitago cho tam giác vuông CDE tính được DE = R |  |
| **8c**  **(1,0 điểm)** | Ta có  Mà MC2 = MH.MO    tam giác MOF đồng dạng tam giác MEH  MÔF = MÊH |  |

***(Nếu học sinh có cách giải khác, giám khảo vận dụng thang điểm trên để chấm)***

**----- HẾT -----**