|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 8** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC: 2020-2021** |
| TRƯỜNG THCS BÌNH ĐÔNG | **NGÀY KIỂM TRA:** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **MÔN: TOÁN - LỚP 9** |
|  | **Thời gian làm bài: 90 phút** (Không kể thời gian phát đề) |
| **Đề có 01 trang** |  |

**Bài 1: (1.25 điểm)** Thực hiện phép tính

 b)

**Bài 2:** **(0,75 điểm)**Giải phương trình: .

**Bài 3: (1.0 điểm)** Trong cùng mặt phẳng tọa độ Oxy

a) Vẽ đồ thị hai hàm số y = 2x +1 (D) và y = -3x +1 (D’).

b) Tìm tọa độ giao điểm của (D) và (D’) bằng phép tính.

**Bài 4: (1.0 điểm)** Một hãng hàng không quy định phạt hành lý kí gửi vượt quá quy định miễn phí (hành lý quá cước). Cứ vượt quá x kg hành lý thì khách hàng phải trả tiền phạt y USD theo công thức liên hệ giữa y và x là 

a) Tính số tiền phạt y cho 35kg hành lý quá cước.

b) Tính khối lượng hành lý quá cước nếu khoản tiền phạt tại sân bay là 791 690 VNĐ. Biết tỉ giá giữa VNĐ và USD là 1USD = 23 285 VNĐ

**Bài 5: (1,0 điểm)** Bác Ba gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 7%/ năm. Sau hai năm, bác rút hết tiền ra. Hỏi bác Ba nhận được cả vốn và lãi là bao nhiêu tiền? (biết tiền lãi được cộng dồn vào tiền vốn sau mỗi năm).

**Bài 6:(1,0 điểm)** Một con mèo ở trên cành cây cao 6,5m. Để bắt mèo xuống cần phải đặt thang sao cho đầu thang đạt độ cao đó, khi đó góc của thang với mặt đất là bao nhiêu, biết chiếc thang dài 6,7m?

**Bài 7: (1.0 điểm)** Ông Bình mua một con nghé và một con bê vàng. Ông bán lại đồng giá 18 triệu đồng mỗi con. Do nghé mất giá nên ông chịu lỗ 20% nhưng bù lại nhờ bê vàng lên giá nên ông lời được 20%. Hỏi ông Bình lời hay lỗ?

**Bài 8: (3.0 điểm)** Cho nửa đường tròn tâm O, bán kính R, đường kính BC. Lấy điểm A thuộc nửa đường tròn (A khác B, khác C) sao cho AB < AC. Gọi AH là đường cao của tam giác ABC.

a) Chứng minh tam giác ABC vuông tại A.

b) Biết AB = 5cm, AC = cm. Tính R, BH và số đo góc B.

c) Gọi I là trung điểm của AH. Tia CI và tia CA cắt tiếp tuyến tại B của nửa đường tròn (O; R) thứ tự tại E, K. Chứng minh E là trung điểm của BK và EA là tiếp tuyến của nửa đường tròn (O; R).

**- HẾT –**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BÀI** | **NỘI DUNG** | | **ĐIỂM** |
| **1a** (0.75đ) |  | | 0.25x3 |
| **1b** (0.5đ) |  | | 0.25  0.25 |
| **2** (0.75đ) |  | |  |
|  | | 0.25 |
|  | | 0.25 |
| . | | 0.25 |
| **3**  (1.0đ) | - Vẽ đồ thị đúng | | 0.25x2  0.5 |
| - Tọa độ A(0,1) | |
| **4a** (0.5đ) | y = 48USD | | 0.5 |
| **4b** (0.5đ) | Đổi 791690VNĐ = 34USD ; x=17,5 kg | | 0.5 |
| **5** (1.0đ) | Tiền vốn và lãi bác Ba có được sau năm đầu tiên: (triệu đồng)  Tiền vốn và lãi bác Ba có được sau hai năm: (triệu đồng)  Vậy sau hai năm, khi rút tiền ra bác Ba nhận được (triệu đồng) = (đồng). | | 0.25  0.5  0.25 |
| **6** (1.0đ) | Gọi AB là chiều cao cành cây; AC là chiều dài thang;  là góc của thang với mặt đất.  Suy ra . KL | | 0.25x4 |
| **7** (1,0đ) | Giá tiền con nghé lúc mua: 18 : 80% = 22,5 triệu đồng  Giá tiền con bê vàng lúc mua: 18 : 120% = 15 triệu đồng  Vậy ông Năm lỗ : 37,5 – 36 = 1,5 triệu đồng | | 0.25  0.25  0.5 |
| **8a** (0.75đ) | Chứng minh được tam giác ABC vuông tại A. | | 0.75 |
| **8b** (1.25đ) |  | | 0.5+0.25  0.25x2 |
| **8c**  (1.0đ) | Do AH // KB (cùng vuông góc với BC) nên áp dụng hệ quả Ta-lét:  Mà AI = IH (I là trung điểm của AH) Nên KE = BE.  Chứng minh được  EA là tiếp tuyến của đường tròn (O; R). |  | 0.5  0.5 |

**- HẾT –**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I-TOÁN 9**

**NĂM HỌC 2020-2021**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** | |
| 1. **Biến đổi biểu thức căn bậc hai.** | - Dùng hằng đẳng thức và HĐT | Sử dụng HĐT để rút gọn | |  | |  | |  |
| *Số câu* | *1*  *0,75* | *1*  *0,5* | |  | |  | | *2* |
| *Số điểm;* |  | *1,25* |
| 1. **Phương trình chứa căn** |  | Giải phương trình căn bậc 2 cơ bản | |  | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm* |  | *1*  *0,75* | |  | |  | | *1*  *0,75* |
| **3. Đồ thị** | Vẽ đồ thị của hàm số | Tìm tọa độ giao điểm | |  | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm* | *1*  *0,5* | *1*  *0,5* | |  | |  | | *2*  *1,0* |
| **4. Bài toán thực tế** |  | Hàm số bậc nhất | | Tỉ số lượng giác của góc nhọn, Bài toán %, bài toán lãi suất | |  | |  |
| *Số câu*  *Số điểm* |  | *1*  *1,0* | | *3*  *3,0* | |  | | 4  4,0 |
| **4. Đường tròn** |  | Câu a | | Câu b | | Câu c | |  |
| *Số câu* |  | *1*  *1,0* | | *1*  *1,0* | | *1*  *1,0* | | *3* |
| *Số điểm* | *3,0* |
| ***Tổng số câu*** | ***2*** | ***5*** | | ***4***  ***4,0*** | | | ***1***  ***1,0*** | ***12*** |
| ***Tổng số điểm*** | ***1,25*** | ***3,75*** | | ***10*** |