**UBND HUYỆN CẦN GIỜ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG THCS BÌNH KHÁNH Độc lập – Tự do – Hạnh phúc**

 **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**

**NĂM HỌC 2021 – 2022**

**MÔN: TOÁN – KHỐI 9**

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

**Đề gồm: 2 mặt giấy:**

**ĐỀ:**

**Bài 1: (2,0 điểm)** Thu gọn các biểu thức sau:

1. 

 

**Bài 2**:(2,5 điểm) Cho hai hàm số y = 2x +1 và y = -3x +1

 a) Vẽ đồ thị hai hàm số trên cùng mặt phẳng tọa độ.

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

**Bài 3: (2 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  .Biết tỉ giá giữa VNĐ và USD là 1USD = 23 285 VNĐ

 a) Hành khách phải trả bao nhiêu VNĐ tiền phạt cho 35kg hành lý quá cước.

 b) Tính khối lượng hành lý quá cước nếu khoản tiền phạt tại sân bay là 34 USD.

**Bài 4:** **(1,5 điểm)** Hai bạn A và B cùng đứng ở hai đầu bờ hồ cùng nhìn về một cây (gốc là điểm C). Biết góc nhìn tại A của bạn A là 510 , góc nhìn tại B của bạn B là 300 và khoảng cách từ A đến C là 224 m, khoảng cách từ B đến C là 348 m. Hỏi khoảng cách từ A đến B dài bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến mét).

H

**Bài 5: (2 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 AH.

 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: EA là tiếp tuyến của nửa đường tròn (O; R).

 **HẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1****ĐÁP ÁN** |  |
| a(1,0đ) | a)       | (0,5đ) (0,5đ) |
| b(1,0đ) |     | (0,5đ) (0,25đ) (0,25đ) |
| **Câu 2** |   |  |
| a)(2,0 đ)b) | a) BGT(D): BGT(D’): Vẽ (D) và (D’) trên cùng hệ trục tọa độ  Ta có phương trình hoành độ giao điểm 2x + 1 = -3x + 1  2x + 3x = 1 – 1   5x = 0  x = 0 Thay x = 0 vào y = 2x + 1 Suy ra: y = 1 Vậy tọa độ giao điểm của đồ thị hai hàm số trên là (0 ; 1 )  |  (0,5 đ)(0,5đ)(0,5đ) (0,5đ 0,25đ 0,25đ |
| **Câu 3** |  |
| a b | Ta có: y (USD) là số tiền phạt của hành khách phải trảx (kg) là số hành lý vượt mức quy định.a/ Thay x = 35 vào ta được ( USD ) = 1117680 ( VNĐ )Vậy hành khách phải trả 1117680 đồng cho 35 (kg) hành lý quá cước. Thay y = 34 vào  Ta được:   = 17,5 ( kg)Vậy nếu khoảng tiền phạt 34 USD thì số hành lý quá cước là 17,5 kg. | 0,75đ 0,25đ 0,5 đ   0,25đ 0,25đ  |
| Câu 4 |  |  |
|  | Kẻ CH vuông góc AB tại HXét ACH vuông tại H có Xét  ABH vuông tại H có: Mà:  Vậy khoảng cách từ A đến B khoảng 442 mét. |   0,75đ  0,5đ 0,25đ  |
| Câu 5:2đ |  |  |
| a | a)Ta có: Δ ABC nội tiếp đường tròn (O) ( A,C,B (O) )  Mà:BC là đường kính  suy ra Δ ABC vuông tại A  | 0,5đ0,25đ0,25đ |
| b | Tính AHXét Δ ABC vuông tại A cóBC2 = AC2 + AB2Suy ra:  (cm)Ta lại có: AB.AC = AH.BC (cm) | 0,25đ0,25đ |
| c | CM: EA là tiếp tuyến của nửa đường tròn (O)Xét CBE có HI // BE (AHBC; BKBC) (Hệ quả talet)Xét CKE có IA // EK (AHBC; BKBC) ( Hệ quả talet)Nên:  mà IH = IA Do đó EB = EKXétBKA vuông tạiA có AE là đường trung tuyếnSuy ra EA = EBXét OAE và OBE có: EA = EBOA =OB =ROE là cạnh chungNênOAE = OBE Do đó: tại A mà A (O)Vậy AE là tiếp tuyến của (O). | 0,25đ0,25đ |

**HẾT**