**UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I TOÁN 9**

**Trường THCS Tân Nhựt Năm học 2023-2024**

 **Thời gian : 90phút**

**Câu 1: ( 2đ)** Thực hiện phép tính

a) 

b) ****

c) ****

**Câu 2 (1,5đ)**

Cho các đường thẳng (d1): y = 2x – 2 và (d2): y =  x + 3

a)Vẽ đồ thị (d1) và (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b)Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép tính.

**Câu 3: ( 0,75đ) Giải phương trình :**

 $\sqrt{25x^{2}-20x+4}=2$

**Câu 4 : ( 1 đ )**

Một hãng hàng không qui định mức phạt hành lý kí gửi vượt quá qui định miễn phí ( hành lí quá cước): Cứ vượt quá M (kg) hành lý thì khách hàng phải trả T(USD) theo công thức liên hệ giữa M và T là T = 

 a) Tính số tiền phạt cho 3 kg hành lý quá cước.

 b) Tính khối lượng hành lý quá cước nếu khách hàng phải trả khoản tiền phạt tại một sân bay là 1108800VND. Biết tỷ giá giữa VND và USD là 1USD= 23100VND

**Câu 5 (1 đ):**

Nhân dịp khai trương, siêu thị điện máy A đã chạy chương trình khuyến mãi cho lô hàng tivi có giá niêm yết là 7 400 000 đồng. Lần đầu siêu thị giảm 10% so với giá niêm yết thì bán được 10 chiếc tivi, lần sau siêu thị giảm thêm 5% nữa (so với giá giảm lần 1) thì bán được thêm 15 chiếc nữa.

a) Hỏi sau 2 lần giảm thì một chiếc ti vi được bán với giá bao nhiêu tiền?

b) Sau khi bán hết 25 chiếc tivi thì siêu thị lời được 11 505 000. Hỏi giá vốn của một chiếc tivi được bán khuyến mãi là bao nhiêu tiền?

**Câu 6: ( 0,75 đ)**

Một người đứng ở vị trí điểm C trên mặt đất cách tháp ăng-ten một khoảng CD = 150 (m). Biết rằng người ấy nhìn thấy đỉnh tháp với $\hat{AOB}=40° $với phương nằm ngang; khoảng cách từ mắt người đó đến mặt đất OC = 1,6 (m). Tính chiều cao AD của tháp ? *(làm tròn đến chữ số hàng đơn vị)*

**Câu 7: (3đ)**

Cho đường tròn tâm O bán kính R, dây BC khác đường kính , hai tiếp tuyến của đường tròn ( O, R ) tại B và tại C cắt nhau tại A, kẻ đường kính CD

a) Chứng minh : A, B,O,C cùng thuộc một đường tròn

b) Chứng minh : Gọi H là giao điểm của OA và BC. Chứng minh: OH.OA = R2

c) Kẻ BM vuông góc với CD tại M. Chứng minh: BC là tia phân giác của $\hat{ABM}$

**ĐÁP ÁN:**

**Câu 1: ( 2đ)**

a)  0.25 x2

 ****

 ****

|  |
| --- |
| **Câu 2:**Lập bảng giá trị đúng ( 0,25đ x2)Vẽ đồ thị (d1) và (d2) đúng . (0,25đ x 2)Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2):2x – 2 =  x + 3 (0,25đ)⬄ 2x +  x = 3 + 2⬄ x = 5⬄ x = 2* y = 2.2 – 2 = 2

Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là ( 2; 2) 0,25đ )**Câu 3:Giải phương trình**$$\sqrt{25x^{2}-20x+4}=2$$<=˃  = 2 ( 0,25đ )<=˃ |5x – 2| = 2 **(0,25đ)**⬄ 5x - 2 = 2 hoặc 5x - 2 = -2⬄ x = 4/5 hoặc x = 0 **(0,25đ)**Vậy S={4/5; 0} **Câu 4:**a) Số tiền phạt cho 3 kg hành lý quá cước. T ==22,4 USD ( 0,25đ )Vậy Số tiền phạt cho 3 kg hành lý quá cước là 22,4 USD (0,25đ)b)Đổi 1108800VND = 48 USDThay T =48 USD vào T=  ( 0,25đ )* M= 35 kg

 Khối lượng hành lý qua cước là: 35 kg (0,25đ)**Câu 5**1. Giá của tivi sau 2 lần giảm

7 400 000. (100% - 10%)(100% - 5%) = 6 327 000 đồng ( 0,25đ)b) Số tiền bán 10 tivi đầu10. 7 400 000. (100% - 10%) = 66 600 000 đồngSố tiền bán 15 tivi lúc sau:15. 6 327 000 = 94 905 000 đồngTổng tiền bán 25 tivi:66 600 000 + 94 905 000 = 161 505 000 đồng (0,25đ)Tiền vốn của 25 tivi:161 505 000 – 11 505 000 = 150 000 000 đồng (0,25đ)Tiền vốn của 1 tivi:150 000 000 : 25 = 6 000 000 đồng (0,25đ)  |
|  **Câu 6:**Tứ giác OCDB là hình chữ nhậtOB = CD = 150mBD = OC = 1,6mXét ΔABO vuông tại O, có: AB = OB.tanAOB (0,25đ)⇒ AB = 150.tan400 Ta có: $AD=AB+BD=150.\tan(4)0^{0}+1,6≈127  \left(m\right)$ (0,25đ)Vậy tháp ăng-ten cao khoảng 127m (0,25đ)**Câu 7**:H |
| 1. ***Chứng minh: A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn***

Ta có: Δ ABO vuông tại B (AB là tiếp tuyến) (0,25đ)Suy ra: ΔABO nội tiếp đường tròn tâm đường kính AO (1) (0,25đ)Ta có: Δ ACO vuông tại C (AC là tiếp tuyến) Suy ra: ΔACO nội tiếp đường tròn tâm đường kính AO (2) (0,25đ)Từ (1), (2) suy ra:A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn đường kính AO (0,25đ)1. ***Chứng minh: AO⊥ BC***

AB = AC ( tính chất của tiếp tuyến ) OB = OC ( bán kính đường tròn) Suy ra: OA là trung trực của BC (0,25đ)  (0,25đ) Ta có: Δ ABO vuông tại B có BH là đường cao* OH.OA = OB2 ( hệ thức lượng ) (0,25đ)

Mà OB = R ( bán kính) (0,25đ)Nên OH.OA = R21. ***Chứng minh: BC là tia phân giác của*** $\hat{ABM}$

MBCD , ACCD nên MB//AC⇒ $\hat{MBC}=\hat{BCA} $( so le trong ) (0,25đ)  do AB = AC nên  cân tại A ⇒ $\hat{ABC}=\hat{BCA}$ (0,25đ) Suy ra: $\hat{MBC}=\hat{ABC}$ (0,25đ) Vậy BC là tia phân giác của $\hat{ABM}$ (0,25đ)   |