**TRƯỜNG THCS BÌNH CHÁNH ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

**TỔ TOÁN MÔN: TOÁN 9**

Thời gian: 90 phút ( không kể thời gian giao đề)

**Bài 1: (2,0 điểm)**  Rút gọn biểu thức:

1. 
2. 
3. ****

**Bài 2: (1,5 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho hàm số  có đồ thị là đường thẳng (d1) và hàm số  có đồ thị là đường thẳng (d2).

a) Vẽ đồ thị (d1) và (d2) trên cùng hệ trục tọa độ.

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

**Bài 3 : ( 0,75 điểm)** Giải phương trình : 

**Bài 4: (1,0 điểm)** Bạn Nam đi nhà sách mua một số tập để trang bị cho việc học của mình. Bạn mua tập có giá là mỗi quyển 7 000 đồng. Phí gửi xe cho mỗi lượt là 5 000 đồng.

a) Gọi x là số quyển tập bạn Nam mua và y là tổng số tiền bạn phải chi trả cho một lần đi mua tập ở nhà sách đó (bao gồm tiền mua tập và phí gửi xe). Hãy biểu diễn y theo x.

b) Bạn Nam mang theo 90 000 đồng. Hỏi bạn Nam mua được nhiều nhất là bao nhiêu quyển tập?

**Bài 5: (1,0 điểm)** Nhân dịp Tết Dương lịch 2023, siêu thị A đã khuyến mãi lô hàng tivi hiệu TOSHIBA 42 inch 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?

**Bài 6: (0,75 điểm)** Một người đứng cách cột cờ 5m thì nhìn thấy đỉnh A của cột cờ với góc nâng 320 Biết mắt người ấy cách mặt đất là 1,4 m. Hãy tính chiều cao CA của cột cờ? *(Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)*



**Bài 7: (3 điểm**) Cho đường tròn . Từ điểm M ở ngoài đường tròn, vẽ các tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm). Đoạn thẳng AB cắt OM tại H.

a) Chứng minh: Bốn điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn.

b) Vẽ đường kính BD của (O) và đường cao AC của ΔABD. Chứng minh: OM AB tại H và AB là phân giác của góc MAC.

c) Gọi I là giao điểm của MD và AC. Chứng minh: I là trung điểm của AC.

**- HẾT -**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1:**  **( 2,0 điểm)** | 1) | 0,25 đ  0,25 đ |
| |  | | --- | | 1. b) | |  | |  | |  | |  | | 0,25 đ  0,25 đ |
| c) | 0,25 đ x 2  0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 2**  **(1,5 điểm)** | **a)**  Vẽ (d1) và (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ  Lập bảng giá trị đúng  Vẽ đúng | 0,25 đ x 2  0,25 đ x 2 |
| **b)** Phương trình hoành độ giao điểm (d1) và (d2):  suy ra y = 1  Kết luận A (2; 1) | 0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 3**  **(0,75 điểm)** | Vậy phương trình có tập nghiệm là: | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 4**  **(1điểm)** | 1. Hàm số m theo y: y = 7000x + 5000 | 0,5 đ |
| 1. Theo đề bài ta có:   7000 x + 5000 ≤ 90000  ⇔7000x ≤ 85000    Vậy bạn Nam mua được nhiều nhất 12 quyển tập | 0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 5**  **(1điểm)** | 1. Giá của tivi sau 2 lần giảm   7 400 000. (100% - 10%)(100% - 5%) = 6 327 000 đồng | 0,25đx2 |
| |  | | --- | |  | | b) Số tiền bán 10 tivi đầu  10. 7 400 000. (100% - 10%) = 66 600 000 đồng  Số tiền bán 15 tivi lúc sau:  15. 6 327 000 = 94 905 000 đồng  Tổng tiền bán 25 tivi:  66 600 000 + 94 905 000 = 161 505 000 đồng  Tiền vốn của 25 tivi:  161 505 000 – 11 505 000 = 150 000 000 đồng  Tiền vốn của 1 tivi:  150 000 000 : 25 = 6 000 000 đồng | | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 6**  **(0,75 điểm)** | Xét ΔMAB vuông tại B có:  AB = MB. tan M = 5 . tan 320 ≈ 3,1(m)  Ta có: AC = AB + BC  AC ≈ 3,1 + 1,4 = 4,5 (m)  Vậy chiều cao cột cờ xấp xỉ 4,5m | 0,5đx2  0,25 đ |
| **Bài 7**  **( 3 điểm)** | |  | | --- | |  | | **Chứng minh: Bốn điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn.** | | Tam giác MAO vuông tại A (MA là tiếp tuyến của đường tròn (O))   * Tam giác MAO nội tiếp đường tròn đường kính OM * M, A, O thuộc đường tròn đường kính OM (1) | | Tam giác MBO vuông tại B (MB là tiếp tuyến của đường tròn (O))   * Tam giác MBO nội tiếp đường tròn đường kính OM * M, B, O thuộc đường tròn đường kính OM (2)   Từ (1) và (2) suy ra: 4 điểm M, A, O, B cùng thuộc đường tròn đường kính OM. | | **Chứng minh: OM AB tại H và AB là phân giác của góc MAC.** | | Ta có: OA = OB (bán kính)  MA = MB (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)  ⇒ OM là đường trung trực của AB  ⇒ OM AB tại H. | | Ta có: (MA ⊥ OA tại A)  (ΔACB vuông tại C)  mà: (ΔOAB cân tại O)  ⇒  ⇒ AB là phân giác của | | **Chứng minh: I là trung điểm của AC** | | Gọi E là giao điểm của DA và BM  **cm: ΔABD vuông tại A**  ⇒ DE ⊥ AB tại A  mà: OM ⊥ AB  ⇒ DE // OM  **cm: M là trung điểm BE**  Xét ΔDBM có: IC // MB (cùng ⊥ BD) (Hệ quả Thales) (3)  Xét ΔDME có: AI // ME (cùng ⊥ BD) (Hệ quả Thales) (4)  Từ (3) và (4)  mà: MB = ME (M trung điểm BE)  ⇒ IC = IA, mà: I ∈ AC  ⇒ I là trung điểm AC | | 0,5 đ  0,5 đ  0,5đx2  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |