|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ TRUNG SƠN****ĐỀ CHÍNH THỨC** *(Đề có 01 trang)* |  **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Toán 9**Ngày kiểm tra: / / 2023Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1:** (2 điểm)

a) 

**b) **

c) 

**Bài 2:** (1,5 điểm).Cho hai hàm số:  có đồ thị lần lượt là (D1) và(D2).

1. Vẽ (D1) và (D2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (D1) và (D2) bằng phép toán.

**Bài 3:** (0,75 điểm).

Giải phương trình: 

**Bài 4 :(1,0 đ)**

Một quyển tập giá 4000 đồng, một hộp bút giá 3000 đồng. Bạn An cần mua một số quyển tập và một hộp bút.

1. Gọi x là số quyển tập An mua và y là số tiền phải trả( bao gồm tiền mua tập và một hộp bút). Viết công thức biểu diễn y theo x.
2. Nếu bạn An có 200 000 đồng để mua tập và một hộp bút thì tối đa bạn An mua được bao nhiêu quyển tập?

**Bài 5** (0,75 điểm).

Hai chiếc thuyền buồm A và B ở vị trí được minh họa như trong hình vẽ. Tính khoảng cách giữa chúng (kết quả làm tròn đến 1 chữ số thập phân), biết , và CH = 250m.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com

**Bài 6:** (1,0 điểm) Cửa hàng Hoa Tươi niêm yết giá một bông hồng là 15 000 đồng. Nếu khách hàng mua nhiều hơn 10 bông thì từ bông thứ 11 trở đi , mỗi bông được giảm 10% trên giá niêm yết. Nếu mua nhiều hơn 20 bông thì từ bông thứ 21 trở đi, mỗi bông được giảm thêm 20% trên giá đã giảm.

a/ Nếu khách hàng mua 35 bông hồng tại cửa hàng Hoa Tươi thì phải trả bao nhiêu tiền?

b/ Bạn Lan đã mua một số bông hồng tại cửa hàng Hoa Tươi với số tiền là 555 000 đồng. Hỏi bạn Lan đã mua bao nhiêu bông hồng?

**Bài 7:** (3.0 điểm) Cho nhọn (AB < AC), $\hat{BAC}=60^{0}$. Đường tròn (O) đường kính  cắt AB tại E và AC tại F. BF cắt CE tại H. AH cắt BC tại D.

a) Chứng minh : AH BC và 4 điểm A, E, H, F cùng nằm trên một đường tròn.

b) Gọi K là hình chiếu của D trên cạnh AC. Chứng minh : 

c) Tính AH theo R.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1:** (2 điểm)

1.  0,5 đ

b) ****

**** (0,25đ)

****

**** (0,25đ)

c) 

=  0,25đ

=  0,25đ

=  0,25đ

= 5 0,25đ

**Bài 2 (1,5 điểm).** Cho hai hàm số:  có đồ thị lần lượt là (D1) và(D2).

a) Vẽ (D1) và (D2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

 Bảng giá trị của (D1) đúng **0,25đ**

 Vẽ (D1) đúng **0,25đ**

 Tương tự cho (D2) **0,5đ**

b) Tìm tọa độ giao điểm của (D1) và (D2) bằng phép toán.

Phương trình hoành độ giao điểm của (D1) và (D2) là:

  **0,25đ**

 Tìm được tọa độ giao điểm của (D1) và (D2) là: (4;2) **0,25đ**

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

(\*)

ĐK: 



⇔ 3 0.25

/9 0.25



So ĐK nhận

Vậy S =  0.25

**Bài 4:**

a)y = 4 000 x + 3000 0,5đ

b)Số tiền mua tập là: 200 000 – 30 000 = 170 000 (đ) 0,25 đ

Ta có:170 000 : 4000 = 40 dư 10

Vậy số quyển tập tối đa là 40 quyển. 0,25đ

**Bài 5** (0,75 điểm). Biết , và CH = 250m.

= 

= 



****

Khoảng cách giữa hai chiếc thuyền buồm A và B là 131,9m.

**Câu 6: (1đ)**

a/ Nếu khách hàng mua 35 bông hồng tại cửa hàng Hoa Tươi thì phải :

15 000 x10 + 15 000 x 90% x10 + 15 000 x 90%x 80%x15 = 447 000 đ 0,5đ

b/Dựa theo câu a , ta thấy bạn Lan đã mua ít nhất 35 bông hồng.

Sau khi mua 35 bông hồng thì mỗi bông có giá là : 15 000 x 90% x80% = 10 800 đ

Vậy sau khi mua xong 35 bông , bạn Lan đã mua thêm :

 ( 555 000 – 447 000) : 10800 = 10 bông 0,25đ

Vậy lan đã mua tất cả 45 bông hồng. 0,25đ

**Bài 7:** (3 điểm) Cho nhọn (AB < AC), . Đường tròn (O) đường kính  cắt AB tại E và AC tại F. BF cắt CE tại H. AH cắt BC tại D.

a) Chứng minh : AH BC và 4 điểm A, E, H, F cùng nằm trên một đường tròn.

b) Gọi K là hình chiếu của D trên cạnh AC. Chứng minh : 

c) Tính AH theo R.



a) AH BC?

ΔBFC nội tiếp đường tròn (O) đường kính BC (gt)

⇒ ΔBFC vuông tại F ⇒ BF ⊥ AC tại F ⇒ BF là đường cao của ΔABC 0.25

ΔBEC nội tiếp đường tròn (O) đường kính BC (gt)

⇒ ΔBEC vuông tại E ⇒ CE ⊥ AB tại E ⇒ CE là đường cao của ΔABC

ΔABC có các đường cao BF và CE cắt nhau tại H ⇒ H là trực tâm của ΔABC

⇒ AH ⊥ BC tại D 0.25

\* 4 điểm A, E, H, F cùng nằm trên một đường tròn?

ΔAFH vuông tại F (vì BF ⊥ AC tại F)

⇒ A, F, H cùng thuộc đường tròn đường kính AH (1) 0.25

ΔAEH vuông tại E (vì CE ⊥ AB tại E)

⇒ A, E, H cùng thuộc đường tròn đường kính AH (2)

Từ (1) và (2) ⇒ 4 điểm A, E, H, F cùng nằm trên đường tròn đường kính AH 0.25

b) Chứng minh : ?

ΔADC vuông tại D có đường cao DK => AK.KC = DK2 (htl) (1) 0.25

Xét ΔADK có HF // DK (cùng vuông góc với AC) 

*  (Hq đlí Ta-lét) 0.25
* 
*  (2) 0.25

Từ (1) và (2) =>  0.25

1. Tính AH theo R?

+ Chứng minh được ΔAEF đồng dạng ΔACB

=>  0.25

 Gọi I là trung điểm của AH và M là giao điểm của EF với OI.

+ Chứng minh được IF  FO tại F và OI EF tại trung điểm M của EF 0.25

+ IF.OF = FM.OI (htl trong ΔIFO) =>  0.25

*  => IF = OF.tan
* AH = 2.IF = 2R.tan 300 = 0.25