**UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH**

**TRƯỜNG THCS TÂN TÚC**

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN TOÁN**

**Ngày kiểm tra**

**Thời gian làm bài 90 phút**

**Bài 1.** *(2 điểm)* Cho: (d1): y = x – 3

 (d2): y = –3x + 1

1. Vẽ đồ thị hàm số (d1), (d2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2).

**Bài 2.** *(1 điểm)* Giải phương trình: 

**Bài 3.** *(1 điểm)* Kết quả của sự nóng dần lên của trái đất là băng tan trên các dòng sông bị đóng băng. 12 năm sau khi băng tan, những thực vật nhỏ, được gọi là Địa y, bắt đầu phát triển trên đá. Mỗi nhóm Địa y phát triển trên một khoảng đất hình tròn. Mối quan hệ giữa đường kính d (mm) của hình tròn và số năm t của Địa y có thể biểu diễn tương đối theo hàm số :  với Em hãy tính đường kính của một nhóm Địa y sau 16 năm băng tan.

**Bài 4.** *(1 điểm)* Tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 340 và bóng của tháp dài 86m. Tính chiều cao của ngọn tháp?

**Bài 5.** *(1 điểm)* Nhân ngày “Phụ nữ Việt Nam 20/10”, cửa hàng giỏ xách giảm giá 30% cho tất cả các sản phẩm và ai có thẻ “khách hàng thân thiết” sẽ được giảm tiếp 10% trên giá đã giảm.

1. Hỏi mẹ bạn An có thẻ khách hàng thân thiết khi mua 1 cái túi xách trị giá 500.000 đ thì phải trả bao nhiêu?
2. Mẹ bạn An mua thêm 1 cái bóp nên trả tất cả 693000 đ. Hỏi giá ban đầu của cái bóp là bao nhiêu?

**Bài 6.** *(1 điểm)* Bạn Nam đi xe đạp từ A đến B phải leo qua một con dốc cao 48m với vận tốc trung bình khi lên dốc là 12km/h, vận tốc trung bình khi xuống dốc là 25km/h. Hỏi thời gian bạn Nam đi xe đạp từ A đến B là bao nhiêu phút? Biết rằng đầu con dốc nghiêng một góc  cuối con dốc nghiêng một góc 



**Bài 7.** *(3 điểm)* Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O) kẻ hai tiếp tuyến AB và AC đến đường tròn O (B; C là hai tiếp điểm). Kẻ đường kính CE của đường tròn (O), AE cắt đường tròn O tại D.

a/ Chứng minh 4 điểm A, B, O, C cùng thuộc 1 đường tròn.

b/ OD2 = OH.OA

c/ BC trùng với tia phân giác của $\hat{DHE}$ ?

 ……………………………….HẾT……………………………….

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| Bài 1(2 điểm) | 1. BGT:

Vẽ đồ thị: 1. Phương trình hoành độ giao điểm:

x – 3 = -3x + 1<=> x=1 Thay x = 1 vào (d1): y = 1-3 = -2 Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là A(1;-2) | 0,5đ0,5đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| Bài 2(1 điểm) | ĐK: Vậy S =  | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| Bài 3(1 điểm) | Ta có : * $d= 7.\sqrt{16-12}$ = 14 (mm)

Đường kính của một nhóm Địa y sau 16 năm băng tan là 14 mm | 0,25đ0,5đ0,25đ |
| Bài 4(1 điểm) | Gọi AB là chiều cao của tháp  AC là bóng của thápTa có ΔABC vuông tại A:⇒ tanC = ⇒ tan340 = ⇒ AB = 86.tan340 ≈ 58 (m) Vậy chiều cao của ngọn tháp khoảng 58 (m) | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| Bài 5(1 điểm) | a) Số tiền mẹ bạn An phải trả:500 000.70%.90% = 315 000 (đồng)b) Gọi x (đồng, x > 0) là giá ban đầu của cái bópGiá ban đầu của cái bóp:315 000 + x.70%.90% = 693 000=> x = 600 000 (đồng) | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| Bài 6(1 điểm) | 48m = 0,048kmQuãng đường từ A đến C:AC = $\frac{CH}{sinA}$ = $\frac{0,048}{sin6°}$ (km)Quãng đường từ C đến B:CB = $\frac{CH}{sinB}$ = $\frac{0,048}{sin4°}$ (km)Thời gian bạn Nam đi từ A đến B :$\frac{AC}{12}+\frac{CB}{25}$ = $\frac{0,048}{12.sin6°}+\frac{0,048}{25.sin4°}$ $≈$ 0,066 (giờ) $≈$ 4 phút | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
|  |  |  |
| Bài 7(3 điểm) | a) Ta có : $∆$ABO vuông tại B=> A, B, O cùng thuộc đường tròn đường kính AO Ta có : $∆$ACO vuông tại C=> A, C, O cùng thuộc đường tròn đường kính AO Do đó 4 điểm A, B, O, C cùng thuộc 1 đường tròn đường kính AOb) Ta có: $\left\{\begin{array}{c}OB=OC=R\\AB=AC (tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau)\end{array}\right.$$⇒$ OA là đường trung trực của BC$⇒$ $\left\{\begin{array}{c}OA⊥BC tại H\\H là trung điểm của BC\end{array}\right.$Xét $∆$OAB vuông tại B có đường cao BH$⇒$ OB2 = OH.OA (HTL)Mà OB = OD = RNên OD2 = OH.OAc) Ta có: $\left\{\begin{array}{c}OD^{2}=OH.OA (cmt)\\OD=OE=R\end{array}\right.$$⇒$ OE2 = OH.OA$⇒$ $\frac{OE}{OH}=\frac{OA}{OE}$Xét $∆$OHE và $∆$OEA có$$\left\{\begin{array}{c}\hat{HOE}=\hat{EOA} (góc chung)\\\frac{OE}{OH}=\frac{OA}{OE} (cmt)\end{array}\right.$$$⇒ ∆$OEH$∆$OEA (c-g-c)$$⇒\hat{OHE}=\hat{OEA}$$Ta có: $\left\{\begin{array}{c}∆CDE nội tiếp \left(O\right) (gt)\\CE là đường kính \left(O\right) (gt)\end{array}\right.$$⇒∆CDE$ vuông tại D$⇒$ CD là đường cao của $∆$ACEXét $∆$ACE vuông tại C có đường cao CE$⇒$ AC2 = AD.AE (HTL) (1)Xét $∆$ABO vuông tại B có đường cao BH$⇒$ AB2 = AH.AO (HTL)Mà AB = AC (cmt)Nên AC2 = AH.AO (2)Từ (1) và (2) suy ra: AD.AE = AH.AO$$⇒\frac{AD}{AH}=\frac{AO}{AE}$$Xét $∆$ADH và $∆$AOE có$$\left\{\begin{array}{c}\hat{DAH}=\hat{OAE} (góc chung)\\\frac{AD}{AH}=\frac{AO}{AE} (cmt)\end{array}\right.$$$⇒ ∆$ADH$∆$AOE (c-g-c)$$⇒\hat{DHA}=\hat{OEA}$$Mà $\hat{OHE}=\hat{OEA}$ (cmt)Nên $\hat{DHA}$ = $\hat{OHE}$Ta có: $\hat{AHD}+\hat{DHB}=\hat{OHE}+\hat{EHB}$ (=90$°$)Mà $\hat{AHD}=\hat{OHE}$ (cmt)Nên $\hat{DHB}=\hat{EHB}$$⇒$ HB là phân giác của $\hat{DHE}$$⇒$ BC trùng với phân giác của $\hat{DHE}$ | 0,25đ0,25đ0,5đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |