**UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1**

**TRƯỜNG THCS PHẠM VĂN HAI Năm học: 2020 – 2021**

**Đề tham khảo Môn: Toán 9**

Ngày kiểm tra: – 12– 2020

Thời gian làm bài: 90 phút

**Bài 1: ( 2 điểm)**

Cho hai hàm số:  (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 2: ( 1 điểm) Giải phương trình:**



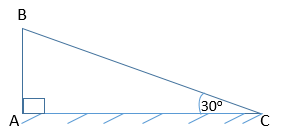
**Bài 3: ( 1 điểm)**  Đường chân trời được xem là một đường thẳng, nơi mà mặt đất và bầu trời giao nhau trong mắt người. Đường chân trời thật ra không tồn tại một cách vật lý, mà đơn giản nó là đường giao nhau giữa bầu trời và mặt đất do giới hạn của mắt nên ở điểm xa tít mắt dường như thấy chúng tiếp xúc với nhau.

Do Trái Đất hình cầu nên sự uống cong bề mặt của nó đã ngăn không cho chúng ta nhìn xa quá một khoảng cách nhất định. Cũng vì lý do đó cho nên khi càng lên cao, tầm quan sát của mắt người càng lớn.

Khoảng cách d (tính bằng km) từ một người ở vị trí có chiều cao h (tính bằng mét) nhìn thấy được chân trời được cho bởi công thức: 

a) Hãy tính khoảng cách d từ người đó đến đường chân trời, biết người đó đang đứng trên ngọn hải đăng Kê Gà có chiều cao của tầm mắt h = 65m. (Làm tròn chữ số thập phân thứ hai)

b) Nếu muốn nhìn thấy đường chân trời từ khoảng cách 25km thì vị trí quan sát của ngọn hải đăng phải được xây cao bao nhiêu so với mặt nước biển? (Làm tròn đến mét)

**Bài 4: ( 1 điểm)** Ông Năm dùng một tấm ván dài 1,2m để dẫn xe từ mặt đường lên thềm nhà (như hình vẽ), biết mặt đường AC và tấm ván BC tạo thành một góc 300. Tính độ cao AB của thềm nhà.

**Bài 5: (1 điểm)** Hai bạn Hoa và Hương đi cùng trên một con đường. Lúc đầu bạn Hoa và bạn Hương ở cùng một phía và cách bến xe buýt lần lượt là 200m và 500m cùng đi ngược hướng với trạm xe buýt. Mỗi giờ Hoa đi được 3km và Hương đi được 1km. Gọi d (km) là khoảng cách của Hoa, Hương đối với trạm xe buýt sau khi đi được t giờ.

a) Lập hàm số của d theo t đối với mỗi bạn.

b) Sau bao lâu thì hai bạn gặp nhau.

**Bài 6: (1 điểm)**

Tính chiều cao của một ngọn núi cho biết tại hai điểm cách nhau 1 km trên mặt đất ta nhìn thấy đỉnh núi với góc nâng lần lượt là 400 và 320.





**Bài 7: (3 điểm)**

Cho đường tròn ( O ) và dây AB không qua O .Kẻ OH vuông góc với AB (H thuộc AB ) .Tiếp tuyến tại A của đường tròn ( O ) cắt OH kéo dài tại K

1. Chúng minh KB là tiếp tuyến của đường tròn ( O )
2. Kẻ đường kính AD của đường tròn( O ). Chứng minh BD song song OK
3. KD cắt đường tròn tại C ( C khác D ) . Chúng minh : KA2 = KC .KD

**Đáp án:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Bài 1**  **(2 đ)** | a) Bảng giá trị đúng  Vẽ đúng | 0,25 x2  0,25 x2 |
| Lập phương trình hoành độ giao điểm của (D1) và (D2)    <=>  <=>  <=>  Thay x = 2 vào y = 2 x – 3 = 2 . 2 – 3 = 1 = > ( 2 ; 1)  Vậy tọa độ giao điểm của (D1) và (D2) là ( 2 ; 1) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 2**  **(1 đ)** | (2>0)        Vậy | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 3**   1. **đ)** | a) Khoảng cách d từ người đó đến đường chân trời  Thay h = 65 vào  (Km)  Vậy Khoảng cách d từ người đó đến đường chân trời khoảng 28,78 Km  b) Chiều cao của ngọn hải đăng phải được xây so với mặt nước biển:  Thay h = 25 vào  <=>  <=>  <=>  (m)  Vậy chiều cao của ngọn hải đăng phải được xây so với mặt nước biển khoảng 49 m | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 4**  **(1 đ)** | https://gyazo.com/05785a2193613870308bf45ad0e5ab33.pngChiều cao của tháp:  Xét  vuông tại A  Ta có:  =  = > AB= 0,6 m  Vậy chiều cao của tháp khoảng 0,6 m | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 5**  **(1 đ)** | a) Hàm số của d theo t đối với bạn Hoa là:  d = 0,2 + 3.t  Hàm số của d theo t đối với bạn Hương là:  d = 0,5 + t  b) Muốn hai bạn gặp nhau thì khoảng cách của hai bạn đối với trạm xe buýt bằng nhau, nghĩa là:  0,2 + 3.t = 0,5 + t    Vậy sau 0,15 giờ (9 phút) hai bạn sẽ gặp nhau | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 6**  **(1 đ)** | Chiều cao của một ngọn núi  Xét  vuông tại C  Ta có:  = >  Xét  vuông tại C  Ta có:  = >  Mà: AB = AC – BC =  – = 1  = >  = >  km  Chiều cao của ngọn núi khoảng 2,447 km | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 7**  **(3 đ)** | A  H  O K  C    D B  a) Chúng minh KB là tiếp tuyến của đường tròn ( O )  Xét  Ta có: OA = OB (bán kính)  = > cân tại O  Mà  (gt)  nên OH là đường cao của  = > OH cũng là đường phân giác của  = >  Xét và  Ta có: OA = OB (bán kính)  (cmt)  OK cạnh chung  Nên:  =  (c.g.c)  = >  = >  Vậy BK là tiếp tuyến của đường tròn (O)  b) Chứng minh BD // OK  Xét  Ta có: nội tiếp (O) (D. A. B (O))  Mà AD là đường kính của (O) (gt)  Nên vuông tại B  = >  Ta lại có:  (gt)  Vậy: BD // OK  c) Chúng minh : KA2 = KC .KD  Xét  Ta có: nội tiếp (O) (A. C, D (O))  Mà AD là đường kính của (O) (gt)  Nên vuông tại C  = >  Xét vuông tại A có AC là đường cao  Ta có: KA2 = KC . KD | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |