|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TRƯỜNG THCS QUI ĐỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1****MÔN TOÁN 9**NĂM HỌC 2020 – 2021Ngày kiểm tra: Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề) |

**Câu 1. (2 điểm)** Cho hàm số y = 2x – 5 có đồ thị (d1) và hàm số y = – x + 1 có đồ thị (d2)

1. Vẽ (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) bằng phép toán.

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

 

**Câu 3. (1điểm)** Tốc độ của một chiếc canô và độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi của nó được cho bởi công thức . Trong đó, l là độ dài đường nước sau đuôi canô (mét), v là vận tốc canô (m/giây). Khi canô chạy với vận tốc 54km/giờ thì đường sóng nước để lại sau đuôi chiếc canô dài bao nhiêu mét?

**Câu 4. (1 điểm)** Ba An muốn mua một cái thang dùng để lên mái nhà. Ba hỏi An phải mua cái thang dài bao nhiêu mét để đảm bảo sự an toàn và có thể leo lên mái được mái nhà cao 4,5 mét so với mặt đất. Em hãy giúp An tính chiều dài thang cần mua, biết góc kê thang an toàn khoảng 650  so với phương ngang? (Làm tròn đến mét)

**Câu 5. (1 điểm)** Xí nghiệp may Việt Tiến hàng tháng phải chi 410 000 000 đồng để trả lương cho công nhân, mua vật tư và các khoản phí khác. Mỗi chiếc áo được bán với giá 350 000 đồng. Gọi số tiền lời (hoặc lỗ) mà xí nghiệp thu được sau mỗi tháng là T và mỗi tháng xí nghiệp bán được x chiếc áo

a) Lập hàm số của T theo x

b) Cần phải bán trung bình bao nhiêu chiếc áo mỗi tháng để sau 1 năm xí nghiệp thu được tiền lời là 1 380 000 000 đồng

**Câu 6. (1 điểm)** Tính chiều cao của một ngọn núi cho biết tại hai điểm cách nhau 1km trên mặt đất người ta nhìn thấy đỉnh núi với góc nâng lần lượt là 40o và 32o. (làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

**Câu 7. (3 điểm)** Từ một điểm A nằm ngoài đường tròn (O; R), kẻ 2 tiếp tuyến AB, AC với (O; R) (B và C là 2 tiếp điểm)

a) Chứng minh 4 điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn và AO $⊥$ BC tại H

b) Vẽ đường kính BD. Đường thẳng qua O và vuông góc với AD cắt tia BC tại E.

Chứng minh: DC // OA và CD.CO = BA.CE

c) Chứng minh: DE là tiếp tuyến của đường tròn (O; R)

…………. HẾT ………..

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TRƯỜNG THCS QUI ĐỨC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** **KIỂM TRA HỌC KỲ 1****MÔN TOÁN 9**NĂM HỌC 2020 – 2021 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1.** **(2 điểm)** | Cho hàm số y = 2x – 5 có đồ thị (d1) và hàm số y = – x + 1 có đồ thị (d2)a)Vẽ (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.- Lập đúng bảng giá trị.-Vẽ đúng đồ thị | 0,25 .20,25 .2 |
| b)Phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và (d2) là:2x + 5 = - x + 1⇔ x = -4/3Thay x = - 4/3 vào (d1) ta có:y = 2x – 5 = 2. (-4/3) – 5 = -23/3vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là ( -4/3; -23/3)  | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 2.** **(1 điểm)** | Vậy S = { 7} | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 3.** **(1 điểm)** | Đổi 54 km/ h = 15 m/sThay v = 15 m/s vào công thức ta có: ⇔ 15 = 5 ⇔  = 3⇔ l = 9Vậy độ dài đường sóng nước để lại sau đuôi ca nô dài 9m | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 4.****(1 điểm)** | Gọi BC là chiều dài của cái thangΔ ABC vuông tại A nên:(m)Vậy chiều dài thang cần mua khoảng 5m | 0,25.30,25 |
| **Câu 5.**1. **điểm)**
 | a) T = 410 000 000 – 350 000x | 0,25 |
| b)Số tiền lời cần thu được mỗi tháng là:1 380 000 000 : 12 = 115 000 000 (đồng)Số cái áo cần bán mỗi tháng là:(410 000 000 – 115 000 000) : 350 000  843 (cái áo)Vậy để sau 1 năm xí nghiệp thu được tiền lời là 1 380 000 000 đồng thì xí nghiệp cần bán trung bình khoảng 843 cái áo | 0,250,250,25 |
| **Câu 6.****( 1điểm)** | Δ ACD vuông tại C nên:  (1)Δ BCD vuông tại C nên:  (2)Lấy (1) – (2) ta có:⇒ 2,45 (km)Vậy chiều cao của ngọn núi khoảng 2,45 km | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 7.** **(3 điểm)** |  |  |
| a)\* Cm: O, A, B, C cùng thuộc 1 đường tròncó ΔOBA vuông tại B (tính chất tiếp tuyến)⇒ΔOBA nội tiếp đường tròn đường kính OA⇒ O, A, B cùng thuộc đường tròn đường kính OA(1)có ΔOCA vuông tại C (tính chất tiếp tuyến)⇒ΔOCA nội tiếp đường tròn đường kính OA⇒ O, A, C cùng thuộc đường tròn đường kính OA(2)Từ (1) và (2) suy ra: O, A, B, C cùng thuộc 1 đường tròn | 0,250,25 |
| \*Cm: OA ⊥ BC tại HCó OB = OC (= R) AB = AC ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)⇒ OA là đường trung trực của BCVậy OA ⊥ BC tại H | 0,250,25 |
| b)Chứng minh: DC // OATa có ΔBCD nội tiếp (O) có BD là đường kính (gt)⇒ΔBCD vuông tại CNên DC ⊥ BC tại CMà OA ⊥ BC (cmt)Vậy DC // OA | 0,250,25 |
| Chứng minh: CD.CO = BA.CECm Δ OCE ∽ Δ ACD (g.g)⇒ Nên CD. CO = AC. CEMà AC = BA (tính chất hai tiếp tuyết cắt nhau)Vậy CD.CO = BA.CE | 0,250,25 |
|  | c) Cm: DE là tiếp tuyến của đường tròn (O; R)cm Δ OCA ∽ Δ EDC⇒ Mà  (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)⇒ Ta lại có:  (OA ⊥ BC tại H)⇒Nên Δ BED vuông tại D⇒ OD ⊥ EDVậy DE là tiếp tuyến của đường tròn (O; R) | 0,250,250,250,25 |

***Nếu học sinh có cách giải khác, Thầy (Cô) dựa vào biểu điểm trên để chấm.***