ỦY BAN NHÂN TP THỦ ĐỨC  **ĐỀ THI HỌC KỲ 1**

**TRƯỜNG THCS PHƯỚC BÌNH Năm học: 2021 – 2022**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Môn:Toán 9 -Thời gian:90 phút**

(*Không kể thời gian phát đề*)

**ĐỀ**

**Bài 1 (3.0 điểm):** Tính

a) **; b) ; c) 

**Bài 2 (2.0 điểm)**: Cho hai đường thẳng (d1) : và (d2): 

a) Vẽ (d1) và (d2) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

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

**Bài 3 (3.0 điểm)**: Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O), từ M vẽ 2 tiếp tuyến MA; MB đến đường tròn (A; B là các tiếp điểm),

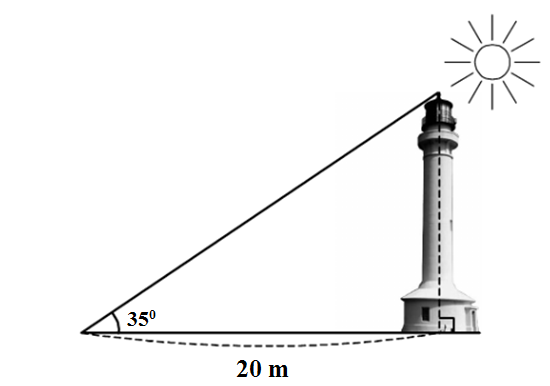
a/ Chứng minh: OM là đường trung trực của AB

b/ Vẽ đường kính BC của đường tròn (O), OM cắt AB tại H.MC cắt đường tròn (O) tại D. Chứng minh: ΔBCD là tam giác vuông, từ đó suy ra: MH.MO = MD.MC

c) Gọi E là giao điểm của (O) với OM. Chứng minh: CE là tia phân giác của 

**Bài 4 (1.0 điểm)**: Để kích cầu tiêu dùng sau mùa dịch Covid -19, một cửa hàng giày có chương trình khuyến mãi như sau: Giảm giá 30% so với giá niêm yết cho tất cả sản phẩm của cửa hàng. Nếu khách hàng có thẻ thành viên của cửa hàng thì được giảm thêm 20% so với giá đã giảm. Bình có thẻ thành viên của cửa hàng trên và mua một đôi giày có giá niêm yết là 2000 000 đồng. Hỏi Bình phải trả cho cửa hàng bao nhiêu tiền?

**Bài 5 (1.0 điểm)**: Tính chiều cao của một cái tháp. Biết rằng tia nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn tháp hợp với mặt đất một góc 350 và bóng của ngọn tháp trên mặt đất dài 20m (làm tròn đến mét).



----------- **HẾT**-----------

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Tổng điểm** |
| **Bài 1**  (3 điểm) |  | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **Bài 2**  (2.0 điểm) | (d1) : và (d2):  a)Bảng giá trị đúng  Vẽ đồ thị đúng  b) P/t hoành độ giao điểm của (d1) và (d2):    Thay x = -2 vào ta được: y = 2  Vậy tọa độ giao điểm của (d1) và (d2) là (- 2; 2) | 0.5  0.5  0.5  0.25    0.25 |
| **Bài 3**  (3.0 điểm) | Cho điểm M nằm ngoài đường tròn (O), từ M vẽ 2 tiếp tuyến MA; MB đến đường tròn (A; B là các tiếp điểm),  a/ Chứng minh: OM là đường trung trực của AB  b/ Vẽ đường kính BC của đường tròn (O), OM cắt AB tại H.MC cắt đường tròn (O) tại D. Chứng minh: ΔBCD là tam giác vuông, từ đó suy ra: MH.MO = MD.MC  c) Gọi E là giao điểm của (O) với OM. Chứng minh: CE là tia phân giác của    ***a/ Chứng minh: OM là đường trung trực của AB***  Ta có: MA = MB (t/c 2 tt cắt nhau)  OA = OB (b.kính)  ⇒ OM là đường trung trực của AB  ***b/ MC cắt đường tròn (O) tại D.***  ***Chứng minh: ΔBCD là tam giác vuông, từ đó suy ra: MH.MO = MD.MC***  ΔBCD nội tiếp (O), có BC là đường kính  ⇒ΔBCD vuông tại D  ΔMBC vuông tại B, đường cao BD  ⇒ MB2 = MD.MC (htl)  ΔMBO vuông tại B, đường cao BH (Do OM ⊥ AB tại H)  ⇒ MB2 = MH.MO (htl)  ⇒ MH.MO = MD.MC  ***c) Gọi E là giao điểm của (O) với OM. Chứng minh: CE là tia phân giác của***  C/m được: AC // OM  ⇒  ΔAOM vuông tại A, đường cao AH  ⇒ OA2 = OH.OM (htl)  ⇒ OC2 = OH. OM  ;  ⇒ΔOHC ΔOCM (cgc)  ,  Từ (1) và (2) ⇒  ⇒ CE là tia phân giác của | 0.25  0.25  0.5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 4**  (1.0 điểm) | ***Để kích cầu tiêu dùng sau mùa dịch Covid -19, một cửa hàng giày có chương trình khuyến mãi như sau: Giảm giá 30% so với giá niêm yết cho tất cả sản phẩm của cửa hàng. Nếu khách hàng có thẻ thành viên của cửa hàng thì được giảm thêm 20% so với giá đã giảm. Bình có thẻ thành viên của cửa hàng trên và mua một đôi giày có giá niêm yết là 2000 000 đồng. Hỏi Bình phải trả cho cửa hàng bao nhiêu tiền?***  Giá tiền đôi giày sau khi giảm 30% là:  2000 000 . 70% = 1 400 000 ( đồng)  Số tiền Bình phải trả cho cửa hàng là:  1 400 000 . 80% = 1 120 000 ( đồng) | 0,5  0,5 |
| **Bài 5**  (1.0 điểm) | ***Tính chiều cao của một cái tháp. Biết rằng tia nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn tháp hợp với mặt đất một góc 350 và bóng của ngọn tháp trên mặt đất dài 20m (làm tròn đến mét).***    Gọi chiều cao của tháp là AB(m), AB > 0  Δ ABC vuông tại A có:  Vậy tháp cao khoảng 14 mét. | 0.25  0.5  0,25 |

*(Lưu ý: học sinh làm cách khác đúng cho điểm tối đa)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MA TRẬN ĐỀ THI KIỂM TRA HKI – TOÁN 9** | | | | |
| **Cấp độ/ Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng Cao** |
| 1/Căn bậc hai- Căn bậc ba | - Đưa thừa số trong căn ra ngoài, cộng trừ căn bậc hai. | -Sử dụng phép tính và các phép biến đổi để rút gọn biểu thức. |  |  |
| Số câu | 1 | 2 |  |  |
| Số điểm | 1.0 điểm | 2.0 điểm |  |  |
| Tỉ lệ % | 10% | 20% |  |  |
| 2/Hàm số |  | -Vẽ đồ thị HS.  - Tìm tọa độ giao điểm. |  |  |
| Số câu |  | 2 |  |  |
| Số điểm |  | 2.0 điểm |  |  |
| Tỉ lệ % |  | 20% |  |  |
| 3/ Hệ thức lượng trong tam giác-  Đường tròn | Sử dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau | -Sử dụng hệ thức lượng, tỉ số lượng giác.  -Đường tròn, tiếp tuyến. |  | -Vận dụng kiến thức đường tròn. |
| Số câu | 1 | 1 |  | 1 |
| Số điểm | 1.0 điểm | 1.0 điểm |  | 1.0 điểm |
| Tỉ lệ % | 10% | 10% |  | 10% |
| 4/Bài toán thực tế |  |  | -Các bài toán thực tế tính toán. |  |
| Số câu |  |  | 1 |  |
| Số điểm |  |  | 1.0 điểm |  |
| Tỉ lệ % |  |  | 10% |  |
| 5/Bài toán thực tế |  | -Các bài toán thực tế hệ thức lượng, tỉ số LG. |  |  |
| Số câu |  | 1 |  |  |
| Số điểm |  | 1.0 điểm |  |  |
| Tỉ lệ % |  | 10% |  |  |
| **Tổng** | **20%** | **60%** | **10%** | **10%** |

**ỦY BAN NHÂN DÂN TP THỦ ĐỨC**

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**MA TRẬN ĐỀ THI HKI – MÔN TOÁN 9 - NĂM HỌC : 2021-2022**