**MA TRẬN ĐỀ THI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Cấp độ  Chủ đề | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | |
| **Thấp** | **Cao** |
| **1. Căn bậc hai. Căn bậc ba** | Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai. | Tìm *x* | Rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai. | Tìm *x* |
| Số câu  Số điểm | **1**  **1đ** | **1**  **0.5đ** | **1**  **1đ** | **1**  **0.5đ** |
| **2. Hàm số bậc nhất.** | Vẽ đồ thị hàm số. | Tìm giao điểm | Ứng dụng hàm số bậc nhất |  |
| Số câu  Số điểm | **1**  **1đ** | **1**  **0.5đ** | **1**  **1đ** |  |
| **3. Hệ thức lượng trong tam giác vuông.** | Tìm đường cao, cạnh trong tam giác vuông. |  | Ứng dụng tỉ số lượng giác |  |
| Số câu  Số điểm | **1**  **1đ** |  | **1**  **1đ** |  |
| **4. Đường tròn** |  | Vẽ hình minh họa. Vận dụng kiến thức về cạnh của tam giác vuông vào giải toán. | Vận dụng tính chất của đường tròn. | Vận dụng tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau. |
| Số câu  Số điểm |  | **1**  **1đ** | **1**  **1đ** | **1**  **0.5đ** |
| Tổng số câu  Tổng số điểm | **3**  **3đ** | **3**  **2đ** | **4**  **4đ** | **2**  **1đ** |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GDĐT Q12**  **Trường Tuệ Đức** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2020 – 2021** MÔN: **TOÁN** KHỐI LỚP: **9**  Thời gian **: 90** phút  -----Đề có **02** trang----- |

**Bài 1 (2 điểm).** Rút gọn các biểu thức sau:





**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 (1 điểm).**  Giải các phương trình sau:

 

**Bài 4 (1 điểm).**

Cho tam giác ABC vuông ở A có AH là đường cao, HB = 3,6cm, HC = 6,4cm. Tính AH và AB.

**Bài 5**: **(1 điểm)** Một cây tre AD bị gió thổi gãy gập

tại 1 điểm C trên thân cây cách gốc 3 mét (như hình vẽ).

Tính chiều dài cây tre biết ngọn tre chạm đất tại điểm B

và tạo với mặt đất một góc 

(kết quả làm tròn đến 1 chữ số thập phân)

**Bài 6**: **(1 điểm)** Nếu bỏ qua sự phụ thuộc về vĩ độ thì sự thay

đổi nhiệt độ không khí tùy theo độ cao của địa hình:

cứ lên cao 100 mét thì nhiệt độ không khí giảm xuống 0,6 0C.

Thành phố Hồ Chí Minh có độ cao bằng mực nước biển

(độ cao 0 mét). Thành phố Đà Lạt có độ cao 1500 mét so với

mực nước biển. Gọi x (0C) là nhiệt độ không khí tại Thành phố

Hồ Chí Minh và y (0C) là nhiệt độ không khí tại Thành phố Đà Lạt.

a) Hãy lập công thức tính y theo x.

b) Khi Thành phố Đà Lạt có nhiệt độ là 150C thì Thành phố Hồ Chí Minh có nhiệt độ là bao nhiêu?

**Bài 7 (2,5 điểm).**

Cho điểm S thuộc đường tròn (O;R) đường kính AB (SB < SA). Tiếp tuyến tại S của đường tròn (O;R) cắt AB ở M. Từ M vẽ tiếp tuyến MQ của đường tròn (O;R) (Q là tiếp điểm và khác S)

1. Tính và chứng minh MSQ cân.
2. Gọi H là giao điểm của OM và SQ. Giả sử SB = R. Hãy tính SQ theo R.
3. Trên tia SH chọn điểm E sao cho SE = SM. Chứng minh: EB // SO.

**Hết.**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1a** |  | **0,25 +0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **1b** |  | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| = 4 | **0,25** |
| **2a** | Bảng giá trị của (D1) đúng | **0,25** |
| Vẽ (D1) đúng | **0,25** |
| Tương tự cho (D2) | **0,25 +0,25** |
| **2b** |  | **0,25** |
| Tìm được tọa độ giao điểm của (D1) và (D2) là: (4;2) | **0,25** |
| **3a** |  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **3b** | Điều kiện: | **0,25** |
| Kết luận phương trình vô nghiệm | **0,25** |
| **4** |  | **0,25** |
| BA = 6cm | **0,25** |
|  | **0,25** |
| HA = 4,8cm | **0,25** |
| **5** |  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| AD = AC + DC = AC + BC | **0,25** |
| = 3 +  (m) | **0,25** |
| **6** | Nhiệt độ Tp. Đà lạt thấp hơn nhiệt độ Tp.HCM là: (1500:100).0,6 = 90C | **0,25** |
| Nên ta có y = x – 9 | **0,25** |
| Ta có y = 15 15 = x – 9 | **0,25** |
| Vậy khi Tp. Đà Lạt có nhiệt độ là 150C thì Tp.HCM có nhiệt độ là 240C | **0,25** |
| **7** |  |  |
| **7a** | ( ABS nội tiếp đường tròn đường kính AB) | **0,25 + 0,25** |
| MS = MQ ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) | **0,25** |
| MSQ là tam giác cân | **0,25** |
| **7b** | H là trung điểm của SQ (quan hệ giữa đường kính và dây cung) | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,25** |
|  | **0,25** |
| **7c** | SB là tia phân giác của | **0,25** |
| EB // SO (cùng vuông góc với SM) | **0,25** |