**MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Căn thức bậc hai** | Tính căn bậc 2 cơ bản | Thực hiện các phép tính căn thức bậc 2 | Vận dụng các tính chất căn thức bậc hai trong bài toán tìm x. |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** | 1  1.0  10% | 2  2,0  20% | 1  0,75  7,5% |  | **4**  **3,75**  **37,5%** |
| **2. Hàm số bậc nhất** | Vẽ đồ thị hàm số bậc nhất |  |  | Vận dụng vị trí tương đối của 2 đồ thị hàm số bậc nhất trong bài toán tìm tham số m |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** | 1  1.0  10% |  |  | 1  0,5  5% | **2**  **1,5**  **15%** |
| **3. Hình học** |  | Áp dụng các tính chất định lý về đường tròn và hệ thức lượng trong tam giác vuông để chứng minh song song, trung điểm, vuông góc và tính độ dài đoạn thẳng | Vận dụng các tính chất định lý về đường tròn để chứng minh các yếu tố hình học. | Vận dụng các tính chất định lý về đường tròn để chứng minh song song, trung điểm, vuông góc. |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** |  | 1  1.0  10% | 1  1.0  10% | 1  0.5  5% | **3**  **2,5**  **25%** |
| 4. Bài toán thực tế |  |  | Bài toán về xác định hàm số và vận dụng để tính toán. |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** |  |  | 2  1.0  10% |  | **2**  **1,0**  **10%** |
| 5. Bài toán thực tế |  |  | Bài toán về phần trăm |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** |  |  | 1  0,75  7,5% |  | **1**  **0,75**  **7,5%** |
| 6. Bài toán thực tế |  |  | Bài toán về tỉ số lượng giác và định lý Pitago |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** |  |  | 1  0,5  5% |  | **1**  **0,5**  **5%** |
| **Tổng số câu:**  **TS điểm:**  **Tỉ lệ:** | **2**  **2,0**  **20%** | **3**  **3,0**  **30%** | **6**  **4,0**  **40%** | **2**  **1.0**  **10%** | **13**  **10**  **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN TÂN PHÚ**  **TRƯỜNG THCS PHAN BỘI CHÂU**  **ĐỀ THAM KHẢO** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Năm học 2020 – 2021**  **Môn Toán – Lớp 9**  Thời gian làm bài: 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1: (3,0 điểm) Thực hiện phép tính.**

1.   

**Bài 2: (0,75 điểm)**

**Giải phương trình sau:**

**Bài 3: (1,5 điểm)**

a) Vẽ đồ thị (của hàm số 

b)Tìm m để đồ thị của hàm số : y = (2m – 1)x + 3m + 2 cắt đồ thị của hàm số tại điểm có tung độ là 1.

**Bài 4: (1,0 điểm)**

Giá cước của một hãng taxi Mai Linh loại xe 4 chỗ như sau: giá mở cửa 10 000đ cho km đầu tiên, các km tiếp theo là 13 600đ/1km, từ km thứ 31 là 11 000đ/1km. Một người đã thuê taxi loại 4 chỗ của Mai linh đi từ quận Tân Phú đến quận .

1. Hãy lập biểu thức tính số tiền y người đó phải trả nếu đi x km (1 < x <31).
2. Nếu người đó đi đoạn đường từ quận Tân Phú xuống quận 1 cách nhau 7 km thì phải trả bao nhiêu tiền cho cả đi lẫn về?

**Bài 5**: **(0,75 điểm)**

Một cửa hàng nhập về 20 chiếc máy tính xách tay với giá vốn là 5 000 000 đồng. Đợt đầu cửa hàng bán được 10 chiếc lời 30% so với giá vốn. Đợt sau cửa hàng giảm giá đang bán xuống 15% thì bán hết số còn lại. Hỏi sau khi bán hết lô hàng, cửa hàng đó lời bao nhiêu phần trăm so với vốn ban đầu?

**Bài 6: (2,5 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A. Đường tròn tâm O đường kính AB cắt BC tại D.

1. Cho AC= 6cm, AB = 8cm. Tính AD, BD.
2. Gọi I là trung điểm của BD. Tiếp tuyến tại D của (O) cắt AC ở M và cắt OI tại N, OM cắt AD ở K. Chứng minh: NB là tiếp tuyến của (O) và OK.OM = OI.ON.
3. Gọi Q là giao điểm của MB và AN. Chứng minh: DQ vuông góc với AB.

**Bài 7: (0,5 điểm)**

Một viên bi đặt ở vị trí C như hình vẽ. Vận tốc khi viên bi lăn tự do từ vị C đến A (bỏ qua ma sát) là 0.5 m/s. Biết góc CAB là 300, khoảng cách AB là 10m. Tính độ dài cạnh BC biết rằng thời gian viên bi di chuyển từ vị trí C đến vị trí A là 10 giây. Kết quả làm tròn một chữ số thập phân. *(Học sinh phải vẽ lại hình minh họa vào bài làm).*

**- HẾT -**

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1:**

a) (1 điểm)

=  (1 điểm)

= 3 (1 điểm)

**Bài 2:** 

 (0,75điểm)

**Bài 3: (1,5 điểm)**

1. Vẽ đồ thị (của hàm số 

 (1 điểm)

b)Tìm m để đường thẳng : y = (2m – 1)x + 3m + 2 cắt đồ thị của hàm số  tại điểm có tung độ là 1.

Gọi A là giao điểm của và 



Thử lại với m = 0 🡪 : y = (2.0 – 1)x + 3.0 + 2= – x +2 trùng với 

Nên loại m = 0 . Vậy không tìm được m thỏa yêu cầu bài. (0,5 điểm)

Bài 4:

**Biểu thức**: y = 10 000 + 13 600 . (x – 1)

**x = 7** 🡪 2y =183 200 đồng.

**Bài 4: (1 điểm)**

**Một cửa hàng nhập về 20 chiếc máy tính xách tay với giá vốn là 5 000 000 đồng. Đợt đầu cửa hàng bán được 10 chiếc và lời 30% so với giá vốn. Đợt sau cửa hàng giảm giá đang bán xuống 15% thì bán hết số còn lại. Hỏi sau khi bán hết lô hàng, cửa hàng đó lời bao nhiêu phần trăm so với vốn ban đầu?**

Giá bán 1 chiếc máy tính xách tay: 5000 000. 30% = 6,5 (tr đồng)

Số tiền thu được khi bán 10 sản phẩm lúc đầu: 10. 6,5 = 65 (tr đồng)

Giá bán mới: 6500 000(1-15%)=5 525 000(đồng)

Số tiền lời khi bán 10 sản phẩm lúc sau: 10. 5 525 000= 55,25 (tr đồng)

Tổng số tiền khi bán hết sản phẩm là: 65 + 55,25 = 120,25 (tr đồng)

% tiền lời là:  (1 điểm)

**Bài 7: (0,5 điểm)**

Một viên bi đặt ở vị trí C như hình vẽ. Vận tốc khi viên bi lăn tự do từ vị C đến A (bỏ qua ma sát) là 0.5 m/s. Biết góc CAB là 300, khoảng cách AB là 10m. Tính độ dài cạnh BC biết rằng thời gian viên bi di chuyển từ vị trí C đến vị trí A là 10 giây.



Quãng đường CA = 10 . 0,5 = 5m

 (0,5 điểm)

**Bài 7: (2,5điểm)**



1. Chứng minh: Tam giác ABC vuông tại A và tính độ dài AD, BD.

**AD = 4,8cm, BD = 6,4 cm** (1 điểm)

1. **Chứng minh: BN là tiếp tuyến của (O)**

+ Chứng minh: ON vuông góc với DB tại I góc DON = góc BON

+ CM: 🡪  BN là tiếp tuyến của (O)

**\*Chứng minh** OK.OM = OI.ON.(cùng bằng OD2)

(1 điểm)

1. **Chứng minh: DQ vuông góc AB**

+Cminh: AC//BN

+ M là trung điểm AC



DQ//MA

DQ vuông góc AB (0,5 điểm)