|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I - NĂM HỌC: 2023 - 2024****MÔN: TOÁN - LỚP 9****I. MA TRẬN** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** | **Tỉ lệ****%** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **ChTL** | **Thờigian (p)** | **ChTL** | **Thời gian (p)** | **ChTL** | **Thời gian (p)** | **ChTL** | **Thời gian (p)** | **ChTL** |
| **1** | **HÀM SỐ BẬC NHẤT** | Hàm số y = ax + b (a $\ne $ 0)Đồ thị hàm số và toạ độ giao điểm của 2 đồ thị | Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất y = ax + bBiết cách vẽ và vẽ đúng đồ thị của hàm số y = ax + b | 1 | 9 |  |  |  |  |  |  | 1 | 9 | 10 |
| Biết tìm tọa độ giao điểm của 2 đồ thị bằng phép tính. |  |  | 1 | 6 |  |  |  |  | 1 | 6 | 6,7 |
| **2** | **Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn** |  | Đoán nhận số nghiệm của hệ phương trình. |  |  | 1 | 7,5 |  |  |  |  | 1 | 7,5 | 8,3% |
| Giải hệ phương trình |  |  |  |  | 1 | 7,5 |  |  | 1 | 7,5 | 8,3% |
| **3** | **CĂN BẬC HAI, CĂN BẬC BA** | Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai.Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai. | Tính/Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai (Sử dụng các công thức biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai) | 1 | 7,5 |  |  |  |  |  |  | 1 | 7,5 | 8,3% |
|  | Rút gọn biểu thức chứa căn (chữ) |  |  | 1 | 7,5 |  |  |  |  | 1 | 7,5 | 8,3% |
| **4** | **TOÁN THỰC TẾ** | Toán thực tế hình học | Tính độ dài đoạn thẳng, số đo góc, dây cung, hình học không gian lớp 8 |  |  |  |  | 1 | 7,5 |  |  | 1 | 7,5 | 8,3% |
| **5** | **TOÁN THỰC TẾ** | Hàm số bậc nhất | Hiểu kiến thức đã học giải quyết các vấn đề thực tiễn hàm số bậc nhất |  |  | 1 | 7,5 |  |  |  |  | 1 | 7,5 | 8,3% |
| **6** | **TOÁN THỰC TẾ** | Phương trình, hệ phương trình | Vận dụng các kiến thức đã học về phương trình hoặc hệ phương trình để giải quyết các vấn đề thực tiễn. |  |  |  |  | 1 | 7,5 |  |  | 1 | 7,5 | 8,3% |
| **7** | **HÌNH HỌC** | Đường tròn | Chứng minh 4 điểm thuộc đường tròn, tính toán áp dụng công thức HTL, TSLG, Pitago, chứng minh đường trung trực, vuông góc, song song. | 1 | 6 |  |  |  |  |  |  | 1 | 6 | 6,7% |
|  | Chứng minh hệ thức, tiếp tuyến, yếu tố bằng nhau. |  |  | 1 | 6 |  |  |  |  | 1 | 6 | 6,7% |
|  | Các yếu tố liên quan |  |  |  |  |  |  | 1 | 9 | 1 | 9 | 10% |
| **Tổng** | **3** | **10** | **4** | **31** | **2** | **32** | **1** | **5** | **40** | **60** | **100%** |
| **Tỉ lệ** | 30% | 40% | 20% | 10% | 100% |  |
| **Tổng điểm** | **3,0** | **4,0** | **2,0** | **1,0** | **10** |  |

**II. MÔ TẢ CHI TIẾT**

**Câu 1a: (1 điểm)(NB)** Vẽ 2 đường thẳng trong cùng một mặt phẳng tọa độ

**Câu 1b: (0,5 điểm)(TH)** Tìm tọa độ giao điểm của hai đường thẳng bằng phép tính.

**Câu 2a: : (1 điểm)(TH)** Đoán nhận số nghiệm của hệ phương trình

**Câu 2b: : (1 điểm)(VDT)** Giải hệ phương trình

**Câu 3a: : (1 điểm)(NB)** Tính/ Rút biểu thức (dạng căn số sử dụng hằng đẳng thức )**Câu 1b:** **(TH)**

**Câu 3b: : (1 điểm)** **(TH)** Rút gọn biểu thức ( dạng căn chữ)

**Câu 4 : (0,5 điểm) (VD**) Tính độ dài đoạn thẳng, số đo góc, dây cung, một số hình học không gian lớp 8 ( kèm công thức)

**Câu 5: (1 điểm) (TH)** Hiểu kiến thức đã học giải quyết vấn đề thực tiễn dạng hàm số bậc nhất.

**Câu 6 (0,5 điểm) (VD**) Vận dụng các kiến thức đã học giải quyết các vấn đề thực tiễn (phương trình hoặc hệ phương trình)

**Câu 7a:** **: (1 điểm)(NB)** Chứng minh 4 điểm thuộc đường tròn, tính toán áp dụng các công thức HTL, TSLG, Pitago, chứng minh đường trung trực, vuông góc, song song,

**Câu 6b:** **: (1 điểm)(TH)** Chứng minh hệ thức, tiếp tuyến, yếu tố liên quan

**Câu 6c:** **: (1 điểm)(VDC)** chứng minh các yếu tố liên quan.

|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3****TRƯỜNG THCS PHAN SÀO NAM****ĐỀ THAM KHẢO** *(Đề có 01 trang)* |  **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC: 2023 – 2024****MÔN: TOÁN – LỚP: 9****Thời gian làm bài: 90 phút***(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1.** **(1,5 điểm)**

Cho hàm số  (d1) và hàm số (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.

**Câu 2. (2,0 điểm)**

a) Không giải hệ phương trình, đoán nghiệm của hệ phương trình: 

b) Giải hệ phương trình sau: 

**Câu 3:** **(1,5 điểm)** Rút gọn biểu thức:

****

( a>b>0)

**Câu 4: ( 0,5 điểm)** Để nhìn thấy đỉnh A của một vách đá dựng đứng, người ta đã đứng tại điểm P cách vách đá một khoảng 45m và nhìn lên một góc 25o so với đường nằm ngang (xem hình vẽ). Hãy tính độ cao của vách đá *(làm tròn đến hàng đơn vị).*

H

**Câu 5: ( 1, 0 điểm)** Anh Minh làm việc cho một cửa hàng bán xe máy.Thu nhập hàng tháng của anh gồm có tiền lương 6 000 000 đồng và tiền hoa hồng cho mỗi chiếc xe máy bán được là **** đồng. Gọi x (chiếc) là số chiếc xe máy anh Minh bán được trong tháng, còn y (đồng) là thu nhập trong một tháng của anh Minh.

a) Hãy viết hệ thức liên hệ giữa y và x.

b) Tính số chiếc xe máy anh Minh bán được trong tháng 9 /2023 biết tháng đó anh có thu nhập 13 600 000 đồng.

**Câu 6: ( 0,5 điểm)** Trong đợt I, Bác Tâm đầu tư 250 triệu đồng để kinh doanh, sau khi bán hết, trừ các chi phí khác bác thu được lãi 25%. Đợt II bác dùng hết số tiền vốn và lãi thu được ở đợt I tiếp tục kinh doanh và cuối đợt II bác thu được lãi 20%.

1. Hỏi sau hai đợt kinh doanh bác Tâm thu được cả vốn lẫn lời là bao nhiêu?
2. Trong đợt III, Bác dùng tiền lời của đợt I và II để tiếp tục đầu tư kinh doanh và thu được cả vốn lẫn lời của đợt này là 140 triệu đồng. Hỏi lợi nhuận thu được trong đợt III là bao nhiêu phần trăm?

**Câu 7: (3,0 điểm)** Từ điểm M nằm ngoài đường tròn ( O;R ) với OM > 2R, kẻ các tiếp tuyến MA, MB của đường tròn ( O ) ( A, B là các tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của AB và OM, vẽ đường kính AC.

a) Chứng minh: tại H và OM // BC

b) MC cắt đường tròn ( O ) tại D ( D khác C ). Chứng minh: MH. MO = MD. MC

c) Vẽ  tại E, BE cắt MC tại F. Chứng minh: F là trung điểm E

**..................HẾT................**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | LỜI GIẢI | ĐIỂM |
| **Câu 1****(1,5 điểm)** | a)Bảng giá trị + Vẽ đồ thị Bảng giá trị + Vẽ đồ thị b) Phương trình hoành độ giao điểm của  và Vậy tọa độ giao điểm cần tìm là (-2;-1) | 0,5đ0,5đ0,5đ |
| **Câu 2** **(2,0 đ)** | a)Ta có Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất.b) Vậy nghiệm của hệ phương trình là  | 0,5đ0,5đ0,25đ0,5đ0,25đ |
| **Câu 3**(1,5 đ) |  | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Câu 4 (0,5 đ)** | H Gọi AB là độ cao của vách đáXét vuông tại H có:$$tanP=\frac{AH}{PH} $$$⟹AH=45tan25^{0}≈21\left(m\right)$ Vậy: Độ cao của vách đá khoảng 21m. | 0,25đ0,25đ |
| **Câu 5**(1,0 điểm) | 1. a) y = 6 000 000 + 200 000x
 | 0,5đ |
| 1. b) Số xe máy anh Minh bán được trong tháng 9:

(13 600 000 – 6 000 000): 200 000= 38 (chiếc) | 0,5đ |
| **Câu 6**(0,5 điểm) | a)Sau hai đợt kinh doanh bác Tâm thu được số tiền cả vốn lẫn lời là: $250\left(1+25\%\right)\left(1+20\%\right)=375 (triệu đồng)$  | 0,25đ |
| b)Tiền lời thu được của đợt I và II là: 375 – 250 = 125 (triệu đồng)Lợi nhuận thu được trong đợt 3 là:$$\frac{140-125}{125}×100\%=12\%$$ | 0,25đ |
| **Câu 7**(3,0 điểm) | a)Chứng minh: tại H và OM // BC Ta có: MA = MB ( Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau)OA = OB = RSuy ra OM là đường trung trực của AB Xét nội tiếp đường tròn (O) có AC là đường kínhSuy ra  vuông tại BMà Suy ra OM // BC | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| b) Xét nội tiếp đường tròn (O) có AC là đường kínhSuy ra  vuông tại CHay Xét  vuông tại A, AD là đường caoSuy ra (1)Xét  vuông tại A, AH là đường caoSuy ra (2)Từ (1), (2) suy ra  | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| c)Gọi K là giao điểm AM và BC Chứng minh: M là trung điểm của AK Chứng minh:  Chứng minh: F là trung điểm của EB  | 0,25đ0,25đ+0,25đ0,25đ |

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**