|  |  |
| --- | --- |
| **Phòng GD &ĐT Thanh Trì**  **Trường THCS TAM HIỆP**  **------------------** | **ĐỀ ÔN TẬP TOÁN 9** |

Đề 1

Bài 1: (2,5đ) với 

a. Rút gọn P

b. Tính P khi 

c. Tìm x để 

Bài 2: (2đ) Một ô tô và xe máy đi từ A đến B cách nhau 120km. Ô tô khởi hành sau xe máy 30 phút và đi với vận tốc lớn hơn vận tốc của xe máy là 24 km/h. Tính vận tốc mỗi xe biết xe ô tô đến B sớm hơn xe máy là 20 phút.

Bài 3: (2đ) Cho 2 đường thẳng 

a. Vẽ 2 đồ thị trên cùng một mặt phẳng tọa độ

b. Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị

c. Tính diện tích tam giác tạo bởi giao điểm của hai đồ thị với trục tung và giao điểm của hai đồ thị

Bài 4: (3đ)Cho tam giác ABC vuông ở A, đường cao AH, AB = 6cm, AC = 8cm

a. Tính BC, AH

b. Tính số đo góc B và góc C

c. Gọi M, N là hình chiếu của H trên AB, AC. Tứ giác AMHN là hình gì? Tính SAMHN ?

Bài 5: (0,5đ) Cho x, y là 2 số thực thỏa mãn . Tìm Pmin biết 

**Đề 2**

**Bài 1: ( 2đ)**

1. Tính : a) 

b) 

2) Giải phương trình : 

**Bài 2 (2,0đ):** Cho biểu thức  với 

1. Rút gọn M
2. Tính giá trị của M khi a = 
3. Tìm a sao cho M – a + 2 đạt giá trị lớn nhất . Tìm GTLN đó .

**Bài 3(2,0đ) :** Cho hai hàm số  và 

1. Vẽ đồ thị hai hàm số đó trên cùng một hệ trục tọa độ và tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị
2. Viết phương trình đường thẳng song song với đường thẳng và đi qua điểm M(1;3)

**Bài 4 (3,5đ) :** Cho đường tròn (O;R). Từ 1 điểm A ở bên ngoài đường tròn kẻ các tiếp tuyến AB , AC với đường tròn (B, C là tiếp điểm ) . Gọi H là trung điểm của BC

1. Chứng minh A , H , O thẳng hàng và các điểm A , B , O , C cùng nằm trên một đường tròn
2. Kẻ đường kính BD của (O) , vẽ CK vuông góc với BD .

Chứng minh rằng AC.CD = CK.AO

1. Tia AO cắt đường tròn tại M và N ( AM < AN ) .

Chứng minh MH.NA = MA, NH

1. AD cắt CK tại I . Chứng minh I là trung điểm của CK

**Bài 5 (0,5đ):** Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức

S = 

**Đề 3**

**Phần I: TRẮC NGHIỆM (1.0 ĐIỂM)**

*Chọn đáp án đúng cho các khẳng định sau:*

***Câu 1:*** Khi x=4 thì biểu thức có giá trị là

A. 4 B. -2 C. 2 D. 8

***Câu 2:*** Phương trình x2 - mx + 1= 0 có nghiệm kép khi:

A. m = ±1 B. m = 4 C. m = 2 D. m = ±2

***Câu 3:*** Cho đường tròn (O;R) và điểm A sao cho AO = 2R. Các tiếp tuyến AB, AC với (O;R) trong đó B, C là tiếp điểm. Khi đó độ dài dây BC là:

A. R B. R C. R D. 2R

***Câu 4:*** Ba điểm A, B, C phân biệt thuộc (O;R) sao cho AB=BC=R. M là điểm bất kỳ trên cung lớn AC của (O;R).Số đo của góc AMC là:

A. 600 B. 900 C. 1200 D. 1350

**Phần II: TỰ LUẬN (9.0 ĐIỂM)**

**Bài 1(2.0 điểm):** Cho A = với x≥0; x≠1

a) Rút gọn A. b) Tính A khi x =  c)Tìm x để A = 7

**Bài 2(1.0 điểm)** *Giải hệ phương trình và phương trình* a) 2x - 4y = 12 b) 

-5x + 7y = -36

**Bài 3 (2.0 điểm)** *Giải bài toán bằng cách lập phương trình*

Một người đi xe đạp từ A đến B cách nhau 24 km. Khi đi từ B trở về A người đó tăng vận tốc thêm 4 km/h so với lúc đi, vì vậy thời gian về ít hơn thời gian đi 30 phút. Tính vận tốc của xe đạp khi đi từ A đến B.

**Bài 4 (3.5 điểm)**

Cho BC là dây cung cổ định của (O; R) với BC<2R. Gọi A là điểm di động trên cung lớn BC sao cho AB<AC. AF và CE là các đường cao của tam giác ABC cắt nhau tại H (F∈BC, E∈AB). Kẻ đường kính AK của (O).

1. Chứng minh tứ giác AEFC nội tiếp được đường tròn
2. Chứng minh: ΔABK và ΔAFC đồng dạng.
3. Kẻ FM song song với BK (M∈AK). Chứng minh: CM vuông góc với AK
4. Chứng minh: Khi A di chuyển trên cung lớn BC thì bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác BHC không đổi

**Bài 5 (0.5 điểm)**

Tìm cặp số nguyên (x;y) thỏa mãn phương trình: x2 + xy + y2 - x2y2 = 0