|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT GIA LÂM**  **===== o0o =====**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10**  **MÔN: TOÁN**  *Ngày thi: ..... tháng …. Năm 2020*  *(Thời gian làm bài: 120 phút)* |

**Bài 1 :***(2,0 điểm).*

Cho biểu thức P =  ; Q =  với x ≥ 0 ; x ≠ 1

a. Tính giá trị của Q khi x = 16

b. Rút gọn biểu thức M = P : Q

c. Tìm x để M < 

**Bài 2** *:(2,0 điểm).*Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình

Quãng đường AB dài 400 km, một ô tô đi từ A đến B với vận tốc không đổi. Khi từ B trở về A, ô tô tăng vận tốc thêm 10 km/h. Tổng thời gian đi và về là 18 giờ. Tính vận tốc lúc đi.

**Bài 3**: *(2,0 điểm).*

1. Giải hệ phương trình 

2. Cho parabol (P): y = x2 và đường thẳng (d): y = mx - 2m + 4.

a) Xác định tọa độ các giao điểm của parabol (P) và và đường thẳng (d) khi m = 1

b) Tìm m để đường thẳng (d) cắt pa rabol (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ x1, x2 sao cho x12 + x22 có giá trị nhỏ nhất.

**Bài 4 :** *(3, 5 điểm)* :

Cho đường tròn tâm O đường kính AB = 2R. Gọi C là trung điểm của OA, qua C kẻ dây MN vuông góc với OA tại C. Gọi K là điểm tùy ý trên cung nhỏ BM, H là giao điểm của AK và MN.

1. Chứng minh tứ giác BCHK là tứ giác nội tiếp.
2. Chứng minh AK.AH = R2
3. Trên KN lấy điểm I sao cho KI = KM, chứng minh NI = KB.
4. Khi K di chuyển trên cung nhỏ BM, tìm quỹ tích điểm I.

**Bài 5:***(0,5 điểm)* : Giải phương trình 

**------------------------ HẾT -----------------------------**

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT GIA LÂM**  **===== o0o =====**  **ĐỀ 2** | **ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10**  **MÔN: TOÁN**  *Ngày thi: ..... tháng …. Năm 2020*  *(Thời gian làm bài: 120 phút)* |

**Bài I** ( 2,0 điểm)

Cho hai biểu thức: và với

1. Tính giá trị của A khi x = 9.
2. Rút gọn B
3. Đặt P = A + B. Tìm x để P nhận giá trị nguyên.

**Bài II** ( 2 điểm) *Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:*

Một đội xe theo kế hoạch phải chuyển xong 200 tấn than trong một thời gian quy định, mỗi ngày chuyển được một khối lượng than như nhau. Nhờ được bổ sung thêm xe, thực tế mỗi ngày đội chuyển thêm được 5 tấn so với kế hoạch. Vì vậy chẳng những đã hoàn thành công việc sớm hơn 1 ngày so với quy định mà còn chuyển vượt mức 25 tấn. Tính khối lượng than mà đội xe phải chuyển trong một ngày theo kế hoạch.

**Bài III.** ( 2 điểm)

1. Giải hệ phương trình
2. Cho phương trình
3. Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m.
4. Tìm tất cả các giá trị của m để

**Bài IV.** ( 3,5 điểm)

Cho đường tròn (O) với dây AB cố định khác đường kính, C là điểm thuộc cung lớn AB sao cho tam giác ABC nhọn. M và N lần lượt là điểm chính giữa cung nhỏ AB và cung nhỏ AC. Gọi I là giao điểm của BN và CM. Dây MN cắt AB và AC lần lượt tại H và K.

1. Chứng minh tứ giác BMHI nội tiếp.
2. Chứng minh MK.MN = MI.MC.
3. Chứng minh tam giác AKI cân tại K và tứ giác AHIK là hình thoi.
4. Chứng minh khi điểm C di động trên cung lớn AB và thỏa mãn điều kiện đề bài, tổng hai bán kính của hai đường tròn ngoại tiếp tam giác NAH và tam giác NBH có giá trị không đổi.

**Bài V.** ( 0,5 điểm)

Giải phương trình:

**------------------------ HẾT -----------------------------**