|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT HUYỆNGIA LÂM  **TRƯỜNG THCS NINH HIỆP**  **ĐỀ THI THAM KHẢO** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2021 – 2022**  **Môn thi: TOÁN**  *Thời gian làm bài: 120 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**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)*

*a) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình*

Hai người thợ cùng làm chung một công việc thì sau 4 giờ 30 phút làm xong. Nếu người thứ nhất làm một mình trong 3 giờ và người thứ hai làm một mình trong 2 giờ thì hai người làm được 50% công việc. Hỏi nếu mỗi người làm một mình thì sau bao lâu xong công việc đó?

b) Quả dưa đỏ hình cầu gồm có lớp vỏ dày 1cm, phần ruột đỏ bên trong có dạng hình cầu bán kính 8cm. Tính thể tích lớp vỏ dưa? (Tính gần đúng đến 2 chữ số thập phân sau dấu phẩy).

**Bài 3**: *(2,0 điểm).*

1. Giải phương trình 

2. Cho parabol (P): y =  và đường thẳng (d): (với m là tham số)

1. Chứng minh với mọi giá trị của m, đường thẳng (d) luôn cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt.
2. Gọi y1, y2 lần lượt là tung độ của các giao điểm của (d) và (P).

Tìm các giá trị của tham số m để y1 +y2<9.

**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. Tứ giác AMON là hình gì ? Vì sao? Tính diện tích hình đó theo R?
4. Trên KN lấy điểm I sao cho KI = KM.Khi K di chuyển trên cung nhỏ BM, điểm I di chuyển trên đường nào?

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