|  |  |
| --- | --- |
| **PGD- ĐT HUYỆN GIA LÂM****TRƯỜNG THCS KIM LAN** | **ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10- NĂM 2021-2022****MÔN TOÁN**Thời gian làm bài: 120 phút |

**Câu I (2,0 điểm):** Cho hai biểu thức:  và  với x>0; x≠4

1. Tính giá trị biểu thức A khi x = 9.
2. Chứng minh rằng  
3. Tìm x để biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu II (2,5 điểm)**

1)*Giải bài toán bằng cách lập phương trình (hệ phương trình):*

Một phân xưởng theo kế hoạch phải may 1000 bộ quần áo trong thời gian quy định. Khi thực hiện, mỗi ngày xưởng may nhiều hơn 10 bộ và hoàn thành kế hoạch trước 5 ngày. Hỏi theo kế hoạch, mỗi ngày xưởng phải may bao nhiêu bộ quần áo?

2) Quả bóng đá thi đấu theo tiêu chuẩn của FIFA có chu vi đường tròn lớn khoảng 70 cm. Hãy tính diện tích bề mặt quả bóng đá. (theo đơn vị cm2, làm tròn chữ số thập phân thứ hai và π ≈ 3,14).

**Câu III (2,0 điểm)**

1) Giải hệ phương trình 

2) Cho Parabol  và đường thẳng 

a) Chứng minh rằng (d) và (P) luôn cắt nhau tại 2 điểm phân biệt.

b) Gọi x1, x2 là hoành độ giao điểm của (d) và (P), tìm m để 

**Câu IV (3,0 điểm)**

Cho ba điểm A,B,C phân biệt thẳng hàng theo thứ tự đó. Vẽ đường tròn tâm O bất kỳ đi qua hai điểm B, C (O không thuộc BC). Gọi E, F là các tiếp điểm của các tiếp tuyến kẻ từ A tới đường tròn (O). Gọi M là trung điểm BC.

1) Chứng minh các điểm A, E, O, M, F cùng nằm trên một đường tròn.

2) Gọi H là giao điểm của hai đường thẳng AO và EF. Chứng minh AH.AO = AB.AC .

3) Gọi K là giao điểm của FE và BC. Chứng minh rằng .

**Câu 5 (0,5 điểm)**

 Cho a, b, c là các số thực dương thỏa mãn điều kiện a2 + b2 + c2 = 3.

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức A= ab + bc + ca + a + b + c.

……………………………………………. Hết……………………………………..

*Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*