|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN BẮC TỪ LIÊM**  **TRƯỜNG THCS TÂY TỰU** | **ĐÊ THI THỬ MÔN TOÁN**  **Năm 2017 - 2018**  ***Thời gian: 120 phút*** |

**Bài I.***(2,0 điểm)* Cho biểu thức: và 

1) Rút gọn biểu thức A

2) Tính giá trị biểu thức B khi 

3) Tìm các giá trị nguyên của a để 

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

Một phòng họp có 300 ghế. Vì số người đến dự họp là 357 người nên ban tổ chức phải kê thêm một hàng ghế và mỗi hàng ghế phải xếp thêm 2 ghế nữa mới đủ chỗ ngồi. Hỏi lúc đầu phòng họp có bao nhiêu hàng ghế và mỗi hàng ghế có bao nhiêu ghế? Biết số ghế xếp ở mỗi hàng là như nhau.

**Bài III.***(2,0 điểm)*

1) Cho phương trình:  (x là ẩn)

a) Giải phương trình khi m = 1.

b) Tìm m để tỷ số giữa hai nghiệm của phương trình có giá trị tuyệt đối bằng 2.

2) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho (P): y = - và đường thẳng (d): y = kx -1

a) Chứng tỏ với mọi giá trị của k, đường thẳng (d) luôn cắt (P) tại 2 điểm phân biệt A, B.

b) Chứng minh  vuông (O là gốc tọa độ).

**Bài IV.***(3,5 điểm)* Cho đường tròn (O; R). Một đường thẳng d không qua O cắt đường tròn (O) tại 2 điểm A và B. Trên đường thẳng d lấy điểm C sao cho CA < CB. Từ C kẻ hai tiếp tuyến CM và CN với đường tròn (M, N là các tiếp điểm). Đường thẳng qua O vuông góc với AB tại H cắt CN tại K

1) Chứng minh O, C, H, N cùng thuộc một đường tron.

2) Chứng minh KN.KC = KO.KH

3) Đoạn thẳng CO cắt đường tròn (O) tại I. Chứng minh I là tâm đường tròn nột tiếp tam giác CMN.

4) Một đường thẳng đi qua O và song song với MN cắt các tia CM, CN lần lượt tại E và F. Xác định vị trí của C trên đường thẳng d sao cho diện tích tam giác CEF nhỏ nhất.

**Bài V.***(0,5 điểm)*Cho x, y là các số thực thỏa mãn. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: .