|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD& ĐT QUẬN LONG BIÊN** **TRƯỜNG THCS NGỌC THỤY**  |  **ĐỀ THI THỬ VÀO 10**  **MÔN: TOÁN 9** ***Thời gian: 120 phút*** ***Ngày thi 17 /5/2018*** |

**Bài I ( 2 điểm):** Cho hai biểu thức  Và  với 

 1) Tính giá trị của biểu thức A khi x = 36.

 2) Rút gọn B.

 3) So sánh biểu thức P = B : A với 1.

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

Một phòng họp dự định có 120 người dự họp, nhưng khi họp có 160 người tham dự nên phải kê thêm 2 dãy ghế và mỗi dãy phải kê thêm 1 ghế nữa thì vừa đủ. Tính số dãy ghế dự định lúc đầu. Biết rằng số dãy ghế lúc đầu trong phòng nhiều hơn 20 dãy nghế và số ghế trên mỗi dãy ghế là bằng nhau.

**Bài III ( 2,0 điểm)**

1) Giải hệ phương trình sau: 

2) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho parabol (P) có phương trình y = x2 và đường thẳng (d) đi qua điểm M(0; 1) có hệ số góc k.

a) Viết phương trình đường thẳng (d). Chứng minh rằng: với mọi giá trị của k, đường thẳng (d) luôn cắt parabol (P) tại 2 điểm phân biệt A, B.

b) Gọi hoành độ của các điểm A, B là . Chứng minh rằng: 

**Bài IV ( 3,5 điểm)** Cho nửa đường tròn tâm O đường kính AB. Lấy một điểm M trên bán kính OA (M khác A,O) qua đó dựng đường thẳng d vuông góc với AB tại M. Trên d lấy điểm N sao cho đoạn thẳng NB cắt nửa (O) tại C. Kẻ tiếp tuyến NE với đường tròn ( E là tiếp điểm).

a) Chứng minh: 4 điểm O, M, N, E cùng thuộc một đường tròn.

b) Chứng minh: NE2 = NB.NC

c) Gọi giao điểm của AC với d là H. Chứng minh: góc NEH = góc NME.

d) Gọi giao điểm của EH với (O) là F. Chứng minh: NF là tiếp tuyến của (O).

**Bài V ( 0,5 điểm)** Cho x, y, z là các số dương thoả mãn xy +yz +xz = 4xyz.

Chứng minh 