|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **QUẬN HOÀN KIẾM** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ II MÔN TOÁN 9****NĂM HỌC 2017-2018***Thời gian làm bài: 90 phút***ĐỀ SỐ 1** |

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

a) Tính giá trị của biểu thức A khi a = 

b) Rút gọn biểu thưc B

c) So sánh  với 2

d) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

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

Hai người thợ cùng làm chung một công việc trong  giờ thì xong. Nếu mỗi người làm một mình thì thời gian để người thứ nhất hoàn thanh công việc ít hơn người thứ hai là 2 giờ. Hỏi nếu phải làm một mình thì mỗi người phải làm trong bao nhiêu giờ để xong công việc?

**Bài III.***(2,0 điểm)*

1) Giải hệ phương trình 

2) Cho parabol (*P*) : y = - và đường thẳng (*d*) : y = (3 - m)x + 2 – 2m

1. Tìm m để (*d*) cắt (*P*) tại hai điểm phân biệt A, B
2. Gọi ,  lần lượt là tung độ hai điểm A, B. Tìm m để .=16.

**Bài IV.***(3,5 điểm)* Cho nửa đường tròn (*O*), đường kính AB = 2R, dây *CD* vuông góc với *AB* tại điểm *H*. Điểm *M* di động trên đoạn thẳng *CD*, tia *AM* cắt (*O)* tại *N*. Chứng minh:

1) Tứ giác *MNBH* nội tiếp;

*2) MC.MD = MA.MN* và tích *AM.AN* không đổi;

*3) AC* là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp của tam giác *CMN*;

4) Khi *M* di động trên đoạn *CD*, trọng tâm G của  chạy trên một đường tròn xác định.

**Bài V.** *(0,5 điểm)* Cho các số thực dương a, b, c thỏa mãn a + b + c = 1. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức 