|  |  |
| --- | --- |
| **THCS ARCHIMEDES - ACADEMY**  **NĂM HỌC: 2017 - 2018** | **ĐỀ KIỂM TRA KSCL GIỮA KÌ I**  **Môn: Toán – lớp 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**Bài 1** (2,5 điểm) Cho biểu thức 

a) Rút gọn biểu thức P với a > 0 và  .

b) Tìm giá trị của x để P < 2.

c) Cho x > 9. Tìm giá trị nhỏ nhất của 

**Bài 2** (1,5 điểm) Giải các phương trình sau:

a)  b) 

**Bài 3** (2,0 điểm) Cho đường thẳng (d) có phương trình  (m là tham số) và đường thẳng: 

a) Tìm giá trị của m để (d) cắt  tại điểm có hoành độ x = 1.

b) Với giá trị m tìm được hãy vẽ đường thẳng (d) và tính khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng (d).

c) Tìm giá trị của m để khoảng cách từ điểm đến đường thẳng (d) lớn nhất

**Bài 4** (3,5 điểm) Từ điểm M ở ngoài đường tròn (O) kẻ 2 tiếp tuyến MA, MB (A, B là tiếp điểm). Kẻ đường kính AC.

a) Chứng minh rằng BC // OM.

b) Tiếp tuyến tại C của (O) cắt tia AB tại F. Chứng minh rằng: 

c) Gọi giao điểm của OM với (O) là I. Chứng minh I cách đều 3 cạnh của 

d) Chứng minh rằng: 

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