|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT NAM TỪ LIÊM****TRƯỜNG THCS MỸ ĐÌNH 1** | **ĐỀ KIỂM TRA KSCL GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2018 – 2019****Môn kiểm tra: TOÁN 9***Thời gian làm bài: (90 phút)* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (1 điểm). Viết lại chữ cái đứng trước đáp án đúng trong các câu sau vào bài kiểm tra.

**Câu 1**. Biểu thức:  xác định khi và chỉ khi:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 2**. Trục căn thức dưới mẫu của  ta được biểu diễn:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 3**.  vuông tại A có AB = 2cm; AC = 4cm. Độ dài đường cao AH là:

1.  B.  C.  D. 

**Câu 4**. Cho . Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào sai?

1.  C. 
2.  D. 

**PHẦN II. TỰ LUẬN** (9 điểm).

**Bài 1** (2 điểm)

1. Thực hiện phép tính: a)  b) 
2. Giải phương trình: 

**Bài 2** (2 điểm)

 Cho hai biểu thức  và  với 

1. Tính giá trị của P khi 
2. Rút gọn Q
3. Tìm  để biểu thức A = P.Q có giá trị nhỏ nhất.

**Bài 3** (1 điểm). Từ đài kiểm soát không lưu K, kỹ thuật viên đang kiểm soát một máy bay đang hạ cánh. Tại thời điểm này, máy bay đang ở độ cao 962 mét, góc quan sát (tính theo đơn vị độ, phút, giây) là . Hỏi máy bay tại thời điểm này cách đài quan sát bao nhiêu mét? Biết rằng đài quan sát cách mặt đất là 12 mét.

**Bài 4** (3,5 điểm). Cho tam giác ABC có cạnh AB = 12cm, AC = 16cm, BC = 20cm. Kẻ đường cao AM. Gọi E là hình chiếu của M trên AB.

1. Chứng minh tam giác ABC là tam giác vuông.
2. Tính độ dài AM
3. Chứng minh 
4. Chứng minh AE.AB = MB.MC = EM.AC

**Bài 5** (0,5 điểm)

Với . Hãy tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: 