|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM**  **NĂM HỌC 2017-2018** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **MÔN: TOÁN - LỚP 9**  *Thời gian: 90 phút* |

**Bài 1 (2,5 điểm):** Thực hiện phép tính:

a)  b) 

c)  d) 

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

a)  b) 

c) 

**Bài 3 (2 điểm).** Cho hai biểu thức:  và  với 

a) Tính giá trị biểu thức A khi x = 9.

b) Rút gọn biểu thức B.

c) So sánh biểu thức P = A:B với 2

**Bài 4 (3,5 điểm).** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH 

a) Biết AB = 12c, BC = 20cm. Tính AC, B, AH (góc làm tròn đến độ)

b) Kẻ HE vuông góc AB  . Chứng minh: 

c) Kẻ HF vuông góc AC  . Chứng minh: 

d) Chứng minh rằng: 

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho ba số thực dương x, y, z thỏa mãn:  . Chứng minh 