|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN BA ĐÌNH**   |  | | --- | | **ĐỀ CHÍNH THỨC** |   *(Đề thi gồm 01 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II MÔN TOÁN 7**  **NĂM HỌC 2016- 2017**  **Ngày thi: 21/04/2017**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**Bài 1:** **(2 điểm)** Thời gian làm bài kiểm tra 15 phút môn Toán của các học sinh lớp 7D (tính theo phút) được thống kê trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian () | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 9 |
| Tần số () | 8 | 11 | 5 | 3 | 1 | 2 |

a) Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là gì?

b) Tìm mốt của dấu hiệu và tính số trung bình cộng của dấu hiệu *(Làm tròn số đến hàng thập phân thứ nhất)*

c) Vẽ biểu đồ đoạn thẳng *(Trục hoành biểu diễn thời gian, trục tung biểu diễn tần số)*

d) Hãy nhận xét về thời gian làm bài kiểm tra của học sinh lớp 7D qua thống kê trên?

**Bài 2:** **(1 điểm)** Hãy thu gọn và tìm bậc của đơn thức: 

**Bài 3: (2,5 điểm)** Cho hai đa thức:





a) Thu gọn đa thức ,  và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính .

c) Gọi , tìm nghiệm của đa thức .

**Bài 4:** **(4 điểm)** Cho tam giác  vuông tại , đường phân giác  . Kẻ  vuông góc với ,  thuộc .

a) Chứng minh rằng: .

b) Kẻ đường cao  của . Chứng minh:là tia phân giác của góc HAC.

c) Gọi  là giao điểm của  và . Chứng minh:  cân và.

d) Lấy điểm thuộc tiasao cho. Chứng minh: .

**Bài 5: (0,5 điểm)**

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức sau: 