|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT CHUYÊN****HÀ NỘI – AMSTERDAM****TỔ TOÁN – TIN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC: 2017 – 2018****Môn: toán lớp 7***Thời gian làm bài: 45 phút* |

**Bài 1** (2 điểm):

1. Tính trung bình cộng của các số: 
2. Cho biểu thức đại số .

Tính giá trị của B khi  và .

**Bài 2** (3,5 điểm):

1. Cho các đơn thức    

Hãy xác định các đơn thức đồng dạng.

1. Thu gọn, tìm bậc và hệ số của đơn thức 
2. Thu gọn và tìm bậc của đa thức 

**Bài 3** (3,5 điểm):

 Cho  các đường trung tuyến AM, BN, CP cắt nhau tại G, trên tia đối của tia MG lấy điểm Q sao cho MQ = MG. Gọi I, K lần lượt là trung điểm của BG, BQ.

1. Chứng minh độ dài các cạnh của  bằng  độ dài các đường trung tuyến tương ứng của 
2. Chứng minh 
3. Chứng minh độ dài các đường trung tuyến của  bằng  độ dài các cạnh tương ứng của 

**Bài 4** (1 điểm):

 Cho đa thức  Biết đa thức M(x) có giá trị bằng 0 với mọi giá trị của x. Tìm a, b, c.

**----- Học sinh không được sử dụng máy tính khi làm bài-----**