|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THCS Đống Đa** | **Năm học 2017 - 2018** |
| ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**Môn: Toán lớp 7** *Thời gian: 90 phút* |

**Bài 1 (2 điểm):**

Thu gọn các đơn thức sau rồi tìm hệ số và bậc của chúng.

a)  b) 

**Bài 2 (2 điểm):** Cho các đa thức:

A(x) = 3x2 – 5x + x3 – x2 – 7 và B(x) = –5x + 11 + x3

a) Thu gọn rồi sắp xếp mỗi đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tính A(2) và B(-1).

c) Tìm đa thức f(x) biết f(x) = A(x) + B(x).

d) Tìm đa thức g(x) biết g(x) = A(x) – B(x).

**Bài 3 (1,5 điểm):** Cho đa thức P(x) = x2 + mx – 9 (m là tham số)

a) Tìm giá trị của m để x = 1 là một nghiệm của đa thức P(x).

b) Khi m = 0, tìm tất cả các nghiệm của đa thức P(x).

c) Khi m = 0, tìm giá trị nhỏ nhất của đa thức P(x).

**Bài 4 (4 điểm):** Cho tam giác ABC cân ở A có đường cao AH (H thuộc BC).

a) Chứng minh: H là trung điểm của BC và 

b) Kẻ HM vuông góc với AB tại M, HN vuông góc với AC tại N. Chứng minh: Tam giác AMN cân ở A.

c) Vẽ điểm P sao cho điểm H là trung điểm của đoạn thẳng NP. Chứng minh: Đường thẳng BC là đường trung trực của đoạn thẳng MP.

d) MP cắt BC tại điểm K. NK cắt MH tại điểm D. Chứng minh: Ba đường thẳng AH, MN, DP cùng đi qua một điểm.

**Bài 5 (0,5 điểm):** Cho đa thức f(x) thỏa mãn: (x – 1).f(x) = (x + 2).f(x + 3) với mọi x. Tìm 5 nghiệm của đa thức f(x).

*Chú ý: Học sinh không được dùng máy tính, nộp lại đề.*

…..……….……….***Hết***……….……………

