|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT CHUYÊN**  **HÀ NỘI – AMSTERDAM**  **Tổ Toán – Tin học**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2017 – 2018**  **Môn: TOÁN LỚP 8**  Thời gian làm bài: 45 phút |

**Bài 1 (4,5 điểm).** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a)  b) 

c) 

**Bài 2 (1,5 điểm).** Tìm x sao cho:



**Bài 3 (3 điểm).** Cho  có M và N lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và AC. Trên tia đối của tia MN lấy điểm D sao cho NM = ND. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AM.

a) Tứ giác ADCM là hình gì? vì sao?

b) Chứng minh rằng: B, I, D thẳng hàng.

c) Qua điểm D kẻ đường thẳng song song với AC, cắt đường thẳng BC tại E. Đường thẳng IN cắt DE tại F. Tìm điều kiện của  để tứ giác MNFE là hình thang cân.

**Bài 4 (1 điểm).**

a) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

b) (Dành riêng cho lớp 8A)

Cho ba số nguyên a, b, c có tổng chia hết cho 6

Chứng minh rằng biểu thức  chia hết cho 6

Hết

Chú ý:

* Học sinh không được dùng tài liệu, máy tính cầm tay
* Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.