**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**QUẬN TÂY HỒ Năm học: 2017 – 2018**

**MÔN TOÁN LỚP 8**

Thời gian làm bài: 90 phút

*(Không kể thời gian giao đề)*

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

1. (x – 3)(x – 4) – (x – 2)2 = 1
2. 
3. |2x – 3| = 3 – 2x

**Bài 2 (1,5 điểm)** Giải các bất phương trình và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số



**Bài 3 (2 điểm)** ***Giải bài toán bằng cách lập phương trình***

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi bằng 50m. Nếu tăng chiều rộng 3m và giảm chiều dài 2m thì diện tích mảnh vườn sẽ là 169m2. Tính diện tích của mảnh vườn.

**Bài 4 (3,5 điểm)** Cho ∆ABC vuông tại A, AB > AC. Điểm I di động trên cạnh BC (I khác B, I khác C). Từ I kẻ đường thẳng vuông góc với BC, cắt AB ở M, cắt tia CA ở N.

1. Chứng minh ∆IBM  ∆ABC
2. Chứng minh CI.CB = CA.CN
3. So sánh góc IAC và góc NBC
4. Cho AB = 20cm, AC = 15cm. Tính tổng S = CA.CN + BM.BA

**Bài 5 (0,5 điểm)** Cho a, b là hai số dương. Chứng minh rằng:

