PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **QUẬN ĐỐNG ĐA**	**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2019 - 2020** **MÔN: TOÁN 8**
ĐỀ CHÍNH THỨC	**Ngày kiểm tra: 11 tháng 12 năm 2019** **Thời gian làm bài: 90 phút** *(Đề kiểm tra gồm 01 trang)*

Bài I. *(2,0 điểm)* Phân tích đa thức thành nhân tử:

1) $x^2 - xy$ 2) $xy + x + y + 1$ 3) $x^3 - 7x^2 + 10x$

Bài II. *(2,0 điểm)*

1) Rút gọn biểu thức: $x(1-x)+(x+1)(x-2)$

2) Tìm x biết: $(x+3)^2 - x^2 = 45$

Bài III. *(2,0 điểm)*

Cho hai biểu thức: $A = \dfrac{x^2-9}{3(x+5)}$ và $B = \dfrac{x}{x+3} + \dfrac{2x}{x-3} - \dfrac{3x^2+9}{x^2-9}$ với $x \neq -5; x \neq \pm 3$

1) Tính giá trị của biểu thức A khi $x = 2$.

2) Rút gọn biểu thức B.

3) Cho P = A.B. Tìm giá trị nguyên của x để P có giá trị nguyên.

Bài IV. *(3,5 điểm)*

Cho tam giác ABC cân tại A có đường cao AH (H thuộc BC). Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Gọi E là điểm đối xứng với H qua M.

1) Chứng minh tứ giác AHBE là hình chữ nhật.

2) Gọi N là trung điểm của AH. Chứng minh N là trung điểm của EC.

3) Cho AH = 8cm ; BC = 12cm. Tính diện tích tam giác AMH.

4) Trên tia đối của tia HA lấy điểm F. Kẻ HK $\perp$ FC (K thuộc FC). Gọi I, Q lần lượt là trung điểm của HK, KC. Chứng minh rằng: BK $\perp$ FI .

Bài V. *(0,5 điểm)* Cho a+b+c = 0 ($a \neq 0; b \neq 0; c \neq 0$). Tính giá trị của biểu thức

$$A = \frac{a^2}{a^2-b^2-c^2} + \frac{b^2}{b^2-c^2-a^2} + \frac{c^2}{c^2-a^2-b^2}$$

----- **HẾT** -----

Lưu ý: *Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm*

Họ và tên học sinh: .... Số báo danh:..........................

Chữ kí của CB coi KT 1:........... Chữ kí của CB coi KT 2:...........