**PHÒNG GD – ĐT QUẬN ĐỐNG ĐA ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRƯỜNG TỘ** Năm học: 2018 – 2019

 Môn Toán Lớp 8

 Thời gian làm bài: 90 phút

**ĐỀ SỐ 1**

 Ngày kiểm tra: 11/12

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

1. x2 – 5x – y2 – 5y
2. x3+ 2x2 – 4x – 8
3. a3 – 8a2 + 16a

**Bài 2 (1,5 điểm**). Rút gọn các biểu thức sau:

1. A = (x + 3)2 + (x – 2)2 – 2(x + 3)(x – 2)
2. B = (x – 2)3 – x(x – 1)(x – 3) + 3x2 – 9x + 8

**Bài 3 (3,0 điểm).** Cho biểu thức M = 

1. Tìm điều kiện để biểu thức M xác định
2. Rút gọn M
3. Tính giá trị của M khi x = 3
4. Tìm tất cả các giá trị nguyên của x để M nhận giá trị nguyên.

**Bài 4 (3,5 điểm).** Cho tam giác ABC vuông tại A có đường trung tuyến AM. Kẻ MH, MK lần lượt vuông góc với AB và AC (H thuộc AB và K thuộc AC).

1. Chứng minh tứ giác AKMH là hình chữ nhật
2. Chứng minh tứ giác BHKM là hình bình hành
3. Gọi E là trung điểm của MH, gọi F là trung điểm của MK. Đường thẳng HK cắt AE, AF lần lượt tại I và J. Chứng minh HI = KJ.
4. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Giả sử tam giác ABG vuông tại G và

AB =  (cm). Tính độ dài EF.

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho các số hữu tỷ a, b, c và d thỏa mãn điều kiện:



Tính giá trị của biểu thức M = 

-------------------------------Hết-------------------------------

***Lưu ý trong quá trình làm bài:***

* ***Thí sinh được sử dụng máy tính, không được sử dụng bút xóa.***
* ***Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm.***