**TRƯỜNG THCS ĐÔNG HÒA ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2019 – 2020**

**MÔN TOÁN 8**

*Thời gian : 90 phút ( không kể thời gian giao đề)*

**Bài 1 :** (3 điểm)

1. Rút gọn các biểu thức sau : (3x – 5)2 – 2(3x – 5)(3x + 5) + (3x + 5)2
2. Chứng minh các biểu thức sau không phụ thuộc vào biến :

3(2x – 1 ) – 5 (x – 3) + 6(3x – 4) – 19x

1. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử :
2. 7x2 + 14xy b) 3(x + 4) – x2 – 4x
3. x2 – 2xy + y2 – z2  d) (3x – 4)2 – (x + 2)2 =0

**Bài 2 :** (2 điểm) Tìm x biết :

1. 7x2 + 2x = 0 b) 4x2 – 4x = -1
2. x2(x – 2019) – x + 2019 d) (3x - 4)2 – (x + 2)2 = 0

**Bài 3 :** (1,5 điểm)

1. Thực hiện phép chia

(x5 – x2 + 3x4 + 3x + 5x3 – 5) : (5 + x2 – 3x)

1. Tìm giá trị nguyên của n để giá trị biểu thức 3n3 +10n2 – 5 chia hết cho giá trị của biểu thức 3n + 1

**Bài 4 :** (3 điểm) Cho ΔABC nhọn, AB < AC. Các đường cao BE, CF cắt nhau tại H. Gọi M là trung điểm của BC. Kẻ Bx, Cy lần lượt vuông góc với AB, AC chúng cắt nhau tại K.

1. Chứng minh tứ giác BHCK là hình bình hành và H, M, K thẳng hàng
2. Gọi I là điểm đối xứng với H qua BC. Chứng minh tứ giác BIKC là hình thang cân.
3. Gọi G là giao điểm của BK và HI, ΔABC phải có thêm điều kiện gì để tứ giác GHCK là hình thang cân

**Bài 5 :** (0,5 điểm) Tìm các số nguyên x, y, z biết :

x3 + y3 + z3 = x + y + z + 2020