

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐAN PHƯỢNG**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2017 – 2018
MÔN: TOÁN 8
Thời gian: 90 phút**

Bài 1 (2,0 điểm):

- Phân tích đa thức thành nhân tử: $x(x - y) + 2(x - y)$;
- Tính nhanh giá trị của biểu thức: $x^2 - 6xy + 9y^2$ tại $x = 16$ và $y = 2$;
- Tìm x , biết: $2x(x - 5) - x(2x + 3) = 26$.

Bài 2 (2,0 điểm):

- Rút gọn biểu thức: $\frac{x^2 + xy}{x^2 - y^2}$;
- Thực hiện phép tính: $\frac{4x + 12}{(x + 1)^2} : \frac{3(x + 3)}{x + 1}$;
- Thực hiện phép tính: $\frac{4}{x + 2} + \frac{3}{x - 2} + \frac{-5x - 2}{x^2 - 4}$

Bài 3 (1,5 điểm):

Cho hai đa thức $A = 2x^2 + 3x + 3$ và $B = 2x - 1$

- Thực hiện phép chia A cho B.
- Tìm các giá trị nguyên của x để giá trị của đa thức A chia hết cho giá trị của đa thức B.

Bài 4 (4 điểm):

Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi H, K lần lượt là trung điểm của BC và C.

- Chứng minh tứ giác ABHK là hình thang
- Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho H là trung điểm của cạnh AE. Chứng minh tứ giác ABEC là hình thoi.
- Qua A vẽ đường thẳng vuông góc với AH cắt tia HK tại D. Chứng minh $AD = BH$;
- Vẽ $HN \perp AB$ ($N \in AB$), gọi I là trung điểm của AN. Trên tia đối của tia BH lấy điểm M sao cho B là trung điểm của HM. Chứng minh $MN \perp HI$.

Bài 5 (0,5 điểm):

Cho x, y, z là ba số thỏa mãn điều kiện: $4x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 4xy - 4xz + 2yz - 6y - 10z + 34 = 0$.

Tính $S = (x - 4)^{2017} + (y - 4)^{2017} + (z - 4)^{2017}$.

-----Hết-----