

TRƯỜNG THCS THÀNH CÔNG

NĂM HỌC 2015 - 2016

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

Môn Toán 8 – thời gian làm bài: 90 phút

I. ĐẠI SỐ (10 điểm)

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

a) $2y(x+y)+3x(x-y)+5$

b) $(x+3)(2x-1)-3x(x+2)(x-2)-(x-1)^3$

Bài 2 (3 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $4x^2y-2xy^2$

b) $x^2-2xy+y^2-9$

c) $(x+2)(x^2-2x)-3x-6$

Bài 3 (2 điểm). Tìm x, biết:

a) $2x(x-3)-3(3-x)=0$

b) $x^3+5x^2-5=15x-32$

c) $8x^2+2x-15=0$

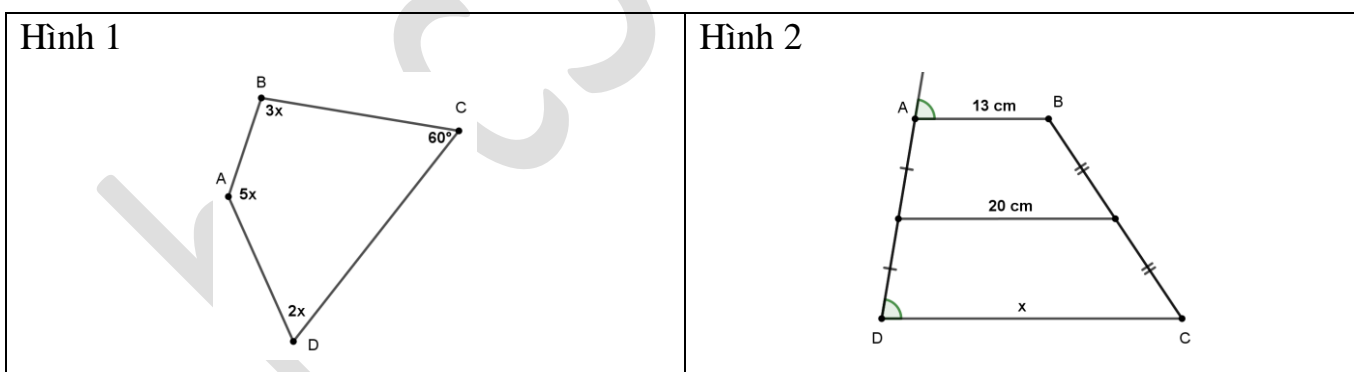
Bài 4 (1,5 điểm). Cho hai đa thức: $A(x)=4x^4-11x^3+26x^2-43x+26$ và $B(x)=4x-3$

a) Tính $A(x):B(x)$

b) Tìm số nguyên x để $A(x)$ chia hết cho $B(x)$

Bài 5 (1 điểm). a) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A=x^2+3x-5$ b) Chứng minh rằng $A(x)=\frac{1}{120}x^5-\frac{1}{24}x^4+\frac{1}{14}x^3+\frac{1}{24}x^2-\frac{1}{20}x$ nhận giá trị nguyên với mọi giá trị nguyên của x.

II. PHẦN HÌNH HỌC (10 điểm)

Bài 1 (5 điểm). Dùng lập luận để tìm x trong mỗi hình sau:**Bài 2 (5 điểm).** Cho tam giác ABC. Qua trung điểm M của cạnh AB, kẻ MP song song với BC và MN song song với AC (P thuộc AC và N thuộc BC).

a) Chứng minh các tứ giác MNCP và BMPN là hình bình hành.

b) Gọi I là giao điểm của MN và BP, Q là giao điểm MC và PN. Chứng minh rằng:

$$IQ = \frac{1}{2}BC$$

c) Tam giác ABC có điều kiện gì thì tứ giác BMPN là hình chữ nhật.