

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

Môn Toán 8 – thời gian làm bài: 90 phút

I. ĐẠI SỐ (10 điểm)

Bài 1 (3 điểm). Cho các biểu thức sau:

$$A = \frac{2}{5}x(x^2 - 5x + 15)$$

$$B = x(x-2) + (3-x)(3+x)$$

$$C = (x+4)^2 - 2(x-5)(x+4) + (x-5)^2$$

- Rút gọn biểu thức A, B và C.
- Tính giá trị biểu thức B tại $x = 5$.

Bài 2 (2,5 điểm). Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $5x^3y + 40y$

b) $16x^2 + 8xy + y^2 - 16$

c) $3x^2 + 14x - 15$

Bài 3 (2,5 điểm). Tìm x, biết:

a) $4x(x-7) - 4x^2 = 56$

b) $12x(3x-2) - (4-6x) = 0$

c) $4(x-5) - (5-x)^2 = 0$

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

- Tìm đa thức thương và đa thức dư trong phép chia đa thức $A(x)$ cho $B(x)$
- Xác định a để đa thức $A(x)$ chia hết cho đa thức $B(x)$

Bài 5 (0,5 điểm). Tìm đa thức $f(x)$ sao cho khi chia $f(x)$ cho $x-3$ thì dư 2, nếu chia $f(x)$ cho $x+4$ thì dư 4 và nếu chia $f(x)$ cho x^2+x-12 thì được thương là x^2+3 và còn dư.

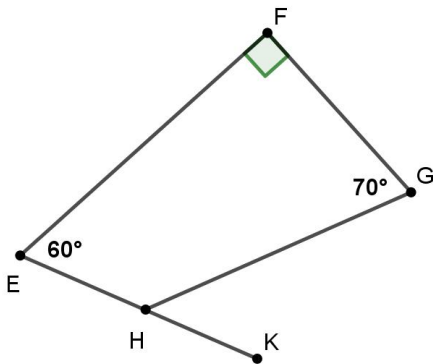
II. PHẦN HÌNH HỌC (10 điểm)

Bài 1 (2 điểm). Các khẳng định sau đúng hay sai?

- Các góc của một tứ giác đều là góc nhọn.
- Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.
- Hình bình hành là hình thành có hai cạnh bên bằng nhau.
- Tâm đối xứng của hình bình hành là giao điểm của hai đường chéo.

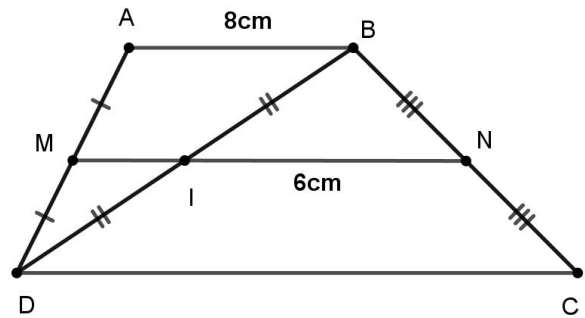
Bài 2 (8 điểm). Cho các hình vẽ sau, em hãy:

a)



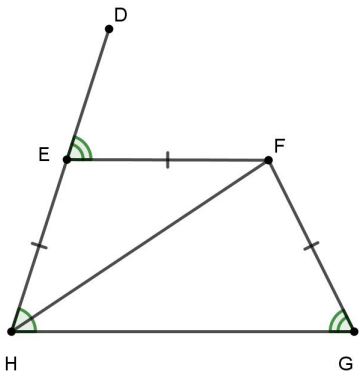
Tính số đo góc EHG.

b)



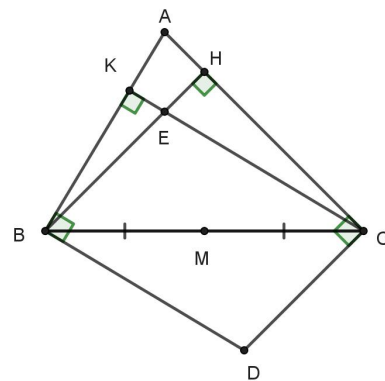
Tính độ dài đoạn thẳng CD và đoạn thẳng MN.

c)



Chứng minh tứ giác EFGH là hình thang cân.

d)



Chứng minh tứ giác BECD là hình bình hành và ba điểm E, M, D thẳng hàng.