

PHIẾU HỌC TẬP TOÁN 8 TUẦN 17

**Bài 1:** Tính và rút gọn

a) $(x - 2)^2 - x^2$

b) $(4x - 5)(3x + 2)$

Bài 2: Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $3x(x + 4) - 5(x + 4)$

b) $x^2 - y^2 + 2x + 1$

Bài 3: Tìm x

a) $(x - 3)(x^2 + 3x + 9) - x(x^2 - 5) = 8$

b) $(x - 2)^2 - 3x + 6 = 0$

Bài 4: a) Rút gọn phân thức: $A = \frac{2x^2 + 4x + 2}{3x^2 + 3x}$ b) Thực hiện phép tính: $B = \frac{x + 2}{x - 2} - \frac{x(x - 4) - 12}{x^2 - 4}$ **Bài 5 :** Cho tam giác ABC cân tại A. Lấy M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC.

a) Chứng minh tứ giác BMNC là hình thang cân

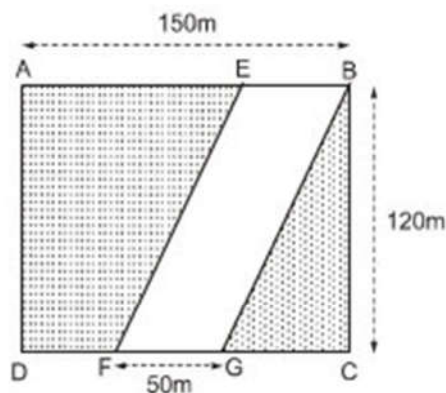
b) Gọi I là trung điểm của BC.

Chứng minh M và N đối xứng với nhau qua đường thẳng AI.

c) Gọi E là điểm đối xứng của M qua N. Đường thẳng IN cắt AE tại D.

Chứng minh $ID = \frac{3}{2} IN$.**Bài 6:**

Một con đường cắt một đám đất hình chữ nhật với các dữ liệu được cho trên hình 153. Hãy tính diện tích con đường EBGF ($EF \parallel BG$) và diện tích phần còn lại của đám đất



Hình 153

- Hết -

PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI**Bài 1:**

$$a) (x - 2)^2 - x^2 = x^2 - 4x + 4 - x^2 = -4x + 4$$

$$b) (4x - 5)(3x + 2) = 12x^2 + 8x - 15x - 10 = 12x^2 - 7x - 10$$

Bài 2:

$$a) 3x(x + 4) - 5(x + 4) = (x + 4) \cdot (3x - 5)$$

$$b) x^2 - y^2 + 2x + 1 = (x^2 + 2x + 1) - y^2 = (x + 1)^2 - y^2 = (x + 1 - y)(x + 1 + y)$$

Bài 3:

$$a) (x - 3)(x^2 + 3x + 9) - x(x^2 - 5) = 8$$

$$x^3 - 3^3 - x^3 + 5x = 8$$

$$-27 + 5x = 8$$

$$5x = 35$$

$$x = 7$$

$$b) (x - 2)^2 - 3x + 6 = 0$$

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

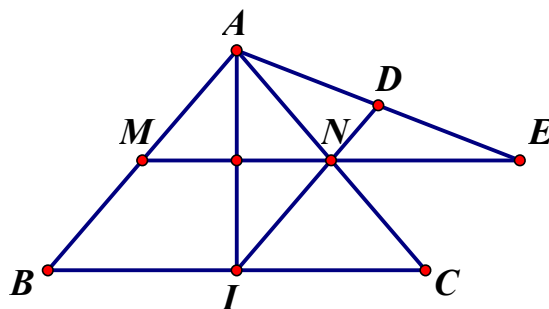
$$(x - 2)(x - 5) = 0$$

$$x = 2 \text{ hay } x = 5$$

Bài 4:

$$\begin{aligned} & \frac{2x^2 + 4x + 2}{3x^2 + 3x} \\ &= \frac{2(x^2 + 2x + 1)}{3x(x + 1)} \\ &= \frac{2(x + 1)^2}{3x(x + 1)} \\ &= \frac{2(x + 1)}{3x} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \frac{x + 2}{x - 2} - \frac{x(x - 4) - 12}{x^2 - 4} \\ &= \frac{(x + 2)(x + 2)}{(x - 2)(x + 2)} - \frac{x(x - 4) - 12}{(x - 2)(x + 2)} \\ &= \frac{x^2 + 4x + 4 - x^2 + 4x + 12}{(x - 2)(x + 2)} \\ &= \frac{8x + 16}{(x - 2)(x + 2)} \\ &= \frac{8}{x - 2} \end{aligned}$$

Bài 5: Hướng dẫn giải:

a) Chứng minh tứ giác BMNC là hình thang cân

* Chứng minh MN là đường trung bình của tam giác ABC

* $MN \parallel BC \Rightarrow BMNC$ là hình thang

* $\widehat{B} = \widehat{C} \Rightarrow BMNC$ là hình thang cân

b) Chứng minh M và N đối xứng với nhau qua đường thẳng AI.

* Chứng minh $MI = AM = AN = IN$

* AI là đường trung trực của đoạn thẳng MN

* M và N đối xứng với nhau qua đường thẳng AI.

c) Chứng minh $ID = \frac{3}{2} IN$.

* Chứng minh $ND \parallel AM$

* Chứng minh D là trung điểm của AE $\Rightarrow ND = \frac{1}{2} AM$

* $ID = IN + ND \Rightarrow ID = \frac{3}{2} IN$

Bài 6:

Con đường hình bình hành EBGF có diện tích:

$$S_{EBGF} = 50.120 = 6000 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đám đất hình chữ nhật ABCD có diện tích:

$$S_{ABCD} = 150.120 = 18000 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích phần còn lại của đám đất:

$$S = S_{ABCD} - S_{EBGF} = 18000 - 6000 = 12000 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 6000 m^2 và 12000 m^2

- Hết -