

Bài ghi tuần 4

Tiết 1:

CHỦ ĐỀ 2: PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ

I-Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung

1/ Ví dụ.

Ví dụ 1: (SGK)

Giải

$$\begin{aligned} & 2x^2 - 4x \\ &= 2x \cdot x - 2x \cdot 2 \\ &= 2x(x-2) \end{aligned}$$

Phân tích đa thức thành nhân tử (hay thừa số) là biến đổi đa thức đó thành một tích của những đa thức.

Ví dụ 2: (SGK)

Giải

$$\begin{aligned} & 15x^3 - 5x^2 + 10x \\ &= 5x(3x^2 - x + 2) \end{aligned}$$

2/ **Áp dụng.**

?1

$$\begin{aligned} \text{a) } & x^2 - x \\ &= x(x - 1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & 5x^2(x - 2y) - 15x(x - 2y) \\ &= 5x(x-2y)(x-3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & 3(x - y) - 5x(y - x) \\ &= 3(x - y) + 5x(x - y) \\ &= (x - y)(3 + 5x) \end{aligned}$$

Chú ý :Nhiều khi để làm xuất hiện nhân tử chung ta cần đổi dấu các hạng tử (lưu ý tới tính chất $A = -(-A)$).

Tiết 2:

II-Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức

1. Ví dụ :

Đưa các biểu thức sau về những hằng đẳng thức đã học :

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

b) $x^2 - 4$

c) $1 - 8x^3$

Giải :

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

$$= x^2 - 2x \cdot 2 + 2^2$$

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

b) $x^2 - 4$

$$= x^2 - 2^2$$

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

c) $1 - 8x^3$

$$= 1^3 - (2x)^3$$

$$= (1 - 2x)(1 + 2x + 4x^2)$$

*** Cách làm như trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức**

2. Áp dụng :

a) $(x + y)^2 - 9x^2$

$$= (x + y)^2 - (3x)^2$$

$$= (x + y + 3x)(x + y - 3x)$$

$$= (4x + y)(y - 2x)$$

b) $x^2 + 6x + 9$

$$= (x + 3)^2$$

$10x - 25 - x^2$

c) $-(x^2 - 2x \cdot 5 + 5^2)$

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

d) $8x^3 - \frac{1}{8}$

$$= (2x)^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

$$= \left(2x - \frac{1}{2}\right) \left(4x^2 + x + \frac{1}{4}\right)$$

e) $\frac{1}{25}x^2 - 64y^2$

$$= \left(\frac{1}{5}x\right)^2 - (8y)^2$$

$$= \left(\frac{1}{5}x + 8y\right) \left(\frac{1}{5}x - 8y\right)$$

Tiết 3:

LUYỆN TẬP: ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA: TAM GIÁC – HÌNH THANG

Bài 1: Cho tam giác ABC lấy E là trung điểm của AB, qua E kẻ đường thẳng // với BC cắt AC tại F. Chứng minh F là trung điểm AC

Bài 2: Cho tam giác AMN có I và K lần lượt là trung điểm của AM và AN. Chứng minh IK là đường trung bình của tam giác AMN

Bài 3: Cho tam giác ABC lấy I là trung điểm AB. Qua I kẻ đường thẳng // BC cắt AC tại K. Chứng minh IK là đường trung bình của tam giác ABC

Bài 4: Cho tam giác ABC có AH là đường cao. Lấy E và K lần lượt là trung điểm AB và AC. Biết $BC = 10\text{cm}$

- a) Chứng minh EK là đường trung bình của tam giác ABC và tính độ dài EK
- b) Đường thẳng EK cắt AH tại I. Chứng minh I là trung điểm AH

Bài 5: Cho tam giác ABC có $BC = 20\text{cm}$. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AB và AC

- a) Tính độ dài MN
- b) Gọi P và Q lần lượt là trung điểm của BM và CN. Tính PQ

Tiết 4:

DỤNG HÌNH BẰNG THƯỚC VÀ COMPA (HS TỰ HỌC KHÔNG HƯỚNG DẪN)