

Ngày soạn: 8/10/2022

Ngày dạy : 18/10/2022

Tuần 7 – TIẾT 13. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG CÁCH PHỐI HỢP NHIỀU PHƯƠNG PHÁP

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- HS vận dụng một cách linh hoạt các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học vào việc giải loại toán phân tích đa thức thành nhân tử
- Thông qua một số bài tập củng cố các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

2. Kỹ năng: Thành thạo phân tích đa thức thành nhân tử bằng các phương pháp đã học. Vận dụng làm bài tập.

3. Thái độ: Tập trung, nghiêm túc học tập

4. Định hướng phát triển năng lực

- Năng lực chung: Tự học, giải quyết vấn đề, tư duy, tự quản lí, giao tiếp, tính toán, hợp tác.

- Năng lực chuyên biệt: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp các phương pháp phù hợp.

II. CHUẨN BỊ

1. Chuẩn bị của giáo viên: Bảng phụ ghi các ví dụ, bài tập ?., phấn màu, ...

2. Chuẩn bị của học sinh: các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử, MTBT,...

III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

A. MỞ ĐẦU

Hoạt động 1: Tình huống xuất phát (3')

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	NỘI DUNG
<p>* GV yêu cầu HS làm bài tập: Phân tích đa thức $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ thành nhân tử</p> <ul style="list-style-type: none">- 1HS đứng tại chỗ trả lời- GV nhận xét, đánh giá <p><i>*Đặt vấn đề: ta thấy để phân tích đa thức trên thành nhân tử, chúng ta không chỉ dùng một phương pháp mà phải dùng nhiều phương pháp đã học để phân tích được đa thức đó thành nhân tử. Vậy làm thế nào để có thể phân tích được đa thức này thành nhân tử ta sẽ cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.</i></p>	

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp (24')

HOẠT ĐỘNG CỦA GV – HS	NỘI DUNG
<p>*GV giao nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thảo luận nhóm: Phân tích các đa thức thành nhân tử : a) $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ (nhóm 1) b) $x^2 - 2xy + y^2 - 9$ (nhóm 2) - Tìm các phương pháp để phân tích đến khi không thể phân tích được nữa ? - Nêu các phương pháp đã dùng. <p>HS tìm hiểu cách phân tích để thực hiện. GV gợi ý: Xét xem các hạng tử có nhân tử chung thì đặt nhân tử chung, rồi xét tiếp đa thức trong ngoặc có dạng nào áp dụng phân tích tiếp. Đại diện 2 HS trình bày cách làm.</p> <p>* GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức. Khi phân tích đa thức thành nhân tử nên theo các bước.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đặt nhân tử chung nếu tất cả các hạng tử có nhân tử chung. - Dùng hằng đẳng thức (nếu có) -Nhóm các hạng tử, nếu cần thiết phải đặt dấu “ - “ trước ngoặc và đổi dấu các hạng tử (chú ý mục đích của nhóm hạng tử là để làm xuất hiện NTC hoặc HĐT) <p>* Yêu cầu HS làm bài [?]1 theo nhóm cặp</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1HS lên bảng giải, HS cả lớp làm vào vở. - Yêu cầu HS nêu các phương pháp đã sử dụng - GV nhận xét, đánh giá - Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm [?]2 a SGK - Đại diện các nhóm lên trình bày <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV ghi đề bài và bài giải của [?]2 b 	<p>1. Ví dụ :</p> <p>a) <u>Ví dụ 1</u> : Phân tích đa thức thành nhân tử :</p> $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ $= 5x(x^2 + 2xy + y^2)$ $= 5x(x + y)^2$ <p>b)<u>Ví dụ 2</u> :</p> <p>Phân tích đa thức thành nhân tử :</p> $x^2 - 2xy + y^2 - 9$ $= (x^2 - 2xy + y^2) - 9$ $= (x - y)^2 - 9$ $= (x - y + 3)(x - y - 3)$ <p>[?]1</p> $2x^3y - 2xy^3 - 4xy^2 - 2xy$ $= 2xy(x^2 - y^2 - 2y - 1)$ $= 2xy[x^2 - (y^2 + 2y + 1)]$ $= 2xy [x^2 - (y + 1)^2]$ $= 2xy(x - y - 1)(x + y + 1)$ <p>2. Áp dụng :</p> <p>[?]2</p> <p>a) Tính nhanh giá trị biểu thức : $x^2 + 2x + 1 - y^2$; tại $x = 94,5$ và $y = 4,5$</p> <p>Giải</p> $x^2 + 2x + 1 - y^2 = (x^2 + 2x + 1) - y^2$ $= (x + 1)^2 - y^2$ $= (x + 1 + y)(x + 1 - y)$ <p>Thay $x = 94,5$; $y = 4,5$ Ta có : $(x+1+y)(x+1-y)$ $= (94,5 + 1 + 4,5)(94,5 + 1 - 4,5)$ $= 100 . 91 = 9100$</p>

<p>Yêu cầu HS tìm xem Bạn Việt đã sử dụng những phương pháp nào để phân tích đa thức thành nhân tử ?</p>	<p>b) Bạn Việt đã sử dụng các phương pháp : nhóm hạng tử, dùng hằng đẳng thức , đặt nhân tử chung</p> <p>Bài 51 (SGK-T24)</p> <p>a) $x^3 + 2x^2 + x$ $= x(x^2 + 2x + 1)$ $= x(x + 1)^2$</p> <p>b) $2x^2 + 4x + 2 - 2y^2$ $= 2(x^2 + 2x + 1 - y^2)$ $= 2[(x^2 + 2x + 1) - y^2]$ $= 2[(x + 1)^2 - y^2]$ $= 2(x + 1 - y)(x + 1 + y)$</p> <p>c) $2xy - x^2 - y^2 + 16$ $= - (x^2 - 2xy + y^2 - 16)$ $= - [(x - y)^2 - 4^2]$ $= -(x - y - 4)(x - y + 4)$</p>
--	---

C. LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG (15')

<p>- Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm SGK</p> <p>- Đại diện các nhóm lên trình bày GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>- GV ghi đề bài và bài giải của</p> <p>Yêu cầu HS tìm xem bạn đã sử dụng những phương pháp nào để phân tích đa thức thành nhân tử ?</p> <p>GV gọi HS lên bảng làm bài tập 34 (sbt)</p> <p>- HS đọc nội dung bài</p> <p>? Nêu yêu cầu của bài.</p> <p>? Nêu cách làm bài</p> <p>- HS chữa bài</p> <p>? Kiến thức đã vận dụng vào bài.</p> <p>Lưu ý:- Chú ý dấu khi nhóm các hạng tử</p> <p>- Phải nhóm các hạng tử thích hợp</p>	<p>Bài 34(Sbt - 7): <i>Phân tích đa thức thành nhân tử</i></p> <p>a) $x^3 - x + 3x^2y + 3xy^2 + y^3 - y$.</p> <p>b) $5x^2 - 10xy + 5y^2 - 20z^2$.</p> <p>Giải</p> <p>a) $x^3 - x + 3x^2y + 3xy^2 + y^3 - y$ $= (x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3) - (x + y)$ $= (x + y)^3 - (x + y)$ $= (x + y)[(x + y)^2 - 1]$ $= (x + y)(x + y + 1)(x + y - 1)$</p> <p>b) $5x^2 - 10xy + 5y^2 - 20z^2$ $= 5(x^2 - 2xy + y^2 - 4z^2)$ $= 5[(x - y)^2 - 4z^2]$ $= 5(x - y + 2z)(x - y - 2z)$</p>
--	---

D. HƯỚNG DẪN HỌC TẬP(3')

- Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử
- Bài tập về nhà : 57 a, b ; 58 tr 25 SGK
- Ôn lại quy tắc chia hai lũy thừa cùng cơ số.

