

Chương I: PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA CÁC ĐA THỨC

§1. NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Nắm được quy tắc nhân đơn thức với đa thức.
- Hiểu rõ hơn tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng được áp dụng cho cả đa thức.

2. Về năng lực:

- Thực hiện được phép nhân đơn thức với đơn thức, nhân đơn thức với đa thức, tính được GTBT.

3. Về phẩm chất: Có ý thức nghiêm túc, tập trung trong học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: SGK, giáo án

2. Học sinh: Ôn lại tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng, qui tắc nhân đơn thức với đơn thức.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Nhớ lại kiến thức về đơn thức, đa thức, qui tắc nhân một số với một tổng.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Ví dụ về đơn thức, đa thức, qui tắc nhân một số với một tổng.

Nội dung	Sản phẩm
<ul style="list-style-type: none"> - Đơn thức, đa thức là gì : Lấy ví dụ về đơn thức, đa thức - Nhắc lại qui tắc nhân hai đơn thức. - Muốn nhân một số với một tổng ta làm thế nào ? <p>Ta đã biết $a.(b + c) = ab + ac$, trong đó a,b,c là các số thực. Nếu a,b,c là các đơn thức thì ta có áp dụng được công thức đó nữa không ? Bài học hôm nay sẽ giúp các em trả lời câu hỏi đó.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Đơn thức là biểu thức gồm tích của một số và các biến. Ví dụ: $8x^3$; $12x^2$; $4x$ là các đơn thức - Đa thức là một tổng của các đơn thức Ví dụ: $8x^3 + 12x^2 - 4x$ - Nhân hai đơn thức: Ta nhân các hệ số với nhau, nhân các lũy thừa của cùng một biến với nhau. - $a.(b + c) = ab + ac$

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2: Nhân đơn thức với đa thức

- Mục tiêu: Nhớ qui tắc và biết cách nhân đơn thức với đa thức.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.
- Sản phẩm: Nhân đơn thức với đa thức

Nội dung	Sản phẩm
GV giao nhiệm vụ:	1/ Quy tắc :

<ul style="list-style-type: none"> - Đọc và thực hiện ?1 - Yêu cầu mỗi HS nêu một đơn thức - Từ các đơn thức lập một đa thức gồm 3 hạng tử. - Áp dụng $a(b + c) = ab + ac$ nhân đơn thức với đa thức vừa tìm được. 1 HS lên bảng thực hiện. - Nêu cách nhân đơn thức với đa thức - GV chốt lại qui tắc như sgk /4. 	<p>a) Ví dụ :</p> $4x \cdot (2x^2 + 3x - 1)$ $= 4x \cdot 2x^2 + 4x \cdot 3x + 4x \cdot (-1)$ $= 8x^3 + 12x^2 - 4x$ <p>b) Quy tắc: (sgk)</p>
---	---

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 3: Áp dụng quy tắc

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc thực hiện nhân đơn thức với đa thức.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.
- Sản phẩm: Ví dụ và ?2

Nội dung	Sản phẩm
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV: Nêu ví dụ, yêu cầu HS thực hiện: - Làm tính nhân theo qui tắc - Tương tự thực hiện ?2 theo cặp 1HS lên bảng thực hiện - Gọi vài HS đứng tại chỗ nêu kết quả GV: Nhận xét và sửa sai	<p>2. Áp dụng :</p> <p>Ví dụ : Làm tính nhân</p> $(-2x^3)(x^2 + 5x - \frac{1}{2})$ $= (-2x^3) \cdot x^2 + (-2x^3) \cdot 5x + (-2x^3) \cdot (-\frac{1}{2})$ $= -2x^3 - 10x^4 + x^3$ <p>?2 Làm tính nhân</p> $(3x^3y - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy) \cdot 6xy^3$ $= 3x^3y \cdot 6xy^3 + (-\frac{1}{2}x^2) \cdot 6xy^3 + \frac{1}{5}xy \cdot 6xy^2$ $= 18x^4y^4 - 3x^3y^3 + \frac{6}{5}x^2y^4$

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc nhân đơn thức với đa thức để tính diện tích hình thang
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: ?3

Nội dung	Sản phẩm
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Gọi HS đọc ?3 - Yêu cầu HS nhắc lại cách tính diện tích hình thang HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực	<p>?3 Diện tích hình thang là:</p> $S = \frac{[(5x+3)+(3x+4y)] \cdot 2y}{2}$ $= (8x + 3 + y)y = 8xy + 3y + y^2$ <p>+ Với $x = 3m$; $y = 2m$</p> <p>Ta có: $S = 8 \cdot 3 \cdot 2 + 3 \cdot 2^2$</p>

hiện nhiệm vụ. - Đại diện nhóm trình bày kết quả GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.	$= 48 + 6 + 4 = 58 \text{ (m}^2\text{)}$
--	--

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc qui tắc
- Làm các bài tập: 1b, 2b, 3, 4, 5, 6 SGK

§2. NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU :

- 1. Về kiến thức:** Nhớ được quy tắc nhân đa thức với đa thức
- 2. Về năng lực:** Thực hiện được phép nhân đa thức với đa thức , vận dụng tính GTBT trong bài toán thực tế.
- 3. Về phẩm chất:** Có tính cẩn thận, chính xác trong tính toán.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- 1. Giáo viên:** SGK, giáo án
- 2. Học sinh:** Học kỹ qui tắc nhân đơn thức với đa thức.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

*** Kiểm tra bài cũ**

Nội dung	Sản phẩm
Phát biểu quy tắc nhân đơn thức với đa thức (4 đ)	- Qui tắc như sgk/4 - Áp dụng:
Áp dụng làm tính nhân: $(3xy - x^2 + y) \cdot \frac{2}{3}x^2y$ x^2y (6đ)	$(3xy - x^2 + y) \cdot \frac{2}{3}x^2y$ $= 2x^3y^2 - \frac{2}{3}x^4y + \frac{2}{3}x^2y^2$

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Từ cách nhân đơn thức với đa thức hình thành cách nhân hai đa thức
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Làm ví dụ

Nội dung	Sản phẩm
GV giao nhiệm vụ: + Giả sử coi $6x^2 - 5x + 1$ như là một đơn thức A thì ta có các phép nhân nào ? Hãy tính $(x-2).A$, sau đó thay $A = 6x^2 - 5x + 1$, rồi thực hiện tiếp. Bài toán đó là phép nhân hai đa thức. Như vậy muốn nhân hai đa thức thực hiện như thế nào?	$(x - 2)(6x^2 - 5x + 1)$ $= x(6x^2 - 5x + 1) - 2(6x^2 - 5x + 1)$ $= x.6x^2 + x(-5x) + x.1 + (-2).6x^2$ $+ (-2)(-5x) + (-2).1$ $= 6x^3 - 5x^2 + x - 12x^2 + 10x - 2$ $= 6x^3 - 17x^2 + 11x - 2$

Bài học hôm nay ta sẽ tìm hiểu.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2: Hình thành quy tắc nhân hai đa thức

- Mục tiêu: Biết các cách nhân hai đa thức, đặc biệt là nhân theo hàng ngang
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu
- Sản phẩm: Thực hiện nhân hai đa thức.

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV giao nhiệm vụ:</p> <p>H: Như vậy theo cách làm trên muốn nhân đa thức với đa thức ta làm thế nào?</p> <p>- Yêu cầu HS làm [?]1 theo qui tắc 1HS lên bảng thực hiện</p> <p>GV: Nhận xét và sửa sai (nếu có).</p> <p>- Tìm hiểu cách nhân thứ hai của nhân hai đa thức.</p> <p>- Qua ví dụ trên em nào có thể tóm tắt cách 2?</p> <p>GV kết luận kiến thức: Tích của hai đa thức là một đa thức.</p> <p>GV: Lưu ý HS cách 2 chỉ thuận lợi đối với đa thức 1 biến và khi thực hiện phải sắp xếp theo lũy thừa giảm hoặc tăng dần của biến.</p>	<p>1. Quy tắc :</p> <p>a) Ví dụ : Nhân đa thức $x-2$ với đa thức $(6x^2-5x+1)$</p> <p>Giải</p> $(x - 2)(6x^2 - 5x + 1) =$ $x(6x^2-5x+1)-2(6x^2-5x+1).$ $= x.6x^2+x(-5x)+ x.1+(-2).6x^2$ $+(-2)(-5x)+(2).1$ $= 6x^3-5x^2+x-12x^2+10x -2$ $= 6x^3 - 17x^2 + 11x - 2$ <p>b) Quy tắc: (sgk)</p> $[?]1 \left(\frac{1}{2}xy - 1 \right)(x^3 - 2x - 6)$ $= \frac{1}{2}xy.x^3 - \frac{1}{2}xy.2x - \frac{1}{2}xy.6 - 1.x^3 + 1.2x$ $+ 1.6$ $= \frac{1}{2}x^4y - x^2y - 3xy - x^3 + 2x + 6$ <p>* Chú ý : sgk</p>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 3: Áp dụng quy tắc

- Mục tiêu: Thực hiện nhân hai đa thức theo qui tắc.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: ?2

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- Làm [?]2 theo nhóm</p> <p>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>- 2 HS lên bảng trình bày</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p>	<p>2. Áp dụng :</p> <p>[?]2 : a) $(x + 3)(x^2 + 3x - 5)$</p> $= x^3 + 3x^2 - 5x + 3x^2 + 9x - 15$ $= x^3 + 6x^2 + 4x - 15$ <p>b) $(xy - 1)(xy + 5)$</p> $= x^2y^2 + 5xy - xy - 5 = x^2y^2 + 4xy - 5$

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động 4 : Vận dụng tính diện tích hình chữ nhật.

- Mục tiêu: Áp dụng qui tắc nhân hai đa thức tính diện tích hình chữ nhật.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: ?3

Nội dung	Sản phẩm
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Làm ?3 theo bàn - Nhắc lại cách tính diện tích hình chữ nhật HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ. 1 HS lên bảng trình bày. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.	?3 Ta có $(2x + y)(2x - y) = 4x^2 - 2xy + 2xy - y^2$ Biểu thức tính diện tích hình chữ nhật là : $4x^2 - y^2$ * Nếu $x = 2,5m$; $y = 1m$ thì diện tích hình chữ nhật là: $4 \left(\frac{5}{2}\right)^2 - 1^2 = 24 (m^2)$

* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ

- Học thuộc qui tắc.
- Làm các bài tập: 8, 9, 10 SGK

LUYỆN TẬP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU :

1. Về kiến thức: Củng cố phép nhân đa thức với đa thức.
2. Về năng lực: Thực hiện thành thạo phép nhân đa thức với đa thức.
3. Về phẩm chất: Có ý thức tự giác và nghiêm túc trong học tập

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: SGK, giáo án
2. Học sinh: Học kỹ qui tắc nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

* Kiểm tra bài cũ :

Nội dung	Sản phẩm
Nêu quy tắc nhân đa thức với đa thức (4đ) Áp dụng làm phép nhân : $(x^2 - xy + y^2)(x + y)$ (6đ)	Qui tắc như sgk/7 - Áp dụng làm phép nhân : $(x^2 - xy + y^2)(x + y) = x^3 + y^3$

A. KHỞI ĐỘNG

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 1 : Nhân hai đa thức

- Mục tiêu: Rèn kỹ năng nhân hai đa thức

- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu
- Sản phẩm: Bài 8, bài 10 sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV ghi đề hai bài lên bảng, chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu: - Mỗi nhóm thực hiện 1 câu. HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ. Đại diện các nhóm lên bảng trình bày. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p>	<p>Bài tập 8 tr 8 SGK</p> <p>a) $(x^2y^2 - \frac{1}{2}xy + 2y)(x - 2y)$ $= x^3y^2 - 2x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y + xy^2 + 2xy - 4y^2$</p> <p>b) $(x^2 - xy + y^2)(x + y)$ $= x^3 + x^2y - x^2y - xy^2 + xy^2 + y^3 = x^3 + y^3$</p> <p>Bài tập 10 tr 8 SGK :</p> <p>a) $(x^2 - 2x + 3)(\frac{1}{2}x - 5)$ $= \frac{1}{2}x^3 - 5x^2 - x^2 + 10x + \frac{3}{2}x - 15$ $= \frac{1}{2}x^3 - 6x^2 + \frac{23}{2}x - 15$</p> <p>b) $(x^2 - 2xy + y^2)(x - y)$ $= x^3 - x^2y - 2x^2y + 2xy^2 + xy^2 + y^3$ $= x^3 - 3x^2y + 3xy^2 + y^3$</p>

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động 2: Chứng minh giá trị của BT không phụ thuộc vào biến

- Mục tiêu: Áp dụng phép nhân hai đa thức chứng minh biểu thức không phụ thuộc vào biến, giải bài toán tìm x.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk, phấn màu
- Sản phẩm: Bài 11, bài 13 sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Gọi HS đọc đề bài 11 - Yêu cầu HS thực hiện theo cặp: nhân đơn thức, đa thức với đa thức, rồi thu gọn. HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ. Cá nhân HS lên bảng thực hiện. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. GV kết luận kiến thức * GV ghi đề bài 13 lên bảng, yêu cầu HS thực hiện theo cặp:</p>	<p>Bài tập 11 tr 8 SGK : Ta có : $(x - 5)(2x + 3) - 2x(x - 3) + x + 7$ $= 2x^2 + 3x - 10x - 15 - 2x^2 + 6x + x + 7$ $= - 8.$ Nên giá trị của biểu thức không phụ thuộc vào biến x</p> <p>Bài tập 13 tr 9 SGK : $(12x - 5)(4x - 1) + (3x - 7)(1 - 16x)$ $= 81$</p>

<p>- Nhân các đa thức để rút gọn về trái.</p> <p>- Tìm x</p> <p>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>Cá nhân HS lên bảng thực hiện.</p> <p>GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p> <p>GV kết luận kiến thức</p>	$48x^2 - 12x - 20x + 5 + 3x - 48x^2 - 7 + 112x = 81$ $\Leftrightarrow 83x - 2 = 81$ $\Leftrightarrow 83x = 83$ $\Leftrightarrow x = 1$
---	--

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Xem lại các bài đã giải, làm bài 14, 15 SGK tr9
- Ôn kĩ các qui tắc nhân đơn thức, đa thức với đa thức.

§3. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ
Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU :

1. Về kiến thức:

- Học sinh hiểu và nhớ thuộc lòng tất cả bằng công thức và phát biểu thành lời các HĐT về bình phương của tổng, bình phương của 1 hiệu và hiệu 2 bình phương.

2. Về năng lực: Áp dụng các hằng đẳng thức trên để khai triển, rút gọn các biểu thức đơn giản hoặc tính nhẩm hợp lý.

3. Về phẩm chất: Tích cực và nghiêm túc học tập

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- 1. Giáo viên:** SGK, giáo án, thước thẳng
- 2. Học sinh:** Học kĩ qui tắc nhân đa thức với đa thức

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Kích thích tinh thần hào hứng tìm hiểu bài.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Nhân hai đa thức

Nội dung	Sản phẩm
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Làm tính nhân : $(a + b)(a + b)$ - Viết gọn tích đó về dạng lũy thừa * Đặt vấn đề: Ta vừa tính được $(a + b)(a + b) = (a + b)^2$ $= a^2 + 2ab + b^2$	$(a + b)(a + b)$ $= a^2 + ab + ab + b^2$ $= a^2 + 2ab + b^2$ Viết gọn: $(a + b)(a + b) = (a + b)^2$

Như vậy có thể không cần nhân hai đa thức ta có thể tìm ngay kết quả. Đó là một dạng của hằng đẳng thức mà bài hôm nay ta sẽ tìm hiểu.	
--	--

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Nội dung	Sản phẩm
<p>Hoạt động 2: Bình phương của một tổng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: Thuộc dạng tổng quát $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ và áp dụng biến đổi biểu thức đơn giản. - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi - Phương tiện dạy học: sgk - Sản phẩm: công thức tổng quát $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$, làm ?2 	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: ? Trong bài toán trên, nếu A; B là 2 biểu thức tùy ý thì $(A + B)^2 = ?$ Cá nhân HS suy nghĩ trả lời. GV kết luận kiến thức. * Áp dụng: - Làm ?2 theo cặp HS trao đổi, thảo luận, thực hiện ?2. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện : Mỗi câu cần xác định biểu thức A và B, A^2, B^2, tích AB rồi mới áp dụng công thức, câu c viết thành tổng hai số trước khi áp dụng công thức. HS báo cáo kết quả thực hiện: 4 HS lên bảng trình bày GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p>	<p>1. Bình phương của một tổng : Với A; B là các biểu thức tùy ý, ta có $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ Áp dụng : ?2 a) $(a + 1)^2 = a^2 + 2a + 1$ b) $x^2 + 4x + 4 = (x + 2)^2$ c) $51^2 = (50 + 1)^2$ $= 2500 + 100 + 1 = 2601$ $301^2 = (300 + 1)^2$ $= 90000 + 600 + 1 = 90601$</p>
<p>Hoạt động 3: Bình phương của một hiệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: Thuộc dạng tổng quát $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ và áp dụng biến đổi biểu thức đơn giản. - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi - Phương tiện dạy học: sgk - Sản phẩm: công thức tổng quát $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$, làm?4 	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Làm ?3 $[a + (-b)]^2 = ? ; ? a+(-b)=?$ H: Với hai biểu thức A; B tùy ý, thì $(A - B)^2 = ?$ HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện. HS báo cáo kết quả thực hiện. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p>	<p>2. Bình phương của một hiệu : ?3 $[a + (-b)]^2 = a^2 - 2ab + b^2$ Với A ; B là hai biểu thức tùy ý ta có : $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ * Áp dụng : ?4 a) $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = x^2 - x + \frac{1}{4}$</p>

<p>GV kết luận kiến thức * Áp dụng: Làm ?4 theo cặp Hướng dẫn câu c: Viết 99 thành hiệu của hai số nào để áp dụng được hằng đẳng thức 2 - HS lên bảng thực hiện - GV nhận xét, chốt kiến thức</p>	<p>b) $(2x-3y)^2=4x^2-12xy+ 9y^2$ c) $99^2 = (100 - 1)^2$ $= 10000 - 200 + 1$ $= 9800 + 1 = 9801$</p>
<p>Hoạt động 4: Hiệu hai bình phương - Mục tiêu: Thuộc dạng tổng quát $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ và áp dụng biến đổi biểu thức đơn giản. - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi - Phương tiện dạy học: SGK - Sản phẩm: công thức tổng quát $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$, làm ?6</p>	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Áp dụng quy tắc nhân đa thức Làm ?5. H : Với A; B là 2 biểu thức tùy ý thì $A^2 - B^2 = ?$ HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực. HS báo cáo kết quả thực hiện. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. GV kết luận kiến thức * Áp dụng: Làm ?6 Hướng dẫn câu c: viết 56 thành hiệu của 2 số nào để tổng của chúng bằng 64 - HS lên bảng thực hiện - GV nhận xét, chốt đáp án</p>	<p>3. Hiệu hai bình phương : ?5 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ Với A và B là hai biểu thức tùy ý, ta có $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ * Áp dụng : ?6 a) $(x + 1)(x - 1) = x^2 - 1$ b) $(x - 2y)(x + 2y) = x^2 - 4y^2$ c) $56 \cdot 64 = (60 - 4)(60 + 4)$ $= 60^2 - 4^2$ $= 3600 - 16 = 3584$</p>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP : Kết hợp trong từng phần

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động 5 : Tìm thêm một hằng đẳng thức mới

- Mục tiêu: Ghi nhớ công thức $(A - B)^2 = (B - A)^2$
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Làm ?7

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Chia lớp thành hai nhóm thực hiện ?7: Nhóm 1: Biến đổi: $(x - 5)^2$ Nhóm 2: Biến đổi: $(5 - x)^2$ HS trao đổi, thảo luận, thực hiện nhiệm vụ. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện. HS báo cáo kết quả thực hiện. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. ? Vậy qua cách biến đổi đó bạn Sơn rút ra hằng</p>	<p>?7 Cả hai bạn đều viết đúng $x^2 - 10x + 25 = (x - 5)^2 = (5 - x)^2$ * Chú ý : $(A - B)^2 = (B - A)^2$</p>

đẳng thức nào ? GV kết luận kiến thức bằng chú ý.	
--	--

- * **HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ**
- Học thuộc 3 hằng đẳng thức trong bài .
- Làm các bài tập: 16, 17, 18 SGK tr11

LUYỆN TẬP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

- Về kiến thức:** Củng cố các hằng đẳng thức : Bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu, hiệu hai bình phương
- Về năng lực:** Vận dụng thành thạo các hằng đẳng thức trên vào giải toán (triển hằng đẳng thức; rút gọn biểu thức, tính nhanh).
- Về phẩm chất:** Tích cực và tự giác

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:** SGK, giáo án
- Học sinh:** SGK, học kĩ 3 hằng đẳng thức đã học

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

* Kiểm tra bài cũ

Nội dung	Sản phẩm
1) Viết các hằng đẳng thức: Bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu , hiệu hai bình phương (6 đ) Áp dụng : Viết biểu thức $x^2 + 2x + 1$ dưới dạng bình phương của một tổng (4 đ)	1) $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ * Áp dụng: $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$
2) Tính: a) $(x - 2y)^2$ (5 đ) b) $(x + 2)(x - 2)$ (5 đ)	2) a) $(x - 2y)^2 = x^2 - 4xy + 4y^2$ b) $(x + 2)(x - 2) = x^2 - 4$

A. KHỞI ĐỘNG

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 1 : Áp dụng các hằng đẳng thức đã học vào giải bài tập

- Mục tiêu: Khai triển biểu thức, tính nhanh.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm, cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Bài 16, bài 22, bài 24 sgk

Nội dung	Sản phẩm
* Bài tập 16 tr 11 : GV yêu cầu: - Hãy xác định xem mỗi biểu thức có dạng hằng đẳng thức nào ? - Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu.	* Bài tập 16 tr 11 : a) $x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$ b) $9x^2 + y^2 + 6xy = (3x)^2 + 2.3xy + y^2 = (3x + y)^2$ c) $25a^2 + 4b^2 - 20ab$

<p>HS trao đổi, thảo luận, thực hiện biến đổi. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện: - Xác định các biểu thức: A, B, A², B², AB trong biểu thức đó. Đại diện các nhóm lên bảng trình bày GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. * Bài tập 22 tr 12 : - GV yêu cầu HS nêu cách tính nhanh của mỗi câu. - Chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm thực hiện 1 câu. HS trao đổi, thảo luận, thực hiện biến đổi. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện. Đại diện các nhóm lên bảng trình bày GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. * Bài 24 tr 12 : - Yêu cầu HS biến đổi biểu thức về dạng hằng đẳng thức, rồi thay giá trị của biến tính giá trị biểu thức. - HS thảo luận theo cặp làm bài GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện. Đại diện 1 HS lên bảng trình bày GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p>	$= (5a)^2 + (2b)^2 - 2.5.2b$ $= (5a + 2b)^2$ $d) x^2 - x + \frac{1}{4} = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$ <p>* Bài tập 22 tr 12 : a) $101^2 = (100 + 1)^2$ $= 10000 + 200 + 1 = 10201$ b) $199^2 = (200 - 1)^2$ $= 40000 - 400 + 1 = 39601$ c) $47 \cdot 53 = (50 - 3)(50 + 3)$ $= 50^2 - 9 = 2500 - 9 =$ 2491</p> <p>* Bài 24 tr 12 : Ta có : $49x^2 - 70x + 25$ $= (7x)^2 - 2.7x.5 + 5^2 = (7x - 5)^2$ a) $x = 5$ ta có: $(7x - 5)^2 = (7.5 - 5)^2 = 900$ b) $x = \frac{1}{7}$ ta có: $(7x - 5)^2 = \left(7 \cdot \frac{1}{7} - 5\right)^2 = 16$</p>
--	---

C. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động 2 : Chứng minh đẳng thức

- Mục tiêu: Dùng hằng đẳng thức để biến đổi c/m đẳng thức.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Bài 23 sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>Bài 23 tr 12 : - GV giới thiệu: C/m đẳng thức là biến đổi sao cho vế này bằng vế kia. - Chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm c/m 1 câu và làm 1 câu phần áp dụng. HS trao đổi, thảo luận, thực hiện biến đổi. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện: + Ở bài này ta nên áp dụng hằng đẳng thức biến đổi về phải. + Phần áp dụng: Chỉ việc thay giá trị của biểu thức vào đẳng thức trên và tính kết quả. Đại diện các nhóm lên bảng trình bày GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.</p>	<p>* Bài 23 tr 12 : a/ VP = $(a - b)^2 + 4ab$ $= a^2 - 2ab + b^2 + 4ab$ $= a^2 + 2ab + b^2 = VT$ Vậy đẳng thức đã được CM b/ VP = $(a + b)^2 - 4ab$ $= a^2 + 2ab + b^2 - 4ab$ $= a^2 - 2ab + b^2 = VT$ Vậy đẳng thức đã được chứng minh Áp dụng: a) $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$ $= 7^2 - 4 \cdot 12 = 1$</p>

GV kết luận kiến thức.	$b) (a + b)^2 = (a - b)^2 + 4ab$ $= 20 + 4.3 = 32$
------------------------	---

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Học kỹ các hằng đẳng thức đã học
- Làm bài tập 20, 21/12 SGK.

§4. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (tt)

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU :

1. Kiến thức: Nắm được các hằng đẳng thức: Lập phương một tổng, lập phương một hiệu và phát biểu thành lời được hai hằng thức trên.

2. Về năng lực: Biết vận dụng các hằng đẳng thức trên để giải bài tập (khai triển hằng đẳng thức; rút gọn biểu thức, tính nhanh).

3. Về phẩm chất: Có ý thức nghiêm túc, tập trung trong học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Bảng phụ ghi đề bài câu hỏi 4c; bài 29SGK

2. Học sinh: Học thuộc 3 hằng đẳng thức đã học

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Hình thành hằng đẳng thức lập phương của một tổng
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Thực hiện nhân hai đa thức

Nội dung	Sản phẩm
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Viết công thức bình phương của một tổng - Tính : $(a + b)(a + b)^2$ - Viết gọn $(a + b)(a + b)^2$ dưới dạng một lũy thừa. - Hãy nêu tên gọi của lũy thừa đó. * ĐVĐ: $(a + b)^3$ là một hằng đẳng thức tiếp theo mà ta sẽ học trong bài hôm nay.	$+ (A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ $+ \text{Tính : } (a + b)(a + b)^2$ $= (a + b)(a^2 + 2ab + b^2)$ $= a^3 + 2a^2b + ab^2 + a^2b + 2ab^2 + b^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ $+ (a + b)(a + b)^2 = (a + b)^3$ Lập phương của một tổng.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Nội dung	Sản phẩm
Hoạt động 2: Hằng đẳng thức lập phương của một tổng - Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức lập phương của một tổng - Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi - Phương tiện dạy học: sgk	

<p>- Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển lập phương của một tổng đơn giản</p>	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Từ kết quả của bài tập trên, em hãy rút ra kết quả khai triển của $(A + B)^3$ - Hãy phát biểu hằng đẳng thức trên bằng lời. <p>Cá nhân HS tìm hiểu, trả lời.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt lại dạng tổng quát và cách phát biểu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm ?2 theo cặp <p>Yêu cầu HS xác định A, B rồi áp dụng hằng đẳng thức.</p> <p>2 HS lên bảng thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS dưới lớp làm nháp rồi nhận xét kết quả. - GV nhận xét và sửa sai 	<p>4. Lập phương của một tổng :</p> <p>Với A ; B là hai biểu thức tùy ý, ta có :</p> $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$ <p>* Áp dụng :</p> <p>a) $(x + 1)^3$ $= x^3 + 3x^2 \cdot 1 + 3x \cdot 1^2 + 1^3$ $= x^3 + 3x^2 + 3x + 1$</p> <p>b) $(2x + y)^3$ $= (2x)^3 + 3(2x)^2 \cdot y + 3 \cdot 2x \cdot y^2 + y^3$ $= 8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$</p>
<p>Hoạt động 3: Lập phương của một hiệu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức lập phương của một hiệu - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm - Phương tiện dạy học: SGK - Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển lập phương của một hiệu đơn giản 	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm ?3, suy ra $(A - B)^3 = ?$ <p>HS viết tiếp để hoàn thành công thức.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS phát biểu thành lời <p>GV nhận xét, đánh giá chốt công thức tổng quát và cách phát biểu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm ?4 a,b theo nhóm <p>Yêu cầu HS xác định các biểu thức A,B rồi tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện 2 HS lên bảng thực hiện. - GV nhận xét và sửa sai 	<p>5. Lập phương của một hiệu :</p> <p>Với A và B là các biểu thức tùy ý, ta có :</p> $(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$ <p>* Áp dụng :</p> <p>a) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3 = x^3 - 3x^2 \cdot \frac{1}{3} + 3x \cdot \frac{1}{9} - \left(\frac{1}{3}\right)^3$ $= x^3 - x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{1}{27}$</p> <p>b) $(x - 2y)^3 = x^3 - 3x^2 \cdot 2y + 3x(2y)^2 - (2y)^3$ $= x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$</p>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 3: Áp dụng

- Mục tiêu: Giúp HS ghi nhớ và phân biệt 5 hằng đẳng thức đã học.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Thực hiện ?4c; bài 29sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm ?4c: <p>Chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm kiểm tra 1 câu.</p>	<p>?4c</p> <ol style="list-style-type: none"> Đúng vì $A^2 = (-A)^2$ Sai vì $A^3 = -(-A)^3$

<p>HS trao đổi, thảo luận, áp dụng hằng đẳng thức để khai triển. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện: Biến đổi từng vế rồi so sánh rút ra câu trả lời. Cá nhân HS báo cáo kết quả thực hiện. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. GV chốt lại về quan hệ của $(A - B)^2$ với $(B - A)^2$; của $(A - B)^3$ với $(B - A)^3$ - Làm bài 29/14sgk theo nhóm Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm viết một biểu thức HS trao đổi, thảo luận, áp dụng hằng đẳng thức để khai triển viết thành một tích. GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện: Đại diện các nhóm lên bảng thực hiện, viết kết quả vào bảng phụ. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS. GV HD hoàn thành hàng chữ</p>	<p>3. Đúng vì $x+1 = 1+x$ 4. Sai vì $x^2 - 1 = -(1 - x^2)$ 5. Sai vì $(x - 3)^2 = x^2 - 6x+9$ *Nhận xét: 1) $(A - B)^2 = (B - A)^2$ 2) $(A - B)^3 = -(B - A)^3$ 3) $(A + B)^3 = (B + A)^3$ 4) $A^2 - B^2 = -(B^2 - A^2)$</p> <p>Bài 29/14sgk</p>														
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>$(x - 1)^3$</td> <td>$(x + 1)^3$</td> <td>$(y - 1)^2$</td> <td>$(x - 1)^3$</td> <td>$(1 + x)^3$</td> <td>$(1 - y)^2$</td> <td>$(x + 4)$</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>H</td> <td>Â</td> <td>N</td> <td>H</td> <td>Â</td> <td>U</td> </tr> </table>		$(x - 1)^3$	$(x + 1)^3$	$(y - 1)^2$	$(x - 1)^3$	$(1 + x)^3$	$(1 - y)^2$	$(x + 4)$	N	H	Â	N	H	Â	U
$(x - 1)^3$	$(x + 1)^3$	$(y - 1)^2$	$(x - 1)^3$	$(1 + x)^3$	$(1 - y)^2$	$(x + 4)$									
N	H	Â	N	H	Â	U									

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc 5 hằng đẳng thức đã học
- BTVN: 27; 28 SGK/14.

§5. NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (tt)

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU :

1. Về kiến thức:

- Nắm được các hằng đẳng thức: tổng hai lập phương, hiệu hai lập phương.

2. Về kỹ năng:

- Biết vận dụng các hằng đẳng thức trên vào giải toán (nhân hai đa thức; khai triển hằng đẳng thức; rút gọn biểu thức).

- 3. Về phẩm chất:** tích cực làm bài, hoạt động nhóm và chú ý quan sát, nhận xét đánh giá bài làm của bạn và biết tự đánh giá quá trình lĩnh hội tri thức của mình.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- 1. Giáo viên:** Bảng phụ ghi [?] và bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.

- 2. Học sinh:** Học thuộc 5 hằng đẳng thức đã học

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

*** Kiểm tra bài cũ :**

Nội dung	Sản phẩm
-----------------	-----------------

1) Viết hằng đẳng thức : $(A + B)^3$ (3đ) Giải bài tập 28a tr 14 (7đ)	$(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$ $(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$
2) Viết hằng đẳng thức: $(A - B)^3$ (3đ) Giải bài tập 28b tr 14 (3đ)	Bài 28 sgk: Tính giá trị của biểu thức a) $x^3 + 12x^2 + 48x + 64$ $= (x + 4)^3 = (6 + 4)^3 = 10^3 = 1000$ b) $x^3 - 6x^2 + 12x - 8 = (x - 2)^3$ $= (22 - 2)^3 = 20^3 = 800$

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Hình thành hằng đẳng thức tổng hai lập phương.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Thực hiện nhân hai đa thức

Nội dung	Sản phẩm
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Viết công thức bình phương của một hiệu - Tính : $(a + b)(a^2 - ab + b^2)$ - Hãy nêu tên gọi của biểu thức đó. * ĐVD: $a^3 + b^3$ là một hằng đẳng thức tiếp theo mà ta sẽ học trong bài hôm nay.	$(a + b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$ + $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ + Tính : $(a + b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$ - Tổng hai lập phương.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Nội dung	Sản phẩm
Hoạt động 2: Tổng hai lập phương - Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức tổng hai lập phương. - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân - Phương tiện dạy học: sgk - Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển tổng hai lập phương của một biểu thức đơn giản	
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Tương tự bài tập trên, hãy viết $A^3 + B^3$ thành tích GV: Giới thiệu: $(A^2 - AB + B^2)$ quy ước là bình phương thiếu của hiệu $A - B$ H: Em nào có thể phát biểu bằng lời ? GV chốt lại công thức tổng quát và cách phát biểu. - Làm ?2 - Hãy xác định A^3, B^3, A, B rồi áp dụng hằng đẳng thức. 2 HS lên bảng thực hiện. GV nhận xét, đánh giá. GV: Lưu ý HS phân biệt $(A + B)^3$ là lập phương của một tổng với $A^3 + B^3$ là tổng hai lập phương	6. Tổng hai lập phương : Với A, B là các biểu thức tùy ý, ta có : $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$ Chú ý : $A^2 - AB + B^2$ gọi là bình phương thiếu của hiệu A và B . ?2 Áp dụng : a) $x^3 + 8 = x^3 + 2^3$ $= (x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ b) $(x + 1)(x^2 - x + 1)$ $= x^3 + 1^3 = x^3 + 1$

<p>Hoạt động 3: Hiệu hai lập phương</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: Thuộc hằng đẳng thức hiệu hai lập phương. - Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm - Phương tiện dạy học: SGK - Sản phẩm: Công thức tổng quát và khai triển hiệu hai lập phương của một biểu thức đơn giản 	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm ?3 - Tương tự viết $A^3 - B^3$ dưới dạng tích. <p>GV: Quy ước gọi $(A^2 + AB + B^2)$ là bình phương thiếu của tổng $A + B$</p> <p>H : Em nào có thể phát thành lời</p> <p>GV chốt lại công thức tổng quát và cách phát biểu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áp dụng làm ?4 theo nhóm - Hãy xác định A^3, B^3, A, B rồi áp dụng hằng đẳng thức. <p>GV: Treo bảng phụ ghi kết quả của tích $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$</p> <p>Gọi 1 HS đánh dấu \times vào ô đúng của tích</p> <p>3 HS lên bảng thực hiện.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>GV: Lưu ý HS phân biệt $(A - B)^3$ là lập phương của một hiệu với $A^3 - B^3$ là hiệu hai lập phương.</p>	<p>7. Hiệu hai lập phương :</p> <p>?3 $(a - b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$</p> <p>Với A, B là các biểu thức tùy ý ta có :</p> <p>$A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$</p> <p>Chú ý : $A^2 + AB + B^2$ gọi là bình phương thiếu của tổng A và B</p> <p>?4 Áp dụng :</p> <p>a) $(x - 1)(x^2 + x + 1)$ $= x^3 - 1^3 = x^3 - 1$</p> <p>b) $8x^3 - y^3 = (2x)^3 - y^3$ $= (2x - y)[(2x)^2 + 2xy + y^2]$ $= (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$</p> <p>c) Tích $(x + 2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8$</p>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 3: Áp dụng

- Mục tiêu: Giúp HS ghi nhớ và phân biệt 7 hằng đẳng thức vừa học.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK
- Sản phẩm: Viết 7 hằng đẳng thức, làm bài 30sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tổ chức viết 7 hằng đẳng thức: - Chia lớp thành hai nhóm, một nhóm viết về trái, một nhóm viết về phải của hằng đẳng thức. - Lần lượt từng cá nhân của nhóm này lên bảng dán một vế của 1 hằng đẳng thức, nhóm kia dán vế còn lại. * Làm bài 30 theo nhóm. <p>Chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm thực hiện 1 câu.</p> <p>HS trao đổi, thảo luận, áp dụng hằng đẳng thức để khai triển rồi rút gọn.</p>	<p>* Bảy hằng đẳng thức đáng nhớ Sgk/16</p> <p>Bài 30/16 SGK: Rút gọn biểu thức</p> <p>a) $(x+3)(x - 3x+9) - (54+x^3)$ $= x^3 + 27 - 54 - x^3 = - 27$</p> <p>b) $(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2) - (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$ $= 8x^3 + y^3 - 8x^3 + y^3 = 2y^3$</p>

GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện: Phân tích từng biểu thức để tìm ra dạng của hằng đẳng thức cần áp dụng. Đại diện 2 HS lên bảng thực hiện. GV đánh giá kết quả thực hiện của HS.	
--	--

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Học thuộc 7 hằng đẳng thức đáng nhớ.
- Làm bài tập 32, 33 tr16 (SGK).

LUYỆN TẬP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU :

1. Về kiến thức: Củng cố bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.

2. Về kỹ năng:

- Biết vận dụng các hằng đẳng thức đáng nhớ vào giải toán (khai triển hằng đẳng thức, chứng minh đẳng thức, rút gọn biểu thức và tính giá trị của biểu thức nhanh nhất) .

3. Về phẩm chất: Có ý thức nghiêm túc, tập trung trong học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: + Bảng phụ ghi bài tập kiểm tra bài cũ và bài 37sgk .

+ Những tấm bìa để ghi một vế của một hằng đẳng thức để chuẩn bị trò chơi vào cuối giờ.

2. Học sinh: Học thuộc 7 hằng đẳng thức đã học

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG

Nội dung	Sản phẩm
<p>Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ Các khẳng định sau đây đúng hay sai ? a) $(a - b)^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$ d) $(a - b)^3 = a^3 - b^3$ b) $(a + b)^3 = a^3 + 3ab^2 + 3a^2b + b^3$ e) $(a + b)(b^2 - ab + a^2) = a^3 + b^3$ c) $x^2 + y^2 = (x - y)(x + y)$ Biểu điểm: Mỗi câu chọn đúng được 2đ</p>	<p>Đáp án: a – Đ b – Đ c – S d – S e - Đ</p>

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 2: Khai triển biểu thức, tính nhanh

- Mục tiêu: Giúp HS biết cách áp dụng và phân biệt 7 hằng đẳng thức vừa học.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Bài tập 32, 33, 35 sgk

Nội dung	Sản phẩm
-----------------	-----------------

<p>Làm bài 32 SGK GV: Ghi đề lên bảng, chia lớp thành 2 nhóm, yêu cầu mỗi nhóm thực hiện 1 câu theo các bước: - Phân tích từng bài tìm dạng hằng đẳng thức cho mỗi biểu thức - Tìm A, B, A^2, B^2, sau đó khai triển biểu thức. HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>Làm bài 33 SGK Yêu cầu HS thảo luận theo cặp thực hiện tương tự bài 32. Bài 35 tr 17 SGK : GV ghi đề bài, chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu, yêu cầu: Phân tích tìm dạng hằng đẳng thức để rút gọn biểu thức, rồi tính. HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá.</p>	<p>* Bài 32 tr 16 SGK a) $(3x + y)(9x^2 - 3xy + y^2) = 27x^3 + y^3$ b) $(2x - 5)(4x^2 + 10x + 25) = 8x^3 - 125$</p> <p>* Bài 33 tr 16 SGK : a) $(2 + xy)^2 = 4 + xy + x^2y^2$ b) $(5-3x)^2 = 25 - 30x + 9x^2$ c) $(5- x^2)(5 + x^2) = 25 - x^4$ d) $(5x - 1)^3 = 125x^3 - 75x^2 + 15x + 1$ e) $(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2) = 8x^3 - y^3$ f) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) = x^3 + 27$</p> <p>Bài 35 tr 17 SGK : a) $34^2 + 66^2 + 68 \cdot 66$ $= (34+66)^2 = 100^2 = 10000$ b) $74^2 + 24^2 - 48 \cdot 74$ $= (74 - 24)^2 = 50^2 = 2500$</p>
---	--

D. VẬN DỤNG, TÌM TÒI, MỞ RỘNG

Hoạt động 3: Chứng minh đẳng thức, rút gọn biểu thức

- Mục tiêu: Giúp HS biết áp dụng 7 hằng đẳng thức vừa học để tìm cách chứng minh đẳng thức, rút gọn biểu thức.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Bài tập 31, 34 sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>Làm bài 31 SGK GV: Ghi đề lên bảng. Hướng dẫn cách làm Yêu cầu HS thực hiện câu a theo cặp HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá. - Phân tích điểm giống và khác nhau của câu a và b, yêu cầu HS về nhà làm câu b.</p> <p>Làm bài 34 SGK GV ghi đề bài, chia lớp thành 3 nhóm, yêu cầu mỗi nhóm rút gọn 1 biểu thức. Hướng dẫn: Hãy phân tích để xác định dạng hằng đẳng thức, rồi tìm các biểu thức A, B HS thảo luận, làm bài, lên bảng trình bày.</p>	<p>* Bài 31 tr 16 SGK : Chứng minh rằng : a) $a^3 + b^3 = (a+b)^3 - 3ab(a+b)$. $VP = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - 3a^2b - 3ab^2$ $= a^3 + b^3 = VT$ Áp dụng: $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$ $= (-5)^3 - 3.6. (-5) = -125 + 90 = -35$</p> <p>* Bài 34 tr 17 SGK : a) $(a + b)^2 - (a - b)^2$ $= (a+b+a-b)(a + b - a + b)$ $= 2a \cdot 2b = 4a.b$ b) $(a + b)^3 - (a - b)^3 - 2b^3 = (a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3) - (a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3) - 2b^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - a^3 + 3a^2b - 3ab^2 + b^3$</p>

GV nhận xét, đánh giá. * Tổ chức trò chơi: “ĐÔI BẠN NHANH NHẤT” như SGK.	- $2b^3 = 6a^2b$ c) $(x + y + z)^2 - 2(x+y +z)(x + y) + (x+y)^2 = [(x+y+z - (x+y))]^2 = z^2$
---	---

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Học kĩ 7 hằng đẳng thức. Làm bài tập 36, 38 SGK.
- Ôn lại qui tắc nhân đơn thức với đa thức.

§6. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG PHƯƠNG PHÁP ĐẶT NHÂN TỬ CHUNG

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức

- Hs nêu được phân tích đa thức thành nhân tử (hay thừa số) là biến đổi đa thức đó thành tích của các đa thức.
- Nắm được phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung.

2. Về năng lực:

- Hs tìm được các nhân tử chung (thừa số chung) và đặt nhân tử chung khi ptdttnt.
- Vận dụng kiến thức đã học vào giải bài toán tìm x, chứng minh chia hết.

3. Về phẩm chất: nghiêm túc, tập trung trong học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- GV: SGK, SBT, giáo án
- HS: Ôn tập tốt phép nhân đơn thức, đa thức đã học.

III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1: Tình huống xuất phát

- Mục tiêu: Giúp HS biết được nội dung của chủ đề
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức hoạt động: cặp đôi
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Tính được giá trị biểu thức

Nội dung hoạt động 1:

Nội dung	Sản phẩm
GV yêu cầu HS: 1) Tính giá trị biểu thức a) $85 \cdot 12,7 + 15 \cdot 12,7$ b) $52 \cdot 143 - 52 \cdot 43$	a) $85 \cdot 12,7 + 15 \cdot 12,7 = 12,5 (85 + 15) = 12,7 \cdot 100 = 1270$ b) $52 \cdot 143 - 52 \cdot 43 = 52 (143 - 43) = 52 \cdot 100 = 5200$
2) Dựa vào kiến thức nào đã học mà em tìm được kết quả nhanh nhất ?	Áp dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng.

* Đặt vấn đề: Bài toán trên các em đã thực hiện phân tích đa thức thành nhân tử và đó là phương pháp đặt nhân tử chung. Trong chủ đề này chúng ta sẽ tìm hiểu các phương pháp để phân tích một đa thức thành nhân tử.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Hoạt động 2: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung

- Mục tiêu: Giúp HS biết cách tìm nhân tử chung và đặt nhân tử chung.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk, MTBT, phấn màu
- Sản phẩm: Đặt được nhân tử chung để phân tích các đa thức thành nhân tử

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV giao nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tìm hiểu sgk, làm ví dụ 1- Hãy viết $2x^2 - 4x$ thành một tích của các đa thức?- GV trong ví dụ trên ta viết $2x^2 - 4x$ thành tích $2x(x - 2)$, việc biến đổi đó được gọi là phân tích đa thức $2x^2 - 4x$ thành nhân tử- Thế nào là phân tích đa thức thành nhân tử? <p>Cá nhân HS tìm hiểu, trả lời. GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:</p> <p>Phân tích đa thức thành nhân tử còn gọi là phân tích đa thức thành thừa số và ví dụ trên còn gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung.</p> <p>GV yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none">- Hãy cho biết nhân tử chung ở ví dụ 1?+ Làm tiếp ví dụ 2 tr 18 SGK- GV gọi 1 HS lên bảng làm bài, sau đó kiểm tra bài của một số HS khác- Nhân tử chung trong ví dụ 2 là bao nhiêu?- Hệ số của nhân tử chung có quan hệ gì với các hệ số nguyên dương của các hạng tử 15, 5, 10?- Lũy thừa bằng chữ của nhân tử chung (x) quan hệ như thế nào với lũy thừa bằng chữ của các hạng tử? <p>Cá nhân HS tìm hiểu, trả lời. GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:</p> <p>Cách tìm nhân tử chung với các đa thức có hệ số nguyên.</p>	<p>1 Ví dụ :</p> <p>a) Ví dụ 1 :</p> <p>Hãy viết $2x^2 - 4x$ thành một tích của những đa thức</p> <p>Giải</p> $2x^2 - 4x = 2x \cdot x - 2x \cdot 2 = 2x(x - 2)$ <p>* Phân tích đa thức thành nhân tử (hay thừa số) là biến đổi đa thức đó thành một tích của những đa thức</p> <p>- Cách làm trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung.</p> <p>b) Ví dụ 2 :</p> <p>Phân tích đa thức : $15x^3 - 5x^2 + 10x$ thành nhân tử ?</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> $\begin{aligned} &15x^3 - 5x^2 + 10x \\ &= 5x \cdot 3x^2 - 5x \cdot x + 5x \cdot 2 \\ &= 5x(3x^2 - x + 2) \end{aligned}$

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 3: Áp dụng quy tắc

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc PTĐTTNT bằng pp đặt nhân tử chung.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.
- Sản phẩm: ?1, ?2

Nội dung	Sản phẩm
<p>+ GV yêu cầu làm bài tập áp dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thảo luận theo cặp Làm ?1 - GV hướng dẫn HS tìm nhân tử chung của mỗi đa thức, lưu ý đổi dấu ở câu c - Ở câu b, nếu dừng lại ở kết quả : $(x - 2y)(5x^2 - 15x)$ có được không ? <p>3 HS lên bảng trình bày GV nhận xét, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV một trong các lợi ích của phân tích đa thức thành nhân tử là giải bài toán tìm x - Yêu cầu cá nhân HS làm ?2 - GV gợi ý phân tích $3x^2 - 6x$ thành nhân tử. Tích trên bằng 0 khi nào ? <p>1 HS trình bày trên bảng GV nhận xét, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhấn mạnh : Nhiều khi để làm xuất hiện nhân tử chung, ta cần đổi dấu các hạng tử ; dùng tính chất $A = -(-A)$ 	<p>2. Áp dụng :</p> <p>?1 a) $x^2 - x = x \cdot x - x \cdot 1$ $= x(x - 1)$</p> <p>b) $5x^2(x-2y) - 15x(x-2y)$ $= (x - 2y)(5x^2 - 15x)$ $= (x - 2y) \cdot 5x(x - 3)$ $= 5x(x - 2y)(x - 3)$</p> <p>c) $3(x - y) - 5x(y - x)$ $= 3(x-y) + 5x(x - y) = (x - y)(3 + 5x)$</p> <p>* Chú ý: Nhiều khi để làm xuất hiện nhân tử chung, ta cần đổi dấu các hạng tử (Áp dụng t/c $A = -(A)$)</p> <p>?2 Ta có : $3x^2 - 6x = 0$ $\Rightarrow 3x(x - 2) = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x = 2$</p>

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc PTĐTTNT bằng pp đặt nhân tử chung.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở.
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.
- Sản phẩm: BT39-sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chia nhóm, yêu cầu làm bài tập 39</p> <p>HS trao đổi, thảo luận tìm nhân tử chung rồi phân tích</p> <p>GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn</p> <p>Đại diện các nhóm lên bảng trình bày.</p>	<p>Bài 39 SGK. Phân tích đa thức sau thành nhân tử.</p> <p>a) $3x-6y = 3 \cdot x - 3 \cdot 2y = 3(x-2y).$</p> <p>$\frac{2}{5}x^2 + 5x^3 + x^2y = \frac{2}{5}x^2 + x^2 \cdot 5x + x^2 \cdot y$</p> <p>$= x^2(\frac{2}{5} + 5x + y).$</p> <p>c) $14x^2y - 21xy^2 + 28x^2y^2 = 7xy(2x - 3y + 4xy)$</p>

GV nhận xét, đánh giá.	$\frac{2}{5}x(y-1) - \frac{2}{5}y(y-1) = \frac{2}{5}(y-1)(x-y)$ $e) 10x(x-y) - 8y(y-x)$ $= 2.5x(x-y) + 2.4y(x-y)$ $= 2(x-y)(5x+4y).$
------------------------	--

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- + Xem lại các bài đã giải.
- + Làm các bài tập : 40(a) ; 42 ; tr 19 SGK
- + Học thuộc bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.

**§7. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ
BẰNG PHƯƠNG PHÁP DÙNG HẰNG ĐẲNG THỨC**

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức:

- Học sinh hiểu được cách phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức.

2. Về năng lực:

- Học sinh biết vận dụng các hằng đẳng thức vào việc phân tích đa thức thành nhân tử.
- Rèn thái độ cẩn thận và kiên nhẫn khi phân tích đa thức thành nhân tử.

3. Về phẩm chất: Trung thực, tự trọng, tự tin.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Nội dung bài tập

2. Học sinh: Ôn lại kiến thức về 7 HĐT đáng nhớ

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG

Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Kích thích tinh thần hào hứng tìm hiểu bài.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Nhớ lại 7 hằng đẳng thức đã học

Nội dung	Sản phẩm
Câu 1. Viết các hằng đẳng thức dưới dạng tích và nêu tên các HĐT đó	a) $A^2 + 2AB + B^2 = \dots$ b) $A^2 - 2AB + B^2 = \dots$ c) $A^2 - B^2 = \dots$ d) $A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3 = \dots$ e) $A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3 = \dots$ f) $A^3 + B^3 = \dots$ g) $A^3 - B^3 = \dots$

Giáo viên: Việc áp dụng hằng đẳng thức cũng cho ta cách biến đổi đa thức thành một tích, đó là nội dung bài học ngày hôm nay.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (tt)

Hoạt động 1: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức

- Mục tiêu: HS nhận ra hằng đẳng thức trong mỗi đa thức.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Dùng hằng đẳng thức phân tích đa thức, tính nhanh.

HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS	NỘI DUNG
<p>* GV nêu ví dụ, yêu cầu mỗi nhóm phân tích một đa thức HS thảo luận, tìm cách phân tích. GV theo dõi, hướng dẫn:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dùng được phương pháp đặt nhân tử chung không? Vì sao?- Đa thức đó có dạng hằng đẳng thức nào?- HS thực hiện biến đổi về dạng hằng đẳng thức để phân tích, trình bày- GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức: cách làm như trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức. <p>* Yêu cầu cá nhân HS làm ?1</p> <ul style="list-style-type: none">- GV hướng dẫna) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$- Đa thức này có 4 hạng tử em có thể áp dụng hằng đẳng thức nào?b) $(x + y)^2 - 9x^2$-GV gợi ý : $(x + y)^2 - 9x^2 = (x+y)^2 - (3x)^2$- Đa thức trên có dạng hằng đẳng thức nào?- GV yêu cầu HS làm tiếp ?2- Nêu cách làm? <p>HS trình bày, GV nhận xét, đánh giá.</p>	<p>1 . Ví dụ : Phân tích đa thức thành nhân tử :</p> <p>a) $x^2 - 4x + 4$ b) $x^2 - 2$ c) $1 - 8x^3$</p> <p>Giải :</p> <p>a) $x^2 - 4x + 4 = x^2 - 2x \cdot 2 + 2^2 = (x - 2)^2$ b) $x^2 - 2 = x^2 - (\sqrt{2})^2 = (x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2})$ c) $1 - 8x^3 = 1^3 - (2x)^3 = (1 - 2x)(1 + 2x + 4x^2)$</p> <p>* Cách làm như trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức</p> <p>?1 a) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ $= x^3 + 3x^2 \cdot 1 + 3x \cdot 1^2 + 1^3$ $= (x + 1)^3$ b) $(x + y)^2 - 9x^2$ $= (x + y)^2 - (3x)^2$ $= (x + y + 3x)(x + y - 3x)$ $= (4x + y)(y - 2x)$?2 $105^2 - 25 = 105^2 - 5^2$ $= (105 + 5)(105 - 5) = 110 \cdot 100 = 11000$</p>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 2: Áp dụng quy tắc

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc PTĐTTNT bằng pp dùng HĐT.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.

- Sản phẩm: ví dụ, bài 43.

*** Áp dụng:**

+ GV nêu ví dụ: Hướng dẫn c/m đa thức chia hết cho một số
 - Yêu cầu HS tìm cách c/m: Để chứng minh đa thức chia hết cho 4, cần làm thế nào?
 HS trả lời, GV nhận xét, kết luận: Để chứng minh đa thức chia hết cho 4 với mọi số nguyên n ta cần biến đổi đa thức thành một tích trong đó có thừa số là bội của 4.
 - Yêu cầu HS phân tích đa thức thành nhân tử.
 HS thực hiện phân tích đa thức.
 GV nhận xét, hướng dẫn trình bày.
 + GV chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu làm bài 43 sgk
 HS thảo luận làm bài
 GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn.
 Cá nhân HS lên bảng trình bày.
 GV nhận xét, đánh giá.

2. Áp dụng :

Ví dụ : C/m rằng :
 $(2n + 5)^2 - 25 : 4$ với mọi số nguyên n.

Giải Ta có : $(2n + 5)^2 - 25$
 $= (2n + 5)^2 - 5^2$
 $= (2n + 5 - 5)(2n + 5 + 5)$
 $= 2n(2n + 10) = 4n(n + 5)$
 nên $(2n + 5)^2 - 25 : 4$

Bài 43 tr 20 SGK:

a) $x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2$
 b) $10x - 25 - x^2 = -(x^2 - 2x \cdot 5 + 5^2) = -(x - 5)^2$
 $8x^3 - \frac{1}{8} = (2x)^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \left(2x - \frac{1}{2}\right)\left(4x^2 + x + \frac{1}{4}\right)$
 c)
 d) $\frac{1}{25}x^2 - 64y^2 = \left(\frac{1}{5}x\right)^2 - (8y)^2 = \left(\frac{1}{5}x + 8y\right)\left(\frac{1}{5}x - 8y\right)$

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc PTĐTTNT bằng pp dùng HĐT.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở.
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, cặp đôi
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.
- Sản phẩm: BT45-sgk

Nội dung	Sản phẩm
+ GV cho lớp hoạt động cặp đôi, yêu cầu làm bài 45sgk: HS tự làm bài sau đó trao đổi thảo luận với bạn bên cạnh GV theo dõi, hướng dẫn: Câu a: Phân tích về dạng hiệu hai bình phương Câu b có dạng bình phương của một hiệu. Cá nhân HS lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá.	Bài 45/20 SGK a) $2 - 25x^2 = 0$ $(\sqrt{2})^2 - (5x)^2 = 0$ $(\sqrt{2} - 5x)(\sqrt{2} + 5x) = 0$ $\Rightarrow \sqrt{2} - 5x = 0$ Hoặc $\sqrt{2} + 5x = 0$ $\Rightarrow x = \pm \frac{\sqrt{2}}{5}$
	b) $x^2 - x + \frac{1}{4} = 0$ $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = 0$ $\Rightarrow x - \frac{1}{2} = 0$ $\Rightarrow x = \frac{1}{2}$

* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ

- Ôn lại bài, chú ý vận dụng hằng đẳng thức cho phù hợp.
- Làm bài tập: 44a, c, d ; 46 tr 20 - 21 SGK.

§8. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG PHƯƠNG PHÁP NHÓM HẠNG TỬ

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Học sinh hiểu được cách phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử.

- HS được củng cố quy tắc dấu ngoặc, dùng hằng đẳng thức

2. Về năng lực:

- Học sinh biết vận dụng quy tắc dấu ngoặc để nhóm các số hạng cho hợp lí và sau đó dùng pp đặt nhân tử chung hoặc các hằng đẳng thức vào việc phân tích đa thức thành nhân tử.

3. Về phẩm chất: tích cực, tự giác, chủ động.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Nội dung bài tập, giáo án

2. Học sinh: Ôn lại các phương pháp phân tích thành nhân tử đã học.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

* Kiểm tra bài cũ

Nội dung	Sản phẩm
1) Phân tích đa thức thành nhân tử : $(a + b)^3 + (a - b)^3$	1) $(a + b)^3 + (a - b)^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 + a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$
2) Tìm x, biết: $4 - 25x^2 = 0$	$a^3 + 6ab^2 = 2a(a^2 + 3b^2)$ $= 2$ 2) $4 - 25x^2 = 0$ $(2 - 5x)(2 + 5x) = 0$ $\pm \frac{2}{5}$ $\Rightarrow x =$

A. KHỞI ĐỘNG

* ĐVĐ

Xét dt: $x^2 - 3x + xy - 3y$, ta thấy rằng các hạng tử trong dt này không có nhân tử chung, do đó không thể dùng phương pháp đặt nhân tử chung, nó cũng không có dạng của một hđt, do đó cũng không thể phân tích dt này thành nhân tử bằng phương pháp dùng hđt. Vậy có cách nào để có thể phân tích đa thức trên thành nhân tử, để trả lời câu hỏi này ta nghiên cứu nội dung bài học hôm nay

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (tt)

Hoạt động 1: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử

- Mục tiêu: HS tìm được cách nhóm phù hợp để phân tích đa thức thành nhân tử.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...

- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, cặp đôi, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk, bảng phụ
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách nhóm.

Nội dung	Sản phẩm
<p>* GV nêu ví dụ 1, yêu cầu HS phân tích HS thảo luận, tìm cách phân tích. GV theo dõi, hướng dẫn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Với ví dụ trên thì có sử dụng được hai phương pháp đã học không ? - Trong 4 hạng tử những hạng tử nào có nhân tử chung ? - Hãy nhóm các hạng tử có nhân tử chung đó và đặt nhân tử chung cho từng nhóm. - Đến đây các em có nhận xét gì ? - Em có thể nhóm các hạng tử theo cách khác được không ? - GV lưu ý HS : Khi nhóm các hạng tử mà đặt dấu “-” đằng trước ngoặc thì phải đổi dấu tất cả các hạng tử <p>Cá nhân HS tìm hiểu và trình bày bài GV nhận xét, đánh giá</p> <p>* GV nêu ví dụ 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS tìm cách nhóm để phân tích được đa thức thành nhân tử - Có thể nhóm đa thức là $(x^2 + 6x)$ và $(9 - y^2)$ được không ? Tại sao ? - HS: (Không được vì quá trình phân tích tiếp không được) <p>Cá nhân HS trình bày bài phân tích GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>* GV kết luận: Cách làm như các ví dụ trên được gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử.</p>	<p>1. Ví dụ :</p> <p>a) Ví dụ 1 : Phân tích đa thức sau thành nhân tử :</p> $x^2 - 3x + xy - 3y$ <p>Giải</p> <p>Cách 1 :</p> $\begin{aligned} &x^2 - 3x + xy - 3y \\ &= (x^2 - 3x) + (xy - 3y) \\ &= x(x - 3) + y(x - 3) \\ &= (x - 3)(x + y) \end{aligned}$ <p>Cách 2 :</p> $\begin{aligned} &x^2 - 3x + xy - 3y \\ &= (x^2 + xy) + (-3x - 3y) \\ &= (x^2 + xy) - (3x + 3y) \\ &= x(x + y) - 3(x + y) \\ &= (x + y)(x - 3) \end{aligned}$ <p>b) Ví dụ 2 : Phân tích đa thức thành nhân tử :</p> $x^2 + 6x + 9 - y^2$ <p>Giải:</p> $\begin{aligned} x^2 + 6x + 9 - y^2 &= (x^2 + 6x + 9) - y^2 \\ &= (x + 3)^2 - y^2 \\ &= (x + 3 + y)(x + 3 - y) \end{aligned}$

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 2: Áp dụng quy tắc

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc PTĐTTNT bằng pp nhóm các hạng tử.
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: Cặp đôi, cá nhân
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.
- Sản phẩm: ?1, ?2.

<p>* Áp dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS làm bài ?1 theo 	<p>2. Áp dụng</p> <p>* Bài ?1 : Tính nhanh</p>
--	--

<p>cặp HS thảo luận tính kết quả, lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>- GV treo bảng phụ ghi đề bài ?2 tr 22 Yêu cầu: - Hãy nêu ý kiến của mình về lời giải của các bạn - Gọi 2 HS lên bảng đồng thời phân tích tiếp với cách làm của bạn Thái và bạn Hà. Cá nhân HS lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá.</p>	$15.64 + 25.100 + 36.15 + 60.100$ $= (15.64 + 36.15) + (25.100 + 60.100)$ $= 15(64 + 36) + 100(25 + 60)$ $= 15 \cdot 100 + 100 \cdot 85$ $= 100(15 + 85) = 10000$ <p>*?2 An làm đúng, bạn Thái và bạn Hà chưa phân tích hết vì còn có thể phân tích tiếp được.</p> $* x^4 - 9x^3 + x^2 - 9x$ $= x(x^3 - 9x^2 + x - 9) = x[(x^3 + x) - (9x^2 + 9)]$ $= x[x(x^2 + 1) - 9(x^2 + 1)] = x(x^2 + 1)(x - 9)$ $* (x - 9)(x^3 + x) = (x - 9)x(x^2 + 1)$
---	---

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Vận dụng qui tắc PTĐTTNT bằng pp nhóm các hạng tử.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở.
- Hình thức tổ chức dạy học: Cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: SGK, phấn màu.
- Sản phẩm: BT47, 50-sgk

Nội dung	Sản phẩm
<p>* GV chia lớp thành 3 nhóm, yêu cầu làm bài 47sgk HS thảo luận làm bài, lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- Chia lớp thành 2 nhóm làm bài 50sgk HS thảo luận làm bài, lên bảng trình bày. GV nhận xét, đánh giá</p>	<p>Bài tập 47/22 SGK</p> <p>a) $x^2 - xy + x - y$ $= x(x - y) + (x - y) = (x - y)(x + 1)$</p> <p>b) $xz + yz - 5(x + y)$ $= z(x + y) - 5(x + y) = (x + y)(z - 5)$</p> <p>c) $3x^2 - 3xy - 5x + 5y$ $= 3x(x - y) - 5(x - y) = (x - y)(3x - 5)$</p> <p>Bài 50/23 SGK</p> <p>a) $x(x - 2) + x - 2 = 0$ $(x - 2)(x + 1) = 0$ Suy ra: $x = 2$ hoặc $x = -1$</p> <p>b) $5x(x - 3) - x + 3 = 0$ $(x - 3)(5x - 1) = 0$ $\frac{1}{5}$ Suy ra: $x = 3$ hoặc $x = \frac{1}{5}$</p>

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Xem lại các ví dụ SGK, vở ghi trong cả ba bài phân tích đã học.
- + Khi phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử cần nhóm thích hợp
- + Làm bài tập 48, 49 tr 22 - 23 SGK và SBT.

+ Ôn tập 3 phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học. Chuẩn bị tiết sau luyện tập.

LUYỆN TẬP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Học sinh nắm vững các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học.

2. Về năng lực:

- Biết vận dụng một cách linh hoạt các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử vào bài tập.
- Rèn luyện tính tích cực, sáng tạo trong học tập, làm việc.

3. Về phẩm chất: Trung thực, tự trọng, tự tin, có trách nhiệm với bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Nội dung bài tập, phấn màu, bảng phụ.

2. Học sinh: Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

* Kiểm tra bài cũ

+ HS1: Chữa bài 47c:

$$c/ 3x^2 - 3xy - 5x + 5y = 3x(x - y) - 5(x - y) = (x - y)(3x - 5)$$

+ HS2: Chữa bài 49b:

$$\begin{aligned} b) & 45^2 + 40^2 - 15^2 + 80 \cdot 45 \\ & = (45^2 + 80 \cdot 45 + 40^2) - 15^2 \\ & = (45 + 40)^2 - 15^2 = 85^2 - 15^2 \\ & = (85 - 15)(85 + 15) = 70 \cdot 100 = 7000 \end{aligned}$$

- HS: Hai học sinh thực hiện trên bảng.

- GV: Nhận xét và cho điểm.

* **Vào bài:** Vận dụng các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử chúng ta tiến hành tiết luyện tập.

A. KHỞI ĐỘNG

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 1: Làm bài tập

- Mục tiêu: HS tìm được phương pháp phù hợp để phân tích một đa thức thành nhân tử.

- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...

- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, nhóm

- Phương tiện dạy học: sgk

- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phù hợp

Nội dung	Sản phẩm
1) Luyện tập * GV ghi bài tập1, yêu cầu: - HS quan sát nêu cách phân tích từng đa thức. - Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm phân tích 1 câu. - HS thảo luận, tìm cách phân tích. GV quan sát, theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn. Cá nhân HS lên bảng trình bày.	* Bài 1: Phân tích đa thức thành nhân tử a/ $12x^2y - 18xy^2 - 30y^2$; b/ $5(x - y) - y(x - y)$ c/ $y(x - z) + 7(z - x)$; d/ $27x^2(y - 1) - 9x^2(1 - y)$ Giải a/ $12x^2y - 18xy^2 - 30y^2$ $= 6xy(2x^2 - 3xy - 5y)$ b/ $5(x - y) - y(x - y) = (x - y)(5 - y)$

<p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>* GV ghi bài tập2, yêu cầu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát nêu cách phân tích từng đa thức. - Yêu cầu HS nhắc lại 7 hằng đẳng thức đã học . - Chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm phân tích 1 câu. - HS thảo luận, tìm cách phân tích. <p>GV quan sát, theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn.</p> <p>Cá nhân HS lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p>	<p>c/ $y(x - z) + 7(z - x) = y(x - z) - 7(x - z)$</p> $= (x - z)(y - 7)$ <p>d/ $27x^2(y - 1) - 9x^2(1 - y)$</p> $= 27x^2(y - 1) + 9x^2(y - 1)$ $= 9x^2(y - 1)(3 + x)$ <p>* Bài 2 : Phân tích đa thức thành nhân tử</p> <p>a/ $(7x - 4)^2 - (2x + 1)^2$;</p> <p>b/ $125 - x^6$</p> <p>c/ $x^2 - 6x - y^2 + 9$</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a/ $(7x - 4)^2 - (2x + 1)^2$</p> $= [(7x-4)-(2x+1)][(7x-4)+(2x+1)]$ $= (7x - 4 - 2x - 1)(7x - 4 + 2x + 1)$ $= (5x - 5)(9x - 3) = 15(x - 1)(3x - 1)$ <p>b/ $125 - x^6 = 5^3 - (x^2)^3$</p> $= (5 - x^2)(25 + 5x + x^4)$ <p>c/ $x^2 - 6x - y^2 + 9 = (x^2 - 6x + 9) - y^2$</p> $= (x - 3)^2 - y^2 = (x - 3 - y)(x - 3 + y)$
--	---

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động 2: Bài tập

- Mục tiêu: Áp dụng các pp ptdttnt để tìm x và tính nhanh
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân.
- Phương tiện dạy học: sgk, phấn màu
- Sản phẩm: Bài 3, bài 4

Nội dung	Sản phẩm
<p>* GV ghi bài tập 3, yêu cầu HS thực hiện theo các bước:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu cách giải bài toán tìm x - Chuyển các hạng tử sang vế trái - Phân tích vế trái thành nhân tử - Tìm x <p>Cá nhân HS lên bảng trình bày.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p>	<p>* Bài 3 : Tìm x , biết</p> <p>a/ $(x + 1)^2 = x + 1$</p> <p>b/ $4x^2 - 12x = -9$</p> <p style="text-align: center;">Giải</p> <p>a/ $(x + 1)^2 = x + 1$</p> $(x + 1)^2 - (x + 1) = 0$ $(x + 1)(x + 1 - 1) = 0$ $x(x + 1) = 0$ <p>Suy ra : $x = 0$</p> <p>hoặc : $x + 1 = 0$ Hay $x = -1$</p> <p>b/ $4x^2 - 12x = -9$</p> $4x^2 - 12x + 9 = 0$ $(2x - 3)^2 = 0$ <p>Suy ra : $2x - 3 = 0 \Rightarrow x = 1,5$</p> <p>*Bài 4 : Tính nhanh</p>

§9. PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ BẰNG CÁCH PHỐI HỢP NHIỀU PHƯƠNG PHÁP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Củng cố các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học.

2. Về năng lực:

- Biết vận dụng 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.

3. Về phẩm chất: Trung thực, tự trọng, tự tin, có trách nhiệm với bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Hệ thống bài tập, máy chiếu, máy tính.

2. Học sinh: Ôn lại các phương pháp phân tích thành nhân tử đã học và các hằng đẳng thức đáng nhớ, quy tắc dấu ngoặc.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

* Kiểm tra bài cũ

? Nêu các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học ?

Áp dụng Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

HS1: a) $x^2+xy+x+y = (x^2+xy)+(x+y) = x(x+y)+(x+y) = (x+y)(x+1)$

HS2: b) $3x^2-3xy+5x-5y = (3x^2-3xy)+(5x-5y) = 3x(x-y)+5(x-y) = (x-y)(3x+5)$

HS3: c) $x^2+y^2+2xy-x-y = (x^2+y^2+2xy)-(x+y) = (x+y)^2-(x+y) = (x+y)(x+y-1)$

- GV: Gọi HS nhận xét, đánh giá bài bạn.

- GV: Nêu các phương pháp đã được dùng trong bài tập ?

- GV: Nhận xét và cho điểm.

* **Vào bài:**

Có những đa thức để phân tích được ta không chỉ dùng 1 cách mà có khi phải dùng nhiều cách kết hợp lại và phương pháp đó là phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp.

A. KHỞI ĐỘNG

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 1: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp

- Mục tiêu: HS biết cách phối hợp ba phương pháp đã học để phân tích một đa thức thành nhân tử, bài toán chia hết.

- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình...

- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, nhóm

- Phương tiện dạy học: SGK

- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử ví dụ 1, ví dụ 2, ?1 và bài 51-SGK

Nội dung	Sản phẩm
*GV giao nhiệm vụ: - 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)	1. Ví dụ : a) Ví dụ 1: Phân tích đa thức thành nhân tử: $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ $= 5x(x^2 + 2xy + y^2)$

<p>- Tìm các phương pháp để phân tích đến khi không thể phân tích được nữa ?</p> <p>- Nêu các phương pháp đã dùng.</p> <p>HS tìm hiểu cách phân tích để thực hiện.</p> <p>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.</p> <p>Đại diện 2 HS trình bày cách làm.</p> <p>* GV nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:.</p> <p>Khi phân tích đa thức thành nhân tử nên theo các bước.</p> <p>- Đặt nhân tử chung nếu tất cả các hạng tử có nhân tử chung.</p> <p>- Dùng hằng đẳng thức (nếu có)</p> <p>-Nhóm các hạng tử, nếu cần thiết phải đặt dấu “ - “ trước ngoặc và đổi dấu các hạng tử</p> <p>* Yêu cầu HS làm bài [?] theo cặp</p> <p>- 1HS lên bảng giải, HS cả lớp làm vào vở.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài 51 sgk</p> <p>- Đại diện nhóm lên bảng trình bày.</p> <p>- GV nhận xét, đánh giá.</p>	<p>$= 5x(x + y)^2$</p> <p>b) Ví dụ 2 :</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>[?]</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>Bài 51 tr 24 SGK</p> <p>a) $x^3 - 2x^2 + x = x(x^2 - 2x + 1) = x(x - 1)^2$</p> <p>b) $2x^2 + 4x + 2 - 2y^2 = 2(x^2 + 2x + 1 - y^2)$ $= 2[(x + 1)^2 - y^2] = 2(x + 1 - y)(x + 1 + y)$</p> <p>c) $2xy - x^2 - y^2 + 16 = 16 - (x^2 - 2xy + y^2)$ $= 4^2 - (x - y)^2 = (4 + x - y)(4 - x + y)$</p>
---	--

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động 2: Áp dụng

- Mục tiêu: Áp dụng các pp ptdttnt để tính nhanh giá trị biểu thức, tìm x.
- Phương pháp/kĩ thuật dạy học: Thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân.
- Phương tiện dạy học: sgk, phấn màu
- Sản phẩm: Bài 3, bài 4

Nội dung	Sản phẩm
<p>- Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm [?] a SGK</p> <p>- Đại diện các nhóm lên trình bày</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>- GV ghi đề bài và bài giải của [?] b</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>2. Áp dụng :</p> <p>a) Tính nhanh giá trị biểu thức :</p> $x^2 + 2x + 1 - y^2; \text{ tại } x = 94,5 \text{ và } y = 4,5$ <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 $x = 94,5 ; y = 4,5$</p>

<p>HS trình bày, GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- Làm bài 55 sgk - Yêu cầu HS nêu cách thực hiện - HS phân tích đa thức bên vế trái thành nhân tử, rồi tìm x.</p>	<p>Ta có : $(x+1+y)(x+1-y)$ $= (94,5 + 1 + 4,5)(94,5 + 1 - 4,5)$ $= 100 \cdot 91 = 9100$</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 55/25 (SGK) Tìm x biết :</p> $x^3 - \frac{1}{4}x = 0$ $x\left[x^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2\right] = 0$ $x\left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x + \frac{1}{2}\right) = 0$ $\Rightarrow x = 0 \text{ hoặc } x + \frac{1}{2} = 0 \text{ hoặc } x - \frac{1}{2} = 0$ <p>Hay $x = 0$ hoặc $x = -\frac{1}{2}$ hoặc $x = \frac{1}{2}$</p>
---	--

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- + Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học.
- + Làm bài tập : 52 ; 54 ; 55 ; b, c tr 24 - 25 SGK bài 34 tr 7 SBT

LUYỆN TẬP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức

- Học sinh được rèn luyện về các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử (3 phương pháp cơ bản)
- Học sinh biết thêm phương pháp " tách hạng tử" cộng, trừ thêm cùng một số hoặc cùng một hạng tử vào biểu thức.

2. Về năng lực:

- Sử dụng thành thạo các phương pháp đã học để phân tích đa thức thành nhân tử

3. Về phẩm chất: Trung thực, tự trọng, tự tin, có trách nhiệm với bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. GV: giáo án, bảng phụ

2. HS: Ôn tập cách phân tích đa thức thành nhân tử đã học

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG

- Giáo viên đặt vấn đề vào bài: Có những phương pháp nào khác để phân tích đa thức thành nhân tử nữa và để củng cố các kiến thức về phân tích đa thức thành nhân tử chúng ta cùng học tiết luyện tập hôm nay.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Hoạt động 1: Luyện tập

- Mục tiêu: Rèn luyện kỹ năng giải bài tập phân tích đa thức thành nhân tử
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân, nhóm
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử, tính nhanh, tìm x.

Nội dung	Sản phẩm
* Làm bài 52 SGK/ 24 - Gọi HS đọc đề bài - Để c/m $(5n + 2)^2 - 4$ chia hết cho 5 với mọi số nguyên ta làm thế nào? Cá nhân HS làm bài, trình bày lời giải. GV nhận xét, đánh giá * Làm bài 55 b, c SGK/ 25 Thảo luận nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu - Nêu pp phân tích bài của nhóm mình. - Trình bày cách làm.. GV nhận xét, đánh giá. * Làm bài 56a SGK/ 25 - HS đọc đề bài câu a - Để tính nhanh giá trị của đa thức ta cần phải làm như thế nào? - Thực hiện phân tích biểu thức thành	* Bài 52 tr 24 SGK : $(5n + 2)^2 - 4 = (5n + 2)^2 - 2^2$ $= (5n + 2 - 2)(5n + 2 + 2)$ $= 5n(5n + 4) \text{ luôn chia hết cho 5}$ * Bài 55 b, c tr 25 : Tìm x b) $(2x - 1)^2 - (x + 3)^2 = 0$ $(2x - 1 - x - 3)(2x - 1 + x + 3) = 0$ $(x - 4)(3x + 2) = 0$ $\frac{2}{3}$ $\Rightarrow x = 4 ; x = -\frac{2}{3}$ c) $x^2(x - 3) + 12 - 4x = 0$ $x^2(x - 3) - 4(x - 3) = 0$ $(x - 3)(x^2 - 4) = 0$ $(x - 3)(x - 2)(x + 2) = 0$ $\Rightarrow x = 3 ; x = 2 ; x = -2$ * Bài 56 tr 25 SGK :

nhân tử, rồi thay giá trị của x vào tính kết quả. GV hướng dẫn: Cần phân tích đa thức về dạng bình phương của một tổng. HS trình bày trên bảng GV nhận xét, đánh giá.	$a) x^2 + 2x + \frac{1}{16} = x^2 + 2x \cdot \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{4}\right)^2$ $= \left(x + \frac{1}{4}\right)^2$ Thay x = 49,75 ta có : $(49,75 + 0,25)^2 = 50^2 = 2500$
--	--

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

Hoạt động 2: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách khác

- Mục tiêu: Biết cách tách một hạng tử hoặc thêm bớt hạng tử để phân tích đa thức thành nhân tử
- Phương pháp/kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại, gợi mở, thuyết trình
- Hình thức tổ chức hoạt động: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Phân tích đa thức thành nhân tử.

Nội dung	Sản phẩm
* GV hướng dẫn và giải bài toán 53a) SGK Yêu cầu: Tìm các hệ số a, b, c của tam thức bậc hai: $x^2 - 3x + 2$ + lập tích : $ac = ?$ + Tìm các cặp số nguyên có tích bằng ac và tổng bằng -3 - GV ta có $(-1) + (-2) = -3$ đúng bằng hệ số b Ta tách $-3x = -x - 2x$ Vậy đa thức biến đổi thành $x^2 - x - 2x + 2$ - GV gọi 1 HS lên bảng làm tiếp - GV hướng dẫn HS làm câu b: + Lập tích ac ... ? + Xem 6 là tích của các cặp số nguyên nào mà có tổng bằng hệ số 5 + Đa thức $x^2 + 5x + 6$ được tách như thế nào ? - GV gọi 1 HS lên bảng phân tích tiếp * GV hướng dẫn cho HS làm bài 57 d) tr 25 SGK: - GV Ta thấy: $x^4 = (x^2)^2$; $4 = 2^2$ Để xuất hiện HĐT bình phương một tổng, ta cần thêm bớt $4x^2$ để giá trị đẳng thức không đổi $x^4 + 4 = x^4 + 4x^2 + 4 - 4x^2$ -GV yêu cầu HS làm tiếp * HS trình bày, Gv nhận xét, đánh giá, kết luận kiến thức:	* Bài 53 tr 24 SGK : Phân tích đa thức thành nhân tử : a) $x^2 - 3x + 2 = x^2 - x - 2x + 2$ $= (x^2 - x) - (2x - 2)$ $= x(x - 1) - 2(x - 1)$ $= (x - 1)(x - 2)$ b) $x^2 + 5x + 6$ $= x^2 + 2x + 3x + 6$ $= (x^2 + 2x) + (3x + 6)$ $= x(x + 2) + 3(x + 2)$ $= (x + 2)(x + 3)$ * Bài 57 d tr 25 SGK : Phân tích đa thức $x^4 + 4$ thành nhân tử Giải $x^4 - 4 = x^4 + 4x^2 + 4 - 4x^2$ $= (x^2 + 2)^2 - (2x)^2$ $= (x^2 + 2 - 2x)(x^2 + 2 + 2x)$

$ax^2 + bx + c = ax^2 + b_1x + b_2x + c$ phải có: $\begin{cases} b_1 + b_2 = b \\ b_1 \cdot b_2 = ac \end{cases}$	
---	--

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử
- Bài tập về nhà: 57 a, b; 58 tr 25 SGK; bài 37, 38 SBT tr 7
- Ôn lại quy tắc chia hai lũy thừa cùng cơ số.

§10. §11. CHIA ĐA THỨC CHO ĐƠN THỨC

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Về kiến thức:

- HS ghi nhớ điều kiện để đơn thức A chia hết cho đơn thức B, thuộc quy tắc chia đơn thức cho đơn thức. Nhớ điều kiện để đa thức chia hết cho đơn thức, thuộc quy tắc chia đa thức cho đơn thức

2. Về năng lực:

- HS thực hiện thành thạo phép chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức vào giải toán

3. Thái độ: HS có ý thức tự giác, cẩn thận trong học toán.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Bài soạn, SGK

2. Học sinh: SGK, ôn lại phép chia hai lũy thừa cùng cơ số

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG:

HOẠT ĐỘNG 1: Mở đầu

- Mục tiêu: Ôn lại phép chia hai lũy thừa cùng cơ số. Khái niệm đa thức A chia hết cho đa thức B.

- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.

- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân.

- Phương tiện dạy học: sgk

- Sản phẩm: Thực hiện chia hai lũy thừa cùng cơ số, dạng tổng quát của phép chia hai đa thức

Nội dung	Sản phẩm
- Viết công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số. - Áp dụng tính : $a) 5^4 : 5^2 \quad ; \quad b) \left(-\frac{3}{4}\right)^5 : \left(-\frac{3}{4}\right)^3$ $c) x^{10} : x^6 \text{ với } x \neq 0 \quad ; \quad d) x^3 : x^3 \text{ với } x \neq 0.$ - GV: Chia hai lũy thừa cùng cơ số là phép chia hai đơn thức chỉ có một biến. Trong tập	1. Phép chia đa thức. - Ct: $x^m : x^n = x^{m-n}$ ($x \neq 0; m \geq n$) - Áp dụng: a) $5^4 : 5^2 = 5^2$ $b) \left(-\frac{3}{4}\right)^5 : \left(-\frac{3}{4}\right)^3 = \left(-\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}$ c) $x^{10} : x^6 = x^4$ với $x \neq 0$ d) $x^3 : x^3 = x^0 = 1$ ($x \neq 0$) Cho A và B là hai đa thức ; $B \neq 0$. Ta

<p>hợp Z các số nguyên, ta đã biết về phép chia hết.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho $a; b \in Z; b \neq 0$ khi nào ta nói $a : b$? - Tương tự, cho A và B là 2 đa thức, $B \neq 0$. Ta nói đa thức A chia hết cho đa thức B khi nào ? <p>HS trình bày. GV chốt kiến thức: trong bài này, ta xét trường hợp đơn giản nhất đó là phép chia đơn thức cho đơn thức.</p>	<p>nói đa thức A chia hết cho đa thức B nếu tìm được một đa thức Q sao cho:</p> $A = B \cdot Q.$ <p>Ký hiệu : $Q = A : B$ hoặc $Q = \frac{A}{B}$ A : Đa thức bị chia B : Đa thức chia Q : Đa thức thương</p>
--	---

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

HOẠT ĐỘNG 2: Chia đơn thức cho đơn thức:

- Mục tiêu: Biết quy tắc đơn thức A chia hết cho đơn thức B .
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Biết chia đơn thức cho đơn thức.

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - x^m chia hết cho x^n khi nào ? - Áp dụng làm [?1] SGK - GV gọi HS trả lời - $20x^5 : 12x(x \neq 0)$ có phải là phép chia hết không ? <p style="text-align: center;">$\frac{5}{3}$</p> <p>- GV chốt lại: $\frac{5}{3}$ không phải là hệ số nguyên ; $\frac{5}{3}x^4$ là 1 đa thức nên phép chia trên là phép chia hết.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu HS làm tiếp [?2] <p>GV cho thêm câu c) $4xy : 2x^2z$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu nhận xét đơn thức A chia hết cho đơn thức B khi nào ? - Muốn chia đơn thức A cho đơn thức B (trường hợp A chia hết cho B) ta làm thế nào ? <p>HS thực hiện. GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p>	<p>2. Chia đơn thức cho đơn thức Với mọi $x \neq 0; m; n \in \mathbb{N}; m \geq n$ thì $x^m : x^n = x^{m-n}$ nếu $m > n$ $x^m : x^n = 1$ nếu $m = n$</p> <p>[?1] a) $x^3 : x^2 = x$ b) $15x^7 : 3x^2 = 5x^5$ c) $20x^5 : 12x = \frac{5}{3}x^4$</p> <p>[?2] a) $15x^2y^2 : 5xy^2 = 3x$ b) $12x^3y : 9x^2 = \frac{4}{3}x$ c) $4xy : 2x^2z$ không tìm ãoõic</p> <p>a) Nhận xét : (SGK) b) Quy tắc : (SGK)</p>

HOẠT ĐỘNG 3: Quy tắc Chia đa thức cho đơn thức:

- Mục tiêu: Biết quy tắc đa thức A chia hết cho đơn thức B .
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Biết chia đa thức cho đơn thức.

Nội dung	Sản phẩm
----------	----------

<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện [?]1 cho đơn thức : $3xy^2$ - Hãy viết một đa thức có các hạng tử đều chia hết cho $3xy^2$ - Chia các hạng tử của đa thức đó cho $3xy^2$ - Cộng các kết quả với nhau. - Yêu cầu HS tham khảo SGK, sau 1 phút gọi 1 HS lên bảng thực hiện ví dụ khác SGK <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- GV giới thiệu: $2x^2 + 3xy - \frac{4}{3}$ là thương của phép chia $(9x^2y^3 + 6x^3y^2 - 4xy^2) : 3xy^2$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vậy muốn chia một đa thức cho một đơn thức ta làm thế nào ? - Để một đa thức chia hết cho đơn thức thì cần điều kiện gì ? - GV yêu cầu HS tự đọc ví dụ SGK /28 HS trình bày. <p>GV chốt kiến thức. GV lưu ý cho HS trong thực hành có thể tính nhẩm và bỏ bớt một số phép tính trung gian.</p>	<p>3. Chia đa thức cho đơn thức:</p> <p>a) Ví dụ :</p> $(9x^2y^3 + 6x^3y^2 - 4xy^2) : 3xy^2$ $= (9x^2y^3 : 3xy^2) + (6x^3y^2 : 3xy^2) + (-4xy^3 : 3xy^2)$ $= 3xy + 2x^2 - \frac{4}{3}$ <p>b) Quy tắc : (SGK)</p> <p>c) Ví dụ :</p> $(30x^4y^3 - 25x^2y^3 - 3x^4y^4) : 5x^2y^3$ $= (30x^4y^3 : 5x^2y^3) + (-25x^2y^3 : 5x^2y^3) + (-3x^4y^4 : 5x^2y^3)$ $= 6x^2 - 5 - \frac{3}{5}x^2y$ <p>* Chú ý : SGK</p>
---	---

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG 4: Áp dụng:

- Mục tiêu: Vận dụng quy tắc chia đơn thức cho đơn thức để giải bài tập.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Chia đơn thức cho đơn thức

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm làm bài [?]3 - Gọi 2 HS lên bảng làm. <p>GV nhận xét, đánh giá</p> <p>- Tiếp tục yêu cầu cá nhân HS làm bài 59sgk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gọi 3 HS lên bảng làm. <p>GV nhận xét, đánh giá</p>	<p>Áp dụng : Chia đơn thức cho đơn thức</p> <p>[?]3 : a) $15x^3y^5 : 5x^2y^3 = 3xy^2z$</p> <p>b) $P = 12x^4y^2 : (-9xy^2) = -\frac{4}{3}x^3$ Thay $x = -3$ vào P $P = -\frac{4}{3} \cdot (-3)^3 = -\frac{4}{3} \cdot (-27) = 36$</p> <p>Bài tập 59/26 SGK</p> <p>a) $5^3 : (-5)^2 = 5^3 : 5^2 = 5;$</p> <p>b) $\left(\frac{3}{4}\right)^5 : \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \left(\frac{3}{4}\right)^2;$</p> <p>c) $(-12)^3 : 8^3 = \left(\frac{-12}{8}\right)^3 = \left(\frac{-3}{2}\right)^3$</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Chia nhóm làm bài 61sgk - Gọi 3 HS lên bảng làm. <p>GV nhận xét, đánh giá</p>	<p>Bài tập 61 SGK/27</p> <p>a) $5x^2y^4 : 10x^2y = \frac{1}{2}y^3$;</p> <p>b) $4^{-3}x^3y^3 : (-\frac{1}{2}x^2y^2) = -\frac{3}{2}xy$;</p> <p>c) $(-xy)^{10} : (-xy)^5 = (-xy)^5 = -x^5y^5$</p>
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS thực hiện ?2. - GV gợi ý: hãy thực hiện phép tính theo quy tắc ? - Bạn Hoa giải đúng hay sai ? - Để chia một đa thức cho một đơn thức, ngoài áp dụng quy tắc, ta còn có thể làm như thế nào ? - GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện câu b HS trình bày. <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiếp tục yêu cầu HS làm các bài tập sgk <p>Bài 63 : cá nhân HS thực hiện trả lời</p> <p>Bài 64: Thực hiện theo nhóm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gọi 3 HS lên bảng giải - GV nhận xét, đánh giá <p>Bài 65: GV hướng dẫn đặt $x - y = t$</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu cá nhân thực hiện phép chia với biến t - Gọi 1 HS lên bảng thực hiện <p>GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>Bài 66: Yêu cầu cá nhân trả lời</p> <p>GV nhận xét, đánh giá.</p>	<p>Áp dụng : chia đa thức cho đơn thức.</p> <p>?2 :a) Ta có :</p> <p>$(4x^4 - 8x^2y^2 + 12x^5y) : (-4x^5)$ $= 4x^4 : (-4x^5) - 8x^2y^2 : (-4x^5) + 12x^5y : (-4x^5)$ $= x^2 + 2y^2 - 3x^3y$</p> <p>Nên bạn Hoa giải đúng</p> <p>b) $(20x^4y - 25x^2y^2 - 3x^2y) : 5x^2y$ $= 4x^2 - 5y - \frac{3}{5}$</p> <p>Bài 63/28SGK</p> <p>Đa thức A chia hết cho đơn thức B vì mọi hạng tử của A đều chia hết cho B.</p> <p>Bài 64 tr 28 SGK :</p> <p>a) $(-2x^5 + 3x^2 - 4x^3) : 2x^2$ $= -x^3 + \frac{3}{2} - 2x$;</p> <p>b) $(x^3 - 2x^2y + 3xy^2) : (-\frac{1}{2}x)$ $= -2x^2 + 4xy - 6y^2$</p> <p>c) $(3x^2y^2 + 6x^2y^3 - 12xy) : 3xy$ $= xy + 2xy^2 - 4$</p> <p>Bài 65 tr 29 SGK :</p> <p>$[3(x - y)^4 + 2(x - y)^3 - 5(x - y)^2] : (y - x)^2$ $= [3(x - y)^4 + 2(x - y)^3 - 5(x - y)^2] : (x - y)^2$</p> <p>Đặt $x - y = t$, Ta có :</p> <p>$[3t^4 + 2t^3 - 5t^2] : t^2$ $= 3t^2 + 2t - 5 = 3(x - y)^2 + 2(x - y) - 5$</p> <p>Bài 66 tr 29 SGK:</p> <p>Quang đúng vì : $5x^4 : 2x^2 = \frac{5}{2}x^2$</p>

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Củng cố điều kiện để đơn thức A chia hết cho đơn thức B
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân.

- Phương tiện dạy học: sbt
- Sản phẩm: Bài 42 SBT

Nội dung	Sản phẩm
<ul style="list-style-type: none"> - Yêu cầu cá nhân làm bài 42 SBT Hướng dẫn: <ul style="list-style-type: none"> - Tìm điều kiện để mỗi biến của A chia hết cho cùng biến đó của B HS tìm kết quả, trả lời GV nhận xét, đánh giá, hướng dẫn trình bày. 	Bài 42 SBT/7: Tìm số tự nhiên n để mỗi phép chia sau là phép chia hết. a) $x^4 : x^n$ d) $x^n y^{n+1} : x^2 y^5$ a) $n \in N; n \leq 4$ d) $\begin{cases} n \geq 2 \\ n+1 \geq 5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n \in N \\ n \geq 4 \end{cases}$

* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ

- + Nắm vững khái niệm đa thức A chia hết cho đa thức B ; khi nào đơn thức A chia hết cho đơn thức B và quy tắc chia đơn thức cho đơn thức
- + Học thuộc quy tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức.
- + Bài tập về nhà : 59 (26) SGK. Bài tập 39, 40, 41, 43 tr 7 SBT
- + Bài tập về nhà : 44, 45, 46, 47 tr 8 SBT
- + Ôn lại phép trừ đa thức, phép nhân đa thức đã sắp xếp, các hằng đẳng thức đáng nhớ

§12. CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN ĐÃ SẮP XẾP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- HS nhận biết được thế nào là phép chia hết, phép chia có dư.

2. Về năng lực:

- Biết cách chia đa thức một biến đã sắp xếp.

3. Về phẩm chất: HS cẩn thận, nghiêm túc trong học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Bài soạn, SGK

2. Học sinh: ôn tập phép cộng, trừ hai đa thức 1 biến đã sắp xếp.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. KHỞI ĐỘNG:

HOẠT ĐỘNG 1: Tình huống xuất phát

- Mục tiêu: Ôn lại phép chia đa thức cho đơn thức, dự đoán phép chia đa thức cho đa thức
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: chia đa thức cho đơn thức, dự đoán phép chia đa thức cho đa thức

Nội dung	Sản phẩm
GV chuyển giao nhiệm vụ học tập: - Phát biểu quy tắc chia đa thức A cho đơn thức B	- Phát biểu quy tắc đúng (SGK/27) - làm đúng tính chia: KQ $7.3 - 1 + 3^2 = 21 - 1 + 9 = 29$

<p>- Làm phép chia : $(7.3^5 - 3^4 + 3^6) : 3^4$</p> <p>- Dự đoán: chia đa thức cho đa thức làm thế nào ?</p> <p>GV: bài hôm nay ta sẽ tìm hiểu phép chia này.</p>	<p>- Dự đoán câu trả lời</p>
---	------------------------------

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Nội dung	Sản phẩm
<p>HOẠT ĐỘNG 2: Phép chia hết</p> <p>- Mục tiêu: Nhận biết thế nào là phép chia hết, biết cách thực hiện phép chia hai đa thức.</p> <p>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.</p> <p>- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi.</p> <p>- Phương tiện dạy học: sgk</p> <p>- Sản phẩm: Thực hiện phép chia đa thức cho đa thức (phép chia hết).</p>	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <p>- GV : Cách chia đa thức một biến đã sắp xếp là 1 “thuật toán” tương tự như thuật toán chia các số tự nhiên</p> <p>- Yêu cầu HS thực hiện phép chia $962 : 26$</p> <p>-GV ghi ví dụ, yêu cầu HS thực hiện theo các bước:</p> <p>+ chia hạng tử bậc cao nhất của đa thức bị chia cho hạng tử bậc cao nhất của đa thức chia</p> <p>+ Nhân $2x^2$ với đa thức chia</p> <p>+Kết quả viết dưới đa thức bị chia, các hạng tử đồng dạng viết cùng một cột</p> <p>+Lấy đa thức bị chia trừ đi tích nhận được</p> <p>- GV đa thức $-5x^3+21x^2+11x - 3$ là dư thứ nhất</p> <p>+ Tiếp tục thực hiện với dư thứ nhất như đã thực hiện với đa thức bị chia (chia, nhân, trừ) được dư thứ hai.</p> <p>- Thực hiện tương tự đến khi được số dư bằng 0</p> <p>- GV giới thiệu đó là phép chia hết.</p> <p>- Thế nào là phép chia hết?</p> <p>- GV yêu cầu HS làm bài [?]</p> <p>HS thực hiện theo cặp các yêu cầu của GV</p> <p>1 HS lên bảng trình bày</p> <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức</p>	<p>1. Phép chia hết : (SGK)</p> <p>VD: $(2x^4-13x^3+15x^2 + 11x- 3) : (x^2 - 4x - 3)$</p> $\begin{array}{r l} 2x^4-13x^3+15x^2 + 11x- 3 & x^2-4x- 3 \\ \hline 2x^4 - 8x^3 - 6x^2 & \\ \hline - 5x^3+21x^2+11x-3 & \\ - -5x^3+20x^2+15x & \\ \hline & x^2 - 4x-3 \\ - & x^2 - 4x-3 \\ \hline & 0 \end{array}$ <p>Vậy: $(2x^4-13x^3+15x^2 + 11x - 3) : (x^2 - 4x - 3)$ $= 2x^2 - 5x + 1$ (dư cuối cùng bằng 0)</p> <p>- Phép chia có dư bằng 0 là phép chia hết</p> $\begin{array}{r} [?] \quad \quad \quad \times \quad x^2-4x-3 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad 2x^2-5x+1 \\ \hline \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad x^2 \quad - 4x \quad -3 \\ + \quad \quad - 5x^3 + 20x^2 + 15x \\ \hline 2x^4 - 8x^3 - 6x^2 \\ \hline 2x^4 - 13x^3 + 14x^2 + 11x - 3 \end{array}$
<p>HOẠT ĐỘNG 3: Phép chia có dư</p> <p>- Mục tiêu: Nhận biết thế nào là phép chia có dư. Biết cách biểu diễn mối quan hệ giữa các đại lượng trong phép chia có dư.</p> <p>- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, cặp đôi. - Phương tiện dạy học: sgk - Sản phẩm: Thực hiện phép chia hai đa thức, xác định đa thức dư. 	
<ul style="list-style-type: none"> - GV ghi ví dụ , giao nhiệm vụ học tập. - Nhận xét gì về đa thức bị chia ? - Khi đặt phép tính ta cần đặt đa thức bị chia như thế nào ? - Thực hiện phép chia tương tự như trên. - Nhận xét kết quả thực hiện. - Đa thức có dư $-5x + 10$ có bậc mấy? Còn đa thức chia $x^2 + 1$ có bậc mấy ? <p>1 HS lên bảng trình bày GV nhận xét, đánh giá</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV chốt lại: phép chia không thể tiếp tục chia được nữa. Phép chia này là phép chia có dư. - Thế nào là phép chia có dư ? - GV yêu cầu HS đọc to chú ý SGK. <p>GV chốt kiến thức.</p>	<p>2. Phép chia có dư Ví dụ : $(5x^3 - 3x^2 + 7) : (x^2 + 1)$ Ta ãặt phép chia :</p> $\begin{array}{r l} 5x^3 - 3x^2 + 7 & x^2 + 1 \\ \underline{5x^3 + 5x} & \\ -3x^2 - 5x + 7 & \\ \underline{-3x^2 - 3} & \\ -5x + 10 & \end{array}$ <p>Đa thức dư $-5x + 10$ có bậc nhỏ hơn bậc của đa thức chia nên phép chia không thể tiếp tục được. Phép chia trên là phép chia dư Ta có : $5x^3 - 3x^2 + 7$ $= (x^2 + 1)(5x - 3) - 5x + 10$ * Chú ý : (xem SGK)</p>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

HOẠT ĐỘNG 4: Áp dụng:

- Mục tiêu: Củng cố cách chia đa thức cho đa thức
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Chia đa thức cho đa thức

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chia nhóm, giao nhiệm vụ học tập: - Làm bài tập 67, 68 sgk</p> <p>Bài 67: chia 2 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu - Đại diện 2 HS lên bảng thực hiện GV nhận xét, đánh giá</p> <p>Bài 68: Chia 3 nhóm, mỗi nhóm làm 1 câu</p>	<p>Bài 67 tr 31 SGK</p> <p>a) $\begin{array}{r l} x^3 - x^2 - 7x + 3 & x - 3 \\ \underline{x^3 - 3x^2} & \\ 2x^2 - 7x + 3 & \\ \underline{2x^2 - 6x} & \\ -x + 3 & \\ \underline{-x + 3} & \\ 0 & \end{array}$</p> <p>b) $\begin{array}{r l} 2x^4 - 3x^3 - 3x^2 + 6x - 2 & x^2 - 2 \\ \underline{2x^4 - 4x^2} & \\ -3x^3 + x^2 + 6x - 2 & \\ \underline{-3x^3 + 6x} & \\ x^2 - 2 & \\ \underline{x^2 - 2} & \\ 0 & \end{array}$</p> <p>Bài 68 tr 31 SGK: a) $(x^3 + 2xy + y^2) : (x + y)$</p>

- Đại diện 3 HS lên bảng trình bày GV nhận xét, đánh giá	$= (x + y)^2 : (x + y) = x + y$ $\text{b) } (125x^3 + 1) : (5x + 1)$ $= (5x + 1)(25x^2 - 5x + 1) : (5x + 1)$ $= 25x^2 - 5x + 1$
---	---

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

* HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Xem lại các bước của “Thuật toán” chia đa thức một biến đã sắp xếp. Cách viết đa thức bị chia A dưới dạng $A = B \cdot Q + R$
- Bài tập về nhà : 69, 70, 71, 72, 73 tr 32 SGK, bài 48, 49, 50 tr 8 SBT.

LUYỆN TẬP

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU:

- Về kiến thức:** Củng cố thuật toán chia hai đa thức một biến đã sắp xếp.
- Về năng lực:** Rèn luyện kỹ năng chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức đã sắp xếp, vận dụng hằng đẳng thức để thực hiện phép chia đa thức.
- Về phẩm chất:** Giáo dục cho HS tính cẩn thận, óc tư duy trong học toán.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:** Bài soạn, SGK, SBT.
- Học sinh:** SGK, SBT, ôn lại quy tắc chia đa thức cho đơn thức, cách chia hai đa thức

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

HOẠT ĐỘNG 1: Kiểm tra bài cũ

Nội dung	Sản phẩm
1) Phát biểu quy tắc chia đa thức cho đơn thức (4đ) - Chữa bài tập 70 SGK: làm phép chia (6đ) a) $(25x^5 - 5x^4 + 10x^2) : 5x^2$ b) $(15x^3y^2 - 6x^2y - 3x^2y^2) : 6x^2y$ 2)- Viết hệ thức liên hệ giữa đa thức bị chia A, đa thức chia B, đa thức thương Q và đa thức dư R. Nêu điều kiện của đa thức dư R, và cho biết khi nào là phép chia hết. (4đ) -Làm tính chia : $(2x^4 + x^3 - 5x^2 - 3x - 3) : (x^2 - 3)$ (6đ)	*HS1: Phát biểu quy tắc đúng SGK/27 Chữa bài tập 70 SGK: làm phép chia a) $(25x^5 - 5x^4 + 10x^2) : 5x^2 = 5x^3 - x^2 + 2$ b) $(15x^3y^2 - 6x^2y - 3x^2y^2) : 6x^2y$ $= \frac{5}{2}xy - 1 - \frac{1}{2}y$ *HS2: -Viết hệ thức : $A = B \cdot Q + R$ - Nêu điều kiện : Bậc của R nhỏ hơn bậc của B Khi $R = 0$ thì có phép chia hết -Làm tính chia $(2x^4 + x^3 - 5x^2 - 3x - 3) : (x^2 - 3)$ $= 2x^2 + x + 1$

A. KHỞI ĐỘNG:

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC
C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

Nội dung	Sản phẩm
<p>HOẠT ĐỘNG 2: Dạng chia hai đa thức 1 biến đã sắp xếp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: Biết cách chia đa thức cho đa thức đã sắp xếp. - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình. - Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân - Phương tiện dạy học: sgk - Sản phẩm: Bài tập 49 SBT 	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm bài 49 (a, b) tr 8 SBT: - GV gọi 2 HS lên bảng làm. - Vì đây là bài tập cho về nhà nên các HS còn lại mở vở để đối chiếu bài làm của bạn HS thực hiện. <p>GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV lưu ý HS phải sắp xếp cả đa thức bị chia và đa thức chia theo lũy thừa giảm dần của x rồi mới thực hiện 	<p>Bài 49 (a, b) tr 8 SBT:</p> <p>a) $\begin{array}{r} x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 14x + 3 \quad \quad x^2 - 4x + 1 \\ \underline{x^4 - 4x^3 + \quad x^2 } \\ - 2x^3 + 11x^2 - 14x + 3 \\ \underline{- 2x^3 + 8x^2 - 2x} \\ 3x^2 - 12x + 3 \\ \underline{3x^2 - 12x + 3} \\ 0 \end{array}$</p> <p>b) $\begin{array}{r} x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 3x - 5 \quad \quad x^2 - 3x + 5 \\ \underline{x^5 - 3x^4 + 5x^3} \\ -x^2 + 3x - 5 \\ \underline{-x^2 + 3x - 5} \\ 0 \end{array}$</p>
<p>HOẠT ĐỘNG 3: Dạng xét tính chia hết của phép chia đa thức cho đa thức.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: Biết cách xét tính chia hết của phép chia đa thức cho đa thức. - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình. - Hình thức tổ chức dạy học: cặp đôi - Phương tiện dạy học: sgk - Sản phẩm: Giải được bài 71 SGK 	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm bài 71/ 32 SGK: không thực hiện phép chia, hãy xét xem đa thức A có chia hết cho đa thức B không ? <p>a) $A = 15x^4 - 8x^3 + x^2$; $B = \frac{1}{2}x^2$ b) $A = x^2 - 2x + 1$; $B = 1 - x$ c) $A = x^2y^2 - 3xy + y$; $B = xy$</p> <p>HS thảo luận, thực hiện. GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p>	<p>Bài 71 tr 32 SGK:</p> <p>a) Vì tất cả các hạng tử của A đều chia hết cho B, nên đa thức A chia hết cho đa thức B b) $A = x^2 - 2x + 1 = (1 - x)^2$; $B = (1 - x)$ Nên đa thức A chia hết cho đa thức B c) Vì có hạng tử y không chia hết cho xy, nên đa thức A không chia hết cho đa thức B</p>
<p>HOẠT ĐỘNG 4: Dạng vận dụng hằng đẳng thức để chia đa thức cho đa thức</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu: Biết vận dụng hằng đẳng thức để chia đa thức cho đa thức. - Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình. - Hình thức tổ chức dạy học: nhóm. - Phương tiện dạy học: sgk - Sản phẩm: bài tập 73 SGK 	
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p>	<p>* Bài 73 tr 32 SGK:</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Làm bài 73 tr 32 SGK : - HS hoạt động theo 4 nhóm: Mỗi nhóm làm 1 câu - GV gợi ý các nhóm phân tích đa thức bị chia thành nhân tử rồi áp dụng tương tự chia một tích cho một số. - Gọi đại diện mỗi nhóm trình bày bài làm - GV kiểm tra thêm bài làm của vài nhóm khác <p>HS thực hiện. GV nhận xét, đánh giá, chốt kiến thức.</p>	<p>a) $(4x^2 - 9y^2) : (2x - 3y)$ $= (2x - 3y) (2x + 3y) : (2x - 3y)$ $= (2x + 3y)$</p> <p>b) $(27x^3 - 1) : (3x - 1)$ $= [(3x)^3 - 1^3] : (3x - 1)$ $= (3x - 1) (9x^2 + 3x + 1) : (3x - 1)$ $= 9x^2 + 3x + 1$</p> <p>c) $(8x^3 + 1) : (4x^2 - 2x + 1)$ $= [(2x)^3 + 1^3] : (4x^2 - 2x + 1)$ $= (2x + 1)(4x^2 - 2x + 1) : (4x^2 - 2x + 1)$ $= (2x + 1)$</p> <p>d) $(x^2 - 3x + xy - 3y) : (x + y)$ $= [x(x + y) - 3(x + y)] : (x + y)$ $= (x + y)(x - 3) : (x + y) = x - 3$</p>
---	---

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

HOẠT ĐỘNG 5: Dạng tìm 1 hạng tử để phép chia là phép chia hết.

- Mục tiêu: Biết cách tìm 1 hạng tử để phép chia là phép chia hết.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân.
- Phương tiện dạy học: sgk
- Sản phẩm: Giải được bài tập 74 SGK

Nội dung	Sản phẩm
<p>GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm bài 74 tr 32 SGK: - Nêu cách tìm số a để phép chia là phép chia hết - Gọi 1 HS lên bảng thực hiện <p>HS thực hiện. GV chốt kiến thức.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV có thể giới thiệu cho HS cách giải khác : <p>Gọi thương của phép chia hết là Q(x), ta có :</p> $2x^3 - 3x^2 + x + a = Q(x)(x + 2)$ <p>Nếu $x = -2$ thì $Q(x)(x + 2) = 0$ $\Rightarrow 2(-2)^3 - 3(-2)^2 + (-2) + a = 0$ $-16 - 12 - 2 + a = 0$ $-30 + a = 0 \Rightarrow a = 30$</p>	<p>Bài 74 tr 32 SGK:</p> <p>Ta có :</p> $\begin{array}{r l} 2x^3 - 3x^2 + x + a & x + 2 \\ \underline{2x^3 + 4x^2} & \underline{2x^2 - 7x + 15} \\ -7x^2 + x + a & \\ \underline{-7x^2 - 14x} & \\ 15x + a & \\ \underline{15x + 30} & \\ a - 30 & \end{array}$ <p>$R = a - 30$ $R = 0 \Leftrightarrow a - 30 = 0$ $\Leftrightarrow a = 30$ thì đa thức $2x^3 - 3x^2 + x + a$ chia hết cho $x + 2$</p>

* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ

1. Về cá nhân HS:

- Làm 5 câu hỏi ôn tập chương I (32) SGK để tiết sau ôn tập chương.
- Đặc biệt ôn tập kỹ “Bảng hằng đẳng thức đáng nhớ”.
- Làm bài tập 75, 76, 77, 78, 79, 80 tr 33 SGK

2. Về hoạt động theo nhóm.

- GV: giao cho các nhóm chuẩn bị trước đồ tư duy hệ thống các kiến thức cơ bản trong chương I.

ÔN TẬP CHƯƠNG I

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Hệ thống kiến thức cơ bản trong chương I.
- HS nắm vững quy tắc nhân đơn thức với đơn thức, nhân đa thức với đa thức
- HS nắm vững 7 hằng đẳng thức đáng nhớ để vận dụng vào các dạng toán, đặc biệt là dạng toán phân tích đa thức thành nhân tử.

b. Kỹ năng:

- Rèn kỹ năng giải các loại bài tập cơ bản trong chương : Thực hiện phép nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức; phân tích đa thức thành nhân tử, chứng minh đẳng thức, ...
- HS có ý thức vận dụng linh hoạt các kiến thức vào giải toán, giúp tính nhanh, tính nhẩm. HS trình bày bài rõ ràng, khoa học.

3. Về phẩm chất: Trung thực, tự trọng, tự tin, có trách nhiệm với bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Hệ thống kiến thức và bài tập, PHT, máy tính, máy chiếu.
2. Học sinh: Làm các câu hỏi ôn tập của chương, vẽ bản đồ tư duy hệ thống kiến thức của chương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:

GV kiểm tra sự chuẩn bị của HS theo nhóm và cá nhân.

GV: nhận xét, đánh giá tinh thần chuẩn bị của cá nhân và tập thể.

Giáo viên: Trong tiết học này chúng ta sẽ hệ thống lại các kiến thức cơ bản trong chương 1

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

- Mục tiêu: Củng cố khắc sâu cho HS kiến thức lý thuyết.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thuyết trình, vấn đáp.
- Hình thức tổ chức dạy học: nhóm.
- Phương tiện dạy học: sơ đồ tư duy
- Sản phẩm: kiến thức của chương

Nội dung	Sản phẩm
- GV yêu cầu 2 nhóm treo bản đồ tư duy hệ thống các kiến thức cơ bản trong chương và đại diện một nhóm thuyết trình - Yêu cầu HS nhận xét phần hệ thống kiến thức của nhóm bạn	I-Lý thuyết (Bản đồ tư duy)

Nội dung	Sản phẩm
- GV nhận xét, tổng kết lại kiến thức cần nhớ qua bản đồ GV chuẩn bị	

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- Mục tiêu: Biết vận dụng quy tắc nhân, dùng hằng đẳng thức để làm tính nhân, thu gọn bt và tính nhanh gtb.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm bàn.
- Phương tiện dạy học: máy chiếu, PHT.
- Sản phẩm: bài tập 75, 76, 77, 78 sgk

Nội dung	Sản phẩm
Hoạt động 1. DẠNG BÀI TẬP NHÂN ĐƠN – ĐA THỨC.	
+ Giáo viên chiếu đề bài bt1. Nêu phương pháp làm bài tập này - Học sinh làm việc cá nhân, ba HS lên bảng - HS nhận xét bài bạn	II- Bài tập Bài tập 1: Làm tính nhân a) $5x^2(3x^2 - 7x + 2)$ $= 15x^4 - 35x^3 + 10x^2$ b) $(2x^2 - 3x)(5x^2 - 2x + 1)$ $= 10x^4 - 4x^3 + 2x^2 - 15x^3 + 6x^2 - 3x$ $= 10x^4 - 19x^3 + 8x^2 - 3x$ c) $(x - 2y)(3xy + 5y^2 + x)$ $= 3x^2y + 5xy^2 + x^2 - 6xy^2 - 10y^3 - 2xy$ $= 3x^2y - xy^2 + x^2 - 10y^3 - 2xy$
Hoạt động 2. DẠNG BÀI TẬP TÍNH NHANH	
GV chiếu đề bài và cho hs hoạt động theo nhóm bàn làm bài tập 77sgk: ? Để tính nhanh giá trị của các biểu thức này ta làm như thế nào. - Các nhóm hoàn thành bài trong 5' ra phiếu học tập GV: thu phiếu học tập và cho các bàn chấm chéo nhau	Bài tập 2: Tính nhanh giá trị của các biểu thức a) $M = x^2 + 4y^2 - 4xy = (x - 2y)^2$ Tại $x=18; y=4$ thì giá trị của biểu thức M là $(18-8)^2 = 100^2 = 10000$ b) $N = 8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$ $= (2x - y)^3$ Tại $x = 6$ và $y = -8$ thì giá trị của N là $N = (2.6 + 8)^3 = 20^3 = 8000$
Hoạt động 3. DẠNG BÀI TẬP RÚT GỌN BIỂU THỨC	
+ Học sinh hoạt động cá nhân làm bài tập 78sgk - Cho 2 học sinh lên bảng chữa bài, - Học sinh nhận xét ? Nêu cách làm loại bài tập này ? Khi thực hiện phép tính ta cần chú ý điều	Bài tập 3: Rút gọn các biểu thức sau: a) $(x+2)(x-2)-(x-3)(x+1)$ $= x^2 - 4 - (x^2 - 2x - 3)$ $= x^2 - 4 - x^2 + 2x + 3$ $= 2x - 1$ b) $(2x+1)^2 + (3x-1)^2 + 2(2x+1)(3x-1)$

Nội dung	Sản phẩm
gì. - GV chú ý cho học sinh : Phần a : khi thực hiện phép nhân hai đa thức mà đằng trước có dấu (-) cần đổi dấu tất cả các hạng tử của tích. Phần b : Cần quan sát một cách tổng thể đa thức để xem có dạng hằng đẳng thức nào thì áp dụng hằng đẳng thức đó để tính kết quả một cách nhanh chóng nhất.	$= (2x + 1 + 3x - 1)^2$ $= (5x)^2 = 25x^2$

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Biết vận dụng hằng đẳng thức để chứng minh biểu thức lớn hơn 0 hoặc nhỏ hơn 0.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân
- Phương tiện dạy học: sgk.
- Sản phẩm: bài tập 82 sgk

Nội dung	Sản phẩm
GV chiếu đề bài và cho hs làm bài tập 4 ? Có NX gì về vế trái của bất đẳng thức - HS : VT của bất có chứa $(x-y)^2$? Vậy làm cách nào để cm bất đẳng thức - HS: Biến đổi vế trái thành tổng bình phương của một biểu thức với 1 số dương - Tương tự HS thực hiện phần b - HS trả lời miệng , GV ghi bài ? Theo cách làm của phần a để chứng minh phần b em làm như thế nào. - Nếu HS không trả lời được GV gợi ý : Biến đổi vế trái thành đối của một biểu thức luôn dương – là bình phương của một biểu thức cộng với 1 số dương - HS trả lời miệng, GV ghi bài. GV: Phát triển bài toán: Nếu bài toán yêu cầu tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = x-x^2-1$ thì em tìm được là bao nhiêu? Vì sao? HS: trả lời miệng.	Bài tập 4: Chứng minh : a) $x^2 - 2xy + y^2 + 1 > 0$ với $x, y \in \mathbb{R}$ b) $x - x^2 - 1 < 0$ với $x, y \in \mathbb{R}$ Giải Ta có : $x^2 - 2xy + y^2 + 1 = (x-y)^2 + 1$ Mà $(x-y)^2 \geq 0 \forall x, y$ $\Rightarrow (x-y)^2 + 1 > 0 \forall x, y$ hay $x^2 - 2xy + y^2 + 1 > 0 \forall x, y$ b, $x - x^2 - 1 < 0$ với mọi x Ta có $x - x^2 - 1 = -(x^2 - x + 1)$ $= -\left(x^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right)$ $= -\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}\right]$ Có $+\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}\right] > 0 \forall x$ $\Rightarrow -\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}\right] < 0 \forall x$ hay $x - x^2 - 1 < 0 \forall x$

* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ

- Ôn lại các kiến thức cơ bản của chương.
- Xem lại cách trình bày các dạng bài tập trên lớp.
- Làm các bài còn lại trong sgk, bài 53, 54/9 SBT:
- Xem trước những bài còn lại ở SGK để tiết sau luyện tập tiếp.

ÔN TẬP CHƯƠNG I (TIẾP THEO)

Thời gian thực hiện: 1 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức

- Hệ thống kiến thức cơ bản trong chương I.
- HS nắm vững quy tắc nhân đơn thức với đơn thức, nhân đa thức với đa thức, chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức.
- HS nắm vững 7 hằng đẳng thức đáng nhớ để vận dụng vào các dạng toán, đặc biệt là dạng toán phân tích đa thức thành nhân tử.

2. Về năng lực:

- Rèn kỹ năng giải các loại bài tập cơ bản trong chương : Thực hiện phép nhân, phép chia đa thức, phân tích đa thức thành nhân tử, chứng minh đẳng thức, ...
- HS có ý thức vận dụng linh hoạt các kiến thức vào giải toán, giúp tính nhanh, tính nhẩm. HS trình bày bài rõ ràng, khoa học.

3. Về phẩm chất: Trung thực, tự trọng, tự tin, có trách nhiệm với bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Hệ thống bài tập, máy tính, máy chiếu.
2. Học sinh: Ôn lại các dạng bài tập của chương.

III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC

A. KHỞI ĐỘNG

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC

Giáo viên: Trong tiết học này các em tiếp tục củng cố lại các kiến thức cơ bản trong phần cuối chương 1 qua các bài tập.

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

- Mục tiêu: Biết vận dụng quy tắc nhân, dùng hằng đẳng thức để làm tính nhân, thu gọn bt và tính nhanh gtb.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: cá nhân, nhóm bàn.
- Phương tiện dạy học: máy chiếu, sgk
- Sản phẩm: bài tập 79, bài 80, 81, 83sgk.

Nội dung	Sản phẩm
Hoạt động 1: DẠNG BÀI TẬP PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ	
+ GV chiếu đề bài bài1(b79sgk) + Học sinh hoạt động cá nhân, 3 HS lên bảng.	II- Bài tập Bài 1: Phân tích đa thức thành nhân tử a, $2x(x-2)$

- HS nhận xét bài bạn, yêu cầu chỉ rõ các phương pháp đã sử dụng trong bài.	b, $x(x-1-y)(y-1+y)$ c, $(x+3)(x^2-7x+9)$
Hoạt động 2. DẠNG BÀI TẬP CHIA ĐƠN – ĐA THỨC	
Bài 80sgk: + Gv yêu cầu học sinh lên bảng làm bài + 3 học sinh lên bảng : mỗi học sinh làm một phần , ở dưới tự làm vào vở ? Để chia đa thức cho đa thức ta có thể làm theo những cách nào.	Bài 2: Làm tính chia a) KQ : thương : $3x^2 - 5x + 2$ dư 2 b) KQ : thương : $x^2 + x$ dư 0 c) $(x^2 - y^2 + 6x + 9) : (x + y + 3)$ $= [(x+3)^2 - y^2] : (x+y+3)$ $= (x+3+y)(x+3-y) : (x+y+3)$ $= x+3-y$
Hoạt động 3: DẠNG BÀI TẬP TÌM X, CHIA HẾT	
Bài 81sgk. ? Để tìm x ta làm như thế nào - HS : trả lời miệng sau đó 2 HS lên bảng làm - HS nhận xét bài bạn. * GV chốt lại cách làm GV cho hs làm bài 83sgk + Gv yêu cầu học sinh thực hiện phép chia + 1 học sinh lên bảng thực hiện phép chia Với $n \in Z$ thì $n-1 \in Z$ $\Rightarrow (2n^2-n+2) : (2n+1)$ khi nào? + Yêu cầu học sinh tìm $U(3)$ - HS : $U(3) = \pm 1; \pm 3$	Bài 3 : Tìm x a) $x \in \{ 0, -2, 2 \}$ b, $(x+2)^2 - (x-2)(x+2) = 0$ $(x+2)(x+2-x+2) = 0$ $4(x+2) = 0$ $x = -2$ Vậy $x = -2$ Bài 83. Tìm $n \in Z$ để $2n^2-n+2$ chia hết cho $2n+1$ Giải Vì $n \in Z \Rightarrow n-1 \in Z$ Do đó $(2n^2-n+2) : 2n+1$ khi $\frac{3}{2n+1} \in Z$ hay $2n+1 \in U(3) = \{ \pm 1; \pm 3 \}$ $2n+1=1 \Rightarrow n=0$ $2n+1=-1 \Rightarrow n=-1$ $2n+1=3 \Rightarrow n=1$ $2n+1=-3 \Rightarrow n=-2$ Vậy $(2n^2-n+2) : (2n+1)$ Khi $n=0; -1; -2; 1$

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG

- Mục tiêu: Vận dụng thành thạo kiến thức của chương trong bài tập TN.
- Phương pháp và kỹ thuật dạy học: thảo luận, đàm thoại gợi mở, thuyết trình.
- Hình thức tổ chức dạy học: nhóm.
- Phương tiện dạy học: máy chiếu.
- Sản phẩm: Giải được bài tập trắc nghiệm.

Nội dung	Sản phẩm
-----------------	-----------------

<p>Bài tập TN: giáo viên chiếu câu hỏi lên màn hình.</p> <p>- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài</p> <p>- HS hoạt động nhóm làm , đại diện nhóm giơ tay phát tín hiệu trả lời, các nhóm khác nhận xét, đánh giá và cho điểm.</p>	<p>Chọn kết quả đúng</p> <p>1/ KQ của phép tính 2005^2-2004^2 là :</p> <p>A.1 B. 2004</p> <p>C.2005 D. 4009</p> <p>2/ KQ của phép tính $27^2+54.13+169$ là:</p> <p>A.1600 B. 1548</p> <p>C. 1439 D. 1336</p> <p>3/ Rút gọn b.t</p> <p>$(m-2)(m^2+2m+4)- (m-2)(m^2-2m+4)$ ta được :</p> <p>A. -16 B. 0 C. $2m^3$ D. $2m^3-16$</p> <p>4/ Đẳng thức nào đúng?</p> <p>A. $(x-2)(x^2+x+4) = x^3 - 8$</p> <p>B. $9x^2-12x+4 = (3x - 2)^2$</p> <p>C. $(2x+3)(2x-3) = 2x^2-9$</p> <p>D. $x^3-3x^2+3x+1 = (x-1)^3$</p>
--	---

*** HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

- Học ôn lại lý thuyết
- Làm lại các bài tập đã chữa.
- Chuẩn bị tốt để kiểm tra giữa kì