

Tuần : 1

Tiết : 1

**Chương I: PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA CÁC ĐA THỨC
NHÂN ĐƠN THỨC VỚI ĐA THỨC**

I. MỤC TIÊU :

- + *Kiến thức* : HS nắm vững qui tắc nhân đơn thức với đa thức .
- + *Kỹ năng* : HS thực hiện thành thạo phép nhân đơn thức với đa thức.
- + *Thái độ* : Rn luyện tính cẩn thn , chính xc

II. CHUẨN BỊ :

- 1 Thầy : Bảng phụ ghi: BT1, BT2, BT3 ,BT bổ sung ,phấn màu, thước thẳng
- 2 Trị : Ôn tập qui tắc nhân một số với một tổng, nhân hai đơn thức, Bảng nhóm, bút dạ

III. TIẾN TRÌNH TIẾT DẠY :

1. Tổ chức lớp : 1'

2. Kiểm tra bài cũ :

3. Bài mới :

- Giới thiệu bài :(1')

- Giới thiệu chương trình đại số 8 (4 chương)
- Nêu yêu cầu về dụng cụ học tập, ý thức học tập và phương pháp học tập bộ môn toán.
- Giới thiệu chương I

Trong chương I chúng ta tiếp tục học về phép nhân và phép chia các đa thức, các hằng đẳng thức đáng nhớ, các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

Nội dung hôm nay là Nhân đơn thức với đa thức .

*** Tiến trình bài dạy :**

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
10'	Hoạt động 1: Quy tắc		
	a) Hình thành qui tắc - Cho HS làm ? 1 -Hãy viết một đơn thức và một đa thức tùy ý. -Hãy nhân đơn thức đó với từng hạng tử của đa thức vừa viết -Hãy cộng các tích vừa tìm được -Cho HS đổi chéo kiểm tra kết quả lẫn nhau. -Gọi HS lên bảng trình bày	- Tự viết ra giấy Đơn thức: $5x$ Đa thức: $3x^2 - 4x + 1$ HS: $5x.(3x^2 - 4x + 1) =$ $= 5x.3x^2 + 5x.(-4x) + 5x.1$ $= 15x^3 - 20x^2 + 5x$ HS cả lớp nhận xét bài làm của bạn	1/ Quy tắc : ? 1 $5x.(3x^2 - 4x + 1)$ $= 5x.3x^2 + 5x.(-4x) + 5x.1$ $= 15x^3 - 20x^2 + 5x$
	b) Phát biểu qui tắc - Vậy muốn nhân một đơn thức với một đa thức ta làm thế nào ? -Chú ý: Nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức. Nêu dạng tổng quát : $A.(B + C) = A.B + A.C$	- Vi HS phát biểu qui tắc - HS khác nhắc lại	Qui tắc : (SGK) $A.(B + C) = A.B + A.C$
12'	Hoạt động 2: Áp dụng		
	a) <u>Củng cố qui tắc</u> - Làm tính nhân : $(-2x^3). \left(x^2 + 5x - \frac{1}{2} \right)$ -Gọi một HS ln bảng thực hiện - Nhận xt , bổ sung	- Cả lớp thực hiện vào giấy nháp - Một HS ln bảng thực hiện - Vi HS khác nhận xét	2/ <u>Áp dụng</u> : Ví dụ : Làm tính nhân $(-2x^3). \left(x^2 + 5x - \frac{1}{2} \right) =$ $= -2x^3.x^2 + (-2x^3).5x$

	- Nu $\boxed{? 2}$ tr 5 SGK Làm tính nhân $\left(3xy^3 - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy\right).6xy^3$ - Muốn nhân một đa thức với một đơn thức ta làm thế nào ? Gợi ý : $A(B+C) = (B+C)A$ b) Ôn lại tính chất. - Hãy nhắc lại tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân ? - Khi trình bày ta có thể bỏ qua bước trung gian c) Củng cố tính chất - Thực hiện $\boxed{? 3}$ SGK Hãy nêu công thức tính diện tích hình thang ? - Hãy viết biểu thức tính diện tích mảnh vườn theo x, y Tính diện tích mảnh vườn nếu cho $x = 3m$ và $y = 2m$	- Nhân từng hạng tử của đa thức với đơn thức $x.y = y.x$ $(x.y).z = x.(y.z)$ $x(y+z) = x.y + x.z$ $S = [(đáy lớn + đáy bé).chiều cao] : 2$ - Một HS lên bảng làm $\boxed{? 3}$ - Vì HS nhận xt , bổ sung	$+ (-2x^3) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)$ $= -2x^5 - 10x^4 + x^3$ $\boxed{? 2}$ làm tính nhân $\left(3xy^3 - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{5}xy\right).6xy^3 =$ $= 3xy^3.6xy^3 + \left(-\frac{1}{2}x^2\right).6xy^3$ $+ \frac{1}{5}xy.6xy^3$ $= 18x^4y^4 - 3x^3y^3 + \frac{6}{5}x^2y^4$ $\boxed{? 3}$ $S = \frac{(5x + 3 + 3x + y).2y}{2}$ $= (8x + 3 + y).y$ $= 8xy + 3y + y^2 ; x=3 \text{ \& } y=2$ Ta có : $S = 8.3.2 + 3.2 + 2^2 = 58 (m^2)$
15'	Luyn Tập Bài 1/5 (sgk) Treo bảng phụ a) $x^2 \left(5x^3 - x - \frac{1}{2}\right)$ b) $x^2 \left(5x^3 - x - \frac{1}{2}\right)$ c) $(4x^3 - 5xy + 2x) \left(-\frac{1}{2}xy\right)$ - Gọi 3hs lên bảng - Nhn xt bổ sung và cho điểm - Cho HS làm bài 2 tr 5 SGK Yêu cầu HS hoạt động nhóm - Đưa bài 3 tr 5 SGK lên bảng - Muốn tìm x trong đẳng thức trên trước hết ta làm gì ? - Yêu cầu HS cả lớp làm bài vào vở nhp	Luyn Tập HS1: Lm cu a HS2: Lm cu b HS3: Lm cu c - Cả lớp lm vo vở - Nhn xt bổ sung - Thảo luận nhóm bài 2 SGK Nhóm 1,2,3 làm câu a Nhóm 4,5,6 làm câu b Đại diện nhĩm lên bảng trình bày bài giải - Muốn tìm x trong đẳng thức trên trước hết ta thực hiện phép nhân rồi rút gọn về trái - Hai HS lên bảng làm , cả lớp làm vào vở	Luyn Tập <u>Bài 1 SGK</u> a) $x^2 \left(5x^3 - x - \frac{1}{2}\right) =$ $= 5x^5 - x^3 - \frac{1}{2}x^2$ b) $(3xy - x^2 + y) \frac{2}{3}x^2y =$ $= 2x^3y^2 - \frac{2}{3}x^4y + \frac{2}{3}x^2y^2$ c) $(4x^3 - 5xy + 2x) \left(-\frac{1}{2}xy\right) =$ $= -2x^4y + \frac{5}{2}x^2y^2 - x^2y$ <u>Bài 2 SGK</u> a) $x(x - y) + y(x + y) =$ $= x^2 - xy + xy + y^2 = x^2 + y^2$ $(-6)^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$ b) $x(x^2 - y) - x^2(x + y) + y(x^2 - x) =$ $= x^3 - xy - x^3 - x^2y + x^2y - xy$ $= -2xy \text{ với } x = \frac{1}{2} \text{ và } y = -10$ $= -2 \cdot \frac{1}{2} \cdot (-100) = 100$ <u>Bài 3 SGK</u> a) $3x(12x - 4) - 9x(4x - 3) = 30$ $36x^2 - 12x - 36x^2 + 27x = 30$

- Đưa bài tập bổ sung lên bảng Cho biểu thức : $M = 3x(2x-5y)+(3x-y)(-2x) - \frac{1}{2}(2-26xy)$ Chứng minh biểu thức M không phụ thuộc vào giá trị của x và y - Hãy nêu cách làm - Gọi một HS lên bảng làm. Gợi ý: Khi chứng minh biểu thức không phụ thuộc vào biến ta biến đổi biểu thức đến khi chỉ kết quả cuối cùng là một hằng số	- Ta thực hiện phép tính của biểu thức , rút gọn và kết quả phải là một hằng số - Một HS lên bảng làm , cả lớp làm vào vở	$15x = 30$ $x = 2$ b) $x(5-2x)+2x(x-1) = 15$ $5x - 2x^2 + 2x^2 - 2x = 15$ $3x = 15$ $x = 5$ <u>Bài tập BS</u> $M=3x(2x-5y)+(3x-y)(-2x) - \frac{1}{2}(2-26xy)$ $= 6x^2-15xy- 6x^2+2xy-1+13xy = -1$ Vậy biểu thức M không phụ thuộc vào giá trị của x và y
---	--	--

Hướng dẫn về nhà : 5'

- Học thuộc qui tắc nhân đơn thức với đa thức , có kỹ năng nhân thành thạo khi nhân hai đa thức.
- Làm bài tập 4, 5, 6 tr 6 SGK
- Bài tập 1, 2, 3, 4, 5, tr 3 SBT
- Đọc trước bài nhân đa thức với đa thức

Bài tập cho học sinh khá giỏi:

- + Phép chia hết : Cho hai số nguyên a và b ($b \neq 0$), ta nói a chia hết cho b nếu có số nguyên q sao cho $a = b.q$, ta còn nói b là ước của a.
- + Nếu a chia hết cho b và b chia hết cho c thì a chia hết cho c.

Bài tập: Chứng minh rằng :

- a) $35^{2005} - 35^{2004}$ chia hết cho 17 b) $43^{2004} + 43^{2005}$ chia hết cho 11 c) $27^3 + 9^5$ chia hết cho

NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

I. MỤC TIÊU :

- + **Kiến thức** : HS nắm vững qui tắc nhân đa thức với đa thức
- + **Kỹ năng** : HS biết trình bày phép nhân đa thức theo các cách khác nhau
- + **Thái độ** : Rèn tính chính xác, cẩn thận cho HS

II. CHUẨN BỊ:

- **Thầy** : Bảng phụ, thước thẳng, phấn màu
- **Trị** : Bảng nhóm, bút dạ

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Tổ chức lớp : 1'

2. Kiểm tra bài cũ : 6'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
TB	- Nu qui tắc nhân đơn thức với đa thức - Chữa bài tập 1a,c tr 3 SBT a) $3x(5x^2-2x-1)$ c) $\frac{1}{2}x^2y(2x^3-\frac{2}{5}xy^2-1)$	Qui tắc (SGK) a) $3x(5x^2-2x-1) = 15x^3-6x^2-3x$ c) $\frac{1}{2}x^2y(2x^3-\frac{2}{5}xy^2-1)$ $= x^5y - \frac{1}{5}x^3y^3 - \frac{1}{2}x^2y$	4đ 3đ 3đ
	Khá Chữa bài tập 5 tr 3 SBT Tìm x biết : $2x(x-5) - x(3+2x) = 26$	$2x(x-5) - x(3+2x) = 26$ $2x^2 - 10x - 3x - 2x^2 = 26$ $-13x = 26$ $x = -2$	10đ

3. Bài mới :

* Giới thiệu bài (1'):

GV : Tiết trước chúng ta đã học nhân đơn thức với đa thức , tiết này chúng ta sẽ học tiếp nhân đa thức với đa thức $(A+B)(C+D) = ?$.

* Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của Thầy	Hoạt động của Trị	Kiến thức
17'	Hoạt động 1: Qui tắc		
	a) Hình thành qui tắc: - Làm tính nhân : $(x-2)(6x^2-5x+1)$ - Gọi ý : Nhân mỗi hạng tử của đa thức $x-2$ với đa thức $6x^2-5x+1$ Cộng các kết quả tìm được (chú ý dấu của các hạng tử) - Gọi 1 HS lên bảng - Muốn nhân đa thức $x-2$ với đa thức $6x^2-5x+1$, ta nhân như thế nào ? - Đa thức $6x^3-17x^2+11x-2$ là tích của đa thức $x-2$ và đa thức $6x^2-5x+1$ b) Phát biểu qui tắc - Vậy muốn nhân đa thức với đa thức ta làm thế nào ?	- Cả lớp thực hiện ở vở nháp - Một HS lên bảng trình bày $(x-2)(6x^2-5x+1) =$ - Muốn nhân đa thức $x-2$ với đa thức $6x^2-5x+1$, ta nhân mỗi hạng tử của đa thức $x-2$ với mỗi hạng tử của đa thức $6x^2-5x+1$ rồi cộng các tích lại với nhau - Vì HS đọc qui tắc sgk	1/ Qui tắc : a) Ví dụ : $(x-2)(6x^2-5x+1) =$ $= x(6x^2-5x+1) - 2(6x^2-5x+1)$ $= 6x^3 - 5x^2 + x - 12x^2 + 10x - 2$ $= 6x^3 - 17x^2 + 11x - 2$ b) Qui tắc : Muốn nhân một đa thức với một đa thức ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng các tích lại với nhau.

	-Yêu cầu vi HS đọc qui tắc sgk Tổng quát : $(A+B)(C+D)=AC+AD+BC+BD$ - Yêu cầu HS đọc nhận xét sgk c) Cũng cố qui tắc - Cho HS làm ? 1 SGK - Nhận xt bổ sung - Yêu cầu HS thực hin: $(6x^2 - 5x + 1)(x - 2)$ theo hai cch - Gọi hai HS ln bảng thực hin HS1:Nhnh theo quy tắc và học HS2:Sắp xếp đa thức rồi đặt và nhân như nhân số học	- Đọc nhận xét tr 7 SGK - Một HS lên bảng thực hiện $(\frac{1}{2}xy - 1)(x^3 - 2x - 6)$ - Hai HS lên bảng thực hiện mỗi em một cch. - Nhận xt ,bổ sung.	$(A+B)(C+D)=AC+AD+BC+ BD$? 1 Làm tính nhân $(\frac{1}{2}xy - 1)(x^3 - 2x - 6) =$ $\frac{1}{2}xy.(x^3 - 2x - 6) - 1.(x^3 - 2x - 6)$ $\frac{1}{2}x^4y - x^2y - 3xy - x^3 + 2x + 6$
8'	Hoạt động 2: Áp dụng		
	-Yêu cầu HS làm ? 2 SGK + Câu a: yêu cầu HS làm theo hai cách -C 1 : làm theo hng ngang -C 2 : nhân đa thức sắp xếp + Lưu ý cách 2 chỉ nên dùng trong trường hợp hai đa thức chỉ có một biến và đã được sắp xếp - Yêu cầu HS làm tiếp ? 3 SGK. Nu đề bài lên bảng - Có thể tính diện tích của hình chữ nhật bằng cách nào khác ?	- Ba HS lên bảng trình bày , các HS khác làm vào vở HS1 làm câu a cách 1 HS2 làm câu a cách 2 HS3 làm câu b - Cả lớp nhận xét và góp ý -Một HS ln bảng lm ? 3 Diện tích hình chữ nhật là : $S = (2x + y)(2x - y) =$ $= 2x(2x - y) + y(2x - y)$ $= 4x^2 - 2xy + 2xy - y^2$ $= 4x^2 - y^2 ; x=2,5m , y=1m$ $S = 4.2,5^2 - 1^2 = 4.6,25 - 1$ $= 24 m^2$	2. Áp dụng : ? 2 Làm tính nhân : a) Cách 1 : $(x + 3)(x^2 + 3x - 5) =$ $= x.(x^2 + 3x - 5) + 3.(x^2 + 3x - 5)$ $= x^3 + 3x^2 - 5x + 3x^2 + 9x - 15$ $= x^3 + 6x^2 + 4x - 15$ Cách 2 : $\begin{array}{r} x^2 + 3x - 5 \\ \times x + 3 \\ \hline 3x^2 + 9x - 15 \\ + x^3 + 3x^2 - 5x \\ \hline x^3 + 6x^2 + 4x - 15 \end{array}$ b) $(xy - 1)(xy + 5) =$ $= xy(xy + 5) - 1(xy + 5)$ $= x^2y^2 + 5xy - xy - 5$ $= x^2y^2 + 4xy - 5$
10'	Hoạt động 3: LUYỆN TẬP		
	- Đưa đề bài 7 tr 8 SGK lên bảng Yêu cầu HS hoạt động nhóm Nửa lớp làm câu a, nửa lớp làm câu b - Kiểm tra bài làm của vài nhóm và nhận xét - Lưu ý cách 2 : cả hai đa thức phải sắp xếp theo cùng một thứ tự - Tổ chức HS trò chơi tính nhanh (Bài 9 tr 8 SGK) Hai đội chơi , mỗi đội có 5 HS, mỗi đội điền kết quả trên một bảng - Phổ biến luật chơi - Xác định đội thắng khen thưởng	HS hoạt động theo nhóm làm bài 7 SGK Đại diện hai nhóm lên bảng trình bày, mỗi nhóm làm một câu Hai đội tham gia cuộc thi	Bài 7 : Làm tính nhân a) $(x^2 - 2x + 1)(x - 1) =$ $= x^2(x - 1) - 2x(x - 1) + 1.(x - 1)$ $= x^3 - x^2 - 2x^2 + 2x + x - 1$ $= x^3 - 3x^2 + 3x - 1$ b) $(x^3 - 2x^2 + x - 1)(5 - x) =$ $= x^3(5 - x) - 2x^2(5 - x) + x(5 - x) - 1.(5 - x)$ $= 5x^3 - x^4 - 10x^2 + 2x^3 + 5x - x^2 - 5 + x$ $= -x^4 + 7x^3 - 11x^2 + 6x - 5$ Bài 9 SGK

Giá trị của x và y	Giá trị của biểu thức $(x-y)(x^2+xy+y^2) = x^3 + y^3$
$x = -10 ; y = 2$	- 1008
$x = 1 ; y = 0$	-1
$x = 2 ; y = -1$	9
$x = 0,5 ; y = 1,25$	$-\frac{133}{64}$

Hướng dẫn về nhà :2'

- Học thuộc qui tắc nhân đa thức với đa thức - Nắm vững các cách trình bày nhân hai đa thức
- Làm bài tập 8, 11, 12, 13, 14 tr 9 SGK

Bài tập cho học sinh giỏi :

- + Hai đa thức của cùng một biến số x gọi là đồng nhất bằng nhau nếu chúng luôn nhận cùng một giá trị đối với mỗi giá trị của biến số x, kí hiệu : $f(x) \equiv g(x)$. vậy $f(x) \equiv g(x)$ khi $f(x) = g(x)$ với mọi x.
- + Hai đa thức đồng nhất bằng nhau nếu các hệ số tương ứng của chúng bằng nhau và ngược lại. Chẳng hạn cho $f(x) = a_1x^2 + b_1x + c_1$ và $g(x) = a_2x^2 + b_2x + c_2$. Nếu $f(x) \equiv g(x)$ thì $a_1 = a_2, b_1 = b_2, c_1 = c_2$.
- + Một đa thức đồng nhất bằng 0 khi đa thức đó có các hệ số đều bằng 0 và ngược lại.

Bài tập: Xác định a, b, c, d thỏa đẳng thức sau với mọi giá trị của x

a) $(ax + b)(x^2 + cx + 1) = x^3 - 3x + 2$

b) $x^4 + ax^2 + b = (x^3 - 3x + 2)(x^2 + cx + d)$

Gợi ý: a) Nhân đa thức và rút gọn về trái ta được :

$$(ax + b)(x^2 + cx + 1) = ax^3 + (ac + b)x^2 + (a + bc)x + b = x^3 - 3x + 2$$

$$\text{Suy ra : } \begin{cases} a = 1 \\ ac + b = 0 \\ a + bc = -3 \\ b = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \\ c = -2 \end{cases}$$

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : HS được củng cố các kiến thức về các qui tắc nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức.
- Kĩ năng** : HS làm thành thạo phép nhân đơn thức , đa thức, áp dụng giải các bài tập tìm x, tính giá trị của biểu thức, chứng minh biểu thức không phụ thuộc vào giá trị của biến ...
- Thái độ** : Rèn tính chính xác, cẩn thận

II. CHUẨN BỊ :

- GV** : Bảng phụ ghi kết quả bài 11, 13
- HS** : Qui tắc nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức. Bảng nhóm, bút dạ

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Tổ chức lớp** : 1'
- Kiểm tra bài cũ** : 9'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
Khá	- Phát biểu qui tắc nhân đa thức với đa thức như SGK Áp dụng : Làm tính nhân a) $x^2y^2 - \frac{1}{2}xy + 2y)(x-2y)$ b) $(x^2 - xy + y^2)(x + y)$	Quitắc(SGK) $\left(x^2y^2 - \frac{1}{2}xy + 2y\right)(x-2y)$ a) $= x^2y^2(x-2y) - \frac{1}{2}xy(x-2y) + 2y(x-2y)$ $= x^3y^2 - 2x^2y^3 - \frac{1}{2}x^2y + xy^2 + 2xy - 4y^2$ b) $(x^2 - xy + y^2)(x + y)$ $= x^2(x + y) - xy(x + y) + y^2(x + y)$ $= x^3 + x^2y - x^2y - xy^2 + xy^2 + y^3$ $= x^3 + y^3$	4đ 3đ 3đ

3. Bài mới :

* Giới thiệu bài :

GV (đvđ) : Tóm tắt hai qui tắc nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức (bằng công thức). Vận dụng giải các bài tập sau:

*Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
30'	Hoạt động 1: LUYỆN TẬP		
	Dạng 1: Thực hiện phép tính Bài tập 10a. Yêu cầu 2 HS trình bày theo 2 cách: C1: Thực hiện theo hàng ngang C2: Thực hiện theo hàng dọc *chú ý: Thực hiện từng bước, lưu ý dấu của đơn thức. - Thu gọn chính xác các đơn thức đồng dạng. - Khi thực hiện có thể bỏ qua bước trung gian.	HS1: Cách nhân thứ 1 $(x^2 - 2x + 3)\left(\frac{1}{2}x - 5\right) =$ $\frac{1}{2}x^3 - 5x^2 - x^2 + 10x + \frac{3}{2}x - 15$ $= \frac{1}{2}x^3 - 6x^2 + \frac{23}{2}x - 15$ HS2 : cách 2	Bài tập 10: Cách 1 $(x^2 - 2x + 3)\left(\frac{1}{2}x - 5\right) = \frac{1}{2}x^3 -$ $5x^2 - x^2 + 10x + \frac{3}{2}x - 15$ $= \frac{1}{2}x^3 - 6x^2 + \frac{23}{2}x - 15$ * Cách 2

Bài 11 (sgk) GV : Muốn chứng minh giá trị của biểu thức không phụ thuộc vào giá trị của biến ta làm như thế nào ? GV : Gọi một HS lên bảng làm GV cho HS nhận xét. GV để kiểm tra kết quả tìm được ta thử thay một giá trị của biến(chẳng hạn $x = 0$) vào biểu thức rồi so sánh với kết quả. Bài 12(sgk) - Muốn tính giá trị của biểu thức tại những giá trị cho trước của biến ta làm thế nào ? Để tính giá trị của biểu thức này tại các giá trị của x trước hết ta cần làm gì ? GV gọi HS lần lượt lên bảng điền giá trị của biểu thức . Dạng2: Tìm x Bài 13(SGK) Yêu cầu HS hoạt động nhóm GV : Đi kiểm tra các nhóm và nhắc nhở việc làm bài GV kiểm tra bài làm của vài nhóm GV nhấn mạnh các bước làm : - Thực hiện phép nhân - Rút gọn biểu thức - Tìm x Bài 14 SGK tr 9 GV : Hãy viết công thức của ba số chẵn liên tiếp ? - Gọi số chẵn thứ nhất là n thì số chẵn tiếp theo là bao nhiêu? - Hãy biểu diễn tích của hai số sau lớn hơn tích của hai số	$\begin{array}{r} \times \quad x^2 - 2x + 3 \\ \quad \frac{1}{2}x - 5 \\ \hline -5x^2 + 10x - 15 \\ + \quad \frac{1}{2}x^3 - 3x^2 + \frac{3}{2}x \\ \hline \frac{1}{2}x^3 - 8x^2 + \frac{23}{2}x - 15 \end{array}$ HS đọc đề bài HS : Ta rút gọn biểu thức , sau khi rút gọn, biểu thức không còn chứa biến ta nói rằng biểu thức không phụ thuộc vào giá trị của biến. HS cả lớp làm bài vào vở Một HS lên bảng làm HS nhận xét - Nếu thay $x = 0$ vào biểu thức ta được : $-5.3 + 7 = -8$ HS: Thay giá trị của biến vào biểu thức rồi tính - Thực hiện phép nhân, rút gọn - Thay giá trị của biến x vào biểu thức đã rút gọn. HS : trước hết ta thực hiện rút gọn biểu thức , rồi lần lượt thay giá trị của x vào biểu thức rồi tính HS hoạt động nhóm	$\begin{array}{r} \times \quad x^2 - 2x + 3 \\ \quad \frac{1}{2}x - 5 \\ \hline -5x^2 + 10x - 15 \\ + \quad \frac{1}{2}x^3 - 3x^2 + \frac{3}{2}x \\ \hline \frac{1}{2}x^3 - 8x^2 + \frac{23}{2}x - 15 \end{array}$ Bài 11 SGK $(x - 5)(2x + 3) - 2x(x - 3) + x + 7$ $= 2x^2 + 3x - 10x - 15 - 2x^2 + 6x + x + 7$ $= -8$ Vậy giá trị của biểu thức không phụ thuộc vào giá trị của biến Bài 12 SGK Ta có : $A = (x^2 - 5)(x + 3) + (x + 4)(x - x^2)$ $= x^3 + 3x^2 - 5x - 15 + x^2 - x^3 + 4x - 4x^2$ $= -x - 15$ a) Với $x = 0$ thì $A = -15$ b) Với $x = 15$ thì $A = 30$ c) Với $x = -15$ thì $A = 0$ d) Với $x = 0,15$ thì $A = -5,15$ Bài 13 SGK Tìm x , biết : $(12x - 5)(4x - 1) + (3x - 7)(1 - 16x) = 81$ $48x^2 - 12x - 20x + 5 + 3x - 48x^2 - 7 + 112x = 81$ $83x - 2 = 81$ $83x = 83$ $x = 83 : 83$ $x = 1$
--	--	--

	đầu là 192 ? Gọi một HS lên bảng trình bày bài	HS: $2n, 2n + 2, 2n + 4$ HS: $(2n + 2)(2n + 4) - 2n(2n + 2) = 192$ Một HS lên bảng thực hiện	Bài 14 SGK Gọi ba số chẵn liên tiếp là $2n$; $2n + 2$; $2n + 4$ với $n \in \mathbb{N}$, ta có : $(2n + 2)(2n + 4) - 2n(2n + 2) = 192$ $4n^2 + 8n + 4n + 8 - 4n^2 - 4n = 192$ $8n + 8 = 192$ $8n = 184$ $n = 23$ Vậy ba số đó là : 46 ; 48 ; 50
--	---	--	---

4. Hướng dẫn về nhà : 5'

- Ôn tập các qui tắc nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức
- Xem lại các bài tập đã chữa
- Làm bài tập 15 tr 24 SGK, 6,7,8 ,9, 10 tr 4 SBT
- Đọc trước bài những hằng đẳng thức đáng nhớ

*** Bài tập nâng cao**

Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên n thì :

a/ $(n^2 + 3n - 1)(n + 2) - n^3 + 2$ chia hết cho 5

Ta có : $(n^2 + 3n - 1)(n + 2) - n^3 + 2 = n^3 + 2n^2 + 3n^2 + 6n - n - 2 - n^3 + 2 = 5n^2 + 5n$ luôn chia hết cho 5 vì cả hai hạng tử của tổng chia hết cho 5

b/ $(6n + 1)(n + 5) - (3n + 5)(2n - 1)$ chia hết cho 2

Có : $(6n + 1)(n + 5) - (3n + 5)(2n - 1) = 6n^2 + 30n + n + 5 - 6n^2 + 3n - 10n + 5 = 24n + 10$ luôn chia hết cho 2 (vì cả hai hạng tử của tổng chia hết cho 2)

Tiết 4 :

NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức :** HS nắm được các hằng đẳng thức đáng nhớ : Bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu, hiệu hai bình phương.
- Kĩ năng :** Biết áp dụng các hằng đẳng thức trên để tính nhẩm , tính hợp lý.
- Thái độ :** Rèn khả năng quan sát, nhận xét chính xác để áp dụng hằng đẳng thức đúng và hợp lý.

II. CHUẨN BỊ :

- GV :** Vẽ sẵn hình 1 tr 9 SGK, bảng phụ, thước kẻ, phấn màu
- HS :** Ôn qui tắc nhân đa thức với đa thức.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Tổ chức lớp : 1'**
- Kiểm tra bài cũ : 4'**

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
TB	- Phát biểu qui tắc nhân đa thức với đa thức như SGK Áp dụng : Làm tính nhân $(\frac{1}{2}x + y)(\frac{1}{2}x + y)$	Qui tắc (SGK) $(\frac{1}{2}x + y)(\frac{1}{2}x + y)$ $= \frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{2}xy + \frac{1}{4}xy + \frac{1}{4}y^2$ $= \frac{1}{4}x^2 + xy + \frac{1}{4}y^2$	4đ 3đ 3đ

3 .Bài mới :

*** Giới thiệu bài :**

Trong bài toán trên để tính $(\frac{1}{2}x + y)(\frac{1}{2}x + y)$ ta thực hiện nhân đa thức với đa thức. Để có kết quả nhanh chóng, không thực hiện phép nhân, ta có thể sử dụng công thức để viết ngay kết quả cuối cùng. Những công thức đó gọi là những hằng đẳng thức đáng nhớ.

*** Tiến trình bài dạy :**

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
15'	Hoạt động 1: Bình phương một tổng		
	a) Hình thành HĐT - Thực hiện ? 1 SGK Với a, b là hai số tùy ý , hãy tính $(a + b)(a + b)$? Từ đó rút ra $(a + b)^2 = ?$ GV : Dùng tranh vẽ sẵn hình 1 SGK hướng dẫn HS ý nghĩa hình học của công thức : $(a + b)(a + b) = a^2 + 2ab + b^2$ GV : Với A , B là các biểu thức tùy ý thì ta cũng có : $(A + B)(A + B) = A^2 + 2AB + B^2$ b) Phát biểu HĐT. GV : Hãy phát biểu hằng đẳng thức bình phương của một tổng hai biểu thức bằng lời ? * Chú ý : Khi nhân đa thức có dạng trên ta viết ngay kq cuối cùng	- Tính $(a + b)(a + b) =$ Từ đó rút ra $(a + b)^2 = ...$ - Bình phương một tổng hai biểu thức bằng bình phương biểu thức thứ nhất cộng 2 lần tích biểu thức thứ nhất với biểu thức thứ hai cộng với bình phương biểu thức thứ	1/ Bình phương một tổng ? 1 $(a + b)(a + b) = a^2 + ab + ab + b^2$ $= a^2 + 2ab + b^2$ $\Rightarrow (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ Với A , B là các biểu thức tùy ý thì ta cũng có : $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$

	<u>c) Vận dụng HĐT</u> GV : cho hs thực hiện ? 2 a) Tính $(a + 1)^2$ GV : Biểu thức có dạng gì ? Hãy xác định biểu thức thứ nhất, biểu thức thứ hai GV : Gọi một HS đọc kết quả. Gv yêu cầu HS tính : $\left(\frac{1}{2}x + y\right)^2$ Hãy so sánh với kết quả làm lúc trước (khi kiểm tra bài cũ) b) Viết biểu thức $x^2 + 4x + 4$ dưới dạng bình phương của một tổng. GV : x^2 là bình phương biểu thức thứ nhất, $4 = 2^2$ là bình phương biểu thức thứ hai, phân tích $4x$ thành tích biểu thức thứ nhất với biểu thức thứ hai. Tương tự : a) $x^2 + 2x + 1$ b) $9x^2 + y^2 + 6xy$ GV yêu cầu HS làm câu c Gợi ý : Tách $51 = 50 + 1$ $301 = 300 + 1$ rồi áp dụng hằng đẳng thức Chú ý: Nhận dạng vận dụng hằng đẳng thức cho chính xác	hai HS : Biểu thức thứ nhất là a, biểu thức thứ hai là 1 - HS1: $(a + 1)^2 = a^2 + 2.a.1 + 1^2 = a^2 + 2a + 1$ HS2: $\left(\frac{1}{2}x + y\right)^2 = \left(\frac{1}{2}x\right)^2 + 2.\frac{1}{2}x.y + y^2 = \frac{1}{4}x^2 + xy + y^2$ a) HS3: $51^2 = (50 + 1)^2 = 50^2 + 2.50.1 + 1^2 = 2500 + 100 + 1 = 2601$ Hai HS lên bảng làm , HS cả lớp làm nháp Hai HS khác lên bảng làm	<u>Áp dụng :</u> b) Tính $(a + 1)^2 = a^2 + 2.a.1 + 1^2 = a^2 + 2a + 1$ $\left(\frac{1}{2}x + y\right)^2 = \left(\frac{1}{2}x\right)^2 + 2.\frac{1}{2}x.y + y^2 = \frac{1}{4}x^2 + xy + y^2$ c) $x^2 + 4x + 4 = x^2 + 2.x.2 + 2^2 = (x + 2)^2$ $x^2 + 2x + 1 = x^2 + 2.x.1 + 1^2 = (x + 1)^2$ $9x^2 + y^2 + 6xy = (3x)^2 + 2.3x.y + y^2 = (3x + y)^2$ d) $51^2 = (50 + 1)^2 = 50^2 + 2.50.1 + 1^2 = 2500 + 100 + 1 = 2601$ $301^2 = (300 + 1)^2 = 300^2 + 2.300.1 + 1^2 = 90000 + 600 + 1 = 90601$
10'	<u>Hoạt động 2: Bình phương của một hiệu</u>		
	<u>a) Hình thành HĐT</u> GV yêu cầu HS tính $(a - b)^2 = ?$ theo hai cách Cách 1 : phép tính thông thường Cách 2 : Đưa về hằng đẳng thức bình phương của một tổng - Gọi 2 hs lên bảng <u>b) Phát biểu HĐT</u> GV : Hãy phát biểu hằng đẳng thức bình phương cả một hiệu hai biểu thức bằng lời ? GV hãy so sánh biểu thức khai triển của bình phương một tổng và	HS1: $(a - b)^2 = (a - b)(a - b) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$ HS2: $(a - b)^2 = [a + (-b)]^2 = a^2 + 2.a.(-b) + (-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ $\Rightarrow (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ HS : phát biểu : Bình phương một hiệu hai biểu thức bằng bình phương biểu thức thứ nhất trừ đi 2 lần tích biểu thức thứ nhất với biểu thức thứ hai cộng với bình phương biểu thức thứ hai HS : Hạng tử đầu và hạng tử	<u>2/ Bình phương của một hiệu</u> Với A và B là các biểu thức tùy ý , ta cũng $(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$

	bình phương một hiệu. c) <u>Áp dụng HĐT giải toán</u> * Tính: a) $(x - \frac{1}{2})^2$ b) $(2x - 3y)^2$ - Gọi 2 hs lên bảng Cho HS nhận xét và sửa chữa. - Vận dụng hằng đẳng thức tính nhanh: - 99^2 - 199^2	cuối giống nhau, hai hạng tử giữa đối nhau HS1: $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = x^2 - 2.x.\frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2$ $= x^2 - x + \frac{1}{4}$ HS2: $(2x - 3y)^2$ $= (2x)^2 - 2.2x.3y + (3y)^2$ $= 4x^2 - 12xy + 9y^2$ HS nhận xét các bài là trên bảng.	<u>Áp dụng :</u> a) Tính $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = x^2 - 2.x.\frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2$ $= x^2 - x + \frac{1}{4}$ b) Tính $(2x - 3y)^2 = (2x)^2 - 2.2x.3y + (3y)^2$ $= 4x^2 - 12xy + 9y^2$ c) Tính nhanh : $99^2 = (100 - 1)^2$ $= 100^2 - 2.100 + 1$ $= 10000 - 200 + 1$ $= 9801$
10'	Hoạt động 3: Hiệu hai bình phương		
	a) <u>Hình thành HĐT</u> GV Yêu cầu HS tính : $(a + b)(a - b) = ?$ Từ đó suy ra : $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ GV: Hãy phát biểu hằng đẳng thức đó bằng lời . GV lưu ý HS phân biệt bình phương một hiệu $(A - B)^2$ và hiệu hai bình phương $A^2 - B^2$, tránh nhầm lẫn. b) <u>Vận dụng HĐT</u> a) Tính $(x + 1)(x - 1)$ b) Tính $(x - 2y)(x + 2y)$ c) Tính nhanh 56.64 GV : Yêu cầu HS làm ? 7 SGK GV : Sơn đã rút ra hằng đẳng thức nào ? GV nhấn mạnh : Bình phương của hai biểu thức đối nhau thì bằng nhau.	Hs: $(a + b)(a - b)$ $= a^2 - ab + ab - b^2$ $= a^2 - b^2$ HS : Phát biểu : Hiệu hai bình phương hai biểu thức bằng tích của tổng hai biểu thức với hiệu của chúng. HS1: $(x + 1)(x - 1) = x^2 - 1^2$ HS2: $(x - 2y)(x + 2y) = x^2 - (2y)^2 = x^2 - 2y^2$ HS3: $56.64 = (60 - 4)(60 + 4) = 60^2 - 4^2 = 3600 - 16 = 3584$ - Đức và Thọ đều viết đúng vì : $x^2 - 10x + 25 = 25 - 10x + x^2$ $\Rightarrow (x - 5)^2 = (5 - x)^2$ Sơn rút ra : $(A - B)^2 = (B - A)^2$	<u>3/ Hiệu hai bình phương</u> ? 5 $(a + b)(a - b) =$ $= a^2 - ab + ab - b^2$ $= a^2 - b^2$ Từ đó ta có : $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ Với A và B là các biểu thức tùy ý , ta cũng có : $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ <u>Áp dụng</u> a) Tính $(x + 1)(x - 1) = x^2 - 1^2$ b) Tính $(x - 2y)(x + 2y) = x^2 - (2y)^2 = x^2 - 2y^2$ c) Tính nhanh $56.64 = (60 - 4)(60 + 4)$ $= 60^2 - 4^2 = 3600 - 16 = 3584$
2'	Hoạt động 4: Củng cố		
	GV yêu cầu HS viết ba hằng đẳng thức vừa học GV : Câu nào đúng câu nào sai ? a) $(x - y)^2 = x^2 - y^2$ b) $(x + y)^2 = x^2 + y^2$ c) $(a - 2b)^2 = -(2b - a)^2$	HS : $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ HS trả lời : a) Sai b) Sai	

d) $(2a + 3b)(2a - 3b) = 9b^2 - 4a^2$	c) Sai	d) Đúng	
---------------------------------------	--------	---------	--

3. Hướng dẫn về nhà :3'

- Học thuộc và phát biểu thành lời ba hằng đẳng thức đã học, viết các hằng đẳng thức theo hai chiều
- Bài tập 16, 17, 20, 21, 22, 23 tr 11, 12 SGK
- Bài tập 11, 12, 13 tr 4 SBT

*** Bài tập nâng cao:**

- a) Cho $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ca$, chứng minh $a = b = c$
 b) Tìm a, b, c thỏa đẳng thức : $a^2 - 2a + b^2 + 4b + 4c^2 - 4c + 6 = 0$

Giải:

- a) Nhân 2 vào hai vế của $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ca$, ta có :
 $2a^2 + 2b^2 + 2c^2 = 2ab + 2bc + 2ca \Leftrightarrow 2a^2 + 2b^2 + 2c^2 - 2ab - 2bc - 2ca = 0$
 $\Leftrightarrow (a^2 - 2ab + b^2) + (b^2 - 2bc + c^2) + (c^2 - 2ac + a^2) = 0$
 $\Leftrightarrow (a - b)^2 + (b - c)^2 + (c - a)^2 = 0$

$$\Rightarrow \begin{cases} a - b = 0 \\ b - c = 0 \Leftrightarrow a = b = c \\ c - a = 0 \end{cases}$$

- c) Từ đẳng thức ta có : $(a - 1)^2 + (b + 2)^2 + (2c - 1)^2 = 0$. Từ đó suy ra $a = 1, b = -2, c = \frac{1}{2}$

* Phương pháp giải: Biến đổi đẳng thức về dạng $A^2 + B^2 = 0 \Rightarrow A = 0$ và $B = 0$

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : Củng cố kiến thức về hằng đẳng thức : Bình phương một tổng, bình phương một hiệu, hiệu hai bình phương.
- Kĩ năng** : HS vận dụng thành thạo hằng đẳng thức trên vào giải toán .
- Thái độ** : Phát triển tư duy logic, thao tác phân tích tổng hợp

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH :

- GV : Bảng phụ, phấn màu, thước thẳng
- HS : Bảng nhóm, bút dạ, học thuộc các hằng đẳng thức đã học và cách vận dụng các hằng đẳng thức đó để giải bài tập.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Tổ chức lớp** : 1'
- Kiểm tra bài cũ** : 7'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
TB	Viết và phát biểu thành lời ba hằng đẳng thức $(A + B)^2$ và $(A - B)^2$ và $(A - B)(A + B)$ Chữa bài tập 11 tr 4 SBT	HS viết trên bảng và phát biểu miệng.	4đ
		a) $(x + 2y)^2 = x^2 + 2.x.2y + (2y)^2$ $= x^2 + 4xy + 4y^2$	2đ
		b) $(x - 3y)(x + 3y) = x^2 - (3y)^2$ $= x^2 - 9y^2$	2đ
		c) $(5 - x)^2 = 5^2 - 2.5.x + x^2$ $= 25 - 10x + x^2$	2đ

3. Bài mới :

* Giới thiệu bài : 1'

GV (đvđ) : Các em đã học ba hằng đẳng thức (Ghi tóm tắt 3 HĐT), vận dụng các hằng đẳng thức này vào giải bài tập như thế nào ? Hôm nay ta tổ chức luyện tập.

* Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
30'	Hoạt động 1: LUYỆN TẬP		
	Dạng 1: Tính * Bài 20 SGK Nhận xét sự đúng sai của kết quả sau : $x^2 + 2xy + 4y^2 = (x + 2y)^2$ Gọi ý: - Viết vế trái về dạng bình phương của 1 tổng. - Khai triển vế phải rồi so sánh * Bài 21 SGK Gọi một HS lên bảng GV yêu cầu HS nêu một đề bài tương tự. GV lưu ý : Cần phát hiện bình phương biểu thức thứ nhất, bình phương biểu thức thứ hai, rồi lập tiếp hai lần tích biểu thức thứ nhất và biểu thức thứ hai.	- Nhận xét sự đúng sai Một HS lên bảng làm , Hs cả lớp làm bài vào vở HS1: $9x^2 - 6x + 1 =$ $= (3x)^2 - 2.3x.1 + 1^2$ $= (3x - 1)^2$ HS2: b) $(2x + 3y)^2 + 2(2x + 3y) + 1$ $= [(2x + 3y) + 1]^2$ $= (2x + 3y + 1)^2$	Bài 20 SGK Kết quả trên sai vì hai vế không bằng nhau Vế phải : $(x + 2y)^2 = x^2 + 4xy + 4y^2$ không bằng vế trái. Bài 21 SGK a) $9x^2 - 6x + 1 =$ $= (3x)^2 - 2.3x.1 + 1^2$ $= (3x - 1)^2$ b) $(2x + 3y)^2 + 2(2x + 3y) + 1$ $= [(2x + 3y) + 1]^2$ $= (2x + 3y + 1)^2$ Đề bài tương tự $x^2 - 2x + 1 = (x - 1)^2$ $4x^2 + 4x + 1 = (2x + 1)^2$

* Bài 22 tr 12 SGK Tính nhanh: a) 101^2 b) 199^2 c) 47. 53 - Cho hs hoạt động nhóm * Đọc kết quả: 1001^2 98.102 ; 999^2; 997. 1003 <u>Dạng 2: chứng minh đẳng thức</u> * Bài 23 SGK GV : Để chứng minh một đẳng thức ta làm thế nào ? Gọi 2 HS lên bảng làm, các HS khác làm vào vở GV : Giới thiệu một số phương pháp chứng minh $A = B$ ☐ Nếu $A \geq B$ và $B \geq A$ thì $A = B$ ☐ Nếu $A - B = 0$ thì $A = B$ ☐ Nếu $A = C$ và $B = C$ thì $A = B$ GV : Các công thức này nói về mối liên hệ giữa bình phương một tổng và bình phương một hiệu, cần ghi nhớ để áp dụng trong các bài tập về sau. - Vận dụng các công thức vào giải toán 1. $(a + b)^2 = (a - b)^2 + 4ab$ 2. $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$ 3. $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ac$ * Bài 25 tr 12 SGK Tính : a) $(a + b + c)^2$ GV làm thế nào để tính bình phương một tổng ba số ? GV hướng dẫn HS làm cách khác : đưa về bình phương một tổng hai số $(A - B)^2$ Chấn hạng : $(a + b + c)^2 = [(a + b) + c]^2$ Các câu b , c làm tương tự hoặc có thể biến đổi về dạng : $(a + b - c)^2 = [a + b + (-c)]^2$	HS hoạt động theo nhóm Đại diện một nhóm lên bảng trình bày bài, các HS khác nhận xét, sửa chữa. HS : Để chứng minh một đẳng thức ta biến đổi một vế bằng vế còn lại. HS:Vế phải : $(a - b)^2 + 4ab =$ $= a^2 - 2ab + b^2 + 4ab$ $= a^2 + 2ab + b^2$ $= (a + b)^2$ bằng VT HS2:b) $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$ Vế phải : $(a + b)^2 - 4ab =$ $= a^2 + 2ab + b^2 - 4ab$ $= a^2 - 2ab + b^2$ $= (a - b)^2$ bằng VT - Đọc kq phần áp dụng * $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$ $= 7^2 - 4.12$ $= 49 - 48$ $= 1$ HS : $(a + b + c)^2 =$ $= (a + b + c)(a + b + c)$ $= a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2$	<u>Bài 22 SGK</u> a) $101^2 = (100 + 1)^2 =$ $= 100^2 + 2.100 + 1$ $= 10000 + 200 + 1$ $= 10201$ b) $199^2 = (200 - 1)^2 =$ $= 200^2 - 2.200 + 1$ $= 40000 - 400 + 1$ $= 39601$ c) $47.53 = (50 - 3)(50 + 3)$ $= 50^2 - 3^2$ $= 2500 - 9$ $= 2491$ <u>Bài 23 SGK</u> a) Chứng minh : $(a + b)^2 = (a - b)^2 + 4ab$ Vế phải : $(a - b)^2 + 4ab =$ $= a^2 - 2ab + b^2 + 4ab$ $= a^2 + 2ab + b^2$ $= (a + b)^2$ bằng VT b) $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$ Vế phải : $(a + b)^2 - 4ab =$ $= a^2 + 2ab + b^2 - 4ab$ $= a^2 - 2ab + b^2$ $= (a - b)^2$ bằng VT Áp dụng : a) Có : $(a - b)^2 = (a + b)^2 - 4ab$ $= 7^2 - 4.12$ $= 49 - 48$ $= 1$ b) Có : $(a + b)^2 = (a - b)^2 + 4ab$ $= 20^2 + 4.3$ $= 400 + 12$ $= 412$ <u>Bài 25 SGK</u> Tính : a) $(a + b + c)^2 =$ $= [(a + b) + c]^2$ $= (a + b)^2 + 2(a + b).c + c^2$ $= a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2$ $= a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ac$ b) $(a + b - c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 +$ $2ab - 2bc - 2ac$ c) $(a - b - c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 -$
---	--	---

	$(a - b - c)^2 = [a + (-b) + (-c)]^2$ Rồi vận dụng hằng thức ở câu a để tính. GV : Tổ chức trò chơi thi làm toán nhanh * Biến tổng thành tích hoặc biến tích thành tổng. 1) $x^2 - y^2$ 2) $(2 - x)^2$ 3) $(2x + 5)^2$ 4) $(3x + 2)(3x - 2)$ 5) $x^2 - 10x + 25$ (đề bài viết trên bảng phụ) GV cùng chấm thi, công bố đội thắng cuộc, phát thưởng.	$= a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ac$ Hai đội lên chơi, mỗi đội có một cây bút chuyển tay nhau viết . Kết quả : 1) $(x + y)(x - y)$ 2) $4 - 4x + x^2$ 3) $4x^2 + 20x + 25$ 4) $9x^2 - 4$ 5) $(x - 5)^2$ HS cả lớp theo dõi và cổ vũ.	$2ab + 2bc - 2ac$
5'	Hoạt động 2: BÀI TẬP NÂNG CAO		
	GV cho bài tập nâng cao: a) Tính $A = -1^2 + 2^2 - 3^2 + 4^2 - \dots - 99^2 + 100^2$ b) Tính $A = -1^2 + 2^2 - 3^2 + 4^2 - \dots + (-1)^n n^2$ GV hướng dẫn HS : a) Áp dụng hằng đẳng thức $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ b) Tương tự (chú ý xét hai trường hợp n chẵn và n lẻ) Củng cố : Ba hằng đẳng thức đáng nhớ - Các dạng toán và cách vận dụng vào giải toán - Chú ý dạng tính nhanh , tính nhẩm	HS : a) Áp dụng hằng đẳng thức $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ $A = (2^2 - 1^2) + (4^2 - 3^2) + \dots + (100^2 - 99^2)$ $= (2 - 1)(2 + 1) + (4 - 3)(4 + 3) + \dots + (100 - 99)(100 + 99)$ $= 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 99 + 100$ $= \frac{100(100 + 1)}{2} = 5050$ b) Thực hiện tương tự 1. $(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ 2. $(A-B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ 3. $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ 4. Các HĐT mở rộng	

4. Hướng dẫn về nhà:(1')

- Học thuộc kĩ các hằng đẳng thức đã học.
- Xem lại các bài tập đã chữa
- Làm bài tập 25b,c, tr 12 SGK
- Bài 13, 14, 15 tr 4 SBT

HD: Bài 15: Biết số tự nhiên a chia cho 5 dư 4 : $a = 5k + 4$ (k thuộc N)

$$\text{Suy ra : } a^2 = (5k + 4)^2 = 25k^2 + 40k + 16 = 5M + 1$$

NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (TT)

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : HS nắm được các hằng đẳng thức : lập phương của một tổng, lập phương của một hiệu .
- Kĩ năng** : Biết vận dụng các hằng đẳng thức trên để giải bài tập
- Thái độ** : Rèn luyện kĩ năng quan sát, tính toán chính xác, cẩn thận

II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH :

- GV : Bảng phụ, phấn màu, thước thẳng
- HS : Học thuộc ba hằng đẳng thức dạng bình phương, bảng nhóm, bút dạ

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Tổ chức lớp** : 1'
- Kiểm tra bài cũ** : 5'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Biểu điểm
Khá	- Viết các hằng đẳng thức : bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu, hiệu hai bình phương - Chữa bài tập 15 tr 5 SBT	HS viết trên bảng và phát biểu miệng.	4đ
		- Chữa bài tập 15 tr 5 SBT a chia cho 5 dư 4 nên $a = 5q + 4$ (với $q \in \mathbb{N}$)	2đ
		$\Rightarrow a^2 = (5q + 4)^2 = 25q^2 + 40q + 16$	2đ
		$= 25q^2 + 40q + 15 + 1$ $= 5(5q^2 + 8q + 3) + 1$ $\Rightarrow a^2$ chia cho 5 dư 1.	2đ

3. Bài mới :

* Giới thiệu bài : 1'

GV (đvđ): Các em đã học ba hằng đẳng thức và vận dụng chúng vào giải bài tập. Hôm nay chúng ta sẽ nghiên cứu tiếp hai hằng đẳng thức nữa : lập phương của một tổng, lập phương của một hiệu .

* Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
11'	Hoạt động 1; Lập phương của một tổng a) Hình thành công thức GV : Yêu cầu HS làm ? 1 SGK Tính : $(a + b)(a + b)^2 = ?$ Từ đó rút ra : $(a + b)^3 = ?$ GV : tương tự ta cũng có : $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$ b) Phát biểu hằng đẳng thức GV : Hãy phát biểu hằng đẳng thức lập phương của một tổng hai biểu thức thành lời ? c) Áp dụng : Tính :	$HS : (a + b)(a + b)^2 =$ $= (a + b)(a^2 + 2ab + b^2)$ $= a^3 + 2a^2b + ab^2 + a^2b + 2ab^2 + b^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ Từ đó rút ra : $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ HS : Lập phương của một tổng hai biểu thức bằng lập phương của biểu thức thứ nhất, cộng ba lần tích bình phương biểu thức thứ nhất với biểu thức thứ hai , cộng ba lần tích biểu thức thứ nhất với bình phương biểu thức thứ hai , cộng lập phương biểu thức thứ hai. HS : Biểu thức thứ nhất : x, biểu	1/ Lập phương của một tổng Với A, B là các biểu thức tùy ý ta có : $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$

17	a) $(x + 1)^3$ GV : nêu biểu thức thứ nhất ? biểu thức thứ hai ? Áp dụng hằng đẳng thức lập phương của một tổng để tính . b) $(2x + y)^3$ Gọi một HS lên bảng làm Hoạt động 2: Lập phương của một hiệu a) Hình thành công thức. GV : Yêu cầu Hs là ? SGK Tính $(a - b)^3$ bằng hai cách Cách 1 : $(a - b)^3 = (a - b)(a - b)^2 = ...$ Cách 2 : $(a - b)^3 = [a + (-b)]^3 = ...$ GV : Hai cách trên đều cho kết quả : $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ b) Phát biểu HĐT Gv : Tương tự : $(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$ Với A, B là các biểu thức GV hãy phát biểu hằng đẳng thức lập phương của một hiệu hai biểu thức thành lời ? GV : hãy so sánh biểu thức khai triển của hằng đẳng thức $(A + B)^2$ và $(A - B)^2$ em có nhận xét gì ? c) Áp dụng HĐT GV : cho HS hoạt động nhóm làm phần áp dụng a) Tính $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3$ b) Tính $(x - 2y)^3$ c) Trong các khẳng định sau,	thứ thứ hai là 1. Một HS trả lời miệng Một HS khác lên bảng làm câu b, HS cả lớp làm bài vào vở. HS tính theo hai cách : Cách 1 : $(a - b)^3 = (a - b)(a - b)^2$ $= (a - b)(a^2 - 2ab + b^2)$ $= a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ Cách 2 : $(a - b)^3 = [a + (-b)]^3 =$ $= a^3 + 3a^2(-b) + 3a(-b)^2 + (-b)^3$ $= a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ HS : Lập phương của một hiệu hai biểu thức bằng lập phương của biểu thức thứ nhất, trừ ba lần tích bình phương biểu thức thứ nhất với biểu thức thứ hai, cộng ba lần tích biểu thức thứ nhất với bình phương biểu thức thứ hai, trừ lập phương biểu thức thứ hai Biểu thức khai triển của hai hằng đẳng thức này đều có bốn hạng tử, lũy thừa của A giảm dần, lũy thừa của B tăng d Ở hằng đẳng thức lập phương của một tổng có bốn dấu đều là dấu cộng, còn hằng đẳng thức lập phương của một hiệu các dấu +, - xen kẽ nhau. HS cả lớp hoạt động nhóm. Một HS đại diện lên bảng thực hiện.	Áp dụng : Tính : a) $(x + 1)^3 = x^3 + 3x^2.1 + 3x.1^2 + 1^3$ $= x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ b) $(2x + y)^3 = (2x)^3 + 3.(2x)^2.y + 3.2x.y^2 + y^3$ $= 8x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$ 2/ Lập phương của một hiệu Với A, B là các biểu thức tùy ý ta có : $(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$ Áp dụng : a) $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3 =$
-----------	---	---	---

9'	khẳng định nào đúng ? 1) $(2x - 1)^2 = (1 - 2x)^2$ 2) $(x - 1)^3 = (1 - x)^3$ 3) $(x + 1)^3 = (1 + x)^3$ 4) $x^2 - 1 = 1 - x^2$ 5) $(x - 3)^2 = x^2 - 2x + 9$ Em có nhận xét gì về quan hệ của $(A - B)^2$ với $(B - A)^2$; của $(A - B)^3$ với $(B - A)^3$? Hoạt động 3 : LUYỆN TẬP Bài tập 26 /14 SGK $(2x^2 + 3y)$ $\left(\frac{1}{2}x - 3\right)^3 =$ Bài 27 SGK Ghi đề bài lên bảng Gọi 2hs trình bày Bài 29 tr 14 SGK - Treo bảng phụ đề bài 29 Yêu cầu HS hoạt động nhóm GV kiểm tra bài làm của vài nhóm GV : Em hiểu thế nào là con người nhân hậu ?	HS1: $\left(x - \frac{1}{3}\right)^3 =$ $= x^3 - 3.x^2.\frac{1}{3} + 3.x.\left(\frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^3$ $= x^3 - x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{1}{27}$ HS2: $(x - 2y)^3 = x^3 - 3.x^2.2y + 3.x.(2y)^2 - (2y)^3$ $= x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$ - Nhận xét: $(A - B)^2 = (B - A)^2$; $(A - B)^3 = -(B - A)^3$ HS1: $(2x^2 + 3y) =$ $= (2x^2)^3 + 3.(2x^2)^2.3y + 3.2x^2.(3y)^2 + (3y)^3$ $= 8x^6 + 36x^4y + 54x^2y^2 + 27y^3$ HS2: $\left(\frac{1}{2}x - 3\right)^3 =$ $= \left(\frac{1}{2}x\right)^3 - 3.\left(\frac{1}{2}x\right)^2.3 + 3.\frac{1}{2}x.3^2 - 3^3$ $= \frac{1}{8}x^3 - \frac{9}{4}x^2 + \frac{27}{2}x - 27$ HS1: a) $-x^3 + 3x^2 - 3x + 1 = (1 - x)^3$ HS2: b) $8 - 12x + 6x^2 - x^3 = (2 - x)^3$	$= x^3 - 3.x^2.\frac{1}{3} + 3.x.\left(\frac{1}{3}\right)^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^3$ $= x^3 - x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{1}{27}$ b) $(x - 2y)^3 =$ $= x^3 - 3.x^2.2y + 3.x.(2y)^2 - (2y)^3$ $= x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$ c) 1) Đúng 2) Sai vì $(x - 1)^3 = -(1 - x)^3$ 3) Đúng 4) Sai vì $x^2 - 1 = -(1 - x^2)$ 5) Sai vì $(x - 3)^2 = x^2 - 6x + 9$ Nhận xét : $(A - B)^2 = (B - A)^2$; $(A - B)^3 = -(B - A)^3$ Bài 26 SGK a) $(2x^2 + 3y) =$ $= (2x^2)^3 + 3.(2x^2)^2.3y + 3.2x^2.(3y)^2 + (3y)^3$ $= 8x^6 + 36x^4y + 54x^2y^2 + 27y^3$ b) $\left(\frac{1}{2}x - 3\right)^3 =$ $= \left(\frac{1}{2}x\right)^3 - 3.\left(\frac{1}{2}x\right)^2.3 + 3.\frac{1}{2}x.3^2 - 3^3$ $= \frac{1}{8}x^3 - \frac{9}{4}x^2 + \frac{27}{2}x - 27$ Bài 27 SGK Viết các biểu thức sau dưới dạng lập phương của một tổng hay một hiệu a) $-x^3 + 3x^2 - 3x + 1 = (1 - x)^3$ $8 - 12x + 6x^2 - x^3 = (2 - x)^3$ $x^3 + 3x^2 + 3x + 1 = (x + 1)^3$ $1 - 2y + y^2 = (1 - y)^2$
----	--	--	--

$(x - 1)^3$	$(x + 1)^3$	$(y - 1)^2$	$(x - 1)^3$	$(1 + x)^3$	$(1 - y)^2$	$(x + 4)^2$
N	H	Â	N	H	Â	U

- Quan sát bảng phụ

Hs hoạt động nhóm

HS : Người nhân hậu là người

		giàu tình thương, biết chia sẻ cùng mọi người, “thương người như thể thương thân”	
--	--	---	--

4. Hóng dẫn về nhà :1’

- Ôn tập năm hằng đẳng thức đã học, so sánh để ghi nhớ

- Bài tập 28 SGK

- Bài tập 16, 18, 19, 20 tr 5 SBT

HD: Bài 20: Tìm giá trị lớn nhất của các đa thức: $A = 4x - x^2 + 3$

- Biến đổi về dạng bình phương của một đa thức. $A = -(x - 2)^2 + 7$. Rồi lập luận để tìm $\text{Max} A$

Tiết 7 :

NHỮNG HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ (tt)

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức :** HS nắm được các hằng đẳng thức : Tổng hai lập phương , hiệu hai lập phương.
- Kĩ năng :** Biết vận dụng các hằng đẳng thức trên vào giải toán
- Thái độ :** Rèn kĩ năng quan sát, linh hoạt khi làm toán.

II. CHUẨN BỊ :

- GV : Bảng phụ, phấn màu, thước thẳng
- HS : Học thuộc năm hằng đẳng thức đã biết, bảng phụ, bút dạ

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Tổ chức lớp :1'**

2. **Kiểm tra bài cũ :8'**

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
Khá	Viết hằng đẳng thức : Lập phương của một tổng, lập phương của một hiệu như SGK Chữa bài 28 SGK tr14	HS viết HĐT như SGK. a) $x^3 + 12x^2 + 48x + 64 = x^3 + 3.x^2.4 + 3.x.4^2 + 4^3 = (x + 4)^3 = (6 + 4)^3 = 10^3 = 1000$ b) $x^3 - 6x^2 + 12x - 8 = x^3 - 3.x^2.2 + 3.x.2^2 - 8 = (x - 2)^3 = (22 - 2)^3 = 20^3 = 8000$	4đ 3đ 3đ
TB	Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng ? a) $(a - b)^3 = (b - a)^3$ b) $(x - y)^2 = (y - x)^2$ c) $(x + 2)^3 = x^3 + 6x^2 + 12x + 8$ d) $(1 - x)^3 = 1 - 3x - 3x^2 - x^3$	a) Sai b) Đúng c) Đúng d) Sai	10đ

3. **Bài mới :**

* **Giới thiệu bài :1'**

GV (đvđ): Các em đã học năm hằng đẳng thức và vận dụng chúng vào giải bài tập. Hôm nay chúng ta nghiên cứu tiếp hai hằng đẳng thức : Tổng hai lập phương , hiệu hai lập phương.

* **Tiến trình bài dạy :**

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
10'	Hoạt động 1: Tổng hai lập phương a) Hình thành công thức GV yêu cầu HS làm ? 1 tr 14 SGK Tính $(a + b)(a^2 - ab + b^2) =$ (với a, b là các số tùy ý) Từ đó rút ra : $a^3 + b^3 = ?$ GV : Tương tự với A, B là các biểu thức tùy ý ta cũng có : $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$ GV : Qui ước : $(A^2 - AB + B^2)$ gọi là bình phương thiếu của hiệu hai biểu thức (vì so với bình phương của hiệu $(A - B)^2$ thiếu hệ số 2 trong $- 2AB$.)	Hoạt động 1 HS: $(a + b)(a^2 - ab + b^2) =$ $= a^2 - a^2b + ab^2 + a^2b - ab^2 + b^3$ $= a^3 + b^3$ Rút ra : $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ HS : Tổng hai lập phương của hai	1/ Tổng hai lập phương Với A, B là các biểu thức tùy ý ta cũng có : $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$

10'	Hãy phát biểu thành lời hằng đẳng thức tổng hai lập phương của hai biểu thức. <u>b) Áp dụng công thức:</u> a) Viết $x^3 + 8$ dưới dạng tích. Tương tự : $27x^3 + 1$ - Gọi 2hs lên bảng b) Viết $(x + 1)(x^2 - x + 1)$ dưới dạng tổng GV cho HS làm bài 30a tr 16 SGK rút gọn biểu thức $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) - (54 + x^3)$ GV Chú ý: phân biệt lập phương của một tổng $(A + B)^3$ với tổng hai lập phương $A^3 + B^3$ <u>HD 2: Hiệu hai lập phương</u> <u>Hình thành công thức</u> GV HS làm ? 3 Tính $(a - b)(a^2 + ab + b^2) =$ (với a, b là các số tùy ý) Từ đó rút ra : $a^3 - b^3 = ?$ GV : Tương tự với A, B là các biểu thức tùy ý ta cũng có : $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$ GV : Ta gọi : $(A^2 + AB + B^2)$ gọi là bình phương thiếu của tổng hai biểu thức. Hãy phát biểu bằng lời hằng đẳng thức hiệu hai lập phương của hai biểu thức. <u>Ap dụng</u> a) Tính $(x - 1)(x^2 + x + 1)$ GV: Hãy phát hiện dạng của các thừa số rồi biến đổi. b) Viết $8x^3 - y^3$ dưới dạng tích GV: $8x^3 = (...)^3$ c) Hãy đánh dấu x vào ô có đáp số đúng của tích : $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ (Bảng phụ) -Gọi hs đọc kq	biểu thức bằng tích của tổng hai biểu thức với bình phương thiếu của hiệu hai biểu thức. a) HS1: $x^3 + 8 = x^3 + 2^3$ $= (x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ HS2: $27x^3 + 1 = (3x)^3 + 1^3$ $= (3x + 1)(9x^2 - 3x + 1)$ a) HS : $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) - (54 + x^3) =$ $= x^3 + 3^3 - 54 - x^3$ $= 27 - 54$ $= - 27$ HS : $(a - b)(a^2 + ab + b^2) =$ $= a^2 + a^2b + ab^2 - a^2b - ab^2 - b^3$ $= a^3 - b^3$ Rút ra : $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ HS : Hiệu hai lập phương của hai biểu thức bằng tích của hiệu hai biểu thức với bình phương thiếu của tổng hai biểu thức a) HS1: $(x - 1)(x^2 + x + 1)$ $= x^3 - 1^3 = x^3 - 1$ HS2: $8x^3 - y^3 = (2x)^3 - y^3$ $= (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$ - Quan sát bảng phụ HS cả lớp làm bài Một HS lên bảng làm	<u>Ap dụng :</u> b) $x^3 + 8 = x^3 + 2^3$ $= (x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ $27x^3 + 1 = (3x)^3 + 1^3$ $= (3x + 1)(9x^2 - 3x + 1)$ c) $(x + 1)(x^2 - x + 1) = x^3 + 1^3$ $= x^3 + 1$ <u>Bài 30 a tr 16 SGK</u> b) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) - (54 + x^3) =$ $= x^3 + 3^3 - 54 - x^3$ $= 27 - 54$ $= - 27$ <u>2/ Hiệu hai lập phương</u> Với A, B là các biểu thức tùy ý ta cũng có : $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$ <u>Ap dụng :</u> b) $(x - 1)(x^2 + x + 1) = x^3 - 1^3$ $= x^3 - 1$ c) $8x^3 - y^3 = (2x)^3 - y^3$ $= (2x - y)[(2x)^2 + 2xy + y^2]$ $= (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$ c) Đánh dấu x vào ô có đáp số đúng của tích : $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ <table><tr><td>$x^3 + 8$</td><td>x</td></tr><tr><td>$x^3 - 8$</td><td></td></tr><tr><td>$(x + 2)^3$</td><td></td></tr></table>	$x^3 + 8$	x	$x^3 - 8$		$(x + 2)^3$	
$x^3 + 8$	x								
$x^3 - 8$									
$(x + 2)^3$									

13	<u>Hoạt động 3; Cũng cố</u> GV yêu cầu HS viết vào giấy bảy hằng đẳng thức đã học Sau đó trong từng bàn hai bạn đổi cho nhau để kiểm tra * Bài 31 tr 16 SGK Chứng minh rằng a) $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$ Ap dụng : Tính $a^3 + b^3$ Biết $a.b = 6$ và $a + b = -5$ Gọi HS lên bảng GV cho HS hoạt động nhóm bài 32 tr 16 SGK GV kiểm tra bài làm của vài nhóm, cho HS nhận xét	HS viết bảy hằng đẳng thức đáng nhớ vào giấy Hs kiểm tra bài lẫn nhau HS làm bài tập vào vở, một HS lên bảng làm b) $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$ Với $a.b = 6$ và $a+b=-5$ ta có $a^3 + b^3 = (-5)^3 - 3.(-5).6$ $= -125 + 90$ $= -35$ HS hoạt động nhóm	<u>Bài 30 SGK</u> b) $(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2) - (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$ $= [(2x)^3 - y^3] - [(2x)^3 - y^3]$ $= 8x^3 - y^3 - 8x^3 + y^3$ $= 2y^3$ <u>Bài 31 SGK</u> Chứng minh rằng a) $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$ VP $= (a + b)^3 - 3ab(a + b)$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - 3a^2b - 3ab^2$ $= a^3 + b^3 = VT$ Vậy đẳng thức đã được chứng minh Ap dụng Ta có : $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$ $= (-5)^3 - 3.(-5).6$ $= -125 + 90$ $= -35$ <u>Bài 32 SGK</u> a) $(3x + y)(9x^2 - 3xy + y^2) = 27x^3 + y^3$ b) $(2x - 5)(4x^2 + 10x + 25) = 8x^3 - 125$
-----------	---	---	--

4. Hướng dẫn về nhà :2'

Bài tập cho HS giỏi :

a) Cho $a + b = 1$. Tính giá trị của biểu thức $M = 2(a^3 + b^3) - 3(a^2 - b^2)$

b) Cho $x + y = a$ và $x^2 + y^2 = b$. Tính $x^3 + y^3$ theo a và b .

GV hướng dẫn HS:

$$\begin{aligned} \text{a) } M &= 2(a^3 + b^3) - 3(a^2 + b^2) = 2[(a + b)^3 - 3ab(a + b)] - 3[(a + b)^2 - 2ab] \\ &= 2(a + b)^3 - 6ab - 3(a + b)^2 + 6ab \\ &= 2.1^3 - 3.1^2 = -1 \end{aligned}$$

- Học thuộc (công thức và phát biểu thành lời) bảy hằng đẳng thức đáng nhớ

- Bài tập về nhà 31b, 33, 36, 37 tr 16 SGK

- Bài tập số 17, 18 tr 5 SBT

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : Củng cố kiến thức về bảy hằng đẳng thức đáng nhớ
- Kĩ năng** : HS biết vận dụng thành thạo các hằng đẳng thức đáng nhớ vào giải toán, hướng dẫn HS cách dùng hằng đẳng thức $(A \pm B)^2$ để xét giá trị của tam thức bậc hai.
- Thái độ** : Rèn tính cẩn thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

- GV** : Bảng phụ, phấn màu
- HS** : Bảng nhóm, bút dạ, bảy hằng đẳng thức đáng nhớ, làm các bài tập theo yêu cầu

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Tổ chức lớp** : 1'
- Kiểm tra bài cũ** : 6'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
Khá	Viết và phát biểu thành lời hai hằng đẳng thức Tổng hai lập phương và hiệu hai lập phương? - Chữa bài 30b SGK tr 16 $(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2) - (2x - y)(4x^2 + 2xy + y)$	HS viết HĐT như SGK. $(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2) - (2x - y)(4x^2 + 2xy + y)$ $= (2x)^3 + y^3 - [(2x)^3 - y^3]$ $= 8x^3 + y^3 - 8x^3 + y^3$ $= 2y^3$	4đ 3đ 3đ

Bài mới :

* **Giới thiệu bài** : 1'(đvđ): Để củng cố lại các hằng đẳng thức đã học và cách vận dụng của chúng, ta tổ chức luyện tập.

* Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
35'	Hoạt động 1 : LUYỆN TẬP		
	Dạng 1: Tính Bài 33 (sgk) GV gọi ba HS lên bảng làm GV yêu cầu HS làm từng bước theo hằng đẳng thức * Treo bảng phụ bài giải mẫu để hs nhận xét	Ba HS lên bảng làm, các HS khác làm vào vở HS1: Làm câu a, d HS2: Làm câu e, f	Bài 33 SGK Tính : a) $(2 + xy)^2 =$ $= 2^2 + 2.2.xy + (xy)^2$ $= 4 + 4xy + x^2y^2$ b) $(5x - 1)^3 =$ $= (5x)^3 - 3.(5x)^2.1 + 3.5x.1^2 - 1^3$ $= 125x^3 - 75x^2 + 15x - 1$ c) $(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2) =$ $= (2x)^3 - y^3$ $= 8x^3 - y^3$ d) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9) =$ $= x^3 + 3^3$ $= x^3 + 27$
	Dạng 2: Rút gọn tính giá trị của biểu thức Bài 34(sgk) HS lên bảng làm phần a, b GV : Thực hiện khai triển $(a + b)^2$ và $(a - b)^2$ sau đó rút gọn. GV: Các em đã sử dụng những hằng đẳng thức nào ?	HS làm vào nháp, hai HS lên bảng làm. HS : bình phương của một tổng, bình phương của một	Bài 34 SGK a) <u>Cách 1:</u> $(a + b)^2 - (a - b)^2$ $= (a^2 + 2ab + b^2) - (a^2 - 2ab + b^2)$ $= a^2 + 2ab + b^2 - a^2 + 2ab - b^2$ $= 4ab$ <u>Cách 2:</u> $(a + b)^2 - (a - b)^2 =$

*Có thể thực hiện cách khác GV yêu cầu HS quan sát kĩ biểu thức để phát hiện ra hằng đẳng thức dạng $A^2 + 2AB + B^2$ GV Cho HS hoạt động nhóm làm bài 35 tr 17 SGK GV cho HS nhận xét bài làm của vài nhóm. Bài 36(sgk) Gọi hai HS lên bảng thực hiện Nhấn mạnh : Viết các biểu thức về bình phương một tổng, lập phương của một tổng rồi thay các giá trị của biến. Dạng 3: Chứng minh đẳng thức Để chứng minh một đẳng thức ta làm thế nào ? GV gọi hai HS lên bảng làm , lưu ý cách chứng minh khác GV qua bài tập này em rút ra nhận xét gì ? Bình phương của hai số đối nhau thì như thế nào ? Lập phương của hai số đối nhau thì sao ?	hiệu Hs hoạt động nhóm làm bài 35 SGK Một HS đại diện của một nhóm lên bảng trình bày. Hai HS lên bảng làm HS cả lớp làm vào vở. HS nhận xét bài làm của bạn. HS : để chứng minh một đẳng thức ta biến đổi một vế thành vế còn lại Hai HS lên bảng làm, các HS khác làm vào vở HS : Bình phương của hai số đối nhau thì bằng nhau, lập phương của hai số đối nhau thì đối nhau.	$= (a + b + a - b)(a + b - a + b)$ $= 2a.2b$ $= 4ab$ b) $(a + b)^3 - (a - b)^3 - 2b^3 =$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - (a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3) - 2b^3$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - a^3 + 3a^2b - 3ab^2 + b^3 - 2b^3$ $= 6a^2b$ c) $(x + y + z)^2 - 2(x + y + z)(x + y) + (x + y)^2 =$ $= [(x + y + z) - (x + y)]^2$ $= (x + y + z - x - y)^2$ $= z^2$ <u>Bài 35 SGK</u> <i>Tính nhanh</i> a) $34^2 + 66^2 + 68.66 =$ $= 34^2 + 2.34.66 + 66^2$ $= (34 + 66)^2$ $= 100^2$ $= 10000$ b) $74^2 + 24^2 - 48.74 =$ $= 74^2 - 2.24.74 + 24^2$ $= (74 - 24)^2$ $= 50^2$ $= 2500$ <u>Bài 36 SGK</u> Tính giá trị của biểu thức : a) $x^2 + 4x + 4$ tại $x = 98$ $x^2 + 4x + 4 = (x + 2)^2$ Thay $x = 98$ vào biểu thức $(x + 2)^2$ Ta có : $(98 + 2)^2 = 10000$ b) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ tại $x = 99$ $x^3 + 3x^2 + 3x + 1 = (x + 1)^3$ Thay $x = 99$ vào biểu thức $(x + 1)^3$ ta có $(99 + 1)^3 = 1000000$ <u>Bài 38 SGK</u> Chứng minh bất đẳng thức a) $(a - b)^3 = -(b - a)^3$ <i>Cách 1:</i> $VT = (a - b)^3 = [- (b - a)]^3$ $= - (b - a)^3 = VP$ <i>Cách 2 :</i> $VT = (a - b)^3 =$ $= a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ $= - (b^3 - 3b^2a + 3ba^2 - a^3)$ $= - (b - a)^3$ b) $(-a - b)^2 = (a + b)^2$ $VT = (-a - b)^2$ $= [-(a + b)]^2$ $= (a + b)^2 = VP$ <i>Cách 2 :</i> $VT = (-a - b)^2 =$ $= (-a)^2 - 2(-a)b + b^2$
--	--	---

			$= a^2 + 2ab + b^2$ $= (a + b)^2 = VP$
--	--	--	--

4. Hướng dẫn về nhà: (2')

* Nắm vững đẳng thức : $(A - B)^2 = (B - A)^2$; $(A - B)^3 = -(B - A)^3$: $A^2 \geq 0$ với mọi A

* Thường xuyên ôn tập để thuộc lòng bảy hằng đẳng thức đáng nhớ

* Xem lại các bài tập đã chữa

 Bài tập về nhà 19, 20, 21 tr 5 SBT

 Hướng dẫn bài 21 tr 5 SBT : Áp dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng.

Ngày soạn : 12/09/2016

Ngày dạy: 14/09/2016

Tiết 9 :

**Chủ đề : PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ
(CÁC PHƯƠNG PHÁP THÔNG THƯỜNG)**

I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức** : HS hiểu thế nào là phân tích đa thức thành nhân tử
2. **Kỹ năng** : HS biết cách tìm nhân tử chung và đặt nhân tử chung, vận dụng phân tích đa thức thành nhân tử để giải toán tìm x, tính giá trị của biểu thức.
3. **Thái độ** : Rèn tính chính xác, cẩn thận.

II. CHUẨN BỊ :

1. GV : Bảng phụ, chú ý , thước thẳng, phấn màu.
2. HS : Bảng nhóm, bút dạ, qui tắc nhân đơn thức với đa thức: $A(B + C) = AB + AC$

III. TIỀN TRÌNH LÊN LỚP :

1. **Tổ chức lớp** : 1'
2. **Kiểm tra bài cũ** : 5'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
Khá	Phát biểu qui tắc nhân đơn thức với đa thức	Qui Tắc (SGK)	4đ
	Tính nhanh : a) $85.12,7 + 15.12,7$	a) $85.12,7 + 15.12,7$ $= 12,7.(85 + 15)$ $= 12,7.100 = 1270$	3đ
	b) $52.143 - 52.39 - 8.26$	b) $52.143 - 52.39 - 8.26$ $= 52.143 - 52.39 - 4.2.26$ $= 52.(143 - 39 - 4)$ $= 52.100 = 5200$	3đ

3 .Bài mới :

* **Giới thiệu bài** :1' đề tính nhanh giá trị của biểu thức trên các em đã sử dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng để viết tổng (hoặc hiệu) đã cho thành một tích. Đối với các đa thức thì sao ?

Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
13'	Hoạt động 1 : Ví dụ		
	GV đưa ví dụ sau lên bảng Hãy viết $2x^2 - 4x$ thành một tích của những đa thức Gợi ý : $2x^2 = 2x.x$ $4x = 2x.2$ Hãy viết $2x^2 - 4x$ thành một tích của những đa thức ? Trong ví dụ trên ta đã viết $2x^2 - 4x$ thành tích $2x(x - 2)$, phép biến đổi đó gọi là phân tích đa thức $2x^2 - 4x$ thành nhân tử. Vậy thế nào là phân tích đa thức thành nhân tử ? Phân tích đa thức thành	Một HS lên bảng viết , các HS khác làm vào vở HS : Phân tích đa thức thành nhân tử là biến đổi đa thức đó thành một tích	1. Ví dụ Ví dụ 1 : Hãy viết $2x^2 - 4x$ thành một tích của những đa thức. Giải : $2x^2 - 4x = 2x.x - 2x.2$ $= 2x(x - 2)$ * Phân tích đa thức thành nhân tử là biến đổi đa thức đó thành một

12'	nhân tử còn gọi là phân tích thành thừa số Thực hiện như ví dụ trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung. Hãy cho biết nhân tử chung ở ví dụ trên là gì ? đưa ví dụ 2 tr 18 SGK lên bảng . Phân tích đa thức $15x^3 - 5x^2 + 10x$ thành nhân tử. GV gọi một HS lên bảng làm , sau đó kiểm tra bài của một số em Nhân tử chung trong ví dụ trên là gì ? Hệ số của nhân tử chung (5) có quan hệ gì với các hệ số nguyên dương của các hạng tử (15; 5; 10) ? Luỹ thừa bằng chữ của nhân tử chung (x) quan hệ thế nào với luỹ thừa bằng chữ của các hạng tử ? Đưa cách tìm nhân tử chung với các đa thức có hệ số nguyên dương tr 25 SGK lên bảng phụ. Hoạt động 2: Áp dụng GV cho HS làm ? 1 SGK Đưa đề bài lên bảng GV gọi hai HS lên bảng làm câu a, b GV ở câu b nếu dừng lại ở kết quả $(x - 2y)(5x^2 - 15x)$ Có được không ? Hướng dẫn HS tìm nhân tử chung bằng cách đổi dấu $-(y - x) = (x - y)$ GV nhấn mạnh : Nhiều khi để làm xuất hiện nhân tử chung ta cần đổi dấu các hạng tử nhờ tính chất : $A = -(-A)$ Phân tích đa thức thành nhân tử có ích lợi như thế nào trong giải toán GV đưa ? 2 tr 18 SGK lên bảng	của những đa thức. Một HS đọc lại khái niệm phân tích đa thức thành nhân tử tr 18 SGK HS : Nhân tử chung là $2x$ HS làm bài vào vở, một HS lên bảng làm HS nhân tử chung là $5x$ - Hệ số của nhân tử chung chính là ƯCLN của các hệ số nguyên dương của các hạng tử. - Luỹ thừa bằng chữ của nhân tử chung phải là luỹ thừa có mặt trong tất cả các hạng tử của đa thức với số mũ của mỗi luỹ thừa là số mũ nhỏ nhất của nó. Hoạt động 2 Một HS lên bảng trình bày HS nhận xét bài làm trên bảng của các bạn Tuy kết quả đó là một tích nhưng phân tích như vậy chưa triệt để vì đa thức $(5x^2 - 15x)$ còn tiếp tục phân tích được bằng $5x(x - 3)$	tích của những đa thức. Ví dụ 2 : Phân tích đa thức $15x^3 - 5x^2 + 10x$ thành nhân tử. Giải : $15x^3 - 5x^2 + 10x =$ $= 5x.3x^2 - 5x.x + 5x.2$ $= 5x(3x^2 - x + 2)$ 2. Áp dụng ? 1 Phân tích các đa thức sau thành nhân tử a) $x^2 - x = x.x - x.1$ $= x(x - 1)$ b) $5x^2(x - 2y) - 15x(x - 2y) =$ $= (x - 2y)(5x^2 - 15x)$ $= 5x(x - 2y)(x - 3)$ c) $3(x - y) - 5x(y - x)$ $= 3(x - y) + 5x(x - y)$ $= (x - y)(3 + 5x)$? 2 Tìm x sao cho $3x^2 - 6x = 0$
------------	--	---	---

11'	GV gợi ý : Trước hết phân tích đa thức $3x^2 - 6x$ thành nhân tử. Tích $3x(x - 2) = 0$ khi nào ? Lưu ý : $A.B = 0$ khi $A = 0$ hoặc $B = 0$ Tìm x ? <u>Hoạt động 3</u> Cho HS hoạt động nhóm bài 39 tr 19 SGK GV cho Hs nhận xét bài làm của vài nhóm GV đưa bài 40b tr 19 SGK lên bảng Tính giá trị của biểu thức : $x(x - 1) - y(1 - x)$ tại $x = 2001$ và $y = 1999$ Để tính nhanh giá trị của biểu thức ta nên làm như thế nào ? GV yêu cầu HS làm bài vào vở, một HS lên bảng trình bày Để tìm x trước hết ta phải làm gì ? Em biến đổi như thế nào để xuất hiện nhân tử chung ở vế trái ? Gọi một HS lên bảng làm	$3x^2 - 6x = 3x(x - 2)$ Tích trên bằng 0 khi $3x = 0$ hoặc $x - 2 = 0$ <u>CỦNG CỐ</u> HS hoạt động nhóm Nửa lớp làm câu b, d Nửa lớp làm câu c, e HS nhận xét bài làm của các bạn HS để tính nhanh giá trị của biểu thức ta nên phân tích đa thức thành nhân tử rồi thay giá trị của x, y vào tính. Để tìm x trước hết ta phải phân tích vế trái thành nhân tử HS Nhóm hai hạng tử cuối và đặt dấu trừ trước ngoặc Một HS lên bảng làm, HS cả lớp làm vào vở	$3x(x - 2) = 0$ $\Rightarrow 3x = 0$ hoặc $x - 2 = 0$ $\square \quad x = 0$ hoặc $x = 2$ <u>Bài 39 SGK</u> Phân tích các đa thức sau thành nhân tử b) $\frac{2}{5}x^2 + 5x^3 + x^2y =$ $= x^2 \left(\frac{2}{5} + 5x + y \right)$ c) $14x^2y - 21xy^2 + 28x^2y^2 =$ $= 7xy(2x - 3y + 4xy)$ d) $\frac{2}{5}x(y - 1) - \frac{2}{5}y(y - 1) =$ $= \frac{2}{5}(y - 1)(x - y)$ a) $10x(x - y) - 8y(y - x) =$ $= 10x(x - y) + 8y(x - y)$ $= (x - y)(10x + 8y)$ $= (x - y).2(5x + 4y)$ $= 2(x - y)(5x + 4y)$ <u>Bài 40b SGK</u> $x(x - 1) - y(1 - x) =$ $= x(x - 1) + y(x - 1)$ $= (x - 1)(x + y)$ Thay $x = 2001$ và $y = 1999$ vào biểu thức ta có : $(2001 - 1)(2001 + 1999) =$ $= 2000.4000$ $= 8000000$ <u>Bài 41 SGK</u> Tìm x biết a) $5x(x - 2000) - x + 2000 = 0$ $5x(x - 2000) - (x - 2000) = 0$ $(x - 2000)(5x - 1) = 0$ $\Rightarrow x - 2000 = 0$ hoặc $5x - 1 = 0$ $\Rightarrow x = 2000$ hoặc $x = \frac{1}{5}$
------------	--	---	--

4. Hướng dẫn về nhà : 2'

- 🚩 Hiệu thế nào là phân tích đa thức thành nhân tử
- 🚩 Nắm vững cách tìm nhân tử chung và đặt nhân tử chung
- 🚩 Làm bài 40a, 41b, 42 tr 19 SGK
- 🚩 Bài tập 22, 24, 25 tr 5 SGK
- 🚩 Nghiên cứu trước bài 7 . Ôn tập các hằng đẳng thức đáng nhớ

Tiết 10 :

**Chủ đề : PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ
(CÁC PHƯƠNG PHÁP THÔNG THƯỜNG)**

I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức** : HS hiểu cách phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức.
2. **Kỹ năng** : HS biết vận dụng các hằng đẳng thức đã học vào việc phân tích đa thức thành nhân tử. Vận dụng để giải toán.
3. **Thái độ** : Rèn kỹ năng quan sát, linh hoạt khi làm toán.

II. CHUẨN BỊ :

1. **GV** : Bảng phụ ghi hằng đẳng thức đáng nhớ, các bài tập mẫu, thước thẳng.
2. **HS** : Bảng nhóm, bút dạ. Ôn tập bảy hằng đẳng thức đáng nhớ và vận dụng các hằng đẳng thức đó.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Tổ chức lớp** : 1'

2. **Kiểm tra bài cũ** : 5'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
Khá	HS1: Chữa bài tập 41b tr 19 SGK Tìm x biết : $x^3 - 13x = 0$	HS1: Tìm x biết : $x^3 - 13x = 0$ $x(x - 13) = 0$ $x = 0$ hoặc $x - 13 = 0$ $x = 0$ hoặc $x = 13$	3đ 3đ 3đ
TB	HS2: Viết tiếp vào vế phải để được các hằng đẳng thức : $A^2 + 2AB + B^2 = \dots\dots\dots$ $A^2 - 2AB + B^2 = \dots\dots\dots$ $A^2 - B^2 = \dots\dots\dots$ $A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3 = \dots\dots\dots$ $A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3 = \dots\dots\dots$ $A^3 + B^3 = \dots\dots\dots$ $A^3 - B^3 = \dots\dots\dots$	HS2: $A^2 + 2AB + B^2 = (A + B)^2$ $A^2 - 2AB + B^2 = (A - B)^2$ $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ $A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3 = (A + B)^3$ $A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3 = (A - B)^3$ $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$ $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$	10đ

3. **Bài mới** :

* **Giới thiệu bài** : 1' Việc áp dụng hằng đẳng thức cũng cho ta biến đổi đa thức thành một tích, đó là nội dung bài học hôm nay: Phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức.

* **Tiến trình bài dạy** :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
14'	Hoạt động 1: Ví dụ		
	Phân tích đa thức sau thành nhân tử $x^2 - 4x + 4$ Bài toán này em có thể dùng được phương pháp đặt nhân tử chung hay không ? vì sao ? Đa thức này có ba hạng tử, em	HS : Không dùng được phương pháp đặt nhân tử chung vì tất cả các hạng tử của đa thức không có nhân tử	1. Ví dụ Phân tích các đa thức sau thành nhân tử a) $x^2 - 4x + 4 =$ $= x^2 - 2.x.2 + 2^2$ $= (x - 2)^2$

	hãy nghĩ xem có thể áp dụng hằng đẳng thức nào để biến đổi thành tích ? Những hằng đẳng thức nào về trái là biểu thức có ba hạng tử ? chọn hằng đẳng thức nào ? Cách làm như trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức. Yêu cầu HS tự nghiên cứu ví dụ b và c tr 19 SGK Qua phần tự nghiên cứu hãy cho biết mỗi ví dụ đã sử dụng hằng đẳng thức nào để phân tích đa thức thành nhân tử ? Hướng dẫn HS làm ? 1 tr 20 SGK Phân tích các đa thức sau thành nhân tử . a) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1$ Đa thức này có bốn hạng tử theo em ta sử dụng hằng đẳng thức nào để phân tích ? b) $(x + y)^2 - 9x^2$ Ta áp dụng hằng đẳng thức nào ? Gợi ý : biến đổi $9x^2 = (3x)^2$ Hãy biến đổi tiếp ? GV yêu cầu HS làm ? 2 tr 19 SGK Gọi một HS lên bảng làm . <u>Hoạt động 2: Áp dụng</u> GV đưa ví dụ tr 20 SGK lên bảng Chứng minh rằng : $(2n + 5)^2 - 25$ chia hết cho 4 với mọi số nguyên n. Để chứng minh biểu thức chia hết cho 4 với mọi số nguyên n ta làm thế nào ? Gọi một HS lên bảng . Ta có thể làm cách nào khác hay không ? <u>Hoạt động 3</u> GV đưa bài 43 tr 20 SGK lên bảng Yêu cầu HS tự làm rồi lần lượt	chung. Đa thức trên có thể viết thành hằng đẳng thức bình phương của một hiệu. Một HS trình bày miệng HS tự nghiên cứu SGK ví dụ b, c HS : ở ví dụ b dùng hằng đẳng thức hiệu hai bình phương còn ví dụ c dùng hằng đẳng thức hiệu hai lập phương . Có thể sử dụng hằng đẳng thức lập phương của một hiệu Dùng hằng đẳng thức hiệu hai bình phương Một HS lên bảng làm, HS cả lớp làm vào vở. <u>Hoạt động 2</u> HS : Ta cần biến đổi đa thức đã cho thành một tích trong đó có thừa số là bội của 4 HS làm bài vào vở, một HS lên bảng làm . Cách 2 $(2n + 5)^2 - 25 =$ $= 4n^2 + 20n + 25 - 25$ $= 4(n^2 - 5n) : 4$	b) $x^2 - 2 = x^2 - (\sqrt{2})^2$ $= (x + \sqrt{2})(x - \sqrt{2})$ c) $1 - 8x^3 = 1^3 - (2x)^3$ $= (1 - 2x)(1 + 2x + 4x^2)$? 1 Phân tích các đa thức sau thành nhân tử a) $x^3 + 3x^2 + 3x + 1 =$ $= x^3 + 3x^2.1 + 3.x.1^2 + 1^3$ $= (x + 1)^3$ b) $(x + y)^2 - 9x^2 =$ $= (x + y)^2 - (3x)^2$ $= (x + y + 3x)(x + y - 3x)$ $= (4x + y)(y - 2x)$? 2 Tính nhanh : $105^2 - 25 = 105^2 - 5^2$ $= (105 + 5)(105 - 5)$ $= 110.100 = 11000$ <u>2. Áp dụng</u> Ví dụ : Chứng minh rằng : $(2n + 5)^2 - 25$ chia hết cho 4 với mọi số nguyên n. <u>Giải :</u> Ta có : $(2n + 5)^2 - 25 =$ $= (2n + 5)^2 - 5^2$ $= (2n + 5 - 5)(2n + 5 + 5)$ $= 2n.(2n + 10)$ $= 2n.2(n + 5)$ <u>Bài 43 SGK</u> Phân tích các đa thức sau thành nhân tử a) $x^2 + 6x + 9 =$
--	---	--	---

gọi HS lên bảng chữa Lưu ý HS nhận xét đa thức có mấy hạng tử để lựa chọn hằng đẳng thức áp dụng cho phù hợp. GV nhận xét, sửa chữa các sai sót của HS GV lưu ý bài 44b có thể dùng hằng đẳng thức $A^3 - B^3$ nhưng cách này dài Câu e) nếu đổi dấu tất cả các hạng tử thì biểu thức có dạng hằng đẳng thức lập phương của một hiệu GV đưa bài 45 tr 20 SGK lên bảng phụ, yêu cầu HS hoạt động nhóm. GV Lưu ý : $2 = (\sqrt{2})^2 \quad 25x^2 = (5x)^2$ GV nhận xét có thể cho điểm một vài nhóm. Khi phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp dùng hằng đẳng thức thì lưu ý: - Biểu thức có 2 hạng tử thì có thể vận dụng HĐT: $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$ $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$ - Biểu thức có 3 hạng tử thì có thể vận dụng HĐT: $A^2 + 2AB + B^2 = (A + B)^2$ $A^2 - 2AB + B^2 = (A - B)^2$ - Biểu thức có 4 hạng tử thì có thể vận dụng HĐT: $A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3 = (A + B)^3$ $A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3 = (A - B)^3$	<u>LUYỆN TẬP</u> HS làm bài vào vở, bốn HS lần lượt lên bảng chữa bài (hai HS một lượt) HS nhận xét, bổ sung Hs hoạt động nhóm làm bài 45 Nửa lớp làm phần a Nửa lớp làm phần b Hai đại diện của hai nhóm lên bảng trình bày bài giải	$= x^2 + 2.x.3 + 3^2$ $= (x + 3)^2$ b) $10x - 25 - x^2 =$ $= -(x^2 - 10x + 25)$ $= -(x^2 - 2.x.5 + 25)$ $= -(x - 5)^2$ c) $8x^3 - \frac{1}{8} = (2x)^3 - \left(\frac{1}{2}\right)^8 =$ $\left(2x - \frac{1}{2}\right)\left[(2x)^2 + 2x.\frac{1}{2} + \left(\frac{1}{2}\right)^2\right]$ $= \left(2x - \frac{1}{2}\right)\left(4x^2 + x + \frac{1}{4}\right)$ d) $\frac{1}{25}x^2 - 64y^2 =$ $= \left(\frac{1}{5}x\right)^2 - (8y)^2$ $= \left(\frac{1}{5}x + 8y\right)\left(\frac{1}{5}x - 8y\right)$ <u>Bài 44 SGK</u> Phân tích các đa thức sau thành nhân tử b) $(a + b)^3 - (a - b)^3$ $= (a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3) - (a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3)$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 - a^3 + 3a^2b - 3ab^2 + b^3$ $= 6a^2b + 2b^3$ $= 2b(3a^2 + b^2)$ e) $-x^3 + 9x^2 - 27x + 27 =$ $= -(x^3 - 9x^2 + 27x - 27)$ $= -(x - 3)^3$ <u>Bài 45 SGK</u> Tìm x, biết a) $2 - 25x^2 = 0$ $(\sqrt{2})^2 - (5x)^2 = 0$ $(\sqrt{2} + 5x)(\sqrt{2} - 5x) = 0$ $\Rightarrow \sqrt{2} + 5x = 0$ hoặc $\sqrt{2} - 5x = 0$ $\Rightarrow x = -\frac{\sqrt{2}}{5}$ hoặc $x = \frac{\sqrt{2}}{5}$ b) $x^2 - x + \frac{1}{4} = 0$ $(x - \frac{1}{2})^2 = 0 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$
--	--	--

4. Hướng dẫn về nhà :1'

-  Ôn lại bài, chú ý vận dụng hằng đẳng thức cho phù hợp
-  Làm bài tập 44(a, c, d), 46 tr 20 SGK
-  Bài 29, 30 tr 6 SBT

Tiết: 11

**Chủ đề : PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ
(PHỐI HỢP NHIỀU PHƯƠNG PHÁP THÔNG THƯỜNG)**

I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức** :Giúp HS nắm vững phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặt nhân tử chung và dùng hằng đẳng thức .
2. **Kỹ năng**:Rèn luyện kỹ năng phát hiện từng dạng toán và giải thành thạo bài toán phân tích đa thức thành nhân tử .
3. **Thái độ** :Giáo dục tính cẩn thận ,chính xác .

II. CHUẨN BỊ:

- GV: Thước , bảng phụ .
- HS: Thước , bảng nhóm .

III. TIẾN TRÌNH TIẾT DẠY :

1. Ổn định :1'

1. Kiểm tra bài cũ : (6')

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
	1/ Viết công thức hằng đẳng thức hiệu hai bình phương .	1/ $A^2 - B^2 = (A-B)(A+B)$	3đ
	Vận dụng :Tính nhanh . $2002^2 - 2^2$	$2002^2 - 2^2 = (2002-2)(2002+2)$ $= 2000.2004 = 4008000$	3đ
	2 / Phân tích đa thức thành nhân tử .? $x^2 + 6x + 9$	2/ $= x^2 + 2.x.3 + 3^2$ $= (x+3)^2$	1đ

2. Bài mới :

DVD:(1') Ta đã học được hai phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử , vậy để phát hiện nhanh từng phương pháp và vận dụng vào giải toán như thế nào .?

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
15'	HD1: Phân tích đa thức thành nhân tử dùng hằng đẳng thức. Bài 44/20(sgk): Nêu phương pháp dùng hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử ?. Yêu cầu HS giải bài 44a. Nhận xét , sửa chữa. Tương tự : Gọi hai em giải bài tập b,c. Ta nên áp dụng dạng hằng đẳng thức nào?. Vì sao ? Nhận xét , sửa chữa. B. Dạng 2: Tìm x , biết . Bài 45/20 sgk: Yêu cầu HS lên bảng giải GV: Nhận xét .	Dùng HĐT biến đổi đa thức về dạng bình phương (lập phương) một tổng(hiệu) hoặc tích . Lên bảng giải , cả lớp nhận xét Kq: $= (x + \frac{1}{3})(x^2 - \frac{1}{3}x + \frac{1}{9})$ Lên bảng giải . -Hiệu hai lập phương , hoặc khai triển HĐT, vì nhanh hơn . KQ: $= (a+b-a+b)(a^2+2ab+b^2+ a^2 - b^2 + a^2 - 2ab+b^2)$ $= 2b(3a^2+b^2)$ C2: . . . c/ $= 2a(a^2+3b^2)$ HS: Lên bảng giải .	A. Dạng 1: Hằng đẳng thức Bài 44/20 (sgk): $a/ x^3 + \frac{1}{27} = x^3 + (\frac{1}{3})^3$ $= (x + \frac{1}{3})(x^2 - \frac{1}{3}x + \frac{1}{9})$ $b/(a+b)^3 - (a-b)^3 =$ $= (a+b-a+b)(a^2+2ab+b^2 + a^2 - 2ab+b^2) = 2b(2a^2+2b^2)$ $c/ (a+b)^3 + (a-b)^3 = (a + b + a-b)(a^2+2ab+b^2- a^2+b^2 + a^2- 2ab+b^2) = 2a(a^2+3b^2)$ B. Dạng 2: Tìm x, biết . Bài 45: Tìm x, biết . $a/ 2 - 25x^2 = 0$ $(\sqrt{2})^2 - (5x)^2 = 0$

		$a/ (\sqrt{2})^2 - (5x)^2 = 0$ $(\sqrt{2} - 5x)(\sqrt{2} + 5x) = 0$ $X = \frac{\sqrt{2}}{5} \text{ hoặc } x = -\frac{\sqrt{2}}{5}$	$(\sqrt{2} - 5x)(\sqrt{2} + 5x) = 0$ $x = \frac{\sqrt{2}}{5} \text{ hoặc } x = -\frac{\sqrt{2}}{5}$
7'	HD2: Ôn tập phương pháp đặt nhân tử chung . Ghi đề bài 5 stk . Vận dụng phương pháp nào để phân tích đa thức thành nhân tử .? Vì sao? Yêu cầu HS lên bảng giải . HD: Sau khi đặt nhân tử chung ,ta có thể phân tích đa thức thành nhân tử tiếp hay không ? vì sao? Vậy trong quá trình phân tích đa thức thành nhân tử ta vận dụng cả hai phương pháp trên	Phương pháp đặt nhân tử chung . Vì các hạng tử có nhân tử chung là x^2. Được , vì x^2+2x+1 có dạng hằng đẳng thức . $x^2+2x+1=(x+1)^2$	C. Đặt nhân tử chung . Bài 5/stk: Phân tích đa thức thành nhân tử . $a/x^4 - 2x^3 + x^2$ $= x^2 \cdot x^2 - x^2 \cdot 2x + x^2 \cdot 1 =$ $x^2(x^2+2x+1) = x^2(x+1)^2$
13'	HD3 : Củng cố . GV: Treo bảng nhóm bài tập củng cố thêm . yêu cầu HS yếu lên bảng giải . Bài 6 (stk): a/ $1-2y+y^2$ b/ $1-4x^2$ c/ $(x+y)^2-25$ d/ $27+27x+9x^2+x^3$ e/ $8-27x^3$ GV: Theo dõi và nhận xét kết quả .	HS yếu: Lần lượt lên bảng giải. Kết quả a/ $= (1-y)^2$ b/ $= (1-2x)(1+2x)$ c/ $= (x+y-5)(x+y+5)$ d/ $(x+3)^3$ e/ $(2-3x)(4+12x+9x^2)$ HS: Giải , nhận xét .	Bài 6(stk) : Phân tích đa thức sau thành nhân tử . a/ $1-2y+y^2 = (1-y)^2$ b/ $1-4x^2 = 1^2 - (2x)^2 = (1-2x)(1+2x)$ c/ $(x+y)^2-25 = (x+y)^2-5^2 = (x+y-5)(x+y+5)$ d/ $27+27x+9x^2+x^3$ $= 3^3 + 3 \cdot 3^2x + 3 \cdot 3 \cdot x^2 + x^3$ $= (3+x)^3$ e/ $8-27x^3 = 2^3 - (3x)^3$ $= (2-3x)(4+12x+9x^2)$

4. **Hướng dẫn về nhà** :2'

- Xem lại các bài tập đã giải .

- **BTVN**: Bài 7 :stk.Phân tích các đa thức sau thành nhân tử .

a/ $4x+4+x^2$

b/ $1-9x^2$

c/ $(x-y)^2-1$.

d/ $64-3x^2$

-HD: Các bài tập trên tương tự như bài tập phần củng cố.

-Gợi động cơ :Phân tích đa thức $x^2y+2x+ y^2+2y = (x^2y+2x) + (y^2+2y) = . .$

Cách làm trên là phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách nhóm hạng tử .Để biết được cách giải của phương pháp này , các em xem trước bài 8 SGK.

IV. RÚT KINH NGHIỆM BỔ SUNG .

.....

.....

.....

.....

Tiết 12 :

**Chủ đề : PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ
(PHỐI HỢP NHIỀU PHƯƠNG PHÁP THÔNG THƯỜNG)**

I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức** : HS biết phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử .
2. **Kĩ năng** : HS biết nhóm các hạng tử một cách thích hợp để phân tích đa thức thành nhân tử, khi nhóm các hạng tử đứng trước dấu ngoặc là dấu “-” thì đổi dấu các hạng tử trong dấu ngoặc, vận dụng phân tích đa thức thành nhân tử để một số dạng toán .
3. **Thái độ** : Rèn kĩ năng quan sát, linh hoạt khi giải toán.

II. CHUẨN BỊ :

1. **GV** : Bảng phụ ghi những điều cần lưu ý khi phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử.
2. **HS** : Bảng nhóm, bút dạ. Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học: đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Tổ chức lớp** : 1’

2. **Kiểm tra bài cũ** : 8’

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
TB	Phân tích đa thức sau thành nhân tử : $(a + b)^3 + (a - b)^3$	Bài 44c tr 20 SGK $(a + b)^3 + (a - b)^3 = (a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3) + (a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3)$ $= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 + a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ $= 2a^3 + 6ab^2 = 2a(a^2 + 3b^2)$	4 đ 4 đ 2 đ
Khá	Chữa bài tập 45 SGK tr20 Tìm x, biết : a) $2 - 25x^2 = 0$ b) $x^2 - x + \frac{1}{4} = 0$	$(\sqrt{2} + 5x)(\sqrt{2} - 5x) = 0$ a) $\sqrt{2} + 5x = 0$ hoặc $\sqrt{2} - 5x = 0$ $x = -\frac{\sqrt{2}}{5}$ hoặc $x = \frac{\sqrt{2}}{5}$ b) $x^2 - x + \frac{1}{4} = 0$ $(x - \frac{1}{2})^2 = 0 \Rightarrow x - \frac{1}{2} = 0 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$	5 đ 5 đ

3. **Bài mới** :

- Giới thiệu bài** : 1’ (đvđ): Các em đã biết phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp đặc nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức. Hôm nay các em sẽ học thêm một phương pháp đó là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử.

Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
14’	HD1: VÍ DỤ		
	GV đưa ví dụ 1 tr 21 SGK lên bảng Phân tích đa thức sau thành nhân tử $x^2 - 3x + xy - 3y$ Ta có thể sử dụng phương pháp đặt nhân tử chung hay dùng hằng đẳng thức được hay không? vì sao?	Vì cả bốn hạng tử của đa thức không có nhân tử chung nên không dùng được cách phân	1. Ví dụ Ví dụ 1: Phân tích đa thức sau thành nhân tử $x^2 - 3x + xy - 3y$ Giải : $x^2 - 3x + xy - 3y =$ $= (x^2 - 3x) + (xy - 3y)$ $= x(x - 3) + y(x - 3)$

	Trong bốn 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 em có nhận xét gì ? Hãy đặt nhân tử chung của các nhóm. Có thể nhóm các hạng tử theo cách khác được không ? lưu ý : khi nhóm các hạng tử mà đặt dấu “ – “ trước ngoặc thì phải đổi dấu các hạng tử trong ngoặc. GV hai cách làm của ví dụ trên gọi là phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử. Hai cách trên có cùng một kết quả. GV đưa ví dụ 2 tr 21 SGK lên bảng Phân tích đa thức sau thành nhân tử $2xy + 3z + 6y + xz$ Yêu cầu HS làm vào vở, gọi một HS lên bảng làm Lưu ý các cách nhóm khác Có thể nhóm $(2xy + 3z) + (xy - 3y)$ được không ? vì sao ? Vậy khi nhóm các hạng tử phải nhóm thích hợp , cụ thể là : - Mỗi nhóm đều có thể phân tích được - Sau khi phân tích đa thức thành nhân tử ở mỗi nhóm thì quá trình phân tích phải tiếp tục được	tích đặt nhân tử chung. Đa thức cũng không có dạng hằng đẳng thức nào x^2 và $-3x$; xy và $-3y$ hoặc x^2 và xy ; $-3x$ và $-3y$ Một HS lên bảng nhóm các hạng tử có nhân tử chung và đặt nhân tử chung cho từng nhóm Giữa hai nhóm xuất hiện nhân tử chung HS tiếp tục đặt nhân tử chung HS : $(x^2 + xy) + (-3x - 3y) = x(x + y) - 3(x + y)$ $= (x + y)(x - 3)$ HS cả lớp làm vào vở, một HS lên bảng làm Không nhóm như vậy được vì nhóm như vậy sẽ không phân tích được đa thức thành nhân tử	$= (x - 3)(x + y)$ Ví dụ 2 : Phân tích đa thức sau thành nhân tử $2xy + 3z + 6y + xz$ <u>Giải :</u> <u>Cách1:</u> $2xy + 3z + 6y + xz =$ $= (2xy + 6y) + (3z + xz)$ $= 2y(x + 3) + z(3 + x)$ $= (x + 3)(2y + z)$ <u>Cách2 :</u> $2xy + 3z + 6y + xz =$ $= (2xy + xz) + (3z + 6y)$ $= x(2y + z) + 3(z + 2y)$ $= (2y + z)(x + 3)$
10'	<u>Hoạt động 2: ÁP DỤNG</u>		
	GV cho HS làm ? 1 SGK Tính nhanh: $15.64 + 25.100 + 36.15 + 60.100$ Một HS lên bảng làm	Một HS lên bảng làm	<u>2. Ap dụng</u> <u>? 1</u> Tính nhanh $15.64 + 25.100 + 36.15 + 60.100 =$ $= (15.64 + 36.15) + (25.100 + 60.100)$ $= 15(64 + 36) + 100(25 + 60)$ $= 15.100 + 100.85$ $= 100(15 + 85)$

	GV đưa ? 2 SGK lên bảng phụ . GV yêu cầu HS nêu ý kiến về lời giải của các bạn ? Gọi hai HS lên bảng đồng thời phân tích tiếp với cách làm của bạn Thái và bạn Hà. GV đưa bài tập sau lên bảng Phân tích đa thức sau thành nhân tử $x^2 + 6x + 9 - y^2$ Một HS lên bảng làm GV Sau khi HS giải xong Nếu ta nhóm thành các nhóm như sau : $(x^2 + 6x) + (9 - y^2)$ có được không ?	Bạn An làm đúng, bạn Thái và bạn Hà chưa phân tích hết vì còn có thể phân tích tiếp được. Hai HS lên bảng làm tiếp bài của bạn Thái và Hà Một HS lên bảng làm $x^2 + 6x + 9 - y^2 =$ $= (x^2 + 6x + 9) - y^2$ $= (x + 3)^2 - y^2$ $= (x + 3 + y)(x + 3 - y)$ Nếu nhóm như vậy mỗi nhóm có thể phân tích được nhưng quá trình không thể tiếp tục được	$= 100.100 = 10000$? 2 Hãy phân tích đa thức sau thành nhân tử $x^4 - 9x^3 + x^2 - 9x$ <u>Giải :</u> * $x^4 - 9x^3 + x^2 - 9x =$ $= x(x^3 - 9x^2 + x - 9)$ $= x[(x^3 - 9x^2) + (x - 9)]$ $= x[x^2(x - 9) + (x - 9)]$ $= x(x - 9)(x^2 + 1)$ * $x^4 - 9x^3 + x^2 - 9x =$ $= (x^4 - 9x^3) + (x^2 - 9x)$ $= x^3(x - 9) + x(x - 9)$ $= (x - 9)(x^3 + x)$ $= x(x - 9)(x^2 + 1)$
8'	Hoạt động 3 CỦNG CỐ VÀ LUYỆN TẬP		
	GV yêu cầu HS hoạt động nhóm bài 48 tr 22 SGK GV kiểm tra HS hoạt động nhóm. GV nhận xét và rút kinh nghiệm. - Nếu tất cả các hạng tử của đa thức có nhân tử chung thì nên đặt nhân tử chung rồi mới nhóm - Khi nhóm chú ý đến các hạng tử có nhân tử chung hoặc hợp thành hằng đẳng thức GV cho HS làm bài 49 tr 22 SGK GV gợi ý : $80.45 = 2.40.45$ GV đưa bài 50 b tr 23 SGK lên bảng GV muốn tìm x trước hết ta làm gì ? Gọi HS làm tiếp .	HS hoạt động nhóm Nửa lớp làm bài 48 b Nửa lớp làm bài 48 c Đại diện của hai nhóm lên bảng trình bày. HS làm bài vào vở HS : Phân tích về trái thành nhân tử	Bài 48 SGK b) $3x^2 + 6xy + 3y^2 - 3z^2 =$ $= 3(x^2 + 2xy + y^2 - z^2)$ $= 3[(x^2 + 2xy + y^2) - z^2]$ $= 3[(x + y)^2 - z^2]$ $= 3(x + y + z)(x + y - z)$ c) $x^2 - 2xy + y^2 - z^2 + 2zt - t^2$ $= (x^2 + 2xy + y^2) - (z^2 - 2zt + t^2)$ $= (x + y)^2 - (z - t)^2$ $= (x + y + z - t)(x + y - z + t)$ Bài 49 SGK b) $45^2 + 40^2 - 15^2 + 80.45 =$ $= (40^2 + 2.40.45 + 45^2) - 15^2$ $= (45 + 40)^2 - 15^2$ $= 85^2 - 15^2$ $= (85 + 15)(85 - 15)$ $= 100.70 = 7000$ Bài 50 SGK b) $5x(x - 3) - x + 3 = 0$ $5x(x - 3) - (x - 3) = 0$ $(x - 3)(5x - 1) = 0$ $x - 3 = 0$ hoặc $5x - 1 = 0$ $x = 3$ hoặc $x = \frac{1}{5}$

3. Hướng dẫn về nhà :3'

Bài tập cho HS giỏi : Chứng minh rằng : Nếu $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$ thì $a = b = c$ hoặc $a + b + c = 0$.

$$a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = 0 \Leftrightarrow (a + b)^3 + c^3 - 3ab(a + b) - 3abc = 0$$

$$\Leftrightarrow (a + b + c)[(a + b)^2 - (a + b)c + c^2] - 3ab(a + b + c) = 0$$

$$\Leftrightarrow (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ac) = 0$$

$$\Leftrightarrow a = b = c \text{ hoặc } a + b + c = 0.$$

-  Khi phân tích đa thức thành nhân tử bằng phương pháp nhóm hạng tử cần nhóm thích hợp.
-  Ôn tập ba phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học
-  Làm bài tập 47, 48 a, 49a, 50a tr 22 SGK
-  Bài tập 31, 32, 33 tr 6 SBT

Tiết 13 :

**Chủ đề : PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ
(Một số phương pháp khác)**

I. MỤC TIÊU :

- ✚ **Kiến thức** : HS biết phân tích đa thức thành nhân tử bằng cách phối hợp nhiều phương pháp.
- ✚ **Kĩ năng** : HS biết vận dụng một cách linh hoạt các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học vào việc giải toán phân tích đa thức thành nhân tử.
- ✚ **Thái độ** : Rèn kĩ năng quan sát, tính cẩn thận khi làm toán.

II. CHUẨN BỊ :

- ✚ **GV** : Bảng phụ ghi bài tập, thước thẳng.
- ✚ **HS** : Bảng nhón, bút dạ. Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã được học và làm các bài tập theo yêu cầu.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Tổ chức lớp : 1'**
2. **Kiểm tra bài cũ: 7'**

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	điểm
TB	Chữa bài 47 tr 22 SGK. Phân tích đa thức sau thành nhân tử : a) $x^2 - xy + x - y$ b) $xz + yz - 5(x + y)$	a) $x^2 - xy + x - y$ $= (x^2 - xy) + (x - y)$ $= x(x - y) + (x - y)$ $= (x - y)(x + 1)$ b) $xz + yz - 5(x + y)$ $= z(x + y) - 5(x + y)$ $= (x + y)(z - 5)$	5đ 5đ
Khá	Chữa bài 50 a tr 23 SGK. Tìm x, biết: $x(x - 2) + x - 2 = 0$	$x(x - 2) + x - 2 = 0$ $x(x - 2) + x - 2 = 0$ $\Rightarrow x(x - 2) + (x - 2) = 0$ $\Rightarrow (x - 2)(x + 1) = 0$ $\Rightarrow x - 2 = 0$ hoặc $x + 1 = 0$ $\Rightarrow x = 2$ hoặc $x = -1$	5đ 5đ

Giới thiệu bài : 1'GV trên thực tế khi phân tích đa thức thành nhân tử ta thường phối hợp nhiều phương pháp. Nên phối hợp các phương pháp đó như thế nào ?

✚ **Tiến trình bài dạy :**

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
14'	HD 1: VÍ DỤ		
	GV đưa ví dụ 1 tr 23 SGK lên bảng Phân tích đa thức sau thành nhân tử $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ GV cho HS suy nghĩ và hỏi GV các hạng tử của đa thức có nhân tử chung không ? hãy đặt nhân tử chung . GV đến đây bài toán dừng lại chưa ? vì sao ?	Vì cả ba hạng tử đều có nhân tử chung $5x$ nên dùng phương pháp đặt nhân tử chung. $5x(x^2 + 2xy + y^2)$ Còn phân tích tiếp được vì trong ngoặc là hằng đẳng	1. Ví dụ Ví dụ 1 : Phân tích đa thức sau thành nhân tử $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ Giải : $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2 =$ $= 5x(x^2 + 2xy + y^2)$ $= 5x(x + y)^2$

GV như vậy để phân tích đa thức $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ Thành nhân tử đầu tiên ta dùng phương pháp nào tiếp theo là đến phương pháp nào ? GV đưa ví dụ 2 tr 23 SGK lên bảng Phân tích đa thức sau thành nhân tử $x^2 - 2xy + y^2 - 9$ GV để phân tích đa thức này thành nhân tử ta có thể dùng phương pháp đặt nhân tử chung không ? vì sao ? Vậy ta sẽ dùng phương pháp nào ? tại sao ? Gọi một HS lên bảng làm , các HS khác làm nháp Sau khi HS làm xong GV đưa các cách nhóm sau lên bảng $x^2 - 2xy + y^2 - 9 =$ $= (x^2 - 2xy) + (y^2 - 9)$ Hoặc $= (x^2 - 9) + (y^2 - 2xy)$ Hãy quan sát và cho biết các cách nhóm này có được không ? vì sao ? GV Khi phân tích đa thức thành nhân tử nên theo các bước sau : - Đặt nhân tử chung nếu tất cả các hạng tử có nhân tử chung - Dùng hằng đẳng thức nếu có - Nhóm nhiều hạng tử (thường mỗi nhóm có nhân tử chung hoặc là hằng đẳng thức) nếu cần thiết phải đặt dấu “ - “ trước ngoặc và đổi dấu các hạng tử. GV yêu cầu HS làm ? 1 SGK tr 23 Phân tích đa thức $2x^3y - 2xy^3 - 4xy^2 - 2xy$ thành nhân tử	thức bình phương của một tổng. $5x(x + y)^2$ HS để phân tích đa thức $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ ta dùng phương pháp đặt nhân tử chung và dùng hằng đẳng thức. vì cả bốn hạng tử của đa thức không có nhân tử chung nên không dùng phương pháp đặt nhân tử chung. HS dùng phương pháp nhóm hạng tử vì $x^2 - 2xy + y^2 = (x - y)^2$ rồi dùng tiếp hằng đẳng thức Một HS lên bảng trình bày bài giải. $x^2 - 2xy + y^2 - 9 =$ $= (x^2 - 2xy + y^2) - 9$ $= (x - y)^2 - 3^2$ $= (x - y + 3)(x - y - 3)$ Các cách nhóm trên không được vì không phân tích tiếp được	<u>Ví dụ 2</u> : Phân tích đa thức sau thành nhân tử $x^2 - 2xy + y^2 - 9$ <u>Giải</u> : $x^2 - 2xy + y^2 - 9 =$ $= (x^2 - 2xy + y^2) - 9$ $= (x - y)^2 - 3^2$ $= (x - y + 3)(x - y - 3)$? 1 Phân tích đa thức : $2x^3y - 2xy^3 - 4xy^2 - 2xy$ thành nhân tử
---	--	---

	Gọi một HS lên bảng làm	Một HS lên bảng làm , HS cả lớp làm vào vở	nhân tử <u>Giải :</u> $\begin{aligned} &2x^3y - 2xy^3 - 4xy^2 - 2xy = \\ &= 2xy(x^2 - y^2 - 2y - 1) = \\ &= 2xy[x^2 - (y^2 + 2y + 1)] \\ &= 2xy[x^2 - (y + 1)^2] \\ &= 2xy(x + y - 1)(x - y + 1) \end{aligned}$
7'	HD 2: ÁP DỤNG		
	GV đưa <u>[?] 2</u> tr 23 SGK lên bảng phụ và tổ chức cho HS hoạt động nhóm a) Tính nhanh giá trị của biểu thức $x^2 + 2x + 1 - y^2$ tại $x = 94,5$ và $y = 4,5$. b) Khi phân tích $x^2 + 4x - 2xy - 4y + y^2$ thành nhân tử, bạn viết làm như sau: $\begin{aligned} &x^2 + 4x - 2xy - 4y + y^2 = \\ &= (x^2 - 2xy + y^2) + (4x - 4y) \\ &= (x - y)^2 + 4(x - y) \\ &= (x - y)(x - y + 4) \end{aligned}$ Em hãy chỉ rõ trong cách làm trên bạn Việt đã sử dụng những phương pháp nào để phân tích đa thức thành nhân tử. GV kiểm tra các nhóm hoạt động.	HS hoạt động nhóm, đại diện một nhóm lên bảng trình bày. a) Ta có : $\begin{aligned} &x^2 + 2x + 1 - y^2 = \\ &= (x^2 + 2x + 1) - y^2 \\ &= (x + 1)^2 - y^2 \\ &= (x + 1 + y)(x + 1 - y) \\ &= (94,5 + 1 + 4,5)(94,5 + 1 - 4,5) \\ &= 100.91 = 9100 \end{aligned}$ b) Bạn Việt đã sử dụng các phương pháp : Nhóm hạng tử, dùng hằng đẳng thức, đặt nhân tử chung.	2. Áp dụng <u>[?] 2</u> a) Tính nhanh giá trị của biểu thức $x^2 + 2x + 1 - y^2$ tại $x = 94,5$ và $y = 4,5$. <u>Giải:</u> Ta có : $\begin{aligned} &x^2 + 2x + 1 - y^2 = \\ &= (x^2 + 2x + 1) - y^2 \\ &= (x + 1)^2 - y^2 \\ &= (x + 1 + y)(x + 1 - y) \\ &= (94,5 + 1 + 4,5)(94,5 + 1 - 4,5) \\ &= 100.91 = 9100 \end{aligned}$ b) Bạn Việt đã sử dụng các phương pháp : Nhóm hạng tử, dùng hằng đẳng thức, đặt nhân tử chung.
12'	HD3:CỦNG CỐ VÀ LUYỆN TẬP		
	GV cho HS làm bài 51 tr 24 SGK Phân tích các đa thức sau thành nhân tử. a) $x^3 - 2x^2 + x$ b) $2x^2 + 4x + 2 - 2y^2$ c) $2xy - x^2 - y^2 + 16$ HS1 làm phần a, b HS2 làm phần c Bài 53 SGK tr24 Phân tích các đa thức sau thành nhân tử: d) $x^2 - 3x + 2$ GV ta không thể áp dụng các phương pháp đã học để phân tích những nếu tách hạng tử $-3x = -x - 2x$ thì ta có $x^2 - 3x$	<u>Bài 51 SGK</u> HS làm bài vào vở, hai HS lên bảng làm. a) $\begin{aligned} &x^3 - 2x^2 + x = \\ &= x(x^2 - 2x + 1) \\ &= x(x - 1)^2 \end{aligned}$ b) $\begin{aligned} &2x^2 + 4x + 2 - 2y^2 = \\ &= 2(x^2 + 2x + 1 - y^2) \\ &= 2[(x^2 + 2x + 1) - y^2] \\ &= 2[(x + 1)^2 - y^2] \\ &= 2(x + 1 + y)(x + 1 - y) \end{aligned}$ c) $\begin{aligned} &2xy - x^2 - y^2 + 16 = \\ &= 16 - (x^2 - 2xy + y^2) \\ &= 4^2 - (x - y)^2 \\ &= (4 + x - y)(4 - x + y) \end{aligned}$ HS: $\begin{aligned} &x^2 - 3x + 2 = \\ &= x^2 - x - 2x + 2 \\ &= (x^2 - x) - (2x - 2) \\ &= x(x - 1) - 2(x - 1) \end{aligned}$	

	$+ 2 = x^2 - x - 2x + 2.$ Hãy phân tích tiếp. GV cũng có thể tách $2 = -4 + 6$, khi đó ta có : $x^2 - 3x + 2 = x^2 - 4 - 3x + 6$, hãy phân tích tiếp. GV giới thiệu : Cách phân tích đa thức trên thành nhân tử được gọi là phương pháp tách hạng tử. Đối với tam thức bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$ nếu không thể dùng các phương pháp phân tích đã học ta dùng phương pháp tách hạng tử: $bx = b_1x + b_2x$, trong đó : $\begin{cases} b_1 + b_2 = b \\ b_1.b_2 = a.c \end{cases}$	$= (x - 1)(x - 2)$ HS: $x^2 - 3x + 2 =$ $= x^2 - 4 - 3x + 6$ $= (x - 2)(x + 2) - 3(x - 2)$ $= (x - 2)(x + 2 - 3)$ $= (x - 2)(x - 1)$	
--	--	---	--

4. Hướng dẫn về nhà: (3')

* Bài tập cho HS giỏi:

Chứng minh rằng : Với mọi số nguyên n ta có :

$$a/ n^5 - 5n^3 + 4n \text{ chia hết cho } 120.$$

GV hướng dẫn HS giải mẫu.

$$\text{Ta có : } n^5 - 5n^3 + 4n = n^5 - n^3 - 4n^3 + 4n = n^3(n^2 - 1) - 4n(n^2 - 1) = (n^2 - 1)(n^3 - 4n)$$

$= (n - 1)(n + 1)n(n - 2)(n + 2)$ là tích của 5 số nguyên liên tiếp. Trong 5 số nguyên liên tiếp có ít nhất 2 số là bội của (trong đó có một số là bội của 4); Có một số là bội của 3, một số là bội của 5. Vậy Tích 5 số nguyên liên tiếp chia hết cho $8.3.5 = 120$ (vì 8; 3; 5 nguyên tố cùng nhau)

GV nêu phương pháp : để chứng minh biểu thức A(n) chia hết cho một số m. ta thường phân tích biểu thức A(n) thành thừa số, trong đó có một thừa số là m. nếu m là hợp số, ta phân tích nó thành một tích các thừa số đôi một nguyên tố cùng nhau, rồi chứng minh A(n) chia hết cho tất cả các số đó.

Chú ý: Trong k số nguyên liên tiếp bao giờ cũng tồn tại một bội của k

$$b/ n^3 - 3n^2 - n + 3 \text{ chia hết cho } 48 \text{ với } n \text{ lẻ. (về nhà)}$$

 Ôn lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử

 Xem lại các ví dụ

 Làm bài tập 53,54, 55, 56, 57, 58 tr 24, 25 SGK

 Nghiên cứu phương pháp tách hạng tử để phân tích đa thức thành nhân tử qua bài tập 53 SGK

Tiết 14 :

**Chủ đề: PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ
(Ôn tập chung)**

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : củng cố các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.
- Kĩ năng** : Rèn kĩ năng giải bài tập phân tích đa thức thành nhân tử, HS giải thành thạo loại bài tập phân tích đa thức thành nhân tử, vận dụng phân tích đa thức thành nhân tử để giải một số dạng toán. Giới thiệu cho HS phương pháp tách hạng tử, thêm bớt hạng tử.
- Thái độ** : Cẩn thận, linh hoạt trong giải toán.

II. CHUẨN BỊ :

- GV** : Bảng phụ , thước thẳng, phấn màu, bút dạ.
- HS** : Bảng nhóm, bút dạ. Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Tổ chức lớp** : 1'
3. **Kiểm tra bài cũ** : 6'

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	điểm
Khá	HS chữa bài tập 54 a, c tr 25 SGK Phân tích đa thức sau thành nhân tử: a) $x^3 + 2x^2y + xy^2 - 9x$ c) $x^4 - 2x^2$	a) $x^3 + 2x^2y + xy^2 - 9x$ $= x(x^2 + 2xy + y^2 - 9)$ $= x[(x^2 + 2xy + y^2) - 9]$ $= x[(x + y)^2 - 3^2] = x(x + y + 3)(x + y - 3)$ c) $x^4 - 2x^2 = x^2(x^2 - 2)$	3đ
		$= x^2[x^2 - (\sqrt{2})^2] = x^2(x + \sqrt{2})(x - \sqrt{2})$	3đ
			4đ

3. **Bài mới :**

- Giới thiệu bài** : 1' Để củng cố lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử và giải các dạng bài tập phân tích đa thức thành nhân tử. Hôm nay chúng ta tổ chức tiết luyện tập.

Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Kiến thức
32'	HD1: LUYỆN TẬP		
	GV đưa bài 55 tr 25 SGK lên bảng Tìm x biết : a) $x^3 - \frac{1}{4}x = 0$ GV cho HS suy nghĩ rồi hỏi : Để tìm x trong bài toán trên em làm như thế nào ? Câu a, phân tích vế trái bằng cách nào? $x(x + \frac{1}{2})(x - \frac{1}{2}) = 0$ khi nào? Hãy tìm x?	Để tìm x ta phân tích vế trái thành nhân tử. Câu a, đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức. $x^3 - \frac{1}{4}x = 0$ $x(x^2 - \frac{1}{4}) = 0$ $x(x + \frac{1}{2})(x - \frac{1}{2}) = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x + \frac{1}{2} = 0$	Bài 55 SGK Tìm x biết a) $x^3 - \frac{1}{4}x = 0$ $x(x^2 - \frac{1}{4}) = 0$ $x(x + \frac{1}{2})(x - \frac{1}{2}) = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x + \frac{1}{2} = 0$ hoặc $x - \frac{1}{2} = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x = -\frac{1}{2}$ hoặc $x = \frac{1}{2}$

b) $(2x - 1)^2 - (x + 3)^2 = 0$ Em có nhận xét gì về trái của đẳng thức? Hãy áp dụng hằng đẳng thức này để phân tích thành nhân tử rồi tìm x. c) $x^2(x - 3) + 12 - 4x = 0$ GV Phân tích vế trái thành nhân tử như thế nào? Để làm xuất hiện nhân tử chung ta làm thế nào? Một HS khác lên bảng làm tiếp. Đưa bài 56 tr 25 SGK lên bảng Tính nhanh giá trị của biểu thức a) $x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{16}$ tại $x = 49,75$ Để tính nhanh giá trị của biểu thức ta làm thế nào? Gọi một HS lên bảng làm câu a b) $x^2 - y^2 - 2y - 1$ tại $x = 93$ và $y = 6$ GV phân tích $x^2 - y^2 - 2y - 1$ thành nhân tử bằng cách nào? GV vậy phân tích đa thức thành nhân tử có ích lợi trong việc tính nhanh giá trị của biểu thức, giải toán tìm x GV đưa bài tập 53 tr 24 SGK lên bảng Phân tích đa thức sau thành nhân tử a) $x^2 - 4x + 3$ GV ta có thể phân tích đa thức này bằng phương pháp đã học không? Ta sẽ phân tích đa thức này bằng phương pháp khác. Tách $-4x = -x - 3x$	hoặc $x - \frac{1}{2} = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x = -\frac{1}{2}$ hoặc $x = \frac{1}{2}$ Vế trái có dạng hằng đẳng thức: $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$ HS: $(2x - 1 + x + 3)(2x - 1 - x - 3) = 0$ $(3x + 2)(x - 4) = 0$ $\Rightarrow 3x + 2 = 0$ hoặc $x - 4 = 0$ $\Rightarrow x = -\frac{2}{3}$ hoặc $x = 4$ HS: $x^2(x - 3) + 12 - 4x = 0$ $x^2(x - 3) + (12 - 4x) = 0$ $x^2(x - 3) - 4(x - 3) = 0$ $(x - 3)(x^2 - 4) = 0$ $(x - 3)(x + 2)(x - 2) = 0$ $\Rightarrow x = 3$ hoặc $x = -2$ hoặc $x = 2$ HS: Để tính nhanh giá trị của biểu thức ta phân tích biểu thức thành nhân tử rồi thay các giá trị của biến vào biểu thức rồi tính Một HS lên bảng làm. Bằng cách nhóm hạng tử Nhóm ba hạng tử cuối và đặt trước dấu “-” trước ngoặc Một HS lên bảng làm	b) $(2x - 1)^2 - (x + 3)^2 = 0$ $(2x - 1 + x + 3)(2x - 1 - x - 3) = 0$ $(3x + 2)(x - 4) = 0$ $\Rightarrow 3x + 2 = 0$ hoặc $x - 4 = 0$ $\Rightarrow x = -\frac{2}{3}$ hoặc $x = 4$ c) $x^2(x - 3) + 12 - 4x = 0$ $x^2(x - 3) + (12 - 4x) = 0$ $x^2(x - 3) - 4(x - 3) = 0$ $(x - 3)(x^2 - 4) = 0$ $(x - 3)(x + 2)(x - 2) = 0$ $\Rightarrow x = 3$ hoặc $x = -2$ hoặc $x = 2$ Bài 56 SGK Tính nhanh giá trị của biểu thức a) $x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{16}$ tại $x = 49,75$ Ta có: $x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{16} = x^2 + 2 \cdot x \cdot \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{4}\right)^2 = \left(x + \frac{1}{4}\right)^2$ Thay $x = 49,75$ vào biểu thức ta có $(49,75 + 0,25)^2 = 50^2 = 2500$ b) $x^2 - y^2 - 2y - 1$ tại $x = 93$ và $y = 6$ $x^2 - y^2 - 2y - 1 = x^2 - (y^2 + 2y + 1) = x^2 - (y + 1)^2 = (x + y + 1)(x - y - 1)$ Thay $x = 93$ và $y = 6$ vào biểu thức ta có: $(93 + 6 + 1)(93 - 6 - 1) = 100.86$
---	---	--

	Khi đó đa thức biến đổi thành $x^2 - x - 2x + 2$ đến đây hãy phân tích đa thức thành nhân tử. Có thể tách $3 = 4 - 1$ a) $x^2 - 4x + 3 =$ $= x^2 - 1 - 4x + 4$ $= (x - 1)(x + 1) - 4(x - 1)$ $= (x - 1)(x - 3)$ Tổng quát : $ax^2 + bx + c =$ $= ax^2 + b_1x + b_2x + c$ Trong đó : $\begin{cases} b_1 \cdot b_2 = a \cdot c \\ b_1 + b_2 = b \end{cases}$ b) $x^2 + 5x + 4$ Tách hạng tử như thế nào? GV yêu cầu HS làm bài 57d tr 25 SGK Phân tích đa thức $x^4 + 4$ thành nhân tử Gợi ý : Để giải bài này ta thêm bớt hạng tử Ta thấy : $x^4 = (x^2)^2$ $4 = 2^2$ Vậy để xuất hiện hàng đẳng thức bình phương của một tổng ta cần thêm hạng tử nào ? Vậy để đa thức không đổi ta phải bớt $4x^2$ Khi đó đa thức đã cho như thế nào ? Hãy phân tích tiếp bằng các phương pháp đã học	HS trả lời Một HS lên bảng phân tích tiếp b) $x^2 - 4x + 3 =$ $= x^2 - x - 3x + 3$ $= (x^2 - x) - (3x - 3)$ $= x(x - 1) - 3(x - 1)$ $= (x - 1)(x - 3)$ Một HS đứng tại chỗ trình bày Ta cần thêm hạng tử $2 \cdot x^2 \cdot 2 = 4x^2$ $x^4 + 4x^2 + 4 - 4x^2$ $= (x^4 + 4x^2 + 4) - 4x^2$ $= (x^2 + 2)^2 - (2x)^2$ $= (x^2 + 2 + 2x)(x^2 + 2 - 2x)$	= 8600 Bài 57 SGK Phân tích các đa thức sau thành nhân tử c) $x^2 - 4x + 3 =$ $= x^2 - x - 3x + 3$ $= (x^2 - x) - (3x - 3)$ $= x(x - 1) - 3(x - 1)$ $= (x - 1)(x - 3)$ b) $x^2 + 5x + 4 =$ $= x^2 + x + 4x + 4$ $= (x^2 + x) + (4x + 4)$ $= x(x + 1) + 4(x + 1)$ $= (x + 1)(x + 4)$ d) $x^4 + 4 =$ $= x^4 + 4x^2 + 4 - 4x^2$ $= (x^4 + 4x^2 + 4) - 4x^2$ $= (x^2 + 2)^2 - (2x)^2$ $= (x^2 + 2 + 2x)(x^2 + 2 - 2x)$
2'	HD 2: Củng cố		
	Yêu cầu HS nêu các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử đã học. Đối với mỗi phương pháp được sử dụng khi nào?	HS: Phát biểu	

4. **Hướng dẫn về nhà :3'**

* **Bài tập cho HS giải** : Cho $a + b + c = 0$. Chứng minh $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$

GV hướng dẫn HS giải:

Ta có : $a = -(b + c) \Leftrightarrow a^3 = -(b + c)^3 \Leftrightarrow a^3 = -[b^3 + c^3 + 3bc(b + c)]$

$a^3 + b^3 + c^3 = -3bc(b + c) = 3abc$ (vì $a = -(b + c)$)

-  Ôn tập lại các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử
-  Xem lại các dạng bài tập đã giải
-  Làm bài tập 57, 58 tr 25 SGK
-  Bài tập 35, 36, 37, 38 tr7 SBT
-  Ôn tập qui tắc chia hai lũy thừa cùng cơ số

§10 CHIA ĐƠN THỨC CHO ĐƠN THỨC

I. MỤC TIÊU :

1. Kiến thức : HS hiểu khái niệm đa thức A chia hết cho đa thức B, HS hiểu khi nào đơn thức A chia hết cho đơn thức B.

2. Kỹ năng : HS thực hiện thành thạo phép chia đơn thức cho đơn thức

3. Thái độ : Rèn tính cẩn thận, chính xác

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên:

+ *Phương tiện dạy học:* Bảng phụ ghi nhận xét và các bài tập; thước thẳng

+ *Phương thức tổ chức lớp:* Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm

2. Chuẩn bị của học sinh:

+ *Ôn tập các kiến thức:* : Quy tắc nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số

+ *Dụng cụ:* Thước thẳng, bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1/ Ôn định tổ chức lớp : (1') - Kiểm tra sĩ số, tác phong của học sinh

2/ Kiểm tra bài cũ : 5'

ĐT	Của hỏi	Dự kiến phương án trả lời của học sinh	Điểm
TB	- Phát biểu và viết công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số	+ Công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số : $x^m : x^n = x^{m-n}$ (với mọi $x \neq 0$, $m, n \in \mathbb{N}$, $m \geq n$)	3đ
	- Áp dụng tính : $5^4 : 5^2$; $\left(-\frac{3}{4}\right)^4 : \left(-\frac{3}{4}\right)^2$; $x^{10} : x^6$ ($x \neq 0$) ; $x^3 : x^3$ ($x \neq 0$)	+ $5^4 : 5^2 = 5^2 = 25$ + $\left(-\frac{3}{4}\right)^4 : \left(-\frac{3}{4}\right)^2 = \left(-\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{9}{16}$ $x^{10} : x^6 = x^4$ ($x \neq 0$) $x^3 : x^3 = x^0 = 1$ ($x \neq 0$)	3đ
			4đ

3/ Bài mới :

- *Giới thiệu bài* :1' (đvđ): Các em đã học nhân hai đơn thức, vậy còn chia đơn thức cho đơn thức cho đơn thức thì ta làm như thế nào?

- *Tiến trình bài dạy* :

TG	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
5'	HOẠT ĐỘNG 1: KHÁI NIỆM ĐA THỨC CHIA HẾT CHO ĐA THỨC		
	- Trong tập hợp $\mathbb{Z}$ các số nguyên, chúng ta đã biết về phép chia hết. - Cho $a, b \in \mathbb{Z}$; $b \neq 0$ khi nào ta nói a chia hết cho b ? - Tương tự như vậy, cho A và B là hai đa thức, $B \neq 0$. ta nói đa thức A chia hết cho đa thức B khi nào ? - Trong bài này ta xét trường hợp đơn giản nhất, đó là phép chia đơn thức cho đơn thức.	- Cho $a, b \in \mathbb{Z}$; $b \neq 0$, nếu có số nguyên q sao cho $a = b.q$ thì ta nói a chia hết cho b. Tương tự trả lời	1. Khái niệm đa thức chia hết cho đa thức Cho A và B là hai đa thức, $B \neq 0$. Ta nói đa thức A chia hết cho đa thức B nếu tìm được một đa thức Q sao cho $A = B.Q$. A : đa thức bị chia B : đa thức chia Q : đa thức thương Kí hiệu: $Q = A : B$ hoặc $Q = \frac{A}{B}$
14'	HOẠT ĐỘNG 2: QUY TẮC		

	-Ta đã biết , 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 $m = n$ -Vậy x^m chia hết cho x^n khi nào ? - Yêu cầu HS làm ?1 SGK Tính : a) $x^3 : x^2$ b) $15x^7 : 3x^2$ c) $20x^5 : 12x$ - Phép chia $20x^5 : 12x$ ($x \neq 0$) có phải là phép chia hết không ? vì sao ? -Nhấn mạnh : hệ số $\frac{5}{3}$ không phải là số nguyên, nhưng $\frac{5}{3}x^4$ là một đa thức nên phép chia trên là một phép chia hết. - Cho HS làm ?2 SGK Tính : a) $15x^2y^2 : 5xy^2$ b) $12x^3y : 9x^2$ - Gọi một HS lên bảng làm - Các phép chia này có phải là phép chia hết không ? - Vậy đơn thức A chia hết cho đơn thức B khi nào ? - Nhắc lại nhận xét tr26 SGK - Muốn chia đơn thức A cho đơn thức B trong trường hợp A chia hết cho B ta làm thế nào ? - Đưa qui tắc lên bảng phụ để HS ghi nhớ. - Đưa bài tập sau lên bảng Trong các phép chia sau , phép chia nào là phép chia hết ? a) $2x^3y^4 : 5x^2y^4$ b) $15xy^3 : 3x^3$ c) $4xy : 2xz$	x^m chia hết cho x^n khi $m \geq n$ - Một HS lên bảng làm ?1 HS cả lớp làm vào vở a) $x^3 : x^2 = x$ b) $15x^7 : 3x^2 = 5x^5$ c) $20x^5 : 12x = \frac{5}{3}x^4$ - Đây là phép chia hết vì thương của phép chia là một đa thức - Một HS khác lên bảng làm ?2 a) $15x^2y^2 : 5xy^2 = 3x$ b) $12x^3y : 9x^2 = \frac{4}{3}xy$ Nhận xét các phép chia này đều là phép chia hết HS trả lời như SGK HS nêu qui tắc như SGK a) Chia hết b) Chia hết c) Không chia hết	3. <u>Qui tắc</u> 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 $m = n$? 1 Tính a) $x^3 : x^2 = x$ b) $15x^7 : 3x^2 = 5x^5$ c) $20x^5 : 12x = \frac{5}{3}x^4$? 2 Tính : a) $15x^2y^2 : 5xy^2 = 3x$ b) $12x^3y : 9x^2 = \frac{4}{3}xy$ <u>Nhận xét</u> : Đơn thức A chia hết cho đơn thức B khi mỗi biến của B đều là biến của A với số mũ không lớn hơn số mũ của nó trong A. * <u>Qui tắc</u> : (SGK)
5'	HOẠT ĐỘNG3:ÁP DỤNG		
	GV yêu cầu HS làm ? 3 SGK a) Tìm thương trong phép chia, biết đơn thức bị chia là	HS làm ? 3 vào vở, một HS lên bảng làm	? 3 a) $15x^3y^5z : 5x^2y^3 = 3xy^2z$ b) $P = 12x^4y^2 : (-9xy^2) =$

	$15x^3y^5z$, đơn thức chia là $5x^2y^3$ b) Cho $P = 12x^4y^2 : (-9xy^2)$. Tính giá trị của biểu thức P tại $x = -3$ và $y = 1,005$. -Gọi HS lên bảng làm		$-\frac{4}{3}x^3$ Thay $x = -3$ vào P ta có : $-\frac{4}{3}(-3)^3 = -\frac{4}{3} \cdot (-27) = 36$
12'	HOẠT ĐỘNG 4: LUYỆN TẬP		
	- Cho HS làm bài tập 60 tr27 SGK Lưu ý : lũy thừa bậc chẵn của hai số đối nhau thì bằng nhau. - Cho HS hoạt động nhóm bài 61, 62 SGK - Kiểm tra HS hoạt động nhóm. Nhắc nhở các nhóm hoạt động - Cho HS nhận xét bài làm của các nhóm . -Đưa bài 42 tr7 SBT lên bảng phụ Tìm số tự nhiên n để mỗi phép chia sau là phép chia hết a) $x^4 : x^n$ b) $x^n : x^3$ c) $5x^n y^3 : 4x^2 y^2$ d) $x^n y^{n+1} : x^2 y^5$	Một HS lên bảng làm a) $x^{10} : (-x)^8 = x^{10} : x^8 = x^2$ b) $(-x)^5 : (-x)^3 = (-x)^2 = x$ c) $(-y)^4 : (-y)^3 = -y$ - HS hoạt động nhóm Nửa lớp làm bài 61 Nửa lớp làm bài 62 - HS trả lời a) $n \in \mathbb{N} ; n \leq 4$ b) $n \in \mathbb{N} ; n \geq 3$ c) $n \in \mathbb{N} ; n \geq 2$ d) $n \in \mathbb{N} ; n \geq 4$	Bài 60 SGK d) $x^{10} : (-x)^8 = x^{10} : x^8 = x^2$ e) $(-x)^5 : (-x)^3 = (-x)^2 = x$ f) $(-y)^4 : (-y)^3 = -y$ Bài 61 SGK a) $5x^2 y^4 : 10x^2 y = \frac{1}{2}y^3$ b) $\frac{3}{4}x^3 y^3 : \left(-\frac{1}{2}x^2 y^2\right) = -\frac{3}{2}xy$ c) $(-xy)^{10} : (-xy)^5 = (-xy)^5 = -x^5 y^5$ Bài 62 SGK Ta có : $15x^4 y^3 z^2 : 5xy^2 z^2 = 3x^3 y$ Thay $x = 2, y = -10$ vào biểu thức : $3 \cdot 2^3 \cdot (-10) = -240$

4/ Dẫn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo : (2')

- Biết vững đa thức A chia hết cho đa thức B, khi nào đơn thức A chia hết cho đơn thức B và qui tắc chia đơn thức cho đơn thức
- Bài tập về nhà 59 tr26 SGK, 39, 40, 41, 43 tr7 SBT

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Tiết 16:

§11 CHIA ĐA THỨC CHO ĐƠN THỨC

I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức** : HS biết được khi nào đa thức A chia hết cho đơn thức B, hiểu được qui tắc chia đa thức cho đơn thức.

2. **Kĩ năng** : Vận dụng tốt qui tắc vào giải bài tập.

3. **Thái độ** : Rèn tính cẩn thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên:

+ *Phương tiện dạy học*: Bảng phụ ghi bài tập; thước thẳng

+ *Phương thức tổ chức lớp*: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn

2. Chuẩn bị của học sinh:

+ *Ôn tập các kiến thức* : Ôn tập quy tắc chia đơn thức cho đơn thức và giải các bài tập

+ *Dụng cụ*: Thước thẳng, bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Ôn định tổ chức lớp** : (1') - Kiểm tra sĩ số và tác phong của học sinh

2. **Kiểm tra bài cũ** : 6'

ĐT	Của hỏi	Dự kiến phương án trả lời của học sinh	Điểm
TB	- Khi nào đơn thức A chia hết cho đơn thức B?	- Đơn thức A chia hết cho đơn thức B khi mỗi biến của B đều là biến của A với số mũ không lớn hơn số mũ của nó trong A.	2đ
	- Phát biểu qui tắc chia đơn thức cho đơn thức .	- Phát biểu qui tắc chia đơn thức cho đơn thức như SGK tr 26	2đ
	- Chữa bài tập 41tr7 SBT. Làm tính chia: a) $18x^2y^2z : 6xyz$; b) $5a^3b : (-2a^2b)$	- Bài tập 41tr7 SBT. Làm tính chia: a) $18x^2y^2z : 6xyz = 3xy$; b) $5a^3b : (-2a^2b) = -\frac{5}{2}a$	3đ 3đ

- Gọi HS nhận xét – GV nhận xét , bổ sung , đánh giá

3. Bài mới :

- *Giới thiệu bài* (1'):

Ta biết qui tắc nhân đa thức với đơn thức. Chia đa thức cho đa thức ta làm thế nào ?

- *Tiến trình bài dạy* :

TG	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
12'	HOẠT ĐỘNG 1: QUY TẮC		
	- Treo bảng phụ ghi bài?1 (sgk), yêu cầu HS đọc đề . - Yêu cầu HS thực hiện theo hướng dẫn ?1. - Ghi kết quả . - Giới thiệu: $5x + 4x^2 - \frac{10}{3}$ gọi là thương của phép chia đa thức $(15x^2y^2 + 12x^3y^2 - 10xy^2)$ cho đơn thức $: 3xy^2$. - Nhắc lại cách thực hiện	HS Đọc đề ?1 Đứng tại chỗ trả lời miệng $(15x^2y^2 + 12x^3y^2 - 10xy^2) : 3xy^2$ $= 15x^2y^2 : 3xy^2 + 12x^3y^2 : 3xy^2 - 10xy^2 : 3xy^2$ $= 5x + 4x^2 - \frac{10}{3}$	1. Quy tắc ? 1 $(15x^2y^2 + 12x^3y^2 - 10xy^2) : 3xy^2$ $= 15x^2y^2 : 3xy^2 + 12x^3y^2 : 3xy^2 - 10xy^2 : 3xy^2$ $= 5x + 4x^2 - \frac{10}{3}$

	phép chia trên ? - Khi chia đa thức A cho đơn thức B ta làm như thế nào ? - Chốt quy tắc SGK. - Yêu cầu HS nhắc lại quy tắc chia đa thức cho đơn thức . - Một đa thức chia hết cho một đơn thức cần những điều kiện gì ?. - Yêu cầu HS làm bài 63 (sgk) - Nhận xét . - Chú ý , trong thực tế ta có thể tính nhẩm và bỏ bớt một số phép tính trung gian. . . - Ngoài ra ,ta có thể giải bài toán trên bằng cách khác không ? - Còn có cách nào thực hiện phép chia dễ dàng hơn không ?. (chuyển ý). - Yêu cầu HS thực hiện	- Chia mỗi hạng tử của đa thức cho đơn thức . . . - Nêu quy tắc : . . . chia mỗi hạng tử của A cho B rồi cộng các kết quả với nhau . - Nhắc lại quy tắc . . . tất cả các hạng tử của đa thức phải chia hết cho đơn thức . - HS lên bảng giải . - A chia hết cho B , vì các hạng tử của A đều chia hết cho B - Kết quả : $= \frac{5}{2}x + \frac{17}{6}xy + 3$ - Lắng nghe . - Có đặt nhân tử chung . $y^2(15x + 17xy + 18)$	* Quy tắc : (SGK) <i>Muốn chia đa thức A cho đơn thức B (trường hợp các hạng tử của A đều chia hết cho đơn thức B), ta chia mỗi hạng tử của A cho B rồi cộng các kết quả với nhau.</i> Ví dụ : (SGK) Bài 63 (SGK). A chia hết cho B (vì mỗi hạng tử của A đều chia hết cho B). Tính $(15xy^2 + 17xy^3 + 18y^2) : 6y^2 =$ $\frac{5}{2}x + \frac{17}{6}xy + 3$
7'	HOẠT ĐỘNG2:ÁP DỤNG		
	- Treo bảng phụ bài ?2(sgk). - Yêu cầu HS thực hiện phép chia theo quy tắc đã học . - Nhận xét , sửa chữa . . - Em hãy nhận xét bạn Hoa giải đúng hay sai ?. - Bạn đã vận dụng phương pháp nào để giải bài toán trên ? - Vậy , ta có thể vận dụng phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử để thực hiện phép chia . - Tương tự :Yêu cầu HS thực hiện phép chia của b - Nhận xét , sửa chữa - Khi chia đa thức cho đơn thức ta có những phương	Ghi đề bài ?2. $(4x^4 - 8x^2y^2 + 15x^5y) : (-4x^2)$ $= -x^2 + 2y^2 - 3x^3y$ - Quan sát bảng phụ . - Nhận xét : Bạn Hoa giải đúng . - Vận dụng phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử . - Lắng nghe . - Lên bảng thực hiện : - Kết quả : $= 4x^2 - 5y - \frac{3}{5}$ - Có 2 phương pháp + Sử dụng quy tắc . + Dùng phương pháp đặt	?2 : Thực hiện phép chia a) $(4x^4 - 8x^2y^2 + 15x^5y) : (-4x^2)$ $= -x^2 + 2y^2 - 3x^3y$ b) $(20x^4y - 25x^2y^2 - 3x^2y) : 5x^2y$ $= 4x^2 - 5y - \frac{3}{5}$

	pháp nào ? - Đề củng cố lại cách giải chia đa thức cho đơn thức , ta giải các bài tập sau .	nhân tử chung .	
16'	HOẠT ĐỘNG3:CỦNG CỐ		
	- Yêu cầu HS nhắc lại quy tắc chia đa thức cho đơn thức . - Treo bảng phụ bài 64 a,b tr28 (SGK) . - Yêu cầu HS thảo luận nhóm theo kỹ thật khăn trải bàn - Treo bảng nhóm đề nghị các nhóm nhận xét - Nhận xét , sửa chữa . - Tương tự :Ghi bài 65 - Nêu phương pháp giải bài toán trên ? - Đơn thức chia $(y - x)^2 = (x - y)^2$ - Yêu cầu HS thực hiện cách 1 (đặt nhân tử chung) . Nhận xét , sửa chữa . - Muốn giải cách 2 , ta đặt $x - y = z$, Vậy bài toán được viết lại như thế nào ?. - Nhận xét sửa chữa .	- Nhắc lại quy tắc (sgk) tr27 -Thảo luận nhóm giải theo yêu cầu của GV. Kết quả : a/ $(-2x^5 + 3x^2 - 4x^3) : 2x^2$ $= -x^3 + \frac{3}{2} - 2x$ b/ $(x^3 - 2x^2y + 3xy^2) : (\frac{-1}{2}x)$ $= -2x^2 + 4xy - 6y^2$ Lắng nghe . - Ghi bài 65 SGK. - Dùng phương pháp đặt nhân tử chung . Hoặc thực hiện quy tắc chia . C1: $[3(x-y)^4 + 2(x-y)^3 - 5(x-y)^2] : (x-y)^2$ $= (x-y)^2 [3(x-y)^2 + 2(x-y) - 5] : (x-y)^2 = 3(x-y)^2 + 2(x-y) - 5$ HS: Viết lại : $[3z^4 + 2z^3 - 5z^2] : z^2$ $= 3z^2 + 2z - 5$ $= 3(x-y)^2 + 2(x-y) - 5$	3. Bài tập : Bài 64: Làm tính chia. Xem nội dung bảng phụ . Bài 65 : Làm tính chia . $[3(x-y)^4 + 2(x-y)^3 - 5(x-y)^2] : (y-x)^2$ $= [3(x-y)^4 + 2(x-y)^3 - 5(x-y)^2] : (x-y)^2$ $= (x-y)^2 [3(x-y)^2 + 2(x-y) - 5] : (x-y)^2 =$ $= 3(x-y)^2 + 2(x-y) - 5$

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: (2')

- Học thuộc qui tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức.
- Bài tập về nhà 44, 45, 46, 47 tr8 SBT
- Ôn lại phép trừ đa thức, phép nhân đa thức đã sắp xếp, hằng đẳng thức đáng nhớ
- Bài tập dành cho HS giỏi :
Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức :

$$M = \frac{15}{x^2 - 2x + 7}$$

Tiết 17 :

CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN ĐÃ SẮP XẾP

I. MỤC TIÊU :

- 1- **Kiến thức** : HS hiểu thế nào là phép chia hết, phép chia có dư
- 2- **Kỹ năng** : HS biết sắp xếp hạng tử của đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến rồi thực hiện phép chia đa thức cho đa thức.
- 3- **Thái độ** : Rèn tính cẩn thận chính xác khi thực hiện chia đa thức.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên:

+ **Phương tiện dạy học**: Bảng phụ ghi bài tập và chú ý SGK ; thước thẳng ; phấn màu.

+ **Phương thức tổ chức lớp**: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm

2. Chuẩn bị của học sinh:

+ **Ôn tập các kiến thức** : Quy tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức

+ **Dụng cụ**: Thước thẳng ,bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Ôn định tổ chức lớp :(1') – Kiểm tra sĩ số và tác phong của học sinh

2. Kiểm tra bài cũ : (5')

ĐT	Của hỏi	Dự kiến phương án trả lời của học sinh	Điểm
khá	- Nêu qui tắc nhân đa thức với đa thức. - Làm tính nhân : $(x^2 - 4x - 3)(2x^2 - 5x + 1)$	- Nêu qui tắc nhân đa thức với đa thức như SGK tr7 $(x^2 - 4x - 3)(2x^2 - 5x + 1) =$ $2x^4 - 5x^3 + x^2 - 8x^3 + 20x^2 - 4x - 6x^2 + 15x - 3$ $= 2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3$	4đ 3đ 3đ

Nhận xét:

3. Bài mới :

- **Giới thiệu bài** :(1') **Cách 2:**

$$\begin{array}{r}
 \times \quad \begin{array}{r} x^2 - 4x - 3 \\ 2x^2 - 5x + 1 \\ \hline x^2 - 4x - 3 \end{array} \\
 + \quad \begin{array}{r} - 5x^3 + 20x^2 + 15x \\ 2x^4 - 8x^3 - 6x^2 \\ \hline 2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3 \end{array}
 \end{array}$$

- Để nhân hai đa thức một biến đã sắp xếp ta thực hiện như nhân hai số tự nhiên. Vậy chia hai đa thức một biến đã sắp xếp ta làm như thế nào? Đó là nội dung bài học hôm nay.

- **Tiến trình bài dạy** :

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
18'	Hoạt động 1: PHÉP CHIA HẾT		
	- Cách chia đa thức một biến đã sắp xếp là một ' thuật toán tương tự như thuật toán chia các số tự nhiên . -Hãy thực hiện phép chia sau : 962 : 26	- Một HS thực hiện	1. <u>Phép chia hết</u> : Ví dụ : Làm phép chia $(2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3) : (x^2 - 4x - 3)$ Giải :

-Gọi HS trình bày Các bước :- Chia - Nhân - Trừ - Đưa ví dụ sau lên bảng : Làm phép chia $(2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3) : (x^2 - 4x - 3)$ - Ta nhận thấy đa thức bị chia và đa thức chia đã được sắp xếp theo cùng một thứ tự (lũy thừa giảm dần của x) - Đặt phép chia rồi hướng dẫn HS thực hiện - Chia hạng tử bậc cao nhất của đa thức bị chia cho hạng tử bậc cao nhất của đa thức chia - Nhân : Nhân $2x^2$ với đa thức chia, kết quả viết dưới đa thức bị chia , các hạng tử đồng dạng viết theo cùng một cột - Trừ : Lấy đa thức bị chia trừ đi tích nhận được - Giới thiệu đa thức $- 5x^3 + 21x^2 + 11x - 3$ gọi là đa thức dư thứ nhất - Sau đó tiếp tục thực hiện với dư thứ nhất như đã thực hiện với đa thức bị chia (chia, nhân, trừ) được dư thứ hai. - Thực hiện tương tự đến khi được dư bằng 0 - Phép chia trên có dư bằng 0 , đó là phép chia hết - Muốn kiểm tra kết quả của phép chia đúng hay sai ta làm thế nào ? - Chỉ vào phần kiểm tra bài cũ và cho HS nhận xét kết quả . - Yêu cầu HS làm bài tập 67 tr 31 SGK - Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến rồi làm phép chia. - Yêu cầu HS kiểm tra bài làm của bạn trên bảng, sửa sai.	$\begin{array}{r} 862 \quad \quad 26 \\ - 78 \quad 37 \\ \hline 82 \\ 82 \\ \hline 0 \end{array}$ - HS : $2x^4 : x^2 = 2x^2$ -HS : $2x^2(x^2 - 4x - 3) =$ $2x^4 - 8x^3 - 6x^2$ -HS thực hiện -Một HS lên bảng thực hiện tiếp, HS cả lớp làm vào vở - Lấy thương nhân với đa thức chia Kết quả phép nhân đúng bằng đa thức bị chia - Cả lớp làm bài 67 tr 31 SGK - Hai HS lên bảng làm - Nhận xét bài làm trên bảng.	$\begin{array}{r} 2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3 \quad \quad x^2 - 4x - 3 \\ - 2x^4 - 8x^3 - 6x^2 \\ \hline - 5x^3 + 21x^2 + 11x - 3 \\ - - 5x^3 + 20x^2 + 15x \\ \hline \quad \quad x^2 - 4x - 3 \\ \quad \quad - x^2 - 4x - 3 \\ \hline \quad \quad \quad 0 \end{array}$ Vậy $(2x^4 - 13x^3 + 15x^2 + 11x - 3) : (x^2 - 4x - 3) = 2x^2 - 5x + 1$ Bài 67 tr 31 SGK $\begin{array}{r} 2x^4 - 3x^3 - 3x^2 + 6x - 2 \quad \quad x^2 - 2 \\ + - 2x^4 \quad \quad + 4x^2 \\ \hline \quad - 3x^3 + x^2 + 6x - 2 \\ + \quad 3x^3 \quad \quad - 6x \\ \hline \quad \quad \quad x^2 \quad - 2 \\ \quad \quad \quad + - x^2 \quad + 2 \\ \hline \quad \quad \quad \quad 0 \end{array}$
--	--	---

10'	Hoạt động 2: Phép chia có dư		
	- Đưa ví dụ lên bảng Làm phép chia : $(5x^3 - 3x^2 + 7) : (x^2 + 1)$ - Em có nhận xét gì về đa thức bị chia ? - Đa thức bị chia thiếu hạng tử bậc nhất nên khi đặt phép tính ta cần để trống ở đó. - Cho HS tự làm phép chia tương tự như trên - Đa thức dư $-5x + 10$ có bậc mấy ? còn đa thức chia $x^2 + 1$ có bậc mấy ? Như vậy ta có thể tiếp tục chia được nữa hay không ? - Trong phép chia có dư, đa thức bị chia bằng gì ? - Đưa chú ý tr 31 SGK lên bảng phụ, yêu cầu HS đọc	- Đa thức bị chia thiếu hạng tử bậc nhất - Một HS lên bảng thực hiện , HS làm bài vào vở - Đa thức dư có bậc 1, đa thức chia có bậc 2, do đó phép chia không thể tiếp tục được - Đa thức bị chia bằng đa thức chia nhân với thương cộng với đa thức dư. - Một HS đọc to chú ý tr 31 SGK	2. Phép chia có dư Ví dụ : Làm phép chia $(5x^3 - 3x^2 + 7) : (x^2 + 1)$ <u>Giải :</u> $\begin{array}{r} 5x^3 - 3x^2 \quad + 7 \quad \quad x^2 + 1 \\ + \underline{-5x^3 \quad + 5x} \quad 5x - 3 \\ \quad + \underline{-3x^2 - 5x + 7} \\ \quad \quad + \underline{3x^2 \quad + 3} \\ \quad \quad \quad -5x + 10 \end{array}$ Vậy $(5x^3 - 3x^2 + 7) = (x^2 + 1)(5x - 3) - 5x + 10$ <u>Chú ý : (SGK)</u>
8'	Hoạt động 3: LUYỆN TẬP		
	- Bài 69 tr 31 SGK: Cho hai đa thức : $A = 3x^4 + x^3 + 6x - 5$ $B = x^2 + 1$ Tìm dư trong phép chia A cho B rồi viết A dưới dạng $A = B.Q + R$. - Để tìm được đa thức dư ta phải làm gì ? - Viết đa thức bị chia A dưới dạng $A = B.Q + R$ - Yêu cầu HS làm bài 68 tr 31 SGK Áp dụng hằng đẳng thức đáng nhớ thực hiện phép chia a) $(x^2 + 2xy + y^2) : (x + y)$ b) $(125x^3 + 1) : (5x + 1)$ c) $(x^2 - 2xy + y^2) : (y - x)$	- Để tìm được đa thức dư ta phải thực hiện phép chia - Một HS lên bảng thực hiện - Ba HS lên bảng làm, HS cả lớp làm vào vở. HS nhận xét, bổ sung	Bài 69 tr 31 SGK $\begin{array}{r} 3x^4 + x^3 \quad + 6x - 5 \quad \quad x^2 + 1 \\ + \underline{-3x^4 \quad - 3x^2} \quad 3x^2 + x \\ \quad + \underline{x^3 - 3x^2 + 6x - 5} \\ \quad \quad + \underline{-x^3 \quad - x} \\ \quad \quad \quad -3x^2 + 5x - 5 \\ \quad \quad \quad + \underline{3x^2 \quad + 3} \\ \quad \quad \quad \quad 5x - 2 \end{array}$ Vậy : $3x^4 + x^3 + 6x - 5 = (x^2 + 1)(3x^2 + x - 3) + 5x - 2$ Bài 68 tr 31 SGK a) $(x^2 + 2xy + y^2) : (x + y)$ $= (x + y)^2 : (x + y)$ $= (x + y)$ b) $(125x^3 + 1) : (5x + 1)$ $= [(5x)^2 + 1^3] : (5x + 1)$ $= (5x + 1)(25x^2 - 5x + 1) : (5x + 1)$ $= (25x^2 - 5x + 1)$ c) $(x^2 - 2xy + y^2) : (y - x)$ $= (y - x)^2 : (y - x)$ $= y - x$

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị chi tiết học tiếp theo : 2'

- Biết được các bước của thuật toán chia đa thức một biến đã sắp xếp.
- Bài tập về nhà 48, 49, 50 tr 8 SBT

Tiết 18 :

LUYỆN TẬP CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN ĐÃ SẮP XẾP

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức :** Củng cố phép chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức đã sắp xếp, ôn tập bảy hằng đẳng thức đáng nhớ.
- 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.
- Thái độ :** Linh hoạt trong giải toán, rèn tính cẩn thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên:

- + *Phương tiện dạy học:* Bảng phụ ghi bài tập ; thước thẳng ; phấn màu.
- + *Phương thức tổ chức lớp:* Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm

2. Chuẩn bị của học sinh:

- + *Ôn tập các kiến thức:* : Ôn tập bảy hằng đẳng thức đáng nhớ, qui tắc chia đơn thức cho đơn thức, chia đa thức cho đơn thức.
- + *Dụng cụ:* Thước thẳng ,bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Ôn định tổ chức lớp (1')** – Kiểm tra sĩ số học sinh – Chuẩn bị kiểm tra bài cũ
- Kiểm tra bài cũ: 5'**

ĐT	Câu hỏi	Dự kiến phương án trả lời của học sinh	Điểm
khá	- Viết hệ thức liên hệ giữa đa thức bị chia A, đa thức chia B, đa thức thương Q, đa thức dư R, nêu điều kiện của đa thức dư R và cho biết khi nào là phép chia hết? - Chữa bài 48c tr8 SBT	A = B.Q + R Với R = 0 hoặc bậc của R nhỏ hơn bậc của B. Khi R = 0 thì phép chia A cho B là phép chia hết. - Chữa bài 48c tr8 SBT $\begin{array}{r} 2x^4 + x^3 - 5x^2 - 3x - 3 \\ - 2x^4 - 6x^2 - 3 \\ \hline x^3 + x^2 - 3x - 3 \\ - x^3 - 3x \\ \hline x^2 - 3 \\ - x^2 - 3 \\ \hline 0 \end{array}$	4đ 3đ 3đ

3. Bài mới :

- *Giới thiệu bài (1')* Các em đã học cách chia đa thức cho đơn thức, chia đa thức một biến đã sắp xếp. Hôm nay chúng ta tổ chức luyện tập để giải một số dạng bài tập.
- *Tiến trình bài dạy :*

TL	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
31'	Hoạt động 1: LUYỆN TẬP		
	Bài 1 Thực hiện phép tính : a) $(5x^4 - 3x^3 + x^2) : 3x^2$ b) $(5xy^2 + 9xy - x^2y^2) : (-xy)$ - Nêu quy tắc chia đa thức cho đơn thức ? - Gọi một HS lên bảng	- HS nêu như SGK - HS1 thực hiện	Bài 1 (Bài 44 tr8 SBT) Thực hiện phép tính : a) $(5x^4 - 3x^3 + x^2) : 3x^2$ $= \frac{5}{3}x^2 - x + \frac{1}{3}$ b) $(5xy^2 + 9xy - x^2y^2) : (-xy)$ $= -5y - 9 + xy$

thực hiện. Bài 2 - Đưa đề bài lên bảng phụ Không thực hiện phép chia, hãy xét xem đa thức A có chia hết cho đa thức B hay không? a) $A = 15x^4 - 8x^3 + x^2$ $B = \frac{1}{2}x^2$ b) $A = x^2 - 2x + 1$ $B = 1 - x$ Bài 3 Làm tính chia : $(2x^4 + x^3 - 3x^2 + 5x - 2) : (x^2 - x + 1)$ - Yêu cầu HS nhận xét, sửa chữa. Bài 4 Thực hiện phép chia : $(12x^2 - 14x + 3 - 6x^3 + x^4) : (1 - 4x + x^2)$ - Lưu ý HS phải sắp xếp cả hai đa thức bị chia và đa thức chia theo lũy thừa giảm dần của x rồi mới thực hiện phép chia. - Gọi một HS lên bảng làm Bài 5 (74 tr 32 SGK) - Đưa đề bài lên bảng - Nêu cách tìm số a để phép chia trên là phép chia hết ? - Cho HS nhận xét, sửa chữa. - Có thể giới thiệu cho HS cách giải khác Gọi thương của phép chia trên là Q(x).	- HS2 trả lời : a) Đa thức A chia hết cho đa thức B vì tất cả các hạng tử của đa thức A đều chia hết cho B. b) $A = x^2 - 2x + 1 = (1 - x)^2$ $B = 1 - x$ Vậy A chia hết cho B - Cả lớp làm vào vở, một HS lên bảng thực hiện - Các HS khác nhận xét. HS3 lên bảng thực hiện - Các HS khác làm vào vở và nhận xét. - Thực hiện phép chia - Cho dư bằng 0 rồi tìm a - HS4 lên bảng làm , HS cả lớp làm vào vở - HS nhận xét.	Bài 2 (Bài 71 tr 32 SGK) a) Đa thức $A = 15x^4 - 8x^3 + x^2$ chia hết cho đa thức $B = \frac{1}{2}x^2$ vì tất cả các hạng tử của đa thức A đều chia hết cho B. b) $A = x^2 - 2x + 1 = (1 - x)^2$ $B = 1 - x$ Vậy A chia hết cho B Bài 3 (Bài 72 tr 32 SGK) Làm tính chia : $\begin{array}{r} 2x^4 + x^3 - 3x^2 + 5x - 2 \quad \quad x^2 - x + 1 \\ - (2x^4 - 2x^3 + 2x^2) \\ \hline 3x^3 - 5x^2 + 5x - 2 \\ - (3x^3 - 3x^2 + 3x) \\ \hline - 2x^2 + 2x - 2 \\ - (-2x^2 + 2x - 2) \\ \hline 0 \end{array}$ Bài 4 (Bài 49a tr 8 SBT) $\begin{array}{r} x^4 - 6x^3 + 12x^2 - 14x + 3 \quad \quad x^2 - 4x + 1 \\ - (x^4 - 4x^3 + x^2) \\ \hline - 2x^3 + 11x^2 - 14x + 3 \\ - (-2x^3 + 8x^2 - 2x) \\ \hline 3x^2 - 12x + 3 \\ - (3x^2 - 12x + 3) \\ \hline 0 \end{array}$ Bài 5 (Bài 74 tr 32 SGK) Thực hiện phép chia : $\begin{array}{r} 2x^3 - 3x^2 + x + a \quad \quad x + 2 \\ - (2x^3 + 4x^2) \\ \hline - 7x^2 + x + a \\ - (-7x^2 - 14x) \\ \hline 15x + a \\ - (15x + 30) \\ \hline a - 30 \end{array}$ Để phép chia trên là phép chia hết thì $R = a - 30 = 0$ $\Rightarrow a = 30$
---	--	---

	Ta có : $2x^3 - 3x^2 + x + a = (x - 2).Q(x)$ Nếu $x = -2$ thì $2.(-2)^3 - 3(-2)^2 + (-2) + a = 0$ $\Rightarrow a = 30$ Bài 6 (đưa lên bảng phụ) Cho đa thức : $f(x) = 3x^3 - 7x^2 + 4x - 4$ Chứng minh đa thức $f(x)$ chia hết cho đa thức $(x - 2)$. Tìm thương trong phép chia $f(x)$ cho $x - 2$. - Gọi một HS lên bảng thực hiện.	- HS đọc yêu cầu đề bài., cả lớp theo dõi và ghi vở HS5 lên bảng thực hiện	Bài 6. Thực hiện phép chia : $\begin{array}{r} 3x^3 - 7x^2 + 4x - 4 \\ - (3x^3 - 6x^2) \\ \hline -x^2 + 4x - 4 \\ - (-x^2 + 2x) \\ \hline 2x - 4 \\ - (2x - 4) \\ \hline 0 \end{array}$ Vậy đa thức $f(x)$ chia hết cho đa thức $(x - 2)$. Thương của phép chia là : $3x^2 - x + 2$
5'	Hoạt động 2: BÀI TẬP NÂNG CAO		
	- Đưa bài 52 tr8 SBT lên bảng Tìm giá trị nguyên của n để giá trị của biểu thức $3n^3 + 10n^2 - 5$ chia hết cho giá trị của biểu thức $3n + 1$ - Hãy thực hiện phép chia - Vậy để phép chia trên là phép chia hết thì phải có điều gì ? - Để $4 \div 3n + 1$ thì $3n + 1$ có thể là những giá trị nào ? - Hãy tìm n và chọn giá trị thích hợp (lưu ý: n là số nguyên)	HS đọc đề bài. - HS cả lớp làm theo yêu cầu . - Cần có $4 \div 3n + 1$ - Có thể $3n + 1$ là những giá trị $\pm 1 ; \pm 2 ; \pm 4$.	Bài 52 tr8 SBT Thực hiện phép chia: $\begin{array}{r} 3n^3 + 10n^2 - 5 \\ - (3n^3 + n^2) \\ \hline 9n^2 - 5 \\ - (9n^2 + 3n) \\ \hline -3n - 5 \\ - (-3n - 1) \\ \hline -4 \end{array}$ Vậy để phép chia trên là phép chia hết thì $4 \div 3n + 1$ * $3n + 1 = 1 \Rightarrow n = 0$ (nhận) * $3n + 1 = -1 \Rightarrow n = -\frac{2}{3}$ (loại) * $3n + 1 = 2 \Rightarrow n = \frac{1}{3}$ (loại) * $3n + 1 = -2 \Rightarrow n = -1$ (nhận) * $3n + 1 = 4 \Rightarrow n = 1$ (nhận) * $3n + 1 = -4 \Rightarrow n = -\frac{5}{3}$ (loại) Vậy $n = 1; n = -1; n = 0$

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo (2')

- Tiết sau ôn tập chương I để chuẩn bị kiểm tra một tiết
- Làm 5 của bài Ôn tập chương I tr 32 SGK
- Bài tập về nhà 75, 76, 77, 78, 79, 80 tr 33 SGK
- Ôn tập kĩ bảy hằng đẳng thức đáng nhớ

Tiết 19:

ÔN TẬP CHƯƠNG I (T1)

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : Hệ thống các kiến thức cơ bản của chương I
- Kỹ năng** : Rèn kỹ năng giải các bài tập nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức, phân tích đa thức thành nhân tử, tính nhanh giá trị của biểu thức, tìm x, chia đa thức đã sắp xếp.
- Thái độ** : Linh hoạt trong giải toán, rèn tính cẩn thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên:

+ *Phương tiện dạy học*: Bảng phụ ghi các câu hỏi ôn tập và giải một số bài tập; thước thẳng

+ *Phương thức tổ chức lớp*: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm

2. Chuẩn bị của học sinh:

+ *Ôn tập các kiến thức*: Làm các câu hỏi và bài tập Ôn tập chương I. Xem lại các dạng bài tập

+ *Dụng cụ*: Thước thẳng, bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Ôn định tổ chức lớp : (1')** – Kiểm tra sĩ số học sinh của lớp – Chuẩn bị kiểm tra bài cũ

2. **Kiểm tra bài cũ : 7'**

ĐT	Câu hỏi	Đáp án	Điểm
TB	- Phát biểu qui tắc nhân đơn thức với đa thức - Chữa bài tập 75 tr 33 SGK	- Phát biểu qui tắc nhân đơn thức với đa thức như SGK - Chữa bài tập 75 tr 33 SGK a) $5x^2 \cdot (3x^2 - 7x + 2)$ $= 15x^4 - 35x^3 + 10x^2$ b) $\frac{2}{3}xy(2x^2y - 3xy + y^2)$ $= \frac{4}{3}x^3y^2 - 2x^2y^2 + \frac{2}{3}xy^3$	4đ 3đ 3đ
Khá	- Phát biểu qui tắc nhân đa thức với đa thức - Chữa bài tập 76a,b tr 33 SGK	- Phát biểu qui tắc nhân đa thức với đa thức như SGK - Chữa bài tập 76a tr 33 SGK a) $(2x^2 - 3x)(5x^2 - 2x + 1)$ $= 10x^4 - 4x^3 + 2x^2 - 15x^3 + 6x^2 - 3x$ $= 10x^4 - 19x^3 + 8x^2 - 3x$ b) $(x - 2y)(3xy + 5y^2 + x)$ $= 3x^2y + 5xy^2 + x^2 - 6xy^2 - 10y^3 - 2xy$ $= 3x^2y - xy^2 + x^2 - 10y^3 - 2xy$	4đ 3đ 3đ

-Nhận xét:

3. Bài mới :

- *Giới thiệu bài :1'* (đvđ) : Để Chuẩn bị cho kiểm tra chương I. hôm nay chúng ta tổ chức tiết ôn tập chương để hệ thống lại các kiến thức của chương I và giải một số dạng bài tập.

- Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
20'	Hoạt động 1: ÔN TẬP LÝ THUYẾT		
	-Viết bảy hằng đẳng thức đáng nhớ. Treo bảng phụ hai của hỏi lý thuyết. -Khi nào thì đơn thức A chia hết cho đơn thức B? -Khi nào thì đa thức A chia hết cho đơn thức B? -Khi nào thì đa thức A chia hết cho đa thức B? -Treo bảng phụ hai câu hỏi lý thuyết. -Phát biểu quy tắc nhân đơn thức với đa thức. -Phát biểu quy tắc nhân đa thức với đa thức.	-Bảy hằng đẳng thức đáng nhớ. $(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ $(A-B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ $A^2 - B^2 = (A+B)(A-B)$ $(A+B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$ $(A-B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$ $A^3 + B^3 = (A+B)(A^2 - AB + B^2)$ $A^3 - B^3 = (A-B)(A^2 + AB + B^2)$ -Đọc lại của hỏi trên bảng phụ -Đơn thức A chia hết cho đơn thức B khi mỗi biến của B đều là biến của A với số mũ không lớn hơn số mũ của nó trong A. -Đa thức A chia hết cho đơn thức B khi mỗi hạng tử của A đều chia hết cho B. -Đa thức A chia hết cho đa thức B nếu tìm được một đa thức Q sao cho $A = B.Q$ Đọc lại câu hỏi trên bảng phụ -Muốn nhân một đơn thức với một đa thức, ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tích với nhau. -Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.	Bảy hằng đẳng thức đáng nhớ. $(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$ $(A-B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$ $A^2 - B^2 = (A+B)(A-B)$ $(A+B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$ $(A-B)^3 = A^3 - 3A^2B + 3AB^2 - B^3$ $A^3 + B^3 = (A+B)(A^2 - AB + B^2)$ $A^3 - B^3 = (A-B)(A^2 + AB + B^2)$
15'	Hoạt động 2: LUYỆN TẬP		
	bài tập 77 tr33 SGK -Phân tích đa thức thành nhân tử -Thay các giá trị của	Hai HS lên bảng giải, HS cả lớp làm vào vở	Bài 77 tr33 SGK b) $M = x^2 + 4y^2 - 4xy = (x - 2y)^2$ Thay $x = 18, y = 4$ vào M ta có

	biến vào biểu thức rồi tính - Gọi hai HS lên bảng chữa bài tập 78 SGK a) Hãy tính $(x + 2)(x - 2) = ?$ $(x - 3)(x + 1) = ?$ - Bỏ dấu ngoặc rồi thu gọn - Lưu ý HS cách giải khác	- Hai HS lên bảng thực hiện	$M = (18 - 2.4)^2$ $= (18 - 8)^2$ $= 10^2 = 100$ b) $N = 8x^3 - 12x^2y + 6xy^2 - y^3$ $= (2x - y)^3$ Thay $x = 6$; $y = -8$ vào N ta có $N = [2.6 - (-8)]^3$ $= (12 + 8)^3$ $= 20^3 = 8000$ Bài 78 tr 33 SGK Rút gọn các biểu thức sau: a) $(x + 2)(x - 2) - (x - 3)(x + 1)$ $= (x^2 - 4) - (x^2 + x - 3x - 3)$ $= x^2 - 4 - x^2 - x + 3x + 3$ $= 2x - 1$ b) $(2x + 1)^2 + (3x - 1)^2 + 2(2x + 1)(3x - 1)$ $= (2x + 1 + 3x - 1)^2$ $= (5x)^2$ $= 25x^2$
--	---	------------------------------------	---

4. Dẫn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo : (1')

- Nhắc lại các kiến thức được vận dụng trong tiết học
- Tiết sau Ôn tập các của hỏi và các dạng bài tập của chương I

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Tiết 20

ÔN TẬP CHƯƠNG I (tt).

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức :** Hệ thống các kiến thức cơ bản của chương I
- Kĩ năng :** Rèn kĩ năng giải các bài tập nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức, phân tích đa thức thành nhân tử, tính nhanh giá trị của biểu thức, tìm x, chia đa thức đã sắp xếp.
- Thái độ :** Linh hoạt trong giải toán, rèn tính cẩn thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên:

- + *Phương tiện dạy học:* Bảng phụ ghi các câu hỏi ôn tập và giải một số bài tập; thước thẳng
- + *Phương thức tổ chức lớp:* Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm

2. Chuẩn bị của học sinh:

- + *Ôn tập các kiến thức:* Làm các câu hỏi và bài tập Ôn tập chương I. Xem lại các dạng bài tập
- + *Dụng cụ:* Thước thẳng, bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Ôn định tổ chức lớp : (1')** – Kiểm tra sĩ số học sinh của lớp – Chuẩn bị kiểm tra bài cũ

2. Kiểm tra bài cũ : 7'

Rt gọn các biểu thức sau:

HS1: $(x+2)(x-2)-(x-3)(x+1)$

HS2: $(2x+1)^2+(3x-1)^2+2(2x+1)(3x-1)$

3. Bài mới:

TL	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
25'	Hoạt động 1: BÀI TẬP		
	- Yêu cầu HS hoạt động nhóm làm bài 79 tr33 SGK theo kỹ thuật khăn trải bài trong thời gian 5 phút - Sau khi HS nhận xét bài làm của các nhóm GV yêu cầu HS nói rõ mỗi bài đã sử dụng những phương pháp nào để phân tích ? - Đưa bài 81 SGK lên bảng - Muốn tìm x ta làm thế nào ?	- HS hoạt động nhóm - Nhóm 1 ; 2 làm của a - Nhóm 3 ; 4 làm của b - Nhóm 5 ; 6 làm của c	Bài 79 tr33 SGK Phân tích các đa thức sau thành nhân tử. a) $x^2 - 4 + (x - 2)^2 =$ $= (x - 2)(x + 2) + (x - 2)^2$ $= (x - 2)(x + 2 + x - 2)$ $= (x - 2).2x$ b) $x^3 - 2x^2 + x - xy^2 =$ $= x(x^2 - 2x + 1 - y^2)$ $= x[(x^2 - 2x + 1) - y^2]$ $= x[(x - 1)^2 - y^2]$ $= x(x - 1 - y)(x - 1 + y)$ c) $x^3 - 4x^2 - 12x + 27 =$ $= (x^3 + 3^3) - (4x^2 + 12x)$ $= (x + 3)(x^2 - 3x + 9) - 4x(x + 3)$ $= (x + 3)(x^2 - 3x + 9 - 4x)$ $= (x + 3)(x^2 - 7x + 9)$ Bài 81 tr33 SGK Tìm x, biết : a) $\frac{2}{3}x(x^2 - 4) = 0$

	GV lưu ý : $A \cdot B = 0 \Rightarrow \begin{cases} A = 0 \\ B = 0 \end{cases}$ -Nhận xét bài làm của các em và bổ sung, sửa chữa Bài 80 tr33 SGK - Yêu cầu ba HS lên bảng làm bài - Của c ta phải phân tích đa thức bị chia thành nhân tử rồi thức hiện tương tự như chia một tích với một số - Yêu cầu HS nhận xét - Các phép chia trên có phải là các phép chia hết không ? - Khi nào đa thức A chia hết cho đa thức B ? - Khi nào đơn thức A chia hết cho đơn thức B ? - Cho ví dụ đa thức A chia hết cho đơn thức B - Giới thiệu cách Chứng minh bất đẳng thức thỏa mãn với mọi x.	- Phân tích vế trái thành nhân tử rồi xét một tích bằng 0 - Ba HS lên bảng giải, HS khác làm vào vở - HS nhận xét, sửa chữa. - Ba HS lên bảng làm bài, mỗi HS làm một của - HS các phép chia trên đều là các phép chia hết - HS lần lượt trả lời của hỏi của GV như SGK - Theo dõi và ghi vào vở.	$\frac{2}{3}x(x-2)(x+2) = 0$ $\Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \\ x = -2 \end{cases}$ b) $(x+2)^2 - (x-2)(x+2) = 0$ $(x+2)[(x+2) - (x-2)] = 0$ $(x+2)(x+2-x+2) = 0$ $(x+2)4 = 0$ $\Rightarrow x+2 = 0$ $\Rightarrow x = -2$ c) $x + 2\sqrt{2}x^2 + 2x^3 = 0$ $= x(1 + 2\sqrt{2}x + 2x^2) = 0$ $= x(1 + \sqrt{2}x)^2 = 0$ $\Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = -\frac{1}{\sqrt{2}} \end{cases}$ Bài 80 tr 33 SGK Làm tính chia: a) $\begin{array}{r} 6x^3 - 7x^2 - x + 2 \\ - 6x^3 + 3x^2 \\ \hline -10x^2 - x + 2 \\ - -10x^2 - 5x \\ \hline 4x + 2 \\ - 4x + 2 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2x+1 \\ 3x^2 - 5x + 2 \end{array}$ b) $\begin{array}{r} x^4 - x^3 + x^2 + 3x \\ - x^4 - 2x^3 + 3x^2 \\ \hline x^3 - 2x^2 + 3x \\ - x^3 - 2x^2 + 3x \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2x+1 \\ x^2 + x \end{array} \quad \text{c)}$ $(x^2 - y^2 + 6x + 9) : (x + y + 3) = [(x^2 + 6x + 9) - y^2] : (x+y+3)$ $= [(x+3)^2 - y^2] : (x + y + 3)$ $= (x+3+y)(x+3-y) : (x+y+3)$ $= x + 3 - y$
10'	Hoạt động 2: BÀI TẬP NÂNG CAO		
	Chứng minh bất đẳng thức thỏa mãn với mọi x. - Đưa bài 82 tr 33 SGK lên bảng Chứng minh : a) $x^2 - 2xy + y^2 + 1 > 0$ với mọi số thực x và y - Có nhận xét gì về vế trái của	-Vế trái của bất	Bài 82 tr33 SGK a) Ta có : $(x - y)^2 \geq 0$ với mọi x và y $\Rightarrow (x - y)^2 + 1 > 0$ với mọi x và y Hay $x^2 - 2xy + y^2 + 1 > 0$ với mọi x; y b) Ta có :

bất đẳng thức ? - Vậy làm thế nào để chứng minh bất đẳng thức ? b) $x - x^2 - 1 < 0$ với mọi x - Để chứng minh biểu thức dương với mọi x ta biến đổi về dạng: $[f(x)]^2 + k > 0$ (với $k > 0$) - Để chứng minh biểu thức âm với mọi x ta biến đổi về dạng: $-[f(x)]^2 + m < 0$ (với $m < 0$) Tìm GTLL, GTNN của một biểu thức. - Đưa bài 59 SBT lên bảng - Yêu cầu HS biến đổi biểu thức đã cho về các dạng trên. - Yêu cầu HS nhận xét, sửa sai. GV giới thiệu cách Tìm GTLL, GTNN của một biểu thức. Cách tìm GTLL, GTNN của một biểu thức. Biến đổi A về dạng : a) $A = [f(x)]^2 + k \geq k$ (vì $[f(x)]^2 \geq 0$). Khi đó GTNN của A là k khi $f(x) = 0$ c) $A = -[f(x)]^2 + n \leq n$ (vì $-[f(x)]^2 \leq 0$). Khi đó GTLN của A là n khi $f(x) = 0$	đẳng thức chứa $x^2 - 2xy + y^2 = (x - y)^2 \geq 0$ - HS trình bày - Một HS khác làm câu b HS theo dõi. - Hai HS lên bảng thực hiện. Các HS khác thực hiện nháp. - Nhận xét bài làm của bạn. sửa chữa.	$x - x^2 - 1 = -(x^2 - x + 1)$ $= -(x^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4})$ $= -\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}\right]$ Có $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4} > 0$ với mọi x $\square -\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{3}{4}\right] < 0 \text{ với mọi } x$ Hay $x - x^2 - 1 < 0$ với mọi x Bài 59 SBT Tìm GTLN hoặc GTNN của các biểu thức sau: a) $A = x^2 - 6x + 11$ Ta có : $A = (x^2 - 6x + 9) + 2$ $= (x + 3)^2 + 2 \geq 2$ Vậy GTNN của A là 2 khi $x = 2$ b) $C = 5x - x^2$ Ta có: $C = -(x^2 - 5x)$ $= -(x^2 - 2 \cdot \frac{5}{2}x + \frac{25}{4}) + \frac{25}{4}$ $= -(x - \frac{5}{2}) + \frac{25}{4} \leq \frac{25}{4}$ Vậy GTLN của C là $\frac{25}{4}$ khi $x = \frac{5}{2}$.
---	--	---

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo : (1')

- Nhắc lại các kiến thức được vận dụng trong tiết học
- Ôn tập các của hỏi và các dạng bài tập của chương I
- Tiết sau kiểm tra 1 tiết chương I

Tiết 21

KIỂM TRA CHƯƠNG I

I- MỤC TIÊU :

- 1) **Kiến thức :** Kiểm tra việc tiếp thu và vận dụng các kiến thức củ ahs về phép nhân đa thức , các hằng đẳng thức đáng nhớ , phân tích đa thức thành nhân tử và phép chia đa thức
- 2) **Kỹ năng :** Rèn kỹ năng giải các bài tập nhân đơn thức với đa thức, nhân đa thức với đa thức, phân tích đa thức thành nhân tử, chia đa thức đã sắp xếp, vận dụng bảy hằng đẳng thức để giải bài tập.
- 3) **Thái độ :** Tự giác nghiêm túc khi kiểm tra.

II- CHUẨN BỊ:

- 1) **Chuẩn bị của giáo viên :** pho to đề kiểm tra sẵn cho học sinh
- 2) **Chuẩn bị của học sinh :**
 - Ôn tập các kiến thức : chương I và các dạng bài tập.
 - Đồ dùng học tập : thước, máy tính bỏ túi

III. MA TRẬN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG I- ĐẠI SỐ LỚP 8

/ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- 1/ Tổ chức: GV lấy sĩ số học sinhvắng lý do.....
- 2/ GV phát đề bài cho học sinh kiểm tra
- 3/ Kết quả:

I. TRẮC NGHIỆM: (4đ)

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước của trả lời đúng:

Bài 1

Cửa 1: Biết $3x + 2(5 - x) = 0$. Giá trị của x l:

- A. -8 B. -9 C. -10 D. Một đáp số khác

Cửa 2: Để biểu thức $9x^2 + 30x + a$ l bình phương của một tổng, giá trị của số a là:

- A. 9 B. 25 C. 36 D. Một đáp số khác

Cửa 3: Với mọi giá trị của biến số, giá trị của biểu thức $x^2 - 2x + 2$ l một số:

- A. Dương B. Không dương C. âm D. không âm

Cửa 4: Cửa nào sai trong các cửa sau đây:

- A. $(x + y)^2 : (x + y) = x + y$ B. $(x - 1)^3 : (x - 1)^2 = x - 1$
 C. $(x^4 - y^4) : (x^2 + y^2) = x^2 - y^2$ D. $(x^3 - 1) : (x - 1) = x^2 + 1$

Cửa 5: Giá trị của biểu thức $A = 2x(3x - 1) - 6x(x + 1) - (3 - 8x)$ l :

- A. $-16x - 3$ B. -3 C. -16 D. Một đáp số khác

Cửa 6: Tìm kết quả đúng khi phân tích $x^3 - y^3$ thnh nhn tử:

- A. $x^3 - y^3 = (x + y)(x^2 + xy + y^2) = (x - y)(x + y)^2$ B. $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 + xy + y^2)$
 C. $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 - xy + y^2) = (x + y)(x - y)^2$ D. $x^3 - y^3 = (x - y)(x^2 - y^2)$

II. TỰ LUẬN (6 điểm)

Bài 2: Rút gọn biểu thức $B = (x^2 - 1)(x + 2) - (x - 2)(x^2 + 2x + 4)$

Bài 3: Phân tích đa thức thành nhân tử

- a) $x^3 - 2x^2 + x$
- b) $x^2 + 2xy + y^2 - 9$

Bài 4: Tìm x biết: $2x(x - 3) + 5(x - 3) = 0$

Bài 5: Thực hiện phép chia $(6x^3 - 7x^2 - x + 2) : (2x + 1)$

Bài 6: Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $A = 5 - 4x^2 + 4x$

Cấp độ Tên Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Cộng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Nhân đơn thức với đa thức, đa thức với đa thức	Nhận biết được kết quả phép nhân 1 đơn thức với 1 đa thức.								
Số câu Số điểm Tỉ lệ %	1 0,5 đ 5%	1 1đ 10%							2 1,5 đ 15%
7 HĐT đáng nhớ	Nhận biết về còn lại của một hằng đẳng thức đáng nhớ.				Vận dụng được HĐT để khai triển tính giá trị của biểu thức.		Vận dụng hằng đẳng thức để tìm GTLN		
Số câu Số điểm Tỉ lệ %	2 1đ 10%				1 0,5 đ 5%	1 2đ 20%		1 1 đ 10%	5 4,5 đ 45%
Chia đơn thức cho đơn thức, đa thức cho đa thức			Hiểu được cách chia một đơn thức cho một đơn thức.		Vận dụng được chia một đa thức cho một đa thức.				
Số câu Số điểm Tỉ lệ %			1 0,5 đ 5%			1 1đ 10%			2 1,5 đ 15%
Phân tích đa thức thành nhân tử			Hiểu được cách đặt nhân tử chung		Phân tích được một đa thức thành nhân tử				
Số câu Số điểm Tỉ lệ %			1 0,5 đ 5%			2 2 đ 20%			3 2,5 đ 25%
Tổng số câu Tổng số điểm Tỉ lệ %	3 1,5 đ 15%	1 1 đ 10%	2 1 đ 10%		1 0,5 đ 5%	4 5 đ 50%		1 1 đ 10%	12 10 đ 100%

ĐÁP ÁN-BIỂU ĐIỂM

Bài	H-íng dn chm									ĩĩm
Bài 1 4,0 đ	C©u	1	2	3	4	5	6	7	8	4,0
	§,p ,n	C	B	A	D	B	B	D	C	
Bài 2 1,0 đ	$B = (x^2 - 1)(x + 2) - (x - 2)(x^2 + 2x + 4)$ $= x^3 + 2x^2 - x - 2 - (x^3 - 8)$ $= x^3 + 2x^2 - x - 2 - x^3 + 8 = 2x^2 - x + 6$									0,5 0,5
Bài 3 2,0 đ	a) $= x(x^2 - 2x + 1)$									0,5
	$= x(x-1)^2$									0,5
	b) $= (x-y)^2 - 3^2$									0,5
	$= (x-y-3)(x-y+3)$									0,5
Bài 4 1,0 đ	$(x-3)(2x+5) = 0$									0,5
	$x-3 = 0 \vee 2x + 5 = 0 \Rightarrow x = 3 \vee x = -\frac{5}{2}$									0,5
Bài 5 1,5đ	a) The hiƯn phĐp chia đ-yc: $(6x^3 - 7x^2 - x + 2) : (2x + 1)$ $= 3x^2 - 5x + 2$									1,0
Bài 6 0,5 đ	$A = 6 - (4x^2 - 4x + 1) = 6 - (2x - 1)^2 \leq 6$ với mớ x $\in \mathbb{R}$									0,25
	do $(2x - 1)^2 \geq 0$ với mớ x $\in \mathbb{R}$ A đ't GTLN b»ng 6 khi $2x - 1 = 0$ hay $x = \frac{1}{2}$									0,25

KẾT QUẢ

Lớp	Số bài	0 - 1.9	2.0 - 3.4	3.5 - 4.9	5.0 - 6.4	6.5 - 7.9	8.0 - 10.0	≥ 5.0
8A ₁								
8A ₂								
8A ₃								
Tổng								

NHẬN XÉT:

.....

.....

.....

.....

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG

.....

.....

.....

.....

CHƯƠNG II – PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

Tiết 22 : PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : HS hiểu rõ khái niệm phân thức đại số , HS có khái niệm hai phân thức bằng nhau .
- Kỹ năng** : Nhận biết các phân thức bằng nhau
- Thái độ** : Cần thận, chính xác

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên :

- Phương tiện dạy học : Bảng phụ, bút dạ, thước thẳng.
- Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn

2. Chuẩn bị của học sinh :

- Ôn lại định nghĩa hai phân số bằng nhau.
- Bảng nhóm, bút dạ, thước thẳng.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Ổn định tổ chức lớp : (1')

2. Kiểm tra bài cũ :(Không kiểm tra)

3. Bài mới :

- Giới thiệu bài :(2') Chương trước cho ta thấy trong tập các đa thức không phải mỗi đa thức đều chia hết cho mọi đa thức khác 0. Cũng giống như trong tập hợp các số nguyên không phải mỗi số nguyên đều chia hết cho mọi số nguyên khác 0, nhưng khi thêm các phân số vào tập các số nguyên thì phép chia cho mọi số nguyên khác 0 đều thực hiện được. Ở đây ta cũng thêm vào tập đa thức những phân tử mới tương tự như phân số mà ta gọi là phân thức đại số .

- Tiến trình bài dạy :

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
10'	Hoạt động 1: ĐỊNH NGHĨA		
	- Cho HS quan sát các biểu thức có dạng $\frac{A}{B}$ trong SGK tr34 - Em hãy nhận xét các biểu thức đó có dạng như thế nào ? với A, B là những biểu thức như thế nào ? có cần điều kiện gì không ? - Giới thiệu : Các biểu thức như thế gọi là các phân thức đại số (nói gọn là phân thức) - Cho HS đọc định nghĩa phân thức đại số tr35 SGK - Giới thiệu tử thức và mẫu thức của phân thức	- HS quan sát - HS_{TB} : Các biểu thức đó có dạng $\frac{A}{B}$, với A và B là các đa thức, B ≠ 0 - Đọc định nghĩa ở SGK	1. Định nghĩa Một phân thức đại số hay nói gọn là phân thức là một biểu thức có dạng $\frac{A}{B}$, trong đó A, B là những đa thức và B khác đa thức 0. - Mỗi đa thức cũng được coi là một phân thức có mẫu là 1 - Mỗi số thực a bất kì cũng là một phân thức

	$\frac{A}{B}$ - Mỗi số nguyên được coi là phân số với mẫu là số 1. Tương tự mỗi đa thức cũng được coi như một phân thức có mẫu là 1 ; $A = \frac{A}{1}$ - Cho HS làm ? 1 SGK Hãy viết một phân thức đại số? - Số 0 ; 1 có phải là phân thức không ? - Cho HS làm ? 2 SGK Một số thực a bất kì có phải là phân thức không ? vì sao ? - Cho ví dụ : biểu thức $\frac{2x+1}{x-x-1}$ có phải là phân thức không ? vì sao ?	HS _{TB} :viết một phân thức đại số. -HS _{TB} : số 0 ; 1 là các phân thức vì $0 = \frac{0}{1}$; $1 = \frac{1}{1}$ HS2 : làm ? 2 HS _{KH} : Một số thực a được xem là một phân thức vì $a = \frac{a}{1}$ HS _{TB} : Biểu thức $\frac{2x+1}{x-x-1}$ không phải là phân thức vì mẫu không phải là đa thức	
16'	Hoạt động 2 : HAI PHÂN THỨC BẰNG NHAU		
	- Thế nào là hai phân số bằng nhau ? $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow ad = bc$ - Tương tự trên tập hợp các phân thức đại số ta cũng có định nghĩa hai phân thức bằng nhau. - Cho HS đọc định nghĩa tr 35 sgk - Nêu ví dụ về hai phân thức bằng nhau. - Cho HS làm ?3 SGK - Gọi một HS lên bảng trình bày - Cho HS làm tiếp ? 4 SGK Gọi tiếp HS2 lên bảng làm	HS _{KH} : Phát biểu - HS _{TB} nêu định nghĩa phân thức bằng nhau như SGK - HS _{TB} nêu ví dụ - HS _{TB} làm ? 3 $\frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}$ vì $3x^2y \cdot 2y^2 = 6xy^3 \cdot x (= 6x^2y^3)$ - HS _{KH} : lên bảng làm ?4 Ta có : $x(3x + 6) = 3x^2 + 6x$ $3(x^2 + 2x) = 3x^2 + 6x$ $\Rightarrow x(3x + 6) = 3(x^2 + 2x)$ $\Rightarrow \frac{x}{3} = \frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$ - HS _{KH} : Trả lời miệng ?5 Bạn Quang nói $\frac{3x+3}{3} = 3$ là sai vì $3x + 3 \neq 3x \cdot 3$	2. Hai phân thức bằng nhau Hai phân thức $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ được gọi là bằng nhau nếu $A.D = B.C$ $\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$ nếu $A.D = B.C$

	- Cho HS làm $\boxed{? 5}$, gọi một HS trả lời miệng	Bạn Vân nói $\frac{3x+3}{3x} = \frac{x+1}{x}$ là đúng vì $(3x+3).x = 3x.(x+1) = 3x^2 + 3x$	
14'	Hoạt động 3: Củng cố		
	- Nêu các câu hỏi + Thế nào là phân thức đại số? + Thế nào là hai phân thức bằng nhau? - Đưa bảng phụ ghi bài tập 1a, b tr 36 SGK lên bảng - Gọi HS lên bảng làm bài - Cho HS hoạt động nhóm làm bài 2 tr 36 SGK theo kỹ thuật khăn trải bàn, thời gian 5 phút - Kiểm tra các nhóm hoạt động - Gọi hai HS đại diện của hai nhóm lên bảng trình bày - Từ kết quả trình bày của hai nhóm ta có kết luận gì về ba phân thức trên?	- HS lần lượt trả lời các câu hỏi của GV HS lần lượt lên bảng trình bày, HS cả lớp làm vào vở. HS hoạt động nhóm Nửa lớp xét cặp phân thức $\frac{x^2-2x-3}{x^2+x}$ và $\frac{x-3}{x}$ Nửa lớp Xét cặp phân thức $\frac{x-3}{x}$ và $\frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$ - Sau khi HS hoạt động nhóm xong, hai HS đại diện lên bảng trình bày. - Ba phân thức trên bằng nhau	<u>Bài 1 tr36 SGK</u> a) $\frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$ vì $5y.28x = 7.20xy = 140xy$ b) $\frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$ vì $2.3x(x+5) = 3x.2.(x+5) = 6x$ <u>Bài 2 tr36 SGK</u> Xét cặp phân thức $\frac{x^2-2x-3}{x^2+x}$ và $\frac{x-3}{x}$ Có $(x^2-2x-3)x = x^3-2x^2-3x$ $(x^2+x)(x-3) = x^3-2x^2-3x$ $\Rightarrow (x^2-2x-3)x = (x^2+x)(x-3)$ $\Rightarrow \frac{x^2-2x-3}{x^2+x} = \frac{x-3}{x}$ Xét cặp phân thức $\frac{x-3}{x}$ và $\frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$ Ta có : $(x-3)(x^2-x) = x^3-x^2-3x^2+3x$ $= x^3-4x^2+3x$ $x(x^2-4x+3) = x^3-4x^2+3x$ $\Rightarrow (x-3)(x^2-x) = x(x^2-4x+3)$ $\Rightarrow \frac{x-3}{x} = \frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$ Vậy $\frac{x^2-2x-3}{x^2+x} = \frac{x-3}{x} = \frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo (2')

- Học thuộc định nghĩa hai phân thức bằng nhau, hai phân thức bằng nhau
- Ôn lại tính chất cơ bản của phân số
- Bài tập về nhà : 1c, d, e ; tr36 SGK
- Bài 1; 2; 3 tr15 SBT
- Hướng dẫn bài 3 tr 36 SGK

Để chọn được đa thức thích hợp điền vào chỗ trống cần tính (x^2-16) rồi lấy tích đó chia cho đa thức $x-4$ ta sẽ có kết quả.

Tiết 23 :

TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN THỨC

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức :** HS biết tính chất cơ bản của phân thức để làm cơ sở cho việc rút gọn phân thức. Hiểu rõ qui tắc đổi dấu được suy ra từ tính chất cơ bản của phân thức
- Kĩ năng :** Vận dụng tốt tính chất cơ bản của phân thức và qui tắc đổi dấu.
- Thái độ :** Cần thận, chính xác khi giải toán

II. CHUẨN BỊ :

- Chuẩn bị của giáo viên :**
 - Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi [22], tính chất, thước thẳng.
 - Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn
- Chuẩn bị của học sinh :**
 - Ôn định nghĩa hai phân thức bằng nhau, tính chất cơ bản của phân số
 - Bảng nhóm, thước thẳng..

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Ôn định tổ chức lớp (1')** - Kiểm tra sĩ số học sinh- Chuẩn bị kiểm tra bài cũ
- Kiểm tra bài cũ : (7')**

ĐT	Cửa hỏi	Dự kiến phương n trả lời	Điểm
TB	- Nêu định nghĩa hai phân thức bằng nhau - Làm bài tập sau : Các phân thức sau có bằng nhau không ? vì sao ?	- Nêu định nghĩa hai phân thức bằng nhau như SGK	4đ
	a) $\frac{x}{3}$ và $\frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$	a) $\frac{x}{3} = \frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$ Vi $x(3x + 6) = 3(x^2 + 2x) = 3x^2 + 6x$;	3đ
	b) $\frac{x^2 y}{2xy^3}$ và $\frac{x}{2y^2}$	b) $\frac{x^2 y}{2xy^3} = \frac{x}{2y^2}$ Vi : $x^2 y \cdot 2y^2 = 2xy^3 \cdot x = 2x^2 y^3$	3đ

- Nhận xét :

3. Bài mới :

- Giới thiệu bài : (1') Làm thế nào để biến đổi $\frac{x}{3} = \frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$ và ngược lại

- Tiến trình bài dạy :

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
13'	Hoạt động 1: TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN THỨC		
	- Cho HS làm [1] SGK - Nêu tính chất cơ bản của phân số ?	- HS1 trả lời miệng [1] Tính chất cơ bản của phân số $\frac{a}{b} = \frac{a.m}{b.m}$ (m là một số khác 0) $\frac{a}{b} = \frac{a:n}{b:n}$ (n là ước chung của a và b) - HS2 lên bảng làm	1. Tính chất cơ bản của phân thức

	- Cho HS làm tiếp ? 2 SGK - Đưa đề bài lên bảng phụ, gọi hai HS lên bảng làm . - Qua các bài tập trên , em nào có thể nêu tính chất cơ bản của phân thức là gì ? -Đưa tính chất cơ bản của phân thức lên bảng phụ - Cho HS làm ? 4 tr 37 SGK - Đưa đề bài lên bảng , gọi hai HS lên bảng làm Đẳng thức $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$ Cho ta qui tắc đổi dấu	$\frac{x(x+2)}{3(x+2)} = \frac{x^2+2x}{3x+6}$ Có $\frac{x}{3} = \frac{x^2+2x}{3x+6}$ vì $x(3x+6) = 3(x^2+2x)$ $= 3x^2+6x$? 3 $\frac{3x^2y : 3xy}{6xy^3 : 3xy} = \frac{x}{2y^2}$ Có $\frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}$ vì $3x^2y \cdot 2y^2 = 6xy^3 \cdot x = 6x^2y^3$ - HS nêu được tính chất cơ bản của phân thức như SGK - Một HS đọc tính chất SGK - HS3 lên bảng làm, HS cả lớp làm vào vở ? 4 a) $\frac{2x(x-1)}{(x+1)(x-1)} = \frac{2x(x-1) : (x-1)}{(x+1)(x-1) : (x-1)} = \frac{2x}{x+1}$ b) $\frac{A}{B} = \frac{A \cdot (-1)}{B \cdot (-1)} = \frac{-A}{-B}$ - HS lên bảng làm - Cả lớp nhận xét bài làm của bạn	* Tính chất cơ bản của phân thức $\frac{A}{B} = \frac{A \cdot M}{B \cdot M}$ (M là đa thức khác đa thức 0) $\frac{A}{B} = \frac{A : N}{B : N}$ (N là nhân tử chung)
8'	Hoạt động 2: QUY TẮC ĐỔI DẤU		
	- Từ đẳng thức $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$ em nào có thể phát biểu thành lời ? - Đưa qui tắc đổi dấu lên bảng - Cho HS làm ? 5 SGK - Gọi HS lên bảng làm bài	- Vì HS nêu qui tắc đổi dấu như SGK - Một HS khác đọc qui tắc SGK tr 37 - Một HS lên bảng làm ? 5 a) $\frac{y-x}{4-x} = \frac{x-y}{x-4}$ b) $\frac{5-x}{11-x^2} = \frac{x-5}{x^2-11}$	2. Quy tắc đổi dấu Nếu đổi dấu cả tử và mẫu của một phân thức thì được một phân thức bằng phân thức đã cho $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$

15'	Hoạt động 3: Củng cố		
	- Đưa bài 4 tr 38 SGK lên bảng - Yêu cầu HS hoạt động nhóm, mỗi nhóm làm hai của Lưu ý: Có hai cách sửa là sửa về trái hoặc về phải - Nhấn mạnh : + Lũy thừa bậc lẻ của hai đa thức đối nhau thì đối nhau + Lũy thừa bậc chẵn của hai đa thức đối nhau thì bằng nhau	- HS hoạt động theo nhóm Nửa lớp nhận xét bài của bạn Lan và Hùng Nửa lớp nhận xét bài của bạn Giáang và Huy	<u>Bài 4 tr 38 SGK</u> a) $\frac{x+3}{2x-5} = \frac{x^2+3x}{2x^2-5x}$ Lan làm đúng vì đã nhân tử và mẫu của vế trái với x b) $\frac{(x+1)^2}{x^2+x} = \frac{x+1}{1}$ Hùng làm sai vì đã chia tử của vế trái cho x + 1 thì phải chia mẫu của nó cho x + 1 Sửa lại : $\frac{(x+1)^2}{x^2+x} = \frac{x+1}{x}$ Hoặc $\frac{(x+1)^2}{x+1} = \frac{x+1}{1}$ c) $\frac{4-x}{-3x} = \frac{x-4}{3x}$ Bài cả bạn Giáang đúng vì áp dụng qui tắc đổi dấu d) $\frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{2}$ Bài của bạn Huy sửa lại : $\frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{-(9-x)^3}{2(9-x)} = \frac{-(9-x)^2}{2}$ Hoặc : $\frac{(9-x)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{2}$ <u>Bài 5 tr 38 SGK</u> a) $\frac{x^3+x^2}{(x-1)(x+1)} = \frac{x^2}{x-1}$ Chia cả tử và mẫu của vế trái cho x + 1 được vế phải b) $\frac{5(x+y)}{2} = \frac{5x^2-5y^2}{2(x-y)}$ Nhân cả tử và mẫu của vế trái với x - 1 được vế phải
	- Cho HS làm bài 5 tr 38 SGK - Đưa đề bài lên bảng - Yêu cầu HS làm vào vở, gọi một HS lên bảng làm và giải thích	Một HS lên bảng làm bài 5 SGK	

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo : 1'

- Về nhà học thuộc tính chất cơ bản của phân thức và qui tắc đổi dấu ; vận dụng giải bài tập
- Bài tập về nhà 6 tr 38 SGK bài 4, 5, 6, 7, 8 tr 16 SBT - Đọc trước bài rút gọn phân thức

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Tiết 24 :

RÚT GỌN PHÂN THỨC

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : HS hiểu được qui tắc rút gọn phân thức được suy ra từ tính chất cơ bản của phân thức.
- Kĩ năng** : HS phân tích được tử và mẫu thành nhân tử và xác định được nhân tử chung của tử và mẫu, bước đầu nhận biết được những trường hợp cần đổi dấu và biết cách đổi dấu để xuất hiện nhân tử chung của tử và mẫu.
- Thái độ** : Rèn tính cẩn thận, chính xác, khả năng quan sát của HS.

II. CHUẨN BỊ :

- Chuẩn bị của giáo viên** :
 - Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi quy tắc rút gọn phân thức, bài tập 8 SGK, thước thẳng.
 - Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn
- Chuẩn bị của học sinh** :
 - Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử
 - Bảng nhóm, thước thẳng

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

- Ôn định tổ chức lớp : (1')** - Kiểm tra sĩ số học sinh của lớp - Chuẩn bị kiểm tra bài cũ
- Kiểm tra bài cũ: 8'**

ĐT	Của hỏi	Dự kiến phương n trả lời của học sinh	Điề
TB	Nêu tính chất cơ bản của phân thức như SGK - Chữa bài tập 4a, b tr16 SBT a) $\frac{x-x^2}{5x^2-5}$ b) $\frac{x^2+8}{2x-1}$	Nêu tính chất (SGK) a) $\frac{x-x^2}{5x^2-5} = \frac{x}{-5(x+1)}$ b) $\frac{x^2+8}{2x-1} = \frac{3x^3+24x}{6x^2-3x}$	4a 3a

- nhận xét:

.....
.....
.....

3. Bài mới :

- Giới thiệu bài : (1') Từ phân thức $\frac{x-x^2}{5x^2-5}$ ta đã biến đổi thành phân thức $\frac{x}{-5(x+1)}$ đơn

giản hơn, cách làm như thế gọi là rút gọn phân thức. Vậy để rút gọn một phân thức ta làm như thế nào ?

- Tiến trình bài dạy :

IG	HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN	HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH	NỘI DUNG
10'	Hoạt động 1 : Rút gọn phân thức		
	+ Hình thành quy tắc: - Có nhận xét gì về phân thức $\frac{x}{x+1}$ và phân thức $\frac{x^2-x}{x^2-1}$?	- Ta có: $\frac{x^2-x}{x^2-1} = \frac{x}{x+1}$ - Phân thức $\frac{x}{x+1}$ đơn giản hơn phân thức $\frac{x^2-x}{x^2-1}$.	1. Rút gọn phân thức

- Bằng cách nào để có được $\frac{x}{x+1}$ từ $\frac{x^2-x}{x^2-1}$? - Yêu cầu HS làm [?]1. - Hướng dẫn các bước làm: +Phân tích tử và mẫu thành nhân tử rồi tìm nhân tử chung +Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung - Hướng dẫn HS dùng bút chì để xóa nhân tử chung của tử và mẫu . - Tương tự như trên hãy làm [?]2. - Các phép biến đổi mà vừa làm (để được phân thức đơn giản hơn) gọi là rút gọn phân thức.. - Vậy để rút gọn phân thức ta có thể làm theo trình tự nào? - Yêu cầu HS làm [?]3. Rút gọn: $\frac{x^2 + 2x + 1}{5x^3 + 5x^2}$ - Tương tự, rút gọn: $\frac{1-x}{x(x-1)}$ - Có thể HS chưa biết cách làm. - Nhận xét gì về x-1 và 1-x - Qua BT này ta rút ra được điều gì khi rút gọn phân thức? - Hãy rút gọn : $\frac{3(x-y)}{y-x}$ - Nhận xét bài làm của HS sau đó chốt lại và nhấn mạnh: Phải rút gọn phân thức đến triệt để. Phân thức được coi là triệt để nếu không còn khả năng tìm nhân tử chung của tử và mẫu.	- Chia cả tử và mẫu của $\frac{x^2-x}{x^2-1}$ cho nhân tử chung là x-1. HS1 làm [?]1: a) Nhân tử chung của $4x^3$ và $10x^2y$ là $2x^2$. b) $\frac{4x^3}{10x^2y} = \frac{4x^3 : 2x^2}{10x^2y : 2x^2} = \frac{2x}{5y}$ HS trả lời a) Nhân tử chung của tử và mẫu là $2x^2$ b) $\frac{4x^3}{10x^2y} = \frac{2x^2 \cdot 2x}{2x^2 5y} = \frac{2x}{5y}$ [?]2 a) $5x+10=5(x+2)$ $25x^2 + 50x = 5.5x(x+2)$ b) $\frac{5x+10}{25x^2 + 50x} = \frac{5(x+2)}{5.5x(x+2)} = \frac{1}{5x}$ HS nêu nhận xét ở SGK. +)Phân tích tử và mẫu thành nhân tử. +)Chia cả tử và mẫu cho NTÁC. [?]3 $\frac{x^2 + 2x + 1}{5x^3 + 5x^2} = \frac{(x+1)^2}{5x^2(x+1)} = \frac{x+1}{5x^2}$ - HS trả lời : $x-1 = -(1-x)$ hay $1-x = -(x-1)$ Vậy $\frac{1-x}{x(x-1)} = \frac{-(x-1)}{x(x-1)} = \frac{-1}{x}$ - Đôi khi cần đổi dấu ở tử hoặc mẫu để làm xuất hiện nhân tử chung. $\frac{3(x-y)}{y-x} = \frac{3(x-y)}{-(x-y)} = \frac{3}{-1} = -3$	Quy tắc: Muốn rút gọn một phân thức ta có thể: - Phân tích tử thức và mẫu thức thành nhân tử (nếu cần) để tìm nhân tử chung. - Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung. [?]2. Rút gọn: $\frac{5x+10}{25x^2 + 50x} = \frac{5(x+2)}{5.5x(x+2)} = \frac{1}{5x}$ [?]3 Rút gọn: $\frac{x^2 + 2x + 1}{5x^3 + 5x^2} = \frac{(x+1)^2}{5x^2(x+1)} = \frac{x+1}{5x^2}$ Chú ý: Có khi cần đổi dấu ở tử hoặc mẫu để nhận ra nhân tử chung của tử và mẫu. Tính chất $A = -(-A)$ [?]4 Rút gọn phân thức: $\frac{3(x-y)}{y-x} = \frac{3(x-y)}{-(x-y)} = \frac{3}{-1} = -3$
17'	Hoạt động 2: Củng cố	
- Muốn rút gọn phân thức ta làm như thế nào? - Cho học sinh làm Bài tập 7 (tr39 SGK)	- HS trả lời...	Bài tập 7 (tr39 SGK)

-Yêu cầu HS hoạt động nhóm.theo kỹ thuật khăn trải bàn Nhóm 1,2,3 làm của b,c. Nhóm 4,5,6 làm của a,d. - Nhận xét. Bài tập 8 (tr40 SGK) - Gọi học sinh trả lời, có sửa lại cho đúng (đề bài đưa lên bảng phụ) Qua bài tập trên lưu ý HS: <i>Khi tử và mẫu là đa thức, không được rút gọn các hạng tử cho nhau mà phải đưa về dạng tích rồi mới rút gọn mẫu và tử cho nhân tử chung</i> Bài 9 (tr 39 SGK) - Gọi 2 HS lên bảng giải Lưu ý: A = -(-A). A – B = - (B – A) - Gọi HS khác nhận xét. - Cơ sở của việc rút gọn phân thức là gì ?	- HS hoạt động nhóm, kết quả: a) $\frac{6x^2y^2}{8xy^5} = \frac{3x}{4y^3}$ b) $\frac{10xy^2(x+y)}{15xy(x+y)^3} = \frac{2y}{3(x+y)^2}$ c) $\frac{2x^2+2x}{x+1} = \frac{2x(x+1)}{x+1} = 2x$ d) $\frac{x^2-xy-x+y}{x^2+xy-x-y} = \frac{x(x-y)-(x-y)}{x(x+y)-(x+y)}$ $= \frac{(x-y)(x-1)}{(x+y)(x-1)} = \frac{x-y}{x+y}$ HS1 : a) $\frac{3xy}{9y} = \frac{x}{3}$ đúng HS 2: b) $\frac{3xy+3}{9y+3} = \frac{x}{3}$ sai vì chưa phân tích tử và mẫu thành nhân tử , rút gọn ở dạng tổng. Sửa lại: $\frac{3xy+3}{9y+3} = \frac{3(xy+1)}{9(y+1)} = \frac{xy+1}{3y+1}$ HS 3: c) $\frac{3xy+3}{9y+9} = \frac{(x+1)}{(3+3)} = \frac{x+1}{6}$ Sai Vì chưa phân tích đa thức thành nhân tử, rút gọn dạng tổng . Sửa: $\frac{3xy+3}{9y+9} = \frac{3(xy+1)}{9(y+1)} = \frac{xy+1}{3(y+1)}$ HS 4: d) $\frac{3xy+3x}{9y+9} = \frac{3x(y+1)}{9(y+1)} = \frac{x}{3}$ đúng. HS1: a) $\frac{36(x-2)^3}{32-16x} = \frac{-9(x-2)^2}{4}$ HS2: b) $\frac{x^2-xy}{5y^2-5xy} = \frac{x}{-5y}$ - Cơ sở của việc rút gọn phân thức là tính chất cơ bản của phân thức	a) $\frac{6x^2y^2}{8xy^5} = \frac{3x}{4y^3}$ b) $\frac{10xy^2(x+y)}{15xy(x+y)^3} = \frac{2y}{3(x+y)^2}$ c) $\frac{2x^2+2x}{x+1} = \frac{2x(x+1)}{x+1} = 2x$ d) $\frac{x^2-xy-x+y}{x^2+xy-x-y} = \frac{x(x-y)-(x-y)}{x(x+y)-(x+y)}$ $= \frac{(x-y)(x-1)}{(x+y)(x-1)} = \frac{x-y}{x+y}$ Bài tập 8 (tr40 SGK) a) $\frac{3xy}{9y} = \frac{x}{3}$ đúng (vì chia cả tử và mẫu cho 3y) b) $\frac{3xy+3}{9y+3} = \frac{x}{3}$ sai Sửa lại: $\frac{3xy+3}{9y+3} = \frac{3(xy+1)}{3(3y+1)} = \frac{xy+1}{3y+1}$ c) $\frac{3xy+3}{9y+9} = \frac{(x+1)}{(3+3)} = \frac{x+1}{6}$ Sai Sửa lại: $\frac{3xy+3}{9y+9} = \frac{3(xy+1)}{9(y+1)} = \frac{xy+1}{3(y+1)}$ d) $\frac{3xy+3x}{9y+9} = \frac{3x(y+1)}{9(y+1)} = \frac{x}{3}$ đúng vì đã chia cả tử và mẫu cho 3(y+1) Bài 9 (tr 39 SGK): a) $\frac{36(x-2)^3}{32-16x} = \frac{36(x-2)^3}{-(16x-32)}$ $= \frac{36(x-2)^3}{-16(x-2)} = \frac{-9(x-2)^2}{4}$ b) $\frac{x^2-xy}{5y^2-5xy} = \frac{x(x-y)}{-(5xy-5y^2)}$ $= \frac{x(x-y)}{-5y(x-y)} = \frac{x}{-5y}$
---	---	---

4. **Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo:** (1ph).

Bài tập 10,11 12, 13 trang 40 SGK, bài 9 trang 17 SBT .Tiết sau luyện tập.

Ôn tập phân tích đa thức thành nhân tử, tính chất cơ bản của phân thức, hằng đẳng thức đáng nhớ

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Ngày soạn: 07/11/2016

Ngày dạy :10/11/2016

Tiết 25

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU

1. **Kiến thức:** Học sinh biết vận dụng tính chất cơ bản để rút gọn phân thức.
2. **Kỹ năng:** Nhận biết được những trường hợp cần đổi dấu và biết cách đổi dấu để xuất hiện nhân tử chung của tử và mẫu để rút gọn phân thức.
3. **Thái độ:** Hình thành tính chính xác, tư duy linh hoạt cho HS

II. CHUẨN BỊ:

1. **Chuẩn bị của giáo viên :**

- Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi bài tập trong SBT. Phấn màu, bút dạ, Thước thẳng
- Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bn

2. **Chuẩn bị của học sinh :**

- Làm các bài tập về nhà . Xem lại tính chất cơ bản của phân thức đại số
- Bảng nhóm, thước thẳng

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. **Ôn định tổ chức:** (1') – Kiểm tra sĩ số học sinh của lớp – Chuẩn bị kiểm tra bài cũ
2. **Kiểm tra bài cũ:** (6')

Của hỏi	Dự kiến phương n trả lời	Điểm
HS₁ (HSTB) -Muốn rút gọn phân thức ta làm như thế nào? (GV treo bảng phụ đề bài tập) -Chữa bài tập 7c SGK.	HS1: Muốn rút gọn phân thức ta có thể: - Phân tích tử và mẫu thành nhân tử (nếu cần) để tìm nhân tử chung. - Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung. Chữa bài tập 7c SGK: $\frac{2x^2 + 2x}{x + 1} = \frac{2x(x + 1)}{x + 1} = 2x$	6đ 4đ
HS₂ (HSK): - Chữa bài tập 9a SGK: Áp dụng quy tắc đổi dấu rồi rút gọn phân thức: $\frac{36(x - 2)^3}{32 - 16x}$	HS2: Chữa bài tập 9a SGK: $\frac{36(x - 2)^3}{32 - 16x} = \frac{36(x - 2)^3}{16(2 - x)} = \frac{36(x - 2)^3}{-16(x - 2)}$ $= \frac{36(x - 2)^2}{-16} = \frac{-9(x - 2)^2}{4}$	 6đ 4đ

Nhận xét: -----

3. **Giảng bài mới:**

☐ **Giới thiệu bài:**(1')

Để giúp cho các em có kỹ năng trong rút gọn phân thức, kỹ năng nhận biết những trường hợp đổi dấu để xuất hiện nhân tử chung để rút gọn phân thức. Tiết học này ta giải một số bài tập sau:

☐ **Tiến trình bài dạy:**

Tg	HOẠT ĐỘNG CỦA GV	HOẠT ĐỘNG CỦA HS	NỘI DUNG
28'	HOẠT ĐỘNG 1 : Dạng 1: Rút Gọn phân thức		

<u>Bài tập 11 SGK</u> a) $\frac{12x^3y^2}{18xy^5}$ - Để rút gọn ta làm như thế nào? - Hãy tìm nhân tử chung của tử và mẫu? - Vậy muốn rút gọn ta làm như thế nào? Hãy thực hiện điều đó. - Yêu cầu học sinh làm của b - Như vậy đối với các bài đã phân tích thành nhân tử thì ta chỉ rút gọn . <u>Bài tập 12 SGK tr 40:</u> Phân tích tử và mẫu thành nhân tử rồi rút gọn phân thức: - Nêu câu a - Để rút gọn phân thức ta làm như thế nào? - Yêu cầu HS nêu cụ thể từng bước. - Gọi HS lên bảng thực hiện - Nhận xét - Nêu của b .Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm thực hiện theo 2 bước để rút gọn - Kiểm tra bài làm trên bảng nhóm <u>Bài tập 13 SGK tr 40:</u> - Ghi đề.lên bảng - Ta thấy 2 nhân tử nào trái dấu nhau? - Như vậy để có nhân tử chung ta phải làm gì? - Đến đây yêu cầu học sinh thực hiện tiếp? - Ghi đề của b lên bảng - Để rút gọn phân thức này ta làm như thế nào? -Gọi HS lên bảng trình bày	- Cả lớp ghi đề bài vào vở - Tìm nhân tử chung của tử và mẫu. - Nhân tử chung của tử và mẫu là $6xy^2$ -Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung $6xy^2$ - HS1 ln bảng làm của b - Thực hiện theo 2 bước. Bước 1: phân tích tử và mẫu thành nhân tử $3x^2-12x+12 = 3(x^2-4x+4)$ $= 3(x-2)^2$ $x^4-8x = x(x^3-8)$ $= x(x-2)(x^2-2x+2)$ Bước 2: Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung: $\frac{3x^2-12x+12}{x^4-8x} = \frac{3(x^2-4x+4)}{x(x^3-8)}$ $= \frac{3(x-2)^2}{x(x-2)(x^2+2x+2)} = \frac{3(x-2)}{x(x^2+2x+2)}$ - Thực hiện nhóm trên bảng nhóm, theo kỹ thuật khăn trải bàn , thời gian 3 phút - Cả lớp ghi đề bài vào vở (3-x) và (x-3) là trái dấu. - Đổi dấu (3-x) = -(x-3) - Rút gọn cho (x-3) $\frac{45x(3-x)}{15x(x-3)^3} = \frac{-45x(x-3)}{15x(x-3)^3} = \frac{-3}{(x-3)^2}$ - Cả lớp ghi đề bài vào vở	<u>Dạng 1: Rút Gọn phân thức Bài 1 (Bài 11 SGK)</u> a) $\frac{12x^3y^2}{18xy^2} = \frac{2x^2}{3y^3}$ b) $\frac{15x(x+5)^3}{20x^2(x+5)} = \frac{3(x+5)^2}{x}$ <u>Bài 2 (Bài 12 SGK)</u> a) $\frac{3x^2-12x+12}{x^4-8x} = \frac{3(x^2-4x+4)}{x(x^3-8)}$ $= \frac{3(x-2)^2}{x(x-2)(x^2+2x+2)}$ $= \frac{3(x-2)}{x(x^2+2x+2)}$ b) $\frac{7x^2+14x+7}{3x^2+3x} = \frac{7(x^2+2x+1)}{3x(x+1)}$ $= \frac{7(x+1)^2}{3x(x+1)} = \frac{7(x+1)}{3x}$ <u>Bài 3 (Bài 13 SGK)</u> a) $\frac{45x(3-x)}{15x(x-3)^3} = \frac{-45x(x-3)}{15x(x-3)^3}$ $= \frac{-3}{(x-3)^2}$ b) $\frac{y^2-x^2}{x^3-3x^2y+3xy^2-y^3}$ $= \frac{(y-x)(y+x)}{(x-y)^3}$ $= \frac{-(x-y)(x+y)}{(x-y)^3} = \frac{-(x+y)}{(x-y)^2}$
--	--	---

	- Chốt lại dạng toán rút gọn phân thức. - Vận dụng việc rút gọn phân thức đại số. Ta giải dạng toán tiếp theo.	- Phân tích tử và mẫu thành nhân tử, đổi dấu tử rồi rút gọn phân thức	
	HOẠT ĐỘNG 2 :Dạng 2: Chứng minh		
	Bài 10 trang 17 SBT: (Treo bảng phụ) - Để chứng minh đẳng thức ta phải làm như thế nào? - Hay nói cách khác là chứng minh trực tiếp hoặc gián tiếp. - Ta thường biến đổi biểu thức chưa rút gọn để có kết quả là vế kia đã rút gọn. Vậy chọn vế nào để rút gọn. Hãy rút gọn - Đến đây ta thấy vế trái bằng vế phải nên kết luận như thế nào? - Nhận xét và chốt lại cách làm	- Biến đổi một trong 2 vế để bằng vế kia hoặc biến đổi lần lượt hai vế để cùng bằng một kết quả - Biến đổi vế trái - Vì vế trái bằng vế phải nên đẳng thức đã được chứng minh.	Dạng 2: Chứng minh: Bài 4 (Bài 10 SBT) <u>Giải:</u> $VT = \frac{x^2y + 2xy^2 + y^3}{2x^2 + xy - y^2} =$ $= \frac{y(x^2 + 2xy + y^2)}{(x^2 + xy)(x^2 - y^2)} =$ $\frac{y(x+y)^2}{x(x+y)(x-y)(x+y)} =$ $= \frac{y(x+y)}{2x-y} = \frac{xy+y^2}{2x-y} = VP$ Vì vế trái bằng vế phải nên đẳng thức đã được chứng minh.
	HOẠT ĐỘNG 3 :Dạng 3: Tìm số chưa biết		
	Bài 12 trang 18 SBT: Tìm x, biết $a^2x + x = 2a^4 - 2$ - Để tìm x, ta làm như thế nào? - Muốn vậy phải làm như thế nào? Hãy thực hiện.	- Ta đưa x thành thừa số của một tích, rồi tìm thừa số chưa biết. - Phân tích thành nhân tử. Thực hiện như sau: $x(a^2+1) = 2(a^4-1)$	Dạng 3: Tìm số chưa biết Bài 5 (Bài 12 SBT) $x(a^2+1) = 2(a^4-1)$ $\Rightarrow x = \frac{2(a^4-1)}{a^2+1}$ $\Rightarrow x = \frac{2(a^2-1)(a^2+1)}{a^2+1}$ $\Rightarrow x = 2(a^2-1)$ Vì $a^2+1 > 0$ với mọi a
3'	HOẠT ĐỘNG 4 : Củng cố		
	- Nêu cách rút gọn một phân thức ? - Khi rút gọn phân thức ta cần lưu ý điều gì?	- Vì HS trả lời... - Phải rút gọn triệt để. Không rút gọn dưới dạng tổng. lưu ý quy tắc đổi dấu	

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: (6ph).

Yêu cầu học sinh nhắc lại cách rút gọn phân thức đại số

Ôn lại các dạng bài tập đã giải. Hoàn thành các bài tập còn lại - Làm bài tập : 11; 12b SBT.

- **Bài tập nâng cao:** Cho $3a^2 + 3b^2 = 10ab$ và $b > a > 0$. Tính giá trị của biểu thức sau: $P = \frac{a-b}{a+b}$

- HD : Bình phương P sau đó nhân cả tử và mẫu của P^2 với số nào mà sẽ áp dụng được gt để tính.

Kết quả $P = \pm \frac{1}{2}$. Vì $b > a > 0$ nên $a-b < 0$, $a+b > 0$. Do đó $P < 0$. Vậy $P = -\frac{1}{2}$

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Ngày soạn : 08/11/2016

Tuần 13

Tiết 26 :

Ngày dạy: 11/11/2016

QUY ĐỒNG MẪU THỨC CỦA NHIỀU PHÂN THỨC

I. MỤC TIÊU :

- 1) **Kiến thức** : HS biết cách tìm mẫu thức chung sau khi đã phân tích các mẫu thành nhân tử. Nhận biết được nhân tử chung trong trường hợp có những nhân tử đối nhau và biết cách đổi dấu để lập được mẫu thức chung.
- 2) **Kỹ năng** : Biết được qui trình qui đồng mẫu thức. Biết cách tìm nhân tử phụ, phải nhân cả tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng để được những phân thức mới có mẫu thức chung.
- 3) **Thái độ** : Rèn tính cẩn thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên :

- Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi.
- Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn

2. Chuẩn bị của học sinh :

- Ôn tập cách tìm mẫu số chung, các bước quy đồng mẫu số của nhiều phân số.
- Bảng nhóm, thước thẳng

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Tổ chức lớp : 1'

2. Kiểm tra bài cũ : 5'

ĐT	Câu hỏi	Dự kiến phương án trả lời	Điểm
Khá	-Nêu tính chất cơ bản của phân thức đại số như SGK	Tính chất (SGK)	4đ
	Biến đổi hai phân thức sau thành những phân thức có cùng mẫu	$\frac{1}{x+y} = \frac{1 \cdot (x-y)}{(x+y)(x-y)} = \frac{x-y}{(x+y)(x-y)}$	3đ
	$\frac{1}{x+y}; \frac{1}{x-y}$	$\frac{1}{x-y} = \frac{1 \cdot (x+y)}{(x-y)(x+y)} = \frac{x+y}{(x+y)(x-y)}$	3đ

- Nhận xét :

3. Bài mới :

- Giới thiệu bài : (1') : Cách làm như trên gọi là quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

Vậy làm thế nào để quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

- Tiến trình bài dạy :

TG	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
4'	Hoạt động 1: Nhận xét		
	-Hãy cho biết quy đồng mẫu thức nhiều phân thức là gì ? - Ở ví dụ trên mẫu thức chung là gì? - Giới thiệu kí hiệu mẫu thức chung : MTC - Nhận xét gì về MTC này với	- Trả lời như SGK tr41 - Mẫu thức chung là $(x+y)(x-y)$ - MTC là một tích chia hết	<i>Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức là biến đổi các phân thức đã cho thành những phân thức mới có cùng mẫu thức và lần lượt</i>

	các mẫu thức của mỗi phân thức - Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức ta tìm mẫu thức chung như thế nào ?	cho các mẫu của mỗi phân thức	bằng các phân thức đã cho.																
10	Hoạt động 2: Tìm mẫu thức chung																		
	- Cho HS làm ? 1 tr41 SGK Đưa đề bài lên bảng phụ, gọi một HS đứng tại chỗ trả lời - Quan sát mẫu thức của các phân thức đã cho $6x^2yz$ và $2xy^3$ và MTC = $12x^2y^3z$ em có nhận xét gì ? - Để quy đồng mẫu thức của hai phân thức $\frac{1}{4x^2 - 8x + 4} \text{ và } \frac{5}{6x^2 - 6x}$ Em sẽ tìm mẫu thức chung như thế nào ? - Đưa bảng phụ vẽ bảng mô tả cách tìm mẫu thức chung và yêu cầu HS điền vào các ô <table border="1" data-bbox="293 1010 1254 1323"> <thead> <tr> <th></th><th>Nhân tử bằng số</th><th>Luỹ thừa của x</th><th>Luỹ thừa của (x - 1)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mẫu thức $4x^2 - 8x + 4 = 4(x - 1)^2$</td><td>4</td><td></td><td>$(x - 1)^2$</td></tr> <tr> <td>Mẫu thức $6x^2 - 6x = 6x(x - 1)$</td><td>6</td><td>x</td><td>x - 1</td></tr> <tr> <td>MTC $12x(x - 1)^2$</td><td>12</td><td>x</td><td>$(x - 1)^2$</td></tr> </tbody> </table> - Vậy khi quy đồng mẫu thức nhiều phân thức, muốn tìm mẫu thức chung ta làm thế nào ? GV đưa nhận xét tr42 SGK lên bảng phụ ,yêu cầu một HS đọc		Nhân tử bằng số	Luỹ thừa của x	Luỹ thừa của (x - 1)	Mẫu thức $4x^2 - 8x + 4 = 4(x - 1)^2$	4		$(x - 1)^2$	Mẫu thức $6x^2 - 6x = 6x(x - 1)$	6	x	x - 1	MTC $12x(x - 1)^2$	12	x	$(x - 1)^2$	- Một HS trả lời miệng : Nhận xét : - Hệ số của MTC là BCNN của các hệ số thuộc các mẫu thức .Các thừa số có trong mẫu thức đều có trong MTC, mỗi thừa số lấy với số mũ lớn nhất	1. Tìm mẫu thức chung Khi quy đồng mẫu thức của hai phân thức : $\frac{1}{4x^2 - 8x + 4} \text{ và } \frac{5}{6x^2 - 6x}$ Ta có thể làm như sau : - Phân tích các mẫu thức thành nhân tử $4x^2 - 8x + 4 = 4(x - 1)^2$ $6x^2 - 6x = 6x(x - 1)$ - Chọn mẫu thức chung là : MTC = $12x(x - 1)^2$
	Nhân tử bằng số	Luỹ thừa của x	Luỹ thừa của (x - 1)																
Mẫu thức $4x^2 - 8x + 4 = 4(x - 1)^2$	4		$(x - 1)^2$																
Mẫu thức $6x^2 - 6x = 6x(x - 1)$	6	x	x - 1																
MTC $12x(x - 1)^2$	12	x	$(x - 1)^2$																
19	Hoạt động 3: Quy đồng mẫu thức																		
5'	-Hãy nêu các bước quy đồng mẫu số ? - Hãy quy đồng mẫu hai phân số sau : $\frac{1}{4}$ và $\frac{5}{6}$ -Để qui đồng mẫu thức nhiều phân thức ta cũng tiến hành theo các bước tương tự như vậy. - Nêu ví dụ tr42 SGK - Hướng dẫn HS làm theo các bước :	- Nêu nhận xét tr 42 SGK - Một HS nêu các bước quy đồng mẫu số (SGK lớp 6) Một HS đứng tại chỗ trả lời MC : 12 TSP : $12 : 4 = 3$ $12 : 6 = 2$ Quy đồng : $\frac{1}{4} = \frac{1.3}{4.3} = \frac{3}{12}$	2. Quy đồng mẫu thức Ví dụ : Quy đồng mẫu thức hai phân thức : $\frac{1}{4x^2 - 8x + 4} \text{ và } \frac{5}{6x^2 - 6x}$ Giải : MTC = $12x(x - 1)^2$																

- Ở phần trên ta đã tìm MTC của hai phân thức là gì ? - Hãy tìm nhân tử phụ của mỗi phân thức ? - Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng. - Qua ví dụ trên hãy cho biết muốn quy đồng mẫu thức nhiều phân thức ta có thể là như thế nào ? - Cho HS làm ?2 và ?3 bằng cách hoạt động nhóm - Sau khi HS thảo luận xong GV đưa bài làm của các nhóm lên bảng cho HS nhóm khác nhận xét .	$\frac{5}{6} = \frac{5.2}{6.2} = \frac{10}{12}$ - MTC = $12x(x-1)^2$ - Nhân tử phụ của $\frac{1}{4x^2-8x+4}$ là $3x$ Nhân tử phụ của $\frac{5}{6x^2-6x}$ là $2(x-1)$ - HS : thực hiện - Nêu nhận xét tr42 SGK - HS hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn – thời gian 4 pht Nửa lớp làm ? 2 Nửa lớp làm ? 3	$\frac{1}{4x^2-8x+4} = \frac{1}{4(x-1)^2} = \frac{3x}{12x(x-1)^2}$ $\frac{5}{6x^2-6x} = \frac{5}{6x(x-1)} = \frac{5.2(x-1)}{6x(x-1).2(x-1)} = \frac{10(x-1)}{12x(x-1)^2}$ Muốn quy đồng mẫu thức nhiều phân thức ta có thể là như sau : - Phân tích các mẫu thành nhân tử rồi tìm MTC - Tìm nhân tử phụ của mỗi phân thức. - Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng ? 2 Quy đồng mẫu thức $\frac{3}{x^2-5x}$ và $\frac{5}{2x-10}$ Phân tích các mẫu thức : $x^2-5x = x(x-5)$ $2x-10 = 2(x-5)$ MTC = $2x(x-5)$ $\frac{3}{x^2-5x} = \frac{3.2}{x(x-5).2} = \frac{6}{2x(x-5)}$ $\frac{5}{2x-10} = \frac{5.x}{2(x-5).x} = \frac{5x}{2x(x-5)}$? 3: $\frac{-5}{10-2x} = \frac{5}{2x-10}$
Hoạt động 4: Củng cố		
-Yêu cầu HS nhắc lại tóm tắt : + Cách tìm mẫu thức chung + Các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức . - Đưa bài 17 tr43 SGK lên bảng phụ yêu cầu HS trả lời - Vậy theo em sẽ chọn cách tìm mẫu thức chung nào ? vì sao ? - Khi tìm MTC của các phân thức có thể rút gọn phân thức rồi tìm MTC.	- Lần lược nêu các nhận xét - Cả hai bạn đều đúng Bạn Tuấn đã tìm mẫu thức chung theo nhận xét SGK Bạn Lan Tìm mẫu thức chung sau khi đã rút gọn các phân thức : - Em chọn cách tìm mẫu thức chung của bạn Lan đơn giản hơn.	Cách của bạn Lan $\frac{5x^2}{x^3-6x^2} = \frac{5x^2}{x^2(x-6)} = \frac{5}{x-6}$ $\frac{3x^2+18x}{x^2-36} = \frac{3x(x+6)}{(x-6)(x+6)} = \frac{3x}{x-6}$ Vậy MTC = $x-6$

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo :(1’)

- Học thuộc cách tìm mẫu thức chung, cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.
- Làm bài tập 14, 15, 16b, 18, 19 tr43 SGK. Tiết sau ‘Luyện tập’

RÚT KINH NGHIỆM BỔ SUNG.

Ngày soạn : 14/11/2016

Ngày dạy: 17/11/2016

Tiết 27:

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU :

- 1) **Kiến thức** : Củng cố cho HS các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.
- 2) **Kĩ năng** : Biết cách tìm mẫu thức chung, nhân tử phụ và quy đồng mẫu các phân thức thành thạo.
- 3) **Thái độ** : Cần thận, chính xác

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên :

- Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi bài tập trong SBT. Phấn màu, bút dạ, Thước thẳng
- Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn

2. Chuẩn bị của học sinh :

- Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử. Các bước quy đồng mẫu thức.
- Bảng nhóm, thước thẳng

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

2. Ổn định tổ chức lớp : 1'

3. Kiểm tra bài cũ – Trả bài kiểm tra : 10'

ĐT	Cửa hỏi	Dự kiến phương án trả lời	điểm
TB	- Muốn quy đồng mẫu thức nhiều phân thức ta làm thế nào ? - Chữa bài 14b tr43 SGK $\frac{4}{15x^3y^5} ; \frac{11}{12x^4y^2}$	MTC = $60x^4y^5$	4đ
		Nhân tử phụ : $60x^4y^5 : 15x^3y^5 = 4x ; 60x^4y^5 : 12x^4y^2 = 5y^3$ $\frac{4}{15x^3y^5} = \frac{4.4x}{15x^3y^5.4x} = \frac{16x}{60x^4y^5}$	3đ
		$\frac{11}{12x^4y^2} = \frac{11.5y^3}{12x^4y^2.5y^3} = \frac{55y^3}{60x^4y^5}$	3đ
Kh	Chữa bài 15b tr43 SGK $\frac{2x}{x^2 - 8x + 16} ; \frac{x}{3x^2 - 12x}$	$x^2 - 8x + 16 = (x - 4)^2 ; 3x^2 - 12x = 3x(x - 4)$ MTC = $3x(x - 4)^2$	4đ
		$\frac{2x}{x^2 - 8x + 16} = \frac{2x}{(x - 4)^2} = \frac{2x.3x}{(x - 4)^2.3x} = \frac{6x^2}{3x(x - 4)^2}$	3đ
		$\frac{x}{3x^2 - 12x} = \frac{x}{3x(x - 4)} = \frac{x(x - 4)}{3x(x - 4)(x - 4)} = \frac{x(x - 4)}{3x(x - 4)^2}$	3đ

- Gọi HS nhận xét, bổ sung – GV nhận xét, đánh giá

- Trả bài kiểm tra 1 tiết : Thống kê :- Số lượng bài đạt : Gỏi – kh – Trung bình – Yếu kém của từng lớp - đa số học sinh mắc phải , sửa chữa bổ khuyết, rút kinh nghiệm

3. Giảng bài mới :

 **Giới thiệu bài (1')** Để củng cố kĩ năng phân tích đa thức thành nhân tử, các bước quy đồng mẫu thức. Hôm nay thực hiện luyện tập.

 **Tiến trình bài dạy :**

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
32'	Hoạt động 1 : Luyện tập		

- Đưa bài 19 tr43 SGK lên bảng - Hãy mẫu thức chung của hai mẫu này là gì ? - Tìm nhân tử phụ của phân thức: $\frac{1}{x+2} ; \frac{8}{2x-x^2} ?$ - Nhân tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng -Gọi một HS lên bảng làm của b Sau khi HS làm xong cho HS nhận xét. - Lưu ý : $x^2 + 1 = \frac{x^2 + 1}{1}$ nên mẫu thức chung là $(x^2 - 1)$ - Gọi một HS khác lên bảng làm của c lưu ý HS : nhiều khi cần áp dụng quy tắc đổi dấu để tìm mẫu thức chung thuận lợi hơn. - Đưa bài 16 tr 43 SGK lên bảng phụ. - Yêu cầu HS hoạt động nhóm. Đề bài ghi vào phiếu học tập phát cho các nhóm. -Gọi một HS lên bảng thực hiện. Yêu cầu các nhóm khác nhận xét. - Lưu ý HS : khi qui đồng mẫu thức các phân thức có thể đổi dấu của phân thức để tìm MTC cho thuận tiện.	-Phân tích các mẫu thành nhân tử và tìm được MTC $x(x+2)(x-2)$ - Nhân tử phụ của hai phân thức lần lượt là : $x(2-x) ; (2+x)$ - Một HS lên bảng làm - Một HS khác lên bảng làm của c. - HS cả lớp làm vào vở. - HS hoạt động theo nhóm. -Một HS đại diện cho một nhóm lên bảng trình bày. Các nhóm khác nhận xét.	Bài 19 tr43 SGK a) $\frac{1}{x+2} ; \frac{8}{2x-x^2}$ $\frac{1}{x+2} = \frac{1 \cdot x(2-x)}{(2+x) \cdot x(2-x)}$ $= \frac{x(2-x)}{x(2+x)(2-x)}$ $\frac{8}{2x-x^2} = \frac{8}{x(2-x)} = \frac{8 \cdot (2+x)}{x(2-x)(2+x)}$ b) $x^2 + 1 ; \frac{x^4}{x^2 - 1}$ $x^2 + 1 = \frac{x^2 + 1}{1}$ $= \frac{(x^2 + 1)(x^2 - 1)}{(x^2 - 1)} = \frac{x^4 - 1}{x^2 - 1} ;$ c) $\frac{x^3}{x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3} ; \frac{x}{y^2 - xy}$ $\frac{x^3}{x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3} = \frac{x^3}{(x-y)^3}$ $= \frac{x^3 \cdot y}{y(x-y)^3}$ $\frac{x}{y^2 - xy} = \frac{x}{y(y-x)} = \frac{-x}{y(x-y)}$ $= \frac{-x(x-y)^2}{y(x-y)(x-y)^2} = \frac{-x(x-y)^2}{y(x-y)^3}$ Bài 16 tr43 SGK b) $\frac{10}{x+2} ; \frac{5}{2x-4} ; \frac{1}{6-3x}$ Ta có : $\frac{1}{6-3x} = \frac{-1}{3x-6}$ $\frac{10}{x+2} = \frac{10 \cdot 6(x-2)}{(x+2) \cdot 6(x-2)}$ $= \frac{60(x-2)}{6(x-2)(x+2)}$ $\frac{5}{2x-4} = \frac{5}{2(x-2)} = \frac{5 \cdot 3(x+2)}{2(x-2) \cdot 3(x+2)} = \frac{15(x+2)}{6(x-2)(x+2)}$
---	---	---

	- Đưa bài 20 tr44 SGK lên bảng phụ -Không dùng cách phân tích các mẫu thức thành nhân tử, làm thế nào để chứng tỏ rằng có thể quy đồng mẫu thức hai phân thức này với MTC là $x^3 + 5x^2 - 4x - 20$ -Sau khi HS chia xong cho HS nhắc lại : Trong phép chia hết, đa thức bị chia bằng gì ? $x^3 + 5x^2 - 4x - 20 = (x^2 + 3x - 10)(x + 2)(x^2 + 7x + 10)(x - 2)$ Vậy MTC = $x^3 + 5x^2 - 4x - 20$ - Yêu cầu HS xác định nhân tử phụ của mỗi phân thức rồi quy đồng.	- Để chứng tỏ có thể quy đồng mẫu thức hai phân thức này với mẫu thức chung l : $x^3 + 5x^2 - 4x - 20$ ta phải chứng tỏ nó chia hết cho các mẫu thức của mỗi phân thức đã cho. - Hai HS lên bảng thực hiện phép chia. - Đa thức bị chia bằng đa thức chia nhân với thương - Một HS khác lên bảng thực hiện.	$\frac{1}{6-3x} = \frac{-1}{3x-6} = \frac{-1}{3(x-2)}$ $\frac{-1.2(x+2)}{3(x-2).2(x+2)} = \frac{-2(x+2)}{6x(x-2)(x+2)}$ Bài 20 tr44 SGK $\begin{array}{r} x^3 + 5x^2 - 4x - 20 \quad \quad x^2 + 3x - 10 \\ - (x^3 + 3x^2 - 10x) \\ \hline 2x^2 + 6x - 20 \\ - (2x^2 + 6x - 20) \\ \hline 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} x^3 + 5x^2 - 4x - 20 \quad \quad x^2 + 7x + 10 \\ - (x^3 + 7x^2 + 10x) \\ \hline -2x^2 - 14x - 20 \\ - (-2x^2 - 14x - 20) \\ \hline 0 \end{array}$ Vậy MTC = $x^3 + 5x^2 - 4x - 20$ $\frac{1}{x^2 + 3x - 10} = \frac{1.(x+2)}{(x^2 + 3x - 10)(x+2)}$ $= \frac{x+2}{x^3 + 5x^2 - 4x - 20}$ $\frac{x}{x^2 + 7x + 10} = \frac{x.(x-2)}{(x^2 + 7x + 10)(x-2)}$ $= \frac{x(x-2)}{x^3 + 5x^2 - 4x - 20}$
2'	Hoạt động 2: Củng cố		
	GV yêu cầu HS nhắc lại các tìm mẫu thức chung của nhiều phân thức . Nhắc lại các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. GV : Lưu ý cách trình bày khi quy đồng mẫu thức nhiều phân thức	HS nêu cách tìm mẫu thức chung (tr42 SGK) HS nêu ba bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. (Tr42 SGK)	

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: 1'

- 📌 Ôn tập các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức
- 📌 Xem lại các bài tập đã giải
- 📌 Làm bài tập 15, 16 tr 18 SBT
- 📌 Đọc trước bài : "Phép cộng các phân thức đại số"

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Ngày soạn : 15/11/2016

Ngày dạy: 18/11/2016

Tiết 28 :

PHÉP CỘNG CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

I. MỤC TIÊU :

- 1) **Kiến thức** : HS biết vững và vận dụng được quy tắc cộng các phân thức đại số .
- 2) **Kĩ năng** : HS biết trình bày quá trình thực hiện một phép tính cộng :-Tìm mẫu thức chung-Viết một dãy biểu thức bằng nhau theo thứ tự : Tổng đã cho $\rightarrow$ tổng đã cho với mẫu thức đã phân tích thành nhân tử $\rightarrow$ tổng các phân thức đã quy đồng mẫu thức $\rightarrow$ cộng các tử thức, giữ nguyên mẫu thức $\rightarrow$ rút gọn (nếu có thể).
- 3) **Thái độ** : HS biết nhận xét để có thể áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng làm cho việc thực hiện phép tính được giản đơn hơn.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên :

- Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi bài tập trong SBT. Phấn màu, bút dạ, Thước thẳng
- Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn

2. Chuẩn bị của học sinh :

- Ôn tập các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử. Các bước quy đồng mẫu thức.
- Bảng nhóm, thước thẳng

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Ổn định tổ chức lớp : 1'

2. Kiểm tra bài cũ : (6')

ĐT	Câu hỏi	Dự kiến phương án trả lời	Điểm
Kh	- Nêu các bước quy đồng mẫu thức nhiều phân thức	Quy tắc(SGK)	4đ
	- Quy đồng mẫu thức các phân thức sau :	$\frac{x-y}{8y^2-2x^2} = \frac{y-x}{2x^2-8y^2} = \frac{y-x}{2(x+2y)(x-2y)}$ $MTC = 10x(x+2y)(x-2y)$ $\frac{7}{5x} = \frac{7.2(x+2y)(x-2y)}{5x.2(x+2y)(x-2y)} = \frac{14(x+2y)(x-2y)}{10x(x+2y)(x-2y)}$ $\frac{4}{x-2y} = \frac{4.10x(x+2y)}{(x-2y).10x(x+2y)} = \frac{40x(x+2y)}{10x(x+2y)(x-2y)}$ $\frac{x-y}{8y^2-2x^2} = \frac{y-x}{2x^2-8y^2} = \frac{y-x}{2(x+2y)(x-2y)}$ $= \frac{(y-x).5x}{2(x+2y)(x-2y).5x} = \frac{5x(y-x)}{10x(x+2y)(x-2y)}$	3đ
			3đ

- Gọi HS nhận xét bổ sung – GV nhận xét đánh giá

3. Giảng bài mới :

- Giới thiệu bài :(1') : Ta đã biết phân thức là gì và các tính chất cơ bản của phân thức, bắt đầu từ bài này ta sẽ học các quy tắc tính trên các phân thức. Đầu tiên là quy tắc cộng.

- Tiến trình bài dạy :

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
10'	Hoạt động 1: Cộng hai phân thức cùng mẫu		
	- Hãy nhắc lại quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu ? - Muốn cộng hai phân thức cùng	- Muốn cộng hai phân số cùng mẫu ta cộng tử với nhau và giữ nguyên mẫu.	1. Cộng hai phân thức cùng mẫu

mẫu ta cũng có quy tắc tương tự. - Vậy muốn cộng hai phân thức cùng mẫu ta làm thế nào ? - Cho HS nhắc lại quy tắc vài lần - Cho HS đọc ví dụ SGK. - Cho HS làm ?1 SGK Thực hiện phép cộng a) $\frac{3x+1}{7x^2y} + \frac{2x+2}{7x^2y}$ b) $\frac{4x-1}{5x^3} + \frac{3x+1}{5x^3}$ c) $\frac{2x-6}{x+2} + \frac{x+12}{x+2}$ d) $\frac{3x-2}{x-1} + \frac{1-2x}{1-x}$ Lưu ý : - Có khi ta cần phải đổi dấu để biến đổi các phân thức đã cho thành những phân thức có mẫu chung. - Sau khi cộng tử và giữ nguyên mẫu ta rút gọn nếu có thể. - Muốn cộng hai phân thức khác mẫu ta làm thế nào ?	- Nêu quy tắc như SGK tr44 - Vài HS nhắc lại quy tắc - Đọc ví dụ SGK tr44 - Hai HS lên bảng làm bài, một HS làm của a, b. một HS làm của c, d HS cả lớp làm vào vở. - HS cả lớp suy nghĩ	Quy tắc : Muốn cộng hai phân thức có cùng mẫu thức, ta cộng các tử thức với nhau và giữ nguyên mẫu thức. Ví dụ : (SGK) ? 1 Thực hiện phép cộng a) $\frac{3x+1}{7x^2y} + \frac{2x+2}{7x^2y} = \frac{3x+1+2x+2}{7x^2y} = \frac{5x+3}{7x^2y}$ b) $\frac{4x-1}{5x^3} + \frac{3x+1}{5x^3} = \frac{4x-1+3x+1}{5x^3} = \frac{7x}{5x^3} = \frac{7}{5x^2}$ c) $\frac{2x-6}{x+2} + \frac{x+12}{x+2} = \frac{2x-6+x+12}{x+2} = \frac{3x+6}{x+2} = 3$ $\frac{3x-2}{x-1} + \frac{1-2x}{1-x} = \frac{3x-2}{x-1} + \frac{2x-1}{x-1} = \frac{5x-3}{x-1}$
15' Hoạt động 2: Cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau		
-Ta đã biết quy đồng mẫu thức và quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu. -Muốn cộng hai phân thức khác mẫu ta làm thế nào ? - Cho HS đọc quy tắc cộng hai phân thức khác mẫu trong SGK tr45 - Cho HS làm ?2 SGK - Gọi một HS lên bảng làm - Lưu ý HS rút gọn kết quả của cuối cùng nếu có thể. - Kết quả của phép cộng hai phân thức gọi là tổng của hai phân thức đó. - Cho HS đọc ví dụ 2 tr45 SGK - Sau đó cho HS hoạt động nhóm làm ?3 SGK - Kiểm tra bài làm của vài nhóm rồi hướng dẫn cách trình bày : - Tổng đã cho - Tổng đã cho với mẫu thức đã phân tích thành nhân tử	- Nêu quy tắc cộng hai phân thức khác mẫu như SGK. - Đọc quy tắc SGK -Một HS lên bảng làm ?2 SGK - HS cả lớp làm vào vở. - Đọc ví dụ 2 tr45 SGK -Hoạt động nhóm làm ?3 SGK	2.Cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau ? 2 Thực hiện phép cộng $\frac{6}{x(x+4)} + \frac{3}{2(x+4)} = \frac{6.2}{2x(x+4)} + \frac{3x}{2x(x+4)} = \frac{12+3x}{2x(x+4)} = \frac{3(x+4)}{2x(x+4)} = \frac{3}{2x}$ Quy tắc : Muốn cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau, ta quy đồng mẫu thức rồi cộng các phân thức có cùng mẫu vừa tìm được. Ví dụ 2 : (SGK) ? 3 Thực hiện phép cộng $\frac{y-12}{6y-36} + \frac{6}{y^2-6y} =$

	- Tổng các phân thức đã quy đồng mẫu thức - Cộng các tử thức, giữ nguyên mẫu thức - Rút gọn (nếu có thể).		$= \frac{y-12}{6(y-6)} + \frac{6}{y(y-6)}$ $= \frac{y^2 - 12y + 36}{6y(y-6)} = \frac{y-6}{6y}$
4'	Hoạt động 3: Tính chất của phép cộng		
	- Phép cộng các phân thức cũng có tính chất giao hoán và kết hợp. Ta có thể chứng minh các tính chất này. - Đưa tính chất của phép cộng phân thức lên bảng phụ. Yêu cầu HS đọc. - Đưa ? 4 SGK lên bảng - Em có nhận xét gì về ba phân thức trong tổng ? - Vậy ta thực hiện cộng như thế nào ? - Gọi một HS lên bảng làm	- HS đọc chú ý tr 45 SGK - Phân thức thứ nhất với phân thức thứ ba có cùng mẫu. - Áp dụng tính chất giao hoán và kết hợp cộng Phân thức thứ nhất với phân thức thứ ba rồi cộng kết quả đó với phân thức thứ hai . - Một HS lên bảng	Tính chất của phép cộng Phép cộng các phân thức cũng có tính chất sau : 1) Giao hoán : $\frac{A}{B} + \frac{C}{D} = \frac{C}{D} + \frac{A}{B}$ 2) Kết hợp : $\left(\frac{A}{B} + \frac{C}{D} \right) + \frac{E}{F} = \frac{A}{B} + \left(\frac{C}{D} + \frac{E}{F} \right)$? 4 Thực hiện phép cộng $\frac{2x}{x^2+4x+4} + \frac{x+1}{x+2} + \frac{2-x}{x^2+4x+4}$ $= \frac{2x}{x^2+4x+4} + \frac{2-x}{x^2+4x+4} + \frac{x+1}{x+2}$ $= \frac{x+2}{(x+2)^2} + \frac{x+1}{x+2}$ $= \frac{1}{x+2} + \frac{x+1}{x+2} = 1$
8'	Hoạt động 4: Củng cố		
	- Hãy nhắc lại quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu và khác mẫu - Cho HS làm bài tập sau : Thực hiện phép cộng a) $\frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{x+1}{1-x} + \frac{2-x^2}{x-1}$ b) $\frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x-2x^2}{3-x} + \frac{5-4x}{x-3}$ c) $\frac{3-2x}{x^2-9} + \frac{1}{2x-6}$ - Sau khi HS làm xong cho HS nhận xét lưu ý : khi cộng các phân thức nhiều khi phải áp dụng quy tắc đổi dấu hoặc rút gọn phân thức để làm xuất hiện nhân tử chung.	- Nêu quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu và khác mẫu như SGK - Ba HS lên bảng làm - HS nhận xét, bổ sung	Bài tập Thực hiện phép cộng a) $\frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{x+1}{1-x} + \frac{2-x^2}{x-1}$ $= \frac{x^2-2x+1}{x-1} = x-1$ b) $\frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x-2x^2}{3-x} + \frac{5-4x}{x-3}$ $= \frac{x^2-6x+9}{x-3} = x-3$ c) $\frac{3-2x}{x^2-9} + \frac{1}{2x-6} = \frac{-3}{2(x+3)}$

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo : 1'

- ✚ Học thuộc quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu và khác mẫu. Biết vững cách trình bày bài toán cộng các phân thức cùng mẫu

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Ngày soạn :21/11/2016

Ngày dạy: 24/11/2016

Tiết 29

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU :

- Kiến thức** : Học sinh được củng cố quy tắc cộng các phân thức đại số.
- Kĩ năng** : Có kĩ năng vận dụng quy tắc cộng các phân thức đại số vào giải bài tập
- Thái độ** : Cần thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

1. Chuẩn bị của giáo viên :

- Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi bài tập trong SBT. Phần màu, Thước thẳng
- Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn

2. Chuẩn bị của học sinh :

- Ôn tập qui tắc cộng phân thức
- Bảng nhóm, thước thẳng ,Bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Ổn định tổ chức lớp : (1')

2. Kiểm tra bài cũ : (7')

ĐT	Câu hỏi	Dự kiến phương án trả lời	Điểm
Kh	Phát biểu quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu thức. áp dụng: Tính $\frac{2x+3}{6xy} + \frac{4x-4}{6xy}$	+Nêu đúng quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu thức. $\frac{2x+3}{6xy} + \frac{4x-4}{6xy} = \frac{2x+3+4x-4}{6xy}$ $= \frac{6x-1}{6xy} = 1 - \frac{1}{6xy}$	4 đ 6 đ
Kh	Phát biểu quy tắc cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau. áp dụng: Tính $\frac{2}{x^2+2x} + \frac{3}{2x+4}$	Phát biểu quy tắc cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau $\frac{2}{x^2+2x} + \frac{3}{2x+4} = \frac{2}{x(x+2)} + \frac{3}{2(x+2)}$ $= \frac{4}{2x(x+2)} + \frac{3x}{2x(x+2)} = \frac{4+3x}{2x(x+2)}$	4 đ 6 đ

- Nhận xét :

3. Giảng bài mới :

- **Giới thiệu bài** :(1')Đề củng cố quy tắc cộng hai phân thức, giải một số bài tập có liên quan. Hôm nay chúng ta thực hiện tiết Luyện tập.

- **Tiến trình bài dạy**

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
35	-Treo bảng phụ nội dung -Đề bài yêu cầu gì? -Hãy nhắc lại quy tắc đổi dấu.	-Đọc yêu cầu bài toán -Áp dụng quy tắc đổi dấu để các phân thức có cùng mẫu thức rồi làm tính cộng phân thức. -Nếu đổi dấu cả tử và mẫu	Bài tập 22 trang 46 SGK.

-Của a) ta cần đổi dấu phân thức nào? -Của b) ta cần đổi dấu phân thức nào? -Khi thực hiện cộng các phân thức nếu các tử thức có các số hạng đồng dạng thì ta phải làm gì? -Gọi học sinh thực hiện Bài tập 25 trang 47 SGK -Treo bảng phụ nội dung -Của a) mẫu thức chung của các phân thức này bằng bao nhiêu? -Nếu tìm được mẫu thức chung thì ta có tìm được nhân tử phụ của mỗi phân thức không? Tìm bằng cách nào? -Của c) trước tiên ta cần áp dụng quy tắc gì để biến đổi? -Để cộng các phân thức có mẫu khác nhau ta phải làm gì? -Dùng phương pháp nào để phân tích mẫu thành nhân tử? -Vậy MTC bằng bao nhiêu? -Hy thảo luận nhóm để hoàn thành lời giải của a) và c) theo hướng dẫn.	của một phân thức thì được một phân thức bằng phân thức đã cho: $\frac{A}{B} = \frac{-A}{-B}$. -Của a) ta cần đổi dấu phân thức $\frac{x+1}{1-x} = \frac{-x-1}{x-1}$ -Của b) ta cần đổi dấu phân thức $\frac{2x-2x^2}{3-x} = \frac{2x^2-2x}{x-3}$ -Khi thực hiện cộng các phân thức nếu các tử thức có các số hạng đồng dạng thì ta phải thu gọn -Thực hiện trên bảng -Đọc yêu cầu bài toán -Của a) mẫu thức chung của các phân thức này bằng $10x^2y^3$ -Nếu tìm được mẫu thức chung thì ta tìm được nhân tử phụ của mỗi phân thức bằng cách chia mẫu thức chung cho từng mẫu thức để tìm nhân tử phụ tương ứng. -Của c) trước tiên ta cần áp dụng quy tắc đổi dấu để biến đổi $\frac{25-x}{25-5x^2} = \frac{x-25}{5x^2-25}$ -Muốn cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau, ta quy đồng mẫu thức rồi cộng các phân thức có cùng mẫu thức vừa tìm được. Dùng phương pháp đặt nhân tử chung để phân tích mẫu thành nhân tử $x^2 - 5x = x(x-5)$ $5x-25 = 5(x-5)$ MTC = $5x(x-5)$ Thảo luận nhóm để hoàn thành lời giải của a) và c) theo hướng dẫn và trình bày trên bảng.	a) $\frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{x+1}{1-x} + \frac{2-x^2}{x-1}$ $= \frac{2x^2-x}{x-1} + \frac{-x-1}{x-1} + \frac{2-x^2}{x-1}$ $= \frac{2x^2-x+(-x-1)+2-x^2}{x-1}$ $= \frac{x^2-2x+1}{x-1} = \frac{(x-1)^2}{x-1} = x-1$ b) $\frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x-2x^2}{3-x} + \frac{5-4x}{x-3}$ $= \frac{4-x^2}{x-3} + \frac{2x^2-2x}{x-3} + \frac{5-4x}{x-3}$ $= \frac{4-x^2+2x^2-2x+5-4x}{x-3}$ $= \frac{x^2-6x+9}{x-3} = \frac{(x-3)^2}{x-3} = x-3$ Bài tập 25 trang 47 SGK. a) $\frac{5}{2x^2y} + \frac{3}{5xy^2} + \frac{x}{y^3}$ $= \frac{5.5y^2 + 3.2xy + x.10x^2}{10x^2y^3}$ $= \frac{25y^2 + 6xy + 10x^3}{10x^2y^3}$ c) $\frac{3x+5}{x^2-5x} + \frac{25-x}{25-5x}$ $= \frac{3x+5}{x^2-5x} + \frac{x-25}{5x-25}$ $= \frac{3x+5}{x(x-5)} + \frac{x-25}{5(x-5)}$ $= \frac{(3x+5)5 + (x-25).x}{5x(x-5)}$ $= \frac{15x + 25 + x^2 - 25x}{5x(x-5)}$ $= \frac{x^2 - 10x + 25}{5x(x-5)}$ $= \frac{(x-5)^2}{5x(x-5)}$ $= \frac{(x-5)}{5x}$
---	--	---

4. **Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: 2'**

- Xem lại các bài tập vừa giải (nội dung, phương pháp). Ôn tập quy tắc trừ hai phân số. Quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu thức, cộng hai phân thức khác mẫu thức khác nhau.
- Xem trước bài 6: "Phép trừ các phân thức đại số".

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Ngày soạn: 22/11/2016

Ngày dạy : 25/11/2016

Tiết 30

§6. PHÉP TRỪ CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

I. MỤC TIÊU:

1. **Kiến thức:** HS biết cách viết phân thức đối của một phân thức. HS biết vững quy tắc đổi dấu
2. **Kỹ năng:** Học sinh biết làm tính trừ và thực hiện một dãy tính trừ.
3. **Thái độ:** Giáo dục tính cẩn thận, chính xác, tư duy linh hoạt.

II. CHUẨN BỊ:

1. **Chuẩn bị của giáo viên:** - Bảng phụ, ghi bài tập .
- Kỹ thuật dạy học: Hoạt động nhóm khăn trải bàn.
2. **Chuẩn bị của học sinh :** - Xem lại quy tắc cộng các phân thức đại số.
- Ôn lại định nghĩa hai số đối nhau, quy tắc trừ phân số (lớp 6).

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. **Ôn định tổ chức: (1')** – Kiểm diện HS - Chuẩn bị kiểm tra bài cũ
2. **Kiểm tra bài cũ: (5')**

Câu hỏi	Dự kiến phương án trả lời của HS	Điểm
HS₁(HSTB-K): Phát biểu qui tắc cộng hai phân thức có cùng mẫu thức, có mẫu thức khác nhau? Làm tính cộng: a) $\frac{5}{2x^2y} + \frac{3}{5xy^2} + \frac{x}{y^3}$	HS₁: * Phát biểu đúng qui tắc cộng hai phân thức có cùng mẫu thức, có mẫu thức khác nhau. a) $\frac{5}{2x^2y} + \frac{3}{5xy^2} + \frac{x}{y^3}$ $= \frac{5.5y^2}{2x^2y.5y^2} + \frac{3.2xy}{5xy^2.2xy} + \frac{x.10x^2}{y^3.10x^2}$ $= \frac{25y^2 + 6xy + 10x^3}{10x^2y^3}$	3đ 4đ
b) $\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1}$	b) $\frac{3x}{x+1} + \frac{-3x}{x+1} = \frac{3x + (-3x)}{x+1} = 0$	3đ

Nhận xét:

Giảng bài mới

- ☐ **Giới thiệu bài:** Các em đã biết cách thực hiện cộng hai phân thức. Trên cơ sở đó các em hãy thực hiện phép toán trừ hai phân thức? Để trừ hai phân thức ta làm như thế nào? → Bài mới
- ☐ **Tiến trình bài dạy**

TG	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
9'	HOẠT ĐỘNG 1 : PHÂN THỨC ĐỐI		

- Thế nào là hai số đối nhau, hãy nhắc lại định nghĩa và cho ví dụ? - Có nhận xét gì về tổng của hai phân thức ở của b (KTBC)? - Ta nói đó là hai phân thức đối nhau. Vậy thế nào là hai phân thức đối nhau? - Giới thiệu $\frac{-3x}{x+1}$ là phân thức đối của $\frac{3x}{x+1}$. Ngược lại $\frac{3x}{x+1}$ là phân thức đối của $\frac{-3x}{x+1}$ - Cho phân thức $\frac{A}{B}$ Hãy tìm phân thức đối của $\frac{A}{B}$. Giải thích? - Vậy $\frac{A}{B}$ và $\frac{-A}{B}$ là hai phân thức đối nhau. - Phân thức đối của phân thức $\frac{A}{B}$ được ký hiệu bởi $-\frac{A}{B}$. Vậy $-\frac{A}{B} = \frac{-A}{B}$ - Hãy viết tiếp: $-\frac{-A}{B} = ?$ - yêu cầu học sinh thực hiện [?]2 và giải thích - Phân thức $\frac{x}{x^2-1}$ và $\frac{x}{1-x^2}$ có phải là hai phân thức đối nhau không? Giải thích? - Vậy phân thức $\frac{A}{B}$ còn có phân thức đối là $\frac{A}{-B}$ hay $-\frac{A}{B} = \frac{-A}{B} = \frac{A}{-B}$ - Yêu cầu học sinh áp dụng để giải bài 28 SGK - Treo bảng phụ có Ghi sẵn đề bài.	- Hai số đối nhau là hai số có tổng bằng 0 Ví dụ: 2 và -2 là hai số đối nhau - Hai phân thức này có tổng bằng 0. - Hai phân thức đối nhau là hai phân thức có tổng bằng 0. - theo dõi GV giới thiệu - Phân thức $\frac{A}{B}$ có phân thức đối là phân thức $\frac{-A}{B}$ vì $\frac{A}{B} + \frac{-A}{B} = 0$ $-\frac{-A}{B} = \frac{A}{B}$ - Trả lời [?]2 Phân thức đối của $\frac{1-x}{x}$ là $\frac{x-1}{x}$ vì $\frac{1-x}{x} + \frac{x-1}{x} = \frac{1-x+x-1}{x} = \frac{0}{x} = 0$ - Là hai phân thức đối nhau, vì: $\frac{x}{x^2-1} + \frac{x}{1-x^2} = \frac{x}{x^2-1} + \frac{-x}{x^2-1} = 0$ - HS trình bày vào vở . Hai học sinh lên bảng điền vào ô trống:	1. <u>Phân thức đối</u> <i>Hai phân thức đối nhau là hai phân thức có tổng bằng 0</i> Phân thức đối của phân thức $\frac{A}{B}$ ký hiệu là $-\frac{A}{B}$ Như vậy: $-\frac{A}{B} = \frac{-A}{B}$ và $-\frac{-A}{B} = \frac{A}{B}$ [?]2 Phân thức đối của $\frac{1-x}{x}$ là $\frac{1-x}{x}$ vì : $\frac{1-x}{x} + \frac{1-x}{x} = \frac{1-x+x-1}{x} = \frac{0}{x} = 0$ <u>Bài 28 SGK</u>
---	--	--

	- Gọi HS lên bảng điền vào chỗ trống. - Nhận xét và giới thiệu sang mục 2	a) $-\frac{x^2+2}{1-5x} = \frac{x^2+2}{-(1-5x)} = \frac{x^2+2}{5x-1}$ b) $-\frac{4x+1}{5-x} = \frac{4x+1}{-(5-x)} = \frac{4x+1}{x-5}$ - Học sinh nhận xét bài làm của bạn.	a) $-\frac{x^2+2}{1-5x} = \frac{x^2+2}{-(1-5x)}$ $= \frac{x^2+2}{5x-1}$ b) $-\frac{4x+1}{5-x} = \frac{4x+1}{-(5-x)}$ $= \frac{4x+1}{x-5}$
10'	HOẠT ĐỘNG 2: PHÉP TRỪ		
	- Phát biểu quy tắc trừ một phân số cho một phân số. Nêu dạng tổng quát - Yêu cầu học sinh nhắc lại quy tắc. - Kết quả của phép trừ $\frac{A}{B}$ cho phân thức $\frac{C}{D}$ được gọi là hiệu của $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$. - Yêu cầu HS đọc VD ở SGK. - Tương tự như trên hãy làm [?]3. Làm tính trừ hai phân thức: $\frac{x+3}{x^2-1} - \frac{x+1}{x^2-x}$ - Em có nhận xét gì hai phân thức này? - Em hãy thực hiện phép trừ 2 phân thức này? - Nhận xét và chữa bài cho học sinh sau đó chốt lại: Để thực hiện trừ một phân thức cho một phân thức ta lấy phân thức bị trừ cộng cho phân thức đối của phân thức trừ sau đó rút gọn kết quả nếu có thể. - Nêu [?]4 Thực hiện phép tính $\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x}$ - Cho HS hoạt động nhóm - Kiểm tra bài làm của các nhóm sau đó giới thiệu bài giải mẫu cho HS tham khảo.	$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \left(-\frac{c}{d}\right)$ - Nhắc lại qui tắc trừ hai phân thức và ghi qui tắc vào vở. - Đọc VD SGK. - Ghi đề bài vào vở - Hai phân thức này có mẫu khác nhau. $\frac{x+3}{x^2-1} - \frac{x+1}{x^2-x}$ $= \frac{x+3}{(x+1)(x-1)} + \frac{-(x+1)}{x(x-1)}$ $= \frac{x(x+3) - (x+1)^2}{x(x+1)(x-1)}$ $= \frac{x^2+3x-x^2-2x-1}{x(x+1)(x-1)}$ $= \frac{x-1}{x(x+1)(x-1)} = \frac{1}{x(x+1)}$ - Học sinh nhận xét bài làm của bạn - Hoạt động nhóm trên bảng nhóm. HS Ghi bài giải mẫu	Quy tắc: Muốn trừ phân thức $\frac{A}{B}$ cho phân thức $\frac{C}{D}$, ta cộng $\frac{A}{B}$ với phân thức đối của $\frac{C}{D}$. $\frac{A}{B} - \frac{C}{D} = \frac{A}{B} + \left(-\frac{C}{D}\right)$ Kết quả của phép trừ $\frac{A}{B}$ cho phân thức $\frac{C}{D}$ được gọi là hiệu của $\frac{A}{B}$ và $\frac{C}{D}$ Ví dụ: (SGK) [?]3 Giải $\frac{x+3}{x^2-1} - \frac{x+1}{x^2-x}$ $= \frac{x+3}{(x+1)(x-1)} + \frac{-(x+1)}{x(x-1)}$ $= \frac{x(x+3) - (x+1)^2}{x(x+1)(x-1)}$ $= \frac{x^2+3x-x^2-2x-1}{x(x+1)(x-1)}$ $= \frac{x-1}{x(x+1)(x-1)} = \frac{1}{x(x+1)}$ [?]4 Thực hiện phép tính

	- Bạn HS làm đúng hay sai? - Nhấn mạnh lại thứ tự thực hiện phép tính nếu dãy tính có phép cộng trừ. Lưu ý HS phép trừ không có tính chất kết hợp.	- HS quan sát đề bài - Bài giải trên là sai vì dãy tính này là dãy tính trừ ta phải thực hiện theo thứ tự từ trái sang phải.	$\frac{x+2}{x-1} - \frac{x-9}{1-x} - \frac{x-9}{1-x}$$= \frac{x+2}{x-1} + \frac{x-9}{x-1} + \frac{x-9}{x-1}$$= \frac{3x-16}{x-1}$								
18'	HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP- Củng cố										
	- Qua bài học hôm nay các em cần biết những nội dung kiến thức gì? <u>Bài tập trắc nghiệm</u> Chọn câu đúng sai trong các câu sau: <table><tr><td></td><td>Nội dung</td></tr><tr><td>1</td><td>Phân thức đối của phân thức $\frac{4}{5-x}$ là $-\frac{4}{5-x}$</td></tr><tr><td>2</td><td>Phân thức đối của phân thức $\frac{6x+1}{2x}$ là $\frac{1-6x}{2x}$</td></tr><tr><td>3</td><td>Kết quả của $\frac{y}{x-y} - \frac{x}{x-y}$ là 1</td></tr></table> <u>Bài 29 SGK:</u> Làm tính trừ các phân thức: - Ghi đề của a lên bảng. -Gọi 1 HS lên bảng thực hiện - Nhận xét và chốt lại. - Nêu của c - Em có nhận xét gì về 2 phân thức này? - Em hãy nêu cách giải bài này? - Nhận xét bài làm của HS. <u>Bài 30 SGK:</u> Thực hiện phép tính -Ghi đề bài của b lên bảng. - Em có nhận xét gì về hai phân thức này? - Gọi HS đứng tại chỗ qui đồng. - Ghi lại phát biểu của HS. - Sau đó gọi HS lên bảng trình bày.		Nội dung	1	Phân thức đối của phân thức $\frac{4}{5-x}$ là $-\frac{4}{5-x}$	2	Phân thức đối của phân thức $\frac{6x+1}{2x}$ là $\frac{1-6x}{2x}$	3	Kết quả của $\frac{y}{x-y} - \frac{x}{x-y}$ là 1	- Định nghĩa 2 phân thức đối nhau. - Quy tắc trừ phân thức. HS trả lời Của 1: đúng Của 2: sai Của 3: sai - HS lên bảng thực hiện, cả lớp làm vào vở a) $\frac{4x-1}{3x^2y} - \frac{7x-1}{3x^2y} = \frac{4x-1-7x+1}{3x^2y}$$= \frac{-3x}{3x^2y} = -\frac{1}{xy}$ -Ghi đề bài của c. - Hai phân thức này có mẫu thức khác nhau. -Ta đưa 2 phân thức này về cùng mẫu bằng cách sử dụng công thức $-\frac{A}{B} = \frac{A}{B}$. 1HS thực hiện - Ghi đề vào vở - Hai phân thức này có mẫu thức khác nhau và đặc biệt có 1 phân thức có mẫu là 1. - Để thực hiện phép trừ ta phải quy đồng	<u>Bài 29 SGK</u> <u>Giải</u> c) $\frac{11x}{2x-3} - \frac{x-18}{3-2x}$$= \frac{11x}{2x-3} + \frac{x-18}{2x-3}$$= \frac{11x+x-18}{2x-3} = \frac{12x-18}{2x-3}$$= \frac{6(2x-3)}{2x-3} = 6$ <u>Bài 30 SGK</u> <u>Giải</u> b) $x^2+1 - \frac{x^4-3x^2+2}{x^2-1}$$= \frac{(x^2+1)(x^2-1) - x^4 + 3x^2 - 2}{x^2-1}$$= \frac{x^4-1-x^4+3x^2-2}{x^2-1}$$= \frac{3(x^2-1)}{x^2-1} = 3$
	Nội dung										
1	Phân thức đối của phân thức $\frac{4}{5-x}$ là $-\frac{4}{5-x}$										
2	Phân thức đối của phân thức $\frac{6x+1}{2x}$ là $\frac{1-6x}{2x}$										
3	Kết quả của $\frac{y}{x-y} - \frac{x}{x-y}$ là 1										

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: (2ph).

Yêu cầu học sinh biết vững định nghĩa hai phân thức đối nhau
Quy tắc trừ phân thức, Viết được dạng tổng quát

Tiết 31: LUYỆN TẬP PHÉP TRỪ

I. MỤC TIÊU :

1. **Kiến thức** : Củng cố qui tắc trừ phân thức.
2. **Kĩ năng** : Rèn kĩ năng thực hiện phép trừ phân thức, đổi dấu phân thức, thực hiện một dãy phép tính cộng, trừ phân thức. Biểu diễn các đại lượng thực tế bằng biểu thức chứa x, tính giá trị của biểu thức.
3. **Thái độ** : Cần thận, chính xác.

II. CHUẨN BỊ :

- 1. Chuẩn bị của giáo viên :**
- Phương tiện dạy học : Bảng phụ ghi bài tập trong SBT. Phấn màu, Thước thẳng
 - Phương thức tổ chức lớp học : Hoạt động nhóm theo kỹ thuật khăn trải bàn
- 2. Chuẩn bị của học sinh :**
- Ôn tập qui tắc cộng, trừ, đổi dấu phân thức
 - Bảng nhóm, thước thẳng ,Bảng nhóm

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. **Ôn định toàn chương : (1')**
2. **Kiểm tra bài cũ : (7')**

		$\frac{3}{2x+6} - \frac{x-6}{2x^2+6x}$ $= \frac{3}{2(x+3)} + \frac{-(x-6)}{2x(x+3)}$ $= \frac{3x-x+6}{2x(x+3)} = \frac{2x+6}{2x(x+3)}$ $= \frac{2(x+3)}{2x(x+3)} = \frac{1}{x}$	
--	--	---	--

- Nhận xét :

3. Giảng bài mới :

- **Giới thiệu bài :**(1') Để củng cố quy tắc trừ hai phân thức, giải một số bài tập có liên quan. Hôm nay chúng ta thực hiện tiết Luyện tập.
- **Tiến trình bài dạy**

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
35'	- Cho HS làm bài 30b tr50 SGK - Đưa đề bài lên bảng. Gọi một HS lên bảng . Lưu ý : $x^2 + 1 = \frac{x^2 + 1}{1}$ $(x^2 + 1)(x^2 - 1) = x^4 - 1$ - Đưa bài 31 tr50 SGK lên bảng - Để chứng tỏ hiệu sau đây bằng một phân thức	- Một HS lên bảng thực hiện, HS cả lớp làm vào vở. - Ta thực hiện phép trừ phân thức.	Bài 30 tr50 SGK a) $x^2 + 1 - \frac{x^4 - 3x^2 + 2}{x^2 - 1}$ $= \frac{x^2 + 1}{1} + \frac{-(x^4 - 3x^2 + 2)}{x^2 - 1}$ $= \frac{(x^2 + 1)(x^2 - 1) - (x^4 - 3x^2 + 2)}{x^2 - 1}$ $= \frac{x^4 - 1 - x^4 + 3x^2 - 2}{x^2 - 1}$ $= \frac{3x^2 - 3}{x^2 - 1} = \frac{3(x^2 - 1)}{x^2 - 1} = 3$ Bài 31 tr50 SGK b) $\frac{1}{xy - x^2} - \frac{1}{y^2 - xy}$

có tử bằng 1 ta làm thế nào ? - Gọi một HS lên bảng trình bày. - Đưa đề bài 34 SGK lên bảng phụ - Em có nhận xét gì về mẫu của hai phân thức này ? - Vậy ta cần phải là gì ? - Yêu cầu HS làm bài tập, một HS lên bảng trình bày. - Đưa tiếp bài b lên bảng, gọi HS khác lên bảng làm tiếp.- - Nhận xét và nhấn mạnh các kỹ năng - Đưa đề bài 35 tr50 SGK lên bảng phụ - Yêu cầu HS hoạt động nhóm. - Phát phiếu học tập cho các nhóm. -Trong khi các nhóm hoạt động GV đi quan sát và uốn nắn các sai sót cho HS. -Kiểm tra bài làm của một vài nhóm.	- Một HS lên bảng thực hiện . - Quan sát các mẫu thức và nhận xét : mẫu của hai phân thức đối nhau . - Ta cần phải đổi dấu mẫu thức của phân thức thứ hai . - Một HS lên bảng thực hiện - Một HS Khác lên bảng làm phân b. - HS làm bài tập theo nhóm. + Nửa lớp làm phân a + Nửa lớp làm phân b HS nhận xét bài giải	$= \frac{1}{x(y-x)} + \frac{-1}{y(y-x)}$ $= \frac{y-x}{xy(y-x)} = \frac{1}{xy}$ Bài 34 tr50 SGK a) $\frac{4x+13}{5x(x-7)} - \frac{x-48}{5x(7-x)}$ $= \frac{4x+13}{5x(x-7)} + \frac{x-48}{5x(x-7)} = \frac{4x+13+x-48}{5x(x-7)}$ $= \frac{5x-35}{5x(x-7)} = \frac{5(x-7)}{5x(x-7)} = \frac{1}{x}$ b) $\frac{1}{x-5x^2} - \frac{25x-15}{25x^2-1}$ $= \frac{1}{x(1-5x)} + \frac{25x-15}{-(25x^2-1)}$ $= \frac{1}{x(1-5x)} + \frac{25x-15}{1-25x^2} = \frac{1-5x}{x(1+5x)}$ Bài 35 tr50 SGK a) $\frac{x+1}{x-3} - \frac{1-x}{x+3} - \frac{2x(1-x)}{9-x^2}$ $= \frac{x+1}{x-3} + \frac{-(1-x)}{x+3} + \frac{2x(1-x)}{-(9-x^2)}$ $= \frac{x+1}{x-3} + \frac{x-1}{x+3} + \frac{2x(1-x)}{x^2-9}$ $= \frac{(x+1)(x+3) + (x-1)(x-3) + 2x(1-x)}{(x+3)(x-3)}$ $= \frac{2x+6}{(x+3)(x-3)} = \frac{2(x+3)}{(x+3)(x-3)} = \frac{2}{x-3}$ b) $\frac{3x+1}{(x-1)^2} - \frac{1}{x+1} + \frac{x+3}{1-x^2}$ $= \frac{3x+1}{(x-1)^2} + \frac{-1}{x+1} + \frac{-(x+3)}{-(1-x^2)}$ $= \frac{3x+1}{(x-1)^2} + \frac{-1}{x+1} + \frac{-(x+3)}{x^2-1}$ $= \frac{(3x+1)(x+1) - (x-1)^2 - (x+3)(x-1)}{(x-1)^2(x+1)}$
---	--	--

- Đưa đề bài 36 SGK lên bảng phụ hướng dẫn HS lập bảng
- Trong bài toán này có mấy đại lượng ? đó là đại lượng nào ?
-Ta sẽ phân tích các đại lượng này trong hai trường hợp : kế hoạch và thực tế .

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

Bài 36 tr51 SGK

	Số sản phẩm	Số ngày	Số SP làm 1 ngày
Kế hoạch	10000(SP)	x (ngày)	$\frac{10000}{x}$ (SP/ngày)
Thực tế	10080 (SP)	x - 1 (ngày)	$\frac{10080}{x-1}$ (SP/ngày)

-Vậy số sản phẩm làm thêm trong một ngày được biểu diễn bằng biểu thức nào ?
- Yêu cầu HS dựa vào bảng trên để thực hiện của a.
- Hãy tính số sản phẩm làm thêm trong một ngày với x = 25 ?

-Trong bài toán có ba đại lượng : Số sản phẩm, số ngày, Số sản phẩm làm trong một ngày.
-Số sản phẩm làm thêm trong một ngày :
 $\frac{10080}{x-1} - \frac{10000}{x}$
Một HS đứng tại chỗ trả lời

Số sản phẩm phải sản xuất theo kế hoạch trong một ngày là :

$$\frac{10000}{x} \text{ (sản phẩm)}$$

Số sản phẩm thực tế đã làm được trong một ngày là :

$$\frac{10080}{x-1} \text{ (sản phẩm)}$$

Số sản phẩm làm thêm trong một ngày là :

$$\frac{10080}{x-1} - \frac{10000}{x} \text{ (sản phẩm)}$$

b) Thay x = 5 vào biểu thức ta được :

$$\frac{10080}{25-1} - \frac{10000}{25} = 420 - 400 = 20 \text{ (sản phẩm)}$$

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: 2'

- Ôn tập qui tắc cộng, trừ phân thức, qui tắc đổi dấu.
- Xem lại các bài tập đã giải, biết được cách trình bày một phép tính cộng , trừ phân thức
- Làm bài tập 37 tr51 SGK; Bài 26, 27, 28, 29 tr21 SGK.
- Ôn tập qui tắc nhân phân số và các tính chất của phép nhân phân số .

=====

Ngày soạn: 02/12/2016

§7. PHÉP NHÂN CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

I. MỤC TIÊU:

1. **Kiến thức:** Học sinh biết vững và vận dụng tốt quy tắc nhân hai phân thức. HS biết các tính chất: giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân và có ý thức vận dụng vào bài toán cụ thể.

2. **Kỹ năng:** vận dụng tốt quy tắc nhân hai phân thức; các tính chất: giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng vào từng dạng toán cụ thể.

3. **Thái độ:** Giáo dục, hình thành tính linh hoạt, chính xác, tư duy.

II. CHUẨN BỊ:

1. **Chuẩn bị của giáo viên:** - Bảng phụ ghi quy tắc, ghi bài tập, ghi tính chất của phép nhân

- Kỹ thuật dạy học: Hoạt động nhóm khăn trải bàn.

2. **Chuẩn bị của Hs :** Ôn tập quy tắc nhân phân số và các tính chất của phép nhân phân số.

II. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. **Ôn định tổ chức:** (1') Kiểm tra sĩ số HS – Chuẩn bị kiểm tra bài cũ

2. **Kiểm tra bài cũ:** (5')

Cửa hỏi	Dự kiến phương án trả lời	Điểm
HS (HSK): Thực hiện phép trừ $\frac{x+9}{x^2-9} - \frac{3}{x^2+3x}$	HS: $\frac{x+9}{x^2-9} - \frac{3}{x^2+3x}$ $= \frac{x+9}{(x-3)(x+3)} - \frac{3}{x(x+3)}$ $= \frac{x(x+9) - 3(x-3)}{x(x+3)(x-3)} = \frac{x^2+6x+9}{x(x+3)(x-3)}$ $= \frac{(x+3)^2}{x(x+3)(x-3)} = \frac{x+3}{x(x-3)}$	8đ
Hỏi thêm: Em hãy nhắc lại quy tắc nhân hai phân số đã học. Viết công thức tổng quát.	Muốn nhân hai phân số ta nhân các tử số với nhau và nhân các mẫu số với nhau. $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a.c}{b.d}$	2đ

Nhận xét:

3. **Giảng bài mới:**

☐ **Giới thiệu bài:** Các em đã biết qui tắc nhân hai phân số. Cũng giống như quy tắc nhân các phân số ta nhân các phân thức cũng tương tự, để tìm hiểu kĩ hơn ta xét bài học hôm nay → bài mới.

☐ **Tiến trình bài dạy**

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
10'	HOẠT ĐỘNG 1 : QUY TẮC		
	- Nêu ?1 Cho $\frac{3x^2}{x+5}$ và $\frac{x^2-25}{6x^3}$. - Cũng làm như hai phân số, hãy nhân tử với tử và mẫu với mẫu của hai phân thức để được một phân thức. - Hãy rút gọn để được 1 phân thức?	HS thực hiện ?1 $\frac{3x^2}{x+5} \cdot \frac{x^2-25}{6x^3}$ $= \frac{3x^2 \cdot (x^2-25)}{(x+5)6x^3}$ $= \frac{3x^2 \cdot (x-5)(x+5)}{(x+5)6x^3} = \frac{x-5}{2x}$	1. Quy tắc Muốn nhân hai phân thức, ta nhân tử thức với nhau, nhân các mẫu thức với nhau $\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A.C}{B.D}$

	- Việc làm đó chính là nhân hai phân thức $\frac{3x^2}{x+5}$ và $\frac{x^2-25}{6x^3}$ - Từ quy tắc nhân hai phân số và bài tập trên. Muốn nhân hai phân thức với nhau ta làm như thế nào? - Nhắc lại và ghi bảng - Kết quả của phép nhân hai phân thức được gọi là tích. Ta thường viết tích dưới dạng thu gọn. - Treo bảng phụ có ghi VD tr 52 SGK. Hướng dẫn cụ thể cách nhân và rút gọn Yêu cầu HS đọc ví dụ trang 52, sau đó tự làm vào vở - Tương tự như trên hãy làm ?2 Nêu ?2 Yêu cầu học sinh làm, cả lớp làm vào vở. - Nhận xét và chốt lại. - Nêu tiếp ?3 Yêu cầu học sinh làm ?3 vào vở; 1 HS lên bảng thực hiện. - Trước khi rút gọn ta cần đổi dấu tử hoặc mẫu để có nhân tử chung. - Nhận xét bài giải của HS. Sau đó chốt lại: Sau khi nhân hai phân thức ta thường viết tích dưới dạng rút gọn.	- Muốn nhân hai phân thức, ta nhân tử thức với nhau, nhân các mẫu thức với nhau - HS ghi vào vở - Quan sát, theo dõi GV diễn giải ví dụ trong SGK - HS1 lên bảng thực hiện; cả lớp làm vào vở ?2 $\frac{(x-13)^2}{2x^5} \cdot \left(-\frac{3x^2}{x-13} \right) = -\frac{(x-13)^2}{2x^5} \cdot \left(\frac{3x^2}{x-13} \right) = \frac{(x-13)^2 \cdot 3x^2}{2x^5 \cdot (x-13)} = \frac{(x-13) \cdot 3}{2x^3} = \frac{3(13-x)}{2x^3}$?3 - HS2 trình bày, cả lớp làm vào vở $\frac{x^2+6x+9}{1-x} \cdot \frac{(x-1)^3}{2(x+3)^3} = \frac{(x+3)^2(x-1)^3}{-(x-1) \cdot 2(x+3)^3} = \frac{(x-1)^2}{-2(x+3)} = -\frac{(x-1)^2}{2(x+3)}$ - Nhận xét bổ sung	Ví dụ: (SGK) $\frac{(x-13)^2}{2x^5} \cdot \left(-\frac{3x^2}{x-13} \right) = -\frac{(x-13)^2}{2x^5} \cdot \left(\frac{3x^2}{x-13} \right) = \frac{(x-13)^2 \cdot 3x^2}{2x^5 \cdot (x-13)} = \frac{(x-13) \cdot 3}{2x^3} = \frac{3(13-x)}{2x^3}$ $\frac{x^2+6x+9}{1-x} \cdot \frac{(x-1)^3}{2(x+3)^3} = \frac{(x+3)^2(x-1)^3}{-(x-1) \cdot 2(x+3)^3} = \frac{(x-1)^2}{-2(x+3)} = -\frac{(x-1)^2}{2(x+3)}$
7'	HOẠT ĐỘNG 2 : TÍNH CHẤT CỦA PHÉP NHÂN PHÂN THỨC		
	- Phép nhân phân số có tính chất gì?. - Tương tự phép nhân phân thức cũng có tính chất như sau.	- Phép nhân phân số có các tính chất: giao hoán, kết hợp, nhân với 1, phân phối của phép nhân đối với phép cộng	2. Tính chất của phép nhân phân thức

	- Treo bảng phụ nu 3 tính chất SGK. - Nhờ tính chất của phép nhân các phân thức ta có thể tính nhanh giá trị của một số biểu thức. - Việc sử dụng các tính chất này nhằm mục đích gì? - Nêu ?4 yêu cầu học sinh hoạt động nhóm làm ?4 - Kiểm tra bài làm của các nhóm và chỉ rõ cho HS sử dụng các tính chất của phép nhân các phân thức để tính nhanh.	- Theo dõi quan sát nghe GV trình bày chú ý - Vận dụng các tính chất này nhằm mục đích giải các dạng toán tính nhanh, tính hợp lí... - HS hoạt động nhóm làm ?4 $\frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x}{2x+3} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1}$ $= \frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1} \cdot \frac{x}{2x+3}$ $= 1 \cdot \frac{x}{2x+3} = \frac{x}{2x+3}$	Chú ý: (SGK) ?4 $\frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x}{2x+3} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1}$ $= \frac{3x^5+5x^3+1}{x^4-7x^2+2} \cdot \frac{x^4-7x^2+2}{3x^5+5x^3+1} \cdot \frac{x}{2x+3}$ $= 1 \cdot \frac{x}{2x+3} = \frac{x}{2x+3}$
19'	HOẠT ĐỘNG 3: Củng cố và Luyện tập		
	- Qua bài này cần biết những kiến thức gì? Có những kỹ năng gì? - Đề ra yêu cầu luyện cao kỹ năng trên ta giải 1 số bài tập sau: Bài 38 tr 52 SGK: Thực hiện các phép tính sau GV nêu của a, c. Gọi 2 HS lên bảng trình bày - Kiểm tra bài làm của HS nhận xét và chốt lại” Sau khi nhân kết quả phải được rút gọn”. - Tương tự vậy hãy thực hiện phép tính bài 39a) chú ý về dấu. - Nhận xét bài làm của HS Bài 40 tr 53 SGK - Nêu đề bài Rút gọn biểu thức sau theo hai cách:	- Cần biết vững và vận dụng tốt quy tắc nhân hai phân thức; biết các tính chất: giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân và có ý thức vận dụng vào bài toán cụ thể. HS ghi đề vào vở 2 HS lên bảng thực hiện; cả lớp làm vào vở. HS cả lớp nhận xét bài làm của HS trên bảng. - HS lên bảng thực hiện; cả lớp làm vào vở. - Ghi đề bài vào vở và hoạt động nhóm.	Bài 38 tr 52 SGK: a) $\frac{15x}{7y^3} \cdot \frac{2y^2}{x^2} = \frac{15x \cdot 2y^2}{7y^3 x^2} = \frac{30}{7xy}$ c) $\frac{x^3-8}{5x+20} \cdot \frac{x^2+4x}{x^2+2x+4}$ $= \frac{(x-2)(x^2+2x+4)x(x+4)}{5(x+4)(x^2+2x+4)}$ $= \frac{x(x-2)}{5}$ Bài 39 tr 52 SGK: a) $\frac{5x+10}{4x-8} \cdot \frac{4-2x}{x+2}$ $= \frac{5(x+2)2(2-x)}{-4(2-x)(x+2)} = -\frac{5}{2}$ Bài 40 tr 53 SGK <u>Cách 1:</u>

Cách 1: Sử dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng. Cách 2: Làm theo thứ tự thực hiện phép toán trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau. $\frac{x-1}{x} \cdot (x^2 + x + 1 + \frac{x^3}{x-1})$ - Yêu cầu HS Nửa lớp làm cách 1; nửa lớp làm cách 2. - Kiểm tra bài làm các nhóm (treo bảng phụ có ghi sẵn bài giải 2 cách để HS đối chiếu và ghi bài giải vào vở).	Nhóm 1,2,3 làm cách 1 Nhóm 4,5,6 làm cách 2	$\frac{x-1}{x} \cdot (x^2 + x + 1 + \frac{x^3}{x-1})$ $= \frac{x-1}{x} \cdot (x^2 + x + 1) + \frac{x-1}{x} \cdot \frac{x^3}{x-1}$ $= \frac{x^3-1}{x} + \frac{x^3}{x} = \frac{2x^3-1}{x}$ Cách 2: $\frac{x-1}{x} \cdot (x^2 + x + 1 + \frac{x^3}{x-1})$ $= \frac{x-1}{x} \cdot \frac{(x-1)(x^2 + x + 1) + x^3}{x-1}$ $= \frac{x^3-1+x^3}{x} = \frac{2x^3-1}{x}$
--	---	---

4. Dẫn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: (3ph).

□ Học bài; Làm bài tập 38b,39b,41 SGK + 29a,b,d:30b,c; 31b,c SBT

□ Bài tập làm thêm(**nâng cao**): Cho $\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} = 1$.

Chứng minh rằng $\frac{a^2}{b+c} + \frac{b^2}{c+a} + \frac{c^2}{a+b} = 0$.

□ Ôn tập định nghĩa hai số nghịch đảo, quy tắc phép chia phân số (toán 6)

Hướng dẫn bài tập làm thêm: Nhân 2 vế của $\frac{a}{b+c} + \frac{b}{c+a} + \frac{c}{a+b} = 1$.

với $a+b+c$ từ đó biến đổi => ĐPCM

Ngày soạn: 05/12/2016

Ngày dạy :07/12/2016

Tiết 33

§8. PHÉP CHIA CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

I. MỤC TIÊU:

1. **Kiến thức:** Học sinh biết được phân thức nghịch đảo của phân thức $\frac{A}{B}$ (với $\frac{A}{B} \neq 0$).

Học sinh biết vững và vận dụng tốt quy tắc chia hai phân thức

2. **Kỹ năng:** HS biết thứ tự thực hiện các phép tính khi có một dãy những phép chia và phép nhân.

3. **Thái độ:** Giáo dục tính cẩn thận, chính xác, tư duy.

II. CHUẨN BỊ:

1. **Chuẩn bị của giáo viên:** - Bảng phụ ghi quy tắc, ghi bài tập.

- Kỹ thuật dạy học: Hoạt động nhóm khăn trải bàn.

2. **Chuẩn bị của học sinh:** Ôn tập quy tắc chia phân số đã học ở lớp 6.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. Ôn định tổ chức: (1')

2. Kiểm tra bài cũ: (5')

Của hỏi	Dự kiến phương án trả lời	Điểm
HS(HSK): Thực hiện phép tính a) $\frac{x^3+5}{x-7} \cdot \frac{x-7}{x^3+5}$ b) $\frac{x^2-36}{2x+10} \cdot \frac{3}{6-x}$	HS a) $\frac{x^3+5}{x-7} \cdot \frac{x-7}{x^3+5} = \frac{(x^3+5)(x-7)}{(x-7)(x^3+5)} = 1$ b) $\frac{x^2-36}{2x+10} \cdot \frac{3}{6-x} = \frac{(x-6)(x+6) \cdot (-3)}{2(x+5)(x-6)} = -\frac{3(x+6)}{2(x+5)}$	4đ 6đ

Nhận xét: -----

3. **Giảng bài mới:** (1')

- ☐ **Giới thiệu bài:** Các em đã biết nhân các phân thức đại số . Phép chia các phân thức đại số có gì khác với phép nhân không? Để trả lời cho của hỏi này chúng ta cùng nghiên cứu bài học hôm nay.
- ☐ **Tiến trình bài dạy**

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
10'	HOẠT ĐỘNG 1 : PHÂN THỨC NGHỊCH ĐẢO		
	GV: Trước khi nghiên cứu về phép chia em có nhân xét gì về tích của hai phân thức sau: $\frac{x^3+5}{x-7} \cdot \frac{x-7}{x^3+5}$ GV: Tích của hai phân thức bằng 1. Ta nói hai phân thức nghịch đảo của nhau. Vậy thế nào là hai phân thức nghịch đảo của nhau? GV nêu ví dụ $\frac{x^3+5}{x-7}$ và $\frac{x-7}{x^3+5}$ là hai phân thức nghịch đảo của nhau. GV yêu cầu HS cho VD về hai phân thức nghịch đảo của nhau GV: Những phân thức nào có phân thức nghịch đảo? GV: (Nêu tổng quát) Nếu $\frac{A}{B}$ là một phân thức khác 0 thì $\frac{A}{B} \cdot \frac{B}{A} = 1$. Do đó	HS: $\frac{x^3+5}{x-7} \cdot \frac{x-7}{x^3+5} = 1$ HS: Hai phân thức nghịch đảo của nhau là 2 phân thức có tích bằng 1 HS theo dõi VD và cho VD về 2 phân thức nghịch đảo của nhau. HS: Những phân thức khác 0 mới có phân thức nghịch đảo Học sinh làm ?2 vào vở. Các học sinh lần lượt trả lời. a) Phân thức nghịch đảo của	1. <u>Phân thức nghịch đảo</u> Hai phân thức được gọi là nghịch đảo của nhau nếu tích của chúng bằng 1 ?2 Giải: a) Phân thức nghịch đảo của

	$\frac{B}{A}$ là phân thức nghịch đảo của phân thức $\frac{A}{B}$ hoặc $\frac{A}{B}$ là phân thức nghịch đảo của $\frac{B}{A}$ GV Yêu cầu học sinh làm ?2 GV (hỏi thêm) Với điều kiện nào của x thì phân thức $(3x+2)$ có phân thức nghịch đảo? GV nhận xét và nhận mạnh: Để có phân thức nghịch đảo của một phân thức ta lấy tử làm mẫu và mẫu làm tử.	$-\frac{3y^2}{2x}$ là $-\frac{2x}{3y^2}$ b) Phân thức nghịch đảo của $\frac{x^2+x-6}{2x+1}$ là $\frac{2x+1}{x^2+x-6}$ c) Phân thức nghịch đảo của $\frac{1}{x-2}$ là $x-2$ d) Phân thức nghịch đảo của $3x+2$ là $\frac{1}{3x+2}$ HS Phân thức $3x+2$ có phân thức nghịch đảo khi $3x+2 \neq 0$ $\Rightarrow x \neq -\frac{2}{3}$	$-\frac{3y^2}{2x}$ là $-\frac{2x}{3y^2}$ b) Phân thức nghịch đảo của $\frac{x^2+x-6}{2x+1}$ là $\frac{2x+1}{x^2+x-6}$ c) Phân thức nghịch đảo của $\frac{1}{x-2}$ là $x-2$ d) Phân thức nghịch đảo của $3x+2$ là $\frac{1}{3x+2}$ Phân thức $3x+2$ có phân thức nghịch đảo khi $3x+2 \neq 0 \Rightarrow x \neq -\frac{2}{3}$
10'	HOẠT ĐỘNG 2: PHÉP CHIA		
	GV: Nêu quy tắc chia hai phân số? GV: Tương tự như chia hai phân số, ta có quy tắc chia hai phân thức như thế nào? GV nhắc lại và ghi bảng quy tắc trang 54 SGK GV: Tại sao phân thức $\frac{C}{D}$ phải khác 0? GV nêu ?3 và hướng dẫn học sinh làm ?3 $\frac{1-4x^2}{x^2+4x} : \frac{2-4x}{3x} = \frac{1-4x^2}{x^2+4x} \cdot \frac{3x}{2-4x} = ?$ Sau đó cho học sinh làm tiếp tìm kết quả. Cho học sinh làm Bài tập 42 trang 54 SGK GV Ghi đề bài của a,b lên bảng Yêu cầu 2 học sinh lên bảng làm (mỗi HS làm 1 của); cả lớp làm vào vở.	HS nhắc lại quy tắc phép chia 2 phân số. Học sinh trả lời quy tắc như SGK HS ghi quy tắc và tóm tắt công thức vào vở. HS: Vì để phép chia luôn xác định thì phân thức chia phải khác 0. HS đúng tại chỗ trình bày ?3 $\frac{1-4x^2}{x^2+4x} : \frac{2-4x}{3x} = \frac{1-4x^2}{x^2+4x} \cdot \frac{3x}{2-4x}$ $= \frac{(1-2x)(1+2x) \cdot 3x}{x(x+4) \cdot 2(1-2x)} = \frac{(1+2x) \cdot 3}{(x+4) \cdot 2}$ HS1: Làm của a. HS2: Làm của b. Cả lớp làm vào vở	2. <u>Phép chia</u> <u>Quy tắc :</u> Muốn chia phân thức $\frac{A}{B}$ cho phân thức $\frac{C}{D}$ khác 0, ta nhân $\frac{A}{B}$ với phân thức nghịch đảo của $\frac{C}{D}$: $\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C}$, với $\frac{C}{D} \neq 0$?3 <u>Giải</u> $\frac{1-4x^2}{x^2+4x} : \frac{2-4x}{3x} = \frac{1-4x^2}{x^2+4x} \cdot \frac{3x}{2-4x}$ $= \frac{(1-2x)(1+2x) \cdot 3x}{x(x+4) \cdot 2(1-2x)} = \frac{3(1+2x)}{2(x+4)}$ Bài 42/54 SGK a) $\left(-\frac{20x}{3y^2}\right) : \left(-\frac{4x^3}{5y}\right) = \frac{20x}{3y^2} \cdot \frac{5y}{4x^3}$ $= \frac{20x}{3y^2} \cdot \frac{5y}{4x^3} = \frac{25}{3x^2y}$ b) $\frac{4x+12}{(x+4)^2} : \frac{3(x+3)}{x+4}$ $= \frac{4(x+3)}{(x+4)^2} \cdot \frac{x+4}{3(x+3)} = \frac{4}{3(x+4)}$

	Yêu cầu HS làm ?4 Thực hiện phép tính $\frac{4x^2}{5y^2} : \frac{6x}{5y} : \frac{2x}{3y}$ Hỏi Cho biết thứ tự thực hiện phép tính này? Yêu cầu học sinh làm. GV nhận xét và chốt lại quy tắc chia 2 phân thức	HS làm ?443 Vì biểu thức là một dãy phép tính chia nên ta thực hiện từ trái sang phải $\frac{4x^2}{5y^2} : \frac{6x}{5y} : \frac{2x}{3y} = \frac{4x^2}{5y^2} \cdot \frac{5y}{6x} \cdot \frac{3y}{2x} = 1$	?4 Giải $\frac{4x^2}{5y^2} : \frac{6x}{5y} : \frac{2x}{3y} = \frac{4x^2}{5y^2} \cdot \frac{5y}{6x} \cdot \frac{3y}{2x} = 1$
15'	HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP		
	GV Thế nào là hai phân thức nghịch đảo của nhau? Phát biểu qui tắc chia các phân thức đại số? GV Vận dụng các kiến thức trên hãy giải các bài tập sau: Bài tập 43 trang 54 SGK GV Ghi đề của a,c lên bảng. Yêu cầu học sinh hoạt động nhóm. GV kiểm tra bài làm của các nhóm; nhận xét cách làm bài của từng nhóm. Bài tập 44 trang 54 SGK GV Ghi đề bài lên bảng GV Làm thế nào tìm biểu thức Q trong đẳng thức trên? GV gọi HS lên bảng trình bày. GV nhận xét và chốt lại.	HS trả lời các kiến thức vừa học. HS hoạt động nhóm trên bảng nhóm. Nhóm 1,2,3 làm bài tập 43 (a) $\frac{5x-10}{x^2+7} : (2x-4) = \frac{5(x-2)}{x^2+7} \cdot \frac{1}{2(x-2)} = \frac{5}{2(x^2+7)}$ Nhóm 4,5,6 làm bài tập 43 (c) $\frac{x^2+x}{5x_2-10x+5} : \frac{3x+3}{5x-5} = \frac{x(x+1)}{5(x-1)^2} \cdot \frac{5(x-1)}{3(x+1)} = \frac{x}{3(x+1)}$ HS ghi đề bài vào vở HS Ta lấy biểu thức tích chia cho biểu thức thừa số hay $Q = \frac{x^2-4}{x^2-x} : \frac{x^2+2x}{x-1}$ Từ đó tìm Q. 1 HS lên bảng trình bày. Cả lớp làm vào vở	Bài 43/ 54 SGK a) $\frac{5x-10}{x^2+7} : (2x-4)$ $= \frac{5(x-2)}{x^2+7} \cdot \frac{1}{2(x-2)} = \frac{5}{2(x^2+7)}$ c) $\frac{x^2+x}{5x_2-10x+5} : \frac{3x+3}{5x-5}$ $= \frac{x(x+1)}{5(x-1)^2} \cdot \frac{5(x-1)}{3(x+1)} = \frac{x}{3(x+1)}$ Bài 44/54 SGK Giải $\frac{x^2+2x}{x-1} \cdot Q = \frac{x^2-4}{x^2-x}$ $\Rightarrow Q = \frac{x^2-4}{x^2-x} : \frac{x^2+2x}{x-1}$ $= \frac{x^2-4}{x^2-x} \cdot \frac{x-1}{x^2+2x}$ $= \frac{(x-2)(x+2)(x-1)}{x(x-1)x(x+2)} = \frac{x-2}{x^2}$

4. Dẫn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: (3ph).

□ Học thuộc quy tắc. Ôn tập điều kiện để giá trị phân thức được xác định. Ôn tập quy tắc của các phép toán trên phân thức.

□ Làm bài tập 43b,45 SGK. Bài tập 36,37,38,39 SBT

□ Bài tập làm thêm (***nâng cao***):

Cho $(x^2 - \frac{1}{x^2}) : (x^2 + \frac{1}{x^2}) = a$. Tính biểu thức $M = (x^4 - \frac{1}{x^4}) : (x^4 + \frac{1}{x^4})$ theo a

Hướng dẫn: Trước hết tính x^4 theo a. Từ gt biến đổi : $\frac{x^4 - 1}{x^4 + 1} = a$

Suy ra: $x^4 = \frac{a+1}{1-a}$; sau đó thay x^4 vào M và tính M theo a. Kết quả: $M = \frac{2a}{a^2 + 1}$

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Ngày soạn: 10/12/2016

Ngày dạy : 12/12/2016

Tiết 34

§9. BIẾN ĐỔI CÁC BIỂU THỨC HỮU TỈ. GIÁ TRỊ CỦA PHÂN THỨC.

I .MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Học sinh hiểu được khái niệm về biểu thức hữu tỉ, biết được việc biến đổi biểu thức hữu tỉ là làm những việc gì. Cách tìm điều kiện xác định của một biểu thức hữu tỉ là phân thức.

2. Kỹ năng: HS có kỹ năng thực hiện thành thạo các phép toán trên các phân thức đại số. Biết cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định.

3. Thái độ: Giáo dục tính cẩn thận, chính xác, tư duy.

II.CHUẨN BỊ:

1. **Chuẩn bị của giáo viên:** - Bảng phụ ghi các biểu thức ở phần 1.
- Kỹ thuật dạy học: Hoạt động nhóm khăn trải bàn.

2. **Chuẩn bị của học sinh :** Ôn tập các phép tính về phân thức đã học

III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. **Ôn định tổ chức:** -Kim tra sĩ số học sinh – Chuẩn bị kiểm tra bài cũ
2. **Kiểm tra bài cũ:** (5')

Cửa hỏi	Dự kiến phương án trả lời	Điểm
HS₁(HSTB): Thực hiện phép tính: a) $\left(\frac{-20x}{3y^2}\right) : \frac{4x^2}{9y}$ b) $\frac{5x-10}{x^2+7} : \frac{2x-4}{3xy}$	HS₁: a) $\left(\frac{-20x}{3y^2}\right) : \frac{4x^2}{9y} = \frac{-20x}{3y^2} \cdot \frac{9y}{4x^2}$ $= \frac{-20x \cdot 9y}{3y^2 \cdot 4x^2} = \frac{-15}{xy}$ b) $\frac{5x-10}{x^2+7} : \frac{2x-4}{3xy} = \frac{5x-10}{x^2+7} \cdot \frac{3xy}{2x-4}$ $= \frac{5(x-2)3xy}{(x^2+7)2(x-2)} = \frac{15xy}{2(x^2+7)}$	 5đ 5đ

Nhận xét: -----

3. Giảng bài mới: (1')

- ☐ *Giới thiệu bài:* Ở các bài trước ta đã biết các phép toán cộng, trừ, nhân, chia. Mỗi phân thức biểu thị 1 phép toán hay một dãy các phép toán còn được gọi là gì? Khi nào giá trị của phân thức được xác định, ta cùng nghiên cứu trong bài học hôm nay.
- ☐ *Tiến trình bài dạy*

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
5'	HOẠT ĐỘNG 1 : Biểu thức hữu tỉ		
	- Treo bảng phụ Cho các biểu thức sau: $0; -\frac{2}{5}; \sqrt{7}; 2x^2 - \sqrt{5}x + \frac{1}{3}; (6x+1)(x-2);$ $\frac{x}{3x^2+1}; 4x + \frac{1}{x+3}; \frac{\frac{2x}{x+1} + 2}{\frac{3}{x^2-1}}$ - Em hãy cho biết các biểu thức trên, biểu thức nào là phân thức? - Biểu thức nào biểu thị các phép toán gì trên phân thức? - Ta gọi những biểu thức đó là những <i>biểu thức hữu tỉ</i> - Vậy biểu thức hữu tỉ là gì? - Nhắc lại và ghi bảng và nêu VD.	- Quan sát các biểu thức - Các phân thức là 0; $-\frac{2}{5}; \sqrt{7}; 2x^2 - \sqrt{5}x + \frac{1}{3};$ $(6x+1)(x-2); \frac{3}{3x^2+1}$ - Biểu thức: $4x + \frac{1}{x+3}$ là phép cộng hai phân thức. - Biểu thức $\frac{\frac{2x}{x+1} + 2}{\frac{3}{x^2-1}}$ là dãy tính gồm các phép cộng và chia thực hiện trên các phân thức. - Mỗi biểu thức là một phân thức hoặc biểu thị một dãy các phép toán trên những phân thức là những biểu thức hữu tỉ.	1. <u>Biểu thức hữu tỉ</u> (xem SGK)
11'	HOẠT ĐỘNG 2: Biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức		
	- Từ một biểu thức hữu tỉ ta biến đổi thành một phân thức bằng cách nào? --> Mục 2 - Nhờ các quy tắc của các phép toán cộng, trừ, nhân chia ta có thể	- HS Suy nghĩ HS đọc vd1 ở SGK Học sinh làm ?1	2. <u>Biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức</u> Ví dụ 1: (xem SGK) ?1

	biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức như sau: - HS đọc Ví dụ 1 ở SGK. - Tương tự như VD trên hãy làm [?] Biến đổi biểu thức $B = \frac{1 + \frac{2}{x-1}}{1 + \frac{2x}{x^2+1}} = \text{thành một phân thức.}$ - Gọi 1 HS lên bảng thực hiện, yêu cầu cả lớp làm vào vở - Nhận xét bài làm của HS Bài 46 SGK tr 57 - Biến đổi mỗi biểu thức sau thành một phân thức đại số: của $b) \frac{1 - \frac{2}{x+1}}{1 - \frac{x^2-2}{x^2-1}}$ - Yêu cầu HS hoạt động nhóm. - Nhận xét, sửa chữa sai sót nếu có sau đó chốt lại cách biến đổi một biểu thức hữu tỉ thành một phân thức.	$B = \frac{1 + \frac{2}{x-1}}{1 + \frac{2x}{x^2+1}} = \left(1 + \frac{2}{x-1}\right) : \left(1 + \frac{2x}{x^2+1}\right)$ $= \frac{x-1+2}{x-1} : \frac{x^2+1+2x}{x^2+1}$ $= \frac{x+1}{x-1} \cdot \frac{x^2+1}{(x+1)^2} = \frac{x^2+1}{x^2-1}$ Học sinh hoạt động nhóm trên bảng nhóm giải Bài 46 SGK	$B = \frac{1 + \frac{2}{x-1}}{1 + \frac{2x}{x^2+1}} = \left(1 + \frac{2}{x-1}\right) : \left(1 + \frac{2x}{x^2+1}\right)$ $= \frac{x-1+2}{x-1} : \frac{x^2+1+2x}{x^2+1}$ $= \frac{x+1}{x-1} \cdot \frac{x^2+1}{(x+1)^2} = \frac{x^2+1}{x^2-1}$ Bài 46 SGK tr 57 $b) \frac{1 - \frac{2}{x+1}}{1 - \frac{x^2-2}{x^2-1}} = \frac{x+1-2}{x+1} : \frac{x^2-1-x^2+2}{x^2-1}$ $= \frac{x-1}{x+1} \cdot \frac{(x+1)(x-1)}{1} = (x-1)^2$
15'	HOẠT ĐỘNG 3: Giá trị của phân thức		
	- Cho phân thức $\frac{2}{x}$. Tính giá trị phân thức tại $x = 2$; $x = 0$? -Vậy điều kiện để giá trị của phân thức được xác định là gì? - Khi nào phải tìm điều kiện xác định của phân thức? -Điều kiện xác định của phân thức là gì? - Khi làm tính trên các phân thức ta chỉ việc thực hiện các qui tắc của các phép toán, không quan tâm gì đến giá trị của biến. Nhưng khi làm bài toán liên quan đến giá trị của phân thức thì <i>trước hết phải tìm điều kiện xác định của biến để giá trị tương ứng của mẫu khác 0</i>. Đó là điều kiện để giá trị của phân thức được xác định. - Yêu cầu HS đọc vd 2 ở SGK. - Yêu cầu học sinh làm [?2] - Treo bảng phụ ghi đề bài:	- Tại $x=2$ thì $\frac{2}{x} = \frac{2}{2} = 1$ -Tại $x=0$ thì $\frac{2}{x} = \frac{2}{0}$ phép chia không thực hiện được nên giá trị phân thức không xác định. - Phân thức được xác định với những giá trị của biến để giá trị tương ứng của mẫu khác 0. - Khi làm bài toán liên quan đến giá trị của phân thức thì trước hết phải tìm điều kiện xác định của phân thức. -Điều kiện xác định của phân thức là điều kiện của biến để mẫu thức khác 0 -Đọc vd 2 ở SGK. -Học sinh đọc đề và làm [?2] - Phân thức được xác định khi mẫu thức : $x^2+x \neq 0$	3. Giá trị của phân thức <i>Khi tính giá trị biểu thức ta làm như sau:</i> +) <i>Tìm ĐKXD(ĐKXD của phân thức là điều kiện của biến để mẫu thức khác 0).</i> +) <i>Rút gọn.</i> +) <i>Thay giá trị thích hợp vào biểu thức rút gọn để tính.</i> <u>Ví dụ 2:</u>(SGK) [?2] a) ĐKXD của phân thức là: $x^2+x \neq 0$ $\Leftrightarrow x(x+1) \neq 0$

	Cho phân thức $\frac{x+1}{x^2+x}$ a) Em hãy nêu điều kiện của x để giá trị của phân thức được xác định. - Nhận xét b) Hãy tính giá trị của phân thức tại $x=1000000$ và tại $x=-1$. ? Trước hết ta cần làm gì? - Nhận xét.	$\Leftrightarrow x(x+1) \neq 0$ $\Leftrightarrow x \neq 0$ và $x \neq -1$ -HS ta rút gọn phân thức đã cho. Ta có $\frac{x+1}{x^2+x} = \frac{x+1}{x(x+1)} = \frac{1}{x}$ Vì $x=1\ 000\ 000$ thỏa mãn điều kiện nên giá trị phân thức bằng : $\frac{1}{1000000}$ Vì $x=-1$ không thỏa mãn điều kiện. Vậy giá trị phân thức không xác định.	$\Leftrightarrow x \neq 0$ và $x \neq -1$ b)Ta có $\frac{x+1}{x^2+x} = \frac{x+1}{x(x+1)} = \frac{1}{x}$ Tại $x=1\ 000\ 000$ (TMĐK) nên giá trị phân thức bằng $\frac{1}{1000000}$ Tại $x=-1$ (Không TMĐK) Vậy giá trị phân thức không xác định.
5'	HOẠT ĐỘNG 4: Luyện tập – củng cố		
	- Nhắc lại thế nào là biểu thức hữu tỉ; cách tìm điều kiện của biến để giá trị của phân thức được xác định; cách tính giá trị của phân thức hay một biểu thức tại những giá trị cho trước của biến ta làm như thế nào? Bài 47 SGK tr 57 - Yêu cầu HS trả lời .	- Muốn tính giá trị của phân thức hay một biểu thức tại những giá trị cho trước của biến ta xét xem giá trị đó có thỏa mãn ĐKXD hay không.	Bài 47: a) $2x + 4 \neq 0 \Rightarrow x \neq -2$ b) $x^2 - 1 \neq 0 \Rightarrow x^2 \neq 1$ $\Rightarrow x \neq 1$ và $x \neq -1$

4. **Dẫn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo:** (3ph).

- Ôn tập cách tìm điều kiện để giá trị phân thức được xác định. Ôn tập quy tắc của các phép toán trên phân thức. - Làm bài tập 43b,45 SGK. Bài tập 36,37,38,39 SBT -

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Ngày soạn:12/12/2016

Ngày dạy :14/12/2016

Tiết 35

LUYỆN TẬP

I. MỤC TIÊU:

- Kiến thức:** Củng cố cho HS các phép toán trên phân thức.
- Kỹ năng :**HS có kỹ năng thực hiện thành thạo các phép toán trên các phân thức đại số. Kỹ năng tìm điều kiện của biến . Phân biệt được khi nào cần tìm điều kiện của biến, khi nào không cần tìm. Biết vận dụng ĐK của biến vào giải bài tập.
- Thái độ:** Giáo dục tính cần cù, tư duy , sáng tạo trong cuộc sống, thấy được mối liên hệ giữa toán học với cuộc sống.

II. CHUẨN BỊ:

1. **Chuẩn bị của giáo viên:** - Bảng phụ ghi quy tắc, ghi bài tập. Kỹ thuật dạy học: Hoạt động nhóm khăn trải bàn.

2. **Chuẩn bị của học sinh :** - Ôn tập phân tích đa thức thành nhân tử, quy tắc cộng, trừ, nhân, chia, rút gọn phân thức. Ước của một số nguyên.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

- Ôn định tổ chức:** (1') Kiểm tra sĩ số học sinh – Chuẩn bị kiểm tra bài cũ
- Kiểm tra bài cũ:** (5')

Cửa hỏi	Dự kiến phương án trả lời	Điểm
HSK: Cho phân thức: $M = \frac{x^2 - 4x + 4}{x(x-2)}$ a) Tìm ĐKXD của M. b) Rút gọn M. c) Tính giá trị của M tại $x = 2$; $x = -2$.	HS₁: a) ĐKXD của M là: $x(x-2) \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 0 \text{ và } x \neq 2$. b) $M = \frac{x^2 - 4x + 4}{x(x-2)} = \frac{(x-2)^2}{x(x-2)} = \frac{x-2}{x}$ c) Tại $x = -2$ ta có: $M = \frac{-2-2}{-2} = \frac{-4}{-2} = 2$. Tại $x=2$ không thỏa mãn ĐKXD nên giá trị của M không xác định.	3.0đ 3.0đ 4.0đ

Nhận xét: --

6. Giảng bài mới: (1')

- *Giới thiệu bài:* Để các em có kỹ năng thực hiện thành thạo các phép toán trên các phân thức đại số. Kỹ năng tìm điều kiện của biến. Phân biệt được khi nào cần tìm điều kiện của biến, khi nào không cần tìm. Trong tiết học này ta giải một số bài tập sau.
- *Tiến trình bài dạy*

Tg	Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
8'	Dạng 1: Thực hiện phép tính		
	Bài tập 51 trang 58 SGK - Ta thực hiện phép tính biểu thức trên như thế nào? - Làm thế nào để thực hiện tính trong ngoặc? - Yêu cầu HS đứng tại chỗ trả lời, GV ghi lại phát biểu của HS. - Bài tập này có cần tìm điều kiện của biến hay không? Vì sao? - Gọi 1 HS lên bảng trình bày yêu cầu cả lớp làm vào vở. - Nhận xét bài làm của HS và chốt lại: Thứ tự thực hiện các phép toán trên phân thức tương tự như việc thực hiện phép tính trên số học.	- Ta thực hiện phép tính trong ngoặc trước rồi tính phép tính ngoài ngoặc - Ta qui đồng trong mỗi ngoặc rồi thực hiện phép tính. - Phát biểu theo gợi ý - Bài này không cần tìm điều kiện của biến vì không liên quan đến giá trị của phân thức - Cả lớp giải vào vở; 1 HS lên bảng thực hiện.	Dạng 1: Thực hiện phép tính Bài 1 (Bài 51 SGK) $A = \left(\frac{1}{x^2 + 4x + 4} - \frac{1}{x^2 - 4x + 4} \right) : \left(\frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-2} \right)$ $= \frac{x^2 - 4x + 4 - (x^2 + 4x + 4)}{(x+2)^2(x-2)^2} : \frac{x-2+x+2}{(x-2)(x+2)}$ $= \frac{x^2 - 4x + 4 - x^2 - 4x - 4}{(x-2)^2(x+2)^2} \cdot \frac{(x-2)(x+2)}{2x}$ $= \frac{-8x(x-2)(x+2)}{2x(x-2)^2(x+2)^2} = \frac{-4}{x^2 - 4}$
27'	Dạng 2: Bài tập tổng hợp		
	Bài tập 55 trang 59 SGK - Treo bảng phụ đề bài lên bảng. Cho phân thức $\frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1}$ - Giá trị của x để giá trị	- HS1 làm của a Với $\frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1}$ ĐKXD của nó là $x^2 - 1 \neq 0 \Rightarrow (x-1)(x+1) \neq 0 \Rightarrow x \neq \pm 1$ - HS2 trả lời $\frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1}$	Dạng 2: Bài tập tổng hợp Bài 2 (Bài 55 SGK) <u>Giải:</u> Cho phân thức $\frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1}$ a) ĐKXD: $x^2 - 1 \neq 0$ $\Rightarrow (x-1)(x+1) \neq 0$ $\Rightarrow x \neq \pm 1$

của phân thức sau được xác định? - Nhân xét và nêu của b. - Em hãy rút gọn biểu thức trên? - Nêu của c và yêu cầu học sinh hoạt động nhóm. Nhận xét kết quả của từng nhóm. Bài tập thêm: (bảng phụ) Cho biểu thức: $M = \frac{x+2}{x+3} - \frac{5}{x^2+x-6} + \frac{1}{2-x}$ a) Rút gọn M. b) Tìm ĐKXĐ của M. c) Tính giá trị của M biết: $x^2 - 4 = 0.$ d) Tìm x để M bằng 0? e) Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để biểu thức M có giá trị nguyên? Gọi một HS lên bảng giải của a. Của c HS về nhà tự giải. d) Hiểu thế nào khi tìm x để $M = 0$? e) Để M có giá trị nguyên tức là ta phải làm gì? -Muốn tính giá trị của một biểu thức ta phải làm gì?	$= \frac{(x+1)^2}{(x-1)(x+1)} = \frac{(x+1)}{(x-1)}$ - Học sinh hoạt động nhóm. Với $x=2$ giá trị của phân thức được xác định. Do đó phân thức có giá trị: $\frac{2+1}{2-1} = 3$ Với $x=-1$ giá trị của phân thức không xác định. Vậy bạn Thắng tính sai HS trả lời. -HS tự giải được các của a, b, c. Giải bài toán tìm x biết $\frac{x-4}{x-2} = 0 \quad (\text{với } x \neq 2)$ $\Leftrightarrow x - 4 = 0 \Leftrightarrow x = 4.$ -Tử phải chia hết cho mẫu hay mẫu là ước của số dư. Ta có: $M = \frac{x-4}{x-2} = \frac{x-2-2}{x-2} = 1 - \frac{2}{x-2}$ -Biểu thức M là số nguyên $\Leftrightarrow \frac{2}{x-1} \text{ là số nguyên.}$ $\Leftrightarrow x-1 \text{ là ước của 2.}$ Vậy: $x-2 = -2 \Rightarrow x = 0.$ $x-2 = -1 \Rightarrow x = 1.$ $x-2 = 1 \Rightarrow x = 3.$ $x-2 = 2 \Rightarrow x = 4.$ -Tìm ĐKXĐ của biểu thức.	b) $\frac{x^2+2x+1}{x^2-1}$ $= \frac{(x+1)^2}{(x-1)(x+1)} = \frac{x+1}{x-1}$ c)* Với $x=2$ giá trị của phân thức được xác định. Do đó phân thức có giá trị: $\frac{2+1}{2-1} = 3$ * Với $x=-1$ giá trị của phân thức không xác định. Vậy bạn Thắng tính sai Bài 3 (Bài tập thêm) a) $M = \frac{x+2}{x+3} - \frac{5}{x^2+x-6} + \frac{1}{2-x}$ $= \frac{x+2}{x+3} - \frac{5}{(x+3)(x-2)} + \frac{1}{2-x}$ $= \frac{(x+2)(x-2)-5-(x+3)}{(x+3)(x-2)}$ $= \frac{x^2-4-5-x-3}{(x+3)(x-2)} = \frac{x^2-x-12}{(x+3)(x-2)}$ $= \frac{(x+3)(x-4)}{(x+3)(x-2)} = \frac{x-4}{x-2}$ b) ĐKXĐ: $x-2 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 2$ d) Để $M = 0$ tức là $\frac{x-4}{x-2} = 0$ $\Leftrightarrow x-4 = 0 \quad (x-2 \neq 0)$ $\Leftrightarrow x = 4.$ Vậy $x = 4$ thì $M = 0$. e) Ta có: $M = \frac{x-4}{x-2} = 1 - \frac{2}{x-2}$ Để M có giá trị nguyên thì 2 $\vdots (x-2) \Leftrightarrow x-2 \in U(2)$ Hay: $x-2 \in \{-2; -1; 1; 2\}$. $x-2 = -2 \Rightarrow x = 0.$ $x-2 = -1 \Rightarrow x = 1.$ $x-2 = 1 \Rightarrow x = 3.$ $x-2 = 2 \Rightarrow x = 4.$ Vậy: $x = 0; x = 1; x = 3; x = 4$ thì M có giá trị nguyên.
---	--	--

4. **Dẫn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo:** (3ph).

□ Học thuộc quy tắc các phép toán của phân thức. Ôn tập điều kiện để giá trị phân thức được xác định. Ôn tập 12 của hồi ôn tập chương II.

□ Làm bài tập 51, 56 SGK; 45,48,54,55 SBT

Hướng dẫn: Các bài tập này tương tự như bài tập đã giải

Tiết 36-37 :

KIỂM TRA HỌC KỲ I

I. MỤC TIÊU :

- 1) Kiến thức : Củng cố các phép tính nhân, chia đơn thức, đa thức, các hằng đẳng thức để vận dụng vào giải toán, củng cố cho HS các khái niệm và qui tắc thực hiện các phép tính trên các phân thức .
- 2) Kỹ năng : Kiểm tra kỹ năng thực hiện các phép tính, rút gọn biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử, tính giá trị của biểu thức. Thực hiện phép tính, rút gọn biểu thức, tìm điều kiện, tìm giá trị của biến x để biểu thức xác định.
- 3) Thái độ : Cần thận, chính xác khi làm toán.

II. CHUẨN BỊ :

- 1) GV : Chuẩn bị đề thi.
- 2) HS : Ôn tập lý thuyết và làm các bài tập theo hướng dẫn của GV, thước thẳng, máy tính, giấy nháp.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Tổ chức lớp :
2. Kiểm tra: (Đề Phòng giáo dục huyện Chương Mỹ)

Ngày soạn: 19/12/2016

Ngày dạy : 21/12/2016

Tiết 38

ÔN TẬP HỌC KÌ 1 (tiết 1)

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Ôn tập các phép tính nhân , chia đơn đa thức. Củng cố các hằng đẳng thức đáng nhớ để vận dụng vào giải toán .
2. Kỹ năng: Tiếp tục rèn luyện kỹ năng thực hiện phép tính , rút gọn biểu thức , phân tích các đa thức thành nhân tử , tính giá trị biểu thức .
3. Thái độ: Phát triển tư duy thông qua bài tập dạng : Tìm giá trị của biểu thức để đa thức bằng 0 , đa thức đạt giá trị lớn nhất (hoặc nhỏ nhất) , đa thức luôn dương (hoặc luôn âm).

II. CHUẨN BỊ:

1. Chuẩn bị của giáo viên: - Bảng phụ ghi “Bảy hằng đẳng thức đáng nhớ”; bài tập
- Phương thức tổ chức lớp: Hoạt động c nhn , nhóm
2. Chuẩn bị của học sinh : - Ôn tập các quy tắc nhân đơn đa thức , hằng đẳng thức đáng nhớ , các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử.
- Bảng phụ , phấn mu

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

7. Ôn định tổ chức: (1') – Kiểm tra sĩ số học sinh của lớp
8. Kiểm tra bài cũ: (Kiểm tra trong quá trình ôn tập)
9. Giảng bài mới: (1')

□ Giới thiệu bài: Để giúp cho các em ôn lại một cách có hệ thống kiến thức từ đầu năm đến nay. Tiết học hôm nay ta chúng ta cùng thực hiện ôn tập. Trong tiết này chúng ta ôn lại các nội dung sau đây: Ôn tập các phép tính nhân , chia đơn đa thức. Củng cố các hằng đẳng thức đáng nhớ; Tiếp tục rèn luyện kỹ năng thực hiện phép tính , rút gọn biểu thức , phân tích các đa thức thành nhân tử , tính giá trị biểu thức...

□ Tiến trình bài dạy

TG	HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY	HOẠT ĐỘNG CỦA TRỊ	NỘI DUNG
----	--------------------	-------------------	----------

12'	HOẠT ĐỘNG 1 : ÔN TẬP CÁC PHÉP TÍNH VỀ ĐƠN, ĐA THỨC HẰNG ĐẲNG THỨC ĐÁNG NHỚ																
	- Pháp biểu quy tắc nhân đơn thức với đa thức . Viết công thức tổng quát . - Yêu cầu học sinh làm bài tập Bài 1. Thực hiện phép tính a) $\frac{2}{5}xy(xy-5x+10)$ b) $(x+3y)(x^2-2xy)$ - Gọi 2 HS đứng tại chỗ trình bày thực hiện phép tính. - Ôn tập các HOẠT ĐỘNGGT thông qua bài tập trắc nghiệm. Bài 2: Ghép đôi hai biểu thức ở hai cột để được khẳng định đúng: -Treo bảng phụ yêu cầu HS hoạt động nhóm. - Kiểm tra bài làm các nhóm và nhận xét. - Ghi đề bài 3 lên bảng Bài 3 : Rút gọn biểu thức : a) $(2x+1)^2+(2x-1)^2-2(1+2x)(2x-1)$ - Làm thế nào rút gọn ? - Theo em thì thực hiện cách nào? - Yêu cầu HS.TB lên bảng thực hiện - Ghi đề của b lên bảng b) $(x-1)^3-(x+2)(x^2-2x+4)+3(x-1)(x+1)$ - Rút gọn biểu thức trên như thế nào? - Yêu cầu HS rút gọn của b	- HS.TB: phát biểu các quy tắc và viết công thức tổng quát $A.(B+C)=A.B+A.C$ $(A+B)(C+D)=A.C+A.D+B.C+B.D$ HS Làm bài tập a) $=\frac{2}{5}x^2y^2-2x^2y+4xy^2$ b)$=x^3-2x^2y+3x^2y-6xy^2$ $=x^3+x^2y-6xy^2$ <table><tr><td>a) $(x+2y)^2$</td><td>1) $(a-b)^2$</td></tr><tr><td>b) $(2x-3y)(3y+2x)$</td><td>2) $x^3-3x^2y+3xy^2-y^3$</td></tr><tr><td>c) $(x-y)^3$</td><td>3) $4x^2-9y^2$</td></tr><tr><td>d) $a^2-2ab+b^2$</td><td>4) $x^2+4xy+4y^2$</td></tr><tr><td>e) $(a+b)(a^2-ab+b^2)$</td><td>5) $8a^3+b^3+12a^2b+6ab^2$</td></tr><tr><td>f) $(2a+b)^3$</td><td>6) $(x^2+2xy+4y^2)(x-2y)$</td></tr><tr><td>g) x^3-8y^3</td><td>7) a^3+b^3</td></tr></table> - HS hoạt động theo nhóm tìm Kết quả: a->4 b->3 c->2 d->1 e->7 f->5 g->6 - Ghi đề bài vào vở - Có 2 cách thực hiện: <i>Cách 1:</i> Khai triển các hằng đẳng thức , nhân đa thức với đa thức rồi công trừ các đơn thức đồng dạng. <i>Cách 2:</i> Áp dụng HOẠT ĐỘNGGT “Bình phương một hiệu” để rút gọn. - Thực hiện cách 2 gọn hơn. HS.TB lên bảng thực hiện; cả lớp làm vào vở - Ta vận dụng các HOẠT ĐỘNGGT để khai triển rồi rút gọn kết quả.HS đứng tại chỗ trả lời Kết quả bằng $3(x-4)$	a) $(x+2y)^2$	1) $(a-b)^2$	b) $(2x-3y)(3y+2x)$	2) $x^3-3x^2y+3xy^2-y^3$	c) $(x-y)^3$	3) $4x^2-9y^2$	d) $a^2-2ab+b^2$	4) $x^2+4xy+4y^2$	e) $(a+b)(a^2-ab+b^2)$	5) $8a^3+b^3+12a^2b+6ab^2$	f) $(2a+b)^3$	6) $(x^2+2xy+4y^2)(x-2y)$	g) x^3-8y^3	7) a^3+b^3	1. Ôn tập các phép tính về đơn, đa thức hằng đẳng thức đáng nhớ Bài 1. a) $\frac{2}{5}xy(xy-5x+10)$ $=\frac{2}{5}x^2y^2-2x^2y+4xy^2$ b) $(x+3y)(x^2-2xy)$ $=x^3-2x^2y+3x^2y-6xy^2$ $=x^3+x^2y-6xy^2$ Bài 3 : Rút gọn biểu thức : a) $(2x+1)^2+(2x-1)^2-2(1+2x)(2x-1)$ $=[(2x+1)-(2x-1)]^2$ $=2^2=4$ b) $(x-1)^3-(x+2)(x^2-2x+4)+3(x-1)(x+1)$ $=x^3-3x^2+3x-1-x^3-8+3x^2-3$ $=3x-12$
a) $(x+2y)^2$	1) $(a-b)^2$																
b) $(2x-3y)(3y+2x)$	2) $x^3-3x^2y+3xy^2-y^3$																
c) $(x-y)^3$	3) $4x^2-9y^2$																
d) $a^2-2ab+b^2$	4) $x^2+4xy+4y^2$																
e) $(a+b)(a^2-ab+b^2)$	5) $8a^3+b^3+12a^2b+6ab^2$																
f) $(2a+b)^3$	6) $(x^2+2xy+4y^2)(x-2y)$																
g) x^3-8y^3	7) a^3+b^3																
12'	HOẠT ĐỘNG 2 : ÔN TẬP PHÂN TÍCH ĐA THỨC THÀNH NHÂN TỬ																
	- Thế nào là phân thức đa thức thành nhân tử ? - Hãy nêu các phương pháp phân	- Phân tích đa thức thành nhân tử là biến đổi đa thức đó thành một tích của những đa thức .															

	tích đa thức thành nhân tử đã học. - Yêu cầu HS làm bài tập . Bài 4 . Phân tích đa thức thành nhân tử : a) $x^3-3x^2-4x+12$ b) $2x^2-2y^2-6x-6y$ c) x^3+3x^2-3x-1 d) x^4-5x^2+4 - Yêu cầu HS tự trình bày của a,b. Của c,d cho HS về nhà làm. - Vận dụng phân tích đa thức thành nhân tử hãy giải bài tập sau: Bài 5 . Tìm x biết : a) $3x^3 - 3x = 0$ - Hướng dẫn giải của a - Yêu cầu HS về nhà làm của b. b) $x^3 + 36 = 12x$ - Nhận xét và chốt lại. Tích A.B = 0 $\Leftrightarrow \begin{cases} A=0 \\ B=0 \end{cases}$	- Các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử là : PP đặt NTC; dùng HĐT; nhóm hạng tử; tách hạng tử ; thêm bớt hạng tử ... - HS.Kh trình bày của a,b. HS.TB giải của a. a) $3x^3 - 3x = 0$ $\Rightarrow 3x(x^2 - 1) = 0$ $\Rightarrow 3x(x - 1)(x + 1) = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x - 1 = 0$ hoặc $x + 1 = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x = 1$ hoặc $x = -1$	Bài 4 a) $x^3-3x^2-4x+12$ $= x^2(x-3) - 4(x-3)$ $= (x-3)(x^2-4)$ $= (x-3)(x-2)(x+2)$ b) $2x^2-2y^2-6x-6y$ $= 2[(x^2-y^2) - 3(x+y)]$ $= 2[(x-y)(x+y) - 3(x+y)]$ $= 2(x+y)(x-y-3)$ Bài 5 . : a) $3x^3 - 3x = 0$ $\Rightarrow 3x(x^2 - 1) = 0$ $\Rightarrow 3x(x - 1)(x + 1) = 0$ $\Rightarrow x = 0$ Hoặc $x - 1 = 0$ Hoặc $x + 1 = 0$ $\Rightarrow x = 0$ hoặc $x = 1$ hoặc $x = -1$
--	---	--	---

16' **HOẠT ĐỘNG 3 : BÀI TẬP PHÁT TRIỂN TƯ DUY**

	Bài 6 . Tìm GTNN của biểu thức: $A = x^2 - x + 1$ - Gọi ý : Biến đổi biểu thức sao cho x nằm hết trong bình phương một đa thức Bài 7 : Tìm giá trị lớn nhất hoặc nhỏ nhất của các biểu thức sau : a) $B = 4x - x^2$ b) $C = 2x^2 + 10x - 1$ - Gọi ý đặt 2 ra ngoài dấu ngoặc , rồi biến đổi tương tự như đa thức A ở bài 6. Bài 8 :	HS.TB- Kh giải : $x^2 - x + 1 = x^2 - 2x \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ $= (x - \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4}$ Ta có: $(x - \frac{1}{2})^2 \geq 0$ với mọi x $\Rightarrow (x - \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4} \geq \frac{3}{4} \quad \forall x$ $\Rightarrow$ Giá trị nhỏ nhất của A bằng $\frac{3}{4}$ tại $x = \frac{1}{2}$ - HS.Kh lên bảng trình bày theo hướng dẫn $B = -(x^2 - 4x)$ $= -(x^2 - 2x \cdot 2 + 4 - 4)$ $= -(x - 2)^2 + 4 \leq 4$ Vậy Max B = 4 khi x = 2 - Ghi đề bài vào vở	Bài 6 Ta có: $x^2 - x + 1$ $= x^2 - 2x \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4}$ $= (x - \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4}$ Ta có: $(x - \frac{1}{2})^2 \geq 0 \quad \forall x$ $\Rightarrow (x - \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{4} \geq \frac{3}{4} \quad \forall x$ Vậy min A = $\frac{3}{4}$ với $x = \frac{1}{2}$ Bài 7 a) $B = -(x^2 - 4x)$ $= -(x^2 - 2x \cdot 2 + 4 - 4)$ $= -(x - 2)^2 + 4 \leq 4$ Vậy giá trị lớn nhất của C là 4 tại x = 2 Bài 8: $A = n^2 + 4n - 5$
--	---	--	---

Chứng minh rằng $A = n^2 + 4n - 5 : 8$ với mọi số tự nhiên n lẻ. - Làm thế nào để chứng minh A chia hết cho 8? - Ghi lại phát biểu của HS	-Phân tích A thành nhân tử kết hợp với giả thiết n lẻ	$= (n - 1)(n + 5)$ Vì n lẻ nên $n = 2k + 1 ; (k \in \mathbb{N})$ Do đó: $A = 2k(2k + 6)$ $= 4k(k + 3) = 4k(k + 1 + 2)$ $= 4k(k + 1) + 8k$ Ta có $4k(k + 1) : 8$ và $8k : 8$ Vậy $A : 8$
---	--	---

4. **Dẫn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo:** (3ph).

- Ôn tập lại các của hồi ôn tập chương I và II SGK
- Bài tập về nhà số 54 , 55 (a,c) 56 , 59 (a,c) tr9 SBT số 59 , 62 tr28 , 29 SBT.
- Tiết sau tiếp tục ôn tập chuẩn bị kiểm tra học kỳ I
- **Bài tập làm thêm:** Chứng minh rằng:
 - a. $n^4 + 6n^3 + 11n^2 + 6n : 24$ với mọi n là số nguyên
 - b. $\frac{n^5}{5} + \frac{n^3}{3} + \frac{7n}{15}$ là số nguyên với mọi $n \in \mathbb{Z}$.

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

.....

.....

.....

.....

.....

Ngày soạn: 20/12/2016

Ngày dạy : 23/12/2016

Tiết 39

ÔN TẬP HỌC KÌ 1 (tiết 2)

I. MỤC TIÊU:

- 1) **Kiến thức** : Tiếp tục củng cố cho HS các khái niệm và qui tắc thực hiện các phép tính trên các phân thức .
- 2) **Kỹ năng** : Tiếp tục rèn luyện kỹ năng thực hiện phép tính , rút gọn biểu thức , tìm ĐK , tìm giá trị của biến để biểu thức xác định , bằng 0 hoặc có giá trị nguyên , giá trị lớn nhất , giá trị nhỏ nhất ...
- 3) **Thái độ** : Rèn tính cẩn thận , chính xác trong tính toán , lập luận logic chắc chẽ.

II. CHUẨN BỊ:

1. **Chuẩn bị của giáo viên** : - Bảng phụ ghi Bảng tóm tắt “ ôn tập chương II” tr60 SGK; bài tập

- Phương thức tổ chức lớp: Hoạt động cá nhân

2. **Chuẩn bị của học sinh** : - Ôn tập các quy tắc nhân đơn đa thức , hằng đẳng thức đáng nhớ , các phương pháp phân tích đa thức thành nhân tử. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia phân thức
- Bảng phụ , phấn màu

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:

1. **Ổn định tổ chức:** (1') - Kiểm tra sĩ số HS
2. **Kiểm tra bài cũ:** (Kiểm tra trong quá trình ôn tập)
3. **Giảng bài mới:** (1')

TG	HOẠT ĐỘNG CỦA THẦY	HOẠT ĐỘNG CỦA TRỊ	NỘI DUNG
	HOẠT ĐỘNG 1 : Ôn tập chứng minh đẳng thức		
	Bài 1 : Chứng minh đẳng thức	- Cả lớp làm bài vào vở , một SH lên bảng làm bài . Biến đổi về trái	Bài 1: Biến đổi về trái VT = $\left[\frac{9}{x(x-3)(x+3)} + \frac{1}{x+3} \right]$

$\left(\frac{9}{x^3-9x} + \frac{1}{x+3}\right) : \left(\frac{x-3}{x^2+3x} - \frac{x}{3x+3}\right)$ $= \frac{3}{3-x}$	$VT = \left[\frac{9}{x(x-3)(x+3)} + \frac{1}{x+3}\right] :$ $\left[\frac{x-3}{x(x+3)} - \frac{x}{3(x+3)}\right]$ $= \frac{9+x(x-3)}{x(x-3)(x+3)} : \frac{3(x-3)-x^2}{3x(x+3)}$ $= \frac{9+x^2-3x}{x(x-3)(x+3)} \cdot \frac{3x(x+3)}{3x-9-x^2}$ $= \frac{9+x^2-3x}{x(x-3)(x+3)} \cdot \frac{3x(x+3)}{3x-9-x^2}$ $= \frac{-(3x-9-x^2) \cdot 3}{(x-3)(3x-9-x^2)}$ $= \frac{3}{3-x} = VP$ Sau khi biến đổi VT = VP , vậy đẳng thức được chứng minh .	$: \left[\frac{x-3}{x(x+3)} - \frac{x}{3(x+3)}\right]$ $= \frac{9+x(x-3)}{x(x-3)(x+3)} : \frac{3(x-3)-x^2}{3x(x+3)}$ $= \frac{9+x^2-3x}{x(x-3)(x+3)} \cdot \frac{3x(x+3)}{3x-9-x^2}$ $= \frac{-(3x-9-x^2) \cdot 3}{(x-3)(3x-9-x^2)}$ $= \frac{3}{3-x} = VP$ Sau khi biến đổi VT = VP , vậy đẳng thức được chứng minh .
--	---	---

HOẠT ĐỘNG 2 : Thực hiện phép tính

Bài 2: Cho biểu thức $P = \frac{x^2+2x}{2x+10} + \frac{x-5}{x} + \frac{50-5x}{2x(x+5)}$ a) Tìm điều kiện của biến để giá trị biểu thức xác định . b) Tìm x để P = 0 c) Tìm x để P = $-\frac{1}{4}$ d) Tìm x để P > 0 ; P < 0 ; -Yêu cầu HS tìm ĐK của biến - Gọi SH lên rút gọn P - Gọi hai học HS khác lần lượt làm tiếp + HS 1 tìm x để P = 0 + HS2 tìm x để P = $-\frac{1}{4}$ - Một phân thức lớn hơn 0 khi nào? v P > 0 khi nào ?	a)ĐK của biến là x ≠ 0 và x ≠ -5 Rút gọn P $P = \frac{x^2+2x}{2(x+5)} + \frac{x-5}{x} + \frac{50-5x}{2x(x+5)}$ $= \frac{x(x^2+2x)+2(x-5)(x+5)+50-5x}{2x(x+5)}$ $= \frac{x^3+2x^2+2x^2-50+50-5x}{2x(x+5)}$ $= \frac{x(x^2+4x-5)}{2x(x+5)}$ $= \frac{x^2-x+5x-5}{2(x+5)} = \frac{x-1}{2}$ P = 0 khi $\frac{x-1}{2} = 0 \Rightarrow x-1=0$ $\Rightarrow x=1$ (TMĐK) C) p = $-\frac{1}{4}$ khi $\frac{x-1}{2} = -\frac{1}{4}$ $\Rightarrow 4x-4 = -2$ $\Rightarrow 4x = 2$ $\Rightarrow x = \frac{1}{2}$ (TMĐK) d) - Một phân thức lớn hơn 0 khi tử và mẫu cùng dấu P = $\frac{x-1}{2}$ có mẫu dương $\Rightarrow$ tử : x-1 > 0 $\Rightarrow x > 1$ Vậy P > 0 khi x > 1 - Một phân thức nhỏ hơn 0 khi	Bài 2: a) ĐK của biến là x ≠ 0 và x ≠ -5 Rút gọn P $P = \frac{x^2+2x}{2(x+5)} + \frac{x-5}{x} + \frac{50-5x}{2x(x+5)}$ $= \frac{x(x^2+2x)+2(x-5)(x+5)+50-5x}{2x(x+5)}$ $= \frac{x^3+2x^2+2x^2-50+50-5x}{2x(x+5)}$ $= \frac{x(x^2+4x-5)}{2x(x+5)}$ $= \frac{x^2-x+5x-5}{2(x+5)} = \frac{x-1}{2}$ b) P = 0 khi $\frac{x-1}{2} = 0$ $\Rightarrow x-1=0$ $\Rightarrow x=1$ (TMĐK)
---	---	---

	-Một phân thức nhỏ hơn 0 khi nào? P < 0 khi nào	tử và mẫu trái dấu . $P = \frac{x-1}{2}$ có mẫu dương $\Rightarrow$ tử : $x-1 < 0 \Rightarrow x < 1$ kết hợp với ĐK của biến ta có P < 0 khi $x < 1$ và $x \neq 0$; $x \neq -5$	
HOẠT ĐỘNG 3 : Bài tập tổng hợp			
	Bài 3: Cho biểu thức $Q = \frac{(x+2)^2}{x} \cdot (1 - \frac{x^2}{x+2}) - \frac{x^2+6x+4}{x}$ a)Tìm ĐK của biến để giá trị biểu thức xác định b) Rút gọn Q c) Chứng minh rằng khi Q xác định thì Q luôn có giá trị âm d) Tìm giá trị lớn nhất của Q - Kiểm tra bài làm vi HS, nhận xét, sửa chữa (nếu cần)	- Đọc đề bài, tự giải cá nhân.Sau đĩ gọi từng HS lên bảng giải - Cả lớp theo dõi nhận xét bài làm của bạn. a) ĐK của biến là $x \neq 0$ và $x \neq -2$ b)Rút gọn Q $Q = \frac{(x+2)^2}{x} \cdot \frac{x+2-x^2}{x+2} - \frac{x^2+6x+4}{x}$ $= \frac{(x+2)(x+2-x^2)-(x^2+6x+4)}{x}$ $= \frac{x^2+2x-x^3+2x+4-2x^2-x^2-6x-4}{x}$ $= \frac{-x^3-2x^2-2x}{x} = \frac{-x(x^2+2x+2)}{x}$ $Q = -(x^2+2x+2)$ c) $Q = -(x^2+2x+2)$ $= -(x^2+2x+1+1) = -(x+1)^2 - 1$ Có $-(x+1)^2 \leq 0$ với mọi x $\Rightarrow Q = -(x+1)^2 - 1 < 0$ với mọi x d)Ta có: $-(x+1)^2 \leq 0$ với mọi x $Q = -(x+1)^2 - 1 \leq -1$ với mọi x $\Rightarrow$ GTLN của Q = -1 khi x = -1 (TMĐK)	Bài 3: a) ĐK của biến là $x \neq 0$ và $x \neq -2$ b)Rút gọn Q $Q = \frac{(x+2)^2}{x} \cdot \frac{x+2-x^2}{x+2} - \frac{x^2+6x+4}{x}$ $= \frac{(x+2)(x+2-x^2)-(x^2+6x+4)}{x}$ $= \frac{x^2+2x-x^3+2x+4-2x^2-x^2-6x-4}{x}$ $= \frac{-x^3-2x^2-2x}{x}$ $= \frac{-x(x^2+2x+2)}{x}$ $Q = -(x^2+2x+2)$ c) $Q = -(x^2+2x+2)$ $= -(x^2+2x+1+1)$ $= -(x+1)^2 - 1$ Có $-(x+1)^2 \leq 0$ với mọi x với mọi x $-1 < 0$ $\Rightarrow Q = -(x+1)^2 - 1 < 0$ với mọi x d)Ta có : $-(x+1)^2 \leq 0$ với mọi x $Q = -(x+1)^2 - 1 \leq -1$ với mọi x $\Rightarrow$ GTLN của Q = -1 khi x = -1 (TMĐK)

4. Dặn dò học sinh chuẩn bị cho tiết học tiếp theo: (2ph).

- Ôn tập lại các của hồi ôn tập chương I và II SGK
- Bài tập về nhà số 54 , 55 (a,c) 56 , 59 (a,c) tr9 SBT số 59 , 62 tr28 , 29 SBT.
- Tiết sau kiểm tra học kỳ I

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG:

Tiết 40 :

TRẢ BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ I

I. MỤC TIÊU :

- 1) **Kiến thức** : Củng cố các phép tính nhân, chia đơn thức, đa thức, các hằng đẳng thức để vận dụng vào giải toán, củng cố cho HS các khái niệm và qui tắc thực hiện các phép tính trên các phân thức .
- 2) **Kỹ năng** : thực hiện các phép tính, rút gọn biểu thức, phân tích đa thức thành nhân tử, tính giá trị của biểu thức. Thực hiện phép tính, rút gọn biểu thức, tìm điều kiện, tìm giá trị của biến x để biểu thức xác định, giá trị của biểu thức là số nguyên.
- 3) **Thái độ**: Chăm thận, chính xác khi làm toán.

II. CHUẨN BỊ :

- 1) GV : Chuẩn bị đề thi. Bài kiểm tra học kỳ I của HS
- 2) HS : Ôn tập lý thuyết, thước thẳng, máy tính, giấy nháp.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC :

1. Tổ chức lớp : 1'

2. Kiểm tra bài cũ:

3. **Giảng bài mới** :Giới thiệu bài :Đề rút kinh nghiệm những sai lầm và phát huy những ưu điểm qua bài kiểm tra học kỳ . hôm nay chúng ta thực hiện tiết : “Trả bài kiểm tra học kỳ I – Đại số 8“

Tiến trình bài dạy :

TL	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
10	Hoạt động 1: BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM		
	Gv trả bài kiểm tra học kỳ cho HS. Lần lượt sửa các bài tập đại số (GV đưa đề bài lên bảng phụ)	HS đứng tại chỗ trả lời	I. TRẮC NGHIỆM 1-D 2-A 3-B 4-B 5-A
30'	Hoạt động 2: BÀI TẬP TỰ LUẬN		
	Câu 1 : a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: (0,75 điểm) $10x(x - y) - 5y(x - y) = 5(x - y).(2x - y)$ b) Rút gọn biểu thức sau: (1,25 điểm) $3(x - y)^2 - 2(x + y)^2 - (x - y)(x + y)$ GV gọi hai HS lên bảng làm,. Sau khi làm xong yêu cầu HS nêu phương pháp để	HS1 làm của a HS2 làm của b	II. TỰ LUẬN . Bài 1. a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: (0,75 điểm) $10x(x - y) - 5y(x - y) = 5(x - y).(2x - y)$ b) Rút gọn biểu thức sau: (1,25 điểm) $3(x - y)^2 - 2(x + y)^2 - (x - y)(x + y)$ $= 3(x^2 - 2xy + y^2) - 2(x^2 + 2xy + y^2) - (x^2 - y^2)$

phân tích đa thức đó thành nhân tử. Câu 2 : (2,5 điểm) Cho biểu thức: $P = \left(\frac{x}{x^2-9} - \frac{1}{x+3} \right) : \left(\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x} \right)$ với $x \neq 0$ và $x \neq \pm 3$ Một HS lên bảng làm câu a a) Rút gọn P: (1,5 điểm) $P = \left(\frac{x}{x^2-9} - \frac{1}{x+3} \right) : \left(\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x} \right)$ $= \frac{x}{x+3}$ GV cho hs nhận xét b) Để P có giá trị bằng 4 thì suy ra ? Với $x = -4$ có thỏa mãn đkxđ không ? c) Phân tích P $P = \frac{x}{x+3} = 1 - \frac{3}{x+3}$ Để P nhận giá trị nguyên	Một HS lên bảng làm của a. $P = \left(\frac{x}{x^2-9} - \frac{1}{x+3} \right) : \left(\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x} \right)$ $= \left(\frac{x}{(x-3)(x+3)} - \frac{1}{x+3} \right) : \frac{x-(x-3)}{x(x-3)}$ $= \frac{x-(x-3)}{(x-3)(x+3)} : \frac{3}{x(x-3)}$ $= \frac{3}{(x-3)(x+3)} \cdot \frac{x(x-3)}{3}$ $= \frac{x}{x+3}$ Một HS lên bảng làm câu b. Để P có giá trị bằng 4 $\Rightarrow \frac{x}{x+3} = 4 \Rightarrow x = 4(x+3)$ $\Rightarrow x = -4$ Với $x = -4$ thỏa mãn đkxđ HS đứng tại chỗ trả lời $P = \frac{x}{x+3} = 1 - \frac{3}{x+3}$ Để P nhận giá trị nguyên $\Rightarrow \frac{3}{x+3}$ nguyên $\Rightarrow 3$ chia hết	$= 3x^2 - 6xy + 3y^2 - 2x^2 - 4xy - 2y^2 - x^2 + y^2$ $= 2y^2 - 10xy$ Câu 2 : (2,5 điểm) a) Rút gọn P: (1,5 điểm) $P = \left(\frac{x}{x^2-9} - \frac{1}{x+3} \right) : \left(\frac{1}{x-3} - \frac{1}{x} \right)$ $= \left(\frac{x}{(x-3)(x+3)} - \frac{1}{x+3} \right) : \frac{x-(x-3)}{x(x-3)}$ $= \frac{x-(x-3)}{(x-3)(x+3)} : \frac{3}{x(x-3)}$ $= \frac{3}{(x-3)(x+3)} \cdot \frac{x(x-3)}{3}$ $= \frac{x}{x+3}$ b) (0,5 điểm) ta có $P = \frac{x}{x+3}$ với $x \neq 0$ và $x \neq \pm 3$ Để P có giá trị bằng 4 $\Rightarrow \frac{x}{x+3} = 4 \Rightarrow x = 4(x+3)$ $\Rightarrow x = -4$ Với $x = -4$ thỏa mãn đkxđ Vậy với $x = -4$ thì P có giá trị bằng 4. c) (0,5 điểm) ta có $P = \frac{x}{x+3}$ với $x \neq 0$ và $x \neq \pm 3$ $P = \frac{x}{x+3} = 1 - \frac{3}{x+3}$
--	--	--

thì $\frac{3}{x+3}$ như thế nào? Mà $x \neq 0$ và $x \neq \pm 3$ $\Rightarrow x \in \{-6; -4; -2\}$ GV nêu những khuyết điểm của HS qua bài kiểm tra học kì I. nêu lại phương pháp học tập môn toán trong học kì II. Thu bài kiểm tra của HS	cho $x + 3$ $\Rightarrow x + 3 \in \{-3; -1; 1; 3\}$ $\Rightarrow x \in \{-6; -4; -2; 0\}$ Mà $x \neq 0$ và $x \neq \pm 3$ $\Rightarrow x \in \{-6; -4; -2\}$	Để P nhận giá trị nguyên $\Rightarrow$ $\frac{3}{x+3}$ nguyên $\Rightarrow 3$ chia hết cho $x + 3$ $\Rightarrow x + 3 \in \{-3; -1; 1; 3\}$ $\Rightarrow x \in \{-6; -4; -2; 0\}$ Mà $x \neq 0$ và $x \neq \pm 3$ $\Rightarrow x \in \{-6; -4; -2\}$
---	--	--

2. Dặn dò HS : 2'

- Ôn tập các kiến thức đã học ở học kì I
- Xem lại các bài tập đã chữa
- Xem trước bài “Mở đầu về phương trình”

IV. RÚT KINH NGHIỆM, BỔ SUNG: