

Biến đổi bất phương trình đã cho về bất phương trình tích:

$$x^2 - 2x - 8 < 0 \Leftrightarrow x^2 - 4x + 2x - 8 < 0 \Leftrightarrow (x - 2)(x + 2) < 0$$

Lập bảng xét dấu:

x		- 2		4	
x + 2	-	0	+		+
x - 4	-		-	0	+
(x+2)(x-4)	+	0	-	0	+

Vậy nghiệm của bất phương trình là:  $-2 < x < 4$ .

**Bài tập về nhà:** Làm bài 80 — 88(42, 43) ÔTĐ8.

Ngày tháng năm 2007

## BÀI 2 : LUYỆN TẬP VỀ PHÉP CHIA ĐA THỨC

### A- MỤC TIÊU:

HS cần nắm được:

- Cánh chia các đa thức bằng các phương pháp khác nhau.
- Nội dung và cách vận dụng định lý Bôđu.

### B- CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HS:

- GV: Sách nâng cao chuyên đề; sách ôn tập hình 8; Bảng phụ ghi sẵn câu hỏi, bài tập, máy tính bỏ túi.
- HS: + Ôn tập về phép chia các đa thức.
  - + Sách nâng cao chuyên đề; sách ôn tập hình 8; máy tính bỏ túi.

### C- TIẾN TRÌNH TIẾT DẠY- HỌC:

Hoạt động của Giáo viên	Hoạt động của Học sinh
<b>Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ</b>	
GV kiểm tra việc làm bài 80 — 88(42, 43) ÔTĐ8 của HS. Chữa bài. Nêu cách chia hai đa thức đã sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến?	HS: Mở vở bài tập của mình để xem lại □ Nêu cách chia hai đa thức đã sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến?

## Hoạt động 2: Luyện tập

### I - Định lý Bôdu:

Dư trong phép chia đa thức  $F(x)$  cho nhị thức  $x - a$  là một hằng số bằng  $F(a)$

#### Bài 1: Tìm dư trong phép chia đa thức:

$$F(x) = x^{2005} + x^{10} + x \quad \text{cho } x \neq 1$$

#### Bài 2: Tìm số $a$ để đa thức

$$F(x) = x^3 + 3x^2 + 5x + a \quad \text{chia hết cho } x + 3.$$

H? Còn cách nào khác không?

### II — Tìm đa thức thương:

1. Chia thông thường: (SGK)

2. Phương pháp hệ số bất định:

Dựa vào mệnh đề: Nếu hai đa thức  $P(x) = Q(x) \Rightarrow$  Các hạng tử cùng bậc ở hai đa thức phải có hệ số bằng nhau.

$$\text{Ví dụ: } P(x) = ax^2 + bx + 1$$

$$Q(x) = 2x^2 - 4x - c$$

$$\text{Nếu } P(x) = Q(x) \Rightarrow a = 2; b = -4;$$

$$c = -1$$

#### Bài 3: Với giá trị nào của $a, b$ thì đa thức:

$$F(x) = 3x^3 + ax^2 + bx + 9 \quad \text{chia hết cho } g(x) = x^2 - 9. \quad \text{Hãy giải bài toán bằng 2 cách khác nhau.}$$

H? Còn cách làm nào khác không?

Cách 3: (PP xét giá trị riêng)

Gọi thương của phép chia đa thức  $F(x)$  cho  $G(x)$  là  $P(x)$ .

$$\text{Ta có: } 3x^3 + ax^2 + bx + 9$$

$$= P(x).(x + 3)(x - 3) \quad (1)$$

Vì đẳng thức (1) đúng với mọi  $x$  nên lần lượt cho  $x = 3$  và  $x = -3$ , ta có:

$$\begin{cases} 90 + 9a + 3b = 0 \\ 72 + 9a - 3b = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = -27 \end{cases}$$

### III — Tìm kết quả khi chia đa thức $F(x)$

HS: Ghi vào vở của mình.

HS làm bài 1:

Theo định lý Bôdu phần dư trong phép chia  $F(x)$  cho  $x - 1$  là  $F(1)$

$$F(1) = 1^{2005} + 1^{10} + 1 = 3$$

Bài 2:

Theo định lý Bôdu thì  $F(x) : (x + 3)$  khi  $F(-3) = 0$  Hay  $(-3)^3 + 3(-3)^2 + 5(-3) + a = 0 \Rightarrow a = 15$

HS: cách 2: thực hiện phép chia thông thường, dư là  $a - 15 = 0 \Rightarrow a = 15$

HS ghi bài  $\square$

HS làm bài 3:

Cách 1: Chia đa thức  $F(x)$  cho  $G(x)$  bằng cách chia thông thường được dư là  $(b + 27)x + (9 + 9a)$

Để  $F(x) : G(x)$  thì  $(b + 27)x + (9 + 9a) = 0$  với mọi  $x$ .

$$\Rightarrow \begin{cases} 9 + 9a = 0 \\ b + 27 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = -1 \\ b = -27 \end{cases}$$

Đáp số:  $a = -1; b = -27$ .

Cách 2: ta thấy  $F(x)$  bậc 3;  $G(x)$  bậc hai nên thương là một đa thức có dạng  $mx + n$

$$\Rightarrow (mx + n)(x^2 - 9) = 3x^3 + ax^2 + bx + 9$$

$$\Rightarrow mx^3 + nx^2 - 9mx - 9n = 3x^3 + ax^2 + bx + 9$$

**cho nhị thức  $x \square a$  bằng sơ đồ Hoocne .**

(Nhà toán học Anh thế kỷ 18)

Nếu đa thức bị chia là  $F(x) = a_0x^3 + a_1x^2 + a_2x + a_3$ ; đa thức chia là

$G(x) = x - a$  ta được thương là

$Q(x) = b_0x^2 + b_1x + b_2$ ; Đa thức dư là  $r$

Ta có sơ đồ Hoocne để tìm hệ số  $b_0; b_1; b_2$  của đa thức thương như sau:

	$a_0$	$a_1$	$a_2$	$a_3$
$a$	$b_0$	$b_1$	$b_2$	$r =$
	$= a_0$	$= ab_0 + a_1$	$= ab_1 + a_2$	$ab_2 + a_3$

$$\Rightarrow \begin{cases} m = 3 \\ n = a \\ -9m = b \\ -9n = 9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 3 \\ n = -1 \\ a = -1 \\ b = -27 \end{cases}$$

HS làm bài 4:

**Chia các đa thức:**

- a.  $(x^3 - 5x^2 + 8x - 4) : (x - 2)$
- b.  $(x^3 - 9x^2 + 6x + 10) : (x + 1)$
- c.  $(x^3 - 7x + 6) : (x + 3)$

Đáp số:

- a.  $x^2 - 3x + 2$
- b.  $x^2 - 10x + 16$  dư - 6
- c.  $x^2 - 3x + 2$

### Hoạt động 3: Hướng dẫn về nhà

- Nắm vững cách làm và cách trình bày các bài tập đã chữa.
- Làm bài tập 80, 81, 84 tr 27 NCCĐ .

Ngày tháng năm 2007

## BÀI 3 : LUYỆN TẬP VỀ PHÂN THỨC; RÚT GỌN PHÂN THỨC

### A- MỤC TIÊU:

HS cần nắm chắc được:

- định nghĩa phân thức, tính chất cơ bản của phân thức.
- Cách rút gọn phân thức; chứng minh đẳng thức.
- Vận dụng làm tốt các bài tập liên quan.

### B- CHUẨN BỊ CỦA GV VÀ HS:

- GV: Sách nâng cao chuyên đề; sách ôn tập đại 8; Bảng phụ ghi sẵn câu hỏi, bài tập, máy tính bỏ túi.

- HS: + Ôn tập định nghĩa phân thức, tính chất cơ bản của phân thức; cách rút gọn phân thức; chứng minh đẳng thức.

+ Sách nâng cao chuyên đề; sách ôn tập đại 8; máy tính bỏ túi.

## C- TIẾN TRÌNH TIẾT DẠY- HỌC:

<i>Hoạt động của Giáo viên</i>	<i>Hoạt động của Học sinh</i>
<b>Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ</b>	

GV: Chữa các bài tập đã ra ở tiết trước.  
H? Nêu định nghĩa; tính chất cơ bản của phân thức?  
H? Nêu cách rút gọn phân thức?

HS: Chữa bài tập đã ra ở tiết trước   
HS:  
Nêu định nghĩa; tính chất cơ bản của phân thức.  
Nêu cách rút gọn phân thức

## Hoạt động 2: Luyện tập

GV cho HS củng cố lại kiến thức đã học trong năm học bằng cách nêu những câu hỏi

### I Kiến thức cần nhớ:

H? Để c/m đẳng thức ta làm thế nào?

GV kết luận:

Để c/m đẳng thức nên biến đổi về phức tạp để có kết quả so sánh với vế còn lại và kết luận, hoặc đồng thời biến đổi 2 vế và so sánh kết quả nhận được.

### II Bài tập:

**Bài 1: Dùng định nghĩa 2 phân thức bằng nhau, hãy tìm đa thức A trong mỗi đẳng thức sau:**

I — Kiến thức cần nhớ:

- ĐN: Phân thức đại số là biểu thức dạng  $\frac{A}{B}$ , trong đó A, B là các đa thức;  
 $B \neq 0$ .
- Hai phân thức  $\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$  nếu  $A \cdot D = B \cdot C$
- Tính chất cơ bản của phân thức:

$$\frac{A}{B} = \frac{A \cdot M}{B \cdot N} \quad (M \neq 0)$$

$$\frac{A}{B} = \frac{A : N}{B : N} \quad (N \text{ là nhân tử chung})$$

- Rút gọn phân thức:
  - Phân tích tử và mẫu thành nhân tử (nếu cần) để tìm nhân tử chung.
  - Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung.
- Để c/m đẳng thức

HS làm bài tập 1:

$$\begin{aligned} a. \quad A(3x - 1) &= (3x + 1)(9x^2 - 6x + 1) \\ \Leftrightarrow A(3x - 1) &= (3x + 1)(3x - 1)^2 \\ \Rightarrow A &= 9x^2 - 1 \end{aligned}$$