* Các em học , chép bài vào tập và làm bài tập teo yêu cầu

Chủ đề 1: Đơn thức

1. Đơn thức

**Đơn thức là biểu thức đại số chỉ gồm một số, hoặc một biến, hoặc một tích giữa các số và các biến**

Ví dụ:

3; ; x ; y; 2 ; -5xy; -là đơn thức

5(x+y); 13y + z; 2 – x không phải là đơn thức

Chú ý: số 0 được gọi là đơn thức không

2. **Đơn thức thu gọn**

Ví dụ: -5xy; -; 8xyz; -8 là những đơn thức thu gọn.

2xy; xyx; -8x không phải là đơn thức thu gọn.

**- Đơn thức thu gọn là đơn thức chỉ gồm tích của một số với các biến, mà mỗi biến đã được nâng lên lũy thừa với số mũ nguyên dương.**

**Chú ý**: **Một số cũng là đơn thức thu gọn**

Đơn thức -18yz có:

+ phần hệ số : -18

+ phần biến là : yz

3. **Bậc của đơn thức**

Bậc của đơn thức có hệ số khác không là tổng số mũ của tất cả các biến có trong đơn thức đó

Ví dụ: 2z có bậc là 8

Chú ý: = 1 (x thuộc R)

**4. Nhân hai đơn thức**

Để nhân hai đơn thức ta nhân các hệ số với nhau và nhân các phần biến với nhau

Ví dụ: Tìm tích của -3 và -9y

-3-9y) = (-3). (-9) (. = 27y

**5. Đơn thức đồng dạng**

Định nghĩa: Hai đơn thức đồng dạng là hai đơn thức có hệ số khác 0 và có cùng phần biến

Ví dụ: và -3 là hai đơn thức đồng dạng (có cùng phần biến là

**\* Chú ý: Các số khác 0 được coi là những đơn thức đồng dạng.**

**6. Cộng, trừ các đơn thức đồng dạng**

Để cộng (hay trừ ) các đơn thức đồng dạng, ta cộng (hay trừ) các hệ số với nhau và giữ nguyên phần biến

Ví dụ: 3 + = (3+1) = 4

x - 5 x = (1-5) x = -4 x

nhắc lại: **a**b + **a**c = a(b+c); **a**b **– a**c = a(b-c)

**ÁP DỤNG**

Bài tâp: Các cặp đơn thức sau đồng dạng đúng hay sai?

a, 0,9xy2  và 0,9x2y

b, 9xy2  và 12y2 x

c, 0x3y2  và - 5x3y2

d, 2xyzx2  và - 3x3yz

**? Hãy tìm tổng của ba đơn thức : xy3 ; 5xy3 ; -7xy3**

Bài làm

xy3 + 5xy3 + (-7xy3) = (1+5-7) xy3 = - xy3

**Bài tập về nhà**

Học bài:

1. Hai đơn thức đồng dạng là hai đơn thức:

+ Có hệ số khác không

+ Có cùng phần biến

2. Cộng, trừ các đơn thức đồng dạng ta làm như sau:

+ Cộng (hay trừ) các hệ số

+ Giữ nguyên phần biến



**Chủ đề 2: Đa thức**

**1. Đa thức**

Cho các đơn thức sau: ; ;

Lập **tổng** các đơn thức đã cho?

**+** ( **+**

**+** Là một đa thức

**Đa thức là một tổng của những đơn thức. Mỗi đơn thức trong tổng gọi là một hạng tử của đa thức** đó

**+** có mấy hạng tử?

Đa thức trên có 4 hạng tử

Các hạng tử là: ; ; ;

**Để viết cho gọn, ta có thể kí hiệu đa thức bằng các chữ cái in hoa A, B, C, M, N, P, Q,..**

**Ví dụ:**

**+**

**+**

Chú ý:

**Mỗi đơn thức được coi là một đa thức**

**? Cho đa thức +**

Nhóm các hạng tử (đơn thức) đồng dạng với nhau

+ Cộng (trừ ) các hạng tử đồng dạng

+ - 8

+ ) + ( + )– 7y + (4 – 8)

= – 7y - 4 Là đa thức thu gọn

**2. Thu gọn đa thức**

Đa thức thu gọn là đa thức không có hai hạng tử nào đồng dạng

? Thu gọn đa thức sau:

Q = – xy + 5 xy -

Q = ( **– xy + 5 xy)+( -**

**Để thu gọn đa thức ta làm như sau:**

+ Xác định các đơn thức (hạng tử) đồng dạng để nhóm với nhau

+ Cộng (trừ) các đơn thức đồng dạng

**3. Bậc của đa thức**

Bậc của đa thức là bậc của hạng tử có bậc cao nhất trong dạng thu gọn của đa thức đó.

**Chú ý:**

+ số 0 được gọi là đa thức không và nó không có bậc

+ Khi tìm bậc của đa thức, ta phải rút gọn đa thức đó

Ví dụ: **Q =**

**Q =**

**Q = có bậc là 4**

***Bài tập***: Thu gọn rồi tìm bậc của đa thức

a) Q =

b) M =

c) A =

d) B =

**Bài làm**

a) Q =

Q =

Q = . Bậc của đa thức Q là 2

b) M =

M = 10 .

Đa thức M có bậc là 3

c) A =

A =

**4. Cộng hai đa thức**

Ví dụ: Tính tổng của hai đa thức

M = 3xyz - 3 + 5xy – 1 và N = 5 + xyz – 5xy + 3 –y

M + N = (3xyz - 3 + 5xy – 1) **+** (5 + xyz – 5xy + 3 –y)

= 3xyz - 3 + 5xy – 1 + 5 + xyz – 5xy + 3 –y

= (3xyz + xyz) + **(- 3 + 5)** + **(5xy – 5xy)** - y+ ( 3 – 1)

= 4xyz + 2

Ta nói 4xyz + 2là tổng của hai đa thức M , N

**5. Trừ hai đa thức**

Ví dụ: Tính M- N

M = 3xyz - 3 + 5xy – 1 và N = 5 + xyz – 5xy + 3 –y

M **-** N = (3xyz - 3 + 5xy – 1) **-** (5 + xyz – 5xy + 3 –y)

= 3xyz - 3 + 5xy – 1**-**  5xyz **+** 5xy **-** 3 **+**y

= (3xyz - xyz) + **(- 3 - 5)** + **(5xy + 5xy)** + y + (-1- 3)

= 2xyz - 8

Ta nói 2xyz - 8 - 4 là hiệu của hai đa thức M, N

Bài tập 33 trang 40 SGK: Tính tổng của hai đa thức

a) M = y + 0,5x - 7,5 + và N = 3xy + 5,5

Bài làm

M + N = y + 0,5x - 7,5 + + 3xy + 5,5

= (y - y) + (0,5x+ 3x) + (- 7,5 + 5,5 ) +

= = 3,5x - 2 +

**Hướng dẫn về nhà**

1. **Học bài theo vở ghi**
2. **Làm các bài tập 32, 34, 35 SGK trang 40**

**6. Đa thức một biến**

Ví dụ:

A = 7 và

B = 2xy + 3 - xyz +

NX: A = 7 là đa thức của biến y (đa thức một biến )

**Đa thức một biến là tổng của những đơn thức của cùng một biến**

Chú ý:

* Mỗi số được coi là một đa thức một biến

VD: 4 = 4. + 0 - 0 + 0

* Để chỉ rõ A là đa thức của biến x ta viết A(x)
* Để chỉ rõ B là đa thức của biến y ta viết B(y); ...
* Ví dụ: P(x) = 6x + 3 - 6 + + 2

**Để thuận lợi cho việc tính toán đa thức một biến ta sắp xếp các hạng tử của chúng theo lũy thừa tăng hoặc giảm của biến**

Ví dụ: P(x) = 6x + 3 - 6 + + 2

Sắp xếp theo lũy thừa tăng dần của biến

P(x) = 3 + 6x - 6 + + 2

Sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến

P(x) = 2 + - 6 + 6x + 3

? Hãy sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức sau theo lũy thừa giảm dần của biến

Q(x) = 4 - 2x + 5 - 2 + 1 - 2

R(x) = - + 2 + 2x - 3 -10 +

Bài làm

Q(x) = 4 - 2x + 5 - 2 + 1 - 2

= 4- 2- 2 + 5 - 2x + 1 **<= Thu gọn đa thức**

= 5 - 2x + 1

R(x) = - + 2 + 2x - 3 -10 +

= 2 - 3 + - + 2x -10

= - + 2x -10

* Hệ số : SGK trang 42

Xét đa thức P(x) = 6 + 7 - 3x +

**Bậc của đa thức P(x) bằng 5 nên hệ số của lũy thừa bậc 5 gọi là hệ số cao nhất ( là 6)**

là hệ số của lũy thừa bậc 0 ( = ; còn gọi là hệ số tự do)

**7. Cộng hai đa thức một biến**

Ví dụ: Cho hai đa thức

P(x) = 2 + 5 - + - x - 1

Q(x) = - + + 5x + 2

**Cách 1**: Sách giáo khoa trang 44

**Cách 2:** Đặt các đơn thức đồng dạng ở **cùng một cột**

P(x) = **2** + **5** **-**  + **- x** **- 1**

**+**

Q(x) = **-** **+**  **+ 5x + 2**

P(x) + Q(x) =**2+4 + + 4x** **+ 1**

**8. Trừ hai đa thức một biến**

Ví dụ: Cho hai đa thức

P(x) = 2 + 5 - + - x - 1

Q(x) = - + + 5x + 2

**Cách 1**: Sách giáo khoa trang 44

**Cách 2:** Đặt các đơn thức đồng dạng ở cùng một cột

P(x) = **2** + **5** **-**  + **- x** **- 1**

**-**

Q(x) = **-** **+**  **+ 5x + 2**

P(x) - Q(x)= **2+ 6 -2+ - 6x -3**

**Cách 2:**

1. **Sắp xếp các hạng tử của hai đa thức cùng theo lũy thừa giảm (hoặc tăng) của biến**
2. **Đặt phép tính theo cột dọc (đơn thức đồng dạng ở cùng một cột)**

**Bài tập**

**Bài 1:** Cho hai đa thức f(x) = 2x - 5x3 + 3x2 – 4 + x4

g(x) = 5x3 – x4 – 6x - 16 - 3x2

a, Sắp xếp hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến

b, Tính f(x) + g(x) và f(x) – g(x)

**Bài 2***:* Cho hai đa thức f(x) = 3x3 - 7x2 + 8x - 5

g(x) = 2x3 – x2 – 5x +2

a, Tính f(x) + g(x) ; b, f(x) – g(x)

**Bài 3***:* Cho hai đa thức f(x) = x3 - 2x2 + 3x - 1

g(x) = x3 + x + 1

a, Tính f(x) + g(x) ; b, Tính f(x) – g(x)