

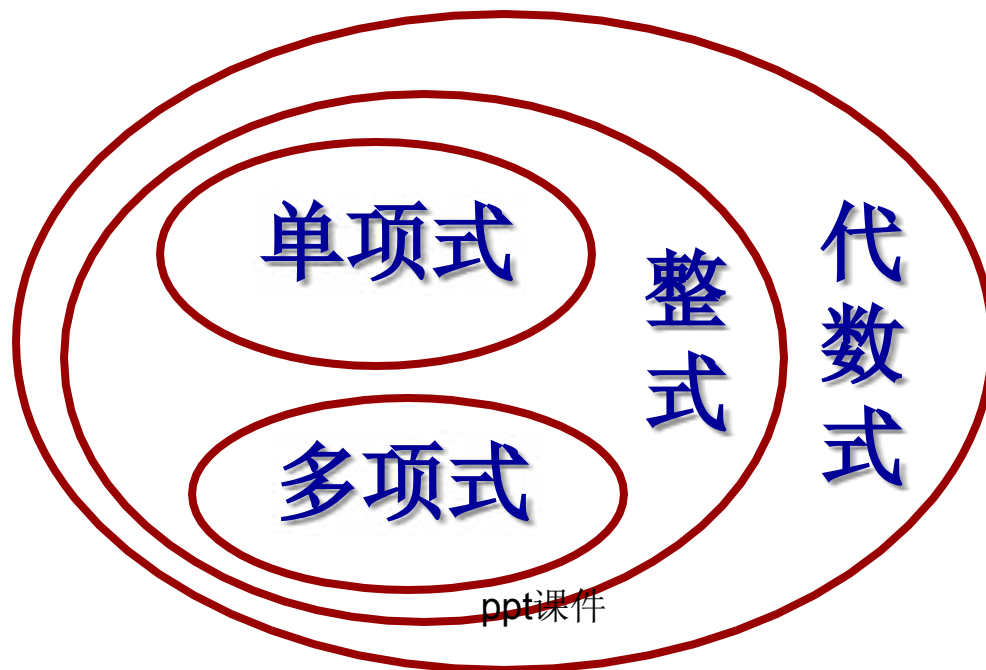
一、复习

什么是整式、单项式、多项式

整式

单项式（系数和次数）

多项式（项和次数）



单项式：{ 定义：由 **数字或字母的乘积** 组成的式子。
单独的 **一个数** 或 **一个字母** 也是单项式。
系数：单项式中的 **数字因数**。
次数：单项式中的 **所有字母的指数和**。

注意的问题：

- 1.当单项式的系数是**1或-1**时，“**1**”通常省略不写。
- 2.当式子分母中出现字母时不是单项式。
- 3.圆周率 **π** 是常数，不能看成字母。
- 4.当单项式的系数是**带分数**时，通常写成**假分数**。
- 5.单项式的系数应包括它前面的**性质符号**。
- 6.单项式次数是指所有字母的次数的和，与数字的次数没有关系。
- 7.单独的**数字**不含字母，规定它的**次数是零次**。

多项式

定义：几个 **单项式的和**。

项：组成多项式中的 **每一个单项式**。
有几项，就叫做 **几项式**。

常数项：多项式中 **不含字母的项**。

多项式的次数：**多项式中次数最高的项的次数**。

注意的问题：

- 1.在确定多项式的项时，要连同它前面的**符号**，
- 2.一个多项式的次数**最高项的次数**是几，就说这个多项式是几次多项式。
- 3.在多项式中，每个单项式都是这个多项式的项，每一项都有系数，但**对整个多项式来说，没有系数的概念**，只有次数的概念。

什么叫同类项

特征（1）含有相同的字母

（2）相同字母的指数也相同

具有这两个特征的项叫同类项

合并同类项法则：

合并同类项时，只把系数相加，字母和字母的指数不变

同类项

同类项的定义：

{ 1. 所含字母相同， (两相同)
2. 相同的字母的指数也相同。

{ 1. 与 系数 无关 (两无关)
2. 与 字母的位置 无关。

注意：几个 常数项 也是 同类项。

合并同类项概念：

把多项式中的同类项合并成一项。

合并同类项法则：

{ 1. 系数 相加减；
2. 字母和字母的指数 不变。

1.下列各式中，是同类项的是：③⑤⑥

① $2x^2y^3$ 与 x^3y^2 ② $-x^2yz$ 与 $-x^2y$ ③ $10mn$ 与 $\frac{2}{3}mn$

④ $(-a)^5$ 与 $(-3)^5$ ⑤ $-3x^2y$ 与 $0.5yx^2$ ⑥ -125 与 π

2.若 $2x^3y^n$ 与 $-x^my^2$ 是同类项，则 $m+n=$ 5.

3.若 $x^{a+6}y^{a+4}$ 与 $3x^4y^b$ 的和是一个单项式，则 $a^b=$ 4.

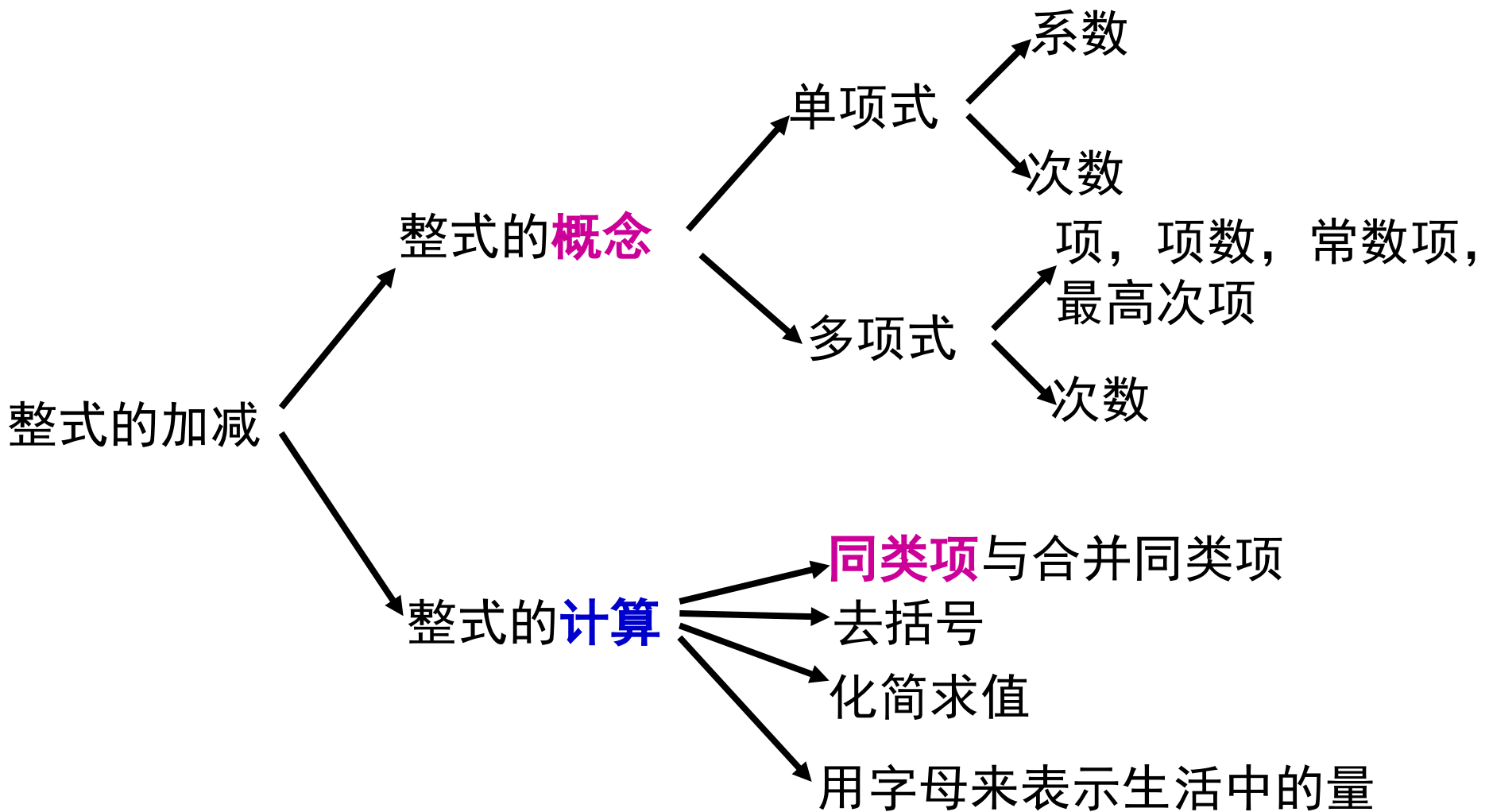
4.若 $2a^{3+m}b^5 - pa^4b^{n+1} = -7b^5a^4$ ，则 $m+n-p=$ -4

整式的加减



去括号

知识结构:



如何进行整式的加减呢？



八字诀



去括号、合并同类项

去括号法则

口诀：去括号，看符号：

是“+”号，不变号；

是“-”号，全变号。

例如： $+ (3x - 3) = 3x - 3$

例如： $- (x - 1) = -x + 1$

$$\text{化简} + (+2) = 2$$

$$-(+2) = -2$$

$$+(5a - 3b) = \underline{5a - 3b}$$

$$-(a - 2b) = \underline{-a + 2b}$$

去括号，看符号：

是“+”号，不变号；

是“-”号，全变号。



计算

$$a + (5a - 3b) - (a - 2b)$$

解：原式 = $a + 5a - 3b - a + 2b$

$$= (a + 5a - a) + (-3b + 2b)$$

$$= 5a - b$$

括号前面出现系数怎么办？

- $-7(a+b)$
- 原式 = $-(7a+7b) = -7a-7b$

- $2(x+y)$

原式 = $(2x+2y) = 2x+2y$

方法：1、括号前面的系数乘遍括号内的每一项

- 2、根据括号前面的符号去括号。

- $-3(xy+yz+7)$
- $= \underline{-3xy-3yz-21}$
- $-3(xy-yz-7)$
- $= \underline{-3xy+3yz+21}$
- $3(2x^2-3x+1)$
- $= \underline{6x^2-9x+3}$
- $-3(2x^2-3x+1)$
- $= \underline{6x^2+9x-3}$

例：计算：

(1) $2x^2 - 3x + 1$ 与 $-3x^2 + 5x - 7$ 的和

思维分析：把多项式看作一个整体，并用括号括起来。 **见多必括**

$$\text{解 } (2x^2 - 3x + 1) + (-3x^2 + 5x - 7)$$

$$= 2x^2 - 3x + 1 - 3x^2 + 5x - 7$$

$$= (2x^2 - 3x^2) + (-3x + 5x) + (1 - 7)$$

$$= -x^2 + 2x - 6$$

整式的加减运算

- 整式的加减运算可以概括为：第一步：**去括号**，第二步：**合并同类项**两步。
- 一般的，几个整式相加减，如果有括号就先去括号，然后在进行合并同类项。

整式的加减混合运算步骤(有括号先去括号)

一：去括号（按照先小括号，再中括号，最后大括号的顺序）

1.如果括号外的因数是**正数**，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号**相同**。

2.如果括号外的因数是**负数**，去括号后原括号内各项的符号与原来的符号**相反**。

去括号的依据是分配律，一要注意**符号**，二要注意**各项系数的改变**。

“去括号，看符号。是‘+’号，不变号，是‘-’号，全变号”

整式的加减混合运算步骤(有括号先去括号)

二：计算

1.找同类项，做好标记。 **找**

2.利用加法的交换律和结合律把同类项放在一起。 **搬**

3.利用乘法分配律计算结果。 **并**

4.按要求按“升”或“降”幂排列。 **排**

注意：交换项的位置时，要将这一项的符号一同带走。

化简求值

- 1.运用整式的加减进行化简求值，一般先去括号，合并同类项，再代入字母的值进行计算，简记为“一化，二代，三计算”
- 2.在具体的运算中，也可以先合并同类项，再去括号，但要按运算顺序去做。
- eg: $-3(7x+5x-3x+x+6)$
- $=-3(10x+6)$
- $=-30x-18$

易错点总结：

一、概念中的易错题

二、运算中的易错题

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/356205141050011010>