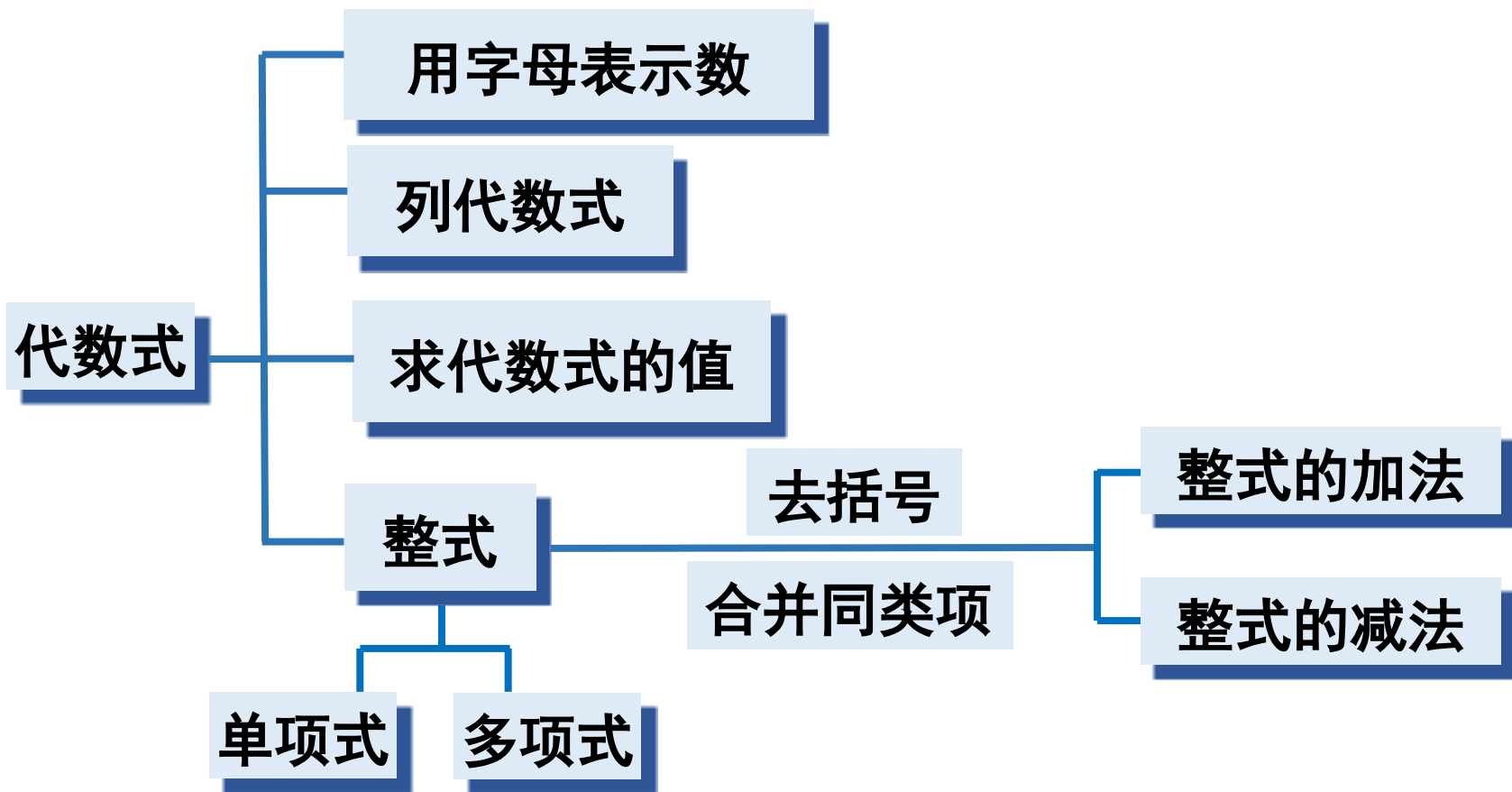


第2章 代数式

章末小结

七上数学 XJ





一. 什么叫作代数式？列代数式时，一般怎样规范书写？

数与表示数的字母用运算符号连接而成的式子叫作**代数式**.

单独**一个字母**或**一个数**也是代数式.

列代数式 注意事项

数与字母相乘，乘号通常省略，数字写在字母前面

字母与字母相乘，乘号通常省略不写或写成“.”

相同字母相乘时，应写成乘方的形式。

后面带单位的相加或相减的式子要用括号括起来

式子中出现除法运算时，一般按分数形式来写



随堂练习

1.用代数式填空:

- (1) 正方形的边长为 a ，那么它的周长是 $4a$ ，面积是 a^2 ；
- (2) 某地区去年的人均收入为 b 万元，今后一段时期每年将以9%的增长率增加，则经过三年增长，该地区人均收入为 $(1+9\%)^3b$ 万元.

2.列代数式:

(1) x 的立方减去 y 的4倍; x^3-4y

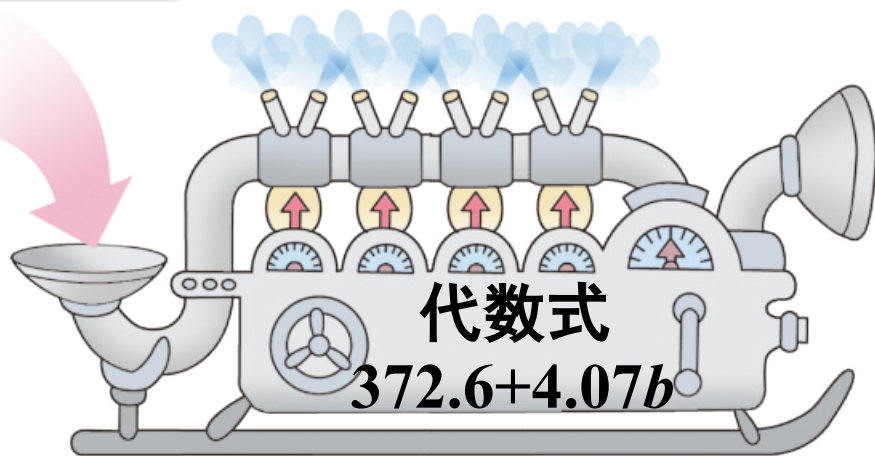
(2) a 的相反数与 b (b 不为0)的倒数的和; $-a + \frac{1}{b}$

(3) a 减去 b 的差的平方, 再加上 a 与 b 的和平方的平方.

$$(a-b)^2+(a+b)^2$$

二. 举例说明如何求代数式的值?

将 b 用一个数代入



得出一个结果

注意事项：

代入数值时，应该把**省略的乘号还原**。

代入**负数**时，根据实际情况**添上括号**。

乘方运算代入**分数**时，也必须**添上括号**。

计算时必须按照代数式**指定的运算顺序**进行计算。



随堂练习

3. 已知代数式 $\frac{2x-3y}{3x+2y}$, 当 $x=5$, $y=3$ 时, 求这个代数式的值.

解: 当 $x=5$, $y=3$ 时,

$$\frac{2x-3y}{3x+2y} = \frac{2 \times 5 - 3 \times 3}{3 \times 5 + 2 \times 3} = \frac{1}{21}.$$

三. 什么叫作单项式、多项式? 单独一个数或字母是单项式吗? 单项式的次数、多项式的次数分别是如何确定的?

(1)单项式:

①定义: 由数与字母及其幂的乘积组成 的代数式叫做单项式.

②系数:单项式中的 数字 叫做这个单项式的系数.

③次数:单项式中, 所有字母的指数 的和 叫做这个单项式的次数.

④单独的一个数或字母是单项式.

(2)多项式:

①定义:几个单项式的和叫做多项式.

②多项式的项:多项式里, 每个单项式叫做多项式的项(包含前面符号).

常数项:不含字母的项叫做常数项(包含前面符号);

③多项式的次数:多项式中, 次数最高的项的次数

—,

叫作这个多项式的次数.

4.(1) 单项式 2^3x^2y 的系数是 8 , 次数是 3 .

(2) 多项式 $x^3y^2-2x^2y+5xy^2-6$ 的次数是 5 ,

项有 $x^3y^2, -2x^2y, 5xy^2, -6$, 常数项是 -6 ,

是 五 次 四 项式, 并按字母 x 的 降 幂排序.

四. 什么叫作同类项？怎样合并同类项？

把所含**字母相同**并且**相同字母的指数也相同**的单项式称为**同类项**.

一般地，在多项式中，要把同类项的系数相加合并成一项，这叫作**合并同类项**.

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/706041222022010233>