

6

# 式与方程

R·六年级下册 (1)



# 问题导入

你想到了什么？

一班男生  
有  $a$  人，  
女生有  $b$   
人，一共  
有  
(  $a+b$  )  
人

$$s=vt$$

$$V=Sh$$

$$a+b=b+a$$

$$\frac{b}{a} + \frac{c}{a} = \frac{b+c}{a}$$

# 构建整理

你会用字母表示什么？请在下表中写出来。

数量	数量关系	计算公式	运算定律	其他
<p>一班男生有 <math>a</math> 人，女生有 <math>b</math> 人，一共有 <math>(a+b)</math> 人</p> <p><math>(a-b)</math> 人。</p> <p>10000 元</p>	<p><math>s=vt</math></p>	<p><math>V=Sh</math></p>	<p><math>a+b=b+a</math></p>	<p><math>\frac{b}{a} + \frac{c}{a} = \frac{b+c}{a}</math></p>
<p>一个足球 <math>x</math> 元，一个篮球 <math>y</math> 元，足球的价格是篮球的 <math>\frac{2}{3}</math></p>	<p><math>(a+b) \div 2</math></p>	<p><math>S=\pi r^2</math></p>	<p><math>a(b+c)=ab+ac</math></p>	<p>cm</p>

## 小结

- 含有字母的式子里，数和字母中间的乘号可以记作“ $\cdot$ ”，也可以省略不写。
- 省略乘号时，应该把数写在字母的前面。
- 数与数之间的乘号不能省略。加号、减号、除号都不能省略。

 做一做

连线。

比  $a$  多 3 的

数

比  $a$  少 3 的

数

3 个  $a$  相加的

和

3 个  $a$  相乘的

积

$a$  的 3

倍

$a$  的  $\frac{1}{3}$

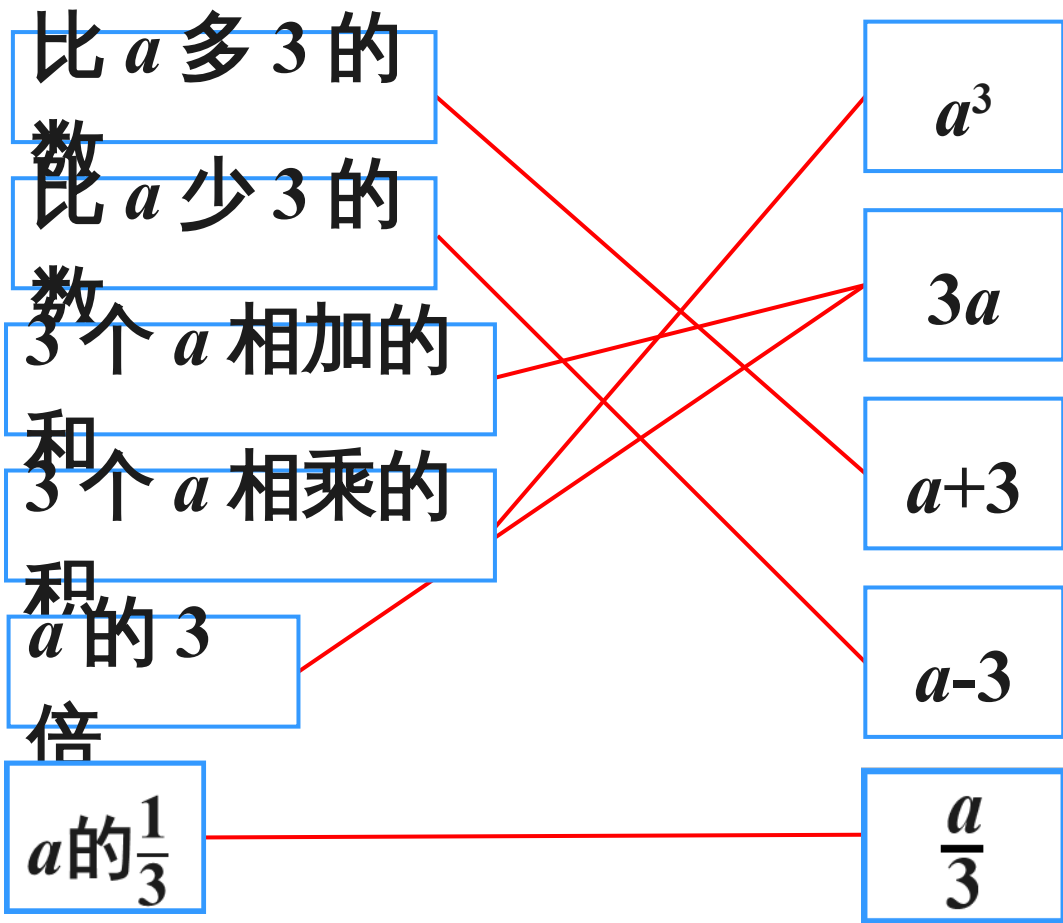
$$a^3$$

$$3a$$

$$a+3$$

$$a-3$$

$$\frac{a}{3}$$



# 方程与等式的联系与区别

联系与区别老闹的方程关系？

$$1.6+7 = 8.6$$

联系：

$$3.5x - 1.5 = 1$$

$$x+10 = 36x$$

$$3+11 \neq 12$$

方程的必备条件

1. 必须含有未知数

2. 必须是一个等式

等式

方程

# 练与学

解方程。

$$x - 0.25 = \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{1}{3} + 0.25$$

$$x = \frac{7}{12}$$

$$4 + 0.7x = 102$$

$$0.7x = 102 - 4$$

$$0.7x = 98$$

$$x = 140$$

$$\frac{x}{4} = 30\%$$

$$x = 30\% \times 4$$

$$x = 1.2$$

$$\frac{2}{3}x + \frac{1}{2}x = 42$$

$$\frac{7}{6}x = 42$$

$$x = 36$$

## 等式的性质

解方程的依据是什么？

**等式性质 1**：等式两边同时加上（减去）同一个数，结果仍然相等。

**等式性质 2**：等式两边同时乘（除以）同一个不为 0 的数，结果仍然相等。

## 随堂练习

1. 学校买来 9 个足球，每个  $a$  元，又买来  $b$  个篮球，每个 58 元。

$9a$  表示 9 个足球的总价 ；

$58b$  表示  $b$  个篮球的总价 ；

$58-a$  表示 篮球单价比足球单价贵的价钱 ；

$9a+58b$  表示 买 9 个足球和  $b$  个篮球共用的钱 ；

如果  $a=45$  ，  $b=6$  ， 则 753

$9a+58b=$

2. (1) 工地上有  $a$  t 水泥，如果每天用去  $2.5$ t，用了  $b$  天，剩余  $a - 2.5b$  t 水泥。




(2) 已知  $a=100$ ， $b=10$ ，剩余 75 t 水泥。

3. 小丽家去年收获 500kg 草莓，今年比去年增产两成，今年收获 600 kg 草莓。

4. 三个连续的自然数，中间的数是  $a$ ，则  $a$  前边和后边的数分别是  $a - 1$  和  $a + 1$

\_\_\_\_\_。

## 5. 用小棒摆六边形，如下图所示。

六边形的个数	图形	小棒的根数
1		6
2		6+5
3		6+5+5
.....	.....	.....

六边形的个数	图形	小棒的根数
1		6
2		6+5
3		6+5+5
.....	.....	.....

(1) 你能发现什么规律？按这个规律摆  $n$  个六边形，需要  $5n+1$  根小棒。

(2) 按这个规律摆 150 个六边形，需要 751 根

小棒。

6. 当  $n$  表示所有的自然数

$0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots$  时,  $2n$  表示

什么数?  $2n+1$  呢?

$2n$  表示所有的正偶数,  $2n+1$  表示  
所有的正奇数。

## 课堂小结

同学们，今天的数学课  
你们有哪些收获呢？