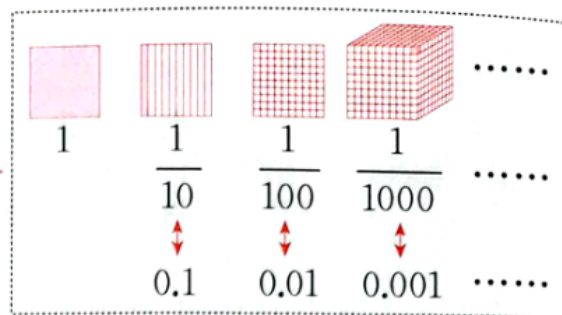


# 第一单元知识梳理

## 小数的意义和加减法

### 小数的意义

#### 小数与分数的关系



#### 小数与单位换算

**例**

$$12 \text{ 克} = 0.012 \text{ 千克}$$

在进行单位换算时,先考虑两个单位之间的进率。

$$1 \text{ 千克} = 1000 \text{ 克}, \text{ 则 } 1 \text{ 克} = \frac{1}{1000} \text{ 千克} = 0.001 \text{ 千克},$$

$$\text{进而得出 } 12 \text{ 克} = \frac{12}{1000} \text{ 千克} = 0.012 \text{ 千克}.$$

每相邻两个计数单位之间的进率是十。

#### 小数数位顺序表

整数部分				小数点	小数部分				
数位	.....	百位	十位	个位		十分位	百分位	千分位	.....
计数单位	.....	百	十	一（个）	.	十分之一	百分之一	千分之一	.....

#### 小数的性质

小数的末尾添上“0”或去掉“0”,小数的大小不变。 **例**  $0.2 = 0.20 = 0.200$

### 小数的大小比较

先比较整数部分,整数部分大的小数就大;如果整数部分相同,再比较小数部分;比较小数部分时,应从十分位开始,如果十分位上的数字相同,就比下一个较低的数位,相同数位上数字较大的小数也较大。

### 小数加减法的竖式计算方法

**对齐** 把小数点对齐,也就是把相同数位对齐;

**计算** 从最低位算起,按整数加减法的计算法则计算;

**点点** 在得数中点上小数点,注意与横线上面的点对齐;

**化简** 如果得数的小数末尾有“0”,一般要去掉。

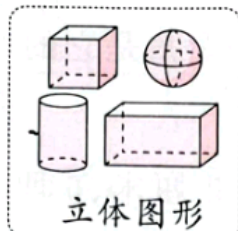
### 小数加减混合运算

小数加减混合运算的运算顺序与整数相同。

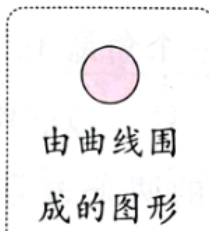
## 第二单元知识梳理

### 认识三角形和四边形

#### 图形分类



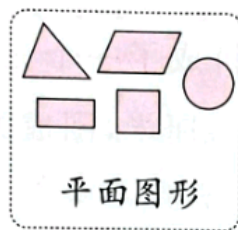
立体图形



由曲线围成的图形



三角形



平面图形



由线段围成的图形



四边形

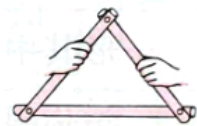
#### 三角形分类

##### 按角分

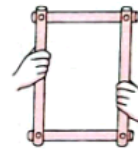
直角三角形 钝角三角形  
锐角三角形

##### 按边分

三角形  
等腰三角形  
等边三角形



具有稳定性



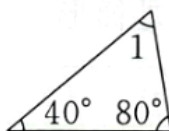
具有不稳定性

#### 三角形特征

##### 角的特征

三角形内角和等于  $180^\circ$ 。

例

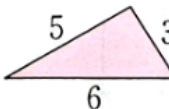


$$\angle 1 = 180^\circ - 40^\circ - 80^\circ = 60^\circ$$

##### 边的特征

三角形任意两边之和大于第三边。

例



$$3 + 5 > 6$$

$$3 + 6 > 5$$

$$5 + 6 > 3$$

#### 四边形分类

##### 平行四边形

有两组对边分别平行的四边形。



##### 梯形

只有一组对边平行的四边形。



正方形、长方形、  
平行四边形之间的关系

平行四边形  
长方形  
正方形

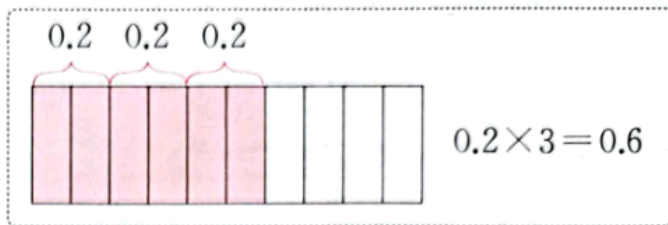


## 第三单元知识梳理

### 小数乘法

#### 小数乘整数的意义

求几个相同加数的和的简便运算。



#### 小数点移动引起小数大小变化的规律

扩大到原来的 10 倍

$$4.37 \times 10 = 43.7$$

小数点向右移动一位

缩小到原来的  $\frac{1}{10}$

$$12.5 \div 10 = 1.25$$

小数点向左移动一位

#### 积的小数位数与乘数小数位数的关系

$$0.22 \times 3.7 = 0.814$$

两位 + 一位 = 三位

两个乘数一共有几位小数，

积就是几位小数。

注意：当积的小数末尾有 0 时，依据小数的性质，可以去掉积的小数末尾的 0，但不能依此否认积的小数位数与乘数小数位数之间的关系。

#### 小数乘法的竖式计算方法

先按照整数乘法的计算方法算出积，再看乘数中共有几位小数，就从积的末位起数出几位，点上小数点。

注意：积的位数不够时，先在乘得的积的左面添 0 补位，再点小数点；积的小数末尾有 0 的，可以先点上小数点，再去掉末尾的 0。

#### 积和乘数的大小关系

一个乘数大于 1，

积大于另一个乘数。

$$4.5 \times 1.3 = 5.85$$

大于 1 大于 4.5

一个乘数小于 1，

积小于另一个乘数。

$$4.5 \times 0.8 = 3.6$$

小于 1 小于 4.5

一个乘数等于 1，

积等于另一个乘数。

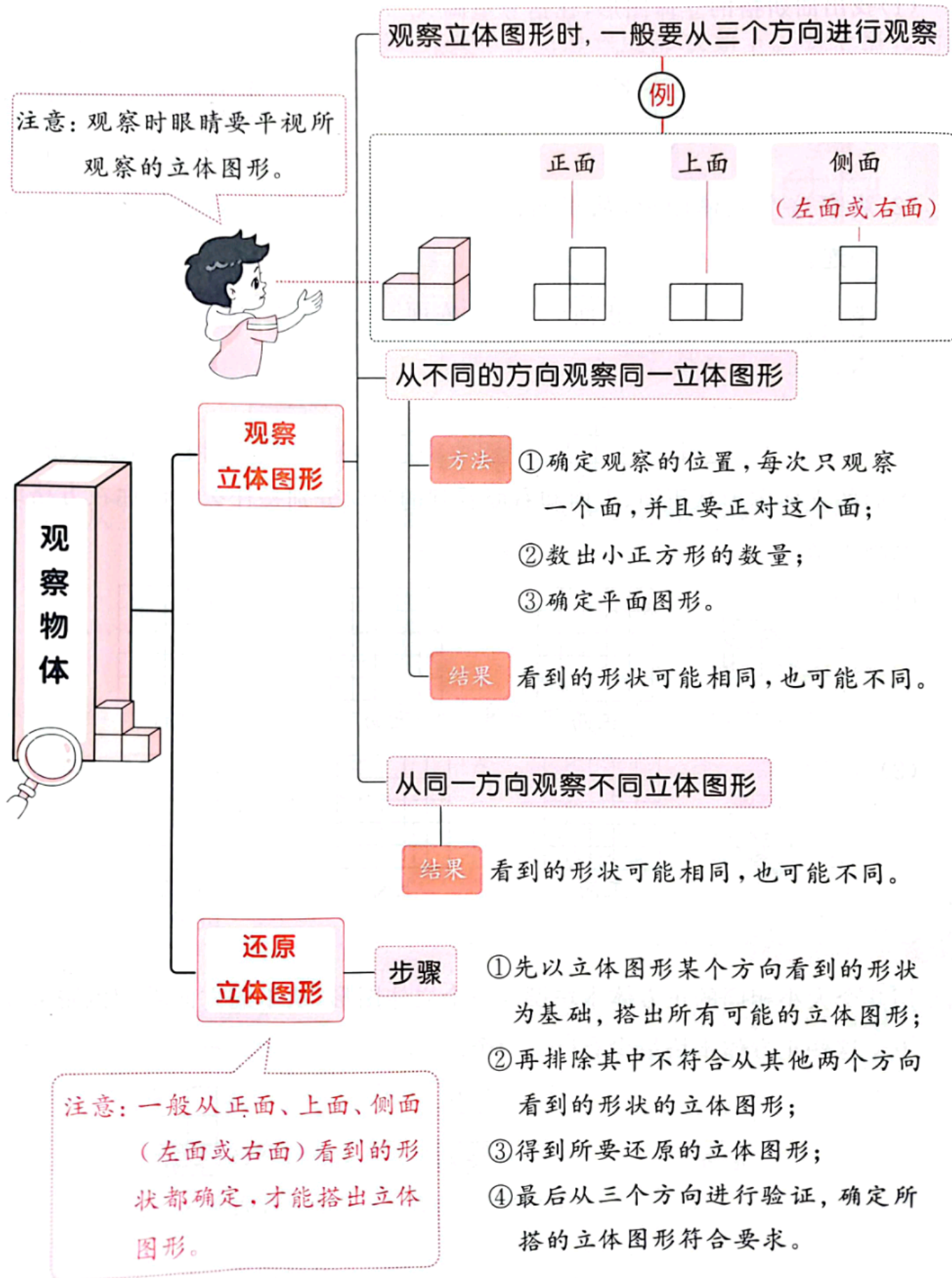
$$4.5 \times 1 = 4.5$$

等于 1 等于 4.5

#### 小数的混合运算

① 小数混合运算的运算顺序与整数一样，连乘从左往右依次计算，乘加和乘减先算乘法，后算加减法，有括号的先算括号里的。

② 整数的运算律在小数中仍然适用。





## 第五单元知识梳理

### 认识方程

#### 字母表示数

用字母可以表示数或数量关系。

字母与数相乘时，乘号可以记作“ $\cdot$ ”，也可以省略不写；数一般写在字母前面；字母与1相乘时省略“ $\times 1$ ”。

用字母表示运算律：

- 加法交换律  $a+b=b+a$
- 加法结合律  $(a+b)+c=a+(b+c)$
- 乘法交换律  $ab=ba$
- 乘法结合律  $(ab)c=a(bc)$
- 乘法分配律  $a(b+c)=ab+ac$

#### 等量关系

生活中存在很多等量关系，同一个等量关系可以有不同的表示形式。

#### 方程

含有未知数的等式叫方程。——例

$x-6=13$ ( $\checkmark$ )	$x \times 5$ ( $\times$ )
$5+5=10$ ( $\times$ )	$y \div 20=10$ ( $\checkmark$ )

所有的方程都是等式，但等式不一定是方程。

#### 等式的性质

##### 等式的性质(一)

等式两边都加上(或减去)同一个数，等式仍然成立。

##### 等式的性质(二)

等式两边都乘同一个数(或除以同一个不为0的数)，等式仍然成立。

#### 用等式的性质解方程

例  $3x+4=40$

解： $3x+4-4=40-4$   $\longrightarrow$  等式的性质(一)

$3x=36$

$3x \div 3 = 36 \div 3$   $\longrightarrow$  等式的性质(二)

$x=12$

用方程解决问题

- ① 写等量关系
- ② 写解设
- ③ 列方程，解方程
- ④ 检验

数据的表示和分析

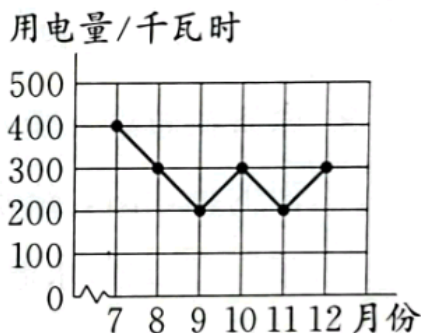
条形统计图

- 概念** 用一个单位长度表示一定的数量，根据数量的多少画成长短不同的直条，然后把这些直条按一定的顺序排列起来得到的统计图。
- 特点** 能清楚、直观地看出数量的多少。直条越长，数据越大。
- 绘图步骤**
  - ① 写出统计图的标题；
  - ② 确定横轴和纵轴，确定单位长度；
  - ③ 根据数据画出对应的直条。（直条要等宽且间隔同样大）

折线统计图

- 概念** 用一个单位长度表示一定的数量，先根据数量的多少描点，再用线段把各点依次连起来得到的统计图。

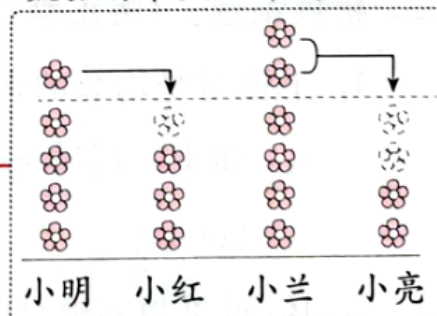
曲妍家下半年用电量统计图



- 特点** 能反映数量的多少以及数量的增减变化情况。
- 意义** 一组数据平均水平的代表。

平均数

- 求法**
  - 公式法** 数据的总和 ÷ 数据的个数 = 平均数
  - “移多补少”法**



- 特点**
  - 代表性** 一组数据平均水平的代表。（优点）
  - 有范围** 介于一组数据的最大数据与最小数据之间。
  - 虚拟性** 是通过计算得到的一个“虚拟数”。
  - 敏感性** 任何一个数据的变化都会引起这组数据平均数的变化。（缺点：易受极端数据的影响）