

小学数学（苏教版）

总  
复  
习

# 总复习

## 数与代数

- 数的认识
  - 整数（自然数、正负数），倍数与因数
  - 小数、分数、百分数
  - 分数、百分数应用
- 常见的量—— 计量单位，单位换算，经过时间的计算
- 数的运算
  - 四则运算的意义、计算法则，混合运算顺序
  - 运算定律、运算性质
- 解决问题
  - 基本数量关系，一般应用题
  - 解决问题的策略：画图、转化、假设…
- 式与方程
  - 用字母表示数
  - 等式、方程、解方程，列方程解决问题
- 比和比例
  - 比的意义，基本性质，与分数、除法的关系，按比分配
  - 比例的意义，基本性质，解比例
  - 比例尺及其应用
  - 正、反比例

## 图形与几何

- 图形的认识与测量
  - 线、角、平面与立体图形的认识、特征
  - 平面图形的周长与面积
  - 立体图形的面积、体积
- 图形的运动
  - 平移，旋转，轴对称
  - 图形的放大与缩小
- 图形与位置
  - 数对
  - 根据方向和距离确定位置，简单路线图

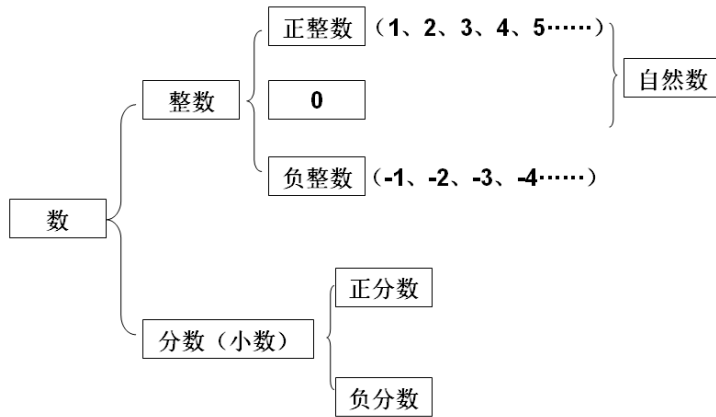
## 统计与可能性

- 统计
  - 统计表，统计图特点及其作用
  - 平均数
- 可能性
  - 可能性，可能性的大小
  - 游戏的公平性

# 第一部分 数与代数

## 一、数的认识（一）——整数

### 1、数的分类



### 2、正数、负数

0 既不是正数也不是负数，负数都小于 0，正数都大于 0。

### 3、数位顺序表

		整数部分											小 数 点	小数部分				
		亿级				万级				个级								
数 位	..	千 亿 位	百 亿 位	十 亿 位	亿 位	千 万 位	百 万 位	十 万 位	万 位	千 位	百 位	十 位	个 位	十 分 位	百 分 位	千 分 位	万 分 位	..
	.																	.
计 数 单 位	..	千 亿	百 亿	十 亿	亿	千 万	百 万	十 万	万	千	百	十	个	十 分 之 一	百 分 之 一	千 分 之 一	万 分 之 一	..
	.												(一)					.

#### 4、数的读法和写法

(1) 读法：从高位到低位，一级一级地读，每一级末尾的 0 都不读出来，其他数位连续有几个 0 都只读一个零。

(2) 写法：从高位到低位，一级一级往下写，哪一个数位上一个单位也没有，就在那一个数位上写 0。

#### 5、多位数的改写和省略尾数：

(1) 将一个较大的数改写成用“万”或“亿”作单位的数，改写时在万位或亿位的右下方点上小数点，再写上“万”或“亿”字。

(2) 求一个数的近似数时，要先找到相应数位上的数，再用“四舍五入”法舍去该数位后面的尾数。

**【例 1】**(1) 二百零四亿零六十万零二十写作 ( )；1280030400 读作 ( )，改写用“万”作单位的数是 ( )，省略亿位后面的尾数得到的近似数是 ( )。

(2) 2107085903 是由 ( ) 个亿、( ) 个万和 ( ) 个一组成的。

(3) 我国普通小学在校生有 108645000 人，其中 6 在 ( ) 位上，表示 ( )，改写成用“亿”作单位，并保留两位小数约是 ( ) 亿人。

#### 6、倍数和因数

(1) 倍数和因数的定义：

自然数  $a$  ( $a \neq 0$ ) 乘自然数  $b$  ( $b \neq 0$ )，所得的积  $c$  就是  $a$  和  $b$  的倍数， $a$  和  $b$  就是  $c$  的因数。例如： $4 \times 5 = 20$ ，所以 4 和 5 是 20 的因数，20 是 4 和 5 的倍数。

(2) 倍数的特征：

一个数的倍数的个数是无限的，其中**最小的倍数是它本身**，没有最大倍数。

(3) **因数的特征：**

一个数的因数的个数是有限的，其中**最小的因数是 1**，**最大的因数是它本身**。

**【例 2】**(1) 24 的因数中，最小的是( )，最大的是( )；36 的因数有( )个。

(2) 有一个数，它既是 18 的倍数，又是 18 的因数，这个数是( )。

(3) 判断：因为  $5 \times 7 = 35$ ，所以 5 和 7 是因数，35 是倍数。 ( )

(4) 判断：因为  $3 \times 1.5 = 4.5$ ，所以 3 是 4.5 的因数。 ( )

## 7、 2、5、3 的倍数特征

(1) **2 的倍数特征：**个位上是 0、2、4、6、8 的数。

(2) **5 的倍数特征：**个位上是 0 或 5 的数。

(3) **3 的倍数特征：**各个数位上的数字之和是 3 的倍数，这个数就是 3 的倍数。

(4) **同时是 2、5、3 的倍数的特征：**各个数位上的数字和是 3 的倍数，且个位上是 0。

**【例 3】**(1) 在 12、15、20、30、85、98、120、234 和 1200 中，2 的倍数有( )个，5 的倍数有( )个，3 的倍数有( )个，既是 2 的倍数又是 5 的倍数有( )个，既是 3 的倍数又是 5 的倍数有( )个。

(2) 要使  $31\square$  这个数有因数 3， $\square$  里可以填( )。

(3) 要使  $43\square$  既是 2 的倍数，又是 3 的倍数， $\square$  里可以填 ( )。

(4) 一个三位数，既有因数 2 和 3，又是 5 的倍数，这个数最小是 ( )。

## 8、奇数、偶数

(1) 定义：

①是 2 的倍数的数叫作**偶数**，最小的偶数是 0。

②不是 2 的倍数的数叫作**奇数**，最小的奇数是 1。

(2) 数的奇偶性：

奇数  $\pm$  奇数 = 偶数      偶数  $\pm$  偶数 = 偶数      奇数  $\pm$  偶数 = 奇数

奇数  $\times$  奇数 = 奇数      奇数  $\times$  偶数 = 偶数      偶数  $\times$  偶数 = 偶数

## 9、质数、合数

(1) 定义：

①一个数只有 1 和它本身两个因数，像这样的数叫作**质数（或素数）**。

②一个数除了 1 和它本身还有别的因数，像这样的数叫作**合数**。

(2) 1 既不是质数，也不是合数；最小的质数是 2，最小的合数是 4；2 是唯一的偶质数。

## 10、分解质因数：

(1) 每个合数都可以写成几个质数相乘的形式，这几个质数叫作这个合数的**质因数**。

(2) 把一个合数用质因数相乘的形式表示出来，叫作**分解质因数**。



注：①如果两个数是倍数关系，那么较小数是它们的最大公因数，较大数是它们的最小公倍数。如：18 和 6，它们的最大公因数是 6，最小公倍数是 18。

②如果两个数是互质数，那么它们的最大公因数是 1，最小公倍数是两数的乘积。如：8 和 9，它们的最大公因数是 1，最小公倍数是 72。

**【例 5】**(1) 12 和 42 的最大公因数是 (     )，最小公倍数是 (     )；18 和 36 的最大公因数是 (     )，最小公倍数是 (     )；9 和 5 的最大公因数是 (     )，最小公倍数是 (     )。

(2) 15、27 和 90 的最大公因数是 (     )，最小公倍数是 (     )。

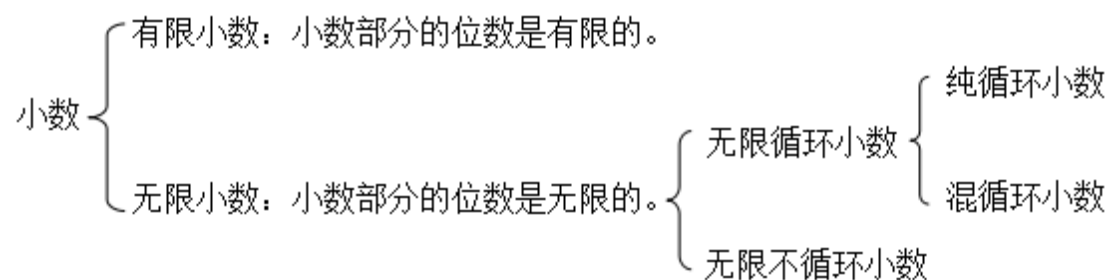
(3) 已知  $a \div b = 5$  ( $a$ 、 $b$  是自然数)，那么  $a$  和  $b$  的最大公因数是 (     )，最小公倍数是 (     )。

## 二、数的认识 (二) —— 小数、分数、百分数

### 1、小数的意义

把单位“1”平均分成 10 份、100 份、1000 份……表示这样几份的数是十分之几、百分之几、千分之几……也可以用小数的表示。小数的计数单位是十分之一、百分之一、千分之一……，记作 0.1、0.01、0.001……；每相邻两个计数单位之间的进率都是 10。

### 2、小数的分类





### 3、小数的性质：

小数的末尾添上“0”或者去掉“0”，小数的大小不变。

**【例 6】**(1) 42.5 中的“5”表示( )。1.45 的计数单位是( )，它有( )个这样的计数单位。

(2) 在小数 9.8 的末尾添上两个“0”，表示把这个数的计数单位从( )改为( )，而小数的( )不变。

(3) 一个数由 4 个十、6 个一、3 个  $\frac{1}{100}$  组成，这个数是( )。

### 4、小数点位置移动引起小数大小的变化：

(1) 小数点向右移动一位，原来的数就扩大到它的 10 倍；小数点向右移动两位，原来的数就扩大到它的 100 倍；小数点向右移动三位，原来的数就扩大到它的 1000 倍……

(2) 小数点向左移动一位，原来的数就缩小到它的  $\frac{1}{10}$ ；小数点向左移动两位，原来的数就缩小到它的  $\frac{1}{100}$ ；小数点向左移动三位，原来的数就缩小到它的  $\frac{1}{1000}$ ……

**【例 7】**(1) 把 12.5 的小数点先向左移动一位，再向右移动两位，结果是( )。

(2) 甲、乙两数的和是 200.2，将乙数的小数点向右移动一位就等于甲数，甲是( )，乙数是( )。

## 5、求小数的近似值

①先要弄清保留几位小数；②根据需要确定看哪一位上的数；③用“四舍五入”的方法求得结果；④根据实际情况，可用“进一法”或“去尾法”。

**【例 8】**（1）5.983 保留一位小数是（ ），精确到百分位是（ ）。

（2）一个两位小数，它的近似值是 3.9，这个两位小数最大是（ ），最小是（ ）。

## 6、分数的意义

把单位“1”平均分成若干份，表示这样的一份或几份的数叫作**分数**。表示其中一份的数是这个分数的**分数单位**。

**【例 9】**（1） $\frac{10}{7}$  的分数单位是（ ），它有（ ）个这样的分数单位，再加上（ ）个这样的分数单位就是最小的合数。

（2）把 8 米长的绳子平均分成 5 段，每段占全长的（ ），每段长（ ）米。

## 7、分数与除法的关系

（1）分数是一种数，除法是一种运算。

（2）被除数 $\div$ 除数 $=\frac{\text{被除数}}{\text{除数}}$ （除数不为 0），除法中的被除数相当于分数的分子，

除号相当于分数线，除数相当于分母，商相当于分数值。

## 8、分数的分类

分数 { 真分数：分子比分母小的分数。  
假分数：分子大于或等于分母的分数。（带分数是假分数的一种）

(1) 分子比分母小的分数叫作**真分数**，真分数的分数值小于 1；

(2) 分子比分母大或者分子和分母相等的分数，叫作**假分数**，假分数的分数值大于或等于 1；

(3) 假分数写成整数和真分数合成的数，叫作**带分数**。

(4) 把**整数化成假分数**的方法：把整数（0 除外）化成假分数，用指定的数字（0 除外）作分母，用分母和整数（0 除外）的乘积作分子。如： $2 = \frac{2 \times 3}{3} = \frac{6}{3}$

(5) 把**假分数化成整数或带分数**的方法：

用分子除以分母，如果能除得整数而没有余数，商就是所要化成的整数；

如果有余数，不能整除的商为带分数的整数部分，余数为分子，分母不变。

$$\frac{\text{分子}}{\text{分母}} = \text{分子} \div \text{分母} = \text{商} \frac{\text{余数}}{\text{分母}}, \text{ 如: } \frac{12}{5} = 12 \div 5 = 2 \frac{2}{5}$$

(6) 把**带分数化成假分数**的方法：用整数与分母的乘积再加上原来的分子作分子，分母不变。

$$\text{整数} \frac{\text{分子}}{\text{分母}} = \frac{\text{分母} \times \text{整数} + \text{分子}}{\text{分母}}, \text{ 如: } 2 \frac{1}{3} = \frac{2 \times 3 + 1}{3}$$

**【例 10】**(1) 在  $\frac{5}{a}$  (a 为整数) 中，当 a 是 ( ) 时，这个分数是最大的真分数；当 a 是 ( ) 时，这个分数是最小的假分数；当 a 是 ( ) 时，这个分数的值最大；当 a 是 ( ) 时，这个分数没有意义。

(2) 分数单位是  $\frac{1}{9}$  的最大真分数是 ( )，它至少再添上 ( ) 个这样的分

数单位就成了假分数。

## 9、分数的基本性质

分数的分子和分母同时乘或者除以相同的数（0除外），分数的大小不变。

**【例 11】**把  $\frac{15}{20}$  的分子减去 3，要使分数的大小不变，分母应减去（ ）。

## 10、最简分数

分数的分子和分母的公因数只有 1，这样的分数叫作最简分数。

## 11、约分和通分

（1）约分：把一个分数化成同它相等，但分子、分母都比较小的分数，这个过程叫作约分。通过约分可将一个分数化成最简分数。

（2）通分：把异分母分数分别化成和原来分数相等的同分母分数，这个过程叫作通分。

## 12、倒数

乘积是 1 的两个数互为倒数。1 的倒数是 1，0 没有倒数。

## 13、分数大小的比较

分母相同，分子大的那个分数就大；分子相同，分母小的那个分数反而大；分母和分子都不同的分数，一般先通分再比较。

**【例 12】**（1）0.25 的倒数是（ ），（ ）的倒数是 0.6。

(2) 大于  $\frac{4}{19}$ ，小于  $\frac{5}{19}$  的分数 ( )。

- A、只有一个      B、有无数个      C、有两个

#### 14、百分数的意义

表示一个数是另一个数的百分之几的数叫百分数。百分数也叫百分率或百分比，百分号用“%”表示。

#### 15、分数与百分数的比较

	不同点	相同点
分 数	可以表示具体数量，可以有单位名称	表示两个数之间的关系
百分数	不可以表示具体数量，不可以有单位名称	

#### 16、小数、分数、百分数的互化

(1) 把分数化成小数，用分数的分子除以分母。

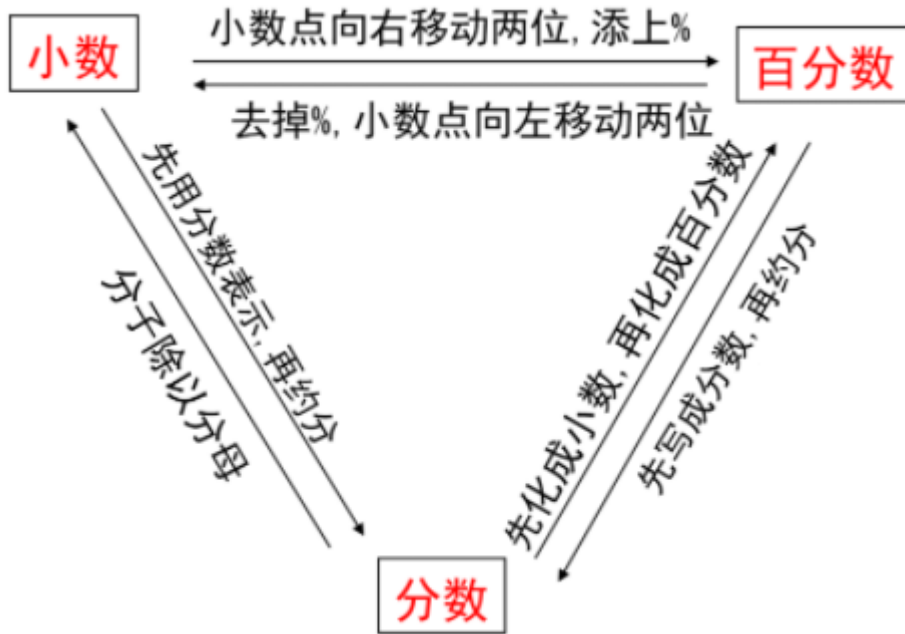
(2) 把小数化成分数，先改写成分子是 10、100、1000……的分数，再约分。

(3) 把小数化成百分数，先把小数点向右移动两位，然后添上百分号。

(4) 把百分数化成小数，先去掉百分号，然后把小数点向左移动两位。

(5) 把分数化成百分数，先把分数化成小数（除不尽时通常保留三位小数），再把小数化成百分数。

(6) 把百分数化成分数，先把百分数改成分数，能约分的要约成最简分数。



【例 13】(1)  $0.4 = \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{10}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{35} = (\quad)\%$

(2) 判断：一瓶饮料重  $\frac{1}{2}$  千克，也就是 50% 千克。 ( )

(3) 在下面的表格中填上合适的数。

分数	小数	百分数
		35%
	0.875	
$\frac{5}{12}$		

(4) 把 0.66、66.6%、0.67 和  $\frac{2}{3}$  按从小到大的顺序排列。

( ) < ( ) < ( ) < ( )

### 三、数的认识（三）——分数、百分数应用

#### 1、找单位“1”

谁

的几分之几（百分之几）

是

谁

的几分之几（百分之几）

占

谁

的几分之几（百分之几）

相当于

谁

的几分之几（百分之几）

比谁多（或少）几分之几（百分之几）

这里的“谁”就是单位“1”，一般单位“1”隐藏在“是”、“占”、“比”、“相当于”的后面。

#### 2、求一个数是另一个数的几分之几（百分之几）

求 a 是 b 的百分之几或 a 占 b 的百分之几，就用  $a \div b$ 。

如：40 是 50 的（    ）%，计算方法： $40 \div 50 = 80\%$ ；

50 是 40 的（    ）%，计算方法： $50 \div 40 = 125\%$ 。

#### 3、求一个数比另一个数多（或少）几分之几（百分之几）

多的  $\div$  “1” = 多百分之几      少的  $\div$  “1” = 少百分之几

如：50 比 40 多（    ）%，计算方法： $(50 - 40) \div 40 = 25\%$ ；

40 比 50 少（    ）%，计算方法： $(50 - 40) \div 50 = 20\%$ 。

**【例 14】**(1) 六(1)班有男生 24 人,女生 30 人。女生人数是男生的( )%,女生人数是全班人数的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ,女生人数比男生人数多 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ,男生人数比女生人数少( )%。

(2) 果园里梨树棵数比苹果树多 $\frac{1}{4}$ ,那么苹果树的棵数比梨树少( )%。

#### 4、求百分率

在实际应用中,经常用到百分率。百分率一般是指部分占总体的百分之几。

如:合格率,表示合格产品数量占产品总数量的百分之几。

及格率,表示及格人数占参考总人数的百分之几。

出勤率,表示出勤人数占总人数的百分之几。

成活率,表示成活棵数占总棵数的百分之几。

出勤率、成活率、合格率、发芽率等最高是 100%。

**【例 15】**(1) 用 100 粒种子作发芽试验,有 17 粒没有发芽,发芽率是( )。

(2) 六(1)班期中考试,及格的有 42 人,不及格的有 8 人,六(1)班这次期中考试中的及格率是( )。

#### 5、分数、百分数应用的基本关系式

对应量 $\div$ 单位“1”=对应分率;

单位“1” $\times$ 对应分率=对应量;

对应量 $\div$ 对应分率=单位“1”。



解题时，一般先找准单位“1”，再找准题中具体数量与分率的对应关系，运用相应的数量关系式求解。

**【例 16】**(1) 公鸡有 120 只，母鸡的只数是公鸡的  $\frac{3}{4}$ ，母鸡有多少只？

(2) 公鸡有 120 只，是母鸡的  $\frac{3}{4}$ ，母鸡有多少只？

(3) 公鸡有 120 只，母鸡比公鸡多 25%，母鸡有多少只？

(4) 公鸡有 120 只，比母鸡多  $\frac{1}{4}$ ，母鸡有多少只？

(5) 24 的 25% 是 ( )，比 24 少 25% 的数是 ( )，40 是 ( ) 的 36%。

(6) 某数的 25% 是 100，这个数的  $\frac{2}{5}$  是 ( )。

## 6、纳税问题

(1) 纳税是根据国家税法的规定，按照一定的百分比把集体或个人收入的一部分缴纳给国家，用于发展各项社会事业，保卫国家安全。缴纳的税款叫应纳税额。应纳税额与各种收入的比率叫作税率。

(2) 应纳税额的计算方法：**应纳税额=收入额或销售额×税率**

## 7、储蓄问题

(1) 本金：存入银行的钱叫做本金；

(2) 利息：取款时银行多支付的钱叫做利息；

(3) 利率：利息与本金的比值叫做利率（利率是由银行规定的）；

(4) 利息的计算公式：**利息=本金×利率×时间**

注意：在计算利息时，利率和时间要对应，即若利率是年利率，则时间的单位是年；利率是月利率，则时间的单位是月。

## 8、打折问题

(1) 工厂和商店有时减价出售商品，通常称为“打折”出售。“几折”表示百分之几十，也就是现价是原价的百分之几十。

(2) **原价×折扣=现价； 现价÷原价=折扣； 现价÷折扣=原价。**

**【例 17】**(1) 《个税法》规定，个人月工资收入超过 3500 元的部分，应缴纳个人所得税。王刚每月工资 4200 元，超过的部分按 3% 缴纳个人所得税。他应缴纳（      ）元的税。

(2) 小莉把 15000 元存入银行，定期五年，年利率是 5.50%。到期后一共获得利息（      ）元。

(3) 乘坐飞机的每位旅客，携带行李超过 20 千克的部分，每千克要按飞机票原

价的 1.5% 购买行李票。张芳从南京乘飞机到北京，票价打七折后是 707 元。南京到北京飞机票的原价是多少元？张芳带的了 30 千克行李，应付行李费多少元？

#### 四、常见的量

##### 1、质量单位

(1) 常见的质量单位有：吨、千克、克。

(2) 每相邻的两个质量单位间的进率是 1000。

1 吨 = 1000 千克，1 千克 = 1000 克。

##### 2、时间单位

(1) 时间单位有：世纪、季度、年、月、日、时、分、秒。

(2) 1 世纪 = 100 年，1 年 = 4 个季度，1 个季度 = 3 个月，1 年 = 12 个月，

1 日 = 24 时，1 时 = 60 分，1 分 = 60 秒。

(3) 大月（31 天）：1 月、3 月、5 月、7 月、8 月、10 月、12 月。

小月（30 天）：4 月、6 月、9 月、11 月。

(4) 平年 2 月有 28 天，闰年 2 月有 29 天。

(5) 确定闰年的方法：公历年份是 4 的倍数的一般是闰年，公历年份是整百数的，必须是 400 的倍数才是闰年。

##### 3、人民币单位

(1) 人民币单位：元、角、分

(2) 1元=10角, 1角=10分

#### 4、长度单位

1千米=1000米, 1米=10分米, 1分米=10厘米, 1厘米=10毫米,

1米=100厘米

#### 5、面积单位

1平方千米=100公顷 1公顷=10000平方米 1平方千米=1000000平方米

1平方米=100平方分米 1平方分米=100平方厘米

#### 6、体积、容积单位

1立方米=1000立方分米 1立方分米=1000立方厘米

1升=1000毫升 1立方分米=1升 1立方厘米=1毫升

**【例 18】**(1) 在括号里填上合适的计量单位。

一枝钢笔约重 24 ( )。 一个墨水瓶的容积是 60 ( )。

一包白糖重 500 ( )。 一头大象约重 3 ( )。

买 5 千克苹果要 20 ( )。 一节课长 35 ( )。

一天 24 ( )。 小优身高 130 ( )。

一间教室的面积约是 40 ( )。 一台洗衣机的体积大约是 320 ( )。

(2) 在括号里填上合适的数。

4.26 吨 = ( ) 千克 3.2 时 = ( ) 时 ( ) 分

7.58 元 = ( ) 元 ( ) 角 ( ) 分 120 角 = ( ) 元

9 元 5 分 = ( ) 元 = ( ) 分 7.05 吨 = ( ) 吨 ( ) 千克

4时6分 = ( ) 时

4千克5克 = ( ) 千克

3吨45千克 = ( ) 吨 = ( ) 千克    8000克 + 4000克 = ( ) 千克

0.5米 = ( ) 厘米

0.8平方分米 = ( ) 平方厘米

1.02平方米 = ( ) 平方厘米

52平方厘米 = ( ) 平方分米

5.68立方米 = ( ) 立方分米

1.08升 = ( ) 毫升

10.2升 = ( ) 升 ( ) 毫升

0.6公顷 = ( ) 平方米

9600立方厘米 = ( ) 立方分米 = ( ) 毫升

6.05立方米 = ( ) 立方米 ( ) 立方分米

(3) 在括号里填上“>”“<”或“=”。

8.6吨 ( ) 8吨6千克

700克 ( ) 0.7千克

4.2元 ( ) 420分

1平方米 ( ) 0.01公顷

3.4时 ( ) 3时40分

4.05立方米 ( ) 4立方米50立方分米

5.08升 ( ) 5.08立方米

370立方厘米 ( ) 3.7立方分米

9.6平方分米 ( ) 9平方分米6平方厘米

(4) 小邦上午8时30分出发去奶奶家，下午2时20分到达，他一共用了多长时间？

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/208073033141006112>