



## 第一单元总结

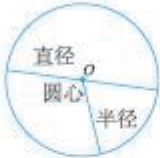




## 智慧小锦囊

知识点	举例说明	金点子
分数乘法	分数乘整数 $\frac{3}{8} \times 12$ 表示 12 个 $\frac{3}{8}$ 相加的和是多少	1. 表示求几个相同加数和的简便计算 2. 表示求一个数的几分之几是多少
	分数乘分数 $\frac{18}{21} \times \frac{7}{9}$ 表示求 $\frac{18}{21}$ 的 $\frac{7}{9}$ 是多少	1. 分数乘分数表示求一个数的几分之几是多少 2. 分子相乘的积作分子, 分母相乘的积作分母, 结果化成最简分数
	解决问题 修一条长 12 千米的水渠, 已经修了 $\frac{5}{8}$ 。已经修了多少千米? $12 \times \frac{5}{8} = \frac{15}{2}$ (千米)	1. 先找准单位“1” 2. 单位“1” $\times$ 分率=分率对应的量

## 第二单元总结

### 智慧小锦囊

知识点		举例说明	金点子
圆	圆各部分名称		圆中心的一点叫做圆心,一般用字母 $O$ 表示;连接圆心和圆上任意一点的线段叫做半径,一般用字母 $r$ 表示;通过圆心并且两端都在圆上的线段叫做直径,一般用字母 $d$ 表示
	圆的特征	$d=2r$ 或 $r=\frac{d}{2}$	1. 在同圆或等圆中,半径的长度都相等,直径的长度也都相等,直径的长度是半径的 2 倍 2. 圆是轴对称图形,它有无数条对称轴
	扇形		由圆心角的两条半径和圆心角所对的弧围成的图形叫做扇形。扇形的大小和圆心角的大小有关
圆	圆周长的意义		围成圆的曲线的长。周长一般用字母 $C$ 来表示
	圆周率	求半径是 5 厘米的圆的周长。 解: $3.14 \times 2 \times 5 = 31.4$ (厘米)	任何一个圆的周长除以它直径的商都是一个固定的数,我们把它叫做圆周率,用字母 $\pi$ 来表示。 $\pi$ 是一个无限不循环小数,在计算时一般保留两位小数,取它的近似值 3.14
	圆周长公式		$C=\pi d$ 或 $C=2\pi r$
	圆面积的意义	求半径是 5 厘米的圆的面积。	圆所占平面的大小叫做圆的面积,圆的面积一般用字母 $S$ 表示
	圆面积的计算公式	解: $3.14 \times 5^2 = 78.5$ (平方厘米)	$S=\pi r^2$
	组合图形面积	求阴影部分的面积。(单位:米)  $3.14 \times (10^2 - 5^2) = 235.5$ (平方米)	先分析图形是由哪些图形组成的,再求出各个图形的面积,最后求和(或求差)

## 第三单元总结



智慧小锦囊

知 识 点	举 例 说 明	金 点 子
倒数	$\frac{4}{5}$ 的倒数是 $\frac{5}{4}$ , 2的倒数是 $\frac{1}{2}$	乘积是1的两个数互为倒数 求一个数(0除外)的倒数, 只要把这个数的分子和分母交换位置就可以了 1的倒数是1, 0没有倒数
分数除法的计算方法	$\frac{3}{4} \div \frac{15}{16}$ $= \frac{3}{4} \times \frac{16}{15}$ $= \frac{4}{5}$	甲数除以乙数(0除外), 等于甲数乘乙数的倒数
用方程解决分数除法的实际问题	一本书, 已经看了 $\frac{2}{3}$ , 正好是60页, 求这本书共有多少页, 可以设这本书共有 $x$ 页。列出方程为 $\frac{2}{3}x=60$ , 解得 $x=90$	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 找准单位“1”的量</li> <li>2. 写出等量关系式</li> <li>3. 把单位“1”的量设为<math>x</math>, 根据数量关系式列方程解答(也可以用除法计算)</li> </ol>

## 第四单元总结


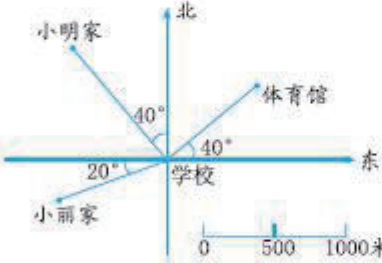
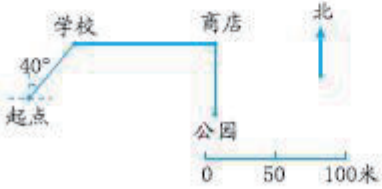


智慧小锦囊

知 识 点	举 例 说 明	金 点 子	
比和按比例分配	意义	$6:5=6\div5$	两个数相除又叫两个数的比
	各部分名称	$72:96=\frac{3}{4}$ $\begin{array}{cccc} \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \text{前} & \text{比} & \text{后} & \text{比} \\ \text{项} & \text{号} & \text{项} & \text{值} \end{array}$	“:”是比号,比号前面的数叫做比的前项,比号后面的数叫做比的后项,比的前项除以比的后项所得的商叫做比值
	比与除法、分数的关系	$6:4=6\div4=\frac{6}{4}$	比的前项相当于分数的分子,也相当于除法中的被除数;比的后项相当于分数的分母,也相当于除法中的除数;比值相当于分数值,也相当于除法中的商
	基本性质	$10:6=(10\div2):(6\div2)$	比的前项和后项同时乘或除以相同的数(0除外),比值不变
	化简比	$14:21=(14\div7):(21\div7)=2:3$	根据比的基本性质,把比的前项和后项同时乘或除以相同的数(0除外),使比的前项和后项为互质数
	按比例分配	<p>据科学研究表明,儿童体内水分与其他物质的比是4:1。如小明体重是30千克,求小明体内水分有多少千克。</p> <p>解法一:<math>4+1=5</math>(份)  <math>30\div5=6</math>(千克)  <math>4\times6=24</math>(千克)</p> <p>解法二:<math>30\times\frac{4}{4+1}=24</math>(千克)</p>	<p>方法一:先求出每份是多少,再用每份数乘各部分量的份数,求出各部分量分别是多少</p> <p>方法二:先求出总份数,再求出各部分量占总量的几分之几,最后根据求一个数的几分之几是多少的方法来解答</p>

# 第五单元总结



知识点	举例说明	金点子
图形的放大和缩小	<p>将下图各边都放大到原来的2倍。</p> 	图形的放大或缩小,先按照相同的比画出放大或缩小后图形的主要边,再补全图形
比例尺	<p>在一幅地图上,用3厘米的线段表示30千米的实际距离。求这幅地图的比例尺是多少。</p> <p>30千米=3000000厘米  <math>3:3000000=1:1000000</math></p>	先统一单位(千米化成厘米,在以“千米”为单位的数后面添上5个0),用“图上距离:实际距离”,再将比化成前项为1的最简整数比
确定位置	 <p>体育馆在学校的北偏东 <math>50^\circ</math> 方向上750米处</p>	用方向和距离确定物体的位置
描述行走路线	 <p>从起点向北偏东 <math>40^\circ</math> 方向走50米到学校,再向东走100米到商店,最后向南走50米到公园</p>	描述行走路线时参照点在不断变化

## 第六单元总结



智慧小锦囊

知 识 点	举 例 说 明	金 点 子
分数混合运算	$\frac{5}{8} - \frac{1}{4} \times \left( \frac{8}{9} \div \frac{2}{3} \right)$ $= \frac{5}{8} - \frac{1}{4} \times \frac{4}{3}$ $= \frac{5}{8} - \frac{1}{3}$ $= \frac{7}{24}$	1. 运算顺序: 分数四则混合运算的计算顺序与整数四则混合运算相同, 也是先算乘、除, 后算加、减, 有括号先算括号里的 2. 简便运算: 整数的运算定律在分数运算中同样适用
	果园里有苹果树 135 棵, 桃树的棵数比苹果树多 $\frac{2}{9}$ 。求桃树有多少棵, 列式为 $135 + 135 \times \frac{2}{9} = 165$ (棵)	在读懂题意的基础上, 找准关键条件, 确定好单位“1”, 找出数量关系, 根据数量关系正确列式解答

## 第七单元总结



智慧小锦囊

知 识 点	举 例 说 明	金 点 子
负数	意义 $0^{\circ}\text{C}$ 以上的温度用正数来表示, $0^{\circ}\text{C}$ 以下的温度用负数来表示	生活中具有相反意义的量可以用正数和负数表示
	读法和写法 正 8 写作: +8 -9 读作: 负 9	写正数时, 一般在数前面加一个正号, 正号也可省略不写。读正数时, 加正号的, 读成“正几”; 省略正号的, 直接读出这个数。写负数时, 在数字的前面要先写出负号。读负数时, 读成“负几”
	用正负数表示 盈利用正数表示, 亏损用负数表示; 如果向北走用正数表示, 那么向南走就用负数表示……	先规定一种情况为正或负, 然后把它的相反的情况用负数或正数表示

## 第八单元总结



### 智慧小锦囊

知 识 点		举 例 说 明	金 点 子
可 能 性	认识可能性的 大小	掷骰子,点数 1 和点数 2 朝上的 可能性相同	可能性是有大小的;可能性的大小 与数量有关,在总数中所占数量越 多,可能性越大;所占数量越少,可 能性就越小
	用语言 描述可 能性的 大小	鱼一定不能离开水	在一定的条件下,一些事件的结果 是可以预知的,就可以用“一定”或 “不可能”来描述;一些事件的结果 是不可以预知的,这时就用“可能” 来描述