

# 七 总复习



## (一)单元教学目标

1. 进一步加深对全册学习内容的理解,提高对这些知识的掌握水平。
2. 通过整理和复习,沟通知识间的联系,帮助学生形成较为完整的认知结构。
3. 在整理和复习的过程中,进一步提高学生的计算能力和初步的逻辑思维能力,培养学生的信息素养,发展学生的空间观念。
4. 经历整理和复习所学知识的过程,学习整理和复习的方法,并在整理和复习中进一步获得成功体验,养成自觉整理所学知识的意识和习惯。



## (二)单元内容分析

总复习用分块的方式组织期末复习,把全册的内容按知识分类,按倍数与因数、分数的意义和分数加减法、长方体和正方体、方程、统计5个板块来进行复习,每个板块都用习题或问题提示引导学生对这部分内容进行整理。这样编排不仅符合学生的认知水平,而且这种板块式的整理可以更好地揭示知识间的内在联系,帮助学生形成整体认知结构,同时也有利于教师组织教学。

倍数与因数是学生对整数的继续学习。总复习主要是让学生对倍数与因数的相关概念进行运用,促进学生对概念的进一步理解。

分数的意义和加减法是在三年级基础上的进一步学习。安排了三个复习内容,一是分数的意义,二是加减法运算,三是知识的应用。分数的意义主要通过数轴上填分数和小数的方式来复习。因为学生对数轴的理解就要用到分数意义的相关知识。

长方体和正方体的复习主要安排了两方面的内容。一是通过对长方体和正方体的观察,强化学生对长方体和正方体的一些基本概念的理解;二是通过制作长方体和正方体的水箱,让学生进一步区分表面积、体积(容积)这两个概念,并且让学生熟练地掌握长方体和正方体的表面积和体积的计算方法。

方程的复习内容包括用字母表示数、解方程和用方程解决问题,安排了3个题。第1题复习用字母表示数、数量关系和解释用字母表示的数量关系的具体意义。第2题复习解方程,要求学生解方程后说一说自己的解法。第3题用方程解决生活中的简单问题。

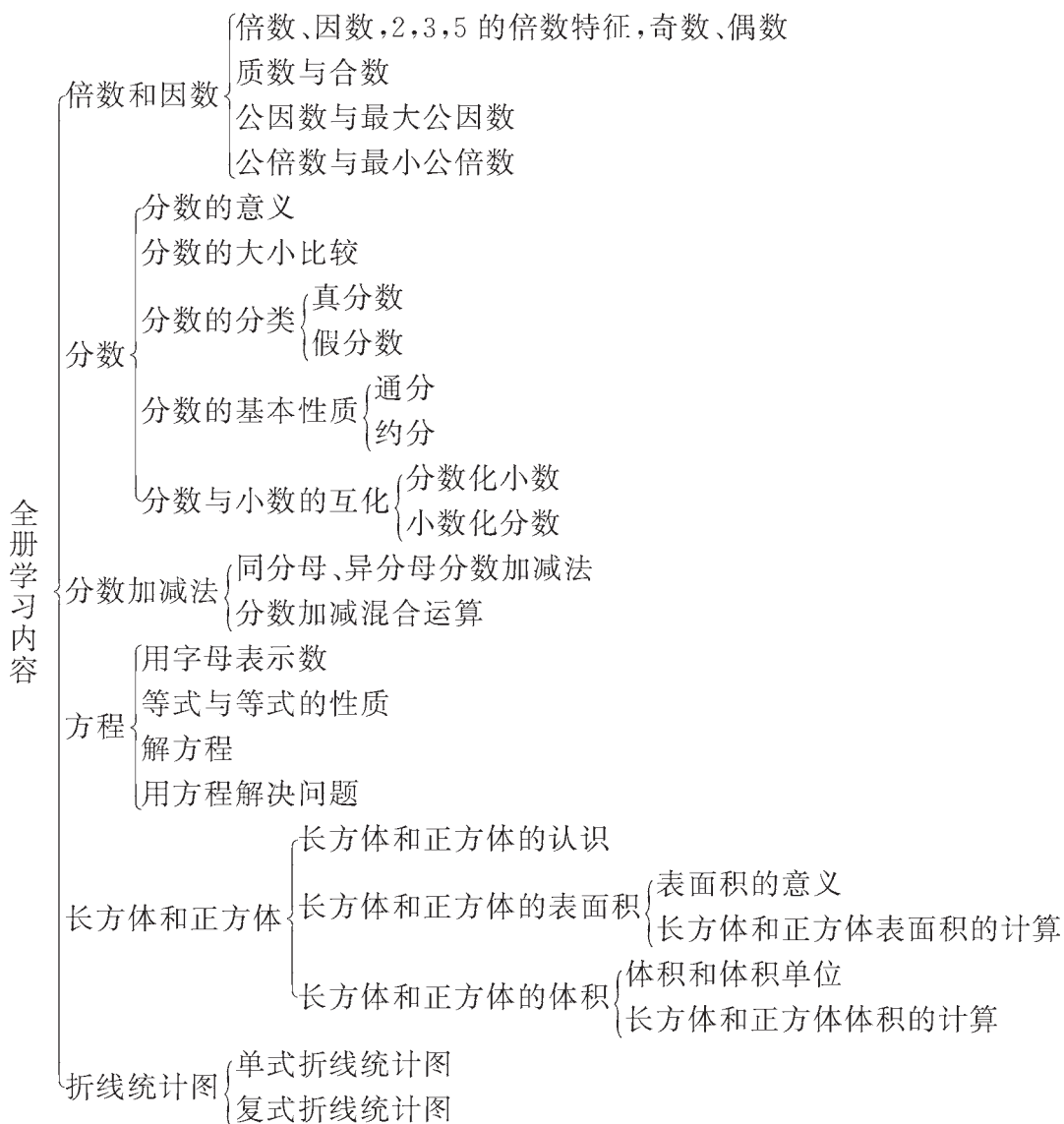
统计安排的是单式折线统计图复习,因为单式折线统计图是折线统计图的主要学习内容。这样一方面可以减轻学生过重的学习负担,同时又强化了对折线统计图基础知识的复习。

练习二十八安排了17个习题。这些题目基本上都是按照复习的先后顺序编排的,但是也有交叉。第1题是关于倍数与因数有关知识的练习;第2~4题是分数的有关知识的练习;第5~6题练习分数的加减法;第7题是用分数解决问题;第8~9题是长方体和正方体的练习;第10~11题是字母表示数的练习;第12~15题练习方程和用方程来解决问题;第16~17题练习统计。这些习题基本上概括了本册教科书的学习内容,和前面的练习比,这个练习内容的综合性更强一些,这样有利于学生理解这些学习内容的联系与综合。



### (三)单元教学建议

在指导学生回忆全册知识时,可以引导学生先做大的分类,然后在大类里进一步细分。教师可将学生的回忆和交流加以概括,形成知识结构图(结构图仅供指导学生复习用,不要求学生掌握),在此基础上再组织学生一部分一部分地进行复习。



总复习建议用5课时教学:第1课时教学第1,2题,练习二十八第1题。第2课时教学第3~5题,练习二十八第2~7题。第3课时教学第6,7题,练习二十八第8,9题。第4课时教学第8~10题,练习二十八第12~15题。第5课时教学第11题,练习二十八第16~17题。

★知识整理

(1)呈现学生讨论图,用讨论的方式引导学生对全册教学内容进行整体复习。

(2)讨论的内容用对话框作了提示,提示教师要重视一些重点内容的复习。

(3)教师要通过对比的方式进行复习,帮助学生形成整体认知结构。在这样的基础上再分块复习,有利于学生理解整体与部分的联系。

★第1题复习因数。通过写出所有因数进一步认识因数和倍数。

★第2题复习最大公因数和最小公倍数。教师要帮助学生辨析这两个容易混淆的概念。

★第3题复习分数的意义。因为数轴上0到1或1到2的部分都是把一条线段平均分成8等份,这里的分数都是表示1份或几份的数。

学生通过是在括号里填 $\frac{2}{8}$ 还是填 $\frac{1}{4}$ 的思考中体会分数基本性质,并渗透了通分和约分的相关知识。

学生通过在同一点上填分数和小数的方式沟通分数与小数的联系,并通过 $\frac{2}{8}=2\div 8=0.25$ 理解分数与除法的关系。

填空题几乎包含了分数意义中的所有知识,而并不是单纯的分数与小数的互化的复习,教师要弄清编排意图,指导学生全面理解分数意义的相关知识。

★第4题复习分数加减法的计算方法。这里采用了先计算再说计算方法的方式,让学生把加减法的计算方法对比起来分析,从而达到沟通分数加减法计算方法联系的目的。计算时要用到分数的通分和约分,这样沟通了所学知识间的联系,有利于提高学生对分数的相关知识的整体掌握。



## 七 总 复 习

我们学习了分数的意义和加减法……

还学习了折线统计图。



长方体、正方体的表面积和体积有什么区别?

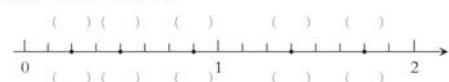
用方程解决问题时要注意找含有未知数的等量关系。

### 倍数与因数

1. 写出下面每个数的所有因数。  
1   6   14   36
2. 写出6和10的最大公因数和最小公倍数。

### 分数的意义和分数加减法

3. 在直线上方的括号里填适当的分数,在直线下方的括号里填适当的小数。说一说怎样把分数化成小数。  


4. 计算下面各题,并说一说是怎么算的。

$\frac{3}{7} + \frac{5}{7}$	$\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$	$\frac{8}{9} - \frac{1}{3}$
$1 - \frac{5}{8}$	$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} - \frac{1}{6}$	$1 - \frac{2}{5} + \frac{3}{10}$
$\frac{4}{3} - \frac{4}{5}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{3}{8}$	$\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + \frac{4}{7}$



103

## 5. 家庭开支。



## 长方体和正方体

## 6. 说一说你知道哪些有关长方体或正方体的知识。

我知道长方体有6个面、12条棱、8个顶点。



我还知道……

## 7. 用白铁皮做一个长2m,宽0.8m,高0.5m的无盖长方体水箱。

(1) 估计在制作过程中要损耗  $1\text{m}^2$  白铁皮,制作这个水箱大约需要多少白铁皮?

(2) 这个水箱最多能装多少立方米的水?

你还能用长方体和正方体的知识解决哪些问题?

## 方程

## 8. 填空。

(1) 一天早晨的温度是  $a^\circ\text{C}$ ,中午比早晨高  $7^\circ\text{C}$ ,中午的温度是( ) $^\circ\text{C}$ 。

(2) 小李每分打  $n$  个字,小王每分比小李少打4个字。

$n-4$  表示( );

$8(n-4)$  表示( )。

## 9. 解方程,并说一说你的解法。

$$10+x=25$$

$$3x-24=3$$

$$5x\div 6=15$$

$$8y=6$$

$$3x+2x=30$$

$$2x-x=4$$

★第5题是分数的概念与分数加减法在现实生活中的简单应用。要求学生体会情境图中这些分数都是以全月收入为单位“1”,这些分数的单位“1”相同,所以这些分数才能直接进行加减。要从分数加减法的计算方法的角度指导学生正确地列式和计算,从合理进行家庭开支安排方面对学生进行思想品德教育。

★第6题通过观察长方体和正方体,引导学生梳理长方体和正方体的知识,达到系统复习的目的。

★第7题通过设计长方体水箱,复习长方体的表面积和体积。注意引导学生区分表面积和体积(容积)的概念。在解决问题的过程中不仅要用到表面积和体积的公式,还要用到体积单位。教师要利用学生解决问题过程中生成的这些内容展开复习,帮助学生掌握长方体和正方体的表面积和体积公式。

★第8题,用字母表示数量关系是字母表示数的重点,本题从两个方面加深学生对知识的理解:

- (1) 用字母表示数量关系;
- (2) 解释字母表示的数量关系的具体意义。

★第9题解方程要注意书写的规范。解方程后让学生说一说是怎么解的,要让学生知道方程的每一步变形必须要有依据(等式的性质或加减、乘除法之间各部分的关系)。

★第10题用方程解决问题。重点引导学生分析信息,寻找等量关系,设未知数并建立方程,解决问题,进一步强化用方程解决问题的策略。

要注意话费单上的国内话费就是指长途电话的费用,学生要具备这方面的经验,同时要用“市话费+国内话费=72”这个等量关系解题。

鼓励学生提出其他数学问题,如“国内话费是多少元”等简单的数学问题,发展学生的多向思维能力。

★第11题是单式折线统计图,是本册教科书统计的主要内容。

统计旅游景点的人数,使学生更能感受所学知识在现实生活中的应用价值。折线的变化反映了旅游人数的变化,能让学生体会折线统计图的作用。

引导学生分析折线波动的原因,从中体会折线统计图传递信息的作用,由此强化学生的统计观念,把发展学生的数据分析观念的任务落到实处。

10. 国内长途话费。

下面是小华家某月的话费单。

××市电信有限公司通信费发票			
业务号码: 68394061	计费时段: x9年x月x1日—x9年x月x1日	收费日期: (盖章)	发票号码: № 9327
用户名称: 陈小学	设备数: 1	合同号: 104250090315387	人民币(大写): 柒拾贰元整
应收金额: 72.00	实收金额: 72.00	项目	金额
市话费: 19.20	国内话费: 52.80	租机费: 0	
上期结余: 0	本期结余: 0	预付款: 0.00	付款方式: 现金

本月我们打长途电话的时间是多少?

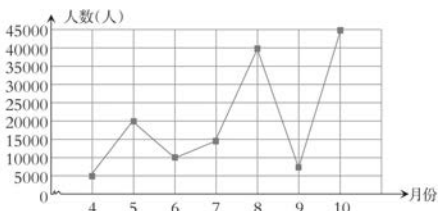


我只知道长途电话是每分0.8元。

用方程解决这个问题。

统计

11. 某旅游景点4~10月份旅游人数统计图



- ( )月份旅游人数最多。
- ( )月份旅游人数最少。
- 你还能提出哪些数学问题?



## 练习二十八

1. 1~20的数中。

(1) 奇数有( )个, 偶数有( )个。

(2) ( )是质数, ( )是合数。

2. 在括号里填适当的数。

5个 $\frac{1}{7}$ 是( )  $\frac{8}{9}$ 里面有( )个 $\frac{1}{9}$

$\frac{2}{3} = ( ) \div ( )$   $\frac{2}{( )} = \frac{4}{12} = \frac{( )}{3}$

3. 把下面的数按从大到小的顺序排列起来。

$\frac{3}{4}$       0.51       $\frac{5}{6}$        $\frac{2}{3}$        $\frac{3}{2}$

4. 在下面的括号里填适当的分数。

25秒=( )分      8时=( )日

6cm=( )dm      25dm<sup>2</sup>=( )m<sup>2</sup>

125g=( )kg      800cm<sup>3</sup>=( )dm<sup>3</sup>

370mL=( )L      400mL=( )dm<sup>3</sup>

5. 计算下面各题。

$\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$        $8 - \frac{3}{5}$        $\frac{2}{3} + \frac{4}{7}$        $\frac{5}{8} - \frac{1}{2}$

$7 - \frac{4}{9}$        $\frac{3}{7} + \frac{5}{8}$        $\frac{11}{15} - \frac{2}{5}$        $\frac{3}{4} - \frac{2}{5}$

6. 计算下面各题, 怎样简便就怎样算。

$\frac{1}{8} + \frac{3}{7} + \frac{7}{8}$        $\frac{4}{7} - \frac{5}{14} + \frac{3}{7}$        $\frac{13}{15} + \frac{4}{9} + \frac{5}{9}$

$7 - (\frac{3}{5} + \frac{3}{10})$        $4 - \frac{2}{7} - \frac{5}{7}$        $\frac{3}{4} + (\frac{1}{2} - \frac{3}{8})$

7. 两台拖拉机同时耕一块地, 大拖拉机耕了这块地的 $\frac{5}{8}$ , 小拖拉机耕了这块地的 $\frac{1}{4}$ 。大拖拉机比小拖拉机多耕这块地的几分之几? 还剩这块地的几分之几没有耕?

★练习二十八第1题是配套总复习的第1,2题。总复习的第1,2题涉及因数与倍数、公因数、公倍数, 这里再复习质数、合数等内容, 扩大了复习的知识面。

★第2题包括了分数单位、分数与除法的关系、分数的基本性质等内容, 因此教学中不但要求学生正确填空, 还要追问学生“为什么要这样填”, 通过追问加深学生对所学知识的理解。

★第3题不但要求学生正确地进行排列, 还要学生回答为什么这样排, 以强化学生对分数的大小比较、通分、分数和小数的互化等知识的理解。

★第4题要求学生说一说各数互化的方法以及单位间的进率, 重点是在互化的过程中是怎样用到这些分数的, 原来没学分数之前, 怎样表示这些结果。通过对这些问题的思考, 强化学生对所学知识的理解。

★第6题要强调怎样简便计算这个问题, 让学生说一说简算过程, 促使学生更好地掌握分数加减法的简算方法。

★第7题要强调题中的几个分数和要求的分数的单位“1”都是相同的, 都是以“这块地”作为单位“1”。在单位“1”相同的情况下才能进行加减, 是学生在应用分数加减法解决生活中的问题时要高度重视的一个问题。

★第8,9题要强化表面积和体积(容积)的比较。比较要从这两个概念的意义、计算方法和所带的单位三个方面进行比较,让学生理解这是两个完全不同的概念,通过比较提高学生对这两个概念的掌握水平。

★第10,11题可以合起来练习,练习后让学生说一说怎样用字母表示数和数量关系,它和后面方程的学习有什么联系。

★第12题学生解方程后,让学生说说是怎么解的,让学生进一步理解解方程的过程。

★第13,14,15题是用方程解决问题,重点让学生说一说怎样确定等量关系和解方程的方法。通过练习,使学生形成用方程解决问题的基本策略。

8. 填表。

图形	条件	表面积	体积
长方体	长2.2cm,宽1.5cm,高4cm		
	长23m,宽8m,高比宽短2m		
正方体	棱长6dm		

9. 一根长方体钢材,横截面的面积是 $1.8\text{dm}^2$ 。



这根钢材的体积是多少立方分米?

10. 填空。

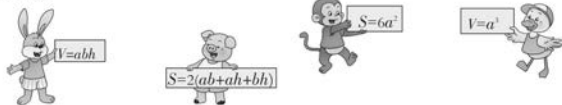
(1)小方骑自行车每时骑 $x\text{ km}$ ,小园骑自行车的速度是小方的1.5倍。

$1.5x$ 表示( ), $2x$ 表示( )。

(2)红色笔记本每本 $a$ 元,蓝色笔记本每本比红色笔记本要贵3.5元,

$6(a+3.5)$ 表示( )。

11. 连线。



12. 解方程。

$$4x+17=43$$

$$20+6x=35$$

$$5x-47=3$$

13. 小红买了3袋切糖和2袋饼干,一共重2200g。已知每袋饼干重500g,每袋切糖重多少克?

14. 在一个长13m,宽8m的长方体鱼池里有 $312\text{m}^3$ 的水。这个鱼池的水有多深?



15. “嫦娥一号”卫星飞行的远月点距月8600km,比近月点距月的42倍还多200km。“嫦娥一号”卫星飞行的近月点距月多少千米?

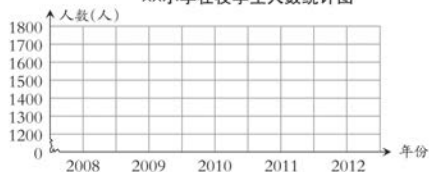


16. 根据下面的数据制作一个折线统计图。

××小学在校学生人数统计表

年份	2008	2009	2010	2011	2012
人数(人)	1270	1208	1254	1317	1719

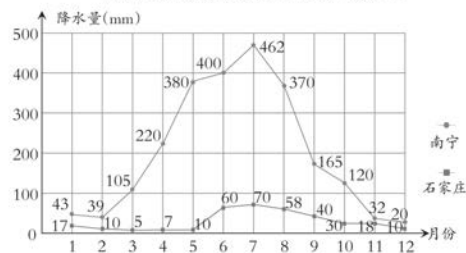
××小学在校学生人数统计图



- 这些年这所小学学生人数的变化趋势怎样?
- 从( )年到( )年这所小学学生人数增加得最多。
- 从图中你还可以知道哪些信息?

- 17.

××年南宁和石家庄两地的降水量统计图



- 你知道哪个城市的降水量多吗?
- 两个城市分别在哪个月降水量最多? 哪个月降水量最少?

★第16题根据统计表画单式折线统计图,让学生掌握单式折线统计图的画法。

将在校学生人数作为统计素材,学生可以在统计的过程中了解这个学校在校学生的发展和变化,使学生进一步了解统计的作用。

★第17题,教师要引导学生从复式折线统计图中获得信息,分析信息,进一步理解折线统计图的作用。

教科书选择了一个南方城市和一个北方城市做降水量的统计,通过统计学生可以理解为什么南方水资源丰富而北方缺水。这些素材不但有其数学学习的价值,而且也丰富了学生的阅历,扩展了学生的视野,有利于学生的进一步全面发展。

