教辅资料站
电子教辅 试卷练习
知识总结 备课资源
扫码关注获取更多学习资料

荣德基 主编

典中点®

综合应用创新题 典中点

一本在做题中教会你学习方法的书



五年级 数学 下

(XS版) 按80:1配赠教师用书

内含名师划重点

经典好题 · 精妙点拨

荣德基 主编

典中点®

综合应用创新题 典中点

一本在做题中教会你学习方法的书



五年级 数学

下（XS版）

本册主编：高　咏

陕西新华出版传媒集团
陕西人民教育出版社
·西安·

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

目录 CONTENTS

第一单元 倍数与因数

第 1 课时　倍数与因数的意义 …… 1
第 2 课时　找倍数与因数的方法 …… 2
第 3 课时　2，5 的倍数特征 …… 3
第 4 课时　2，5 的倍数特征的练习 …… 4
第 5 课时　3 的倍数特征 …… 5
第 6 课时　3 的倍数特征的应用 …… 6
第 7 课时　质数与合数的意义 …… 7
第 8 课时　质数与合数知识的应用 …… 8
第 9 课时　公因数、公倍数的意义 …… 9
第 10 课时　公因数、公倍数知识的应用 …… 10
双休创新练（一） …… 11
1. 游乐中的学问 …… 11
2. 探索偶质数的奥秘 …… 12
整理与复习 …… 13
第一单元过关检测卷（活页卷） …… 77

第二单元 分数

第 1 课时　分数的产生和意义 …… 14
第 2 课时　分数与除法 …… 15
第 3 课时　真分数和假分数 …… 16
第 4 课时　分数的大小比较 …… 17
第 5 课时　分数的基本性质 …… 18
第 6 课时　分数的基本性质的应用 …… 19
第 7 课时　约分 …… 20
第 8 课时　通分 …… 21
第 9 课时　分数与小数的互化 …… 22
第 10 课时　分数与小数互化的应用 …… 23
双休创新练（二） …… 24
1. 分数与公因数、公倍数的综合应用 …… 24
2. 巧比小数 …… 25
整理与复习 …… 26
第二单元过关检测卷（活页卷） …… 81

第三单元 长方体　正方体

第 1 课时　长方体的认识 …… 27
第 2 课时　正方体的认识 …… 28
第 3 课时　从不同的方向观察物体 …… 29
第 4 课时　长方体和正方体表面积的公式 …… 30
第 5 课时　长方体和正方体表面积公式的应用 …… 31
第 6 课时　体积与体积单位 …… 32
第 7 课时　体积单位的换算 …… 33
第 8 课时　容积和容积单位 …… 34
第 9 课时　长方体和正方体的体积公式 …… 35
第 10 课时　长方体和正方体的体积公式的应用 …… 36
第 11 课时　运用表面积、体积知识解决问题 …… 37
第 12 课时　解决生活中的长（正）方体的问题 …… 38
双休创新练（三） …… 39
1. 生活中的体积问题 …… 39
2. 不变的体积 …… 40
整理与复习 …… 41
第三单元过关检测卷（活页卷） …… 85
期中检测卷（活页卷） …… 89

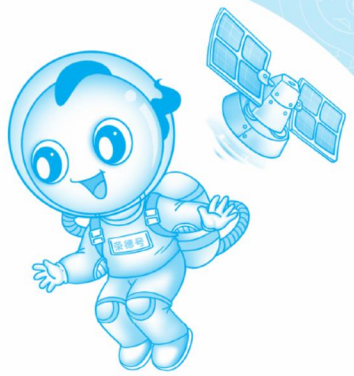
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第四单元 分数加减法

第 1 课时　分数加减法的计算 …… 42
第 2 课时　分数加减法计算的练习 …… 43
第 3 课时　分数加减混合运算的顺序 …… 44
第 4 课时　分数加减混合运算的练习 …… 45
第 5 课时　分数加减混合运算的简算 …… 46
第 6 课时　探索规律 …… 47
双休创新练（四） …… 48
1. 分数在生活中的应用 …… 48
2. 巧算分数加法 …… 49
第四单元过关检测卷（活页卷） …… 93

第五单元 方程

第 1 课时　用字母表示数 …… 50
第 2 课时　用字母表示简单的数量关系 …… 51
第 3 课时　用字母表示复杂的数量关系 …… 52
双休创新练（五） …… 53
1. “日历”中的学问 …… 53
2. 巧寻规律 …… 54
第 4 课时　等式的意义 …… 55
第 5 课时　等式的性质 …… 56
第 6 课时　认识方程 …… 57
第 7 课时　方程的应用 …… 58
第 8 课时　解形如 $ax+b=c$ 的方程 …… 59
第 9 课时　简单方程的解法 …… 60
第 10 课时　稍复杂方程的解法 …… 61
第 11 课时　列方程解决较简单的应用题 …… 62
双休创新练（六） …… 63
1. 方程的应用 …… 63
2. 用方程巧求数 …… 64
第 12 课时　列方程解决较复杂的应用题 …… 65
第 13 课时　列方程解决相遇问题 …… 66



第 14 课时　列方程解决含有两个未知数的应用题 …… 67
第 15 课时　列方程解决形如 $a(x\pm b)=c$ 的应用题 …… 68
双休创新练（七） …… 69
1. 空瓶换饮料 …… 69
2. 妙用方程解决生活中的实际问题 …… 70
整理与复习 …… 71
第五单元过关检测卷（活页卷） …… 97

第六单元 折线统计图

第 1 课时　单式折线统计图 …… 72
第 2 课时　复式折线统计图 …… 73
第六单元过关检测卷（活页卷） …… 101

第七单元 总复习

第 1 课时　倍数与因数、分数的意义和分数加减法 …… 74
第 2 课时　长方体和正方体 …… 75
第 3 课时　方程、统计 …… 76
期末检测卷（活页卷） …… 105
参考答案及点拨 …… 109

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

CETC差距学习法之三度闯关

一度闯关

荣老师提示你

请将各课（课时）习题中做错的题抄在下面（可另附纸），单元考试前将本单元的错题再做一遍！

第　页　第　题

第　页　第　题

“一度闯关”中你哪道题又做错了？请将错题抄在“二度闯关”中。

二度闯关

荣老师提示你

请将你在“一度闯关”中做错的题及“单元达标检测卷”中做错的题抄在下面（可另附纸），期中或期末考试前将这些题再做一遍！

第　页　第　题

第　页　第　题

“二度闯关”中你哪道题又做错了？请将错题抄在“三度闯关”中。

三度闯关

荣老师提示你

想把本学期的书本变薄而知识变厚吗？那就来一次错题大围剿吧！你在“二度闯关”及期中、期末检测卷中可能仍有题做错了，请抄在下面（可另附纸）再做一遍！

第　页　第　题

第　页　第　题

对这些题如还有不清楚的地方，请你记录下来，或与同学沟通，或请教老师，彻底把这些“拦路虎”解决掉，不要让它们成为你学习道路上的“绊脚石”。祝你成功！

微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第一单元 · 倍数与因数

第1课时　倍数与因数的意义 (答案见109页)

基础导学练

知识点 倍数与因数的意义

1. 填空。

(1)36 ÷ 9 = 4,(　　)和(　　)是(　　)的因数,(　　)是(　　)和(　　)的倍数。

(2)在研究倍数与因数时,我们所说的数指的是(　　),一般不包括(　　)。

(3)5 × 6 = 30,(　　)是(　　)和(　　)的倍数,(　　)和(　　)是(　　)的因数。

(4)倍数与因数是(　　)的。

(5)在1,2,3,4,6,8,12,24,36中,8的因数有(　　),8的倍数有(　　)。

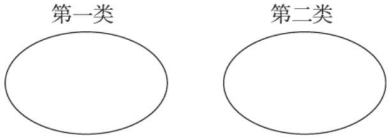
2. 把下面的算式进行分类,并说说你这样分类的依据是什么。

①12 ÷ 3 = 4　　②48 ÷ 6 = 8

③5 ÷ 2 = 2.5　　④20 ÷ 3 = 6……2

⑤91 ÷ 13 = 7　　⑥4 ÷ 0.5 = 8

第一类　　第二类



分类依据:_____。

易错点 没有理解倍数与因数的意义

3. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)在算式15 ÷ 3 = 5中,15是倍数,3是因数。(　　)

(2)因为30 ÷ 1.5 = 20,所以30是1.5的倍数,1.5是30的因数。(　　)

(3)2是因数,100是倍数。(　　)

应用提升练

提升点1 理解倍数与因数的意义以及两者之间相互依存的关系

4. 下面的两组数中,谁是谁的倍数?谁是谁的因数?

(1)78和13　　(2)23和92

提升点2 倍数与因数的区别

5. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)如果$a \times b = c$(a,b,c都是不等于0的自然数),那么(　　)。

A. a和b是因数

B. b是a的倍数

C. a和b都是c的倍数

D. a和b是c的因数

(2)下面各数中,不是36的因数的是(　　)。

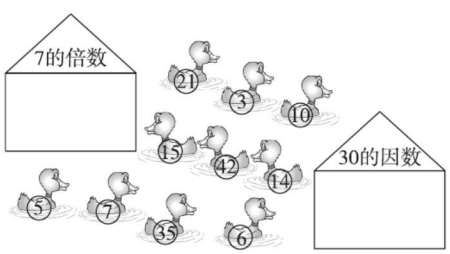
A. 1　　B. 8　　C. 12　　D. 36

(3)一个数的倍数(　　)它本身。

A. 大于　　B. 小于

C. 等于　　D. 大于或等于

6. 帮小鸭子找家。池塘里有一些小鸭子,你能帮它们找到自己的家吗?



思维拓展练

7. 五(1)班有38根跳绳,要平均分给6个小组。至少拿走几根跳绳,才能正好分完?至少再买来几根跳绳,也能正好分完?

【导学号:73256000】

微信公众号
教辅资料站

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

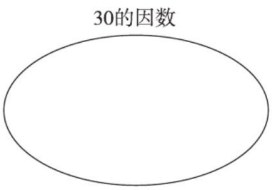
第2课时　找倍数与因数的方法 (答案见109页)

基础导学练

知识点1 找一个数的因数的方法

1. 填空。

(1)30 = 1 × (　　) = 2 × (　　) = 3 × (　　) = 5 × (　　),30 的因数有(　　),也可以用下面的图来表示:



(2)48 的因数有(　　),其中最小的因数是(　　),最大的因数是(　　)。

(3)一个数的最小因数是(　　),最大因数是(　　);一个数的因数的个数是(　　)的。

知识点2 找一个数的倍数的方法

2. 填空。

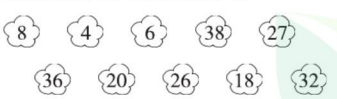
(1)按从小到大的顺序写出 6 个 5 的倍数:(　　)。

(2)写出 50 以内 7 的倍数:(　　)。

(3)一个数的倍数的个数是(　　)的,其中最小的倍数是(　　),(　　)最大的倍数。

(4)一个数的最小倍数是 8,这个数的因数有(　　)。

3. 把是 4 的倍数的花朵涂上颜色。



易错点 对求倍数、因数的方法理解有误

4. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)1 是任意非 0 自然数的因数。　　(　　)

(2)一个数的倍数一定比这个数的因数大。(　　)

(3)是 3 的倍数的数不可能是 5 的倍数。　(　　)

(4)4 的倍数比 40 的倍数小。　　(　　)

应用提升练

提升点1 巩固找一个数的倍数或因数的方法

5. 写出下面各数的因数。

(1)9 的因数:_____

(2)36 的因数:_____

(3)17 的因数:_____

6. 写出下面各数的倍数(从小到大各写 5 个)。

(1)8 的倍数:_____

(2)11 的倍数:_____

(3)20 的倍数:_____

提升点2 应用倍数与因数的知识解决问题

7. 48 个学生分组做游戏,要求每组人数相等,且每组人数不多于 25 人、不少于 10 人。共有几种分法?

8. 童心幼儿园用 375 元钱买玩具,买下面哪种玩具正好可以把钱用完?



思维拓展练

9. 16 是 4 的倍数,20 是 4 的倍数,16 与 20 的和是 4 的倍数吗?21 是 7 的倍数,35 是 7 的倍数,21 与 35 的和是 7 的倍数吗?你能发现什么规律?

【导学号:73256001】

微信公众号 教辅资料站

1. 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;
2. 一个数的倍数的个数是无限的,其中最小的倍数是它本身,没有最大的倍数。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 3 课时 2，5 的倍数特征 ☞(答案见 109 页)

基础导学练



知识点 1 2，5 的倍数特征

1. 填空。

(1)个位上是(　　)的数是 2 的倍数，是 2 的倍数的数是(　　)，不是 2 的倍数的数是(　　)。

(2)个位上是(　　)或(　　)的数是 5 的倍数。

(3)在 6，15，20，18，35，24，56，51，78，81，85 这些数中，2 的倍数有(　　)，5 的倍数有(　　)。

(4)165 至少加上(　　)是 2 的倍数；127 至少减去(　　)是 5 的倍数。

(5)在 28 的因数中，奇数有(　　)，偶数有(　　)。

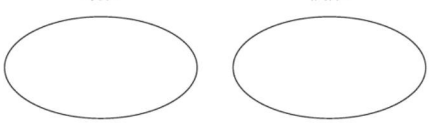
知识点 2 奇数与偶数的意义

2. 把下面的数填写在适当的圈里。

91　19　26　34　73　50　22　45

68　37　0　123　48　99　100　84

奇数　　偶数



易错点 对 2，5 的倍数特征考虑不周全

3. 在(　　)里填数。

(1)是 5 的倍数的最大两位数：(　　)

(2)是 2 的倍数并且十位数是个位数的 3 倍的两位数：(　　)

应用提升练

提升点 1 应用 2，5 的倍数特征解决问题

4. 水果店里有 56 个火龙果，如果每 2 个装一袋，能正好装完吗？如果每 5 个装一袋，能正好装完吗？为什么？

5. 从下面四张数字卡片中取出三张按要求组成三位数。(每题写 2 个数)

1	8	0	5

(1)奇数：_____

(2)偶数：_____

(3)5 的倍数：_____

(4)既是 2 的倍数，又是 5 的倍数：_____

提升点 2 4 的倍数的应用

6. 巧判平年与闰年。

不计算，很快说出下列公历年份哪些是平年？哪些是闰年？

1981 年　1940 年　1998 年　2004 年

2008 年　2012 年　2096 年　3218 年

思维拓展练

7. 想一想，答一答。

算式 $1\times2+3\times4+5\times6+7\times8+9\times10+\cdots+97\times98+99\times100$ 的计算结果是奇数还是偶数？

【导学号：73256002】

微信公众号
教辅资料站

告诉你

1. 整数按是不是 2 的倍数可以分为奇数和偶数两类，也就是说一个整数不是奇数就是偶数；
2. 判断一个数是否同时是 2 和 5 的倍数，只要看这个数个位上的数字是否是 0 即可。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第4课时　2，5的倍数特征的练习 (答案见109页)

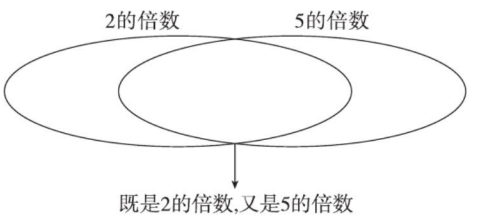
基础导学练

知识点 运用2，5的倍数特征快速判断

1. 下面各数，哪些数是2的倍数？哪些数是5的倍数？哪些数既是2的倍数，又是5的倍数？

36　27　45　80　65　302　500

90　85　120　431　330　136　30



2. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1)一个数是5的倍数，则它一定是奇数。(　　)

(2)一个数既是2的倍数，又是5的倍数，这个数一定是10的倍数。(　　)

(3)在自然数中，与偶数相邻的总是奇数。(　　)

(4)在自然数中，最小的奇数是1，最小的偶数是2。(　　)

3. 填空。

(1)两个连续奇数的和是72，这两个奇数分别是(　　)和(　　)。

(2)三个连续的偶数，如果中间的数是n，那么另外两个数分别是(　　)和(　　)。

(3)一个两位数，它是5的倍数，但不是2的倍数，这个两位数最大是(　　)，最小是(　　)。

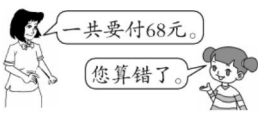
易错点 对整除的意义不理解，误认为除尽就是整除

4. 判断：在自然数中，只要能被2除尽的数都是偶数。(　　)

应用提升练

提升点1 应用5的倍数特征解决生活中的购物问题

5. 贝贝到文具店买了5本日记本，日记本的单价已看不清楚了，但知道单价是整元。你能解释贝贝为什么这么说吗？



提升点2 应用2，5的倍数特征解决座位号问题

6. 寒假期间，贝贝一家三口到电影院去看电影。根据他们三人的对话，你能判断他们的座位号分别是多少吗？



提升点3 应用数的奇偶性判断生活中的开关灯问题

7. 教室的灯亮着，突然停电了，李老师拉了一下灯的开关。如果全班有42人，每人都拉一下开关，那么最后灯是开着还是关着？如果全班有45人呢？

思维拓展练

8. 寻找能开4把锁的万能钥匙，此万能钥匙对应一个数，你知道这个数是多少吗？



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第5课时 3的倍数特征 (答案见109页)

基础导学练


3的倍数的特征

知识点 3的倍数特征

1. 填空。

(1)128的各个数位上的数字之和是(　　),这个和(　　)(填“是”或“不是”)3的倍数,所以128不是(　　)的倍数;204的各个数位上的数字之和是(　　),这个和(　　)(填“是”或“不是”)3的倍数,所以204是(　　)的倍数。

(2)若一个数(　　)数位上的数字的(　　)是3的倍数,则这个数就是3的倍数。

(3)20以内3的倍数有(　　)。

(4)最小的三位数至少要加上(　　),或减去(　　),才是3的倍数。

(5)一个数增加37后,是3的倍数中最大的两位数,这个数是(　　)。

(6)既是3的倍数、又有因数5的最小三位数是(　　)。

(7)同时是2,3,5的倍数的最大两位数是(　　),最小三位数是(　　)。

(8)如果572□这个四位数既是偶数、又有因数3,那么□里应填(　　)。

2. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)在自然数中,3的倍数(　　)。

A. 都是偶数　　B. 都是奇数

C. 可能是偶数,也可能是奇数

(2)用0,1,2,3组成的所有四位数都是(　　)的倍数。

A. 2　　B. 3　　C. 5　　D. 10

(3)下列各数中,同时是2,3,5的倍数的数是(　　)。

A. 54　　B. 150　　C. 45　　D. 320

易错点 对3的倍数特征没掌握,误认为3的倍数特征也是看个位

3. 判断:个位上是0,3,6,9的数都是3的倍数。

(　　)

应用提升练

提升点1 应用2,3,5的倍数特征进行组数游戏

4. 写出符合要求的数。

一个四位数:216□

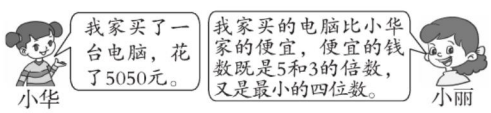
(1)要使它是2的倍数,□里可以填:_____。

(2)要使它是3的倍数,□里可以填:_____。

(3)要使它是5的倍数,□里可以填:_____。

提升点2 2,3,5的倍数特征的综合应用

5. 小丽家买的电脑是多少元?



6. 小明家的门牌号是由四个连续的自然数组成的,这四个连续的自然数从左到右按从小到大的顺序排列,且各数位上的数字之和大于20。这个四位数不是2和5的倍数,只是3的倍数。你知道小明家的门牌号是多少吗?

思维拓展练

7. 在$\underbrace{4444\cdots4}_{2019个4}$□的□里最小填几,就能使这个数是3的倍数?

微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第6课时　3的倍数特征的应用 (答案见110页)

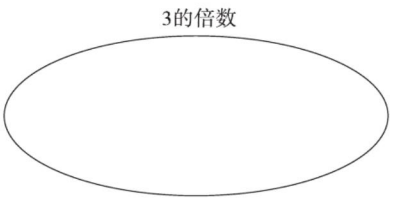
基础导学练

知识点1 灵活运用3的倍数特征

1. 找出3的倍数填入下面的圈中。

78　53　69　222　123　315　64

90　261　4317　359　585　8013



2. 在□里填上合适的数,使这些数是3的倍数。

5□　　□7　　□15

60□　　2□3　　20□5

知识点2 灵活运用2,3,5的倍数特征

3. 填一填。

(1)3的倍数中,最大的两位数是(　　),最小的两位数是(　　)。

(2)5□2□这个四位数是2,3,5的倍数,那么它的个位只能填(　　),百位上最小能填(　　)。

(3)同时是2,3,5的倍数的最小两位数是(　　),最大两位数是(　　),最小三位数是(　　)。

(4)在263后面添上3个不同的数字,组成同时是2,3,5的倍数的最大六位数,这个数是(　　)。

易错点 按要求写数时,没有考虑起始数是否符合要求

4. 写出从55起,连续的3个3的倍数的数:

_____,_____,_____。

应用提升练

提升点1 6的倍数特征

5. 写一写,想一想。

(1)分别写出25以内2,3,6的倍数。

①2的倍数:_____

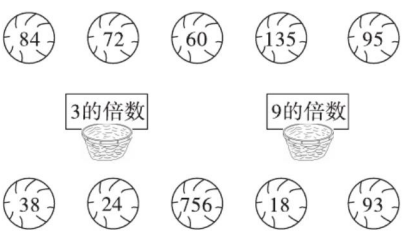
②3的倍数:_____

③6的倍数:_____

(2)6的倍数有什么特征?

提升点2 9的倍数特征

6. 先连一连,再想一想9的倍数有什么特征。



9的倍数特征:

提升点3 连续自然数与连续奇偶数的区别

7. 三个连续的自然数的和是87,这三个自然数分别是多少?如果是三个连续的奇数,它们又分别是多少?

思维拓展练

8. 在1~100这100个自然数中,数字3出现多少次?这些出现3的数中有几个数是3的倍数?

微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 7 课时 质数与合数的意义

(答案见 110 页)

基础导学练

知识点 了解并认识质数和合数

制作100以内质数表

1. 填空。

(1)一个数,如果只有(　　)和(　　)两个因数,那么这样的数叫做质数。

(2)一个数,如果除了(　　)和(　　)外,还有(　　),那么这样的数叫做合数。

(3)(　　)既不是质数,也不是合数;自然数中,最小的质数是(　　),最小的合数是(　　)。

2. 把下面各数分别填在指定的横线上。

15,40,37,65,19,57,43,91,52,83

61,22,17,76,46,73

奇数:_____

偶数:_____

质数:_____

合数:_____

易错点 会正确判断一个数是否是质数或合数

3. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)所有的质数都是奇数。　　(　　)

(2)所有的偶数都是合数。　　(　　)

(3)两个质数的和是偶数。　　(　　)

(4)三个连续的自然数中至少有一个数是合数。　　(　　)

应用提升练

提升点1 哥德巴赫猜想

4. 在(　　)里填上合适的质数。

(1)16 = (　　) + (　　) = (　　) + (　　)

(2)100 = (　　) + (　　) = (　　) + (　　)

(3)14 = (　　) + (　　) = (　　) − (　　)

(4)70 = (　　) × (　　) × (　　)

提升点2 灵活运用哥德巴赫猜想

5. 猜数游戏。

(1)两个质数的和是22、积是57,它们分别是(　　)和(　　)。

(2)两个质数的积是33,和是14,它们分别是(　　)和(　　)。

(3)两个质数的积是39,差是10,它们分别是(　　)和(　　)。

提升点3 质数、合数知识在生活中的应用

6. 贝贝的爸爸给自己的笔记本电脑设置的开机密码是一个六位数。这个六位数从左边起依次如下:

第一位:既不是质数,也不是合数;

第二位:既是偶数,又是质数;

第三位:最小的质数;

第四位:既是奇数,又是合数;

第五位:比最大的一位数质数多2;

第六位:比最小的质数多3。

贝贝的爸爸的笔记本电脑的开机密码是(　　)。

7. 把一些苹果平均装在几个盘子里,谁数的总数正确?为什么?



思维拓展练

8. 一个长方形的长和宽都是以厘米为单位的质数,它的周长是40 cm,它的面积最大是多少平方厘米?



告诉你 100以内的质数口诀:二三五七和十一,十三后面是十七,还有十九别忘记,二三九,三一七,四一,四三,四十七,五三九,六一七,七一,七三,七十九,八三,八九,九十七。

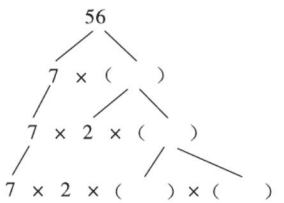
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第8课时　质数与合数知识的应用 (答案见110页)

基础导学练

知识点1　用图示法把一个合数写成几个质数相乘的形式

1. 把下面的式子补充完整。



也可以用另一种形式把56写成质数相乘的形式：

56 = (　　) × (　　) × (　　) × (　　)

知识点2　用短除法把一个合数写成几个质数相乘的形式

2. 用短除法把下面各数写成质数相乘的形式。

24　　66　　49　　273

知识点3　质数、合数的综合判定

3. 填空。

(1)(　　)既是质数，又是偶数；(　　)既是偶数，又是最小的合数；(　　)既是奇数，又是合数，且是一位数。

(2)在20以内的自然数中，质数有(　　)个，它们分别是(　　)。

(3)在10以内的自然数中，相邻的质数有(　　)和(　　)，相邻的合数有(　　)和(　　)。

(4)在自然数中，最小的质数与最小的偶数的和是(　　)；最小的质数与最小的奇数的积是(　　)；最小的质数与最小的合数的积是(　　)。

(5)如果按照一个数的因数的个数来分，非零的自然数可分为(　　)、(　　)和(　　)。

易错点　质数的因数只有1和它本身两个，误认为质数没有因数

4. 判断：因为3是质数，所以3是没有因数的。

(　　)

应用提升练

提升点1　应用分解质因数(把一个合数写成几个质数相乘的形式)知识把多个数分组，使它们的积相等

5. 把7，14，20，21，28，30这六个数平均分成两组，每组三个数相乘，使它们的积相等。

提升点2　正确区分质数、合数、奇数、偶数等相关知识

6. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1)一个数越大，它的因数的个数就越多。(　　)

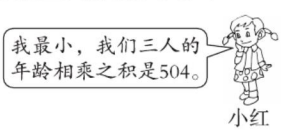
(2)两个连续的自然数中一定有一个数是质数。(　　)

(3)合数不一定是偶数，质数不一定是奇数。(　　)

7. 一个四位数，千位上是10以内最大的偶数，百位上是10以内最大的合数，十位上是最小的奇数，个位上是最小的自然数。这个四位数是多少？

思维拓展练

8. 小红、小华、小丽三人是好朋友，年龄一个比一个大1岁。猜一猜她们三人分别多少岁？



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第9课时 公因数、公倍数的意义

(答案见110页)

基础导学练

知识点 公因数和公倍数的意义

1. 先填表格,再填空。

(1)因数

18的因数	
24的因数	

由上表可知:18和24公有的因数有(　　),这些数叫做18和24的(　　),其中最大的公因数是(　　)。

(2)倍数

3的倍数	3	6								…
4的倍数	4	8								…

由上表可知:3和4公有的倍数有(　　),(　　),…这些数叫做3和4的(　　)。(　　)是公倍数中最小的,叫做3和4的(　　)。

2. 根据下面的算式填空。

$8=\boxed{2}\times\boxed{2}\times 2$

$12=\boxed{2}\times\boxed{2}\times 3$

8和12的最小公倍数是(　　)。

易错点 在求两个数的最大公因数时,没有把这两个数用质数相乘的形式表示出来

3. 判断:因为$16=4\times4$,$24=4\times6$,所以16和24的最大公因数是4。(　　)

应用提升练

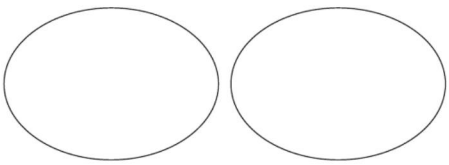
提升点1 公因数、公倍数知识在分数中的应用

4. 把下面的分数填入相应的圈里。

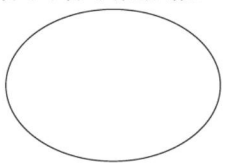
$\frac{10}{20}$　$\frac{8}{9}$　$\frac{10}{35}$　$\frac{12}{39}$　$\frac{14}{20}$　$\frac{9}{12}$

$\frac{2}{9}$　$\frac{12}{15}$　$\frac{5}{30}$　$\frac{16}{100}$　$\frac{15}{87}$　$\frac{35}{105}$

分子、分母有公因数2　　分子、分母有公因数3



分子、分母有公因数5



提升点2 因数知识在生活中的应用

5. 幼儿园里有一些小朋友,刘老师拿了36颗糖平均分给他们,正好分完。小朋友的人数可能是多少?

提升点3 利用公倍数知识解决生活中的发车问题

6. A市1路公共汽车每8分发一次车,2路公共汽车每12分发一次车,早晨7时两路车同时发车。下次两路车同时发车是几时几分?

思维拓展练

7. 一张长方形铁皮长30 dm、宽20 dm,现在需要把它剪成若干个大小相同的正方形,且不能有剩余。正方形的边长最长是多少?可以剪多少个这样的正方形?

微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 10 课时　公因数、公倍数知识的应用 (答案见 110 页)

基础导学练

知识点　用短除法求两个数的公因数和公倍数

1. 先观察下面的短除法竖式,再填空。

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 12 & 18 \\ \hline 3 & 6 & 9 \\ \hline & 2 & 3 \end{array}$$

12 和 18 的最大公因数是(　　)×(　　)=(　　);12 和 18 的最小公倍数是(　　)×(　　)×(　　)×(　　)=(　　)。

2. 用短除法求出下面每组数的最大公因数和最小公倍数。

12 和 15　　18 和 24　　28 和 42

易错点 1　没有理解最大公因数的意义

3. 判断:两个合数的最大公因数不可能是 1。(　　)

易错点 2　不理解特殊情况下两个数的最小公倍数的关系

4. 判断:任意两个数的最小公倍数都大于这两个数。(　　)

应用提升练

提升点 1　具有倍数关系的两个数的最大公因数与最小公倍数

5. 填空。

(1)56 和 8 的公因数有(　　),最大公因数是(　　);它们的公倍数有(　　)…(从小到大写 3 个),最小公倍数是(　　)。

(2)我发现:较大数是较小数的(　　)时,它们的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

提升点 2　互质(公因数只有 1 的两个数)关系的两个数的最大公因数与最小公倍数

6. 填空。

(1)6 和 7 的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

(2)我发现:具有互质关系的两个数的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

提升点 3　两个数的乘积与它们的最大公因数和最小公倍数的关系

7. 先填表,再作答。

a	12	7	15	6
b	4	13	10	8
a 与 b 的乘积				
a 与 b 的最大公因数				
a 与 b 的最小公倍数				

观察比较 a 与 b 的乘积与最大公因数和最小公倍数的关系,你发现了什么?将你的发现写出来。

提升点 4　求三个数的最大公因数与最小公倍数

8. 求 18,24 和 36 的最大公因数和最小公倍数。

思维拓展练

9. 甲、乙两数不是倍数关系,也不是互质关系,甲数是 27,它们的最小公倍数是 108。乙数是多少?

【导学号:73256003】

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

双休创新练(一)

1.游乐中的学问 (答案见111页)

背景资料

学校组织五年级学生去游乐园游玩。



1. 小丽发现好朋友小花还没来,她想给小花打个电话。已知小花家的电话号码是一个七位数:$ABCDEFG$,其中A是最小的质数,B是一位数中最大的合数,C是自然数中最小的奇数,D是3的最小倍数,E是5的最大因数,F在非零自然数中既不是质数也不是合数,G既是2的倍数又是3的倍数。你能告诉小丽,小花家的电话号码是多少吗?

2. 下面是午餐费和参观费的统计表,小丽一眼就发现这两张统计表有问题,你知道这两张统计表哪儿有问题吗?请说说理由。

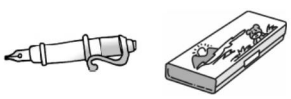
午餐费(每人2元)

班　级	五(1)	五(2)	五(3)
钱数/元	40	39	36

参观费(每人5元)

班　级	五(1)	五(2)	五(3)
钱数/元	100	95	93

3. 王老师在文具店买下面的文具,准备奖给游戏中的佼佼者。



5元/支　　10元/个

小丽看见王老师付了100元,售货员给他找回了51元,小丽认为售货员给王老师找的钱数不对。你知道这是为什么吗?

4. 妈妈拿了27颗糖,准备平均分给小丽和她的4个好朋友。

(1)至少拿走几颗糖,就可以平均分?每人可以分到几颗糖?

(2)你还有什么好的分法吗?说说看。

微信公众号
教辅资料站

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

2.探索偶质数的奥秘 (答案见111页)

名师点金

除2以外所有的质数都是奇数,但所有的奇数不都是质数。因此在判断几个质数的和或积是否是奇数或偶数时,要注意偶质数2。

妙用1 奇数个不同质数相加(2除外),和是奇数;若和是偶数,其中一个质数一定是2

1. 两个不同质数的和是90,这两个质数的积最大是多少?最小是多少?

2. 三个不同质数的和是70,这三个质数的积最大是多少?

3. 小华和哥哥、妹妹今年的年龄和为18岁,而且他们三人的年龄都是质数。你知道他们各是多少岁吗?

妙用2 几个质数相乘,如果积是偶数,那么这几个质数里一定有偶质数2

4. 爸爸、妈妈和小红三人今年的年龄都是质数,且爸爸比妈妈大,他们三人的年龄相乘得1334。他们三人今年各多少岁?

5. 如果$A+B=70$,$A\times B=1161$,且A比B大,那么$A-B=$?

6. 小明是一名五年级的学生,他参加了学校的数学竞赛。同学问他:"这次数学竞赛你得了多少分?在60人中获得了第几名?"他说:"我的分数、名次和年龄都是质数,它们的乘积是2134。"

你知道他的分数、年龄和名次各是多少吗?

【导学号:73256004】

微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

整理与复习

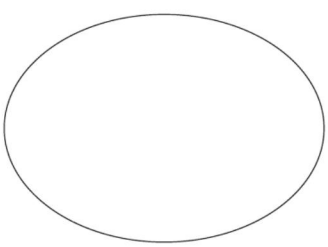
(答案见111页)

一、填空。

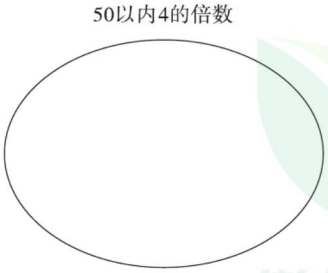
1. 20以内2的倍数有(　　)。
2. 20以内3的倍数有(　　);20以内4的倍数有(　　)。3和4的公倍数有(　　)…(从小到大写3个),其中最小公倍数是(　　)。
3. 几个数(　　)的倍数,就是这几个数的公倍数,其中(　　)的一个公倍数就是这几个数的最小公倍数。
4. 既能被5整除,又是3的倍数,这个数最小是(　　)。
5. 18、36、54…这些数既是3的倍数,也是6的倍数,又是9的倍数,因此它们是3、6和9的(　　)。

二、把50以内3和4的倍数分别填在下面的圈里,再找出它们的最小公倍数。

50以内3的倍数



50以内4的倍数



50以内3和4的公倍数有(　　),3和4的最小公倍数是(　　)。

三、我是聪明的小法官。(对的画"√",错的画"×")

1. 因为2×3=6,所以2和3都是因数。(　　)
2. 任何一个非零的自然数至少有两个因数。(　　)
3. 一个数的因数一定比它的倍数小。(　　)
4. 21的全部因数有1,3,7,21。(　　)

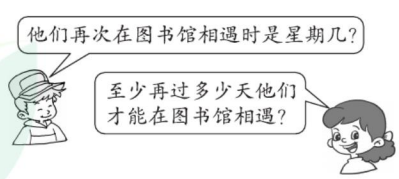
四、在24的因数上画"△",在36的因数上画"○"。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

24和36的公因数有(　　),最大公因数是(　　)。

五、两个质数的和是21,这两个质数的积是多少?

六、淘气和笑笑经常去图书馆看书,淘气3天去一次,笑笑4天去一次,上个星期天他们在图书馆相遇。



微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第1课时　分数的产生和意义 ☞(答案见111页)

基础导学练


分数的产生

知识点1 分数的产生

1. 填空。

(1)在进行测量或计算时,往往不能正好得到整数的结果,这时常用(　　)来表示。

(2)把一块月饼平均分给3个小朋友,每个小朋友可得到这块月饼的(　　)。

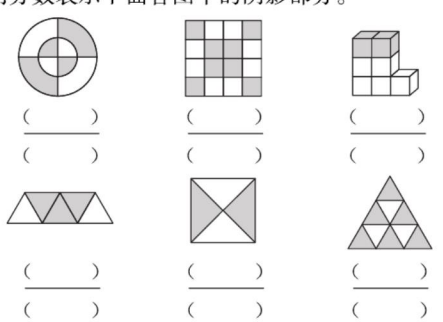
知识点2 分数的意义

2. 填空。

(1)一个物体、一个计量单位或是一些物体等都可以看作(　　)。把这个整体(　　)成若干份,这样的(　　)份或(　　)份都可以用(　　)来表示。

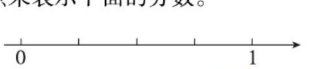
(2)一个整体可以用(　　)来表示,我们通常把它叫做(　　)。

3. 用分数表示下面各图中的阴影部分。



4. 在直线上用点来表示下面的分数。

$\frac{1}{4}$　$\frac{2}{4}$　$\frac{3}{4}$



知识点3 认识分数单位

5. 填空。

(1)$\frac{6}{7}$的分数单位是(　　),它里面有(　　)个这样的分数单位。

(2)8个$\frac{1}{11}$是(　　);(　　)个$\frac{1}{4}$是1。

(3)“女生人数是男生人数的$\frac{4}{5}$”中的“$\frac{4}{5}$”的含义是(　　)。

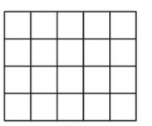
易错点 忽略分数的意义是将单位“1”平均分

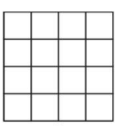
6. 判断:把单位“1”分成3份,其中的2份用分数表示是$\frac{2}{3}$。(　　)

应用提升练

提升点1 根据分数的意义涂色表示图形下面对应的分数

7. 涂色表示下面的分数。


$\frac{8}{20}$


$\frac{3}{4}$

提升点2 根据分数的意义灵活解决问题

8. 李老师把一些苹果平均分给12个小朋友,每个小朋友分到这些苹果的几分之几?5个小朋友呢?

9. 一批零件需要15天完成,平均每天要完成这批零件的几分之几?

思维拓展练

10. 把一根绳子对折3次,现在每段绳子的长度占全长的几分之几?

单位“1”,很重要,“平均分”,莫小瞧。若干份,当分母,取份数,为分子。分数单位好理解,几分之一记得牢。单位个数是分子,千万不要弄混淆。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　分数与除法 (答案见 111 页)

基础导学练


分数与除法

知识点 1 分数与除法的关系

1. 根据信息填空。

一根铁丝长 3 米,把它平均分成 5 份,每份的长度是多少米?

(1)把 3 米平均分成 5 份,求每份是多少米。根据除法的意义可列式为(　　)÷(　　)=$\frac{(\quad)}{(\quad)}$(米)。

(2)把每 1 米平均分成 5 份,1 份是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$米,3 个$\frac{(\quad)}{(\quad)}$米就是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$米。

2. 如果用 a 表示被除数,$b(b\neq0)$表示除数,分数与除法的关系可以表示为:(　　)。

3. $\frac{5}{8}$ kg 表示把 5 kg 平均分成(　　)份,取其中的(　　)份,是(　　)kg;也可以表示把 1 kg 平均分成(　　)份,取其中的(　　)份,是(　　)kg。

4. $2\div7=\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　$3\div(\quad)=\frac{3}{10}$

知识点 2 求一个数是另一个数的几分之几

5. 师傅和徒弟一共加工了 60 个零件,其中师傅加工了 37 个零件。

(1)师傅加工的零件个数占零件总数的几分之几?

(2)徒弟加工的零件个数占零件总数的几分之几?

易错点 正确弄清两个单位之间的进率

6. 在括号里填上适当的分数。

9 cm = (　　) dm

15 dm^2 = (　　) m^2

708 mL = (　　) L

82 公顷 = (　　)平方千米

应用提升练

提升点 1 正确判断分数与除法的关系

7. 五(1)班共有学生 45 人,其中有 7 名男生和 9 名女生参加学校书法比赛。

(1)参加学校书法比赛的学生中男生占几分之几?

(2)参加书法比赛的学生人数占全班人数的几分之几?

提升点 2 分数与除法关系的灵活应用

8. 把 50 g 盐倒入 1 kg 水中。盐占水的几分之几?盐占盐水的几分之几?

思维拓展练

9. 某学校在庆祝元旦活动时,在 104 m 长的操场两边按照 1 面红旗、2 面绿旗……的规律插旗(两端都插旗)。每隔 4 m 插一面旗。绿旗占彩旗总数的几分之几?　【导学号:73256005】

微信公众号
教辅资料站

告诉你　分数除法关系妙,分数线来当除号;分子来作被除数,分母却把除数当;除数不能等于 0,分母必须也服从。

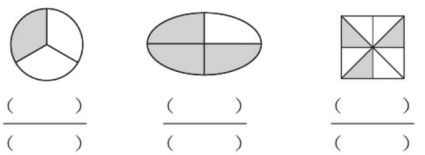
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时　真分数和假分数 (答案见112页)

基础导学练

知识点1 真分数的意义和特征

1. 用分数表示下面各图中的涂色部分。



(　　)/(　　)　(　　)/(　　)　(　　)/(　　)

这些分数的分子比分母(　　),它们都是(　　),分数值比1(　　)。

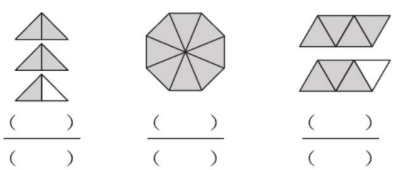
2. 填空。

(1)分母是6的真分数有(　　),它们的分数单位都是(　　)。

(2)分数单位是$\frac{1}{12}$的最小真分数是(　　),最大真分数是(　　)。

知识点2 假分数的意义和特征

3. 用分数表示下面各图中的涂色部分。



(　　)/(　　)　(　　)/(　　)　(　　)/(　　)

这些分数的分子比分母(　　)或者分子和分母(　　),它们都是(　　),分数值(　　)1或(　　)1。

4. 填空。

(1)写出分子是7的所有假分数(　　)。

(2)$\frac{9}{5}$是一个(　　)分数,它里面有(　　)个分数单位。

(3)分子是8的假分数有(　　)个,其中最小的是(　　),最大的是(　　)。

(4)分母是6的假分数有(　　)个,其中最小的是(　　),(　　)这样的最大的假分数。

(5)要使$\frac{9}{x}$是真分数,$\frac{10}{x}$是假分数,那么x是(　　)。

5. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)分母是7的真分数有(　　)个。

A. 5　　B. 6　　C. 7　　D. 无数

(2)如果$\frac{4}{n}$是真分数,$\frac{8}{n}$是假分数,那么n表示的自然数最多有(　　)个。

A. 4　　B. 5　　C. 3　　D. 无数

易错点 在判断一个数是不是假分数时,一定要考虑分数等于1的特殊情况

6. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)真分数都小于1,假分数都大于1。　(　　)

(2)等于1的假分数有无数个。　(　　)

应用提升练

提升点 运用推理法寻找所求的分数

7. 一个分数,分子与分母的和是48,如果分子加上6,这个分数就等于1。原来的这个分数是多少?

8. 一个真分数,分子是最小的质数与最小的合数的乘积,这个真分数最大是多少?

思维拓展练

9. 在$\frac{a}{b}$中,a和b均是非零自然数。

(1)当a(　　)时,$\frac{a}{b}$是分数单位。

(2)当a(　　)时,$\frac{a}{b}$是真分数。

(3)当a(　　)时,$\frac{a}{b}$是假分数。

(4)当a(　　)时,$\frac{a}{b}$能化成整数。

1. 假分数的意义:分子比分母大或分子和分母相等的分数。
2. 假分数的特征:假分数大于或等于1。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 4 课时　分数的大小比较 (答案见 112 页)

基础导学练

知识点 分子相同的分数大小的比较

1. 填空。

(1)分子相同的两个分数,(　　)比较大。

(2)把 2 个苹果平均分给 3 个小朋友,每个小朋友分得(　　)个苹果;把同样的 2 个苹果平均分给 5 个小朋友,每个小朋友分得(　　)个苹果。比较这两个分数的大小:(　　)>(　　)。

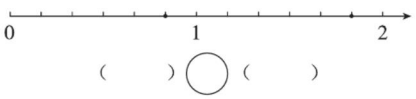
2. 比较下面每组两个分数的大小。

$\frac{3}{4}\bigcirc\frac{3}{5}$　　$\frac{3}{11}\bigcirc\frac{3}{10}$　　$\frac{6}{7}\bigcirc\frac{6}{9}$

$\frac{5}{5}\bigcirc\frac{6}{6}$　　$\frac{8}{7}\bigcirc\frac{8}{6}$　　$\frac{5}{9}\bigcirc\frac{5}{12}$

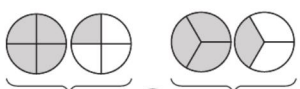
3. 看图写分数,并比较大小。

(1)先写出直线上的点对应的分数,再比较大小。



(　　)○(　　)

(2)先写出阴影部分对应的分数,再比较大小。



(　　)○(　　)

易错点 在比赛速算时,没有注意用的时间越多,速度反而越慢

4. 小华和小明两人比赛速算,同样的题数,小华用了$\frac{3}{10}$时,小明用了$\frac{3}{8}$时。谁算得快?

应用提升练

提升点 1 多个分数的大小比较

5. 比较下面每组中分数的大小。

(1)$\frac{9}{10}$,$\frac{9}{18}$和$\frac{9}{17}$

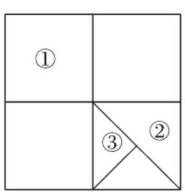
(2)$\frac{11}{4}$,$\frac{6}{7}$和$\frac{11}{7}$

(3)$\frac{4}{7}$,$\frac{4}{9}$,$\frac{5}{7}$和$\frac{5}{6}$

提升点 2 根据真分数与假分数的意义灵活解决问题

6. 已知 m 是一个自然数,且$\frac{8}{m}>\frac{8}{7}$,那么 m 可以是多少?

7. 在(　　)里填上适当的分数来表示每个部分占这个正方形的几分之一,并按从大到小的顺序排列这些分数。



①(　　)　②(　　)　③(　　)

(　　)>(　　)>(　　)

思维拓展练

8. 小华与小强在读一本同样的故事书,小华已经看了全书的$\frac{5}{9}$,小强已经看了全书的$\frac{5}{8}$。他俩谁剩得多?



告诉你 在比较分数的大小时要明确:1. 分子相同的分数,分母大的分数反而小;2. 分母相同的分数,分子大的分数就大;3. 对于分子、分母都不同的分数,可以找一个中间数来进行比较。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

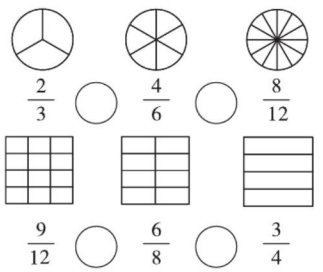
第5课时　分数的基本性质 (答案见112页)

基础导学练


分数的基本性质

知识点　分数的基本性质

1. 先涂色,再比较它们的大小。



2. 填空。

(1)分数的分子和分母(　　)乘或除以一个(　　)的数(0除外),分数的大小(　　)。

(2)$\frac{3}{7}$的分母乘5,要使分数的大小不变,分子应乘(　　)。

(3)$\frac{18}{24}$的分子除以3,要使分数的大小不变,分母应除以(　　)。

(4)在下面的括号里填上适当的数。

$\frac{2}{15}=\frac{6}{(\quad)}$　　$\frac{21}{36}=\frac{(\quad)}{12}$

$\frac{(\quad)}{6}=\frac{25}{30}$　　$\frac{7}{(\quad)}=\frac{35}{30}$

3. 把相等的分数用线连起来。

$\frac{2}{3}$　　$\frac{3}{11}$　　$\frac{4}{25}$　　$\frac{5}{35}$

$\frac{1}{7}$　　$\frac{8}{50}$　　$\frac{21}{77}$　　$\frac{10}{15}$

易错点　在应用分数的基本性质时,易忽略“同时”“乘或除以”“相同”“0除外”等关键词

4. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)$\frac{18}{21}=\frac{18\div3}{21\div3}=\frac{6}{7}$　　(　　)

(2)$\frac{2}{3}$的分子和分母都加上6,分数的大小不变。　　(　　)

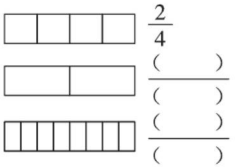
(3)与$\frac{2}{5}$相等的分数有无数个。　　(　　)

(4)$\frac{5}{6}=\frac{5\times0}{6\times0}=0$　　(　　)

应用提升练

提升点　分数的基本性质的变式应用

5. 涂色表示出与给定分数相等的分数并填一填。



6. 填空。

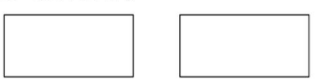
(1)$\frac{5}{6}=\frac{(\quad)}{6+12}$

(2)$\frac{12}{60}=\frac{(\quad)}{60-20}$

(3)$\frac{8}{7}=\frac{8+(\quad)}{7+21}=\frac{8\times(\quad)}{7+35}$

(4)$\frac{24}{72}=\frac{24-(\quad)}{72-12}=\frac{24\div(\quad)}{72-48}$

7. 如图所示:有一块长方形土地,要用它的$\frac{1}{4}$来种菜,请你设计几种种植方案,并用阴影表示出来。(至少设计两种)



思维拓展练

8. 一个分数,如果分子加5,结果是$\frac{4}{9}$;如果分子加13,结果是$\frac{2}{3}$。原来这个分数是多少?

【导学号:73256006】

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

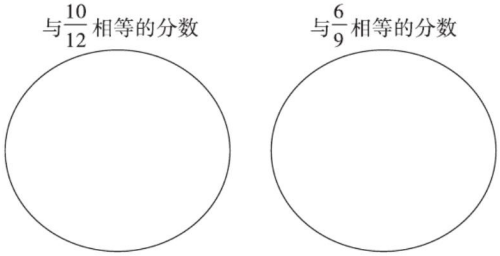
第 6 课时　分数的基本性质的应用 (答案见 112 页)

基础导学练

知识点 分数的基本性质的应用

1. 对号入座:把下面的分数填在相应的圈中。

$\frac{36}{54}$　$\frac{60}{72}$　$\frac{5}{6}$　$\frac{60}{90}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{18}{27}$　$\frac{20}{24}$



2. 把下面的分数化成分子是 1 而大小不变的分数。

$\frac{26}{78}$ = (　　)　　$\frac{3}{51}$ = (　　)

$\frac{9}{36}$ = (　　)　　$\frac{7}{91}$ = (　　)

3. 把下面的分数化成分母是 30 而大小不变的分数。

$\frac{7}{15}$ = (　　)　　$\frac{18}{60}$ = (　　)

$\frac{36}{90}$ = (　　)　　$\frac{48}{120}$ = (　　)

4. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)与右图中阴影部分表示的分数大小相等的分数是(　　)。



A. $\frac{3}{4}$　　B. $\frac{6}{24}$　　C. $\frac{4}{12}$　　D. $\frac{2}{3}$

(2)如果$\frac{1}{7}$的分母变成 42,要使其大小不变,那么分子必须(　　)。

A. 乘 6　　B. 加 6

C. 除以 6　　D. 乘 7

(3)把一个分数的分子乘 100,分母除以 0.01,这个分数的大小(　　)。

A. 不变　　B. 缩小

C. 扩大　　D. 不能确定

易错点 分数的基本性质强调:分数的分子与分母同时"乘或除以"同一个非零的数,千万不能"加或减"

5. $\frac{2}{9}$的分子加上 6,要使分数的大小不变,分母应该加上多少?

应用提升练

提升点 灵活运用分数的基本性质解决问题

6. 你能找出大于$\frac{3}{5}$而又小于$\frac{4}{5}$的分数吗?这样的分数你能写出多少个?请你试着写出 3 个。

7. 哪杯糖水甜?



思维拓展练

8. 甲、乙两人各有一支同样长的铅笔,甲的铅笔看作 5 份,用去了其中的 2 份;乙的铅笔看作 20 份,用去了其中的 8 份。谁的铅笔用去得多?



告诉你　一个分数的分母不变,分子扩大到原来的若干倍,这个分数也跟着扩大到原来的若干倍;一个分数的分子不变,分母缩小到原来的几分之一,那么这个分数反而扩大到原来的几倍。

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第7课时　约分 (答案见113页)

基础导学练

知识点1 约分的意义和方法

1. 填一填。

$\frac{40}{60}=\frac{40\div(\quad)}{60\div(\quad)}=\frac{8}{12}$

$\frac{8}{12}=\frac{8\div(\quad)}{12\div(\quad)}=\frac{2}{3}$

像上面那样,把一个分数化成同它(　　),且分子、分母都比(　　)的分数的过程就是约分。

知识点2 最简分数的意义

2. 填一填。

(1)$\frac{8}{9}$的分子和分母只有公因数(　　),这样的分数是(　　)。

(2)把下面分数化成最简分数。

$\frac{12}{54}=\frac{12\bigcirc(\quad)}{54\bigcirc(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

(3)分数单位是$\frac{1}{8}$的最简真分数有(　　)个,它们分别是(　　)。

(4)$\frac{6}{24}$的分子、分母的最大公因数是(　　),化成最简分数是(　　)。

(5)用4,5,8,15这四个数组成的最简真分数有(　　)个,它们分别是(　　)。

(6)一个最简真分数的分子和分母的积是8,这个分数是(　　)。

易错点1 约分时通常要化成最简分数

3. 下面没有化成最简分数的画“×”,然后化成最简分数,已化成最简分数的画“√”。

(1)$\frac{16}{20}=\frac{8}{10}$　　(　　)

(2)$\frac{14}{36}=\frac{7}{18}$　　(　　)

易错点2 易忽略最简分数包括最简真分数和最简假分数

4. 判断:最简分数一定是真分数,不可能是假分数。　　(　　)

应用提升练

提升点1 约分的灵活运用

5. 下面哪些分数在直线上能用同一个点表示?把这些分数在直线上表示出来。

$\frac{6}{12}$　$\frac{42}{36}$　$\frac{8}{6}$　$\frac{35}{30}$　$\frac{10}{15}$　$\frac{24}{18}$　$\frac{15}{30}$　$\frac{18}{27}$



6. 跳绳比赛小明15秒跳了35下,小军18秒跳了48下。他俩谁跳得快?

提升点2 约分的逆向应用

7. 化简一个分数时,用2约了一次,用3约了两次,用5约了一次,得$\frac{2}{3}$。原来的分数是多少?

思维拓展练

8. 一个分数,分子加分母等于135,分子、分母都减去9后分数变成$\frac{4}{5}$。原来的分数是多少?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第8课时 通分 (答案见113页)

基础导学练

知识点 通分的意义和方法

1. 填空。

(1)对于分子、分母都不相同的分数比较大小,可以利用(　　),变成(　　)分数,再比较大小。

(2)通分时,用两个分母的公倍数作(　　),为了计算简便,通常选用(　　)作公分母。

(3)把$\frac{5}{8}$和$\frac{7}{12}$通分,采用(　　)作公分母较合适,即:

$\frac{5}{8}=\frac{(\quad)\times(\quad)}{(\quad)\times(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{7}{12}=\frac{(\quad)\times(\quad)}{(\quad)\times(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

(4)写出下面各组分数的最小公分母。

$\frac{3}{4}$和$\frac{2}{7}$(　　)　　$\frac{3}{5}$和$\frac{7}{10}$(　　)

(5)在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{2}{3}$◯$\frac{3}{4}$　　$\frac{7}{8}$◯$\frac{7}{9}$

$\frac{17}{18}$◯$\frac{5}{4}$　　$\frac{5}{26}$◯$\frac{2}{13}$

2. 连一连。





3. 先通分,再比较大小。

$\frac{5}{12}$和$\frac{3}{4}$　　$\frac{7}{15}$和$\frac{5}{7}$　　$\frac{4}{5}$,$\frac{2}{3}$和$\frac{5}{6}$

易错点 通分时,每个分数的分子和分母同时乘同一个数

4. 下面每组分数通分对吗?不对的在括号里画“×”,并把不对的改正过来。

(1)$\frac{2}{3}=\frac{2\times4}{3\times4}=\frac{8}{12}$　$\frac{2}{4}=\frac{2\times4}{4\times3}=\frac{8}{12}$(　　)

改正:

(2)$\frac{5}{7}=\frac{5\times6}{7\times6}=\frac{30}{42}$　$\frac{4}{6}=\frac{4\times6}{6\times6}=\frac{24}{36}$(　　)

改正:

应用提升练

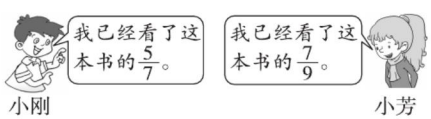
提升点1 多个异分母分数比较大小

5. 将下面的分数按从小到大的顺序排列。

$\frac{2}{3}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{5}{6}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{7}{12}$　$\frac{3}{2}$

提升点2 数学知识巧应用

6. 小刚和小芳看同样的一本书。



谁看的页数多?

思维拓展练

7. 在校运动会的百米赛跑中,女子组小红用了$\frac{1}{3}$分,小芳用了$\frac{7}{20}$分,小丽用了$\frac{3}{10}$分,小玲用了$\frac{11}{30}$分,请你排出她们四人的名次。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第9课时　分数与小数的互化 (答案见113页)

基础导学练

知识点1 分数化小数的方法

1. 填空。

(1)分数化成小数:直接用分数的(　　)除以(　　),遇到除不尽的,如无特殊要求时,通常保留(　　)位小数。

(2)把下面的分数化成小数。(除不尽的保留两位小数)

$\frac{14}{28}$=　　$\frac{11}{20}$=　　$\frac{7}{12}$=

$\frac{17}{20}$=　　$\frac{4}{7}$=　　$\frac{19}{50}$=

(3)把5吨货物平均分成8份,每份用分数表示是(　　)吨,用小数表示是(　　)吨。

(4)$\frac{49}{100}$的分数单位是(　　),这个分数化成小数是(　　)。

知识点2 小数化分数的方法

2. 填空。

(1)小数化成分数:原来有几位小数,就在1后面写几个零作(　　),把原来的小数去掉小数点作(　　),能约分的要约成最简分数。

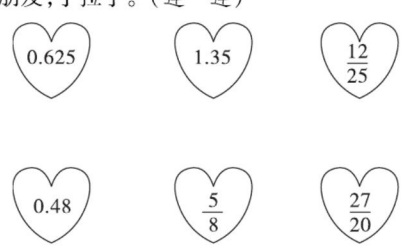
(2)0.139里面有(　　)个千分之一,用分数表示是(　　)。

(3)把下面的小数化成分数。

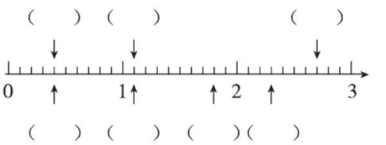
0.35　0.65　4.6　0.33　2.369　8.3

知识点3 分数与小数的互化

3. 好朋友,手拉手。(连一连)



4. 在直线上方的(　　)里填上适当的分数,下方的(　　)里填上适当的小数。



易错点 比较小数的大小时,不要忽略无限循环小数与有限小数的差

5. 把下面各数按从大到小的顺序排列。

0.666…　0.67　$\frac{3}{5}$　0.666　$\frac{5}{8}$

应用提升练

提升点 分数与小数的大小比较

6. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{1}{10}$○0.09　　0.166○$\frac{1}{6}$

0.33○$\frac{1}{3}$　　$1\frac{1}{4}$○2.4

7. 把下列各数按要求排一排。

(1)从大到小排一排。

$\frac{14}{5}$　3.15　$\frac{22}{7}$　$\frac{10}{3}$　$\frac{17}{4}$

(2)从小到大排一排。

0.8　$\frac{7}{10}$　$\frac{8}{25}$　0.58　$\frac{11}{45}$

思维拓展练

8. 一个分数的分子和分母的和是24,化成小数后是0.6。这个分数原来是多少?

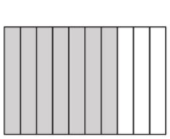
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 10 课时　分数与小数互化的应用 (答案见 114 页)

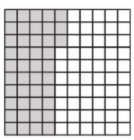
基础导学练

知识点 1　用小数与分数表示图形的阴影部分

1. 分别用小数和分数表示下面每个图中的阴影部分。



(　　)=(　　)/(　　)



(　　)=(　　)/(　　)



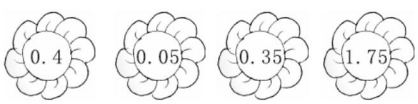
(　　)=(　　)/(　　)

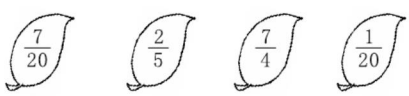


(　　)=(　　)/(　　)

知识点 2　分数与小数的互化知识的灵活运用

2. 红花配绿叶。(把小数和相等的分数连起来)





3. 在下面的(　　)里填上小数或分数。

	小数	分数
9 cm = (　　) m = (　　) m		
12 秒 = (　　) 分 = (　　) 分		
75 dm^3 = (　　) m^3 = (　　) m^3		
250 kg = (　　) t = (　　) t		
136 cm^2 = (　　) dm^2 = (　　) dm^2		
40 mL = (　　) L = (　　) L		

易错点　在百米赛跑比赛中，易忽略用时越少，速度越快

4. 在百米赛跑比赛中，小明用时 14.7 秒，小华用时 $14\frac{3}{5}$ 秒。他俩谁跑得快一些？为什么？

应用提升练

提升点　判断一个最简分数能否化成有限小数的方法

5. 把下面的分数化成小数(不能化成有限小数的保留两位小数)，你发现了什么？

(1) $\frac{3}{20}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{9}{25}$　$\frac{13}{16}$　$\frac{6}{125}$　$\frac{7}{40}$

(2) $\frac{2}{15}$　$\frac{5}{3}$　$\frac{8}{21}$　$\frac{7}{18}$

(3) $\frac{7}{28}$　$\frac{6}{30}$　$\frac{13}{65}$　$\frac{45}{90}$

我发现：一个(　　)分数，如果分母中只含有质因数(　　)和(　　)，那么这个分数就能化成有限小数；如果分母中除了(　　)和(　　)以外，还含有(　　)的质因数，那么这个分数就不能化成有限小数。

思维拓展练

6. 先找规律，再把小数化成分数。

$0.\dot{3}=\frac{3}{9}=\frac{1}{3}$

$0.\dot{4}\dot{5}=\frac{45}{99}=\frac{5}{11}$

$0.\dot{8}=$

$0.\dot{3}\dot{6}=$

$0.\dot{4}\dot{6}=$



告诉你　1. 把小数化为分数，能约分的要约成最简分数；2. 判断一个分数能否化成有限小数的前提是：①必须是最简分数；②分母中除了 2 和 5 以外不含有其他质因数。

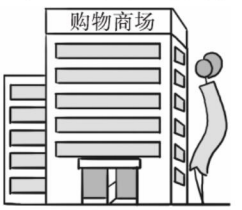
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

1.分数与公因数、公倍数的综合应用

(答案见114页)

背景资料

小聪和小明是一对双胞胎,周末他们和爸爸妈妈一起去商场购物。



1. 去商场的路上,爸爸让小聪和小明进行长跑比赛。两人同时从同一地点出发,当小聪跑了全程的$\frac{5}{9}$时,小明跑了全程的$\frac{2}{3}$。在这段时间里,谁的比赛成绩好一些?

2. 早晨锻炼时,爸爸发现路边有一排电线杆,每相邻两根间的距离是45米,现在要改成60米,如果起点的那根不动,再隔多远又有一根不必移动?

3. 妈妈买了一块正方形的布料,这块布料无论做成边长是8 cm的方巾,还是做成边长是10 cm的方巾,都没有剩余。这块正方形布料的边长至少是多少厘米?

4. 妈妈买了一大袋水果糖,这袋水果糖4颗4颗地数多2颗,6颗6颗地数多4颗,9颗9颗地数多7颗,已知这袋水果糖的数量在160至200颗之间。这袋水果糖有多少颗?

5. 商场有三种库存量相同的饮料,周六的销售情况如下:苹果汁售出$\frac{9}{20}$,橙汁售出$\frac{7}{10}$,葡萄汁售出$\frac{5}{12}$。如果这个商场要进货,哪种饮料要多进?为什么?

6. 根据下面的情景回答:妈妈至少带了多少钱?



7. 爸爸买了两根同样长的电线,第一根用去了$\frac{3}{5}$ m,第二根用去了$\frac{5}{8}$ m。哪根电线剩下的长?

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

2.巧比小数 (答案见114页)

名师点金

运用多种方法比较分数的大小:在本单元,我们已经学会了用约分和通分的方法比较几个异分母分数的大小,今天我们来学习三种比较异分母分数大小的方法。

妙用1 如果两个数的分子较接近,分母也较接近,我们可以找一个合适的分数作为比较标准,如取分母和分子中的较大数分别作分母和分子,比较大小

1. 比较$\frac{16}{35}$和$\frac{15}{36}$的大小。

2. 比较$\frac{50}{133}$和$\frac{51}{132}$的大小。

妙用2 比较两个异分母分数的大小时,如果这两个分数都比较接近1,可先用1减去原分数,再根据被减数相等(都是1),减数越小,差越大来判断原分数的大小

3. 比较$\frac{1233}{1234}$和$\frac{3455}{3456}$的大小。

4. 把$\frac{15}{16}$,$\frac{7}{8}$,$\frac{9}{10}$,$\frac{4}{5}$,$\frac{12}{13}$,$\frac{2}{3}$,$\frac{19}{20}$,$\frac{5}{6}$按从大到小的顺序排列。

妙用3 可把两个异分母分数化成分子相同的分数比较大小;或找中间量,如$\frac{1}{2}$,$\frac{1}{3}$等比较大小

5. 比较$\frac{5}{8}$和$\frac{6}{13}$的大小。

6. 比较$\frac{4}{9}$和$\frac{12}{39}$的大小。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

整理与复习 (答案见 114 页)

一、填空。

1. 把 7 只“森林医生”啄木鸟看作一个整体,3 只啄木鸟是这个整体的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$,其余啄木鸟是这个整体的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

2. 把一根 5 米长的铁丝平均分成 3 段,每段是这根铁丝的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$,每段长是(　　)÷(　　)=$\frac{(\quad)}{(\quad)}$米。

3. $\frac{8}{9}$的分数单位是(　　),它是由(　　)个这样的分数单位组成的。

4. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{4}{5}$◯$\frac{3}{5}$　　$\frac{3}{13}$◯$\frac{3}{11}$

$\frac{14}{7}$◯2　　$\frac{5}{6}$◯$\frac{11}{12}$

5. $\frac{(\quad)}{48}=\frac{4}{16}=\frac{1}{(\quad)}=(\quad)\div 4=(\quad)$

(最后一空填小数)

6. 在括号里填上适当的分数。

35 cm^2 = (　　) dm^2　　17 cm = (　　) m

4800 g = (　　) kg　　45 分 = (　　) 时

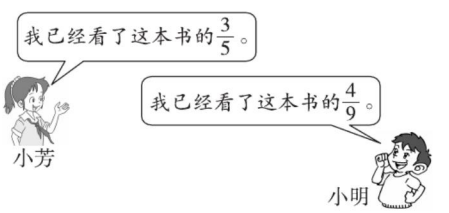
二、把下面的小数化成分数、分数化成小数。(不能化成有限小数的保留两位小数)

0.15　　0.32　　$\frac{3}{50}$　　$\frac{5}{14}$

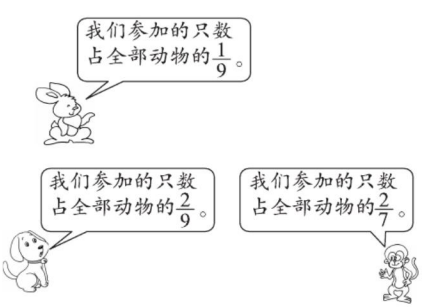
三、小猴摘桃。(连一连)



四、小芳和小明看同一本书,谁看的页数多?



五、在比武大赛中三种动物中哪种动物最多?哪种动物最少?



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　长方体的认识 (答案见114页)

基础导学练


长、正方体特征

知识点1 长方体的特征

1. 填空。

(1)长方体有(　　)个面,相对的面(　　)。可能这几个面都是长方形,也有可能有(　　)个面是(　　)。

(2)长方体有(　　)个顶点。

(3)长方体有(　　)条棱,相对的棱长度(　　)。

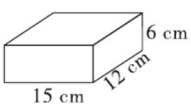
(4)长方体的棱可以分成(　　)组,每组有(　　)条。

(5)相交于一个顶点的三条棱的长度分别叫做长方体的(　　)、(　　)、(　　)。

(6)观察一个长方体,最多能看到(　　)个面。

知识点2 长方体的长、宽、高

2. 仔细观察,填一填。



(1)上图中长方体的长是(　　),宽是(　　),高是(　　)。

(2)前面是(　　)形,长(　　),宽(　　),它和(　　)面是完全相同的。

(3)左面是(　　)形,长(　　),宽(　　),它和(　　)面是完全相同的。

(4)长15 cm,宽12 cm的是(　　)面和(　　)面,它们都是(　　)形。

(5)这个长方体的棱长总和是(　　)。

易错点 对长方体的特征认识不够,长方体的6个面有可能全部是长方形,也可能有部分是正方形

3. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)有6个面、12条棱、8个顶点的物体就是长方体。(　　)

(2)在长方体中,不相对的棱的长度都不相等。(　　)

(3)在长方体中,相对的面完全相同。(　　)

(4)长方体的三条棱分别叫做长方体的长、宽、高。(　　)

(5)粉笔盒、牙膏盒的形状都是长方形。(　　)

应用提升练

提升点 长方体的特征巧应用

4. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)一个长方体,最多有(　　)个面完全相同。

A. 2　　B. 4　　C. 8

(2)在长方体中,至少有(　　)条棱的长度相等。

A. 2　　B. 4　　C. 8

(3)如果一个长方体中有4个面完全相同,那么其他两个面一定是(　　)。

A. 长方形　　B. 正方形　　C. 不确定

5. 一个长方体的长是27 cm,宽是16 cm,高是12 cm,它的棱长总和是多少厘米?

思维拓展练

6. 用一根长2 m的铁丝恰好焊接成一个长方体框架,它的长是22 cm,宽是16 cm,高是多少厘米?



长方体的六个面都是长方形(特殊情况有两个相对的面是正方形),相对的面的面积相等,12条棱分成3组,每组的4条棱长度相等。

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第2课时　正方体的认识 (答案见114页)

基础导学练

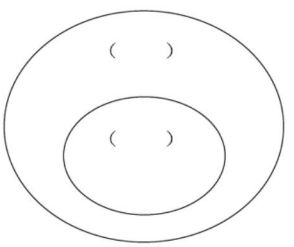
知识点 正方体的特征

1. 填空。

(1)正方体是由(　　)个(　　)的正方形围成的立体图形。

(2)正方体有(　　)条棱,每条棱的长度都(　　)。正方体有(　　)个顶点,有(　　)个面,每个面都是(　　)形,每个面的面积都(　　)。

(3)正方体是特殊的(　　),是(　　)、(　　)、(　　)都(　　)的长方体。可以用下图来表示它们的关系:



(4)一个棱长是5 cm的正方体,它的棱长总和是(　　),其中一个面的面积是(　　)。

易错点 要正确理解正方体的图形特点

2. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)有两个面是完全一样的正方形的长方体,一定是正方体。(　　)

(2)长方体是特殊的正方体。(　　)

(3)有四个面是完全一样的正方形的长方体,一定是正方体。(　　)

(4)正方体的六个面都是正方形,长方体的六个面都是长方形。(　　)

(5)从正方体的一个顶点引出的三条棱,它们的长度一定相等。(　　)

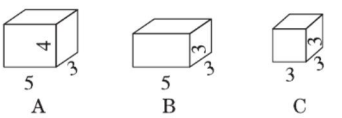
应用提升练

提升点1 进一步掌握正方体的特征

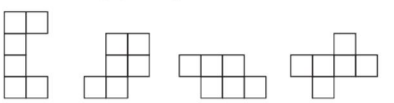
3. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)下图中,(　　)是长方体,(　　)是正方体。

(单位:cm)



(2)下面的图形中,(　　)可以折成一个正方体。



(3)最少用(　　)个同样大小的小正方体,才可以拼一个大一点的正方体。

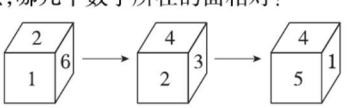
A. 2　　B. 4　　C. 6　　D. 8

提升点2 数学知识巧应用

4. 棱长为9 cm的正方体框架是用一根铁丝围成的,如果用同样长的铁丝做一个长13 cm,宽8 cm的长方体框架,这个长方体框架的高是多少厘米?

思维拓展练

5. 正方体的6个面分别写着1~6这6个数字,想一想,哪几个数字所在的面相对?



正方体的六个面都是正方形,六个面完全相同,12条棱长度相等。

告诉你

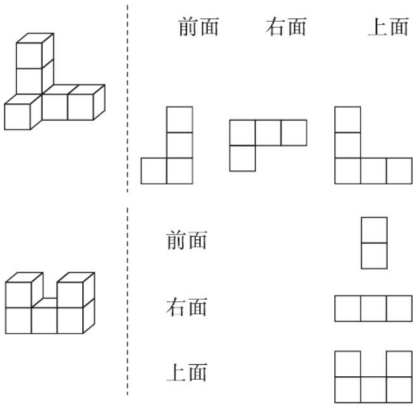
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 3 课时　从不同的方向观察物体 ☞(答案见 115 页)

基础导学练

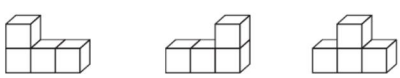
知识点 1 从不同的方向看同一个物体

1. 先仔细观察下面的图形,再连一连。



知识点 2 从同一个方向观察不同的物体

2. 摆一摆,填一填。

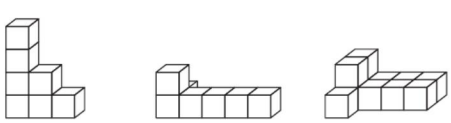


(1)观察上面的三个物体可以知道:第①个物体从上面看到(　　)个正方形,第②个物体从上面看到(　　)个正方形,第③个物体从上面看到(　　)个正方形。

(2)从(　　)面和(　　)面看到的三个物体的形状完全相同;从(　　)面看到的三个物体的形状不同。

易错点 漏数隐藏在里面的小正方体

3. 数一数,下面的图形分别是由几个小正方体组成的?

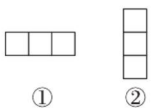


(　　)个　　(　　)个　　(　　)个

应用提升练

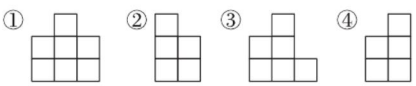
提升点 1 根据从两个方向看到的图形猜测从其他方向看到的图形

4. 用 5 个小正方体搭成的立体图形,从上面看到的是图形①,从左面看到的是图形②,那么从前面看到的是什么图形?请画一画。



提升点 2 分类思想方法的运用

5. 一个几何体从上面看是,图中的数字表示在这个位置上所用的小正方体的个数,则这个几何体从前面看是_____,从左面看是_____。(填序号)



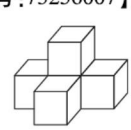
提升点 3 根据从两个方向看到的图形,确定摆立体图形需要的小正方体的个数

6. 一个立体图形,从上面看是,从左面看是。摆一个这样的立体图形,最少需要几个小正方体?最多呢?

思维拓展练

7. 添一个同样大的小正方体,使下面的几何体从上面看形状不变。有多少种摆法?

【导学号:73256007】





1. 根据从一个方向看到的图形,可以摆出不同的立体图形。
2. 根据从三个不同方向看到的图形摆小正方体,在摆时可先摆从上面观察到的图形。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第4课时　长方体和正方体表面积的公式 (答案见115页)

基础导学练

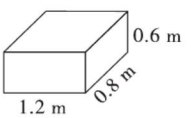
知识点1 长方体的表面积公式

1. 填空。

(1)一个物体表面(　　)的面积之和叫做它的表面积。

(2)如图所示:①这个长方体的长是(　　)m,宽是(　　)m,高是(　　)m。

②这个长方体上下两个面的面积和是(　　)m^2,前后两个面的面积和是(　　)m^2,左右两个面的面积和是(　　)m^2,它的表面积是(　　)m^2。



2. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)挖一个长8 m、宽6 m、深4.5 m的长方体水池,这个水池的占地面积是(　　)。

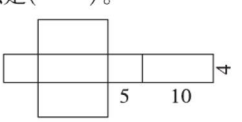
A. 48 m^2　　B. 44 m^2

C. 36 m^2　　D. 27 m^2

(2)求做一个抽屉用多少木板,是求这个抽屉(　　)个面的面积。

A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

(3)下图是一个长方体纸盒的展开图(单位:cm),它的表面积是(　　)。

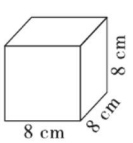


A. 220 cm^2　　B. 520 cm^2

C. 700 cm^2　　D. 750 cm^2

知识点2 正方体的表面积公式

3. 填空。



(1)这个正方体的棱长和是(　　)。

(2)每个面的面积是(　　)。

(3)这个正方体的表面积是(　　)。

4. 用72厘米长的铁丝围成一个最大的正方体,这个正方体的棱长是(　　)厘米,表面积是(　　)平方厘米。

易错点 根据实际情况,正确判断需要计算长方体或正方体的哪几个面

5. 一种长方体铁皮通风管长2 m,管口是边长为3 dm的正方形,做30根这样的通风管至少需要多少平方米的铁皮?

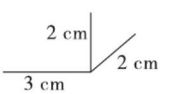
应用提升练

提升点 长方体、正方体的表面积公式的灵活运用

6. 操作并计算。

(1)把右面的长方体补画完整。

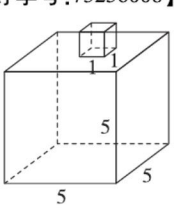
(2)求这个长方体的表面积。



7. 木工师傅把一个正方体木块切成两个完全一样的长方体后表面积增加了20 cm^2。这个正方体木块的表面积是多少平方厘米?

思维拓展练

8. 你能求出下面图形的表面积吗?试试看。(单位:cm)　【导学号:73256008】



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

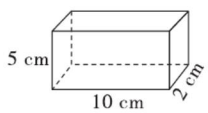
第 5 课时　长方体和正方体表面积公式的应用 ☞(答案见 115 页)

基础导学练

知识点 长方体、正方体的表面积公式的综合应用

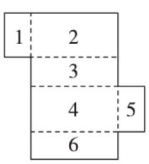
1. 填空。

(1)小雪用纸折了一个如下图的无盖纸盒,她折这个纸盒至少用了(　　)cm^2 的纸。



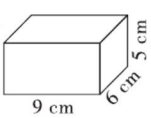
(2)一个长方体有盖玻璃缸,长 80 cm,宽30 cm,高 60 cm,在运输途中把玻璃缸打碎了,修复时至少要准备(　　)cm^2 的玻璃。

(3)如图是一个长方体纸盒的展开图,“1”和“2”相对的面分别是(　　)和(　　)。

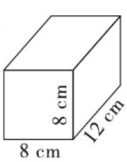


2. 求下面各立体图形的表面积。

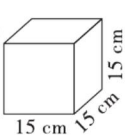
(1)



(2)



(3)



3. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)求一个长方体形状的通风管的表面积,就是求长方体的(　　)个面的面积之和。

A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

(2)在一块平地上挖一个棱长为 7 m 的正方体水池,这个水池的占地面积是(　　)m^2。

A. 49　　B. 245　　C. 294　　D. 343

易错点 没掌握“正方体的棱长扩大 a 倍,表面积扩大 $a \times a$ 倍”的变化规律

4. 判断:正方体的棱长扩大到原来的 2 倍,表面积也扩大到原来的 2 倍。　　(　　)

应用提升练

提升点 两个正方体拼在一起引起表面积的变化

5. 有两个棱长是 5 cm 的正方体。

(1)这两个正方体的表面积之和是多少平方厘米?

(2)如果把它们拼成一个长方体,这个长方体的表面积是多少平方厘米?

(3)以上两个表面积之间的差是多少平方厘米?你发现了什么?

思维拓展练

6. 一根长 1.5 m 的长方体木料,底面是正方形,把木料锯成 2 段后,表面积增加了 0.18 m^2。求原来这根木料的表面积。



1. 长方体的表面积计算公式:$S=2(ab+ah+bh)$;正方体的表面积计算公式:$S=6a^2$;2. 在求长方体或正方体物体的表面积时,并不是所有的物体都有 6 个面,有时可能少一个面或者少两个面,需要根据实际情况来判断。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第6课时　体积与体积单位 (答案见115页)

基础导学练

知识点1 体积的意义

1. 填空。

(1)物体大的占据的空间(　　),物体小的占据的空间(　　)。

(2)冰箱、手机和微波炉相比较,(　　)的体积最大后(　　)的体积最小。

(3)把一块石块放入有水的杯子中,水位会(　　),取出石块后水位会(　　),因为石块占有一定的空间,所以我们把石块所占空间的大小,叫做石块的(　　)。

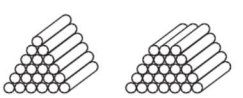
知识点2 常用的体积单位

2. 填空。

(1)计量体积要用(　　),常用的体积单位有(　　)、(　　)、(　　),可以分别写成(　　)、(　　)、(　　)。

(2)棱长是1 cm、1 dm和1 m的正方体的体积分别是1(　　)、1(　　)、1(　　)。

3. 下图中每根木棒都一样大,哪堆的体积大?为什么?



易错点 没有正确理解体积的意义

4. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)体积单位比面积单位大,面积单位比长度单位大。　　(　　)

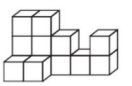
(2)用8个体积为1 cm^3的正方体拼成的立体图形,体积一定是8 cm^3。　　(　　)

(3)小凤用一块橡皮泥先捏成一个长方体,然后又改捏成一个正方体,这时这块橡皮泥的体积变小了。　　(　　)

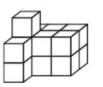
应用提升练

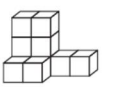
提升点1 物体体积的大小

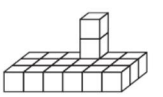
5. 下面的图形都是用体积为1 cm^3的小正方体拼成的,它们的体积各是多少?

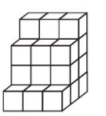
(1)
(　　) cm^3

(2)
(　　) cm^3

(3)
(　　) cm^3

(4)
(　　) cm^3

(5)
(　　) cm^3

(6)
(　　) cm^3

提升点2 正确区分长度、面积及体积单位

6. 在下面的括号里填上合适的单位。

(1)一本数学课本的体积大约是180(　　)。

(2)小明身高约为135(　　)。

(3)一个文具盒的体积大约是0.4(　　)。

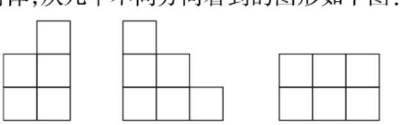
(4)集装箱的体积大约是25(　　)。

(5)一台电视机的体积大约是100(　　)。

(6)一个打火机的体积大约是10(　　)。

思维拓展练

7. 王兵用几个体积为1 cm^3的小正方体摆了一个几何体,从几个不同方向看到的图形如下图:



这个几何体的体积最大是多少立方厘米?

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 7 课时　体积单位的换算 ☞(答案见 115 页)

基础导学练

知识点 1 体积单位间的进率


体积单位间的进率

1. 填空。

(1)一块棱长是 1 dm 的正方体木块,可以切割成(　　)块棱长是 1 cm 的小正方体木块,所以 1 dm^3 = (　　) cm^3。

(2)把一个体积为 1 m^3 的正方体切割成体积为 1 dm^3 的小正方体,然后把它们排成一行,长度是(　　)m。

(3)相邻两个体积单位间的进率是(　　);相邻两个长度单位间的进率是(　　)。

知识点 2 体积单位间的换算

2. 填空。

(1)8200 dm^3 = (　　) m^3

(2)3.14 m^3 = (　　) dm^3

(3)4520 cm^3 = (　　) dm^3

(4)230 dm^3 = (　　) m^3

(5)0.65 m^3 = (　　) dm^3

3. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

5 m^2 ◯ 500 dm^2

715 dm^3 + 285 dm^3 ◯ 1 m^3

327 cm^3 ◯ 3.27 dm^3

8.01 m^3 ◯ 80.1 dm^3

207 dm^3 ◯ 0.2 m^3 + 7 dm^3

320 cm^2 − 0.2 dm^2 ◯ 1 m^2

1 m^3 ◯ 998 dm^3 + 0.2 m^3

4. 填上合适的单位。

(1)小刚拳头的体积约为 300(　　)。

(2)游泳池占地约为 3000(　　)。

(3)小力身高约为 137(　　)。

(4)一车钢材的体积约为 9(　　)。

(5)一个西瓜的体积约为 7(　　)。

易错点 只有相邻两个体积单位间的进率才是 1000

5. 判断:体积单位间的进率是 1000。　　(　　)

应用提升练

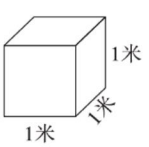
提升点 应用体积单位间的进率解决问题

6. 现在要用 300 块砖做一个阶梯,每一块砖的体积大约是 2.5 dm^3,做这个阶梯共用了多少立方米的砖?

7. 明明和妈妈去超市买了 2 盒牙膏和 5 盒月饼。每盒牙膏的体积大约是 283.5 cm^3,每盒月饼的体积大约是 13.5 dm^3。他们买的这些物品的体积大约共有多少立方分米?

思维拓展练

8. 下图是棱长为 1 米的正方体,把它切成棱长是 1 厘米的小正方体,可以切成多少个?把这些小正方体摆成一行,可以摆多少米?




告诉你

体积单位常用到,相邻进率是 1000;高级单位化低级,要把数字乘 1000;低级单位转高级,除以 1000 来计算;转换过程要细心,掌握进率是关键。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第8课时　容积和容积单位 (答案见115页)

基础导学练

知识点 容积的意义与容积单位

1. 填空。

(1)一只桶所能容纳的物体的(　　),叫做这只桶的容积。

(2)计量液体的体积,常用容积单位(　　)和(　　),用字母分别表示为(　　)和(　　)。

2. 选择。

(1)一个牛奶盒的容积是250(　　)。

A. L　　B. mL　　C. m^3

(2)一个杯子最多能装水340 mL,是指这个杯子的(　　)是340 mL。

A. 体积　　B. 容积　　C. 表面积

(3)一个棱长为50 cm的正方体水箱的体积和容积相比,(　　)。

A. 容积大　　B. 体积大　　C. 一样大

(4)一只水桶能装水60(　　)。

A. L　　B. mL　　C. m^3

3. 在(　　)里填上适当的数。

7.8 L = (　　) mL

1.3 m^3 = (　　) dm^3 = (　　) L

950 mL = (　　) L

53.2 cm^3 = (　　) mL = (　　) L

4.6 L = (　　) mL = (　　) dm^3

8.21 L = (　　) L(　　) mL

4. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

5 L ◯ 500 mL　　5 dm^3 ◯ 5000 mL

5 dm^3 ◯ 50 mL　　1.2 L ◯ 1200 mL

5 cm^3 ◯ 50 mL　　7500 m^3 ◯ 7500 L

易错点 误认为容器的容积等于体积

5. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)一个木盒和一个纸盒的体积相等,它们的容积也相等。　　(　　)

(2)一个水桶最多能盛水15 L,我们就说这个水桶的容积就是15 L。　　(　　)

(3)一个水缸可装水1.6 m^3,则它的体积就是1.6 m^3。　　(　　)

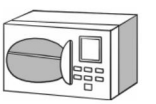
应用提升练

提升点1 根据物体的实际大小填写容积单位

6. 在(　　)里填上合适的容积单位。



粉笔盒的容积约是0.5(　　)



微波炉的容积约是40(　　)



油桶的容积约是251(　　)



早餐奶的容积约是250(　　)

提升点2 运用容积的意义解决问题

7. 某品牌的净水机每时能净水8升,用这种净水机净化1吨水需多少时?(1吨水的体积是1立方米)

思维拓展练

8. 有一个水池可装水72 L,池中装有一个进水管和一个出水管,进水管每分可进水2.5 L,出水管每分可出水1.9 L。有一天刘大伯打开进水管时忘记关出水管,他能注满这个水池吗?如果能注满,那么从空水池到注满水需要多长时间?　　【导学号:73256009】

容积体积亲兄弟,只是度量不统一;体积心中装容积,体积只想占空间;
容积尺度从里测,体积贪心从外量;记住二者不同处,计算才能不混淆。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第9课时 长方体和正方体的体积公式 (答案见116页)

基础导学练


长方体体积推导

知识点1 长方体的体积公式

1. 填空。

(1)长方体的体积=(　　),用字母表示为V=(　　)。

(2)一个长方体长5 dm,宽3 dm,高2 dm,它的底面积是(　　),表面积是(　　),体积是(　　)。

(3)一个长方体的长、宽、高都扩大到原来的2倍,它的棱长和扩大到原来的(　　)倍,表面积扩大到原来的(　　)倍,体积扩大到原来的(　　)倍。

知识点2 正方体的体积公式

2. 算一算。

6^3=(　　)　　5^2=(　　)

6×3=(　　)　　5×2=(　　)

6+6+6=(　　)　　5+5=(　　)

3. 填空。

(1)正方体的体积=(　　)×(　　)×(　　),用字母表示为(　　)。

(2)长方体和正方体的体积公式都可以用(　　)来计算。

(3)一个正方体的棱长为3 cm,它的底面积为(　　),表面积是(　　),体积是(　　)。

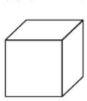
(4)一个正方体的棱长和是36 dm,它的体积是(　　)dm^3。

(5)一个正方体的棱长扩大到原来的3倍,它的棱长和扩大到原来的(　　)倍,表面积扩大到原来的(　　)倍,体积扩大到原来的(　　)倍。

知识点3 长方体和正方体统一的体积公式

4. 计算下面长方体和正方体的体积。

(1)


棱长8 dm

(2)



底面积26 cm^2

易错点 没有全面考虑,对1 m^3的体积的理解有误

5. 判断:只有棱长是1 m的正方体的体积才是1 m^3。(　　)

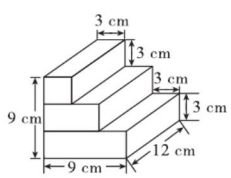
应用提升练

提升点1 长(正)方体体积公式的拓展应用:横截面的面积×长

6. 一根长方体方钢长4 m,沿着垂直于长的方向截成两段后表面积比原来增加了24 dm^2。这根方钢原来的体积是多少立方分米?

提升点2 运用体积公式解决组合的立体图形的体积

7. 聪聪用积木搭了三级台阶(如图),它的体积是多少?



思维拓展练

8. 一个长方体,如果长减少3 cm就变成了一个正方体,且表面积比原来减少了72 cm^2。那么原来这个长方体的体积是多少立方厘米?

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 10 课时　长方体和正方体的体积公式的应用 (答案见 116 页)

基础导学练

知识点 长方体和正方体体积公式的灵活运用

1. 填空。

(1)用一根长 1 m 的铁丝围成一个长方体,它的长是 12 cm,宽是 8 cm,高是(　　)cm,体积是(　　)cm^3。

(2)弟弟用小棒做了一个正方体,它的棱长总和为 36 cm,这个正方体的体积是(　　)cm^3。

(3)一个正方体的体积是 64 cm^3,它的棱长是(　　),它的表面积是(　　)。

(4)用一块长 5 cm,宽 4 cm,高 10 cm 的长方体木料可以做成(　　)个棱长为 1 cm 的正方体。(不计损耗)

(5)军军用一块体积为 72 cm^3 的橡皮泥做成了一个长方体,它的底面是边长为 3 cm 的正方形,这个长方体的高是(　　)cm。

(6)一块长方体形状的砖的体积是 1728 cm^3,它的高是 6 cm,则它的底面积是(　　)。

2. 将下面的表格补充完整。

	长(dm)	宽(dm)	高(dm)	体积(dm^3)
长方体	5	1	3	
		5	4	120
	7		4	84
正方体	棱长(m)			体积(m^3)
	6			
	5			
	4			

易错点 不能正确区分长方体的体积和表面积,误认为体积的大小与表面积的大小有关

3. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)棱长为 6 cm 的正方体,它的体积和表面积相等。(　　)

(2)表面积相等的长方体体积也相等。(　　)

应用提升练

提升点 1 运用长(正)方体的体积公式解决问题

4. 实验小学要修一个长 100 m,宽 60 m 的长方形操场,准备先铺 10 cm 厚的三合土,再铺5 cm 厚的煤渣。

(1)需要三合土多少方?

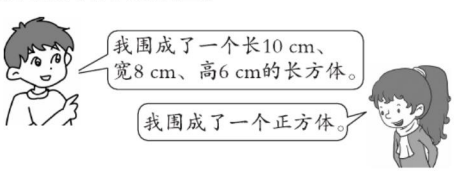
(2)需要煤渣多少方?

提升点 2 运用转化法解决长方体的体积问题

5. 一个棱长是 50 cm 的正方体鱼缸中水深10 cm,现在要把一个长 25 cm,宽 15 cm,高4 cm的长方体铁块放入鱼缸,这时鱼缸的水深是多少厘米?

思维拓展练

6. 有两根同样长的铁丝。



围成的长方体和正方体相比较,哪一个的体积大?大多少?

长方体的体积:$V=abh$　　正方体的体积:$V=a\cdot a\cdot a=a^3$
长方体或正方体的体积:$V=Sh$

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 11 课时　运用表面积、体积知识解决问题 ☞(答案见 116 页)

基础导学练

知识点 体积与容积的关系

1. 在括号里填上适当的数。

$3.5\ dm^3 = (\quad)L$

$9.32\ m^3 = (\quad)dm^3$

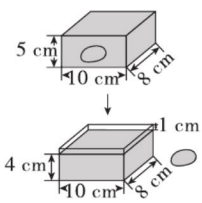
$4200\ cm^3 = (\quad)mL$

$5030\ cm^3 = (\quad)dm^3$

$8.07\ dm^3 = (\quad)cm^3$

$15000\ dm^3 = (\quad)m^3$

2. 求芒果的体积(水未溢出)(在正确的算式下面画“√”)。



$10\times8\times5$

(　　)

$10\times8\times(5-1)$

(　　)

$10\times8\times1$

(　　)

3. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)一个正方体的棱长是 0.5 m,它的体积是(　　)。

A. $1.5\ m^3$　　B. $0.125\ m^3$　　C. $6\ m^3$

(2)一个长方体水箱的容积是 100 升,这个水箱底面是一个边长 5 分米的正方形,则该水箱的高是(　　)。

A. 20 分米　　B. 4 分米　　C. 14 分米

(3)一个长方体水缸,长 30 厘米,宽 20 厘米,高 20 厘米,水深 11 厘米,将一块石头放入水中后,水面上升 4 厘米,这块石头的体积是(　　)立方厘米。

A. 1200　　B. 2400　　C. 3600

4. 填表。

长	宽	高	棱长和	表面积
9 cm	6 cm	4 cm		
12 m	5 m	5 m		
5 dm	4 dm	5 dm		
7 cm	7 cm	7 cm		

易错点 在求制作火柴盒的外壳需要多少材料时,易忽略只需计算 4 个面(两头是空的)

5. 一只火柴盒,长 4 cm,宽 2.5 cm,高 1 cm,做一只火柴盒的外壳至少需要多少平方厘米的薄纸板?

应用提升练

提升点 1 运用画图法解决容积问题

6. 在一张长 20 cm,宽 7 cm 的长方形纸片的四个角上各剪去一个边长为 1 cm 的小正方形,做成一个无盖的纸盒,这个纸盒的容积是多少立方厘米?

提升点 2 运用分析法解决体积问题

7. 一根铁丝正好可以做一个棱长为 7 cm 的正方体框架,如果用这根铁丝做一个长 8 cm,宽6 cm 的长方体框架,则这个长方体框架占有多大的空间?

思维拓展练

8. 一个长方体玻璃缸,长 2 dm,宽 1.5 dm,玻璃缸中装有 6 L 水。现把 2 个梨放入缸中(水未溢出),这时量得缸内水深 2.4 dm。平均每个梨的体积是多少?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 12 课时　解决生活中的长(正)方体的问题 (答案见 116 页)

基础导学练

知识点 表面积与体积、容积的区分

1. 填空。

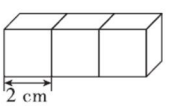
(1)给大厅的 4 根柱子涂上油漆,柱子高 3 m,底面是边长为 1.2 dm 的正方形,需要涂的面积是(　　)m^2。

(2)一个长方体油箱,从里面量底面是边长为 15 cm 的正方形,高为 30 cm,这个油箱可以装(　　)L 的油。如果每升油重0.8 kg,这个油箱能装油(　　)kg。

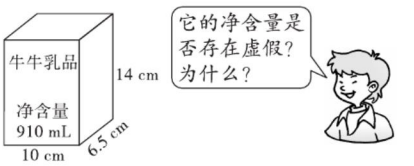
(3)一个长方体的底面积是 42 cm^2,高是 2 dm,它的体积是(　　)cm^3。

易错点 把三个小正方体拼成一个长方体,易忽略拼成的长方体的表面积比原三个小正方体的表面积之和减少了 4 个面的面积

2. 把 3 个棱长为 2 cm 的正方体拼成一个长方体,这个长方体的表面积是多少平方厘米?



4.



5. 一辆大卡车的长方体油箱,从里面量长8 dm,宽 5 dm,高 3.5 dm。

(1)做这个油箱至少需要多少平方分米的铁皮?

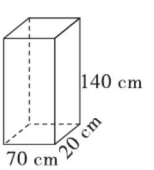
(2)如果每升汽油 7.56 元,这辆大卡车加满一箱汽油需要多少钱?

6. 学校要粉刷五(1)班教室的屋顶和四面墙壁。已知教室的长是 9 米,宽是 7 米,高是3 米,门窗、黑板的面积共 18.5 平方米。如果粉刷每平方米需要花费 6 元,粉刷这个教室需要花多少钱?

应用提升练

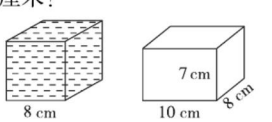
提升点 灵活运用表面积、体积、容积的知识解决问题

3. 一种长方体的广告灯箱(如下图),框架由铝合金条焊接而成。制作这样一个广告灯箱至少需要铝合金条多少分米?



思维拓展练

7. 如图:将下面左图中正方体容器里装满的水全部倒入右图中空的长方体玻璃缸中,这时水面距缸口的高度是多少厘米?



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

1.生活中的体积问题 ☞(答案见116页)

1. 为了庆祝五一劳动节,小明来到广场上,看到广场十分热闹。



(1)工人叔叔用棱长为4 cm的正方体塑料拼插积木在广场搭起了一面长8 m,高2.4 m,厚8 cm的心愿墙,这面墙一共用了多少块积木?

(2)工人叔叔还要把8 m^3的沙子填入沙坑,已知沙坑长5 m,宽36 dm,如果沙坑中至少要填40 cm厚的沙子,这些沙子够用吗?

(3)一个长方体纸箱从里面量,长是45 cm,高是48 cm,体积是97.2 dm^3。叔叔要把一个长60 cm,宽44 cm,高30 cm的长方体物品装入纸箱。是否可以装下?

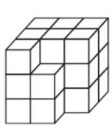
2. 小明回到家中和弟弟一起做实验。

排水法

(1)一个从里面量长50 cm,宽40 cm,高30 cm的长方体鱼缸中水深25 cm,在这个鱼缸中放入一些金鱼后水面上升了3 cm。这些金鱼的体积是多少立方厘米?

(2)有一个从里面量长8 dm,宽5 dm的长方体玻璃缸,将一个西瓜放到里面后水面上升2 cm(水面没过西瓜而且水未溢出)。这个西瓜的体积是多少立方分米?

(3)下面的模型是用棱长为1 cm的小正方体拼成的。要把它补成一个大正方体,至少还需要多少个这样的小正方体?补成的大正方体的体积是多少立方厘米?



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2.不变的体积 (答案见117页)

名师点金

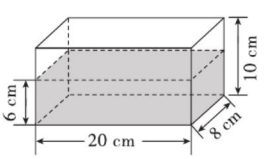
在长方体、正方体的体积或容积计算中,我们常常还会遇到下面的一些情况:把一个物体变形为另一种形状的物体;把几个物体熔化后铸成另一个物体;把一个物体浸入水中,物体在水中会占一部分的体积。

妙用1 将一个物体进行熔铸使其变形后体积不变

1. 将棱长为6 cm和8 cm的两个正方体铁块熔铸成一个长方体,这个长方体的长是13 cm,宽是7 cm,那么它的高是多少厘米?

2. 有两个长方体水缸,甲水缸长3 dm,宽和高都是2 dm;乙水缸长4 dm,宽2 dm,里面的水深是1.5 dm,现在要把乙水缸中的水全部倒进甲水缸,甲水缸水深几分米?

3. 一个封闭的长方体容器(如下图所示),长20 cm、宽8 cm、高10 cm,里面的水深6 cm,如果把这个容器向左竖起,里面的水深应该是多少厘米?



妙用2 把一个物体完全浸入水中,水面上升的体积或排开水的体积等于这个物体的体积。通常也可以用这个方法计算形状不规则物体的体积

4. 一个长方体金鱼缸,长5 dm、宽4 dm、高5 dm,水深3 dm,把一块小假山石完全浸入水中后水面上升了1.2 dm。这块小假山石的体积是多少立方分米?

5. 一个长方体容器,长90 cm,宽45 cm,高40 cm,水深25 cm,现在它里面沉入一个棱长是18 cm的正方体铁块,这时水深多少厘米?

6. 一个正方体容器的棱长是2 dm,里面注满了水,现将一根长5 dm、横截面是16 cm^2 的长方体铁棒垂直插入水底,会溢出多少立方厘米的水?

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

整理与复习

(答案见117页)

一、填空。

1. 一个物体所占(　　)的大小,叫做这个物体的体积。常用的体积单位有(　　)、(　　)、(　　);相邻的两个体积单位之间的进率是(　　)。
2. 长方体和正方体的体积都可以用一个公式来计算,这个公式是(　　),用字母表示为(　　)。
3. 一个长8 cm,宽6 cm,高3 cm的长方体,最多能分割成(　　)个长4 cm,宽3 cm,高1 cm的长方体。
4. 做一个长方体的玻璃鱼缸,要用多少玻璃是求(　　),这个鱼缸占多大空间是求(　　),这个鱼缸能装多少水是求(　　)。
5. 正方体的棱长为6分米,它的体积是(　　)立方分米,表面积是(　　)平方分米。

二、在(　　)里填上合适的数。

800立方厘米=(　　)立方分米

0.835升=(　　)毫升

10.01立方米=(　　)立方分米

5300立方米=(　　)立方分米=(　　)升

三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)

1. 一个棱长为6分米的正方体纸盒平放在地面上,其占地面积是(　　)。

   A. 216平方分米　　B. 36平方分米

   C. 72平方分米

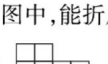
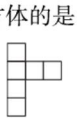
2. 做一个长方体水箱要用多少铁皮是求(　　),占多大空间是求(　　)。

   A. 表面积　　B. 容积　　C. 体积

3. 一个长方体的体积是125立方分米,底面积是250平方厘米,它的高是(　　)厘米。

   A. 500　　B. 50　　C. 0.5

4. 下图中,能折成正方体的是(　　)。

   A. 　B. 　C. 

5. 图是用1立方厘米的小正方体垒成的,这个立体图形的表面积是(　　)平方厘米。

   A. 16　　B. 36　　C. 29　　D. 32

四、在◯里填上“>”“<”或“=”。

72立方厘米◯7.2立方分米

20.1立方分米◯2010毫升

3.4升◯3400立方厘米

五、完成下表。

长	15 cm			棱长4 cm
宽	4 cm	1.6 cm	15 cm	
高	12 cm		10 cm	
底面积		2.4 cm^2		
表面积				
体　积		24 cm^3	3000 cm^3	

六、生活应用题。

1. 一块长方体钢板,长25 dm,宽1.5 dm,厚0.01 dm。它的体积是多少立方分米?已知1 dm^3钢板重7.8 kg,这块钢板重多少千克?

2. 修建一个长20 m,宽10 m,深2 m的游泳池,在这个游泳池的四周和底面铺上边长为2 dm的正方形瓷砖,共需多少块这样的瓷砖?如果每块瓷砖3.5元,铺完这个游泳池共需要多少钱?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　分数加减法的计算 (答案见117页)

基础导学练

知识点1 同分母分数加减法的计算方法

1. 填空。

(1)算式$\frac{8}{15}+\frac{4}{15}$的(　　)相同,在计算的时候,我们只要把它们的分子(　　)和(　　)相加,分母不变,得数是(　　),化成最简分数是(　　)。

(2)计算$\frac{9}{20}-\frac{1}{20}$时,把分子9和1(　　),分母(　　),得数是(　　),化成最简分数是(　　)。

知识点2 异分母分数加减法的计算方法

2. 填空。

(1)算式$\frac{3}{4}+\frac{1}{5}$的(　　)不同,不能直接相加,要先(　　),两个分母的最小公倍数是(　　),这个数也就是公分母,这样$\frac{3}{4}$化成了(　　),$\frac{1}{5}$化成了(　　),再按照同分母分数的加法计算得(　　)。

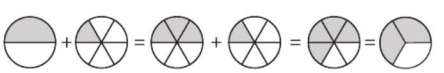
异分母分数加、减法

(2)$\frac{11}{12}-\frac{1}{18}=\frac{(\quad)}{36}-\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

3. 看图把算式填写完整。

(1)

(　　)+(　　)=(　　)+(　　)=(　　)

(2)

$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}=$(　　)+(　　)=(　　)=(　　)

4. 算一算。

$\frac{11}{12}-\left\{\begin{array}{|c|}\hline \frac{8}{9}\\ \hline \frac{8}{11}\\ \hline \frac{2}{9}\\ \hline\end{array}\right.=\left\{\begin{array}{|c|}\hline \quad\\ \hline \quad\\ \hline \quad\\ \hline\end{array}\right.$　　$\frac{1}{5}+\left\{\begin{array}{|c|}\hline \frac{5}{6}\\ \hline \frac{5}{12}\\ \hline \frac{2}{7}\\ \hline\end{array}\right.=\left\{\begin{array}{|c|}\hline \quad\\ \hline \quad\\ \hline \quad\\ \hline\end{array}\right.$

易错点 对分数加减法的计算方法没掌握,误认为分子与分子相加减,分母与分母相加减

5. 下面的计算正确吗?对的画"√",错的画"×",并改正。

(1)$\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=\frac{2+3}{5+5}=\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$(　　)

改正:

(2)$1-\frac{1}{4}=\frac{1-1}{4}=0$(　　)

改正:

应用提升练

提升点 分数加减法在生活中的应用

6. 晚饭后,强强把一个大西瓜平均分成24份供大家品尝,强强吃了2份,欢欢吃了5份,乐乐吃了6份,妈妈吃了7份,奶奶吃了4份。

(1)强强和欢欢共吃了这个大西瓜的几分之几?

(2)妈妈比奶奶多吃了这个大西瓜的几分之几?

思维拓展练

7. 某校举办运动会,设置了一、二、三等奖若干名。获一、二等奖的人数占获奖总人数的$\frac{2}{5}$,获二、三等奖的人数占获奖总人数的$\frac{9}{10}$。获一、二、三等奖的人数各占获奖总人数的几分之几?

【导学号:73256010】

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 2 课时 分数加减法计算的练习 (答案见 117 页)

基础导学练

知识点 运用分数加减法合理计算

1. 填空。

(1)$1-\frac{8}{15}$中的 1 可以看作(　　)个(　　);$1-\frac{8}{15}=\frac{(\quad)}{15}-\frac{8}{15}=$(　　)。

(2)$\frac{3}{11}+\frac{6}{11}$等于(　　)个$\frac{1}{11}$;1 个$\frac{1}{5}$加上 4 个$\frac{1}{5}$是(　　)个$\frac{1}{5}$,即是(　　)。

(3)$\frac{1}{3}$与$\frac{3}{5}$的和是(　　)。

(4)$\frac{2}{3}+\frac{5}{6}=\frac{(\quad)}{6}+\frac{5}{6}=\frac{(\quad)}{6}=$(　　)

(5)$\frac{9}{7}-\frac{3}{4}=\frac{(\quad)}{(\quad)}-\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

2. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{1}{4}+\frac{2}{3}$◯1　　$\frac{3}{5}+\frac{3}{4}$◯1

$\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$◯$\frac{1}{12}$　　$\frac{3}{4}-\frac{1}{2}$◯$\frac{1}{2}$

易错点 对异分母分数的加减法,要先通分,再计算

3. 下面的计算对吗?对的画“√”,错的画“×”,并改正。

(1)$\frac{2}{3}+\frac{3}{4}=\frac{5}{7}$(　　)

改正:

(2)$\frac{7}{12}-\frac{2}{7}=\frac{5}{5}=1$(　　)

改正:

应用提升练

提升点 1 两个相同的分数相加的计算规律

4. 填空找规律。

$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{1}{\square}$　　$\frac{3}{8}+\frac{3}{8}=\frac{3}{\square}$

$\frac{5}{12}+\frac{5}{12}=\frac{5}{\square}$　　$\frac{7}{20}+\frac{7}{20}=\frac{7}{\square}$

你还能写出这样的算式吗?(写 2 个)

提升点 2 删除多余条件,巧用分数加减法解题

5. 食堂运来 2 t 煤,第一天烧了总质量的$\frac{2}{5}$,第二天烧了总质量的$\frac{3}{8}$,还剩下这堆煤的几分之几?

提升点 3 数学知识巧应用

6. 某服装厂上个月计划生产一批童装,结果上半月完成了$\frac{3}{5}$,下半月和上半月完成的同样多。该服装厂上个月超产了吗?超产了几分之几?

思维拓展练

7. 小芳、小丽、小雯三人约定做完家庭作业才可以看动画片。已知小芳比小雯多看$\frac{7}{20}$时动画片,如果小丽比小雯少看$\frac{1}{10}$时动画片,小芳和小丽看动画片的时间相差多少时?如果小丽比小雯多看$\frac{1}{5}$时动画片,小芳和小丽看动画片的时间相差多少时?



告诉你 异分母分数相加、减,先通分,再按照同分母分数加、减法的计算方法进行计算。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时　分数加减混合运算的顺序 (答案见117页)

基础导学练

知识点 分数加减混合运算的运算顺序

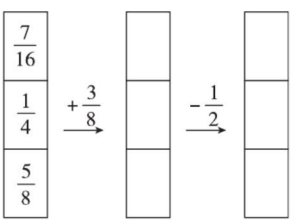
1. 填空。

(1)$3+\frac{1}{4}$可以记作(　　);$7\frac{5}{12}$可以看成(　　)与(　　)的和。

(2)分数加、减混合运算的运算顺序与整数加、减混合运算的运算顺序(　　)。

(3)在分数加减法中,"1"可以化成分子与分母(　　)的任意假分数。

2. 填空。



3. 计算下面各题。

$\frac{2}{3}+\frac{1}{4}+\frac{3}{8}$　　$\frac{2}{3}+\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{8}\right)$

$\frac{9}{10}-\frac{1}{5}+\frac{1}{2}$　　$\frac{9}{10}-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{2}\right)$

4. 选择。

(1)小明看一本故事书,第一天看了全书的$\frac{1}{6}$,第二天比第一天多看了全书的$\frac{1}{3}$,这两天共看了全书的(　　)。

A. $\frac{1}{9}$　　B. $\frac{2}{3}$　　C. $\frac{4}{9}$　　D. $\frac{1}{2}$

(2)从1里面每次减去$\frac{1}{8}$,减(　　)次得0。

A. 10　　B. 8　　C. 9　　D. 7

(3)(　　)个$\frac{1}{9}$再加上$\frac{2}{9}$,和是1。

A. 9　　B. 6　　C. 7　　D. 18

易错点 没有掌握混合运算的运算顺序而进行盲目计算导致出错

5. 判断并改错。

$3-\frac{1}{10}+\frac{9}{10}$　　改正:

$=3-\left(\frac{1}{10}+\frac{9}{10}\right)$

$=3-1$

$=2$(　　)

应用提升练

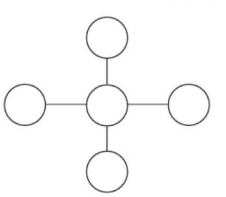
提升点 数学知识巧应用

6. 一节课40分,老师复习旧知识用了这节课的$\frac{1}{8}$,教授新知识用了这节课的$\frac{3}{5}$,其余的时间做练习。做练习用了这节课的几分之几?

思维拓展练

7. 把$\frac{1}{2}$,$\frac{1}{3}$,$\frac{1}{4}$,$\frac{1}{6}$,$\frac{1}{12}$分别填在下面图中的○内,使横行、竖行的和相等。

【导学号:73256011】



分数加减混合运算的运算顺序与整数加减混合运算的运算顺序相同,有括号的,要先算括号里面的,再算括号外面的。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第4课时 分数加减混合运算的练习 (答案见118页)

基础导学练

知识点 应用分数加减混合运算的运算顺序进行合理计算

1. 先说说运算顺序,再计算。

$\frac{1}{6}+\left(\frac{11}{12}-\frac{1}{2}\right)$　　$1-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)$

2. 粮店原来有$\frac{13}{20}$ t大米,卖出$\frac{1}{2}$ t后,又卖出$\frac{1}{10}$ t。粮店现在有大米多少吨?用以下两种方法解答。

方法一:用原来的吨数减去第一次卖出的吨数,再减去第二次卖出的吨数。

方法二:先算出两次一共卖出了多少吨,再用原来的吨数减去两次一共卖出的吨数。

3. 计算下面各题。

$1-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$　　$1-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)$

$\frac{3}{8}+\left(\frac{9}{11}-\frac{1}{4}\right)$　　$1-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)$

易错点 只顾将两个分数凑成整数而随意改变运算顺序,造成计算错误

4. 下面的计算对吗?对的画“√”,错的画“×”,并改正。

$\frac{4}{7}+\frac{3}{7}-\frac{4}{7}+\frac{3}{7}=1-1=0$ (　　)

改正:

应用提升练

提升点 数学知识巧应用

5. 一个工程队修一段$\frac{4}{5}$千米的路面,第一天完成了这项工程的$\frac{1}{3}$,第二天完成了这项工程的$\frac{1}{4}$,还剩下这项工程的几分之几没完成?(你能用两种方法解答吗)

6. 某超市六月份获利润$3\frac{3}{5}$万元,比五月份多获利润$\frac{7}{8}$万元。这两个月共获利润多少万元?

思维拓展练

7. 小芳喝了一杯纯果汁的$\frac{1}{5}$后加满水,又喝了$\frac{1}{3}$后再加满水,又喝了半杯后又加满水,最后把这杯全喝了。小芳喝的纯果汁多,还是水多?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第5课时　分数加减混合运算的简算

(答案见118页)

基础导学练

知识点　整数加法的运算定律在分数加法中同样适用

1. 填空。

(1)整数加法的(　　)和(　　)对分数加法同样适用。

(2)①$\frac{11}{12}-\frac{7}{10}+\frac{1}{12}=$(____ + ____) $-\frac{7}{10}$

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

=(____ + ____) − (____ ◯ ____)

2. 用简便方法计算。

$\frac{8}{9}+\frac{4}{11}+\frac{1}{9}$　　$\frac{5}{6}-\frac{5}{11}+\frac{1}{6}$

$\frac{5}{7}+\left(\frac{1}{3}+\frac{2}{7}\right)$　　$3\frac{5}{7}-\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{8}\right)$

易错点　正确区分数量与分数

3. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

一根铁丝长$\frac{11}{12}$米,第一次剪下它的$\frac{1}{3}$,第二次剪下它的$\frac{1}{4}$,还剩下这根铁丝的几分之几?正确算式是(　　)。

A. $1-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$　　B. $\frac{11}{12}-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$

应用提升练

提升点　灵活运用所学知识进行计算与解决问题

4. 在□里填上合适的数。

(1)$\frac{3}{8}\xrightarrow{+\frac{1}{4}}\square\xrightarrow{-\frac{1}{6}}\square$

(2)$\frac{4}{5}\xrightarrow{+\frac{1}{4}}\square\xrightarrow{-\frac{1}{20}}\square$

5. 用简便方法计算。

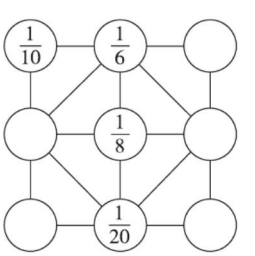
$\frac{5}{8}+\left(\frac{3}{8}-\frac{7}{12}\right)$　　$1\frac{5}{6}-\frac{2}{7}-\frac{5}{7}$

$11-\frac{7}{10}-\frac{3}{10}$　　$\frac{11}{12}-\left(\frac{5}{8}-\frac{1}{12}\right)$

6. 一堆沙子有$\frac{11}{6}$ t,第一次运走$\frac{5}{8}$ t,第二次运走$\frac{5}{6}$ t,还剩多少吨?

思维拓展练

7. 在下面的◯里填上适当的数,使每个正方形四个角上的数加起来都等于$\frac{1}{2}$。



在分数加减混合运算中,可以运用整数加减混合运算中的一些运算性质,如加法交换律、加法结合律、减法的性质等,使计算简便。计算时根据算式的特点选择合适的运算方法。告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第6课时 探索规律 (答案见119页)

基础导学练

知识点1 根据数字特点探索数字间的规律

1. 先找规律,再填空。

(1)$\frac{1}{2},\frac{2}{4},\frac{3}{6},$(　　),(　　)。

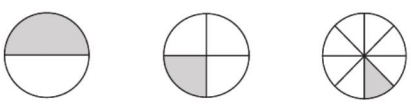
(2)$\frac{1}{100},0.02,\frac{3}{100},0.04,$(　　),(　　)。

(3)$\frac{1}{3},\frac{2}{5},\frac{3}{7},\frac{4}{9},$(　　),(　　)。

(4)$\frac{1}{4},0.5,\frac{3}{4},1,$(　　),(　　)。

知识点2 根据图形特点探索图形间的规律

2. 找规律,用分数表示阴影部分的面积。

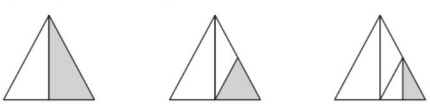


(　　)　　(　　)　　(　　)

按照这个规律,第四个分数是(　　)。

易错点 没有考虑分数一定要平均分,在写分数时没将图形画完整变成平均分而导致写错

3. 找规律,用分数表示下面阴影部分的面积各占整个图形面积的几分之几。



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　$\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　$\frac{(\quad)}{(\quad)}$

应用提升练

提升点 根据算式特点探索算式间的规律并计算

4. 已知$\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2},\frac{1}{6}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3},\frac{1}{12}=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\cdots$

(1)根据上面的规律完成填空。

$\frac{1}{(\quad)}-\frac{1}{7}=\frac{1}{42}$

$\frac{1}{(\quad)}-\frac{1}{8}=\frac{1}{56}$

$\frac{1}{(\quad)}-\frac{1}{10}=\frac{1}{90}$

$\frac{1}{11}-\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{1}{132}$

(2)根据上面的规律计算。

$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\cdots+\frac{1}{132}$

5. 已知$\frac{5}{6}=\frac{1}{2}+\frac{1}{3},\frac{7}{12}=\frac{1}{3}+\frac{1}{4},\frac{9}{20}=\frac{1}{4}+\frac{1}{5},\frac{11}{30}=\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\cdots$

运用上面的规律计算。

$1+\frac{1}{2}-\frac{5}{6}+\frac{7}{12}-\frac{9}{20}+\frac{11}{30}-\frac{13}{42}+\frac{15}{56}$

思维拓展练

6. 计算。

$1-\frac{1}{6}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

双休创新练(四)

1.分数在生活中的应用

(答案见 119 页)

背景资料

双休日,爸爸、妈妈带小军和妹妹到郊外游玩,发现了一处正在修建的农场。



1. 农场里的数学问题:

(1)这个农场要开垦一块地,第一周开垦了$\frac{1}{8}$公顷,第二周开垦了$\frac{3}{10}$公顷,第三周比前两周开垦的公顷数的和少$\frac{1}{5}$公顷。第三周开垦了多少公顷?

(2)这个农场有一批水泥,第一次用去了800 kg,第一次比第二次多用了$\frac{1}{5}$ t。如果剩下的水泥比这两次用去的水泥总数还多$\frac{3}{4}$ t,那么这批水泥一共有多少吨?

(3)农场要修一条1200 m的路,第一次修了全长的$\frac{3}{8}$,第一次比第二次多修了$\frac{1}{10}$,还剩全长的几分之几没修?

2. 补充营养:

(1)一瓶奶有$\frac{3}{4}$L,爸爸喝了这瓶奶的$\frac{1}{12}$,妈妈喝了这瓶奶的$\frac{1}{15}$,小军喝了这瓶奶的$\frac{2}{5}$,其余的全被妹妹喝了。妹妹喝了这瓶奶的几分之几?

(2)一瓶水,小军喝去一半,又往瓶中加$\frac{3}{4}$L水,这时瓶中的水比原来少了$\frac{1}{12}$L。这瓶水原来有多少升?

3. 小军和妹妹分别为农场画了一幅画,小军用了$\frac{2}{3}$时,妹妹比他慢$\frac{1}{5}$时。妹妹用了几时?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2.巧算分数加法 ☞(答案见119页)

名师点金

在研究一般性问题之前,先研究几个简单的、个别的、特殊的情况,从而归纳出一般的规律,这种方法就是归纳法。

妙用1 如果一个分数由两个相邻的自然数的积作分母,1作分子,形如$\frac{1}{a\times(a+1)}$(a为不等于0的自然数),那么就可以把这个分数拆分成$\frac{1}{a}-\frac{1}{a+1}$,即$\frac{1}{a\times(a+1)}=\frac{1}{a}-\frac{1}{a+1}$

1. 计算:$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{90}$

2. 计算:$\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\cdots+\frac{1}{9900}$

妙用2 一个连加的分数算式,如果第一个分数是$\frac{1}{2}$,之后每个分数的分母都依次是前一个分数分母的2倍,且每个分数的分子都是1,那么这个算式的计算结果就是1减去最后一个分数所得的差,即计算结果的分母是最后一个分数的分母,分子比这个分母少1

3. 计算:$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+\frac{1}{64}$

4. 计算:$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots+\frac{1}{128}$

妙用3 同分母的所有真分数相加,只要用这些分数的个数除以2,就是它们的和,即$\frac{1}{n}+\frac{2}{n}+\frac{3}{n}+\cdots+\frac{n-1}{n}=\frac{n-1}{2}$($n$为大于1的自然数)

5. 计算:$\frac{1}{6}+\frac{2}{6}+\frac{3}{6}+\frac{4}{6}+\frac{5}{6}$

6. 计算:$\frac{1}{100}+\frac{2}{100}+\frac{3}{100}+\frac{4}{100}+\cdots+\frac{99}{100}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　用字母表示数 (答案见119页)

基础导学练

知识点 用字母表示加减法的数量关系

1. 填空。

(1)有红花 a 朵,黄花 b 朵($a>b$),两种花共有(　　)朵,黄花比红花少(　　)朵。

(2)公共汽车上原有乘客68人,到某站下去 x 人,又上来 y 人,现在车上有乘客(　　)人。

(3)三个连续的奇数中,若中间的奇数用 n($n>1$)表示,则较小的奇数为(　　),较大的奇数为(　　)。

(4)在含有字母的式子中,数和字母、字母和字母之间的(　　)可以记作“·”,也可以(　　),数通常写在字母的(　　)。

2. 想一想,算一算。

奶奶比贝贝大51岁,贝贝今年 a 岁,奶奶今年(　　)岁。

(1)当 $a=9$ 时,奶奶的年龄是多少岁?

(2)a 能是100吗?(若世界上寿命最长的人能活到137岁)

易错点 书写和理解错误

3. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)$x+x+x=3+x$　　(　　)

(2)一袋大米重60千克,已经吃了 m 千克,还剩($60-m$)千克。　　(　　)

应用提升练

提升点1 省略乘号,简写字母表达式

4. 省略乘号,写出下面各式。

$x\times y=$　　$5.6\times b=$

$x\times b\times h=$　　$m\times n=$

$1\times x=$　　$x\times y\times 1=$

提升点2 代数知识的初步应用

5. 解决问题。

(1)用 b 表示单位面积产量,x 表示面积,s 表示总产量。

①写出表示总产量的式子。

②科研所有0.84公顷的玉米试验田,每公顷产玉米15000千克。利用①中的式子求这块试验田可产玉米多少千克。

(2)成年男子的标准体重可以用下面的式子来表示:标准体重 = 身高 − 105(身高:厘米,体重:千克)。

①用含有字母的式子表示成年男子的标准体重。(身高用 h 表示,标准体重用 t 表示)

②小丽爸爸的身高为175厘米,他的标准体重应该是多少千克?

思维拓展练

6. 一位数学家发现了下面四个奇怪的算式,只知道 A,B,C,D,E,F 代表数字中的0,1,2,3,4,5,请你帮他算一算,这六个数字各由哪个字母代表?　　【导学号:73256012】

$A+B=A$　$C\times E=C$　$C-D=E$　$F\div D=D$

1. 在书写表示和、差的含有字母的式子且后面带有单位时应加上括号,如:$(n+3)$元,$(x-5)$人等。
2. 字母与数字相乘,省略乘号后数字应写在字母的前面,1可以省略不写。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第2课时 用字母表示简单的数量关系

(答案见119页)

基础导学练

知识点1 用字母表示运算定律

1. 根据运算定律填空。

(1) $a+18=\square+\square$

(2) $a+12+b=\square+(12+\square)$

(3) $m\times2.5\times0.4=\square\times(\square\times\square)$

(4) $m-a-b=\square-(\square\bigcirc\square)$

(5) $(a-b)\times c=\square\times\square-\square\times\square$

知识点2 用字母表示计算公式并把数据代入公式中求值

2. 填空。

(1) 一个等边三角形,边长为 a m,它的周长为(　　)m。

(2) 一个正方形的边长为 a cm,它的周长为(　　)cm,面积为(　　)cm^2。当 $a=5$ 时,周长为(　　)cm,面积为(　　)cm^2。

3. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1) x^2 表示2个 x 相乘。(　　)

(2) 因为 $8\times a=8a$,所以 8×7 的乘号可以省略不写。(　　)

(3) $c\times3$ 可以写成 c^3。(　　)

(4) a^2 一定大于 $2a$。(　　)

易错点 乘法的简写与平方的应用

4. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1) a^2 与 $2a$ 表示的意义相同。(　　)

(2) $25\div b$ 可以记作 $25b$。(　　)

(3) 5^2 等于10。(　　)

应用提升练

提升点 用含有字母的式子表示简单的数量关系

5. 我们一般用 v 表示速度,用 t 表示时间,用 s 表示路程。

(1) 你能用这些字母写出三个数量关系式吗?

(2) 如果小明骑自行车每分行250米,那么他7分行多少米?(请你从上面选择一个式子解决问题)

6. 甲、乙两车同时从 A、B 两地相对开出,4时相遇。甲车每时行驶 a 千米,乙车每时行驶的路程比甲车每时行驶的路程的2倍少30千米。

$2a-30$ 表示:_____。

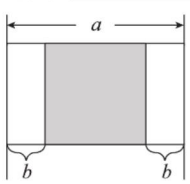
$3a-30$ 表示:_____。

$(a+2a-30)\times4$ 表示:_____。

思维拓展练

7. 如图:阴影部分是一个正方形。

(1) 阴影部分的面积是_____。



(2) 空白部分的面积是_____。

(3) 当 $a=18$,$b=3$ 时,空白部分的面积是多少?



告诉你

1. 两个相同的字母相乘,用这个字母的平方表示。
2. 字母与字母相乘或含有字母的式子中括号前后的乘号可以省略,或写作"·"。

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第3课时　用字母表示复杂的数量关系 (答案见120页)

基础导学练

知识点1 用字母表示较复杂的数量关系

1. 填空。

(1)幼儿园买了45箱牛奶,每箱 x 元,$45x$ 表示(　　)。

(2)用20元钱买 x 个单价为1.5元的笔记本,应找回(　　)元。

(3)小华看一本书,已经看了108页,以后每天看35页,x 天后一共看了(　　)页。

2. 用含有字母的式子表示下面的数量关系。

(1)60减去 x 的3倍的差。

(2)比 a 的9倍多45的数。

知识点2 求含有字母的式子的值

3. 代入求值。

(1)当 $m=12$,$n=9$ 时,求 mn 的值。

(2)当 $x=15.9$,$y=0.3$ 时,求 $x\div y$ 的值。

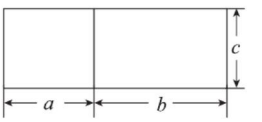
易错点 没有正确用字母表示数量

4. 有两袋大米,如果从甲袋倒出 a 千克装入乙袋,那么两袋大米同样重。原来甲袋比乙袋多多少千克大米?用含有字母的式子表示。

应用提升练

提升点1 含有字母的式子表示的具体含义

5. 看图回答问题。



(1)说出下列各式子的含义。

ac 表示_____

bc 表示_____

$ac+bc$ 表示_____

(2)当 $a=1.5$,$b=4$,$c=1.2$ 时,计算出(1)中各式子的值。

提升点2 解决实际问题

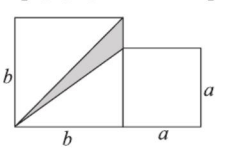
6. 从武汉到北京的铁路长约1200 km,一列动车以每时220 km的速度从武汉开往北京。

(1)开出 t 时后,这列动车离武汉有多远?如果 $t=3$,这列动车离武汉有多少千米?

(2)开出 t 时后,这列动车离北京有多远?如果 $t=5$,这列动车离北京有多远?

思维拓展练

7. 用含有字母的式子表示下图中阴影部分的面积。　【导学号:73256013】



用字母表示较复杂的数量关系的步骤:1. 分析出数量之间的关系;2. 列出含有字母的数量关系式;3. 根据实际情况确定字母的取值范围。



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

1. “日历”中的学问 ☞(答案见120页)

背景资料

用字母表示数是数的重大发展,是学生由算术思维向代数思维的过渡。字母在生活中应用比较广泛,如厕所的标志WC、扑克牌中的J、Q、K、A等,学生平时接触的也比较多,但对于用字母表示数量关系及数量,有部分学生是只知其然而不知其所以然,在学习中会有一定的难度,在教学中以游戏、兴趣活动的形式,大胆放手让学生自己去探索用含有字母的式子表示数量关系及数量关系的规律。

下面是某一月的日历,用一个十字形框可以框出不同的五个数。

周日	周一	周二	周三	周四	周五	周六
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

1. 如果框出的五个数中,中间的数是n,那么上下左右四个数用字母表示分别是什么?

2. 如果上面的数是x,那么其他四个数用字母表示分别是什么?

3. 仔细观察日历中框出的这五个数,它们的和是多少?它们的和与中间的数有什么关系?

4. 仔细观察用十字形框任意框出的五个数,是不是都有这个规律?随便找出一组说明一下。

5. 如果用一个十字形框框出的五个数的和是m,那么中间的数可以怎么用字母表示?其他四个数呢?

6. 如果用一个十字形框框出的五个数的和是65,那么这五个数分别是多少?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2.巧寻规律 (答案见120页)

名师点金

观察是解决问题的根据,通过观察得以揭示出事物的发展及其变化规律。

妙用1 简单的数字变化规律

1. 下面各字母分别表示什么数。

(1)3,6,9,12,m,18,21

m = (　　)

(2)2,6,18,n,162,486

n = (　　)

(3)30,2,26,2,22,2,a,b,14,2

a = (　　)　b = (　　)

(4)1,6,4,8,7,10,x,y,13,14

x = (　　)　y = (　　)

(5)13,2,15,4,17,6,m,n

m = (　　)　n = (　　)

(6)2,9,6,10,18,11,54,A,B,13,486

A = (　　)　B = (　　)

(7)33,17,9,5,3,x

x = (　　)

(8)0,1,2,4,7,12,20,y

y = (　　)

(9)(100,50)(86,43)(64,32)(w,21)

w = (　　)

(10)(8,6)(16,3)(24,2)(12,a)

a = (　　)

妙用2 较复杂的数字变化规律

2. 根据下表中各数的排列规律,指出其中字母所表示的数。

(1)

12	18	6
8	15	7
4	a	8

a = (　　)

(2)

8	7	5
10	11	9
12	a	16

a = (　　)

(3)

4	12	9
6	24	b
7	35	30

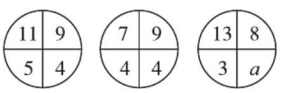
b = (　　)

(4)

9	16	7
16	21	5
4	a	9

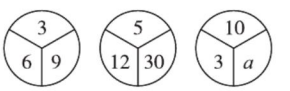
a = (　　)

(5)



a= (　　)

(6)



a= (　　)

(7)



a= (　　)　b= (　　)

妙用3 序号与算式间的变化规律

3.

序号	①	②	③	④	⑤
算式	1+1	2+3	3+5	4+7	1+9
序号	⑥	⑦	⑧	⑨	…
算式	2+11	3+13	4+15	1+17	…

(1)第28个序号的算式是什么?

(2)算式"1+105"的序号是什么?

(3)前20个算式相加的和是多少?

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 4 课时　等式的意义 ☞(答案见 120 页)

基础导学练

知识点 认识等式

1. 填空。

(1)表示(　　)的式子都是等式。

(2)小丽有 100 元钱,买玩具用去 40 元钱,还剩 60 元钱。

①用去的钱数 + 剩下的钱数 = 总钱数

40 + (　　) = (　　)

②总钱数 − 用去的钱数 = 剩下的钱数

(　　) − (　　) = (　　)

③总钱数 − 剩下的钱数 = 用去的钱数

(　　) − (　　) = (　　)

(3)小芳看一本 x 页的漫画书,每天看 10 页,看了 a 天,还剩 20 页没看。(　　) × 看的天数 + 剩下没看的页数 = 总页数,即 (　　) = x。

2. 在等式的后面画“√”。

(1)100 − 20 = 80(　　)

(2)24x = 24(　　)

(3)57 + 30 < 95 (　　)

(4)45a + 8 (　　)

(5)130 − 5x > 70(　　)

(6)66a + 18 ≠ 30(　　)

(7)2.87 + 6m(　　)

(8)20 ÷ 4 = 5(　　)

易错点 对等式的意义没有掌握

3. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)5 + 3 = 8 是等式,$x + y = z$ 不是等式。　(　　)

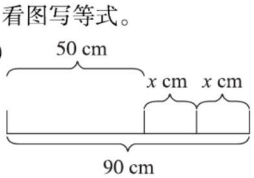
(2)含有等号的式子就是等式。　(　　)

应用提升练

提升点 图形中的等式

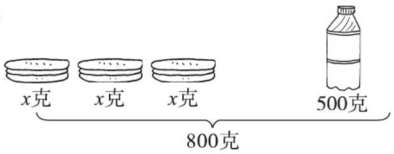
4. 看图写等式。

(1)



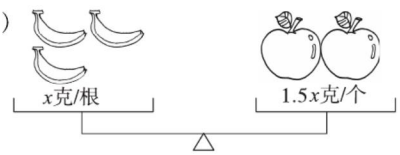
等式:_____

(2)



等式:_____

(3)

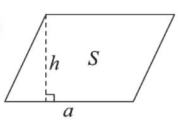


等式:_____

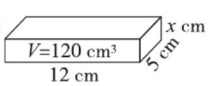
5. 用等式表示下面的数量关系。

(1)近日天气预报报道:10 月 1 日北京22 ℃、广州 33 ℃,重庆这一天的气温比北京高 m ℃,比广州低 n ℃。

(2)

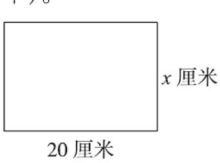


(3)



思维拓展练

6. 下面长方形的周长是 70 厘米,你能写出几个等式?请写出来(至少写 3 个)。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第5课时　等式的性质 (答案见120页)

基础导学练

知识点1 等式的性质1



1. 4个苹果的质量+20 g砝码的质量=5个梨的质量+20 g砝码的质量

   4个苹果的质量=(　　)个梨的质量

2. 好朋友,手拉手。(连一连)

$32+6x=48$	$32-32+6x=48-32$
$3+x=5$	$5x+8-8=40-8$
$5x+8=40$	$3-3+x=5-3$
$42+6x=84$	$42-42+6x=84-42$

知识点2 等式的性质2

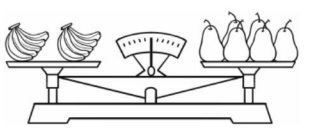
3. 2只鸡的质量=4条鱼的质量

   2条鱼的质量=6个足球的质量

   1只鸡的质量=(　　)个足球的质量

4. 想一想,填一填。

   1把香蕉的质量=(　　)个梨的质量(每把香蕉的质量相同,每个梨的质量相同)



5. 根据等式的性质填空。

(1) $x=15$

$x+16=15$ ◯ (　　)

$2x=15$ ◯ (　　)

x ◯ (　　) $=14$

(2) $7a=21$

$7a$ ◯ (　　) $=82$

$7a\div7=21\div$ (　　)

$7a-b=21$ ◯ (　　)

6. 如果$m=n$,根据等式的性质填空。

$m+5=n+$ (　　)

$m-$ (　　) $=n-k$

$m\times c=n\times$ (　　)

$m\div$ (　　) $=n\div0.8$

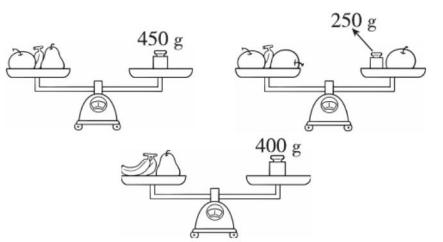
应用提升练

提升点1 等式两边同时加上或减去同一个式子,等式仍然成立

7. 在等式$8x-4=6x+3$的两边都减去$(a-b)$,所得的结果还是等式吗?

提升点2 利用数形结合的思想方法解决问题

8. 苹果、梨、香蕉各重多少克?



苹果重(　　)g　　梨重(　　)g

香蕉重(　　)g

思维拓展练

9. 有一架天平和两个砝码,两个砝码的质量分别为5克,3克,如何称出2克的味精?

(1)写出简单的称量过程。

(2)用这两个砝码你还能称出多少克的味精?

1. 给等式两边同时加上或减去同一个数,等式仍然成立。
2. 给等式两边乘同一个数或除以同一个不为0的数,等式仍然成立。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 6 课时　认识方程 (答案见 120 页)

基础导学练

知识点 方程的意义

方程的判断

1. 填空。

(1)含有(　　)的等式叫做方程。

(2)请你任意写出 3 个方程:(　　)、(　　)、(　　)。

2. 按要求给下列式子分类。(填写序号)

①$8+9=17$　②$13.2x=9$　③$6-3x>0$

④$5x\div5$　⑤$x\div5.1=18$　⑥$m-3=10$

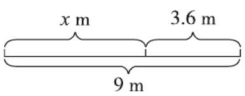
⑦$y+20<38$　⑧$3(a+2)=24$

⑨$2.3-1=1.3$

等式	方程

3. 看图列方程。

(1)



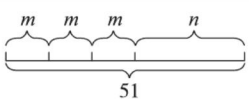
方程:_____

(2)



方程:_____

(3)



方程:_____

易错点 含有未知数的式子不一定是方程

4. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)含有未知数的式子就是方程。(　　)

(2)$x=0$ 是方程。(　　)

(3)方程是等式,等式是方程。(　　)

(4)$6x<9$ 是方程。(　　)

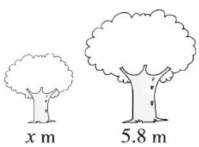
(5)$8x+23$ 和 $6+3=9$ 都是方程。(　　)

应用提升练

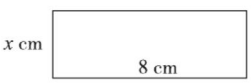
提升点 用方程表示题中的数量关系

5. 用方程表示下列各题中的数量关系。

(1)两棵树的高度相差 2.3 m。



(2)长方形的周长是 22 cm。



6. 王佳同学列了两个等式,不小心被墨水弄脏了,他原来列的是不是方程?说明理由。(★为弄脏的地方)

(1)$6x+★=28$

(2)$36+★=85$

思维拓展练

7. 1 盒早餐奶与 2 块面包同样重。



告诉你

1. 方程的意义:含有未知数的等式叫做方程。
2. 方程一定是等式,而等式不一定是方程。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第7课时　方程的应用 (答案见120页)

基础导学练

知识点 方程的应用

1. 填空。

(1)a 与 8 的差是 25,列方程是(　　)。

(2)方程(　　)是等式,等式(　　)是方程。(填“一定”或“不一定”)

(3)在括号里填上适当的数,使 x 的值是 7。

$x+$(　　)$=16.6$　　$x-$(　　)$=3.3$

$x\times$(　　)$=28$　　$x\div$(　　)$=0.1$

$(4+x)\times$(　　)$=22$　　$(x-3)\div$(　　)$=2$

2. 选一选,哪个值可以使等式成立?画“√”。

(1)$x+18=34$($x=12$,$x=16$)

(2)$72\div x=4$($x=13$,$x=18$)

(3)$3.8x=0.76$($x=0.2$,$x=2$)

(4)$2x+5=15$($x=5$,$x=2$)

3. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)$a+b>c$(　　)。

A. 是方程

B. 是等式

C. 既不是方程,也不是等式

D. 既是方程,又是等式

(2)a 的 4 倍加上 20 等于 140,列方程是(　　)。

A. $a=20\times4$　　B. $140=4a-20$

C. $4a+20=140$　　D. $(20+4)a=140$

(3)3.5 与 x 的 6 倍的和是 4.5 的 3 倍,列方程正确的是(　　)。

A. $6(3.5+x)=4.5\times3$

B. $3.5\times6x=4.5\times3$

C. $3.5+6x=4.5\times3$

D. $3.5\times6+x=4.5\times3$

(4)菊花有 a 朵,玫瑰花的朵数是菊花的 4 倍,菊花和玫瑰花共有 35 朵。用方程表示数量关系正确的是(　　)。

A. $4a=35$　　B. $4a-a=35$

C. $35-a=4$　　D. $4a+a=35$

(5)刘明今年 x 岁,王丽今年 13 岁,正好比刘明岁数的 2 倍少 3 岁。用方程表示是(　　)。

A. $13-x-3=2$　　B. $2x+3=13$

C. $2x-3=13$　　D. $13\div(x+2)=3$

应用提升练

提升点 根据文字信息列方程

4. 根据题意列方程。

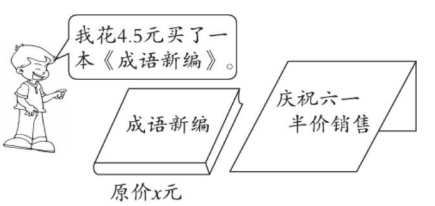
(1)x 的 2 倍减去 20 的差等于 4 乘 3 的积。

(2)a 减 b 与 5 的差的结果是 x 的 3 倍。

5. 问题解决。(用方程表示下面的数量关系)

(1)某商场新进 180 部手机、85 部照相机。手机比照相机部数的 x 倍还多 10 部。

(2)



思维拓展练

6. 根据信息列方程。

小华在一次测验中,语文、数学、英语的平均分是 92 分,语文、数学的平均分是89.5 分,英语考了 a 分。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 8 课时　解形如 $ax+b=c$ 的方程 ☞(答案见 120 页)

基础导学练

知识点 1 方程的解和解方程的意义

1. 填一填。

$x+0.5=2.5$

解：　$x+0.5-(\quad)=2.5-(\quad)$

$x=(\quad)$

(1)使方程左右两边相等的未知数的值，叫做方程的(　　)。在上面的方程中，$x=$(　　)是方程的解。

(2)求出方程的解的过程叫做(　　)。

2. 哪个 x 的值是方程的解？用横线画出来。

(1)$x+19=21$($x=2$，$x=4$)

(2)$15-x=7$($x=22$，$x=8$)

(3)$6x=9$($x=1.5$，$x=2$)

(4)$6\div x=3$($x=2$，$x=0.2$)

知识点 2 形如 $x+a=b$ 的方程的解法

3. 解下列方程并检验。

$28+x=48$

$x+1.2=2.5$

$x-4.2=3.6$

应用提升练

提升点 1 形如 $x-a=b$ 的方程的解法

4. 解下列方程并检验。

$x-74=102$

提升点 2 巧用方程

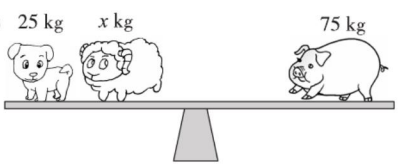
5. 用方程表示下面的数量关系，并求出方程的解。

(1)x 加上 35 等于 91。

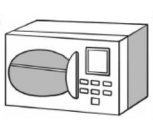
(2)x 减去 5.2 等于 7.3。

6. 看图列方程并求解。

(1)



(2)



现价：x元
优惠：450元
原价：830元

思维拓展练

7. 在(　　)里填上适当的数，使每个方程的解都是 $x=4$。

(　　)$+x=8$　　$x-(\quad)=1.2$



告诉你　1. 方程的解是一个数值，而解方程是一个过程；2. 解方程首先要注意写“解”，其次等号要对齐；3. 解方程时要求检验的要写出检验过程，没有要求检验的要进行口头检验。要养成口头检验的习惯，保证计算准确。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第9课时　简单方程的解法 (答案见121页)

基础导学练

知识点1 形如 $ax=b$ 的方程的解法

1. 解下列方程。

$4x=100$　　$1.9x=11.4$

知识点2 形如 $a-x=b$ 的方程的解法

2. 解下列方程。

$8.7-x=5.9$　　$150-x=98$

应用提升练

提升点1 形如 $x\div a=b$ 的方程的解法

3. 解下列方程。

$x\div 5=26$　　$x\div 2.7=1.6$

提升点2 形如 $a\div x=b$ 的方程的解法

4. 解下列方程并检验。

$9\div x=6$

$2.1\div x=0.3$

5. 在方程的正确的解下面画横线。

(1)$7x=28$($x=4$　$x=12$)

(2)$18-x=5$($x=23$　$x=13$)

(3)$x\div 2.2=6$($x=13.2$　$x=3.2$)

(4)$15\div x=0.3$($x=5$　$x=50$)

提升点3 巧用方程

6. 找出题中的数量关系,并列方程求解。

(1)五(1)班收集了 x 节废旧电池,比五(2)班多收集了37节,五(2)班收集了50节废旧电池。

(2)一共有64个橘子,平均分给 y 个小朋友,每个小朋友分2个橘子。

(3)每盒蛋糕28元,买了 x 盒蛋糕,总价308元。

思维拓展练

7. 方程 $x+1.2=10.1$ 与 $mx=21.36$ 有相同的解,求 m 的值。

1. 解方程时,未知数 x 通常写在等式的左边。
2. 检验时,要先检验列出的方程是否正确,再检验未知数的值是不是方程的解。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 10 课时　稍复杂方程的解法 (答案见 121 页)

基础导学练

知识点 1 形如 $ax \pm b = c$ 的方程的解法

1. 解下列方程。

$8x - 19 = 53$　　$2x + 0.8 = 12.7$

知识点 2 形如 $a(x \pm b) = c$ 的方程的解法

2. 用你喜欢的方法解方程。

$4(x + 0.8) = 7.2$　　$9(x - 4) = 63$

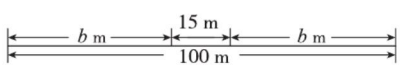
3. 圈出下列方程的解。

(1)$2x - 13 = 25$($x = 19$　$x = 16$)

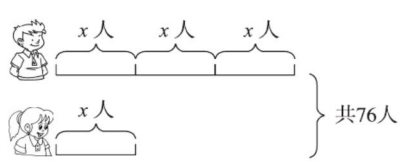
(2)$3(x - 1.5) = 4.5$($x = 15$　$x = 3$)

4. 看图列方程并求解。

(1)



(2)



应用提升练

提升点 1 方程中的混合运算

5. 解下列方程,带★的要检验。

$5x + x + 7 = 16$　　★$3(4x - 7) = 99$

$5(x + 2.5) = 25.5$　　$(x - 1.1) \div 2 = 1.5$

提升点 2 列方程解决实际问题

6. 写出等量关系,列方程并求出方程的解。

小刚买了 12 支铅笔,每支铅笔 x 元,付给营业员20 元,找回 2 元。

思维拓展练

7. 不深不浅一口井,不长不短一根绳。单股下去多 1 米,双股下去少 1 米。请你动脑算一算,井深绳长各几何?　【导学号:73256014】

告诉你

1. 解形如 $ax \pm b = c$ 的方程的方法:把 ax 看作一个整体,先求出 ax 的值,再求出 x 的值。
2. 解形如 $a(x \pm b) = c$ 的方程的方法:(1)把小括号里的 $x \pm b$ 看作一个整体,先求出 $x \pm b$ 的值,再求出 x 的值;(2)根据乘法分配律,把 $a(x \pm b) = c$ 转化成 $ax \pm ab = c$ 的方程,先求出 ax 的值,再求出 x 的值。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 11 课时　列方程解决较简单的应用题 (答案见 122 页)

基础导学练

知识点 1 解较简单的方程

1. 解方程。

$x+0.8=51.4$　　$7.14-x=6.25$

$7.4x=22.2$　　$80.4\div x=8$

知识点 2 用方程解决实际问题

2. 填空。

如果每千克苹果 a 元,每千克梨 b 元,那么:

(1)$4a$ 表示(　　);

(2)$2b$ 表示(　　);

(3)$a-b$ 表示(　　);

(4)$5(a+b)$ 表示(　　)。

3. 把下面的数量关系补充完整。

(1)一支铅笔比一支钢笔便宜 3.5 元。

(　　)－(　　)=3.5 元

(2)一张桌子的价格是一把椅子价格的 5 倍。

(　　)×5=(　　)

(3)图书馆有图书 x 本,借出去 348 本,还剩 860 本。

(　　)－(　　)=还剩的图书本数

(4)杏树比桃树少 50 棵。

(　　)－(　　)=50

4. 列方程解应用题。

(1)粮库有粮食 5000 t,运走了一部分,还剩 1800 t。运走了多少吨?

(2)贝贝有 50 元钱,买了一个汉堡后还剩 38 元。一个汉堡多少钱?(写出检验过程)

应用提升练

提升点 1 解决生活中关于“同样多”的问题

5. 丽丽有 32 只千纸鹤,给小飞 3 只后两人的千纸鹤就同样多了。小飞原来有多少只千纸鹤?(用方程解)

提升点 2 用方程解决实际问题

6. 一个长方形的长是宽的 1.5 倍,已知长是 1.44 厘米,求宽是多少厘米。(用方程解)

7. 工程队修一条长 2 千米的公路,每天修100 米,几天修完?(用方程解)

思维拓展练

8. 一列火车长 700 米,以每分 2400 米的速度通过一座长为 1100 米的大桥。从火车上桥到车尾离开桥共需要多少分?(用方程解)

【导学号:73256015】

1. 列方程解决问题的方法:(1)找出未知数,用字母 x 表示;(2)分析实际问题中的数量关系,找出等量关系,列方程;(3)解方程并检验作答。2. 用方程解决问题就是将逆向思维变成顺向思维,未知数 x 参与列式,根据数量关系把未知数代入等式列方程即可。3. 用方程解决实际问题时,求得方程的解不能带单位。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

1.方程的应用 ☞(答案见122页)

背景资料

大约3600年前,古代埃及人写在纸草书上的数学问题中就涉及了含有未知数的等式。公元825年左右,中亚细亚的数学家阿尔-花拉子米曾写过一本名叫《对消与还原》的书,重点讨论方程的解法。宋元时期,中国数学家创立了“天元术”,用“天元”表示未知数进而建立方程。这种方法的代表作是数学家李冶写的《测圆海镜》(1248年),书中所说的“立天元一”相当于现在的“设未知数x”。14世纪初,元朝数学家朱世杰创立了“四元术”(四元指天、地、人、物,相当于四个未知数),这是中国古代数学的一次飞跃。

方程是表示两个数学式(如两个数、函数、量、运算)之间相等关系的一种等式,是含有未知数的等式,通常在两者之间有一等号“=”。方程不用按逆向思维思考,可直接列出等式并含有未知数。它具有多种形式,如一元一次方程、二元一次方程等。如何解方程就成了用方程解决实际问题的关键,因此,学会如何解方程是关键。

1. 解下列方程。

$x+4.6=19.6$　　$0.9\div x=10$

$(3.5-0.4)x=1.24$　　$1.3x=5.2$

$(200-x)\div 5=30$　　$3(5x+0.5)=21$

2. 解较复杂的方程。

(1)已知$a+x=9.5$的解是$x=7$,求a的值。

(2)如果$x+x+x+y=26$,$x+x+y=19$,那么x和y分别是多少?

(3)当x等于多少时,$(45-3x)\div 6$的结果是0?

(4)当x等于多少时,$(45-3x)\div 6$的结果是1?

(5)关于x的方程$2x+m=12$的解是$x=4.5$,求代数式$m(5m-7)$的值。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2.用方程巧求数 (答案见 123 页)

名师点金

自然数是指用以计量事物的件数或表示事物次序的数,即用 0,1,2,3,4…所表示的数。自然数由 0 开始,连续自然数则是一组自然数,诸如:96,97,98,99,100…此类的连续性的自然数。

连续的自然数相邻的两个数相隔 1,连续的单数(或双数)相邻的两个数相隔 2。在实际生活中,经常会用方程解决相关问题。

妙用1 用方程求出连续的数

1. 连续的两个自然数的和是 27,求出这两个自然数。

2. 连续的两个自然数的和是 75,求出这两个自然数。

3. 连续的两个一位小数的和是 1.5,这两个一位小数分别是多少?

妙用2 用方程求出连续的单数

4. 连续的两个单数的和是 48,这两个单数分别是多少?

5. 连续的两个单数的和是 304,求出这两个单数。

6. 小红和妈妈坐在电影院的单数座位上,并且两人挨在一起坐着,她们两个座位号的和是 36。你知道她们的座位号吗?

妙用3 用方程求出连续的双数

7. 两个连续的双数的和是 90,这两个数分别是多少?

8. 连续的两个双数的和是 358,这两个数各是多少?

9. 有三个连续的双数的和是 48,这三个数分别是多少?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 12 课时　列方程解决较复杂的应用题 ☞(答案见 123 页)

基础导学练

知识点 1 解形如 $ax \pm b = c$ 的方程

1. 解下列方程。

$4x + 13 = 261$　　$3x - 24 = 48$

$3x - 2 \times 7 = 16$　　$3.5x + 1.4 = 2.1$

知识点 2 形如 $ax \pm b = c$ 的方程的应用

2. 填空。

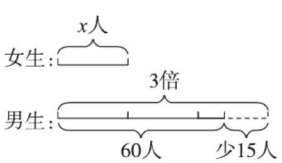
体育馆有排球 x 个，有足球 24 个，足球比排球的 3 倍少 6 个。

(1)$3x$ 表示(　　)；

(2)$3x - 6$ 表示(　　)；

(3)根据数量关系列方程为(　　)。

3. 看图列方程并求解。



4. 列方程解决问题。

果园里有苹果树 78 棵，苹果树比梨树的 3 倍多 6 棵。梨树有多少棵？

应用提升练

提升点 1 用方程解决行程问题

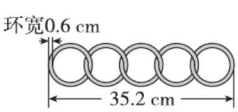
5. 甲、乙两地相距 255 km，一列火车从甲地开往乙地，2 时后距离乙地还有 15 km。这列火车每时行多少千米？

提升点 2 用方程解决工程问题

6. 李师傅要加工 360 个零件，前 5 天平均每天加工 12 个，剩下的要在 15 天内完成。剩下的平均每天要加工多少个？

提升点 3 用方程解决实际问题

7. 5 个同样的铁环连在一起，拉紧后如下图所示，求一个铁环的长度。(拉紧后铁环之间的缝隙忽略不计)　【导学号:73256016】



思维拓展练

8. 妈妈今年 38 岁，三年前妈妈的年龄是女儿的 7 倍。女儿今年多少岁？(用方程解)

【导学号:73256017】



告诉你　在用方程解决实际问题时，利用数形结合的思想，画线段图解决实际问题，可以达到事半功倍的效果。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 13 课时　列方程解决相遇问题 (答案见 124 页)

基础导学练

知识点 列方程解决相遇问题

1. 填表。

小华家距小刚家 390 m,两人同时从家出发相向而行,小华每分走 60 m,小刚每分走 70 m。

两个人走的时间和路程的变化情况表

走的时间	小华走的路程	小刚走的路程	现在两人的距离
1 分			
2 分			
3 分			

2. 甲、乙两地相距380 km,客车与货车同时从两地相对开出,4 时后在途中相遇。已知客车每时行 45 km,货车每时行 x km。

(1)连一连。

速度和是多少?　　45×4

相遇时客车行了多少千米?　　$4x$

相遇时货车行了多少千米?　　$45+x$

(2)列出方程。(不解答)

3. 甲、乙两车从相距 750 km 的两地同时开出,相向而行,5 时后相遇。甲车每时行80 km,乙车每时行 x km。

根据关系式列出方程:

(1)甲车 5 时行的路程 + 乙车 5 时行的路程 = 总路程

方程:_____

(2)速度和 × 相遇时间 = 总路程

方程:_____

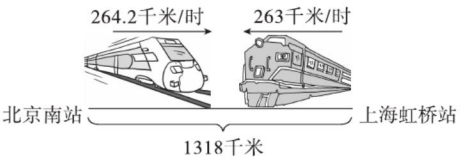
(3)速度和 = 总路程 ÷ 相遇时间

方程:_____

(4)总路程 − 乙车 5 时行的路程 = 甲车 5 时行的路程

方程:_____

4. 上午 11 时,两列高速列车分别从北京南站和上海虹桥站开出,相向而行。两车何时可以相遇?



应用提升练

提升点1 用方程解决工程问题

5. 两个工程队共同开凿一条长 117 m 的隧道,各从一端相向施工,13 天打通。已知甲队每天开凿 4 m,乙队平均每天开凿多少米?

提升点2 用方程解决追及问题

6. 甲、乙两人同时从同一地点同向而行,甲每时行 3.9 km,乙每时行 5 km,经过几时两人相距 1.32 km?

思维拓展练

7. 甲、乙两辆汽车同时从东西两地相对开出,甲车每时行55.6 km,乙车每时行54.8 km,两车在离中点 5.2 km 处相遇。两车用了几时相遇?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 14 课时　列方程解决含有两个未知数的应用题

(答案见 124 页)

基础导学练

知识点 1　解形如 $ax \pm bx = c$ 的方程

1. 口算。

$6x - 2x =$　　$3.5x - 1.3x =$

$36a - 10a =$　　$6y - 2.5y =$

$7x + x =$　　$9x - 3.5x - 4.5x =$

$9m - 3m + 2m =$　　$16x - 8x =$

2. 解方程。

$x + 3.4x = 28.6$　　$x - 0.78\ x = 0.33$

$7x - 2x = 25.5$　　$2x - x = 6.4$

知识点 2　形如 $ax \pm bx = c$ 的方程的应用

3. 填空。

(1)小明的身高为 x 米，哥哥的身高是小明的 1.2 倍，那么 $1.2x$ 表示(　　)，$1.2x - x$ 表示(　　)。

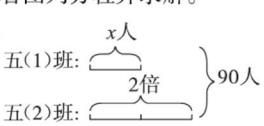
(2)红花朵数是蓝花的 3 倍，设(　　)有 x 朵，则(　　)有 $3x$ 朵。

(3)学校科技组的男同学人数是女同学人数的 2.5 倍，设女同学有 x 人，则男同学有(　　)人，男同学比女同学多(　　)人，科技组一共有同学(　　)人。

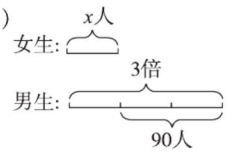
(4)五(1)班共有 42 人，女生人数是男生人数的 1.1 倍，设(　　)有 x 人，则(　　)有 $1.1x$ 人，列方程为：(　　)。

4. 看图列方程并求解。

(1)



(2)



5. 列方程解应用题。

小丽和小红比赛踢毽子，小丽踢的个数是小红的 2 倍，她俩一共踢了 144 个。两人各踢了多少个？

应用提升练

提升点　巧用方程

6. 两个相邻的偶数之和为 94，这两个偶数分别是多少？

7. 五年级一共有学生 234 人，其中男生人数比女生人数的 1.2 倍少 30 人。五年级男、女生各有多少人？

思维拓展练

8. 鸡兔同笼，从上面数，有 35 个头；从下面数，有 94 只脚。笼子里鸡、兔各有几只？

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 15 课时　列方程解决形如 $a(x \pm b)=c$ 的应用题

(答案见 125 页)

基础导学练

知识点 1　解形如 $a(x \pm b)=c$ 的方程

1. 填空。

(1)解方程 $6x-4\times3.5=26$ 时,要先算(　　)。

(2)解方程 $6(6-x)\times3=9$ 时,应把(　　)看成一个整体。

2. 解方程。

$5(x-3.5)=26.5$　　$4(x-2.4)=25.6$

$(x-6)\div4=8$　　$2(x+1.6\times4)=15$

知识点 2　形如 $a(x\pm b)=c$ 的方程的应用

3. 想一想,填一填。

"小精灵"学生托管中心新买了 3 套同样的桌椅,共花了 169.2 元,其中每把椅子 18.8 元。每张桌子多少钱?

如果设每张桌子 x 元,那么:

(1)$18.8+x$ 表示(　　),根据等量关系(　　)

可列方程为 $(18.8+x)\times3=169.2$。

(2)$3x$ 表示(　　),根据等量关系(　　)

可列方程为 $18.8\times3+3x=169.2$。

4. 列方程解决问题。

31 名学生划船,分乘 3 只大船和 4 只小船,每只大船坐 5 名学生,平均每只小船坐几名学生?

应用提升练

提升点　列方程解决实际问题

5. 用方程解决下面的问题。

(1)一本书共 126 页。小亮前 3 天每天读 20 页,剩下的要 3 天读完。平均每天应多读几页?

(2)一张发票的一部分被弄污了,你能算出每张桌子多少钱吗?

货品	数量	单位	单价	金额
椅子	60	把	22元	
桌子	60	张		
合计金额人民币(大写):肆仟零贰拾元整				

思维拓展练

6. 一个长方形的周长是 620 m,它的长是 180 m,它的面积是多少平方米?(用方程解)

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

1.空瓶换饮料 (答案见125页)

背景资料

星期天,小华和几位同学结伴去爬山。他们爬到半山腰又渴又累,正巧旁边有个小卖部,小卖部的小黑板上写着:“凡购买本店饮料,每3个空瓶可换1瓶饮料。”他们买了4瓶饮料,喝完后,用其中的3个空瓶换回1瓶饮料,把这1瓶喝完又有1个空瓶,这时共有2个空瓶。2个空瓶想要换回1瓶饮料还差1个空瓶,怎么办呢?

小华灵机一动,跟旁边的阿姨借了1个空瓶,他们用3个空瓶又换回1瓶饮料,喝完后,将空瓶还给了阿姨。就这样,他们买了4瓶饮料,却喝了4+1+1=6(瓶)饮料。

1. 小朋友们,如果他们买了6瓶饮料,一共能喝到几瓶饮料?

2. 如果他们买8瓶饮料,一共能喝到几瓶饮料呢?40瓶呢?

3. 王老师带学生去春游,师生共30人,每人喝1瓶水,有一商店打出“5个空瓶换1瓶水”的广告。王老师他们至少买多少瓶水才够喝?试着说明理由。

4. 李老师给38名同学买水,如果一个商店里每5个空瓶可换1瓶水,每瓶水0.85元,他至少用多少钱给大家买水才能使每人喝到1瓶水?

【导学号:73256018】

5. 9个空瓶合起来可以换2瓶汽水。某旅游团喝了263瓶汽水,其中有一些是用喝剩下的空瓶换的,那么他们至少要买多少瓶汽水?

【导学号:73256019】

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2.妙用方程解决生活中的实际问题 (答案见126页)

名师点金

列方程解应用题是用字母来代替未知数,根据等量关系式列出含有未知数的等式,也就是列出方程,然后解出未知数的值。列方程解题的优点在于可以使未知数直接参与运算,解题的关键在于能够正确地设出未知数,找出等量关系,从而列出方程。

妙用1 用方程求两位数

1. 一个两位数,十位数字是个位数字的3倍,如果把个位数字与十位数字对调,所得到的两位数与原来的两位数的和是88,求原来的两位数是多少。

2. 一个两位数,个位数字比十位数字多5,如果把个位数字与十位数字对调,那么得到的两位数与原来的两位数的和是121,求原来的两位数。

妙用2 用方程解决较复杂的倍数问题

3. 有一堆黑白棋子,黑子颗数是白子颗数的2倍。如果每次取出黑子5颗、白子4颗,取若干次后白子没有了,黑子还有24颗。这堆棋子共有多少颗?

4. 红星水果店里橘子的质量是苹果的3倍,如果每天卖30千克苹果和60千克橘子,若干天后,苹果全部卖完,橘子还剩120千克。水果店原来有橘子多少千克?

妙用3 用方程解决同样多的问题

5. 甲、乙两个书架,若从甲书架取出8本书放到乙书架,两个书架的书就一样多;如果从乙书架取出13本书放到甲书架,甲书架的书就是乙书架的2倍。甲、乙两个书架原来各有多少本书?

6. 甲、乙两个仓库存有货物,若从甲仓库取出15吨放入乙仓库,则两个仓库存货一样多;若从乙仓库取出6吨放入甲仓库,则甲仓库的货物是乙仓库的3倍。甲、乙两个仓库原来各存货物多少吨?

妙用4 用方程解决较复杂的路程问题

7. 小张和小李分别从两地同时出发相向而行,8时后相遇。如果他们每时都多行2.5千米,那么6时后相遇。两地相距多少千米?

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

整理与复习 (答案见126页)

一、填空。

1. 一根跳绳1.6元,买x根跳绳要付(　　)元,b元可以买同样的跳绳(　　)根。
2. $m\times7\times n$可以简写为(　　);$2\times m\times m$可以简写为(　　)。
3. 学校田径队有女生x人,男生人数是女生的2倍,那么$2x$表示(　　),$x+2x$表示(　　),$2x-x$表示(　　)。
4. 

(1)他们两人每分共打字(　　)个,5分共打字(　　)个。

(2)当$a=120$,$b=150$时,他们两人3分共打(　　)个字。

5. 爸爸今年a岁,贝贝今年b岁,再过3年后,他俩相差(　　)岁。
6. 一本故事书有x页,小红每天看a页,已经看了b天,还剩下(　　)页没有看完。
7. a为自然数,且$a>1$,那么与a相邻的两个自然数是(　　)和(　　)。

二、连线。

a^2	$5a$
$a\times3.5$	$a\times a$
$3a+2a$	$3.5a$
$1\times a$	$6a^2$
$2a\times3a$	a

三、判断。(对的画"√",错的画"×")

1. x的5倍加上3,写成式子是$5x+3$,它是一个方程。　　(　　)
2. 比x的2倍多5的数是17,x等于6。　　(　　)
3. $a^3>3a$　　(　　)

四、解下列方程。

$x+8.8=22.4$　　$x\div3.8=6.84$

$6x-5=43$　　$6x-4.5\times6=31.8$

五、列方程解决问题。

1. 水果店有200千克香蕉,上午卖了一些后还剩123千克。上午卖了多少千克?

2. A、B两地相距450千米,两列火车同时分别从两地相对开出,经过2.5时相遇。已知甲车每时行80千米,乙车每时行多少千米?

3. 一张发票被撕掉一角,你能算出每张桌子多少钱吗?

货名	数量	单位	单价	金额
凳子	8	个	22.00	
桌子	6	张		
总计金额人民币(大写)伍佰零陆元				

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第1课时　单式折线统计图 (答案见126页)

基础导学练

知识点 单式折线统计图


单式折线统计图

1. 填空。

(1)折线统计图是用一个单位长度表示(　　),根据(　　)描出各点,然后把各点用(　　)按顺序连接起来。

(2)我们可以从折线统计图中清楚地看出(　　)和(　　)。

(3)要反映工厂各车间产量的多少,应选用(　　)统计图比较合适。

(4)下面是某地9月18日白天气温情况统计表。要反映这一天气温的变化情况,应选用(　　)统计图比较好。

时间	7:00	9:00	11:00	13:00	15:00	17:00
气温/℃	12	18	23	26	22	18

易错点 绘制折线统计图时,易出现所标数据不准确及漏标数据的错误

2. 2014~2018年某县农民年人均收入情况如下表:

年份	2014	2015	2016	2017	2018
年人均收入/元	2220	2450	2600	2750	2960

(1)根据上面的数据,制成(　　)统计图比较合适,并完成统计图。

2014~2018年某县农民年人均收入情况统计图



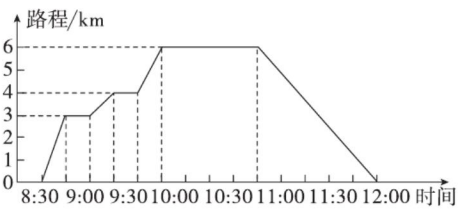
(2)这个县农民年人均收入呈现(　　)变化趋势。

(3)从统计图中你还能知道什么?

应用提升练

提升点 应用分析法解决统计图中有关行程问题

3. 乐乐到离家6 km的养老院看望李奶奶,请根据下面的折线统计图回答问题。



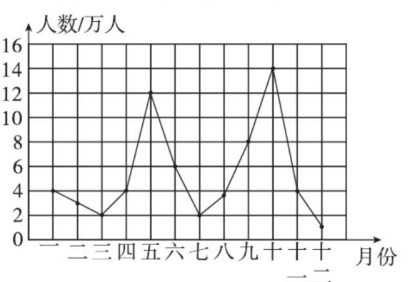
(1)乐乐途中一共休息了(　　)次,共(　　)分。

(2)乐乐从家到养老院再回到家一共用了(　　)时。

思维拓展练

4. 从下图中你获得了哪些信息?(请你至少写出两点)

某景点2018年接待游客情况统计图



1. 折线统计图的特点:既可以反映数量的多少,又可以反映数量的增减变化情况。
2. 折线统计图的制作方法:(1)标出统计图名称;(2)建立横轴和纵轴;(3)描点;(4)连点成线;(5)标明数据。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

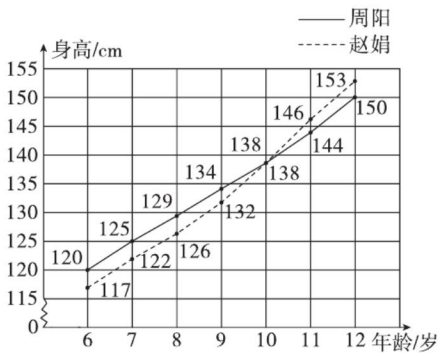
第 2 课时 复式折线统计图 ☞(答案见 126 页)

基础导学练

知识点 复式折线统计图



1. 下面是周阳(男)和赵娟(女)6~12岁身高情况统计图,根据统计图回答问题。



(1)①9岁时,周阳比赵娟高(　　)cm。

②(　　)岁时,周阳和赵娟一样高。

③(　　)岁时,周阳比赵娟矮3 cm。

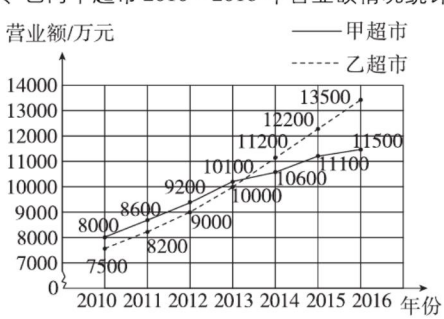
(2)由上图可以发现男生和女生的身高随着年龄的增长有什么变化规律?

应用提升练

提升点 运用对应法解决复式折线统计图中的问题

2. 下面是甲、乙两个超市2010~2016年营业额情况统计图。

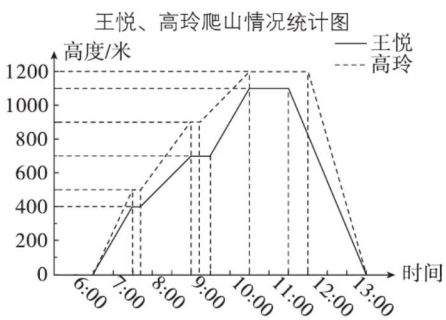
甲、乙两个超市2010~2016年营业额情况统计图



哪一年两个超市的营业额相差最少?最少相差多少万元?

思维拓展练

3. 星期天,王悦和高玲去爬山。根据两人爬山情况折线统计图回答问题。



(1)王悦和高玲谁爬得高?高多少?

(2)两人下山各用了多长时间?下山的速度各是多少?谁下山的速度快?



1. 复式折线统计图的特点:不但可以表示出几组数据数量的多少以及数量增减变化的情况,还可以比较几组数据的变化趋势。
2. 复式折线统计图的制作方法:用不同的折线表示不同的量,并标明图例。

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第 1 课时　倍数与因数、分数的意义和分数加减法 ☞(答案见 127 页)

一、判断。(对的画“√”,错的画“×”)

1. 48 的全部因数有 2,3,4,6,8,12,16,24,48,一共有 9 个。(　　)
2. 两个质数的积一定是合数。(　　)
3. 一个假分数不能化成整数就一定能化成带分数。(　　)
4. 一个自然数,不是质数,就是合数。(　　)
5. 做一个零件,甲用了$\frac{1}{3}$时,乙用了$\frac{1}{4}$时,$\frac{1}{3}>\frac{1}{4}$,说明甲的效率高。(　　)
6. 给分数的分子和分母同时加上 4,分数的大小不变。(　　)
7. 大于$\frac{1}{4}$而又小于$\frac{3}{4}$的分数有无数个。(　　)
8. 个位上是 0、3、6、9 的数都是 3 的倍数。(　　)

二、计算。

1. 直接写出得数。

$\frac{8}{9}-\frac{2}{9}=$　　$\frac{3}{8}+\frac{1}{8}=$

$\frac{8}{11}-\frac{3}{11}=$　　$1-\frac{7}{12}=$

$\frac{9}{13}+\frac{4}{13}=$　　$1-\frac{1}{6}-\frac{5}{6}=$

2. 计算。

$\frac{7}{15}+\frac{3}{20}$　　$\frac{5}{6}-\frac{5}{18}$

$\frac{5}{6}-\frac{1}{4}+\frac{1}{3}$　　$\frac{23}{28}+\left(\frac{13}{14}+\frac{2}{7}\right)$

3. 用简便方法计算。

$\frac{7}{15}+\frac{8}{13}+\frac{8}{15}-\frac{2}{13}$　　$4-\frac{1}{6}-\frac{5}{6}$

$\frac{11}{12}+\frac{5}{8}+\frac{1}{12}+\frac{1}{8}$　　$\frac{6}{7}+\frac{3}{8}-\frac{6}{7}+\frac{3}{8}$

三、实践与应用。

1. 文艺会演时,参加合唱的学生有三十多人,每 6 人站一排,还差 3 人;每 7 人站一排,还差 3 人。参加这次合唱的学生有多少人?

2. 一节数学课 40 分,老师讲解用了$\frac{1}{10}$时,学生分组讨论用了$\frac{1}{8}$时,其余的时间学生做练习。学生做练习用了多长时间?

3. 工人修一条路,第一天修了全长的$\frac{1}{4}$,第二天比第一天多修了全长的$\frac{1}{5}$。

(1)两天一共修了全长的几分之几?

(2)还剩全长的几分之几没有修完?

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第2课时 长方体和正方体 (答案见127页)

一、填空。

1. 35 dm^3 = (　　) m^3

   6300 mL = (　　) L

2. 一个长方体长8 cm,宽6 cm,高5 cm,它的体积是(　　) cm^3。

3. 用4个棱长是5 dm的正方体拼成一个长方体,这个长方体的体积是(　　) dm^3,(　　)个这样的长方体的体积是1 m^3。

4. 一根3 m长的方钢,把它横截成3段时,表面积增加60 cm^2,这根方钢的体积是(　　) dm^3。

二、选择。(把正确答案的字母填在括号里)

1. 一个正方体的棱长扩大到原来的2倍,它的表面积就扩大到原来的(　　)倍,体积就扩大到原来的(　　)倍。

   A. 2　　B. 4

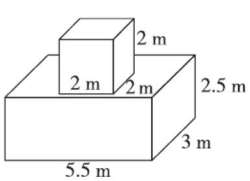
   C. 6　　D. 8

2. 一根长方体木料,它的横截面的面积是4 dm^2,把它横截成3段后,表面积增加了(　　) dm^2。

   A. 4　　B. 8

   C. 16　　D. 24

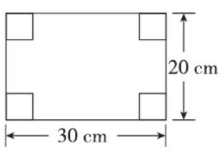
三、求下面物体的表面积和体积。



四、实践与应用。

1. 贝贝家的长方体衣柜长15 dm,宽8 dm,高18 dm。这个衣柜的体积是多少立方分米?

2. 下面这块铁皮的四角各剪掉一个边长5 cm的正方形,然后做成盒子。这个盒子用了多少铁皮?它的体积是多少?



3. 在一个长60 cm、宽50 cm的玻璃缸中放入一块石块(完全没入,水未溢出),这时水深为25 cm,取出石块后水深为20 cm。这块石块的体积是多少立方分米?

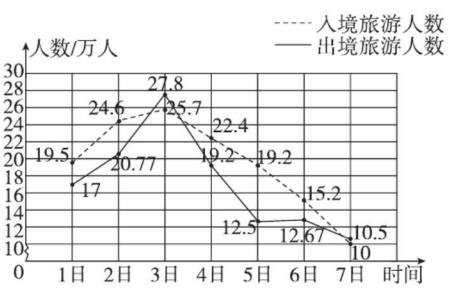
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第3课时　方程、统计 (答案见127页)

一、填空。

1. 水果店购进 m 千克水果,每天卖出 n 千克,一周共卖出(　　)千克水果,还剩(　　)千克。
2. 当 $x=3$ 时,$2x+7=$(　　);当 $y=$(　　)时,$8y-11=13$ 成立。
3. 与非零自然数 a 相邻的两个自然数是(　　)和(　　);与奇数 $b(b>1)$ 相邻的两个奇数是(　　)和(　　)。
4. 芳芳每分可以打 x 个字,林林每分打字的个数是芳芳的1.2倍。$1.2x$ 表示(　　)。他们俩每分共打(　　)个字,当 $x=60$ 时,林林每分比芳芳多打(　　)个字。

二、下面是某市根据全市10月1日~7日旅游人数情况绘制的统计图。



1. 入境旅游人数(　　)日最多,出境旅游人数(　　)日最多。
2. 出入境旅游人数(　　)日相差最多,(　　)日相差最少。
3. 如果你要在这几天中旅游两天,你会选择哪两天去旅游?为什么?

三、解方程。

$5\times4x-2=26$　　$3.2x+2.8x=6.6$

$5(x+4)=75$　　$3x-8\times9=27$

四、实践与应用。

1. 数学书封面长18.5 cm,面积是240.5 cm^2,它的宽是多少厘米?

2. 在庆六一活动中,我校学生共做了90面红旗,做的红旗的数量比黄旗的2倍还多18面。同学们共做了多少面黄旗?(列方程解)

3. 贝贝用14元分别买了5角和8角的邮票。5角邮票的枚数是8角邮票枚数的4倍。5角和8角的邮票各买了多少枚?(列方程解)

【导学号:73256020】

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第一单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总分
得　分							

一 填空。(每空 1 分,共 31 分)

1. 根据 54 ÷ 9 = 6,我们说(　　)是(　　)和(　　)的倍数,(　　)和(　　)是(　　)的因数。
2. 一个合数最少有(　　)个因数;一个质数只有(　　)个因数。
3. 283 至少增加(　　),才是 3 的倍数;至少减少(　　),才是 5 的倍数。
4. 用质数和的形式表示:21 = (　　) + (　　) + (　　)
5. 从 0,2,3,5,7 这 5 个数字中选 4 个数字组成既是 2 的倍数,又有因数 3,还是 5 的倍数的最小四位数是(　　)。
6. A 是非零偶数,与它相邻的两个偶数分别是(　　)和(　　)。
7. 两个质数,它们的和是 18,积是 65,它们的差是(　　)。
8. 同时是 2,3 的倍数的数中,最大的两位数是(　　)。
9. 24 和 36 的公因数有(　　),最大公因数是(　　);它们的公倍数从小到大有(　　)(写两个即可),其中最小公倍数是(　　)。
10. 8 和 9 的公因数是(　　),最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。
11. 所有非零自然数的公因数是(　　),相邻的两个非零自然数的最大公因数是(　　)。
12. 甲数是乙数的倍数(甲、乙两数均为非零自然数),甲、乙两数的最大公因数是(　　)。
13. $a \div b = 5$(a,b 均为非零自然数),a 和 b 的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。
14. 自然数 a 和 b 只有公因数 1,则它们的最小公倍数是(　　)。

二 判断。(对的画“√”,错的画“×”。每题 1 分,共 9 分)

1. 非零自然数中,除了质数、合数外,还有 1。(　　)
2. 两个质数的和一定是合数。(　　)
3. 一个数的倍数一定比这个数的因数大。(　　)
4. 一个数的因数的个数是有限的,倍数的个数也是有限的。(　　)
5. 14 比 12 大,所以 14 的因数比 12 的因数多。(　　)
6. 两个数的积一定是这两个数的最小公倍数。(　　)
7. 两个数的最小公倍数是这两个数的所有因数的乘积。(　　)
8. 17 和 19 没有公因数。(　　)
9. 四个连续非零自然数的积一定是合数。(　　)

三 选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 2 分,共 20 分)

1. 既是 2 的倍数,又是 5 的倍数的最大两位数是(　　)。
   A. 98　　B. 90　　C. 60　　D. 99
2. 任意两个不同的非零自然数的积是(　　)。
   A. 质数　　B. 合数　　C. 质数或合数　　D. 无法确定
3. 用 0、1、4、7 这四个数组成的所有四位数都是(　　)的倍数。
   A. 2　　B. 3　　C. 5　　D. 7
4. 一个正方形的边长是一个质数,它的面积的值一定是一个(　　)。
   A. 质数　　B. 合数　　C. 奇数　　D. 无法确定
5. 既是 48 的因数,又是 12 的倍数的数有(　　)个。
   A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4
6. 与奇数 a 相邻的奇数可能是(　　)。
   A. $a+1$　　B. $a-1$　　C. $a+2$　　D. $a+3$
7. 已知三个数 a,b,c 的和是奇数,并且 $a-b=3$,那么下面对 a,b,c 是奇数还是偶数的说法正确的是(　　)。
   A. 三个都是奇数　　B. 两个奇数一个偶数
   C. 一个奇数两个偶数　　D. 三个都是偶数
8. 两个数的积是 80,它们的最大公因数是 4,这两个数是(　　)。
   A. 4 和 20　　B. 5 和 16　　C. 8 和 10　　D. 40 和 2
9. 如果 $a \times b = 96$(a,b 为自然数),那么 a 和 96 的最大公因数是(　　)。
   A. a　　B. b　　C. 96　　D. 1
10. 两个非零自然数 A 和 B,如果 $A \times 7 = B$,那么 A 和 B 的最小公倍数是(　　)。
    A. A　　B. B　　C. 7　　D. A 与 B 的积

四 动手涂一涂。(3 分)



25　621　123

27　41　70

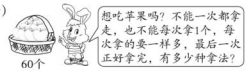
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五 把下面各数写成质数相乘的形式。(8 分)

81　　48　　121　　91

六 问题解决。(共 29 分)

1. (5 分)



2. 五(1)班全体同学玩游戏,四十几个同学围成圆圈。如果每 15 人站一圈刚好站完;如果每 9 人站一圈也刚好站完。五(1)班一共有多少人?(4 分)

3. 两根铁丝分别长 91 米和 65 米,明明用一根绳子分别测量它们的长度都没有剩余。这根绳子最长是多少米?(5 分)

4. 向阳小学五年级同学在庆祝六一体操表演时,每 16 人一行或每 12 人一行都正好排满。已知五年级人数在 140 人到 160 人之间,五年级一共有多少名同学?(5 分)

5. 一筐苹果,无论是平均分给 8 个人,还是平均分给 18 个人,结果都剩下 3 个。这筐苹果至少有多少个?(5 分)

6. 学校操场长 96 米,从一端起到另一端每隔 4 米插一面彩旗。现在要改成每隔 6 米插一面彩旗(两端都插),可以不必拔出来的彩旗有多少面?(5 分)

密 封 线

典中点 荣德基

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第二单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总分
得　分							

一 填空。(每空 1 分,共 25 分)

1. 用分数表示涂色部分。



(　　)　　(　　)

2. $\frac{2}{3}$的分数单位是(　　),它有(　　)个这样的分数单位,再添上(　　)个这样的分数单位就等于最小的质数。

3. 分数单位是$\frac{1}{6}$的最大真分数是(　　),最小假分数是(　　)。

4. 在$\frac{a}{7}$中,当 a(　　)时是真分数;当 a(　　)时是假分数;当 a(　　)时是分数单位。(a 是非零自然数)

5. $\frac{4}{9}=\frac{(\quad)}{18}=\frac{12}{(\quad)}=\frac{36}{(\quad)}=8\div(\quad)\approx(\quad)$(填小数,保留两位小数)

6. 把 4 千克盐平均装在 5 个食品袋中,每袋盐占总量的(——),每袋盐重(　　)千克,是 1 千克的(——)。

7. $\frac{2}{7}$的分子加上 4,要使分数大小不变,分母应乘(　　)。

8. 在下面的(　　)里填上适当的分数。

15 分 = (　　)时　　750 m = (　　)km

35 cm^2 = (　　)dm^2　　48 g = (　　)kg

9. $\frac{6}{7}$,$\frac{7}{8}$,$\frac{8}{9}$三个分数中,最大的是(　　),分数单位最大的是(　　)。

二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每题 2 分,共 10 分)

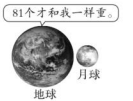
1. 分母越大,分数单位也越大。(　　)

2. 真分数都比 1 小,假分数都比 1 大。(　　)

3. 大于$\frac{1}{13}$且小于$\frac{5}{13}$的分数有 3 个。(　　)

4. 把 2 米长的绳子平均分成 5 段,其中 2 段长为$\frac{2}{5}$米。(　　)

5. 从下图可知,月球质量占地球质量的$\frac{1}{82}$。(　　)



三 选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 2 分,共 10 分)

1. 下列分数中,能化成有限小数的是(　　)。

A. $\frac{8}{7}$　　B. $\frac{5}{24}$　　C. $\frac{27}{15}$　　D. $\frac{1}{6}$

2. 把一张长方形纸条连续对折 2 次后展开,每份占全部的(　　)。

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{1}{4}$　　C. $\frac{1}{6}$　　D. $\frac{1}{8}$

3. 一个最简分数的分子、分母都扩大为原来的 5 倍后,分子、分母的和是 55,原来这个分数是(　　)。

A. $\frac{4}{35}$　　B. $\frac{20}{7}$　　C. $\frac{15}{35}$　　D. $\frac{4}{7}$

4. a,b,c,d 均为非零自然数,且 $a>b>c>d$,那么在$\frac{1}{a}$,$\frac{1}{b}$,$\frac{1}{c}$,$\frac{1}{d}$四个数中最大的是(　　)。

A. $\frac{1}{a}$　　B. $\frac{1}{b}$　　C. $\frac{1}{c}$　　D. $\frac{1}{d}$

5. 五(1)班少先队员占全班人数的$\frac{11}{12}$,五(2)班少先队员占全班人数的$\frac{12}{13}$,两个班少先队员人数相比较,(　　)。

A. 五(1)班少先队员人数多　　B. 五(2)班少先队员人数多

C. 两个班少先队员人数同样多　　D. 无法确定多少

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

四 解答。(共 24 分)

1. 把下面的分数化成最简分数。(6 分)

$\frac{36}{24}$ = $\frac{30}{105}$ = $\frac{36}{27}$ =

2. 把下面各组分数通分。(6 分)

$\frac{4}{9}$ 和 $\frac{5}{12}$ $\frac{11}{15}$ 和 $\frac{7}{10}$ $\frac{4}{5}$ 和 $\frac{1}{6}$

3. 把下面的小数化成最简分数。(6 分)

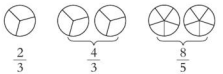
0.52 = 2.05 = 0.36 =

4. 把下面的分数化成小数。(除不尽的保留两位小数)(6 分)

$\frac{5}{14}$ $\frac{15}{8}$ $\frac{11}{9}$

五 操作题。(共 6 分)

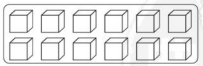
1. 以下图中 1 个圆为单位“1”,在图中涂上颜色表示相应的分数。(3 分)



$\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{8}{5}$

2. 任选一个分数,把选定的分数用圆圈圈出来,并在下图中涂色表示出来。(3 分)

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{12}$

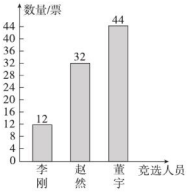


六 问题解决。(共 25 分)

1. 一种彩电的原价是 2000 元,现价是 1500 元,现价是原价的几分之几?(5 分)

2. 质量相等的两桶油,从第一桶中取出 $\frac{5}{8}$,从第二桶中取出 $\frac{7}{11}$,哪桶剩的油多?(5 分)

3. 下面是五年级三位同学竞选大队长得票数量情况的统计图。(8 分)



(1)赵然的得票数是董宇得票数的几分之几?

(2)请你再提出一个数学问题并解答。

4. 一个分数,如果分子加上 4,这个分数可化成 1;如果分母加上 1,这个分数可化成 $\frac{3}{4}$。原分数是多少?(7 分)

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

密 封 线

第三单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	四	五	总分
得　分						

一 填空。(每空 1 分,共 35 分)

1. 观察右图并填空。

(1)它是一个(　　)体,有(　　)个面,每个面是(　　)形,相对的面有(　　)对。

(2)它有(　　)条棱,相对的棱长度(　　)。

(3)它有(　　)个顶点。



2. 一个长方体的长是 6 厘米,宽和高都是 4 厘米,这个长方体共有(　　)个面是长方形,(　　)个面是正方形。

3. 有一根长 6 分米的铁丝,将其围成一个正方体模型,这个正方体模型的棱长是(　　)分米,体积是(　　)立方分米。

4. 请你用两种方法将 6 个棱长为 1 cm 的正方体拼成一个长方体。(分别写出拼成的长方体的长、宽、高和体积)

长/cm	宽/cm	高/cm	体积/cm^3

5. 3.2 m^3 = (　　) dm^3　　5800 cm^3 = (　　) dm^3

4.5 L = (　　) mL　　360 mL = (　　) L

40600 cm^3 = (　　) dm^3 = (　　) m^3

6. 把 60 升水倒入一个从里面量长 6 分米、宽 2 分米的长方体容器内,水面的高度是(　　)分米。(水没有溢出来)

7. 找出下面立体图形从前面、上面和左面看到的形状,并在括号中写出来。



(　　)



(　　)



(　　)



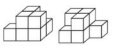
8. 一个棱长为 2 厘米的大正方体可以切成棱长为 1 厘米的小正方体(　　)个。

9. 丁江丽用一些体积为 1 立方厘米的小正方体积木拼成了一个大长方体模型(见下图)。这个大长方体模型的体积是(　　)立方厘米。



10. 一个长方体和一个正方体的体积相等,正方体的棱长是 6 分米,长方体的高是 4 分米,长方体的底面积是(　　)平方分米。

11. 刘文杰用几个棱长是 1 厘米的正方体搭了一个几何体,下图是从不同的方向看到的这个几何体的形状,这个几何体的体积是(　　)立方厘米。



12. 一个长方体的棱长总和是 56 cm,底面是边长 5 cm 的正方形。这个长方体的表面积是(　　)cm^2,体积是(　　)cm^3。

二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每题 2 分,共 10 分)

1. 求油箱能装多少升油就是求油箱的体积。(　　)

2. 体积相等的长方体和正方体,它们的表面积也一定相等。(　　)

3. 从一个长方体的顶点处切去一个小正方体后,表面积减少了。(　　)

4. 一瓶酒有 500 升。(　　)

5. 把一个长方体形状的橡皮泥捏成一个正方体,体积不变。(　　)

三 选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 2 分,共 8 分)

1. 一个正方体的棱长是 6 cm,它的表面积和体积相比,(　　)。

A. 表面积大　　B. 体积大　　C. 一样大　　D. 无法比较

2. 下图形中,(　　)是正方体的表面展开图。

A. 　　B. 　　C. 　　D.

3. 一个所有棱的长度之和是 172 dm 的长方体,它的长和宽之和为 23 dm,它的高是(　　)dm。

A. 15　　B. 20　　C. 23　　D. 43

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

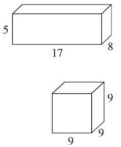
4. 一个用若干个相同的小正方体拼成的立体图形从前面、右面和上面看到的形状如下图，拼成这个立体图形至少用了(　　)个小正方体。



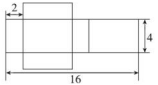
A. 8　　B. 9　　C. 10　　D. 11

四 计算。(共 17 分)

1. 求右面图形的表面积和体积。(单位:cm)(8 分)



2. 下图是一个长方体的表面展开图，求出这个长方体的表面积和体积。(单位:cm)(9 分)



五 问题解决。(共 30 分)

1. 一根铁丝正好可以围成一个长、宽、高分别为 8 cm、1.5 cm、2.5 cm 的长方体，若把它围成一个正方体，与长方体相比，谁的体积大？大多少？(6 分)

2. 一个长方体玻璃缸长 5 dm、宽 3 dm，缸内水深 15 cm，现将一个石块完全浸入水中，水面上升到 18 cm(水未溢出)，求石块的体积。(6 分)

3. 在一个棱长为 5 dm 的正方体容器内加满水，然后将水倒入一个长 10 dm、宽 2.5 dm 的长方体容器内，则长方体容器内的水深为多少？(水不溢出)(6 分)

4. 从一个长是 20 厘米、宽是 15 厘米、高是 11 厘米的长方体木块上锯下棱长是 5 厘米的小正方体，最多可以锯多少个小正方体？(6 分)

5. 明明家装修新房时，要给一间长 4.2 m，宽 3.5 m，高 2.8 m 的房间四壁贴上墙纸，除去门窗面积 3.2 m^2。如果每平方米墙纸需要 18 元，每贴一平方米墙纸需工人工资和其他材料费 15 元。贴好这个房间需要花费多少钱？(6 分)

密 封 线

典中点 荣德基

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

期中检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	七	总分
得　分								

一 填空。(每空 1 分,共 26 分)

1. 把 2 m 长的绳子平均截成 3 段,每段长(　　)m,每段占全长的(　　)。

2. $\frac{2}{3}=$(　　)$\div 15=\frac{12}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{27}$

3. 0.68 $m^3=$(　　)dm^3　　2090 $cm^3=$(　　)dm^3

   3500 mL =(　　)L　　0.8 $dm^3=$(　　)L

4. 填上合适的单位。

   一本字典的体积约 600(　　)　　一瓶啤酒约 500(　　)

   一台柜式空调的体积约 320(　　)　　一个活动板房的空间约 40(　　)

5. 24 和 36 的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

6. 一个棱长总和是 60 cm 的正方体,它的每一个面的面积是(　　)cm^2,表面积是(　　)cm^2,体积是(　　)cm^3。

7. 在括号里填上“奇数”或“偶数”。

   奇数 + 奇数 =(　　)　　奇数 + 偶数 =(　　)　　偶数 + 偶数 =(　　)

8. 一个最简分数,把它的分母缩小到原来的$\frac{1}{2}$,分子扩大到原来的 3 倍后是 $2\frac{1}{4}$,原分数是(　　),它的分数单位是(　　)。

9. 一根绳子,无论是剪成 4 米一段,还是 5 米一段,都剩下 1 米,那么这根绳子至少长(　　)米。

10. 把一个月饼平均分成 5 块,小明吃了 3 块,小红吃了 2 块,小明吃了这个月饼的(　　),小红吃了这个月饼的(　　)。

二 判断。(对的画“√”,错的画“×”。每题 1 分,共 5 分)

1. 大于$\frac{3}{7}$小于$\frac{5}{7}$的最简分数有无数个。(　　)

2. 一个正方体的棱长扩大到原来的 2 倍,表面积扩大到原来的 6 倍。(　　)

3. 分母是整十、整百……的分数一定能化成有限小数。(　　)

4. 因为 5 × 6 = 30,所以 5 和 6 是因数,30 是倍数。(　　)

5. 一个长方体的棱长和与一个正方体的棱长和相等,那么它们的体积也一定相等。(　　)

三 选择。(把正确答案的字母填在括号里。每题 2 分,共 10 分)

1. 王成 3 小时走 14 千米,李勇 5 小时走 23 千米,他们的速度相比较,(　　)。

   A. 王成走得快　　B. 李勇走得快　　C. 一样快

2. $\frac{2}{7}$的分子增加 6,要使分数的大小不变,分母应(　　)。

   A. 增加 6　　B. 乘 6　　C. 乘 4

3. 求做长方体油箱用了多少铁皮是求(　　);求油箱占多大空间是求(　　)。

   A. 体积　　B. 容积　　C. 表面积

4. 用 0、1、2 三张数字卡片能组成(　　)个同时是 2、3、5 的倍数的三位数。

   A. 6　　B. 4　　C. 2

5. 用 6 个小正方体搭成的立体图形,从右面看到的形状是,从前面看到的形状是,这个立体图形可能是(　　)。

   A. 　　B. 　　C. 

四 数字转换站。(共 8 分)

1. 把下列小数化成分数。(4 分)

   0.8 =$\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　0.03 =$\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　0.45 =$\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　0.37 =$\frac{(\quad)}{(\quad)}$

2. 把下列分数化成小数。(4 分)

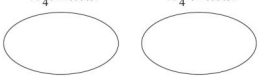
   $\frac{7}{8}=$(　　)　　$\frac{33}{20}=$(　　)　　$\frac{13}{5}=$(　　)　　$\frac{13}{50}=$(　　)

五 按要求完成下面各题。(共 21 分)

1. 把下面的分数填入合适的圈里。(6 分)

   $\frac{3}{8}$　$\frac{1}{9}$　$\frac{3}{14}$　$\frac{7}{10}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{1}{6}$　$\frac{4}{20}$

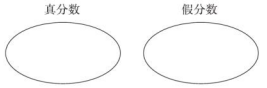
   比$\frac{1}{4}$大的分数　　比$\frac{1}{4}$小的分数



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 分一分。(6 分)

$\frac{7}{10}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{2}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{6}{11}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{17}{18}$ $\frac{10}{2}$



3. 先通分,再比较下面每组分数的大小。(9 分)

$\frac{7}{8}$和$\frac{3}{4}$　　$\frac{5}{6}$和$\frac{7}{9}$　　$\frac{11}{5}$和$\frac{15}{7}$

六 计算下面各图形的表面积和体积。(12 分)



七 问题解决。(共 18 分)

1. 值日。



她们三人同时值日后,至少过多少天三人再次同时值日?(4 分)

2. 玩具商店有三种数量相同的玩具,星期天的销售情况如下:(8 分)



(1)哪种玩具销量最大?哪种玩具销量最小?

(2)如果这个玩具商店要进货,应多进哪种玩具?

3. 一个长方体玻璃容器,从里面量长、宽均为 2 dm,向容器中倒入 5.2 L 水后再把一个苹果放入水中,这时量得容器内的水深是 14 cm。这个苹果的体积是多少?(水未溢出)(6 分)

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第四单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	四	五	总分
得　分						

一 填空。(每空 1 分,共 19 分)

1. 4 个$\frac{1}{4}$加上 2 个$\frac{1}{5}$等于(　　)个$\frac{1}{5}$,也就是$\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$。

2. $\frac{5}{9}-\frac{1}{3}=\frac{(\quad)}{9}-\frac{(\quad)}{9}=(\quad)$;$1+\frac{3}{8}+\frac{5}{8}=(\quad)+\left(\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\right)$,这里运用了加法的(　　)律。

3. 分数单位是$\frac{1}{6}$的所有最简真分数的和是(　　)。

4. 甲数是$\frac{4}{5}$,乙数是$\frac{2}{15}$,甲、乙两数的和是(　　),甲、乙两数的差是(　　)。

5. 比$\frac{4}{5}$米短$\frac{1}{2}$米是(　　)米;$\frac{7}{8}$米比(　　)米长$\frac{1}{2}$米。

6. 一段钢材,用去$\frac{3}{5}$米,剩下的比用去的多$\frac{3}{10}$米,这段钢材长(　　)米。

7. 一袋大米,吃了$\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$,还剩$\frac{3}{8}$;一袋大米重 30 千克,吃了$\frac{3}{8}$千克,还剩(　　)千克。

8. 有三个分数,分子都是 1,分母分别是最小的质数、10 以内最大的质数、最小的合数,这三个分数的和是(　　)。

9. 如果 x,y 的公因数只有 1,那么$\frac{1}{x}+\frac{1}{y}$的结果是(　　)。

10. 找规律填数。

$\frac{1}{2}$,$\frac{3}{5}$,$\frac{8}{13}$,$\frac{21}{34}$,$\frac{55}{89}$,(　　),(　　)。

二 判断。(对的画“√”,错的画“×”。每题 2 分,共 10 分)

1. 异分母分数不能直接相加,是因为它们的分数单位不同。(　　)

2. 在计算分数加减法时,最后结果能约分的要约分成最简分数或整数。(　　)

3. $\frac{3}{10}-\left(\frac{14}{15}-\frac{7}{10}\right)=\left(\frac{3}{10}+\frac{7}{10}\right)-\frac{14}{15}$(　　)

4. $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$(　　)

5. 把两根 2 米长的绳子分别平均分成 5 段和 7 段,不一样长的两段相差$\frac{4}{35}$。(　　)

三 选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 2 分,共 10 分)

1. 计算$\frac{4}{11}+\frac{2}{9}+\frac{7}{11}+\frac{7}{9}$时,可以用加法的(　　)使运算简便。

A. 交换律　　B. 结合律

C. 交换律和结合律　　D. 以上都不对

2. 下列各式中,计算结果最大的是(　　)。

A. $\frac{1}{9}+\frac{1}{10}$　　B. $\frac{1}{4}+\frac{1}{5}$　　C. $\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$　　D. $\frac{1}{5}+\frac{1}{6}$

3. 一节课共$\frac{2}{3}$时,已经上了这节课的$\frac{1}{2}$,还剩这节课的(　　)。

A. $\frac{1}{2}$时　　B. $\frac{1}{2}$　　C. $\frac{1}{6}$时　　D. $\frac{1}{6}$

4. 从 1 里面每次减去$\frac{1}{10}$,减去(　　)次得 0。

A. 9　　B. 10　　C. 100　　D. 11

5. 玲玲正在看一本童话书,她上周看了全书的$\frac{2}{7}$,这周看了全书的$\frac{1}{5}$,剩下的占全书的(　　)。

A. $\frac{2}{35}$　　B. $\frac{17}{35}$　　C. $\frac{18}{35}$　　D. $\frac{19}{35}$

四 计算。(共 33 分)

1. 直接写出得数。(9 分)

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

$\frac{1}{6}-\frac{1}{7}=$　　$1-\frac{4}{5}=$　　$\frac{1}{6}+\frac{5}{6}=$

$1-\frac{1}{2}=$　　$\frac{1}{10}+\frac{1}{4}=$　　$\frac{4}{9}-\frac{1}{3}=$

2. 脱式计算,能简算的要简算。(24 分)

$\frac{4}{5}+\frac{3}{10}-\frac{11}{20}$　　$\frac{5}{9}+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{2}\right)$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

学号　姓名　班级　学校　密　封　线
典中点 五年级 数学 下(XS版)

$\frac{7}{9}-\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)$　　$\frac{5}{12}+\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{4}\right)$

$\frac{3}{8}+\frac{5}{8}-\frac{5}{8}+\frac{3}{8}$　　$\frac{11}{6}-\frac{3}{7}-\frac{4}{7}$

$\frac{4}{7}+\frac{7}{10}+\frac{3}{7}+\frac{3}{10}$　　$\frac{7}{18}+\left(\frac{9}{16}-\frac{7}{18}\right)$

五 问题解决。（共 28 分）

1. 找规律，填分数。（3 分）



$\frac{1}{2}$　（　）　（　）　（　）

2. 小兰身高$\frac{7}{8}$米，小玲比小兰高$\frac{1}{6}$米，小贝比小玲矮$\frac{1}{12}$米，小贝身高多少米？（5 分）

3. 下面是阳光小学五（1）班同学 2018 年寒假读书情况统计表。（12 分）

读书的数量/本	读书人数占全班人数的几分之几
1	$\frac{1}{10}$
2	$\frac{1}{2}$
3	$\frac{1}{3}$
等于或大于 4	$\frac{1}{15}$

（1）读 2 本和读 3 本的人数共占全班人数的几分之几？

（2）读 1 本以上的人数占全班人数的几分之几？

（3）你还能提出什么数学问题？提出一个并解答。

4. 一个等腰三角形的底边长$\frac{2}{7}$ dm，比一条腰短$\frac{1}{8}$ dm。这个三角形的周长是多少分米？（8 分）

典中点 荣德基

密　封　线

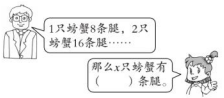
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第五单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	七	总分
得　分								

一 填空。(4 题 4 分,其余每空 1 分,共 15 分)

1. $6a+8=50$,$V=abh$,…,像这样表示相等关系的式子是(　　)。
2. 如果 $a=b$,那么 $200a=$(　　)b。
3. 一个书包降价 a 元后是 58 元,它的原价是(　　)元。
4. x^2 表示(　　);$2x$ 表示(　　)。
5. 长方形的长是 a,宽是 b,则它的面积是(　　)。
6. 

7. 水果店运来香蕉 x 千克,运来苹果的质量是香蕉的 2.5 倍,运来苹果(　　)千克,运来香蕉和苹果一共(　　)千克,苹果比香蕉多(　　)千克。
8. 三个连续奇数,中间的数是 a,它前面的数是(　　),它后面的数是(　　)。
9. 已知 $4x=24$,则 $3x-17=$(　　)。

二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每题 1 分,共 10 分)

1. $8+b$ 与 $8b$ 一定相等。(　　)
2. $x-10$ 是方程。(　　)
3. $a\times b$ 可以简写成 ab。(　　)
4. $0.1^2=0.2$(　　)
5. 如果 $x=4y$,那么 $x-2=4y-2$。(　　)
6. 因为 $2^2=2\times2$,所以 $x^2=x\times2$。(　　)
7. 等式一定是方程,方程不一定是等式。(　　)
8. 在 $20.8\div x$ 中,x 可以表示任何数。(　　)
9. 方程两边同时乘或除以同一个不等于 0 的数,方程的解不变。(　　)
10. $5(x+y)=5x+y$(　　)

三 选择。(将正确答案的字母填在括号里。每题 1 分,共 5 分)

1. 使方程左右两边相等的未知数的值,叫做(　　)。
A. 解方程　　B. 方程　　C. 方程的解　　D. 以上都不是
2. 当 $a=3$,$b=1.5$,$c=2$ 时,$ab+2c$ 的值是(　　)。
A. 8.5　　B. 6.5　　C. 7.5　　D. 5.5
3. 如果 $2x+1=3$,那么 x 等于(　　)。
A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4
4. 与方程 $2.5x+1.6=11.6$ 的解相同的方程是(　　)。
A. $4x+3.6=12.6$　　B. $2x+2=10$
C. $3x=20$　　D. $2.5x-2.5=10$
5. 25 比 x 的 3 倍多 10,列方程正确的是(　　)。
A. $3x+25=10$　　B. $3x-10=25$
C. $3x=10$　　D. $3x+10=25$

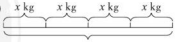
四 解方程。(带※的要检验)(共 24 分)

$3.2+x=15.8$　　$x\div11=1.21$　　$4.6x+21=30.2$

$3y-0.9=2.4$　　※$8\times6+9x=66$　　※$4t-129\div3=19$

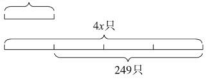
五 看图列方程解答。(共 12 分)

1. (4 分)

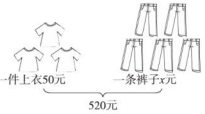


关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

2. （4 分）



3. （4 分）



六 根据题意把下面的方程写完整。（共 8 分）

1. 五(1)班图书角有图书 81 本，这学期又买来 n 本，现在共有图书 101 本。（4 分）

方法一：_____ =101

方法二：_____ =81

2. 水果店有 400 千克苹果，卖了 3 筐，每筐 m 千克，还剩下 286 千克。（4 分）

方法一：_____ =400

方法二：_____ =286

七 问题解决。（用方程解答）（共 26 分）

1. 师徒两人加工零件，师傅每时加工 24 个，师傅的工作效率是徒弟的 1.5 倍。徒弟每时可加工多少个零件？（5 分）

2. 星期日，文文和丽丽一起去逛街。（5 分）



3. 学校买回 50 个文具盒和 120 支钢笔共用了 2440 元，其中每个文具盒 20 元，每支钢笔多少钱？（5 分）

4. 数量相同的鸡和兔共居一笼，已知鸡腿和兔腿共 36 条。鸡和兔各有多少只？（5 分）

5. 小何用 9 元钱买了 5 角和 8 角的邮票共 15 枚。5 角和 8 角的邮票各买了多少枚？（6 分）

密 封 线

典中点 荣德基

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

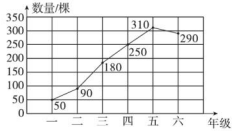
第六单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	总分
得　分				

一 根据统计图回答问题。（共 64 分）

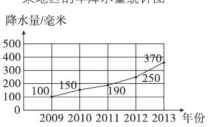
1. 育才小学各年级 2018 年的植树情况如下图。（10 分）



（1）植树最多的是几年级？最少的是几年级？植树最多的年级与植树最少的年级植树的棵树相差多少棵？

（2）植树棵数从几年级至几年级逐渐增加？从几年级至几年级又减少了？

2. （18 分）

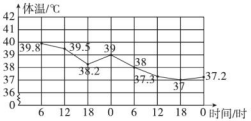


（1）这五年的平均降水量是多少毫米？

（2）2013 年的降水量比 2009 年增加了多少毫米？

（3）这五年的降水量呈什么趋势？

3. 下图是小明感冒时的体温变化情况统计图。（24 分）



（1）小明感冒期间的最高体温是多少摄氏度？最低体温是多少摄氏度？

（2）在哪段时间小明的体温下降得最快？

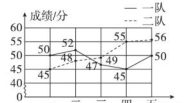
（3）在哪段时间小明的体温比较稳定？

（4）你还能提出什么问题？提出一个并解答。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

4. （12 分）

阳光中学篮球比赛情况统计图



（1）在五场比赛中，阳光中学篮球一队与二队哪一场比赛成绩相差最大？哪一场比赛成绩相差最小？

（2）比较两支篮球队五场比赛的平均成绩，哪支球队的成绩好一些？

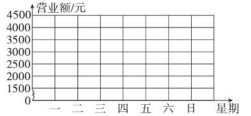
二 操作我能行。（共 20 分）

1. 下面是美味餐厅上周每天的营业额情况统计表。（10 分）

星期	一	二	三	四	五	六	日
营业额/元	1500	1600	2000	2500	3500	3800	4000

根据统计表完成下面的折线统计图。

美味餐厅上周每天的营业额情况统计图

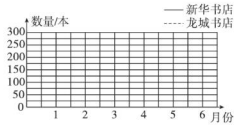


2. 下面是新华书店和龙城书店上半年某种图书销售情况统计表。（10 分）

数量/本 月份 / 店名	1	2	3	4	5	6
新华书店	120	160	250	280	140	100
龙城书店	140	180	200	250	190	180

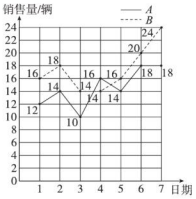
请你根据上表中的两组数据完成下面的折线统计图。

新华书店和龙城书店上半年某种图书销售情况统计图



三 能力体验。（共 16 分）

下面是 2018 年 5 月 1 日 ~ 7 日某电动车商店 A、B 两种型号的电动车销售情况统计图。



1. 哪种型号的电动车销售量较大？（6 分）

2. 如果你是该电动车商店的经理，通过上面的统计图，你能得到哪些信息？这些信息对你有什么帮助？（10 分）

典中点 综合应用创新题

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

密 封 线

期末检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总分
得　分							

一　填空。(每空 1 分,共 23 分)

1. 0.9 里面有(　　)个十分之一,是(　　);0.123 里面有(　　)个千分之一,是(　　)。

2. $9 \div (\quad) = 1.8 = 1\left(\frac{\quad}{\quad}\right) = \frac{(\quad)}{5} = \frac{18}{(\quad)}$

3. 用 2 个$\frac{1}{15}$加上 7 个$\frac{1}{15}$是(　　),化简后是(　　)。

4. 在$\frac{2}{3}$、$\frac{4}{5}$、$\frac{6}{7}$和 0.8 中,最大的数是(　　),最小的数是(　　),(　　)和(　　)相等。

5. 小明买 6 本书,每本 x 元,付出 50 元,应找回(　　)元。

6. a 和 b 都是不为 0 的自然数,且 $a \div b = 20$,那么 a 和 b 的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

7. 在括号里填上适当的分数。

78 分 = (　　)时　　479 克 = (　　)千克

1288 dm^3 = (　　)m^3　　345 mL = (　　)L

8. 将一个长 5 厘米、宽 6 厘米、高 4 厘米的长方体切成两个小长方体,它的表面积最多增加(　　)平方厘米,至少增加(　　)平方厘米。

二　判断。(对的画"√",错的画"×"。每题 1 分,共 5 分)

1. 如果$\frac{6}{a}$是假分数,a 只能小于 5。(　　)

2. 一块橡皮的体积是 8 立方分米。(　　)

3. 最简分数一定能化成有限小数。(　　)

4. $4x + 8$ 比 $4(x + 8)$ 少 24。(　　)

5. 一根绳子长 5 米,用去$\frac{1}{5}$米,还剩 4 $\frac{1}{5}$米。(　　)

三　选择。(将正确的答案的序号填在括号里。每题 2 分,共 10 分)

1. 下面的式子中,与 a^2 相同的是(　　)。

A. $a + a$　　B. $a \times 2$　　C. $a \times a$

2. 下面(　　)中的阴影部分可用$\frac{1}{4}$表示。

A. 　B. 　C. 

3. 比$\frac{3}{7}$小,比$\frac{1}{7}$大的分数有(　　)个。

A. 无数　　B. 1　　C. 0

4. 下面各题计算正确的是(　　)。

A. $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{3}{10}$　　B. $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$　　C. $\frac{5}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

5. 把 6 个棱长为 1 厘米的小正方体摆成高是 2 厘米的长方体,这个长方体的表面积是(　　)平方厘米。

A. 20　　B. 22　　C. 40

四　计算。(共 23 分)

1. 直接写出得数。(6 分)

$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} =$　　$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} =$　　$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$

$1 - \frac{4}{5} =$　　$\frac{3}{4} - \frac{5}{16} =$　　$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} =$

2. 计算。(能简算的要简算)(8 分)

$\frac{5}{8} + \left(\frac{22}{27} - \frac{5}{8}\right)$　　$\frac{11}{12} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

$\frac{5}{8} - \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{4}\right)$　　$\frac{6}{7} + \frac{1}{6} - \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{7}\right)$

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

3. 解方程。(9 分)

$5x+4=39$　　$50-6x=8$　　$5x+7x=48$

五 我是统计小能手。(共 17 分)

某地区 2011～2017 年的降水量变化情况统计表

年　份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
降水量/毫米	850	600	700	800	650	850	1000

1. 根据上表中的数据制成折线统计图。(6 分)



2. 根据统计表回答下面的问题。(6 分)

(1)2013 年的降水量是(　　);2017 年的降水量是(　　)。

(2)降水量最多的一年是(　　)年,最少的一年是(　　)年,这两年的降水量相差(　　)。

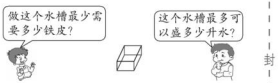
(3)这七年的平均降水量约是(　　)。(保留整毫米数)

3. 请你提出一个数学问题并解答。(5 分)

六 问题解决。(共 22 分)

1. 五(1)班同学在教师节给老师送礼物,$\frac{1}{3}$的同学送鲜花,$\frac{1}{4}$的同学送贺卡,其余的同学送自己创作的画。送画的同学占全班人数的几分之几?(7 分)

2. 一个无盖的长方体铁皮水槽长 12 分米、宽 6 分米、高 3 分米。(7 分)



3. 学校旁边的水果店星期天上午卖了 12 箱苹果,下午卖的苹果是上午的 1.5 倍,全天一共卖了 360 千克苹果。(用方程解)(8 分)



密 封 线

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

课时部分

第一单元　倍数与因数

第1课时　倍数与因数的意义

1. (1)9　4　36　36　9　4
(2)自然数　0
(3)30　5　6　5　6　30
(4)相互依存
(5)1,2,4,8　8,24
2. 第一类:①②③⑤
第二类:④⑥⑧
是整除的分为一类,不是整除的分为另一类
3. (1)×　(2)×　(3)×
4. (1)78 是 13 的倍数,13 是 78 的因数
(2)92 是 23 的倍数,23 是 92 的因数
5. (1)D　(2)B　(3)D
6. 7 的倍数:21,42,14,7,35
30 的因数:3,10,15,5,6
7. 38÷6=6(根)……2(根)
6−2=4(根)
答:至少拿走 2 根跳绳,才能正好分完;至少再买来 4 根跳绳,也能正好分完。

第2课时　找倍数与因数的方法

1. (1)30　15　10　6　1,2,3,5,6,10,15,30
图示略
(2)1,2,3,4,6,8,12,16,24,48　1　48
(3)1　它本身　有限
2. (1)5,10,15,20,25,30
(2)7,14,21,28,35,42,49
(3)无限　它本身　没有
(4)1,2,4,8
3. 涂颜色的花朵有:8,4,36,20,32
4. (1)√　(2)×　(3)×　(4)×
5. (1)1,3,9　(2)1,2,3,4,6,9,12,18,36　(3)1,17
6. (1)8,16,24,32,40　(2)11,22,33,44,55　(3)20,40,60,80,100
7. 48 的因数有:1,2,3,4,6,8,12,16,24,48 共 10 个,其中符合条件的因数有 12,16,24,所以共有 3 种分法。
8. 在 5,8,9,3 这四个数中,5 和 3 是 375 的因数,8 和 9 不是 375 的因数,所以买玩具汽车或玩具飞机正好可以把钱用完。
9. 16 与 20 的和是 4 的倍数;21 与 35 的和是 7 的倍数。我发现:若 a 是 b 的倍数,c 也是 b 的倍数,那么 a 与 c 的和也是 b 的倍数。

第3课时　2,5 的倍数特征

1. (1)0,2,4,6,8　偶数　奇数
(2)0　5
(3)6,20,18,24,56,78　15,20,35,85
(4)1　2
(5)1,7　2,4,14,28
2. 奇数:91,19,73,45,37,123,99
偶数:26,34,50,22,68,0,48,100,84
3. (1)95　(2)62
4. 56÷2=28(袋)
56÷5=11(袋)……1(个)
答:每 2 个装一袋,能正好装完;每 5 个装一袋,不能正好装完。因为 56 是 2 的倍数,但不是 5 的倍数。
5. (1)501,815　(2)810,580
(3)805,150　(4)510,180
点拨:此题答案不唯一。
6. 平年有:1981 年,1998 年,3218 年;
闰年有:1940 年,2004 年,2008 年,2012 年,2096 年。
点拨:一个自然数的末两位数是 4 的倍数,这个自然数就是 4 的倍数。
7. 是偶数。
点拨:因为偶数×奇数=偶数,每组都是一个奇数乘一个偶数,所以每组两个数的乘积为偶数,而不论多少个偶数相加的和仍然是偶数,故此题最后的计算结果是偶数。

第4课时　2,5 的倍数特征的练习

1. 左:36,302,136
中:80,500,90,120,330,30
右:45,65,85,
2. (1)×　(2)√　(3)√　(4)×
3. (1)35　37　(2)$n-2$　$n+2$　(3)95　15
4. ×
5. 因为 68 不是 5 的倍数,所以贝贝说营业员算错了。
6. 90÷3=30,30+2=32,30−2=28,这三个座位号分别是 28,30,32。
7. 如果全班有 42 人,每人都拉一下开关,那么最后灯是关着;如果全班有 45 人,每人都拉一下开关,那么最后灯是开着。
点拨:灯开始是开着,拉第一下,关着;拉第二下,开着;拉第三下,又关着;拉第四下,又开着…由此可以看出,拉的下数是奇数,灯是关着;拉的下数是偶数,灯是开着。如果全班有 42 人,再加上李老师,共有 43 人,是奇数,所以灯是关着;如果全班有 45 人,再加上李老师,共有 46 人,是偶数,所以灯是开着。
8. 这个数是 10。
点拨:根据第三个条件可知,这个数的个位是 0;再根据第四个条件可知,这个数是 10～90 的两位数,且个位是 0;根据第二个条件可进一步推知,该数一定是 10。

第5课时　3 的倍数特征

1. (1)11　不是　3　6　是　3
(2)各个　和
(3)3,6,9,12,15,18
(4)2　1
(5)62
(6)105
(7)90　120
(8)4
2. (1)C　(2)B　(3)B
3. ×
4. (1)0,2,4,6,8　(2)0,3,6,9　(3)0,5
5. 5050−1005=4045(元)
答:小丽买的电脑是 4045 元。
6. 小明家的门牌号是 6789。
7. 最小填 0。
点拨:2019×4=8076,8+0+7+6=21,21 是 3 的倍数,所以要使这个数是 3 的倍数,21 最少加 0,故已里最小填 0。

第6课时　3 的倍数特征的应用

1. 3 的倍数有:78,69,222,123,315,90,261,4317,585,8013
2. 1　2　3　0　1　2(答案不唯一)
3. (1)99　12　(2)0　2　(3)30　90　120
(4)263970
4. 57　60　63
5. (1)①2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24
②3,6,9,12,15,18,21,24
③6,12,18,24
(2)6 的倍数特征:个位上是 0,2,4,6,8,且各数位上的数字相加的和是 3 的倍数,这个数就是 6 的倍数。
6. 3 的倍数:84,72,60,135,24,756,18,93
9 的倍数:72,135,756,18
9 的倍数特征:各数位上的数字相加的和是 9 的倍数,这个数就是 9 的倍数。
7. 87÷3=29　29−1=28　29+1=30　29−2=27
29+2=31
答:这三个自然数分别是 28,29,30;如果是三个连续的奇数,则这三个数分别是 27,29,31。
8. 数字 3 出现 20 次;有 7 个数是 3 的倍数。
点拨:在 1～100 中,含有数字 3 的一位数只有 3;含有数字 3 的两位数中个位是 3 的共有 9 个,十位是 3 的共有 10 个。是 3 的倍数的有 3,30,33,36,39,63,93 这 7 个数。

第7课时　质数与合数的意义

1. (1)1　它本身　(2)1　它本身　别的因数
(3)1　2　4
2. 奇数:15,37,65,19,57,43,91,83,61,17,73
偶数:40,52,22,76,46
质数:37,19,43,83,61,17,73
合数:15,40,65,57,91,52,22,76,46
3. (1)×　(2)×　(3)×　(4)×
4. (1)3　13　5　11
(2)3　97　47　53(答案不唯一)
(3)3　11　17　3(答案不唯一)
(4)2　5　7
5. (1)3　19　(2)3　11　(3)3　13
6. 122995
7. 小云数的总数正确,因为 77 是合数,其他三个数都是质数。
8. 40÷2=20(cm)　20=7+13
7×13=91(cm²)
答:它的面积最大是 91 cm²。
点拨:长方形的周长是 40 cm,那么一个长与宽的和是 20 cm,又因为长、宽都是质数,要使面积大,两个因数越接近,积就越大,所以当长为 13 cm,宽为 7 cm 时,面积最大。

第8课时　质数与合数知识的应用

1. 8　4　2　2　7　2　2　2
2. $2\overline{)2\ 4}$　$2\overline{)1\ 2}$　$2\overline{)6}$　3
$24=2\times2\times2\times3$
$7\overline{)4\ 9}$　7
$49=7\times7$
$2\overline{)6\ 6}$　$3\overline{)3\ 3}$　1 1
$66=2\times3\times11$
$3\overline{)2\ 7\ 3}$　$7\overline{)9\ 1}$　1 3
$273=3\times7\times13$
3. (1)2　4　9　(2)8　2,3,5,7,11,13,17,19　(3)2　3　8　9　(4)2　2　8
(5)质数　合数　1
4. ×
5. $14\times20\times21=7\times28\times30$
点拨:$14=2\times7$　$20=2\times2\times5$　$21=3\times7$　$28=2\times2\times7$　$30=2\times3\times5$　除 7 以外,其余的数都是合数,把这些合数分解质因数可知,7,14,20,21,28,30 这六个数一共有 4 个 7,6 个 2,2 个 3,2 个 5,所以每组的 3 个数应该有 2 个 7,3 个 2,1 个 3,1 个 5。经过分析可以得到此答案。
6. (1)×　(2)×　(3)√
7. 这个四位数是 8910。
8. $504=7\times8\times9$,她们三人分别了岁,8 岁,9 岁。
点拨:将 504 分解质因数,然后进一步利用分析法可以得到此题的答案。

第9课时　公因数、公倍数的意义

1. (1)1,2,3,6,9,18　1,2,3,4,6,8,12,24　1,2,3,6　公数　6
(2)9　12　15　18　21　24　27　30
12　16　20　24　28　32　36　40
12　24　公倍数　12　最小公倍数
2. 24
3. ×
4. 分子、分母有公因数 2:$\frac{10}{20}\frac{14}{:20}\frac{16}{:100}$
分子、分母有公因数 3:$\frac{12}{39}\frac{9}{:12}\frac{12}{:87}\frac{15}{}$
分子、分母有公因数 5:$\frac{10}{30}\frac{10}{:35}\frac{5}{:30}\frac{35}{:105}$
5. 36 的因数有:1,2,3,4,6,9,12,18,36 共 9 个,除 1 之外,还有 8 个,所以小朋友的人数可能是 2,3,4,6,9,12,18,36。
6. 8 的倍数有:8,16,24,32,40,48……
12 的倍数有:12,24,36,48……
由此可以看出 8 和 12 的最小公倍数是 24,因此下次两路车同时发车是再过 24 分后,即早晨 7 时 24 分同时发车。
7. 30 的因数有:1,2,3,5,6,10,15,30
20 的因数有:1,2,4,5,10,20
它们的最大公因数是 10,所以正方形的边长最长是 10 dm,可以剪:(30÷10)×(20÷10)=6(个)这样的正方形。

第10课时　公因数、公倍数知识的应用

1. 2　3　6　2　3　2　3　36
2. $3\overline{)12\ 15}$　4　5
12 和 15 的最大公因数:3
12 和 15 的最小公倍数:$3\times4\times5=60$
$2\overline{)18\ 24}$　$3\overline{)9\ 12}$　3　4
18 和 24 的最大公因数:$2\times3=6$
18 和 24 的最小公倍数:$2\times3\times3\times4=72$
$2\overline{)28\ 42}$　$7\overline{)14\ 21}$　2　3
28 和 42 的最大公因数:$2\times7=14$
28 和 42 的最小公倍数:$2\times7\times2\times3=84$
3. ×
4. ×
5. (1)1,2,4,8　8　56,112,168　56
(2)倍数　较小数　较大数
6. (1)1　42　(2)1　它们的乘积
7.

48	91	150	48
4	1	5	2
12	91	30	24

我发现:两个非零的自然数 a 与 b 的乘积,等于这两个数的最大公因数与最小公倍数的乘积。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

8. 18,24,36 的最大公因数:2×3=6
18,24,36 的最小公倍数:2×3×2×3×2=72
9. 108÷27=4
4×3=12
4×3×3=36
答:乙数是 12 或 36。
点拨:根据条件可知:乙数一定含有因数 4,但乙数不能是 4,所以乙数应同时含有因数 3,并且因数 3 的个数不能超过 2 个,故乙数可能是 12,也可能是 36。

双休创新练(一)

1. 游乐中的学问

1. 小花家的电话号码是 2913516。
2. 午餐费五(2)班有问题,因为 39 不是 2 的倍数;参观费五(3)班有问题,因为 93 不是 5 的倍数。
3. 100−51=49(元)
因为购买钢笔和文具盒所花的钱数都应该是 5 的倍数,而 49 并不是 5 的倍数,所以小丽认为售货员给王老师找的钱数不对。
4. (1)27÷(4+1)=5(颗)……2(颗)
答:至少拿走 2 颗糖,就可以平均分,每人可以分到 5 颗糖。
(2)再买来:5−2=3(颗)
每人可分:5+1=6(颗)
答:还可以再买来 3 颗糖,每人可以分 6 颗糖。

2. 探索偶质数的奥秘

1. 90=43+47=7+83
最大:43×47=2021
最小:7×83=581
答:积最大是 2021;最小是 581。
2. 70=2+31+37
2×31×37=2294
答:这三个质数的积最大是 2294。
3. 18=2+5+11=2+3+13
答:有两种情况,小华 5 岁,哥哥 11 岁,妹妹 2 岁,或小华 3 岁,哥哥 13 岁,妹妹 2 岁。
4. 1134=2×23×29
答:今年小红 2 岁,妈妈 23 岁,爸爸 29 岁。
5. 3|1161
3|387
3|129
43
$A=43$ $B=3\times3\times3=27$
$A-B=43-27=16$
6. 2134=2×11×97
答:小明的分数是 97 分,年龄是 11 岁,名次是第二名。

整理与复习

一、1. 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20
2. 3,6,9,12,15,18 4,8,12,16,20
12,24,36 12
3. 公有 最小
4. 15
5. 公倍数
二、50 以内 3 的倍数:3,6,9,12,15,18,21,24,27,30,33,36,39,42,45,48
50 以内 4 的倍数:4,8,12,16,20,24,28,32,36,40,44,48
12,24,36,48 12
三、1. × 2. × 3. × 4. √
四、画△的数有:1,2,3,4,6,8,12,24
画○的数有:1,2,3,4,6,9,12,18,36
1,2,3,4,6,12 12
五、21=2+19 2×19=38
六、3×4=12(天) 12−7=5
答:至少再过 12 天他们才能在图书馆相遇;他们再次在图书馆相遇时是星期五。

第二单元 分数

第 1 课时 分数的产生和意义

1. (1)分数 (2)$\frac{1}{3}$
2. (1)一个整体 平均分 1 几 分数
(2)自然数 1 单位"1"
3. $\frac{2}{4}$ $\frac{8}{16}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{6}{9}$
4. 0 $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ 1
5. (1)$\frac{1}{7}$ 6
(2)$\frac{8}{11}$ 4
(3)把男生人数看作单位"1",平均分成 5 份,女生人数占其中的 4 份。
6. ×
7. 略
8. 1÷12=$\frac{1}{12}$ 5÷12=$\frac{5}{12}$
答:每个小朋友分到这些苹果的$\frac{1}{12}$;5 个小朋友分到这些苹果的$\frac{5}{12}$。
9. 1÷15=$\frac{1}{15}$
答:平均每天要完成这批零件的$\frac{1}{15}$。
10. 1÷(2×2×2)=$\frac{1}{8}$
答:现在每段绳子的长度占全长的$\frac{1}{8}$。
点拨:把一根绳子对折一次是两段,对折两次是四段,对折三次是八段。
可以用动手折一折的方式进行检验。

第 2 课时 分数与除法

1. (1)3 $\frac{5}{5}$ $\frac{3}{5}$ (2)$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$
2. $a\div b=\frac{a}{b}$($b\neq0$)
3. 8 1 $\frac{5}{8}$ 8 5 $\frac{5}{8}$
4. $\frac{2}{7}$ 10
5. (1)37÷60=$\frac{37}{60}$
答:师傅加工的零件个数占零件总数的$\frac{37}{60}$。
(2)60−37=23(个) 23÷60=$\frac{23}{60}$
答:徒弟加工的零件个数占零件总数的$\frac{23}{60}$。
6. $\frac{9}{10}$ $\frac{15}{100}$ $\frac{708}{1000}$ $\frac{82}{100}$
7. (1)7÷(7+9)=$\frac{7}{16}$
答:参加学校书法比赛的学生中男生占$\frac{7}{16}$。
(2)(7+9)×45=$\frac{16}{45}$
答:参加书法比赛的学生人数占全班人数的$\frac{16}{45}$。
8. 1 kg=1000 g
50÷1000=$\frac{50}{1000}$
50÷(1000+50)=$\frac{50}{1050}$
答:盐占水的$\frac{50}{1000}$;盐占盐水的$\frac{50}{1050}$。
9. 104÷4+1=27(面)
27×2=54(面)
绿旗:54÷(2+1)×2=36(面)
36÷54=$\frac{36}{54}$
答:绿旗占彩旗总数的$\frac{36}{54}$。
点拨:这是植树问题中的"两端都植树"的情况,先算出一边插彩旗的面数,再算出两边插彩旗的总面数,然后根据规律,求出绿旗的面数,进而可求出所求的答案。

第 3 课时 真分数和假分数

1. $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{3}{8}$ 小 真分数 小
2. (1)$\frac{1}{6}$,$\frac{2}{6}$,$\frac{3}{6}$,$\frac{4}{6}$,$\frac{5}{6}$ $\frac{1}{6}$
(2)$\frac{1}{12}$ $\frac{11}{12}$
3. $\frac{5}{2}$ $\frac{8}{8}$ $\frac{7}{4}$ 大 相等 假分数 大于 等于
4. (1)$\frac{7}{1}$,$\frac{7}{2}$,$\frac{7}{3}$,$\frac{7}{4}$,$\frac{7}{5}$,$\frac{7}{6}$,$\frac{7}{7}$
(2)假 9
(3)8 $\frac{8}{8}$ $\frac{8}{1}$ (4)无数 $\frac{6}{6}$ 没有 (5)10
5. (1)B (2)A
6. (1)× (2)√
7. 分子:(48−6)÷2=21
分母:(48+6)÷2=27
分数:21÷27=$\frac{21}{27}$
答:原来的这个分数是$\frac{21}{27}$。
8. 分子:2×4=8
分母:8+1=9
分数:8÷9=$\frac{8}{9}$
答:这个真分数最大是$\frac{8}{9}$。
9. (1)=1 (2)<b (3)≥6 (4)是 b 的倍数

第 4 课时 分数的大小比较

1. (1)分母小的分数
(2)$\frac{2}{3}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{5}$
2. > < > = < >
3. (1)$\frac{5}{6}<\frac{11}{6}$ (2)$1\frac{1}{4}<1\frac{1}{3}$
4. $\frac{3}{10}<\frac{3}{8}$
答:小华算得快。
5. (1)$\frac{9}{10}<\frac{9}{17}>\frac{9}{18}$
(2)$\frac{11}{4}>\frac{11}{7}>\frac{6}{7}$
(3)$\frac{4}{9}<\frac{4}{7}<\frac{5}{7}<\frac{5}{6}$
6. m 可以是 1−6 的自然数。
7. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$
8. $\frac{5}{9}<\frac{5}{8}$,说明小华看得少,所以小华剩得多。

第 5 课时 分数的基本性质

1. (涂色略)= = = =
2. (1)同时 相同 不变 (2)5 (3)3 (4)45 7 5 6
3. $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{11}$ $\frac{4}{25}$ $\frac{5}{35}$
$\frac{1}{7}$ $\frac{8}{50}$ $\frac{21}{77}$ $\frac{10}{15}$
4. (1)√ (2)× (3)√ (4)×
5. (涂色略)$\frac{1}{2}$ $\frac{4}{8}$
6. (1)15 (2)8 (3)24 6 (4)4 3
7. ① ② (答案不唯一)
8. $\frac{2}{3}=\frac{6}{9}$ (13−5)÷(6−4)=4
$\frac{4\times4-5}{9\times4}=\frac{11}{36}$
点拨:原来分子加 5,后来分子加 13,也就是多加了 8,此时的分子从 4 变成了 6($\frac{2}{3}$的分子,分母同时乘 3 所得),综合前面所述,分子扩大为原来的 4 倍,要使分数不变,分母也要扩大为原来的 4 倍,要求原分数,分子再减去 5 即可。

第 6 课时 分数的基本性质的应用

1. 与$\frac{10}{12}$相等的分数有:$\frac{60}{72}$,$\frac{5}{6}$,$\frac{20}{24}$
与$\frac{6}{9}$相等的分数有:$\frac{36}{54}$,$\frac{60}{90}$,$\frac{2}{3}$,$\frac{18}{27}$
2. $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{17}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{13}$
3. $\frac{14}{30}$ $\frac{9}{30}$ $\frac{12}{30}$ $\frac{10}{30}$
4. (1)B (2)A (3)A
5. (2+6)÷2=4
9×4−9=27
答:分母应该加上 27。
6. $\frac{7}{10}$,$\frac{2}{3}$,$\frac{11}{15}$(答案不唯一)
7. 3÷(20+3)=$\frac{3}{23}$
15÷(15+100)=$\frac{15}{115}$
$\frac{3}{23}=\frac{15}{115}$
答:两杯糖水一样甜。

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

8. $2\div5=\frac{2}{5}$　$8\div20=\frac{8}{20}$

$\frac{2}{5}=\frac{8}{20}$

答：两人的铅笔用去得一样多。

第7课时　约分

1. 5　5　4　4　相等　原来小
2. (1)1　最简分数

(2)$\frac{12}{54}=\frac{12\div(6)}{54\div(6)}=\frac{(2)}{(9)}$

(3)4　$\frac{1}{8}$、$\frac{3}{8}$；$\frac{5}{8}$、$\frac{7}{8}$

(4)6　$\frac{1}{4}$

(5)4　$\frac{4}{5}$、$\frac{5}{8}$；$\frac{4}{15}$、$\frac{8}{15}$

(6)$\frac{1}{8}$

3. (1)×　$\frac{16}{20}=\frac{4}{5}$　(2)√
4. ×
5. $\frac{6}{12}=\frac{15}{30}$　$\frac{42}{36}=\frac{35}{30}$

$\frac{8}{6}=\frac{24}{18}$　$\frac{10}{15}=\frac{18}{27}$

$\frac{6}{12}$和$\frac{15}{30}$；$\frac{42}{36}$和$\frac{35}{30}$；$\frac{8}{6}$和$\frac{24}{18}$；$\frac{10}{15}$和$\frac{18}{27}$在直线上能用同一个点表示。（表示略）

6. $35\div15=\frac{35}{15}=\frac{7}{3}$(下)

$48\div18=\frac{48}{18}=\frac{8}{3}$(下)

$\frac{7}{3}<\frac{8}{3}$

答：小军跳得快。

7. $\frac{2\times2\times3\times3\times5}{3\times2\times3\times3\times5}=\frac{180}{270}$

答：原来的分数是$\frac{180}{270}$。

8. $135-9\times2=117$　$117\div(5+4)=13$

$(13\times4+9)\div(13\times5+9)=\frac{61}{74}$

答：原来的分数是$\frac{61}{74}$。

点拨：分子、分母各减去9后，所得分数的分子与分母的和是117；再根据分数与除法的关系，不难理解后面的问题其实就是和倍问题。

第8课时　通分

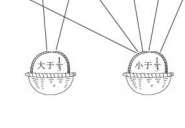
1. (1)分数的基本性质　同分母

(2)公分母　最小公倍数

(3)24

$\frac{5}{8}=\frac{(5)\times(3)}{(8)\times(3)}=\frac{(15)}{(24)}$　$\frac{7}{12}=\frac{(7)\times(2)}{(12)\times(2)}=\frac{(14)}{(24)}$

(4)28　10　(5)<　>　<　>

2. 

3. $\frac{3}{4}=\frac{9}{12}$，$\frac{5}{12}<\frac{9}{12}$，$\frac{5}{12}<\frac{3}{4}$

$\frac{7}{15}=\frac{49}{105}$，$\frac{5}{7}=\frac{75}{105}$，$\frac{49}{105}<\frac{75}{105}$，$\frac{7}{15}<\frac{5}{7}$

$\frac{4}{5}=\frac{24}{30}$，$\frac{2}{3}=\frac{20}{30}$，$\frac{5}{6}=\frac{25}{30}$，$\frac{20}{30}<\frac{24}{30}<\frac{25}{30}$

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

4. (1)×　$\frac{2}{4}=\frac{2\times3}{4\times3}=\frac{6}{12}$　(2)×　$\frac{4}{6}=\frac{4\times7}{6\times7}=\frac{28}{42}$
5. $\frac{7}{12}<\frac{2}{3}<\frac{3}{4}<\frac{5}{6}<\frac{9}{8}<\frac{3}{2}$。
6. $\frac{5}{7}<\frac{45}{63}<\frac{7}{9}=\frac{49}{63}<\frac{45}{63}<\frac{49}{63}<\frac{5}{7}<\frac{7}{9}$

答：小芳看的页数多。

7. $\frac{1}{3}=\frac{20}{60}$，$\frac{7}{20}=\frac{21}{60}$，$\frac{1}{10}=\frac{3}{10}=\frac{18}{60}$，$\frac{11}{30}=\frac{22}{60}<\frac{18}{60}<\frac{20}{60}<\frac{21}{60}<\frac{22}{60}$，$\frac{3}{10}<\frac{1}{3}<\frac{7}{20}<\frac{11}{30}$

答：第一名是小画，第二名是小红，第三名是小芳，第四名是小玲。

第9课时　分数与小数的互化

1. (1)分子　分母　两

(2)0.6　0.55　0.58　0.85　0.57　0.38

(3)$\frac{5}{8}$　0.625

(4)$\frac{1}{100}$　0.49

2. (1)分母　分子　(2)139　$\frac{139}{1000}$

(3)$\frac{7}{20}$　$\frac{13}{20}$　$4\frac{3}{5}$　$\frac{33}{100}$　$2\frac{369}{1000}$　$8\frac{3}{10}$

3. 

4. $\frac{2}{5}$　$1\frac{1}{10}$　$2\frac{7}{10}$　0.4　1.1　1.8　2.3
5. 0.67>0.666…>0.666>$\frac{5}{8}>\frac{3}{5}$
6. >　<　<　<
7. (1)$\frac{17}{4}>\frac{10}{3}>3.15>\frac{22}{7}>\frac{14}{5}$

(2)$\frac{11}{45}<\frac{8}{25}<0.58<\frac{7}{10}<0.8$

8. 0.6=$\frac{3}{5}$　24÷(3+5)=3

分子：3×3=9　分母：3×5=15

分数：9÷15=$\frac{9}{15}$

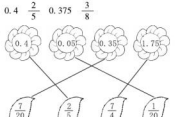
答：这个分数原来是$\frac{9}{15}$。

点拨：由条件可知：化成小数是0.6，也就是$\frac{3}{5}$，说明分子占3份，分母占5份，分子与分母的和是24，可以用“和倍问题”解决。

第10课时　分数与小数互化的应用

1. 0.7　$\frac{7}{10}$　0.43　$\frac{43}{100}$

0.4　$\frac{2}{5}$　0.375　$\frac{3}{8}$

2. 

3. 0.09　$\frac{9}{100}$　0.2　$\frac{1}{5}$　0.075　$\frac{3}{40}$　0.25　$\frac{1}{4}$　1.36　$1\frac{9}{25}$　0.04　$\frac{1}{25}$
4. $14\frac{3}{5}=14.6$　14.6<14.7

答：小华跑得快。因为小华跑完全程用的时间比小明少。

5. (1)0.15　0.625　0.36　0.8125　0.048　0.175

(2)0.13　1.67　0.38　0.39

(3)0.25　0.2　0.2　0.5　最简　2　5　2　5　其他

6. 0.$\dot{8}=\frac{8}{9}$　0.$\dot{3}\dot{6}=\frac{36}{99}=\frac{4}{11}$　0.46=$\frac{46}{99}$

双休创新练(二)

1. 分数与公因数、公倍数的综合应用

1. $\frac{2}{3}=\frac{6}{9}$　$\frac{6}{9}>\frac{5}{9}$　$\frac{2}{3}>\frac{5}{9}$

答：小明的比赛成绩好一些。

2. 45和60的最小公倍数是180，所以再隔180米又有一根不必移动。
3. 8和10的最小公倍数是40，所以这块正方形布料的边长至少是40 cm。
4. 4，6，9的最小公倍数是36。

36×5−2=178(颗)

答：这袋水果糖有178颗。

5. $\frac{9}{20}=\frac{27}{60}$　$\frac{7}{10}=\frac{42}{60}$　$\frac{5}{12}=\frac{25}{60}$　$\frac{25}{60}<\frac{27}{60}<\frac{42}{60}$

$\frac{5}{12}<\frac{9}{20}<\frac{7}{10}$

答：橙汁要多进；因为它的销量最好。

6. 6和8的最小公倍数是24。

24÷3=27(元)

答：妈妈至少带了27元钱。

7. $\frac{3}{5}=\frac{24}{40}$　$\frac{5}{8}=\frac{25}{40}$　$\frac{3}{5}<\frac{5}{8}$

答：第一根电线剩下的长。

2. 巧比小数

1. 因为$\frac{16}{35}>\frac{16}{36}$，$\frac{16}{36}>\frac{15}{36}$，所以$\frac{16}{35}>\frac{15}{36}$。
2. 因为$\frac{50}{133}<\frac{51}{133}$，$\frac{51}{133}<\frac{51}{132}$，所以$\frac{50}{133}<\frac{51}{132}$。
3. 因为$1-\frac{1233}{1234}=\frac{1}{1234}$，$1-\frac{3455}{3456}=\frac{1}{3456}$，$\frac{1}{1234}>\frac{1}{3456}$，所以$\frac{1233}{1234}<\frac{3455}{3456}$。
4. $\frac{19}{20}>\frac{15}{16}>\frac{12}{13}>\frac{9}{10}>\frac{7}{8}>\frac{5}{6}>\frac{4}{5}>\frac{2}{3}$
5. 因为$\frac{5}{8}>\frac{1}{2}$，$\frac{1}{2}>\frac{6}{13}$，所以$\frac{5}{8}>\frac{6}{13}$
6. 因为$\frac{4}{9}>\frac{1}{3}$，$\frac{1}{3}>\frac{12}{39}$，所以$\frac{4}{9}>\frac{12}{39}$

整理与复习

一、1. $\frac{3}{7}$　$\frac{4}{7}$　2. $\frac{1}{3}$　5　3　$\frac{5}{3}$　3. $\frac{1}{9}$　8

4. >　<　=　<　5　12　4　1　0.25

6. $\frac{7}{20}$　$\frac{17}{100}$　$\frac{24}{5}$　$\frac{3}{4}$

二、$\frac{3}{20}$　$\frac{8}{25}$　0.06　0.36

三、

四、$\frac{3}{5}=\frac{27}{45}$　$\frac{4}{9}=\frac{20}{45}$　$\frac{27}{45}>\frac{20}{45}$　$\frac{3}{5}>\frac{4}{9}$

答：小芳看的页数多。

五、$\frac{1}{9}<\frac{2}{9}<\frac{2}{7}$

答：小猴子最多；小兔子最少。

第三单元　长方体　正方体

第1课时　长方体的认识

1. (1)6　大小相等　2　正方形

(2)8　(3)12　相等

(4)3　4

(5)长　宽　高

(6)三

2. (1)15 cm　12 cm　6 cm

(2)长方　15 cm　6 cm　后

(3)长方　12 cm　6 cm　右

(4)上　下　长方

(5)132 cm

3. (1)×　(2)×　(3)√　(4)×　(5)×
4. (1)B　(2)B　(3)B
5. (27+16+12)×4=220(cm)

答：它的棱长总和是220 cm。

6. 2 m=200 cm

200+4−22−16=12(cm)

答：这个长方体框架的高是12 cm。

第2课时　正方体的认识

1. (1)6　完全一样

(2)12　相等　8　6　正方　相等

(3)长方体　长　宽　高　相等　图略

(4)60 cm　25 cm^2

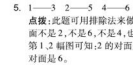
2. (1)×　(2)×　(3)√　(4)×　(5)√

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. (1)AB　C　(2)D　(3)D
4. $9\times12\div4-(13+8)=6$(cm)
答:这个长方体框架的高是6 cm。
5. 1——3　2——5　4——6
点拨:此题可用排除法来做。观察第1,3幅图可知:1的对面不是2,不是6,4不是4,也不是5,所以1的对面是3;观察第1,2幅图可知:2的对面是5;观察第2,3幅图可知:4的对面是6。

第3课时　从不同的方向观察物体

1. 前面　右面　上面





2. (1)3　3　3　(2)右　上　前(答案不唯一)
3. 7　7　11
4. (共有三种)
5. ③　②
6. 最少需要5个小正方体,最多需要8个小正方体。
7. 4种。
点拨:从上面看,可以看到4个面,就在这4个面上分别放小正方体,所看到的形状不变。

第4课时　长方体和正方体表面积的公式

1. (1)所有面　(2)①1.2　0.8　0.6　②1.92　1.44　0.96　4.32
2. (1)A　(2)C　(3)A
3. (1)96 cm　(2)64 cm^2　(3)384 cm^2
4. 6　216
5. 3 dm = 0.3 m
$0.3\times2\times4\times30=72(m^2)$
答:至少需要72 m^2的铁皮。
6. (1)略
(2)$(3\times2+3\times2+2\times2)\times2=32(cm^2)$
答:这个长方体的表面积是32 cm^2。
7. $20\div2\times6=60(cm^2)$
答:这个正方体木块的表面积是60 cm^2。
8. $5\times5\times6+1\times1\times4=154(cm^2)$
答:这个图形的表面积是154 cm^2。
点拨:把小正方体的上面一个面补给大正方体与小正方体的重合处,这样所求图形的表面积就是大正方体的表面积加上小正方体4个面的面积。

第5课时　长方体和正方体表面积式的应用

1. (1)140　(2)18000　(3)5　4
2. (1)$(9\times6+9\times5+6\times5)\times2=258(cm^2)$
(2)$8\times8\times2+8\times12\times4=512(cm^2)$
(3)$15\times15\times6=1350(cm^2)$
3. (1)B　(2)A
4. ×
5. (1)$5\times5\times6\times2=300(cm^2)$
答:这两个正方体的表面积之和是300 cm^2。
(2)$5\times5\times(6\times2-2)=250(cm^2)$
答:这个长方体的表面积是250 cm^2。
(3)$300-250=50(cm^2)$
答:以上两个表面积之间的差是50 cm^2;我发现:将两个完全一样的正方体拼成一个长方体,表面积减少了原正方体的两个面的面积。
6. $0.18\div2=0.09(m^2)$　$0.09\div0.3\times0.3$,说明底面是边长为0.3 m的正方形。
$1.5\times0.3\times4+0.3\times0.3\times2=1.98(m^2)$
答:原来这根木料的表面积是1.98 m^2。
点拨:把木料锯成2段后,表面积增加了2个底面,由此可求出一个底面的面积;又根据底面是正方形,进而可求出底面边长;再根据长方体表面积的计算公式即可求出答案。

第6课时　体积与体积单位

1. (1)大　小　(2)冰箱　手机　(3)上升　下降　体积
2. (1)体积单位　立方米　立方分米　立方厘米
m^3　dm^3　cm^3
(2)cm^3　dm^3　m^3
3. ①1+2+3+4+5+6=21(根)
②3+4+5+6+7=25(根)
答:第二堆的体积大;把每根木棒的体积看作1份,第一堆就是21份这样的体积,第二堆就是25份这样的体积,25比21大,所以第二堆的体积大。
4. (1)×　(2)√　(3)×
5. (1)13　(2)10　(3)15　(4)10　(5)20　(6)24
6. (1)cm^3　(2)cm^3　(3)dm^3　(4)m^3　(5)dm^3　(6)cm^3
7. 11×1=11(cm^3)
答:这个物体的体积最大是11 cm^3。

第7课时　体积单位的换算

1. (1)1000　1000　(2)100　(3)1000　10
2. (1)8.2　(2)3140　(3)4.52　(4)0.23　(5)650
3. =　=　<　>　=　<　<
4. (1)cm^3　(2)m^2　(3)cm　(4)m^3　(5)dm^3
5. ×
6. $2.5\times300=750(dm^3)=0.75(m^3)$
答:做这个阶梯共用了0.75 m^3的砖。
7. $283.5\times2=567(cm^3)=0.567(dm^3)$
$13.5\times5=67.5(dm^3)$
$0.567+67.5=68.067(dm^3)$
答:他们买的这些物品的体积大约共有68.067 dm^3。
8. 大正方体的体积:
$1\times1\times1=1$(立方米)$=1000000$(立方厘米)
小正方体的体积:$1\times1\times1=1$(立方厘米)
切成小正方体的个数:$1000000\div1=1000000$(个)
摆成的长度:
$1000000\div1\div1=1000000$(厘米)$=10000$(米)
答:可以切成1000000个;可以摆10000米。

第8课时　容积和容积单位

1. (1)体积　(2)升　毫升　L　mL
2. (1)B　(2)B　(3)B　(4)A
3. 7800　1300　1300　0.95　53.2　0.0532　4600　4.6　8　210
4. >　=　>　=　<　>
5. (1)×　(2)√　(3)×
6. dm^3　L　L　mL
7. 1立方米=1000升　1000÷8=125(时)
答:用这种净水机净化1吨水需125时。
8. $72\div(2.5-1.9)=120$(分)
答:他能注满这个水池;从空水池到注满水需要120分。

第9课时　长方体和正方体的体积公式

1. (1)长×宽×高　abh
(2)15 dm^2　62 dm^2　30 dm^3
(3)2　4　8
2. 216　25　18　10　18　10
3. (1)棱长　棱长　棱长　$V=a^3$
(2)$V=Sh$
(3)9 cm^2　54 cm^2　27 cm^3
(4)27
(5)3　9　27
4. $(1)8^3=512(dm^3)$
$(2)26\times3=78(cm^3)$
5. ×
6. $24\div2=12(dm^2)$
4 m = 40 dm　$12\times40=480(dm^3)$
答:这根方钢原来的体积是480 dm^3。
7. $9\times12\times3+(9-3)\times12\times(9-3-3)+3\times12\times3=648(cm^3)$
答:这个三级台阶的体积是648 cm^3。
8. $72\div4\div3=6(cm)$
$6\times6\times(6+3)=324(cm^3)$
答:原来这个长方体的体积是324 cm^3。
点拨:将长方体的长减少3 cm后就变成一个正方体,说明原长方体有两个面是正方形,那么其余四个面是完全相同的长方形,则减少的表面积是4个相同的长方形减少的面积之和,可先求出一个长方形减少的面积,$72\div4=18$(cm^2),而宽为3 cm,所以长为$18\div3=6$(cm),则原长方体左右两边为边长6 cm的正方形,长为$6+3=9$(cm)。

第10课时　长方体和正方体的体积公式的应用

1. (1)5　480　(2)27　(3)4 cm　96 cm^2
(4)200　(5)8　(6)288 cm^2
2. 15　6　3　216　125　64
3. (1)×　(2)×
4. (1)10 cm = 0.1 m
$100\times60\times0.1=600(m^3)=600$(方)
答:需要三合土600方。
(2)5 cm = 0.05 m
$100\times60\times0.05=300(m^3)=300$(方)
答:需要煤渣300方。
5. $25\times15\times4=1500(cm^3)$
$50\times50=2500(cm^2)$
$1500\div2500=0.6$(cm)
$0.6+10=10.6$(cm)
答:这时鱼缸的水深是10.6 cm。
6. $V_{正方体}=10\times8\times6=480(cm^3)$
$(10+8+6)\times4+12=8$(cm)
$V_{正方体}=8^3=512(cm^3)$
$512-480=32(cm^3)$
答:围成的正方体的体积大;大32 cm^3。

第11课时　运用表面积、体积知识解决问题

1. 3.5　9320　4200　5.03　8070　15
2. 在第3个算式的下面画"√"。
3. (1)B　(2)B　(3)B
4. 76 cm　228 cm^2　88 m　290 m^2　56 dm　130 dm^2　84 cm　294 cm^2
5. $4\times2.5\times2+4\times1\times2=28(cm^2)$
答:做一只火柴盒的外壳至少需要28 cm^2的薄纸板。
6. $(20-1-1)\times(7-1-1)\times1=90(cm^3)$
答:这个纸盒的容积是90 cm^3。
7. $7\times12=84(cm)$
$84\div4-8-6=7(cm)$
$8\times6\times7=336(cm^3)$
答:这个长体框架占有336 cm^3大的空间。
8. 6 L = 6 dm^3　$2\times1.5\times2.4=7.2(dm^3)$
$(7.2-6)\div2=0.6(dm^3)$
答:平均每个梨的体积是0.6 dm^3。

第12课时　解决生活中的长(正)方体的问题

1. (1)5.76　(2)6.75　5.4　(3)840
2. $2\times2\times6\times3-2\times2\times4=56(cm^2)$
答:这个长方体的表面积是56 cm^2。
3. $(70+20+140)\times4=920(cm)=92$ dm
答:至少需要铝合金条92 dm。
4. $10\times6.5\times14=910(cm^3)=910$ mL
答:它的净含量存有虚假。因为910 mL是包装盒的体积,而它的容积略小于体积(包装盒有一定的厚度),所以其净含量应小于910 mL。
5. (1)$(8\times5+8\times3.5+5\times3.5)\times2=171(dm^2)$
答:做这个油箱至少需要171 dm^2的铁皮。
(2)$8\times5\times3.5=140(dm^3)=140$ L
$7.56\times140=1058.4$(元)
答:这辆大卡车加满一箱汽油需要1058.4元钱。
6. $(9\times7+9\times3\times2+7\times3\times2-18.5)\times6=843$(元)
答:粉刷这个教室需要花843元钱。
7. $8^3\div(10\times8)=6.4(cm)$
$7-6.4=0.6(cm)$
答:这时水面距缸口的高度是0.6 cm。

双休创新练(三)

1. 生活中的体积问题

1. (1)8 m = 800 cm　2.4 m = 240 cm
$800\times240\times8=1536000(cm^3)$
$4^3=64(cm^3)$
$1536000\div64=24000$(块)
答:这面墙一共用了24000块积木。
(2)36 dm = 3.6 m　40 cm = 0.4 m
$3.6\times5\times0.4=7.2(m^3)<8\ m^3$
答:这些沙子够用。
(3)97.2 $dm^3=97200\ cm^3$
是:$97200\div45+48=48$(包)
44<45　30<48　60>45
答:装不下。
2. (1)$50\times40\times3=6000(cm^3)$
答:这些金鱼的体积是6000 cm^3。
(2)2 cm = 0.2 dm
$8\times5\times0.2=8(dm^3)$
答:这个西瓜的体积是8 dm^3。
(3)$3^3-(3\times7+2)=4$(个)　$3^3=27(cm^3)$
答:至少还需要4个这样的小正方体;补成的大正方体的体积是27 cm^3。

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

2. 不变的体积

1. $(6^3+8^3)\div(13\times7)=728\div91=8$(cm)
答:它的高是 8 cm。
2. $(4\times2\times1.5)\div(3\times2)=2$(dm)
答:甲水缸水深 2 dm。
3. $(20\times8\times6)\div(8\times10)=12$(cm)
答:里面的水深应该是 12 cm。
4. $5\times4\times1.2=24$(dm^3)
答:这块小假山石的体积是 24 dm^3。
5. $18^3\div(90\times45)\div25=26.44$(cm)
答:这时水深 26.44 cm。
6. 2 dm = 20 cm
$16\times20=320$(cm^3)
答:会溢出 320 cm^3 的水。

整理与复习

一、1. 空间　m^3　dm^3　cm^3　1000
2. 长(正)方体的体积 = 底面积 × 高　$V=Sh$
3. 12
4. 表面积　体积　容积
5. 216　216

二、0.8　835　10010　5300000　5300000

三、1. B　2. A　C　3. A　4. C　5. D

四、<　>　=

五、1. 5 cm　20 cm　10 cm　60 cm^2　300 cm^2　16 cm^2
576 cm^2　66.8 cm^2　1300 cm^2　96 cm^2　720 cm^3
64 cm^3

六、1. $25\times1.5\times0.01=0.375$($dm^3$)
$0.375\times7.8=2.925$(kg)
答:它的体积是 0.375 dm^3;这块钢板重 2.925 kg。
2. $20\times10+20\times2\times2+10\times2\times2=$
320(m^2)$=32000$(dm^2)
$2\times2=4$(dm^2)
$32000\div4=8000$(块)
$3.5\times8000=28000$(元)
答:共需 8000 块这样的瓷砖;铺完这个游泳池共需要 28000 元钱。

第四单元　分数加减法

第 1 课时　分数加减法的计算

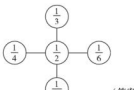
1. (1)分母　8　4　$\frac{12}{15}$　$\frac{4}{5}$
(2)相减　不变　$\frac{8}{20}$　$\frac{2}{5}$
2. (1)分母　通分　20　$\frac{15}{20}$　$\frac{4}{20}$　$\frac{19}{20}$
(2)33　$\frac{2}{36}$　$\frac{31}{36}$
3. (1)$\frac{1}{4}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{2}{8}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{3}{8}$
(2)$\frac{3}{6}$　$\frac{1}{6}$　$\frac{4}{6}$　$\frac{2}{3}$
4. $\frac{1}{36}$　$\frac{25}{132}$　$\frac{25}{36}$　$\frac{31}{30}$　$\frac{37}{60}$　$\frac{17}{35}$
5. (1)×　改正:$\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=\frac{5}{5}=1$
(2)×　改正:$1-\frac{1}{4}=\frac{4}{4}-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$
6. (1)$\frac{2}{24}+\frac{5}{24}=\frac{7}{24}$
答:强强和欢欢共吃了这个大西瓜的$\frac{7}{24}$。
(2)$\frac{7}{24}-\frac{4}{24}=\frac{3}{24}=\frac{1}{8}$
答:妈妈比奶奶多吃了这个大西瓜的$\frac{1}{8}$。
7. 二等奖:$\frac{2}{5}+\frac{9}{10}-1=\frac{3}{10}$
一等奖:$\frac{2}{5}-\frac{3}{10}=\frac{1}{10}$
三等奖:$\frac{9}{10}-\frac{3}{10}=\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$
答:获一、二、三等奖的人数分别占获奖总人数的$\frac{1}{10}$、$\frac{3}{10}$、$\frac{3}{5}$。

第 2 课时　分数加减法计算的练习

1. (1)15　$\frac{1}{15}$　15　$\frac{7}{15}$　(2)9　5　1　(3)$\frac{14}{15}$
(4)4　9　$\frac{3}{2}$　(5)$\frac{36}{28}$　$\frac{21}{28}$　$\frac{15}{28}$
2. <　>　=　<
3. (1)×　改正:$\frac{2}{3}+\frac{3}{4}=\frac{8}{12}+\frac{9}{12}=\frac{17}{12}$
(2)×　改正:$\frac{7}{12}-\frac{2}{7}=\frac{49}{84}-\frac{24}{84}=\frac{25}{84}$
4. 3　4　6　10　$\frac{5}{16}+\frac{5}{16}<\frac{5}{8}$　$\frac{3}{20}+\frac{3}{20}=\frac{3}{10}$(写的算式不唯一)
5. $\frac{2}{5}+\frac{3}{8}=\frac{31}{40}$　$1-\frac{31}{40}=\frac{9}{40}$
答:还剩下这堆煤的$\frac{9}{40}$。
6. $\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=\frac{6}{5}>1$　$\frac{6}{5}-1=\frac{1}{5}$
答:该服装厂上个月超产了;超产了$\frac{1}{5}$。
7. $\frac{7}{20}+\frac{1}{10}=\frac{9}{20}$(时)
$\frac{7}{20}-\frac{1}{5}=\frac{3}{20}$(时)
答:小芳和小丽看动画片的时间相差$\frac{9}{20}$时;小芳和小丽看动画片的时间相差$\frac{3}{20}$时。

第 3 课时　分数加减混合运算的顺序

1. (1)3　$\frac{1}{4}$　7　$\frac{5}{12}$　(2)相同　(3)相等
2. $\frac{13}{16}$　$\frac{5}{16}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{1}{8}$　1　$\frac{1}{2}$
3. $\frac{2}{3}+\frac{1}{4}+\frac{3}{8}$　$\frac{2}{3}+\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{8}\right)$
$=\frac{16}{24}+\frac{6}{24}+\frac{9}{24}$　$=\frac{2}{3}+\frac{5}{8}$
$=\frac{31}{24}$　$=\frac{31}{24}$
$\frac{9}{10}-\frac{1}{5}+\frac{1}{2}$　$\frac{9}{10}-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{2}\right)$
$=\frac{9}{10}-\frac{2}{10}+\frac{5}{10}$　$=\frac{9}{10}-\frac{7}{10}$
$=\frac{12}{10}$　$=\frac{2}{10}$
$=\frac{6}{5}$　$=\frac{1}{5}$
4. (1)B　(2)B　(3)C
5. ×　改正:$3-\frac{1}{10}+\frac{9}{10}$
$=2\frac{9}{10}+\frac{9}{10}$
$=3\frac{8}{10}$
$=3\frac{4}{5}$
6. $1-\frac{1}{8}-\frac{3}{5}=1-\frac{5}{40}-\frac{24}{40}=\frac{11}{40}$
答:做练习用了这节课的$\frac{11}{40}$。
7.



(答案不唯一)

第 4 课时　分数加减混合运算的练习

1. 说说略　$\frac{1}{6}+\left(\frac{11}{12}-\frac{1}{2}\right)$　说说略　$1-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)$
$=\frac{1}{6}+\frac{5}{12}$　$=1-\frac{7}{12}$
$=\frac{7}{12}$　$=\frac{5}{12}$
2. 方法一:　方法二:
$\frac{13}{20}-\frac{1}{2}-\frac{1}{10}$　$\frac{13}{20}-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{10}\right)$
$=\frac{3}{20}-\frac{1}{10}$　$=\frac{13}{20}-\frac{12}{20}$
$=\frac{1}{20}$(t)　$=\frac{1}{20}$(t)
答:粮店现在有大米$\frac{1}{20}$t。
3. $1-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$　$1-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)$
$=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$　$=1-\frac{5}{6}$
$=\frac{1}{6}$　$=\frac{1}{6}$
$\frac{3}{8}+\left(\frac{9}{11}-\frac{1}{4}\right)$　$1-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)$
$=\frac{3}{8}+\frac{25}{44}$　$=1-\frac{11}{30}$
$=\frac{83}{88}$　$=\frac{19}{30}$
4. ×　改正:　$\frac{4}{7}+\frac{3}{7}-\frac{4}{7}+\frac{3}{7}$
$=1-\frac{4}{7}+\frac{3}{7}$
$=\frac{3}{7}+\frac{3}{7}$
$=\frac{6}{7}$

5. 方法一:　方法二:
$1-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$　$1-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)$
$=\frac{2}{3}-\frac{1}{4}$　$=1-\frac{7}{12}$
$=\frac{5}{12}$　$=\frac{5}{12}$
答:还剩下这项工程的$\frac{5}{12}$没完成。
6. $3\frac{3}{5}-\frac{7}{8}+3\frac{3}{5}$
$=3\frac{24}{40}-\frac{35}{40}+3\frac{24}{40}$
$=6\frac{13}{40}$(万元)
答:这两个月共获利润 6$\frac{13}{40}$万元。
7. 水:$\frac{1}{5}+\frac{1}{3}+\frac{1}{2}=\frac{31}{30}$　$\frac{31}{30}>1$
答:小芳喝的水多。

第 5 课时　分数加减混合运算的简算

1. (1)交换律　结合律
(2)①$\frac{11}{12}$　$\frac{1}{12}$　②$\frac{6}{7}$　$\frac{1}{7}$　$\frac{1}{3}$　+　$\frac{2}{3}$
2. $\frac{8}{9}+\frac{4}{11}+\frac{1}{9}$　$\frac{5}{6}-\frac{5}{11}+\frac{1}{6}$
$=\frac{8}{9}+\frac{1}{9}+\frac{4}{11}$　$=\frac{5}{6}+\frac{1}{6}-\frac{5}{11}$
$=1+\frac{4}{11}$　$=1-\frac{5}{11}$
$=1\frac{4}{11}$　$=\frac{6}{11}$
$\frac{5}{7}+\left(\frac{1}{3}+\frac{2}{7}\right)$　$3\frac{5}{7}-\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{8}\right)$
$=\frac{5}{7}+\frac{2}{7}+\frac{1}{3}$　$=3\frac{5}{7}-\frac{5}{7}-\frac{1}{8}$
$=1+\frac{1}{3}$　$=3-\frac{1}{8}$
$=1\frac{1}{3}$　$=2\frac{7}{8}$
3. A
4. (1)$\frac{5}{8}$　$\frac{11}{24}$　(2)$\frac{21}{20}$　1
5. $\frac{5}{8}+\left(\frac{3}{8}-\frac{7}{12}\right)$　$1\frac{5}{6}-\frac{2}{7}-\frac{5}{7}$
$=\frac{5}{8}+\frac{3}{8}-\frac{7}{12}$　$=1\frac{5}{6}-\left(\frac{2}{7}+\frac{5}{7}\right)$
$=1-\frac{7}{12}$　$=1\frac{5}{6}-1$
$=\frac{5}{12}$　$=\frac{5}{6}$
$11-\frac{7}{10}-\frac{3}{10}$　$\frac{11}{12}-\left(\frac{5}{8}-\frac{1}{12}\right)$
$=11-\left(\frac{7}{10}+\frac{3}{10}\right)$　$=\frac{11}{12}+\frac{1}{12}-\frac{5}{8}$
$=11-1$　$=1-\frac{5}{8}$
$=10$　$=\frac{3}{8}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

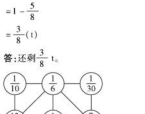
6. $\frac{11}{6}-\frac{5}{8}-\frac{5}{6}$

$=\frac{11}{6}-\frac{5}{6}-\frac{5}{8}$

$=1-\frac{5}{8}$

$=\frac{3}{8}$(t)

答:还剩$\frac{3}{8}$t。

7. 

第6课时　探索规律

1. (1)$\frac{4}{8}$　$\frac{5}{10}$　(2)$\frac{5}{100}$　0.06　(3)$\frac{5}{11}$　$\frac{6}{13}$

(4)$\frac{5}{4}$　1.5

2. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{1}{16}$

3. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{1}{8}$

4. (1)6　7　9　$\frac{1}{12}$

(2)原式$=1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\cdots+\frac{1}{11}-\frac{1}{12}=1-\frac{1}{12}=\frac{11}{12}$

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

6. 原式$=1-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{9}+\frac{1}{9}-\frac{1}{10}=1-\frac{1}{10}=\frac{9}{10}$

点拨:根据分数的拆分特点进行拆分,从而达到简算的目的。

双休创新练(四)

1. 分数在生活中的应用

1. (1)$\frac{1}{8}+\frac{3}{10}-\frac{1}{5}=\frac{9}{40}$(公顷)

答:第三周开垦了$\frac{9}{40}$公顷。

(2)800 kg$=\frac{4}{5}$t　$\frac{4}{5}-\frac{1}{5}=\frac{3}{5}$(t)

$\frac{4}{5}+\frac{3}{5}+\left(\frac{4}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{4}\right)=\frac{71}{20}$(t)

答:这批水泥一共有$\frac{71}{20}$t。

(3)$\frac{3}{8}-\frac{1}{10}+\frac{11}{40}$　$1-\left(\frac{3}{8}+\frac{11}{40}\right)=\frac{7}{20}$

答:还剩全长的$\frac{7}{20}$没修。

2. (1)$1-\left(\frac{1}{12}+\frac{1}{15}+\frac{2}{5}\right)=\frac{9}{20}$

答:妹妹喝了这瓶奶的$\frac{9}{20}$。

(2)$\frac{3}{4}+\frac{1}{12}+\frac{3}{4}+\frac{1}{12}=\frac{5}{3}$(L)

答:这瓶水原来有$\frac{5}{3}$L。

3. $\frac{2}{3}+\frac{1}{5}=\frac{13}{15}$(时)

答:妹妹用了$\frac{13}{15}$时。

2. 巧算分数加法

1. 原式$=1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\cdots+\frac{1}{9}-\frac{1}{10}=1-\frac{1}{10}=\frac{9}{10}$

2. 原式$=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\cdots+\frac{1}{99}-\frac{1}{100}=\frac{1}{3}-\frac{1}{100}=\frac{97}{300}$

3. 原式$=1-\frac{1}{64}=\frac{63}{64}$

4. 原式$=1-\frac{1}{128}=\frac{127}{128}$

5. 原式$=\frac{6-1}{2}=\frac{5}{2}$

6. 原式$=\frac{100-1}{2}=\frac{99}{2}$

第五单元　方程

第1课时　用字母表示数

1. (1)$a+b$　$a-b$　(2)68$-x+y$　(3)$n-2$　$n+2$　(4)乘号　不写　前面

2. 51$+a$

(1)$a=9,51+a=51+9=60$(岁)

答:奶奶的年龄是60岁。

(2)$a=100,51+a=51+100=151$(岁)　$151>137$

答:能是100。

3. (1)×　(2)√

4. xy　5.6b　x5h　mn　x　xy

5. (1)①$s=bx$　②$s=bx=15000\times0.84=12600$(千克)

答:这块试验田可产玉米12600千克。

(2)①$x=h-105$

②$x=h-105=175-105=70$(千克)

答:他的标准体重应该是70千克。

6. $A=5$　$B=0$　$C=3$　$D=2$　$E=1$　$F=4$

点拨:此题应抓住突破口进行分析。由$A+B=A$可推知:$B=0$;再由$C\times E=C$可推知:$E=1$;由$F+D=D$可推知:$D=2$,$F=4$;最后由$C-D=E$可推知:$C=3$,故$A=5$。

第2课时　用字母表示简单的数量关系

1. (1)18　a　(2)a　b　(3)m　2.5　0.4

(4)m　$a+b$　(5)a　c　b　c

2. (1)3a　(2)4a　a^2　20　25

3. (1)√　(2)×　(3)×　(4)×

4. (1)×　(2)×　(3)×

5. (1)$s=vt$　$v=s\div t$　$t=s\div v$

(2)$s=vt=250\times7=1750$(米)

答:他7分行1750米。

6. 乙车每时行驶的路程　两车每时共行驶的路程　A、B两地相距多少千米

7. (1)$(a-2b)^2$　(2)2$(a-2b)b$

(3)$2\times(18-2\times3)\times3=72$

答:空白部分的面积是72。

第3课时　用字母表示复杂的数量关系

1. (1)45箱牛奶共多少钱

(2)20$-1.5x$

(3)35$x+108$

2. (1)60$-3x$　(2)9$a+45$

3. (1)$m=12,n=9$

$mn=12\times9=108$

(2)$x=15.9,y=0.3$

$x+y=15.9+0.3=53$

4. $a+a=2a$(千克)

5. (1)左边小长方形的面积　右边小长方形的面积　整个大长方形的面积

(2)$a=1.5,b=4,c=1.2$

$ac=1.5\times1.2=1.8$

$bc=4\times1.2=4.8$

$ac+bc=1.8+4.8=6.6$

6. (1)220t km　$t=3$,220$t=220\times3=660$(km)

答:这列动车离武汉有220t km;如果$t=3$,有660 km。

(2)(1200$-220t$)km

$t=5$,1200$-220t=1200-220\times5=100$

答:这列动车离北京有(1200$-220t$)km;如果$t=5$,有100 km远。

7. $\frac{1}{2}b^2-\frac{1}{2}ab$

双休创新练(五)

1. “日历”中的学问

1. 上:$n-7$　下:$n+7$　左:$n-1$　右:$n+1$

2. 中:$x+7$　下:$x+14$　左:$x+6$　右:$x+8$

3. 和:$4+10+11+12+18=55$　$55\div11=5$

答:它们的和是55;它们的和是中间的数的5倍。

4. 如框出的数是2,8,9,10,16,

则有$(2+8+9+10+16)\div9=5$。

所以都有这个规律。

5. 中间:$m+5$　上:$m+5-7$　下:$m+5+7$

左:$m+5-1$　右:$m+5+1$

6. 中间:65$+5=13$　上:13$-7=6$　下:13$+7=20$

左:13$-1=12$　右:13$+1=14$

答:这五个数分别是6,12,13,14,20。

2. 巧寻规律

1. (1)15　(2)54　(3)18　2　(4)10　12

(5)19　8　(6)12　162　(7)2　83

(9)42　(10)14

2. (1)12　(2)12　(3)20　(4)13　(5)7

(6)15　(7)60　20

3. (1)28$\div4=7$,第1个加数是4;第2个加数是:28$\times2-1=55$

答:第28个序号的算式是4$+$55。

(2)(105$+1)\div2=53$

答:算式“1$+$105”的序号是㊸。

(3)$(1+2+3+4)\times5=50$

$1+3+5+7+\cdots+39=(1+39)\times20\div2=400$

$50+400=450$

答:前20个算式相加的和是450。

第4课时　等式的意义

1. (1)相等关系

(2)①160　100　②100　40　60　③100　60　40

(3)每天看的页数　10a+20

2. (1)√　(2)√　(8)√

3. (1)×　(2)√

4. (1)$2x+50=90$　(2)$3x+500=800$

(3)$3x=1.5x\times2$

5. (1)$22+m=33-n$　(2)$ah=S$　(3)$12\times5x=120$

6. $20\times2+2x=70$　$(20+x)\times2=70$

$20+x=70\div2$　(答案不唯一)

第5课时　等式的性质

1. 5

2. $32+6x=48$ — $32-32+6x=48-32$

$3+x=5$ — $5x+8-8=40-8$

$5x+8=40$ — $3-3+x=5-3$

$42+6x=84$ — $42-42+6x=84-42$

3. 6　4.　3

5. (1)+　16　×　2　−　1　(2)+　61　7　−　b

6. 5　k　c　0.8

7. 所得的结果还是等式。　8. 150　200　100

9. (1)把5克砝码和3克砝码分别放在天平的两边,在放3克砝码的那边放上味精,直到天平平衡,则味精的质量为2克。

(2)用这两个砝码还能称出3克或5克或8克的味精。

第6课时　认识方程

1. (1)未知数

(2)$2+a=6$　$x\div7=0.5$　$5x=1.5$(答案不唯一)

2. 等式:①②⑤⑥⑧⑨

方程:②⑤⑥⑧

3. (1)$x+3.6=9$　(2)$2x+5=135$　(3)$3m+n=51$

4. (1)×　(2)√　(3)×　(4)×　(5)×

5. (1)5.8$-x=2.3$　(2)$(x+8)\times2=22$

6. (1)是方程。因为不管★是字母,还是数字,它都是含有未知数的等式,所以它是方程。

(2)不一定是方程。假若★是一个数,则它只是一个等式而不是方程;假若★是一个字母,则它就是方程。

7. 从天平的左边拿下一盒早餐奶。(答案不唯一)

第7课时　方程的应用

1. (1)$x-8=25$　(2)一定　不一定　(3)9.6　3.7　4　70　2　2

2. (1)$x=16$　√　(2)$x=18$　√　(3)$x=0.2$　√　(4)$x=5$　√

3. (1)C　(2)C　(3)C　(4)D　(5)C

4. (1)$2x-20=4\times3$　(2)$a-(b-5)=3x$

5. (1)$85x+10=180$　(2)$2x\div2=4.5$

6. $89.5\times2+a=92\times3$

点拨:可根据下面的等量关系式列方程:语文、数学总分数$-$英语分数$=$语文、数学、英语总分数,其中语文、数学总分数$=$语文、数学平均分数$\times2$;语文、数学、英语总分数$=$语文、数学、英语平均分数$\times3$。

第8课时　解形如$ax+b=c$的方程

1. 0.5　0.5　2　(1)解　2　(2)解方程

2. (1)$x=2$　(2)$x=8$　(3)$x=1.5$　(4)$x=2$

3. $28+x=48$

解:$28+x-28=48-28$

$x=20$

检验:把$x=20$代入原方程,左边$=28+20=48=$右边,所以$x=20$是原方程的解。

$x+1.2=2.5$

解:$x+1.2-1.2=2.5-1.2$

$x=1.3$

检验:把$x=1.3$代入原方程,左边$=1.3+1.2=2.5=$右边,所以$x=1.3$是原方程的解。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

4. $x-74=102$

解：$x-74+74=102+74$

$x=176$

检验：把 $x=176$ 代入原方程，左边 $=176-74=102=$ 右边，所以 $x=176$ 是原方程的解。

$x-4.2=3.6$

解：$x-4.2+4.2=3.6+4.2$

$x=7.8$

检验：把 $x=7.8$ 代入原方程，左边 $=7.8-4.2=3.6=$ 右边，所以 $x=7.8$ 是原方程的解。

5.（1）$x+35=91$

解：$x+35-35=91-35$

$x=56$

（2）$x-5.2=7.3$

解：$x-5.2+5.2=7.3+5.2$

$x=12.5$

6.（1）$x+25=75$

解：$x+25-25=75-25$

$x=50$

（2）$450+x=830$

解：$450+x-450=830-450$

$x=380$

7. 4　2.8

点拨：将 $x=4$ 代入原来的等式中，并将（　　）看成未知数 y，解方程求出未知数 y 的值即可。

第 9 课时　简单方程的解法

1. $4x=100$

解：$4x\div4=100\div4$

$x=25$

$1.9x=11.4$

解：$1.9x\div1.9=11.4\div1.9$

$x=6$

2. $8.7-x=5.9$

解：$8.7-x+x=5.9+x$

$8.7=5.9+x$

$8.7-5.9=5.9+x-5.9$

$x=2.8$

$150-x=98$

解：$150-x+x=98+x$

$150=98+x$

$150-98=98+x-98$

$x=52$

3. $x\div5=26$

解：$x\div5\times5=26\times5$

$x=130$

$x\div2.7=1.6$

解：$x\div2.7\times2.7=1.6\times2.7$

$x=4.32$

4. $9\div x=6$

解：$9\div x\times x=6\times x$

$9=6x$

$9\div6=6x\div6$

$x=1.5$

检验：把 $x=1.5$ 代入原方程，左边 $=9\div1.5=6=$ 右边，所以 $x=1.5$ 是原方程的解。

$2.1\div x=0.3$

解：$2.1\div x\times x=0.3\times x$

$2.1=0.3x$

$2.1\div0.3=0.3x\div0.3$

$x=7$

检验：把 $x=7$ 代入原方程，左边 $=2.1\div7=0.3=$ 右边，所以 $x=7$ 是原方程的解。

5.（1）$x=4$　（2）$x=13$　（3）$x=13.2$　（4）$x=50$

6.（1）数量关系：五（1）班收集的废旧电池 − 五（1）班比五（2）班多收集的废旧电池 = 五（2）班收集的。

$x-37=50$

解：$x-37+37=50+37$

$x=87$

（2）数量关系：橘子总个数 ÷ 小朋友的个数 = 每个小朋友分的橘子个数

$64\div y=2$

解：$64\div y\times y=2\times y$

$64\div2=2y\div2$

$y=32$

（3）数量关系：每盒蛋糕的价格 × 买蛋糕的盒数 = 总价

$28x=308$

解：$28x\div28=308\div28$

$x=11$

7. $x+1.2=10.1$

解：$x+1.2-1.2=10.1-1.2$

$x=8.9$

将 $x=8.9$ 代入 $mx=21.36$ 中，得：

$8.9m=21.36$

$8.9m\div8.9=21.36\div8.9$

$m=2.4$

点拨：因为这两个方程有相同的解，所以两个方程中的 x 应为同一个数；可将第一个方程求出的未知数 x 的值代入第二个方程中，通过解第二个方程就可求出未知数 m 的值。

第 10 课时　稍复杂方程的解法

1. $8x-19=53$

解：$8x-19+19=53+19$

$8x=72$

$8x\div8=72\div8$

$x=9$

$2x+0.8=12.7$

解：$2x+0.8-0.8=12.7-0.8$

$2x=11.9$

$2x\div2=11.9\div2$

$x=5.95$

2. $4(x+0.8)=7.2$

解：$4(x+0.8)\div4=7.2\div4$

$x+0.8=1.8$

$x+0.8-0.8=1.8-0.8$

$x=1$

$9(x-4)=63$

解：$9(x-4)\div9=63\div9$

$x-4=7$

$x-4+4=7+4$

$x=11$

3.（1）$x=19$　（2）$x=3$

4.（1）　$2b+15=100$

解：$2b+15-15=100-15$

$2b=85$

$2b\div2=85\div2$

$b=42.5$

（2）$3x+x=76$

解：　$4x=76$

$4x\div4=76\div4$

$x=19$

5.　$5x+x+7=16$

解：$6x+7-7=16-7$

$6x\div6=9\div6$

$x=1.5$

$3(4x-7)=99$

解：　$3(4x-7)\div3=99\div3$

$4x-7+7=33+7$

$4x\div4=40\div4$

$x=10$

检验：把 $x=10$ 代入原方程，左边 $=3\times(4\times10-7)=99=$ 右边，所以 $x=10$ 是原方程的解。

$5(x+2.5)=25.5$

解：　$5(x+2.5)\div5=25.5\div5$

$x+2.5-2.5=5.1-2.5$

$x=2.6$

$(x-1.1)\div2=1.5$

解：　$(x-1.1)\div2\times2=1.5\times2$

$x-1.1+1.1=3+1.1$

$x=4.1$

6. 铅笔的单价 × 支数 + 找回的钱 = 付出的钱

$12x+2=20$

解：　$12x+2-2=20-2$

$12x\div12=18\div12$

$x=1.5$

7. 绳长：$(1+1)\times2=4$（米）

井深：$4-1=3$（米）

答：井深为 3 米；绳长为 4 米。

点拨：根据题意可知：①绳长比井深多 1 米；②绳长的一半比井深少 1 米。说明绳长的一半就是 $1+1=2$（米），所以绳长为 $2\times2=4$（米），那么井深为 $4-1=3$（米）。

第 11 课时　列方程解决较简单的应用题

1.　$x+0.8=51.4$

解：　$x+0.8-0.8=51.4-0.8$

$x=50.6$

$7.14-x=6.25$

解：　$7.14-x+x=6.25+x$

$7.14-6.25=6.25+x-6.25$

$x=0.89$

$7.4x=22.2$

解：　$7.4x\div7.4=22.2\div7.4$

$x=3$

$80.4\div x=8$

解：　$80.4\div x\times x=8\times x$

$80.4\div8=8x\div8$

$x=10.05$

2.（1）4 千克苹果多少钱

（2）2 千克梨多少钱

（3）每千克苹果比每千克梨贵多少元

（4）5 千克苹果与 5 千克梨一共多少元

3.（1）一支钢笔的价格　一支铅笔的价格

（2）一把椅子的价格　一张桌子的价格

（3）图书总本数　借出去图书的本数

（4）槐树棵数　杏树棵数

4.（1）**解**：设运走了 x t。

$5000-x=1800$

$5000-x+x=1800+x$

$5000-1800=1800+x-1800$

$x=3200$

答：运走了 3200 t。

（2）**解**：设一个汉堡 x 元钱。

$50-x=38$

$50-x+x=38+x$

$50-38=38+x-38$

$x=12$

答：一个汉堡 12 元钱。

检验：把 $x=12$ 代入原方程，左边 $=50-12=38=$ 右边，所以 $x=12$ 是原方程的解。

5. **解**：设小飞原来有 x 只千纸鹤。

$x+3=32-3$

$x+3-3=32-3-3$

$x=26$

答：小飞原来有 26 只千纸鹤。

6. **解**：设宽是 x 厘米。

$1.5x=1.44$

$1.5x\div1.5=1.44\div1.5$

$x=0.96$

答：宽是 0.96 厘米。

7. **解**：设 x 天修完。

$100x=2\times1000$

$100x\div100=200\div100$

$x=20$

答：20 天修完。

8. **解**：设一共需要 x 分。

$2400x=700+1100$

$2400x\div2400=1800\div2400$

$x=0.75$

答：从火车上桥到车尾离开桥共需要 0.75 分。

双休创新练（六）

1. 方程的应用

1. $x+4.6=19.6$

解：$x+4.6-4.6=19.6-4.6$

$x=15$

$0.9+x=10$

解：　$0.9+x\times x=10\times x$

$0.9=10x$

$0.9\div10=10x\div10$

$x=0.09$

$(3.5-0.4)x=1.24$

解：　$3.1x=1.24$

$3.1x\div3.1=1.24\div3.1$

$x=0.4$

$1.3x=5.2$

解：$1.3x\div1.3=5.2\div1.3$

$x=4$

$(200-x)\div5=30$

解：　$(200-x)\div5\times5=30\times5$

$200-x=150$

$200-x+x=150+x$

$150+x=200$

$150+x-150=200-150$

$x=50$

$3(5x+0.5)=21$

解：　$3(5x+0.5)\div3=21\div3$

$5x+0.5=7$

$5x+0.5-0.5=7-0.5$

$5x=6.5$

$5x\div5=6.5\div5$

$x=1.3$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. (1)将 $x=7$ 代入原方程,得:

$$x+7=9.5$$

解: $x+7-7=9.5-7$

$$x=2.5$$

(2)将第一个等式与第二个等式左、右两边分别相减,可得:

$$(x+x+x+y)-(x+x+y)=26-19$$

$$x=7$$

再将 $x=7$ 代入第一个等式中,得:

$$7+7+7+y=26$$

解: $21+y=26$

$$21+y-21=26-21$$

$$y=5$$

(3) $(45-3x)\div 6=0$

解: $(45-3x)\div 6\times 6=0\times 6$

$$45-3x=0$$

$$45-3x+3x=0+3x$$

$$45=3x$$

$$45\div 3=3x\div 3$$

$$x=15$$

(4) $(45-3x)\div 6=1$

解: $(45-3x)\div 6\times 6=1\times 6$

$$45-3x=6$$

$$45-3x+3x=6+3x$$

$$45-6=6+3x-6$$

$$39=3x$$

$$39\div 3=3x\div 3$$

$$x=13$$

(5)将 $x=4.5$ 代入原方程,得:

$$2\times 4.5+m=12$$

解: $9+m=12$

$$9+m-9=12-9$$

$$m=3$$

将 $m=3$ 代入 $m(5m-7)$ 中,得:

$$m(5m-7)$$

$$=3\times(5\times 3-7)$$

$$=24$$

2. 用方程巧求数

1. **解:**设较小的数为 x,则较大的数为 $x+1$。

$$x+x+1=27$$

$$2x+1=27$$

$$2x+1-1=27-1$$

$$2x=26$$

$$2x\div 2=26\div 2$$

$$x=13$$

$$13+1=14$$

答:这两个自然数分别是 13 和 14。

2. **解:**设较小的数为 y,则较大的数为 $y+1$。

$$y+y+1=75$$

$$2y+1=75$$

$$2y+1-1=75-1$$

$$2y=74$$

$$2y\div 2=74\div 2$$

$$y=37$$

$$37+1=38$$

答:这两个自然数分别是 37 和 38。

3. **解:**设较小数为 x,则较大数为 $x+0.1$。

$$x+x+0.1=1.5$$

$$2x+0.1-0.1=1.5-0.1$$

$$2x=1.4$$

$$2x\div 2=1.4\div 2$$

$$x=0.7$$

$$0.7+0.1=0.8$$

答:这两个一位小数分别是 0.7 和 0.8。

4. **解:**设较小的单数为 m,则较大的单数为 $m+2$。

$$m+m+2=48$$

$$2m+2-2=48-2$$

$$2m=46$$

$$2m\div 2=46\div 2$$

$$m=23$$

$$23+2=25$$

答:这两个单数分别为 23 和 25。

5. **解:**设较小的单数为 a,则较大的单数为 $a+2$。

$$a+a+2=304$$

$$2a+2-2=304-2$$

$$2a=302$$

$$2a\div 2=302\div 2$$

$$a=151$$

$$151+2=153$$

答:这两个单数分别为 151 和 153。

6. **解:**设较小的座位号为 x,则较大的座位号为 $x+2$。

$$x+x+2=36$$

$$2x+2-2=36-2$$

$$2x=34$$

$$2x\div 2=34\div 2$$

$$x=17$$

$$17+2=19$$

答:她们的座位号分别为 17 和 19。

7. **解:**设较小的数为 x,则较大的数为 $x+2$。

$$x+x+2=90$$

$$2x+2-2=90-2$$

$$2x=88$$

$$2x\div 2=88\div 2$$

$$x=44$$

$$44+2=46$$

答:这两个数分别是 44 和 46。

8. **解:**设较小的数为 x,则较大的数为 $x+2$。

$$x+x+2=358$$

$$2x+2-2=358-2$$

$$2x=356$$

$$2x\div 2=356\div 2$$

$$x=178$$

$$178+2=180$$

答:这两个数分别是 178 和 180。

9. **解:**设中间的数为 n,则最小的数为 $n-2$,最大的数为 $n+2$。

$$n-2+n+n+2=48$$

$$3n=48$$

$$3n\div 3=48\div 3$$

$$n=16$$

$$16-2=14 \quad 16+2=18$$

答:这三个数分别是 14、16 和 18。

第 12 课时　列方程解决较复杂的应用题

1. $4x+13=261$

解: $4x+13-13=261-13$

$$4x=248$$

$$4x\div 4=248\div 4$$

$$x=62$$

$$3x-24=48$$

解: $3x-24+24=48+24$

$$3x=72$$

$$3x\div 3=72\div 3$$

$$x=24$$

$$3x-2\times 7=16$$

解: $3x-14+14=16+14$

$$3x=30$$

$$3x\div 3=30\div 3$$

$$x=10$$

$$3.5x+1.4=2.1$$

解: $3.5x+1.4-1.4=2.1-1.4$

$$3.5x=0.7$$

$$3.5x\div 3.5=0.7\div 3.5$$

$$x=0.2$$

2. (1)排球个数的 3 倍

(2)是球的个数

(3) $3x-6=24$

3. $3x-15=60$

解: $3x-15+15=60+15$

$$3x=75$$

$$3x\div 3=75\div 3$$

$$x=25$$

4. **解:**设梨树有 x 棵。

$$3x+6=78$$

$$3x+6-6=78-6$$

$$3x\div 3=72\div 3$$

$$x=24$$

答:梨树有 24 棵。

5. **解:**设这列火车每时行 x km。

$$2x+15=255$$

$$2x+15-15=255-15$$

$$2x\div 2=240\div 2$$

$$x=120$$

答:这列火车每时行 120 km。

6. **解:**设剩下的平均每天要加工 x 个。

$$5\times 12+15x=360$$

$$60+15x=360$$

$$60+15x-60=360-60$$

$$15x=300$$

$$15x\div 15=300\div 15$$

$$x=20$$

答:剩下的平均每天要加工 20 个。

7. **解:**设一个铁环的长度为 x cm。

$$5x-0.6\times 4\times 2=35.2$$

$$5x-4.8+4.8=35.2+4.8$$

$$5x\div 5=40\div 5$$

$$x=8$$

答:一个铁环的长度为 8 cm。

8. **解:**设三年前女儿 x 岁。

$$7x=38-3$$

$$7x=35$$

$$7x\div 7=35\div 7$$

$$x=5$$

$$5+3=8(\text{岁})$$

答:女儿今年 8 岁。

点拨:此题在用方程解决时,用间接设未知数法,设三年前女儿 x 岁,则三年前妈妈 $38-3=35$(岁),再根据题中的数量关系列方程解答即可。

第 13 课时　列方程解决相遇问题

1. 60 m　70 m　260 m　120 m　140m　130m　180 m　210 m　0 m

2. (1)速度和是多少?

相遇时客车行了多少千米?

相遇时货车行了多少千米?

45×4　4x　45+x

(2) $(45+x)\times 4=380$

3. (1) $80\times 5+5x=750$

(2) $(80+x)\times 5=750$

(3) $80+x=750\div 5$

(4) $750-5x=80\times 5$

4. **解:**设两车经过 x 时相遇。

$$(263+264.2)x=1318$$

$$527.2x=1318$$

$$527.2x\div 527.2=1318\div 527.2$$

$$x=2.5$$

上午 11 时经过 2.5 时是下午 1 时 30 分。

答:两车在下午 1 时 30 分可以相遇。

5. **解:**设乙队平均每天开凿 x m。

$$(4+x)\times 13=117$$

$$(4+x)\times 13\div 13=117\div 13$$

$$4+x-4=9-4$$

$$x=5$$

答:乙队平均每天开凿 5 m。

6. **解:**设经过 x 时两人相距 1.32 km。

$$5x-3.9x=1.32$$

$$1.1x=1.32$$

$$1.1x\div 1.1=1.32\div 1.1$$

$$x=1.2$$

答:经过 1.2 时两人相距 1.32 km。

7. **解:**设两车用了 x 时相遇。

$$55.6x-54.8x=5.2\times 2$$

$$0.8x=10.4$$

$$0.8x\div 0.8=10.4\div 0.8$$

$$x=13$$

答:两车用了 13 时相遇。

点拨:"两车在离中点 5.2 km 处相遇",根据此条件,说明相遇时甲车(快车)超过中点 5.2 km,乙车(慢车)距离中点还有 5.2 km,那么甲车比乙车多行了 2 个 5.2 km,然后根据此等量关系列方程解答即可。

第 14 课时　列方程解决含有两个未知数的应用题

1. $4x$　$2.2x$　$26a$　$3.5y$　$8x$　x　$8m$　$8x$

2. $x+3.4x=28.6$

解: $4.4x=28.6$

$$4.4x\div 4.4=28.6\div 4.4$$

$$x=6.5$$

$$x-0.78x=0.33$$

解: $0.22x=0.33$

$$0.22x\div 0.22=0.33\div 0.22$$

$$x=1.5$$

$$7x-2x=25.5$$

解: $5x=25.5$

$$5x\div 5=25.5\div 5$$

$$x=5.1$$

$$2x-x=6.4$$

解: $x=6.4$

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

3. (1)哥哥的身高　哥哥比小明高多少
(2)蓝花　红花
(3)2.5x　1.5x　3.5x
(4)男生　女生　$x+1.1x=42$
4. (1)$x+2x=90$
解：　$3x=90$
$3x\div3=90\div3$
$x=30$
(2)$3x-x=90$
解：　$2x=90$
$2x\div2=90\div2$
$x=45$
5. 解：设小红跳了 x 个，则小丽跳了 $2x$ 个。
$x+2x=144$
$3x=144$
$x=48$
$48\times2=96$(个)
答：小红跳了 48 个，小丽跳了 96 个。
6. 解：设较小的偶数为 x，则较大的偶数为 $x+2$。
$x+x+2=94$
$2x+2-2=94-2$
$2x=92$
$x=46$
$46+2=48$
答：这两个偶数分别是 46 和 48。
7. 解：设女生有 x 人，则男生有 $(1.2x-30)$ 人。
1. $2x-30+x=234$
2. $2x-30+30=234+30$
2. $2x\div2.2=264\div2.2$
$x=120$
$234-120=114$(人)
答：五年级女生有 120 人，男生有 114 人。
8. 解：设笼子里鸡有 x 只，则兔有 $(35-x)$ 只。
$2x+(35-x)\times4=94$
$2x+140-4x=94$
$2x+140-4x+4x-2x=94+4x-2x$
$140=2x+94$
$2x+94=140$
$2x=46$
$x=23$
$35-23=12$(只)
答：笼子里鸡有 23 只，兔有 12 只。

第 15 课时　列方程解决形如 $a(x\pm b)=c$ 的应用题

1. (1)乘法　(2)$6-x$
2. $5(x-3.5)=26.5$
解：$5(x-3.5)\div5=26.5\div5$
$x-3.5=5.3$
$x-3.5+3.5=5.3+3.5$
$x=8.8$
$4(x-2.4)=25.6$
解：$4(x-2.4)\div4=25.6\div4$
$x-2.4=6.4$
$x-2.4+2.4=6.4+2.4$
$x=8.8$
$(x-6)\div4=8$
解：$(x-6)\div4\times4=8\times4$
$x-6=32$
$x-6+6=32+6$
$x=38$
$2(x+1.6\times4)=15$
解：　$2(x+1.6\times4)\div2=15\div2$
$x+1.6\times4=7.5$
$x+6.4=7.5$
$x+6.4-6.4=7.5-6.4$
$x=1.1$
3. (1)一套桌椅的价钱
1 套桌椅的价钱 $\times3$ 套桌椅的总价钱
(2)3 张桌子的价钱
3 把椅子的价钱 $+3$ 张桌子的价钱 $=3$ 套桌椅的总价钱
4. 解：设平均每只小船坐 x 名学生。
$3\times5+4x=31$
$15+4x=31$
$15+4x-15=31-15$
$4x\div4=16\div4$
$x=4$
答：平均每只小船坐 4 名学生。
5. (1)解：设平均每天应多读 x 页。
$20\times3+3\times(20+x)=126$
$60+3\times(20+x)-60=126-60$
$3\times(20+x)\div3=66\div3$
$20+x-20=22-20$
$x=2$
答：平均每天应多读 2 页。
(2)解：设每张桌子 x 元钱。
$60\times22+60x=4020$
$1320+60x=4020$
$60x=4020-1320$
$60x\div60=2700\div60$
$x=45$
答：每张桌子 45 元钱。
6. 解：设宽是 x m。
$(180+x)\times2=620$
$(180+x)\times2\div2=620\div2$
$180+x=310$
$180+x-180=310-180$
$x=130$
面积：$180\times130=23400(m^2)$
答：它的面积是 $23400\ m^2$。
点拨：此题应采用间接设未知数法。先设宽为 x m，然后根据长方形的周长公式列出方程并求解，再求长方形的面积。

双休创新练(七)

1. 空瓶换饮料

1. $6+2+1=9$(瓶)
答：一共能喝到 9 瓶饮料。
2. $8+2+1+1=12$(瓶)
$40+13+4+2+1=60$(瓶)
答：买 8 瓶一共能喝到 12 瓶饮料；买 40 瓶一共能喝到 60 瓶饮料。
3. 24 瓶。理由：买 24 瓶水喝完后，从别的顾客那里借 1 个空瓶，这样就有 25 个空瓶，可换 5 瓶水，喝完后 5 个空瓶还可以再换 1 瓶水，喝完后把这个空瓶还给别人。这样就一共可喝 $24+5+1=30$(瓶)水，刚好够每人喝 1 瓶水。
4. 因为 5 个空瓶可换得 1 个空瓶和瓶中的水，所以 4 个空瓶就可换得 1 瓶水，所以买 4 瓶就相当于买了 5 瓶。
$38\div5\approx7\cdots\cdots3$
$4\times7+3=31$(瓶)
0.85×31=26.35(元)
答：他至少用 26.35 元。
5. 205 瓶。

2. 妙用方程解决生活中的实际问题

1. 解：设原来的两位数的个位数字是 x，则十位数字是 $3x$。
$(3x\times10+x)+(10x+3x)=88$
$44x=88$
$x=2$
则十位数字是 $2\times3=6$。
答：原来的两位数是 62。
2. 解：设原来的两位数的十位数字是 x，则个位数字是 $x+5$。
$10x+x+5+10\times(x+5)+x=121$
$x=3$
则个位数字是 $3+5=8$。
答：原来的两位数是 38。
3. 解：设取了 x 次。
$5x+24=4x\times2$
$x=8$
$5\times8+24+4\times8=96$(颗)
答：这堆棋子共有 96 颗。
4. 解：设卖了 x 天。
$60x+120=30x\times3$
$x=4$
$60\times4+120=360$(千克)
答：水果店原来有橘子 360 千克。
5. 解：设乙书架原来有 x 本书，则甲书架原来有 $(x+8\times2)$ 本书。
$2(x-13)=(x+8\times2)+13$
$x=55$
甲书架：$55+8\times2=71$(本)
答：甲、乙两个书架原来分别有 71 本、55 本书。
6. 解：设乙仓库原来存货物 x 吨，则甲仓库原来存货物 $(x+15\times2)$ 吨。
$3(x-6)=(x+15\times2)+6$
$x=27$
甲仓库：$27+15\times2=57$(吨)
答：甲、乙两个仓库原来分别存货物 57 吨、27 吨。
7. 解：设原来的速度和为每时 x 千米。
$8x=6(x+2.5\times2)$
$x=15$
$15\times8=120$(千米)
答：两地相距 120 千米。

整理与复习

一、1. $6x$　$b\div1.6$
2. $7mn$　$2m^2$
3. 男生人数　田径队男、女生总人数
男生比女生多的人数
4. (1)$a+b$　$5(a+b)$　(2)810
5. $a-b$
6. $x-ab$
7. $a-1$　$a+1$

二、

a^2	$5a$
$a\times3.5$	$a\times a$
$3a+2a$	$3.5a$
$1\times a$	$6a^2$
$2a\times3a$	a

三、1. ×　2. √　3. ×

四、
$x+8.8=22.4$
解：$x+8.8-8.8=22.4-8.8$
$x=13.6$
$x+3.8=6.84$
解：$x\div3.8\times3.8=6.84\times3.8$
$x=25.992$
$6x-5=43$
解：$6x-5+5=43+5$
$6x=48$
$6x\div6=48\div6$
$x=8$
$6x-4.5\times6=31.8$
解：　$6x-27=31.8$
$6x-27+27=31.8+27$
$6x=58.8$
$6x\div6=58.8\div6$
$x=9.8$
五、1. 解：设上午卖了 x 千克。
$x+123=200$
$x+123-123=200-123$
$x=77$
答：上午卖了 77 千克。
2. 解：设乙车每时行 x 千米。
$(80+x)\times2.5=450$
$(80+x)\times2.5\div2.5=450\div2.5$
$80+x=180$
$80+x-80=180-80$
$x=100$
答：乙车每时行 100 千米。
3. 解：设每张桌子 x 元钱。
$22\times8+6x=506$
$176+6x=506$
$176+6x-176=506-176$
$6x=330$
$6x\div6=330\div6$
$x=55$
答：每张桌子 55 元钱。

第六单元　折线统计图

第 1 课时　单式折线统计图

1. (1)一定的数量　数量的多少　线段
(2)数量的增减变化幅度　变化趋势
(3)条形
(4)折线
2. (1)折线　画图略
(2)增长
(3)从统计图中我还知道，2015 年比 2014 年人均收入增长 230 元，2018 年比 2017 年人均收入增长 210 元。
(答案不唯一)
3. (1)2　30　(2)3.5
4. 我获得的信息是：十月份游客最多，达 14 万人；十二月份游客最少，不到 2 万人。(答案不唯一)

第 2 课时　复式折线统计图

1. (1)①2　②10　③12
(2)在 6～12 岁期间，男生和女生的身高是随着年龄的增长而增长的。
2. $10100-10000=100$(万元)
答：2013 年两个超市的营业额相差最少；最少相差 100 万元。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. (1)高玲爬得高;高 100 米。
(2)王悦下山用了 2 时;高玲下山用了 1.5 时。
王悦下山的速度为 1100 ÷ 2 = 550(米/时),
高玲下山的速度为 1200 ÷ 1.5 = 800(米/时),
高玲下山的速度快。

第七单元　总复习

第 1 课时　倍数与因数、分数的意义和分数加减法

一、1. × 2. √ 3. √ 4. × 5. × 6. × 7. √ 8. ×

二、1. $\frac{2}{3}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{5}{11}$　$\frac{5}{12}$　1　0

2. $\frac{7}{15}+\frac{3}{20}$
$=\frac{28}{60}+\frac{9}{60}$
$=\frac{37}{60}$

$\frac{5}{6}-\frac{5}{18}$
$=\frac{15}{18}-\frac{5}{18}$
$=\frac{10}{18}$
$=\frac{5}{9}$

$\frac{5}{6}-\frac{1}{4}+\frac{1}{3}$
$=\frac{10}{12}-\frac{3}{12}+\frac{4}{12}$
$=\frac{11}{12}$

$\frac{23}{28}+\left(\frac{13}{14}+\frac{2}{7}\right)$
$=\frac{23}{28}+\left(\frac{26}{28}+\frac{8}{28}\right)$
$=\frac{23}{28}+\frac{34}{28}$
$=\frac{57}{28}$

3. $\frac{7}{15}+\frac{8}{13}+\frac{8}{15}-\frac{2}{13}$
$=\left(\frac{7}{15}+\frac{8}{15}\right)+\left(\frac{8}{13}-\frac{2}{13}\right)$
$=1+\frac{6}{13}$
$=1\frac{6}{13}$

$4-\frac{1}{6}-\frac{5}{6}$
$=4-\left(\frac{1}{6}+\frac{5}{6}\right)$
$=4-1$
$=3$

$\frac{11}{12}+\frac{5}{8}+\frac{1}{12}+\frac{1}{8}$
$=\left(\frac{11}{12}+\frac{1}{12}\right)+\left(\frac{5}{8}+\frac{1}{8}\right)$
$=1+\frac{3}{4}$
$=1\frac{3}{4}$

$\frac{6}{7}+\frac{3}{8}-\frac{6}{7}+\frac{3}{8}$
$=\left(\frac{6}{7}-\frac{6}{7}\right)+\left(\frac{3}{8}+\frac{3}{8}\right)$
$=0+\frac{3}{4}$
$=\frac{3}{4}$

三、1. 6 × 7 − 3 = 39(人)
答:参加这次合唱的学生有 39 人。

2. 40 分 = $\frac{2}{3}$ 时
$\frac{2}{3}-\frac{1}{10}-\frac{1}{8}$
$=\frac{80}{120}-\frac{12}{120}-\frac{15}{120}$
$=\frac{53}{120}$(时)
答:学生做练习用了 $\frac{53}{120}$ 时。

3. (1) $\frac{1}{4}+\frac{1}{5}+\frac{1}{4}=\frac{7}{10}$
答:两天一共修了全长的 $\frac{7}{10}$。
(2) $1-\frac{7}{10}=\frac{3}{10}$
答:还剩全长的 $\frac{3}{10}$ 没有修完。

第 2 课时　长方体和正方体

一、1. 0.035　6.3
2. 240
3. 500　2
4. 4.5

二、1. B　D
2. C

三、表面积:
$(5.5\times3+5.5\times2.5+3\times2.5)\times2+2^2\times4$
$=(16.5+13.75+7.5)\times2+16$
$=75.5+16$
$=91.5(m^2)$
体积:　$5.5\times3\times2.5+2^3$
$=41.25+8$
$=49.25(m^3)$

四、1. 15 × 8 × 18
= 120 × 18
= 2160(dm³)
答:这个衣柜的体积是 2160 dm³。

2. 30 × 20 − 5 × 5 × 4
= 600 − 100
= 500(cm²)
(30 − 5 × 2) × (20 − 5 × 2) × 5
= 20 × 10 × 5
= 1000(cm³)
答:这个盒子用了 500 cm² 铁皮;它的体积是 1000 cm³。

3. 60 × 50 × (25 − 20)
= 3000 × 5
= 15000(cm³)
= 15(dm³)
答:这块石块的体积是 15 dm³。

第 3 课时　方程、统计

一、1. $7n$　$m-7n$
2. 13　3
3. $a-1$　$a+1$　$b-2$　$b+2$
4. 林林每分打字的个数　2. $2x$　12

二、1. 3　3
2. 5　7
3. 我会选择 6 日、7 日这两天去旅游;因为这两天旅游人数最少,适合旅游观光。(答案不唯一)

三、
解:　$5\times4x-2=26$
$20x-2=26$
$20x-2+2=26+2$
$20x=28$
$20x\div20=28\div20$
$x=1.4$

$5(x+4)=75$
解:$5(x+4)\div5=75\div5$
$x+4=15$
$x+4-4=15-4$
$x=11$

解:　$3.2x+2.8x=6.6$
$6x=6.6$
$6x\div6=6.6\div6$
$x=1.1$

$3x-8\times9=27$
解:　$3x-72=27$
$3x-72+72=27+72$
$3x=99$
$3x\div3=99\div3$
$x=33$

四、1. 240.5 + 18.5 = 13(cm)
答:它的宽是 13 cm。

2. 解:设同学们共做了 x 面黄旗。
$2x+18=90$
$2x+18-18=90-18$
$2x=72$
$2x\div2=72\div2$
$x=36$
答:同学们共做了 36 面黄旗。

3. 解:设 8 角的邮票买了 x 枚,则 5 角的邮票买了 $4x$ 枚。
5 角 = 0.5 元　8 角 = 0.8 元
$0.5\times4x+0.8x=14$
$2x+0.8x=14$
$2.8x=14$
$2.8x\div2.8=14\div2.8$
$x=5$
$5\times4=20$(枚)
答:8 角的邮票买了 5 枚;5 角的邮票买了 20 枚。

检测卷部分

第一单元过关检测卷

一、1. 54　9　6　9　6　54　2. 3　2　3. 2　3
4. 3　7　11(答案不唯一)
5. 2370　6. $A-2$　$A+2$　7. 8　8. 96
9. 1,2,3,4,6,12　12　72,144　72
10. 1　1　72　11. 1　1　12. 乙数
13. b　a　14. ab

二、1. √　2. ×　3. ×　4. ×　5. ×
6. ×　7. ×　8. ×　9. √

三、1. B　2. C　3. B　4. B　5. C
6. C　7. C　8. A　9. A　10. B

四、涂红色的数有:25,70
涂蓝色的数有:621,123,27

五、81 = 3 × 3 × 3 × 3　48 = 2 × 2 × 2 × 2 × 3　121 = 11 × 11
91 = 7 × 13

六、1. 60 的因数有:1,2,3,4,5,6,10,12,15,20,30,60 共 12 个,除 1 和 60 外,还有 10 个,所以共有 10 种拿法。
答:有 10 种拿法。
2. 15 和 9 的最小公倍数是 45,所以五(1)班一共有 45 人。
3. 91 和 65 的最大公因数是 13,所以这根绳子最长是 13 米。
4. 16 和 12 的最小公倍数是 48,在 48 的倍数中,48 的 3 倍即 144 在 140 − 160 之间,且符合题意。
48 × 3 = 144(名)
答:五年级一共有 144 名同学。
5. 8 和 18 的最小公倍数是 72,
72 ÷ 3 = 75(个)
答:这筐苹果至少有 75 个。
6. 4 和 6 的最小公倍数是 12,96 ÷ 12 + 1 = 9(面)
答:可以不必拨出来的彩旗有 9 面。

第二单元过关检测卷

一、1. $\frac{2}{5}$　$\frac{1}{4}$　2. $\frac{1}{3}$　2　4　3. $\frac{5}{6}$　$\frac{6}{6}$
4. <7　≥7　=1　5. 8　27　81　18　0.44
6. $\frac{1}{5}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{4}{5}$　7. 3　8. $\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{7}{20}$　$\frac{6}{125}$
9. $\frac{8}{7}$　$\frac{6}{7}$

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. ×　5. ×

三、1. C　2. B　3. D　4. D　5. D

四、1. $\frac{3}{2}$　$\frac{2}{7}$　$\frac{4}{3}$

2. $\frac{4}{9}=\frac{16}{36}$　$\frac{5}{12}=\frac{15}{36}$　$\frac{11}{15}=\frac{22}{30}$　$\frac{7}{10}=\frac{21}{30}$
$\frac{4}{5}=\frac{24}{30}$　$\frac{1}{6}=\frac{5}{30}$

3. $\frac{13}{25}$　$2\frac{1}{20}$　$\frac{9}{25}$

4. $\frac{5}{14}\approx0.36$　$\frac{15}{8}=1.875$　$\frac{11}{9}\approx1.22$

五、1. 略　2. 略

六、1. 1500 ÷ 2000 = $\frac{3}{4}$
答:现价是原价的 $\frac{3}{4}$。

2. $1-\frac{5}{8}=\frac{3}{8}$　$1-\frac{7}{11}=\frac{4}{11}$
$\frac{3}{8}=\frac{33}{88}$　$\frac{4}{11}=\frac{32}{88}$
$\frac{33}{88}>\frac{32}{88}$
答:第一桶剩的油多。

3. (1)32 + 44 = $\frac{8}{11}$
答:赵然的得票数是童宇得票数的 $\frac{8}{11}$。
(2)李刚的得票数占三人得票总数的几分之几?
12 ÷ (12 + 32 + 44) = $\frac{3}{22}$
答:李刚的得票数占三人得票总数的 $\frac{3}{22}$。
点拨:第(2)题所提问题不唯一。

4. 分子:(4 + 1) × 3 = 15
分母:15 + 4 = 19
分数:15 ÷ 19 = $\frac{15}{19}$
答:原分数是 $\frac{15}{19}$。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第三单元过关检测卷

一、1. (1)长方 6 长方 3 (2)12 相等 (3)8
2. 4 2
3. 0.5 0.125
4. 3 2 1 6 6 1 1 6
5. 3200 5.8 4500 0.36 40.6 0.0406
6. 5
7. 从上面看 从左面看 从前面看
8. 8 9. 30 10. 54 11. 8 12. 130 100

二、1. × 2. × 3. × 4. × 5. √

三、1. D 2. B 3. B 4. B

四、1. 长方体的表面积：
$(17\times5+17\times8+5\times8)\times2=522(cm^2)$
长方体的体积：$17\times8\times5=680(cm^3)$
正方体的表面积：
$9\times9\times6=486(cm^2)$
正方体的体积：
$9\times9\times9=729(cm^3)$
2. 长方体的长：
$(16-2\times2)\div2=6(cm)$
表面积：$(6\times4+6\times2+4\times2)\times2=88(cm^2)$
体积：$6\times4\times2=48(cm^3)$

五、1. $(8+1.5+2.5)\times4+12=4(cm)$
$V_{长方体}=8\times1.5\times2.5=30(cm^3)$
$V_{正方体}=4^3=64(cm^3)$
$64-30=34(cm^3)$
答：正方体的体积大；大 $34\ cm^3$。
2. $18-15=3(cm)=0.3\ dm$
$5\times3\times0.3=4.5(dm^3)$
答：石块的体积是 $4.5\ dm^3$。
3. $5^3\div(10\times2.5)=5(dm)$
答：长方体容器内水深为 5 dm。
4. $20\div5=4$(个) $15\div5=3$(个)
$11\div5=2$(个) $4\times3\times2=24$(个)
答：最多可以做 24 个小正方体。
5. $4.2\times2.8\times2+3.5\times2.8\times2-3.2=39.92(m^2)$
$39.92\times(18+15)=1317.36$(元)
答：贴好这个房间需要花费 1317.36 元。

期中检测卷

一、1. $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$ 2. 10 18 18
3. 680 2.09 3.5 0.8
4. 立方厘米 毫升 立方分米 立方米 5. 12 72
6. 25 150 125 7. 偶数 奇数 偶数
8. $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{8}$ 9. 21 10. $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{5}$

二、1. √ 2. × 3. × 4. × 5. ×

三、1. A 2. C 3. C A 4. C 5. C

四、1. $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{100}$ $\frac{9}{20}$ $\frac{37}{100}$
2. 0.875 1.65 2.6 0.26

五、1. 比$\frac{1}{4}$大的分数：$\frac{3}{8}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{2}{3}$
比$\frac{1}{4}$小的分数：$\frac{1}{9}$ $\frac{3}{14}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{4}{20}$

2. 真分数：$\frac{7}{10}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{6}{11}$ $\frac{7}{9}$ $\frac{17}{18}$
假分数：$\frac{5}{2}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{10}{2}$

3. $\frac{3}{4}=\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}>\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}>\frac{3}{4}$
$\frac{5}{6}=\frac{15}{18}$ $\frac{7}{9}=\frac{14}{18}$
$\frac{15}{18}>\frac{14}{18}$ $\frac{5}{6}>\frac{7}{9}$
$\frac{11}{5}=\frac{77}{35}$ $\frac{15}{7}=\frac{75}{35}$
$\frac{77}{35}>\frac{75}{35}$ $\frac{11}{5}>\frac{15}{7}$

六、$S_{长方体表}=(9\times4+9\times5+4\times5)\times2=202(cm^2)$
$V_{长方体}=9\times5\times4=180(cm^3)$
$S_{正方体表}=0.8\times0.8\times6=3.84(dm^2)$
$V_{正方体}=0.8^3=0.512(dm^3)$

七、1. 2,3,5 的最小公倍数是 30，所以至少过 30 天三人再次同时值日。
2. (1)$\frac{2}{3}=\frac{16}{24}$ $\frac{5}{6}=\frac{20}{24}$ $\frac{7}{8}=\frac{21}{24}$
$\frac{16}{24}<\frac{20}{24}<\frac{21}{24}$ $\frac{2}{3}<\frac{5}{6}<\frac{7}{8}$
答：洋娃娃销量最大；小汽车销量最小。
(2)应多进洋娃娃。
3. $14\ cm=1.4\ dm$
$2\times2\times1.4=5.6(dm^3)$
$5.2\ L=5.2\ dm^3$
$5.6-5.2=0.4(dm^3)$
答：这个苹果的体积是 $0.4\ dm^3$。

第四单元过关检测卷

一、1. 7 $\frac{7}{5}$ 2. 5 3 $\frac{2}{9}$ 1 结合 3. 1
4. $\frac{14}{15}$ $\frac{2}{3}$ 5. $\frac{3}{10}$ $\frac{3}{8}$ 6. $\frac{3}{2}$ 7. $\frac{5}{8}$ 29 $\frac{5}{8}$
8. $\frac{25}{28}$ 9. $\frac{x+y}{xy}$ 10. $\frac{144}{233}$ $\frac{377}{610}$

二、1. √ 2. √ 3. √ 4. × 5. ×

三、1. C 2. C 3. B 4. B 5. C

四、1. $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{42}$ $\frac{1}{5}$ 1 $\frac{1}{2}$ $\frac{7}{20}$ $\frac{1}{9}$

2. $\frac{4}{5}+\frac{3}{10}-\frac{11}{20}$
$=\frac{16}{20}+\frac{6}{20}-\frac{11}{20}$
$=\frac{11}{20}$
$\frac{7}{9}-\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)$
$=\frac{7}{9}-\frac{1}{2}$
$=\frac{5}{18}$
$\frac{5}{9}+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{2}\right)$
$=\frac{5}{9}+\frac{1}{4}$
$=\frac{29}{36}$
$\frac{5}{12}+\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{4}\right)$
$=\frac{5}{12}+\frac{5}{12}$
$=\frac{5}{6}$

$\frac{3}{8}+\frac{5}{8}-\frac{5}{8}+\frac{3}{8}$
$=\left(\frac{3}{8}+\frac{3}{8}\right)+\left(\frac{5}{8}-\frac{5}{8}\right)$
$=\frac{3}{4}+0$
$=\frac{3}{4}$
$\frac{4}{7}+\frac{7}{10}+\frac{3}{7}+\frac{3}{10}$
$=\left(\frac{4}{7}+\frac{3}{7}\right)+\left(\frac{7}{10}+\frac{3}{10}\right)$
$=1+1$
$=2$
$\frac{11}{6}-\frac{3}{7}-\frac{4}{7}$
$=\frac{11}{6}-\left(\frac{3}{7}+\frac{4}{7}\right)$
$=\frac{11}{6}-1$
$=\frac{5}{6}$
$\frac{7}{18}+\left(\frac{9}{16}-\frac{7}{18}\right)$
$=\frac{7}{18}-\frac{7}{18}+\frac{9}{16}$
$=0+\frac{9}{16}$
$=\frac{9}{16}$

五、1. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{16}$
2. $\frac{7}{8}+\frac{1}{6}-\frac{1}{12}=\frac{21}{24}+\frac{4}{24}-\frac{2}{24}=\frac{23}{24}$(米)
答：小贝身高$\frac{23}{24}$米。
3. (1)$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=\frac{5}{6}$
答：读 2 本和读 3 本的人数共占全班人数的$\frac{5}{6}$。
(2)$1-\frac{1}{10}=\frac{9}{10}$
答：读 1 本以上的人数占全班人数的$\frac{9}{10}$。
(3)(答案不唯一)读 2 本的比读 3 本的多占全班人数的几分之几？
$\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$
答：读 2 本的比读 3 本的多占全班人数的$\frac{1}{6}$。
4. $\frac{2}{7}+\frac{1}{8}=\frac{23}{56}$(dm)
$\frac{23}{56}+\frac{23}{56}+\frac{2}{7}=\frac{31}{28}$(dm)
答：这个三角形的周长是$\frac{31}{28}$dm。

第五单元过关检测卷

一、1. 等式 2. 200 3. $a+58$
4. 两个 x 相乘 两个 x 相加 5. ab 6. $8x$
7. $2.5x$ $3.5x$ $1.5x$ 8. $a-2$ $a+2$ 9. 1

二、1. × 2. × 3. √ 4. × 5. √
6. × 7. × 8. × 9. √ 10. ×

三、1. C 2. A 3. A 4. B 5. D

四、3.2 + x = 15.8
解：$3.2+x-3.2=15.8-3.2$
$x=12.6$
$x\div11=1.21$
解：$x\div11\times11=1.21\times11$
$x=13.31$

$4.6x+21=30.2$
解：$4.6x+21-21=30.2-21$
$4.6x=9.2$
$4.6x\div4.6=9.2\div4.6$
$x=2$
$3y-0.9=2.4$
解：$3y-0.9+0.9=2.4+0.9$
$3y=3.3$
$3y\div3=3.3\div3$
$y=1.1$
$8\times6+9x=66$
解：$48+9x=66$
$48+9x-48=66-48$
$9x=18$
$9x\div9=18\div9$
$x=2$
检验：把 $x=2$ 代入原方程，左边 $=8\times6+9\times2=66=$ 右边，所以 $x=2$ 是原方程的解。
$4t-129\div3=19$
解：$4t-43=19$
$4t-43+43=19+43$
$4t=62$
$t=15.5$
检验：把 $t=15.5$ 代入原方程，左边 $=4\times15.5-129\div3=62-43=19=$ 右边，所以 $t=15.5$ 是原方程的解。

五、1. $4x=180$
解：$4x\div4=180\div4$
$x=45$
2. $4x-x=249$
解：$3x=249$
$x=83$
3. $50\times3+5x=520$
解：$150+5x=520$
$150+5x-150=520-150$
$5x=370$
$x=74$

六、1. $81+n$ $101-n$ 2. $3m+286$ $400-3m$

七、1. 解：设徒弟每时可加工 x 个零件。
$1.5x=24$
$x=16$
答：徒弟每时可加工 16 个零件。
2. 解：设每千克苹果 x 元。
$3x+12=25.8$
$3x=13.8$
$x=4.6$
答：每千克苹果 4.6 元。
3. 解：设每支钢笔 x 元。
$120x+50\times20=2440$
$120x+1000=2440$
$120x=1440$
$x=12$
答：每支钢笔 12 元钱。
4. 解：设鸡有 x 只，则兔也有 x 只。
$2x+4x=36$
$6x=36$
$x=6$
答：鸡与兔都有 6 只。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. 解:设5角的邮票买了x枚,则8角的邮票买了$(15-x)$枚。

$5x+8(15-x)=90$

$5x+120-8x=90$

$3x=30$

$x=10$

$15-10=5$(枚)

答:5角的邮票买了10枚;8角的邮票买了5枚。

第六单元过关检测卷

一、1. (1)310 − 50 = 260(棵)

答:植树最多的是五年级,最少的是一年级。植树最多的年级与植树最少的年级植树的棵树相差260棵。

(2)植树棵数从一年级至五年级逐渐增加;从五年级至六年级又减少了。

2. (1)$(100+150+190+250+370)\div 5=212$(毫米)

答:这五年的平均降水量是212毫米。

(2)370 − 100 = 270(毫米)

答:2013年的降水量比2009年增加了270毫米。

(3)这五年的降水量呈上升趋势。

3. (1)最高体温是39.8 ℃;最低体温是37 ℃。

(2)在第一天12 ~ 18时小明的体温下降得最快。

(3)在第二天12 ~ 24时小明的体温比较稳定。

(4)(答案不唯一)

最高体温比最低体温高多少摄氏度?

39.8 − 37 = 2.8(℃)

答:最高体温比最低体温高2.8 ℃。

4. (1)第四场比赛成绩相差最大;第三场比赛成绩相差最小。

(2)一队:$(50+52+47+45+50)\div 5=48.8$(分)

二队:$(45+48+49+55+56)\div 5=50.6$(分)

48.8 < 50.6

答:二队的成绩好一些。

二、1. 画图略　2. 画图略

三、1. B种型号的电动车销售量较大。

2. 我得到的信息是:B种型号的电动车的销售量较大,可以建议在进货时多进一些B种型号的电动车,少进一些A种型号的电动车。

期末检测卷

一、1. 9　$\frac{9}{10}$　123　$\frac{123}{1000}$

2. 5　$\frac{4}{5}$　9　10

3. $\frac{9}{15}$　$\frac{3}{5}$　4. $\frac{6}{7}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{4}{5}$　0.8

5. $50-6x$　6. b　a

7. $1\frac{3}{10}$　$\frac{479}{1000}$　$1\frac{36}{125}$　$\frac{69}{200}$

8. 60　40

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. √　5. ×

三、1. C　2. C　3. A　4. B　5. B

四、1. $\frac{13}{15}$　$\frac{1}{12}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{7}{16}$　$\frac{1}{4}$

2. $\frac{5}{8}+\left(\frac{22}{27}-\frac{5}{8}\right)$

$=\frac{5}{8}-\frac{5}{8}+\frac{22}{27}$

$=0+\frac{22}{27}$

$=\frac{22}{27}$

$\frac{5}{8}-\left(\frac{3}{8}-\frac{1}{4}\right)$

$=\frac{5}{8}-\frac{3}{8}+\frac{1}{4}$

$=\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

$=\frac{1}{2}$

$\frac{11}{12}-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$

$=\frac{11}{12}-\frac{6}{12}-\frac{4}{12}$

$=\frac{5}{12}-\frac{4}{12}$

$=\frac{1}{12}$

$\frac{6}{7}+\frac{1}{6}-\left(\frac{3}{8}-\frac{1}{7}\right)$

$=\frac{6}{7}+\frac{1}{7}-\frac{3}{8}+\frac{1}{6}$

$=\frac{5}{8}+\frac{1}{6}$

$=\frac{19}{24}$

3. $5x+4=39$

解:$5x+4-4=39-4$

$5x=35$

$x=7$

$50-6x=8$

解:$50-6x+6x=8+6x$

$6x+8=50$

$6x+8-8=50-8$

$6x=42$

$x=7$

$5x+7x=48$

解:$12x=48$

$x=4$

五、1. 略

2. (1)700毫米　1000毫米

(2)2017　2012　400毫米

(3)779毫米

3. (答案不唯一)2013年的降水量是2017年的几分之几?

$700\div 1000=\frac{7}{10}$

答:2013年的降水量是2017年的$\frac{7}{10}$。

六、1. $1-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}=\frac{5}{12}$

答:送画的同学占全班人数的$\frac{5}{12}$。

2. $12\times 6+12\times 3\times 2+6\times 3\times 2=180$(平方分米)

$12\times 6\times 3=216$(立方分米)$=216$(升)

答:做这个水槽最少需要180平方分米铁皮;这个水槽最多可以盛216升水。

3. 解:设平均每箱苹果x千克。

$12x+12\times 1.5=360$

$12x+18x=360$

$30x=360$

$x=12$

答:平均每箱苹果12千克。



荣德基 主编

典点

综合应用创新题 期中卷

活页检测卷

后附全书参考答案及点拨

五年级 数学

下 (XS版)

陕西新华出版传媒集团
陕西人民教育出版社

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

第一单元　倍数与因数

第 1 节　倍数、因数

列基础·划重点

1. **因数和倍数的意义：**在整数乘法、没有余数的整数除法中，如果 $b \times c = a$，$a \div b = c$（a，b，c 是非 0 自然数），那么 b 和 c 是 a 的因数，a 是 b 和 c 的倍数。因数和倍数是相互依存的。

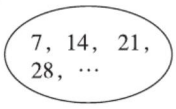
2. **找一个数的因数和倍数的方法：**列乘法或除法算式，用列举法或集合法表示出来。

（1）因数：一个数的因数的个数是有限的；最小的因数是 1，最大的因数是它本身。

例：18 的因数有 1，2，3，6，9，18。

（2）倍数：一个数的倍数的个数是无限的；最小的倍数是它本身。

例：



3. **2，5，3 的倍数特征：**

（1）2 的倍数：个位上是 0，2，4，6，8 的数是 2 的倍数；是 2 的倍数的数叫做偶数（0 也是偶数），不是 2 的倍数的数叫做奇数。

（2）5 的倍数：个位上是 0 或 5 的数都是 5 的倍数。

（3）3 的倍数：各个数位上的数的和是 3 的倍数。

划拓展

1. **两个数的和的奇偶性：**奇数 + 奇数 = 偶数，奇数 + 偶数 = 奇数，偶数 + 偶数 = 偶数。

2. **两个数乘积的奇偶性：**

奇数 × 奇数：所得积中不含有因数 2 ⟹ 所以乘积是奇数；

奇数 × 偶数：所得积中含有因数 2 ⟹ 所以乘积是偶数；

偶数 × 偶数：所得积中含有因数 2 ⟹ 所以乘积是偶数。

划易错

没有准确理解因数和倍数的意义

1. 36 是倍数，9 是因数。（ √ ）　**改正：**（ × ）

点拨：因数和倍数是相互依存的，36 是 9 的倍数，9 是 36 的因数。

小试牛刀：$a \div b = c$（a，b，c 都不为 0），我们说 a 是倍数，b 和 c 是因数。（　　）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 因为 1.5 ÷ 0.3 = 5，所以 1.5 是 0.3 的倍数。(√)　　改正：(×)

点拨：研究因数和倍数时，我们所说的数指的是不包括 0 的自然数。

小试牛刀：因为 0.7 × 3 = 2.1，所以 0.7 和 3 是 2.1 的因数。(　　)

划方法

运用列举法结合倍数知识解决生活中的实际问题

列举法：把问题的有限情况一一列举出来并加以分析解决，最终达到解决整个问题的目的。运用列举法，既能做到不重复，又能做到不遗漏。

例 一盒彩笔平均分给 4 位同学或 6 位同学后都剩 2 支，这盒彩笔支数在 10 和 20 之间，这盒彩笔有多少支？至少再添几支正好平均分给 4 位或 6 位同学？

思路分析：从题中条件入手，找出 4 和 6 的倍数，然后找到 10 和 20 之间 4 和 6 第一个相同的倍数，再加上剩余的 2 支，就能算出这盒彩笔支数。然后再找到 4 和 6 的下一个相同的倍数，与这盒彩笔支数相减，计算出再添 n 支正好平均分给 4 位或 6 位同学。

规范解答：4的倍数：4，8，12，16，20，24，…

6的倍数：6，12，18，24，30，…

12 + 2 = 14（支）　24 − 14 = 10（支）

答：这盒彩笔有 14 支；至少再添 10 支正好平均分给 4 位或 6 位同学。

划培优

运用推理法和尝试法解决复杂的倍数问题

例 5□□0 是有 2 个相同数字的四位数，它同时是 2，3，5 的倍数。这个数最小是多少？最大是多少？

思路分析：5□□0，个位是 0，肯定是 2 和 5 的倍数，所以只需考虑是 3 的倍数且有 2 个相同数字即可。最小：百位填 0，5 0 □ 0，十位填 1，符合要求；最大：百位填 9，5 9 □ 0，十位填 7，4，1 都是 3 的倍数，但不能使这个数有 2 个数字相同。所以百位调整填 8，5 8 □ 0，十位填 8，符合要求。

规范解答：5010　5880

小试牛刀答案：×　×

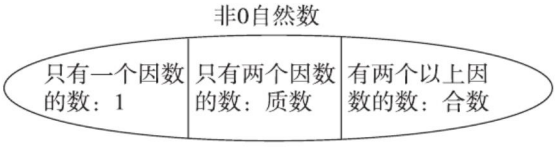
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第2节　合数、质数

列基础·划重点

1. **质数和合数的概念：**一个数，如果只有1和它本身两个因数，那么这样的数叫做质数（或素数）。如2，3，5，7都是质数；一个数，如果除了1和它本身外还有别的因数，那么这样的数叫做合数。如4，6，15，49都是合数；1既不是质数，也不是合数。

   如果以数的因数个数为标准，自然数（不包括0）可以分为下面3类，如图所示：

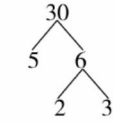


2. **分解质因数：**把一个合数用质数相乘的形式表示出来叫做分解质因数。如：将30写成几个质数相乘的形式。

   方法一：$30=5\times6$，$6=2\times3$

   $30=5\times2\times3$

   方法二：树形图分解法。



   $30=5\times2\times3$

   方法三：短除分解法。

$$\begin{array}{r|l} 2 & 30 \\ 3 & 15 \\ \hline & 5 \end{array}$$

   $30=2\times3\times5$

划易错

奇数、偶数、质数、合数概念混淆，区分不清

1. 自然数（0除外）可以按照因数个数分为质数和合数。（√）　**改正：**（×）

   点拨：1只有一个因数，它既不是质数，也不是合数。

   小试牛刀：一个自然数不是质数就是合数。（　　）

2. 所有的质数都是奇数。（√）　**改正：**（×）

   点拨：2是唯一一个是偶数的质数。

   小试牛刀：偶数不全是合数，奇数不全是质数。（　　）

划方法

运用推理法解决质数问题

推理法：根据题中已知条件，通过概括、抽象、推测得出规律或答案的一种研究问题的方法。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

例 一个长方形的长和宽的厘米数都是质数,它的周长是36厘米,它的面积最大是多少平方厘米?

思路分析:因为长方形的周长是36厘米,所以长 + 宽 = 36 ÷ 2 = 18(厘米),把18拆成两个不同的质数相加(如下表),分别算出每组的积。

	第一个质数	第二个质数	两个质数的积
①	5	13	65
②	7	11	77

规范解答:36 ÷ 2 = 18(厘米)　18 = 5 + 13 = 7 + 11

5 × 13 = 65(平方厘米)　7 × 11 = 77(平方厘米)　77 > 65

答:它的面积最大是77平方厘米。

对点练习:见《典中点》P_7T_8

划培优

运用质数的特征解决组数问题

例 用0,1,4,5这四个数字组成两个质数,每个数字只能用一次,求这两个质数。

思路分析:个位上是0和4的数一定不是质数,所以个位上只能是1和5。而个位上是5的数只有5是质数,所以另一个质数是401。

规范解答:5　401

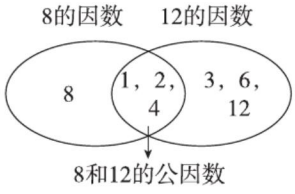
小试牛刀答案:× √

第3节 公因数、公倍数

列基础·划重点

1. 公因数和最大公因数:

(1)几个数公有的因数叫做这几个数的公因数,其中最大的一个公因数叫做这几个数的最大公因数。如8和12的公因数有1,2,4,最大公因数是4,也可以这样表示:

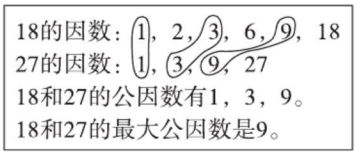


关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

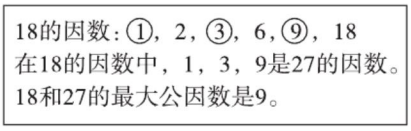
(2)求两个数最大公因数的方法。

列举法:分别找出18和27各自的因数,找出它们的公因数,从中挑出最大的一个就是最大公因数(如图一)。

筛选法:找出两个数中较小数18的因数,再看18的因数中哪些是27的因数,并从中找到最大的一个(如图二)。



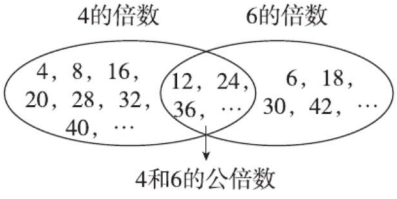
图一



图二

2. 公倍数和最小公倍数:

(1)几个数公有的倍数叫做这几个数的公倍数,其中最小的一个公倍数叫做这几个数的最小公倍数。如4和6的公倍数有12,24,36,…最小公倍数是12,还可以这样表示:

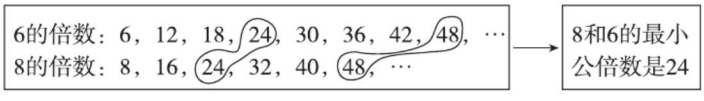


(2)求两个数最小公倍数的方法。

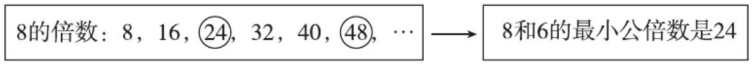
列举法:分别找出8和6各自的倍数,再找出它们的公倍数,最后从中挑出最小的一个,即是它们的最小公倍数(如图一)。

筛选法:找出两个数中较大数8的倍数,再看8的倍数中哪些是6的倍数,并从中挑出最小的一个,即是它们的最小公倍数(如图二)。

图一:



图二:



拓展

1. 用多种方法求两个数的最大公因数

(1)分解质因数法:

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

或

2	24	36
2	12	18
3	6	9
	2	3

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

24 和 36 的最大公因数是 $2\times2\times3=12$,为了简便通常写成右侧形式。

(2)当两个数成倍数关系时,较小数就是它们的最大公因数。如 4 和 8 的最大公因数是 4。

(3)当两个数是互质数时,它们的最大公因数是 1。如 9 和 10 的最大公因数是 1。

2. 运用多种方法求最小公倍数

(1)当两个数成倍数关系时,较大数就是它们的最小公倍数。如 4 和 8 的最小公倍数是 8。

(2)当两个数是互质数时,它们的最小公倍数是它们的乘积。如 9 和 10 的最小公倍数是 90。

(3)求三个数的最小公倍数:先列举出三个数中最大数的倍数,然后从中圈出三个数中较大数的倍数,再从圈出来的数中找出三个数中最小数的倍数,其中最小的一个倍数就是这三个数的最小公倍数。如求 4、6、9 的最小公倍数,9的倍数:9,(18),27,(36),45,(54),…

划易错

公倍数的个数是无限的,最小公倍数是其中最小的一个

1. 3 和 12 的公倍数有(24,36)。

改正:(12,24,36,…)

小试牛刀:15 和 18 的最小公倍数是(　　)。

2. 4 和 6 的最小公倍数是(24)。

改正:(12)

小试牛刀:甲数是乙数的 15 倍,这两个数的最小公倍数是(　　)。

小试牛刀答案:90　甲数

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第二单元　分数

第1节　分数的意义

列基础·划重点

1. **分数的产生和意义：**(1)实际生活中，人们在进行测量、分物或计算时，往往不能正好得到整数的结果，这时常常用分数来表示。

(2)将一个物体或许多物体看成一个整体，这个整体可以用自然数1表示，通常把它叫做单位“1”。把单位“1”平均分成若干份，表示其中一份或几份的数叫做分数。表示其中一份的数叫做分数单位。如：$\frac{3}{4}$的分数单位是$\frac{1}{4}$。

2. **分数与除法：**两数相除，商可以用分数来表示，即被除数÷除数$=\frac{\text{被除数}}{\text{除数}}$（除数不为0），用字母表示为$a\div b=\frac{a}{b}(b\neq 0)$。如：$5\div 8=\frac{5}{8}$

3. **分数的分类：**(1)分子比分母小的分数叫做真分数，真分数<1。如：$\frac{2}{3}$，$\frac{1}{5}$，$\frac{3}{8}$等。

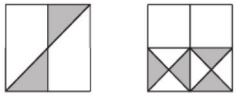
(2)分子比分母大或分子和分母相等的分数叫做假分数，假分数$\geqslant 1$。如：$\frac{8}{7}$，$\frac{6}{6}$，$\frac{14}{5}$等。

4. **分子相同的分数的大小比较：**分子相同的两个分数，分母小的分数大。如：$\frac{3}{8}<\frac{3}{5}$。

划拓展

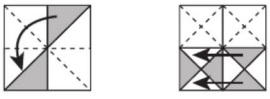
灵活运用所学知识解决几分之几的问题

1. 用分数表示图中的阴影部分。



（　　）　（　　）

拓展指导：添加辅助线，将图形进行等分后平移，然后找到相应的分数。



规范解答：$\frac{2}{8}$　$\frac{4}{16}$

2. 五年级(1)班有男生24人，女生人数比男生人数多3人。男生人数占全班人数的几分之几？女生人数是男生人数的几倍？

拓展指导：求一个数是另一个数的几分之几，首先要找准对应数量，然后再相除。

规范解答：$24+3=27$（人）　$27+24=51$（人）　$24\div 51=\frac{24}{51}$　$27\div 24=\frac{27}{24}$

答：男生人数占全班人数的$\frac{24}{51}$；女生人数是男生人数的$\frac{27}{24}$倍。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

划易错

对分数的概念理解不透彻

1. 把 9 千克糖果平均分成 10 包,每包糖果占全部糖果的($\frac{9}{10}$)。

   改正:把 9 千克糖果平均分成 10 包,每包糖果占全部糖果的($\frac{1}{10}$)。

   小试牛刀:把一根 1 米长的绳子分成 8 段,每段占绳子全长的$\frac{1}{8}$。(　　)

2. 真分数都小于 1,假分数都大于 1。(√)　**改正**:(×)

   点拨:真分数分子小于分母,所以真分数 <1;假分数分子大于或等于分母,所以假分数 $\geqslant 1$。

   小试牛刀:写出分子是 6 的所有假分数(　　)。

   小试牛刀答案:× $\frac{6}{1},\frac{6}{2},\frac{6}{3},\frac{6}{4},\frac{6}{5},\frac{6}{6}$

第 2 节　分数的基本性质

列基础·划重点

1. **分数的基本性质**:分数的分子和分母同时乘或者除以一个相同的数(0 除外),分数的大小不变。如:$\frac{3}{5}=\frac{3\times 7}{5\times 7}=\frac{21}{35}$

2. **分数的基本性质和商不变的性质对比**:

   $5\div 8=(5\times 3)\div(8\times 3)=15\div 24$,被除数和除数同时乘或者除以一个相同的数(0 除外),商不变。$\frac{5}{8}=\frac{5\times 3}{8\times 3}=\frac{15}{24}$,分数的分子和分母同时乘或者除以一个相同的数(0 除外),分数的大小不变。

3. **分数基本性质的应用**:把两个分母不同的分数化成分母相同且大小不变的分数。

   如:把$\frac{2}{9}$和$\frac{54}{72}$化成分母是 36 而大小不变的分数。

   $\frac{2}{9}=\frac{2\times 4}{9\times 4}=\frac{8}{36}$　　$\frac{54}{72}=\frac{54\div 2}{72\div 2}=\frac{27}{36}$

划拓展

灵活运用分数的基本性质解决一个分数的分子或分母加、减一个数,这个分数的大小不变问题

分数$\frac{5}{8}$的分子加上 10,要使分数大小不变,分母应该加上几?

拓展指导:

方法一:分数$\frac{5}{8}$的分子加上 10,$5+10=15$,分子 5 变成 15,扩大为原来的 3 倍,所以分母也应扩大为原来的 3 倍,$8\times 3=24$,分母应增加 $24-8=16$。如右图。

$$\frac{5}{8}\overset{\times 3}{=}\frac{5+10}{8+(\quad)}\overset{\times 3}{=}\frac{15}{24}$$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

方法二：分数$\frac{5}{8}$的分子加上10，$10\div5=2$，即分子增加自己的2倍，那么分母也增加自己的2倍即可。

规范解答：

方法一：$(5+10)\div5=3$　$8\times3-8=16$

方法二：$10\div5=2$　$8\times2=16$

答：分母应该加上16。

划易错

对分数的基本性质理解不透彻

1. 分数的分子和分母同时乘相同的数，分数的大小不变。（√）　**改正：**（×）

   点拨：分子、分母不能同时乘0。

   小试牛刀：分数的分子和分母同时乘或者除相同的数（0除外），分数的大小不变。（　　）

2. 大于$\frac{2}{5}$且小于$\frac{4}{5}$的分数有（1）个。　**改正：**大于$\frac{2}{5}$且小于$\frac{4}{5}$的分数有（无数）个。

   小试牛刀：写出3个和$\frac{2}{7}$相等的分数：（　　）。

划方法

运用分析法解决还原分数问题

分析法：是指从问题出发，逐步追溯到已知条件，进而解决问题的一种逆向思考方法，其过程是由“结论”探求“需知”，逐步靠拢“已知”。

例　一个分数，分母比分子大24，它的分数值等于$\frac{4}{7}$。这个分数是多少？

思路分析：分数值等于$\frac{4}{7}$，且分母比分子大24，而$\frac{4}{7}$的分子和分母相差3，由相差3到相差24，需要扩大到原来的8倍，就是分子和分母同时乘8。

规范解答：$24\div(7-4)=8$　$\frac{4}{7}=\frac{4\times8}{7\times8}=\frac{32}{56}$

答：这个分数是$\frac{32}{56}$。

划培优

运用抓不变量法解决分母加一个数的问题

例　一个分数，分子与分母的和是23，分母加上19后得到一个新分数，这个新分数可以化成$\frac{1}{5}$。原分数是多少？

思路分析:解答此题的关键是找到新分数。依据题意,原分数分子与分母的和是23,分母增加19,则新分数分子与分母的和是 $23+19=42$,根据分数的基本性质找到和 $\frac{1}{5}$ 相等且分子 + 分母 =42 的分数,然后分母减去 19 得到原分数。

规范解答:$23+19=42$　尝试:$\frac{1}{5}=\frac{2}{10}=\frac{3}{15}=\frac{4}{20}=\frac{5}{25}=\frac{6}{30}=\frac{7}{35}$　$7+35=42$　$35-19=16$

答:原分数是 $\frac{7}{16}$。

小试牛刀答案:× $\frac{4}{14},\frac{6}{21},\frac{8}{28}$(答案不唯一)

第 3 节　约分、通分

列基础·划重点

1. **约分**:(1)把一个分数化成和它相等且分子、分母都比原来小的分数的过程叫做约分。约分时通常要约成最简分数。(2)分子和分母只有公因数 1 的分数叫做最简分数。

   如:$\frac{1}{2},\frac{13}{15},\frac{12}{35},\cdots$

   约分方法一:

   逐次约分法:用分子和分母不是 1 的公因数逐次去除,如 $\frac{\cancel{24}^{\,12}}{\cancel{30}^{\,15}}=\frac{4}{5}$;

   约分方法二:

   一次约分法:直接用分子和分母的最大公因数去除,如 $\frac{\cancel{24}^{\,4}}{\cancel{30}^{\,5}}=\frac{4}{5}$。

2. **通分**:把几个分母不相同的分数分别化成和原来分数相等并且分母相同的分数的过程是通分。通分运用的是分数的基本性质。

3. **分数大小比较**:(1)同分母分数比较大小,分子大的分数大,如 $\frac{3}{10}<\frac{7}{10}$。

   (2)分子相同的两个分数比较大小,分母小的分数大,如 $\frac{3}{5}>\frac{3}{8}$。

   (3)异分母分数比较大小,把异分母分数分别化成和原来分数相等的同分母分数,然后比较大小。

   如 $\frac{1}{6}$ 和 $\frac{5}{8}$,6 和 8 的最小公倍数是 24,$\frac{1}{6}=\frac{1\times4}{6\times4}=\frac{4}{24}$,$\frac{5}{8}=\frac{5\times3}{8\times3}=\frac{15}{24}$,所以 $\frac{1}{6}<\frac{5}{8}$。

划拓展

利用对应法找到中间数

对应法：找到问题中相关联的对应量，它们之间存在着一对一的联系，解题时通过观察、比较和分析，找准对应量之间的对应关系，就能实现由未知到已知的转化。

例 填一填：$\frac{1}{5}>(\quad)>\frac{1}{6}$

拓展指导：因为$\frac{1}{6}$和$\frac{1}{5}$的分子都是1，分母是相邻的自然数，所以在$\frac{1}{6}$与$\frac{1}{5}$之间不能直接找出一个比$\frac{1}{6}$大且比$\frac{1}{5}$小的分数，但可以应用分数的基本性质分别把这两个分数的分子和分母扩大若干倍，然后找中间的分数。如将它们都化成以30为分母的分数，即$\frac{1}{6}=\frac{5}{30}$，$\frac{1}{5}=\frac{6}{30}$，还是不能直接找出一个比$\frac{5}{30}$大且比$\frac{6}{30}$小的分数，可以再把分子和分母都扩大到原来的2倍，即$\frac{10}{60}$和$\frac{12}{60}$，这时就可以找出一个比$\frac{10}{60}$大且比$\frac{12}{60}$小的分数，即$\frac{11}{60}$。显然，这两个分数的分子和分母扩大的倍数越大，找出的符合条件的分数就越多。

规范解答：$\frac{11}{60}$（答案不唯一）

对点练习：见《典中点》$P_{25}T_5$

划易错

约分概念理解错误。

1. 把一个分数约分后得到的分数比原分数小。（√） **改正：**（×）

点拨：约分是把一个分数化成和它相等且分子、分母都比原来小的分数。

小试牛刀：比较大小：$\frac{4}{7}(\quad)\frac{16}{28}$

2. 最简分数的分子和分母没有公因数。（√） **改正：**（×）

点拨：最简分数的分子和分母公因数只有1。

小试牛刀：一个最简真分数，分子和分母的乘积是8，这个分数是(　　)。

划方法

运用逆推法解决分数还原问题

逆推法：从分析每一个结论的必要条件开始，步步倒推，一步一步地向已知条件靠拢，直至题目给出的条件恰好符合要求为止，从而形成解题思路的一种方法。

例 一个分数约分时，先用2约了两次，又用5约了一次，约成的最简分数是$\frac{5}{6}$。这个分数原来是多少？

思路分析:

方法一:约成的最简分数是$\frac{5}{6}$,可以让$\frac{5}{6}$的分子、分母同时乘两次 2,再同时乘一次5,即得到原分数。

方法二:根据题意计算出分子和分母的最大公因数 $2\times2\times5=20$,分子分母同时乘 20 得到原分数。

规范解答:

方法一:$\frac{5}{6}=\frac{5\times2\times2\times5}{6\times2\times2\times5}=\frac{100}{120}$

方法二:$2\times2\times5=20$ $\frac{5}{6}=\frac{5\times20}{6\times20}=\frac{100}{120}$

答:这个分数原来是$\frac{100}{120}$。

对点练习:见《典中点》$P_{20}T_7$

划培优

灵活运用最大公因数知识解决实际问题

例 赵老师有 49 颗樱桃和 29 个草莓,都平均分给幼儿园大(1)班的小朋友,结果樱桃多出 4 颗,草莓少了 1 个。大(1)班最多有多少个小朋友?

思路分析:根据题意,先计算需要多少颗樱桃和多少个草莓正好平均分给幼儿园大(1)班的每个小朋友:$49-4=45$(颗),$29+1=30$(个)。求最多有多少个小朋友,就是求 45 和 30 的最大公因数。

规范解答:$49-4=45$(颗) $29+1=30$(个)

```
5 | 45  30
3 |  9   6
      3   2
```

45 和 30 的最大公因数是 $5\times3=15$。

答:大(1)班最多有 15 个小朋友。

小试牛刀答案: $=\frac{1}{8}$

第 4 节 分数与小数

列基础·划重点

1. **把分数化成小数:**

(1)把分母是 10,100,1000,…的分数化成小数,直接去掉分母,看原来分母的 1 后面有几个 0,就在原来分子中从最后一位起向左数出几位并点上小数点。如:$\frac{7}{10}=0.7$,$\frac{45}{100}=0.45$,$\frac{32}{1000}=0.032$。

(2)把分母不是10,100,1000,…的分数化成小数,用分子除以分母,除不尽时根据需要用"四舍五入"法保留几位小数。如:$\frac{3}{4}=3\div4=0.75$,$\frac{2}{9}=2\div9\approx0.22$。

2. **把小数化成分数:**小数表示的就是十分之几、百分之几、千分之几……的数,所以可以直接写成分母是10,100,1000,…的分数,写成的分数如果不是最简分数,那么要化成最简分数。如:$0.71=\frac{71}{100}$,$0.4=\frac{\cancel{4}^{2}}{\cancel{10}_{5}}=\frac{2}{5}$。

划拓展

利用分数和小数互化的知识排列顺序

例 把下面各数按从大到小的顺序排列。

0.67　　$\frac{2}{3}$　　$\frac{5}{8}$　　$\frac{3}{5}$　　0.6666

拓展指导:这组数中既有小数,又有分数,都化成分数比较大小实在不方便,所以把所有分数化成小数比较大小最简便,不能除尽的按需要保留两位或三位小数。

规范解答:$\frac{2}{3}=0.\dot{6}$,$\frac{5}{8}=0.625$,$\frac{3}{5}=0.6$,所以把它们按从大到小的顺序排列为:

$0.67>\frac{2}{3}>0.6666>\frac{5}{8}>\frac{3}{5}$

划易错

分数与小数互化错误

1. 0.65化成分数是(　$\frac{65}{100}$　)。

改正:(　$\frac{13}{20}$　)

小试牛刀:0.78化成分数是(　　)。

2. 比较大小:$\frac{1}{3}$(　=　)0.33。

改正:$\frac{1}{3}$(　>　)0.33

小试牛刀:比较大小:$\frac{2}{7}$(　　)0.285

3. 把$2\frac{5}{8}$化成小数是(　0.625　)。

改正:(　2.625　)。

小试牛刀:$3\frac{4}{25}$化成小数是(　　)。

小试牛刀答案:$\frac{39}{50}$　>　3.16

第三单元　长方体　正方体

第 1 节　长方体、正方体的认识及表面积

列基础·划重点

1. **长方体和正方体的特征：**

	长方体	正方体
相同点	都有 6 个面、12 条棱、8 个顶点	
不同点	6 个面都是长方形(特殊情况下有两个相对的面是正方形)，相对的两个面完全相同	6 个面都是完全相同的正方形
	相对的 4 条棱的长度相等	12 条棱的长度都相等

正方体是特殊的长方体。

2. **长方体和正方体的表面积：**

长方体的表面积 =（长 × 宽 + 长 × 高 + 宽 × 高）× 2，用字母表示为 $S=(ab+ah+bh)\times 2$。

正方体的表面积 = 棱长 × 棱长 × 6，用字母表示为 $S=a\times a\times 6$。

划拓展

长方体和正方体表面积的实际应用

例　把一个长 6 厘米，宽 5 厘米，高 4 厘米的长方体切成两个完全相同的小长方体，表面积最多增加多少平方厘米？最少增加多少平方厘米？

拓展指导：把一个长方体切成两个完全相同的小长方体，切口处有两个相同的切面，所以增加的面积为一个切面面积的 2 倍。要使表面积增加最多，切面和面积最大的面平行(如图 1，单位：厘米)。要使表面积增加最少，切面和面积最小的面平行(如图 2，单位：厘米)。

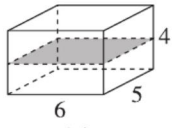


图1

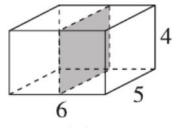


图2

规范解答：

最多：6 × 5 × 2 = 60（平方厘米）　最少：4 × 5 × 2 = 40（平方厘米）

答：表面积最多增加 60 平方厘米；最少增加 40 平方厘米。

划易错

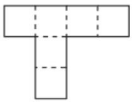
一、对长方体和正方体的特征认识不全面

1. 长方体的 6 个面一定都是长方形。（ √ ）　**改正：**（ × ）

点拨：长方体的 6 个面一般都是长方形，特殊情况下有 2 个相对的面是正方形。

小试牛刀：长方体 12 条棱分成 3 组，4 条长，4 条宽，4 条高。（　　）

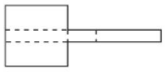
2. 右图能围成一个正方体。（ √ ）



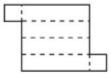
改正：（ × ）

点拨：不是6个相同的正方形随意相连，所组成的图形就能围成一个正方体，需要折一折，试一试。

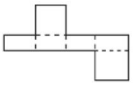
小试牛刀：在下图中能围成长方体的（　　）里画“√”。



（　　）



（　　）



（　　）

二、正方体棱长扩大为原来的 a 倍，表面积扩大为原来的 $a\times a$ 倍

正方体棱长扩大到原来的2倍，表面积也扩大到原来的2倍。（ √ ）　**改正：**（ × ）

点拨：正方体的表面积＝棱长×棱长×6，所以棱长扩大到原来的2倍，表面积扩大到原来的4倍。

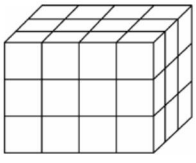
小试牛刀：长方体的长扩大到原来的2倍，表面积也扩大到原来的2倍。（　　）

划方法

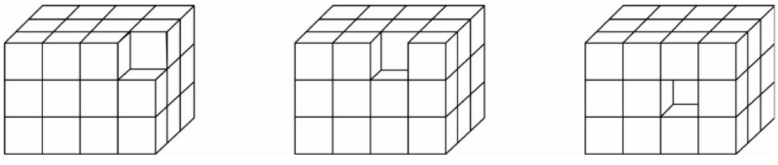
运用分类讨论法解决简单的实际问题

分类讨论法：根据不同情况进行分类讨论，使问题得到解决。

例 在一个长4 cm、宽3 cm、高3 cm的长方体中（如下图）挖掉一个棱长1 cm的小正方体，剩余部分的表面积是多少？



思路分析：在长方体中挖掉一个小正方体有三种情况，即在长方体的顶点上、棱上或面上挖掉一个小正方体（如下图），分别求出剩余部分的表面积即可。



规范解答：

情况一：在角（顶点）上挖，表面积与原来相比不变。

$(4\times3+4\times3+3\times3)\times2=66(\text{cm}^2)$

情况二：在棱上挖，表面积比原来增加了2个小正方形的面积。

$(4\times3+4\times3+3\times3)\times2+1\times1\times2=68(\text{cm}^2)$

情况三：在面上挖，表面积比原来增加了4个小正方形的面积。

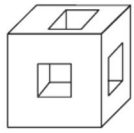
$(4\times3+4\times3+3\times3)\times2+1\times1\times4=70(\text{cm}^2)$

答：剩余部分的表面积可能是66 cm^2、68 cm^2、70 cm^2。

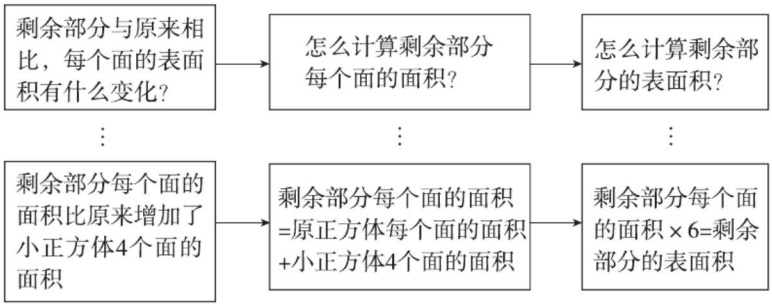
划培优

运用综合法计算组合图形的表面积

例 如图所示,在一个棱长为 6 厘米的正方体的 6 个面的正中间位置各挖去一个棱长为 2 厘米的小正方体,剩余部分的表面积是多少平方厘米?



思路分析:根据题意,挖去小正方体后,相对的面并没有被打通。分析题目中的条件和问题:



规范解答:$(6\times6+2\times2\times4)\times6=312$(平方厘米)

答:剩余部分的表面积是 312 平方厘米。

小试牛刀答案:√ ( )(√)(√) ×

第 2 节 体积与体积单位

列基础·划重点

1. **体积和体积单位:**

(1)物体所占空间的大小叫做物体的体积。

如:一块橡皮的体积约是 6 立方厘米;一辆冷藏车车厢的体积约是 15 立方米。

(2)棱长是 1 m 的正方体的体积是 1 m^3,棱长是 1 dm 的正方体的体积是 1 dm^3,棱长是 1 cm 的正方体的体积是 1 cm^3。

(3)相邻两个体积单位间进率是 1000。

1 立方米 = 1000 立方分米;1 立方分米 = 1000 立方厘米。如:4.2 立方米 = 4200 立方分米;0.78 立方厘米 = 0.00078 立方分米。

2. **容积和容积单位:**

(1)容积:容器所能容纳物体的体积。

如:一个矿泉水瓶的容积是 500 mL;一个大油桶的容积是 5 L。

(2)计量容积一般就用体积单位;计量液体的体积,常用的单位是升和毫升。

1 L = 1000 mL,1 L = 1 dm^3,1 mL = 1 cm^3。如:4300 mL = 4.3 L,5 L 60 mL = 5.06 L。

划拓展

容积和体积的对比

计量容积一般用体积单位立方米、立方分米、立方厘米，但是计量容器内所装的液体的体积时用升和毫升作单位。有容积的物体一定有体积，有体积的物体不一定有容积。

	体　积	容　积
意　义	物体所占空间的大小叫做物体的体积	一个容器所能容纳物体的体积叫做这个容器的容积
测量方法	从物体外面测量长、宽、高	从容器里面测量长、宽、高

划易错

体积、容积概念理解不到位

1. 两个体积单位间进率是1000。（√）　　改正：（×）

   点拨：相邻两个体积单位间进率是1000。

2. 物体的容积就是物体的体积。（√）

   改正：（×）

   点拨：物体的容积是指该物体所能容纳的物体的体积；物体的体积是指该物体所占空间的大小。

   小试牛刀：长方体木箱的体积和容积相等。（　　）

3. 一条鱼的体积是6 mL。（√）　　改正：（×）

   点拨：L和mL都是计量容器内所装液体的体积的单位。

小试牛刀答案：×

第3节　长方体和正方体的体积计算

列基础·划重点

1. **长方体和正方体体积计算：**

   （1）长方体的体积＝长×宽×高（$V=abh$）

   如：一个长方体长5分米，宽3分米，高4分米，体积是$5\times3\times4=60$（立方分米）。

   （2）正方体的体积＝棱长×棱长×棱长（$V=a^3$）

   如：一个正方体棱长为3厘米，体积是$3\times3\times3=27$（立方厘米）。

   （3）长方体（或正方体）的体积＝底面积×高（$V=Sh$）

   如：一个长方体底面积是30平方分米，高4米，30平方分米＝0.3平方米，体积是$0.3\times4=1.2$（立方米）。

2. **不规则物体体积计算:**

(1)等积变形法:把一块不规则橡皮泥捏成一个棱长为 6 厘米的正方体,这块橡皮泥的体积是 $6\times6\times6=216$(立方厘米)。

(2)排水法:把一个铁块放入装满水的量杯中,溢出 230 mL 水,则铁块的体积是230 cm^3。

划拓展

等积变形问题

例 把一个棱长是0.8 米的正方体钢坯锻造成底面积是 20 平方分米的长方体钢材,锻造成的长方体钢材高为多少分米?

拓展指导:等积变形:几何体形状改变,体积不变。

规范解答:0.8 米 $=8$ 分米　$8\times8\times8\div20=25.6$(分米)

答:锻造成的长方体钢材高为 25.6 分米。

划易错

长方体和正方体的体积意义理解不到位

1. 把一个正方体的棱长扩大到原来的 3 倍,它的体积就扩大到原来的(9)倍。

改正:(27)

点拨:正方体体积公式为 $V=a\times a\times a$,棱长扩大 3 倍,即 $3a\times3a\times3a=27V$。

小试牛刀:把一个正方体棱长扩大到原来的 2 倍,它的表面积就扩大到原来的(　　)倍、体积就扩大到原来的(　　)倍。

2. 棱长是 6 厘米的正方体,它的表面积和体积相等。(√)

改正:(×)

点拨:本题中表面积和体积的数值虽然相等,但是表面积和体积的单位不同,所以无法比较大小。

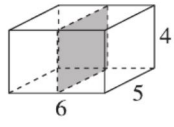
小试牛刀:把一个长方体的长扩大到原来的 2 倍,它的体积也扩大到原来的 2 倍。(　　)

划方法

综合比较,运用表面积和体积的知识解决实际问题

比较法:通过对比条件与问题的异同点,研究产生异同点的原因,从而找到解决问题的方法。

例1 (体积不变,表面积变)把一个长 6 厘米,宽 5 厘米,高 4 厘米的长方体(如右图)切成两个小长方体,这两个小长方体的表面积的和比原长方体的表面积增加了多少平方厘米?体积呢?

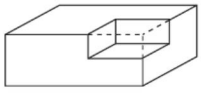


思路分析:一个长方体切开成两个小长方体后,表面积增加两个切面的面积,但体积不会变。

规范解答:4×5×2=40(平方厘米)

答:这两个小长方体的表面积的和比原长方体的表面积增加了40平方厘米;体积不变。

例2 (表面积不变,体积变)如图:一个长方体切去一个长为8厘米,宽为8厘米,高为4厘米的小长方体后,表面积和体积各有什么变化?



思路分析:如图,表面积不变,体积减少一个小长方体的体积。

规范解答:8×8×4=256(立方厘米)

答:表面积不变;体积减少256立方厘米。

例3 (表面积和体积同时变)把一个长方体的高截去6厘米,表面积就减少120平方厘米,剩下部分正好是一个正方体。原长方体体积是多少立方厘米?

思路分析:把长方体的高截去6厘米,减少的表面积是一个以长方体底面周长为长、以6厘米为宽的长方形的面积。长方体底面周长:120÷6=20(厘米)。因为截去高之后剩下部分是一个正方体,所以长方体的底面是一个正方形,底面正方形的边长:20÷4=5(厘米)。所以原长方体长5厘米,宽5厘米,高5+6=11(厘米)。

规范解答:120÷6=20(厘米)　　20÷4=5(厘米)

5×5×(5+6)=275(立方厘米)

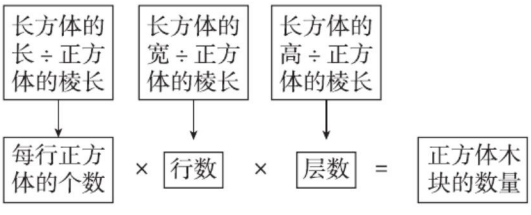
答:原长方体体积是275立方厘米。

划培优

运用对应法解决长方体纸盒放正方体木块问题

例 一个长8分米,宽6分米,高11分米的长方体纸盒,最多能放多少个棱长为20厘米的正方体木块?

思路分析:长方体纸盒里放的是正方体木块,不是液体,不能变形,所以要整体考虑。



规范解答:20厘米=2分米　8÷2=4(个)　6÷2=3(行)

11÷2≈5(层)　4×3×5=60(个)

答:最多能放60个棱长为20厘米的正方体木块。

对点练习:见《典中点》$P_{39}T_{1(1)}$

小试牛刀答案:4　8　√

第四单元　分数加减法

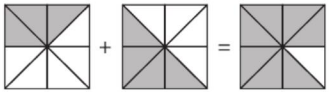
第1节　分数加减法

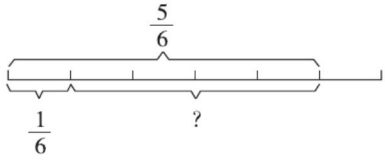
列基础·划重点

1. **分数加、减法的意义：**与整数加、减法的意义相同。

	分数加法	分数减法
意　义	把两个数合并成一个数的运算	已知两个数的和与其中一个加数，求另一个加数的运算
实　例	一根绳子长$\frac{3}{10}$米，另一根绳子长$\frac{9}{10}$米，两根绳子一共长多少米？ 列式：$\frac{3}{10}+\frac{9}{10}$	三(1)班男生人数占全班人数的$\frac{3}{7}$，女生人数占全班人数的几分之几？ 列式：$1-\frac{3}{7}$

2. **同分母分数加、减法的计算方法：**分母不变，只把分子相加、减，结果能约分的要约成最简分数。用字母表示为$\frac{b}{a}\pm\frac{c}{a}=\frac{b\pm c}{a}$。如：





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

3. **异分母分数加、减法的计算方法：**先通分，然后按同分母分数加、减法的计算方法进行计算。

如：$\frac{3}{10}+\frac{1}{4}=\frac{6}{20}+\frac{5}{20}=\frac{11}{20}$　　$\frac{3}{10}-\frac{3}{20}=\frac{6}{20}-\frac{3}{20}=\frac{3}{20}$

划拓展

分子是1的异分母分数加、减法的简便算法

1. $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{a+b}{ab}$（$a$、$b$均不为0）；

2. $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}=\frac{b-a}{ab}$（$a$、$b$均不为0，且$a<b$）。

如：$\frac{1}{5}+\frac{1}{6}=\frac{6+5}{5\times6}=\frac{11}{30}$　$\frac{1}{6}-\frac{1}{7}=\frac{7-6}{6\times7}=\frac{1}{42}$　$\frac{1}{5}-\frac{1}{8}=\frac{8-5}{5\times8}=\frac{3}{40}$

划易错

分数加、减法计算方法错误

1. $\frac{3}{14}+\frac{5}{14}=\frac{8}{14}$（ × ）　　改正：$\frac{3}{14}+\frac{5}{14}=\frac{8}{14}=\frac{4}{7}$

   小试牛刀：$\frac{7}{15}+\frac{2}{15}=$

2. $\frac{5}{6}+\frac{2}{6}=\frac{7}{12}$（ × ）　　改正：$\frac{5}{6}+\frac{2}{6}=\frac{7}{6}$

   小试牛刀：$\frac{3}{7}+\frac{5}{7}=$

3. $\frac{3}{5}+\frac{3}{7}=\frac{3}{12}=\frac{1}{4}$（ × ）　　改正：$\frac{3}{5}+\frac{3}{7}=\frac{21}{35}+\frac{15}{35}=\frac{36}{35}$

   小试牛刀：$\frac{3}{5}+\frac{1}{6}=$

小试牛刀答案：$\frac{3}{5}$　$\frac{8}{7}$　$\frac{23}{30}$

第2节　分数加减混合运算

列基础·划重点

1. **分数加减混合运算的运算顺序和整数加减混合运算的运算顺序相同：**没有括号的按照从左往右的顺序计算；有括号的，先算括号里面的，再算括号外面的。如：

$$\frac{4}{5}+\frac{1}{5}-\frac{7}{12}$$
$$=1-\frac{7}{12}$$
$$=\frac{5}{12}$$

$$\frac{5}{6}-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{3}\right)$$
$$=\frac{5}{6}-\left(\frac{3}{15}+\frac{5}{15}\right)$$
$$=\frac{5}{6}-\frac{8}{15}$$
$$=\frac{25}{30}-\frac{16}{30}$$
$$=\frac{9}{30}$$
$$=\frac{3}{10}$$

2. **整数加法的运算定律：**

加法交换律（$a+b=b+a$）、加法结合律［$(a+b)+c=a+(b+c)$］，对分数加法同样适用，应用这些运算定律可以使计算简便。如：

$$\frac{2}{5}+\frac{4}{9}+\frac{3}{5}$$
$$=\frac{2}{5}+\frac{3}{5}+\frac{4}{9}\text{（加法交换律）}$$
$$=1+\frac{4}{9}$$
$$=1\frac{4}{9}$$

$$\frac{11}{12}+\frac{8}{9}+\frac{1}{9}$$
$$=\frac{11}{12}+\left(\frac{8}{9}+\frac{1}{9}\right)\text{（加法结合律）}$$
$$=\frac{11}{12}+1$$
$$=1\frac{11}{12}$$

3. 分数加减法的生活应用：

如：明明喝了一杯纯牛奶的$\frac{1}{2}$之后加满水摇匀，又喝了这杯加水牛奶的$\frac{1}{2}$，明明一共喝了$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$（杯）纯牛奶。

划拓展

灵活运用运算定律进行简便计算

拓展指导：整数加减法的简便运算方法有 $a+b=b+a$、$(a+b)+c=a+(b+c)$、$a-b-c=a-(b+c)$、$a-b+c=a+c-b$ 等，这些运算方法同样适用于分数加减法。

例

$\frac{11}{9}-\left(\frac{2}{9}+\frac{1}{4}\right)$
$=\frac{11}{9}-\frac{2}{9}-\frac{1}{4}$
$=1-\frac{1}{4}$
$=\frac{3}{4}$

$\frac{1}{5}+\frac{4}{21}+\frac{3}{5}+\frac{8}{21}+\frac{9}{21}$
$=\left(\frac{1}{5}+\frac{3}{5}\right)+\left(\frac{4}{21}+\frac{8}{21}+\frac{9}{21}\right)$
$=\frac{4}{5}+1$
$=1\frac{4}{5}$

$\frac{5}{3}-\frac{4}{15}-\frac{11}{15}$
$=\frac{5}{3}-\left(\frac{4}{15}+\frac{11}{15}\right)$
$=\frac{5}{3}-1$
$=\frac{2}{3}$

划易错

加减混合运算的计算顺序错误

1. $12-\frac{3}{4}+\frac{1}{4}=12-1=11$（ × ）　改正：$12-\frac{3}{4}+\frac{1}{4}=11\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=11\frac{1}{2}$

小试牛刀：$15-\frac{4}{7}+\frac{3}{7}=$

2. $\frac{5}{10}-\left(\frac{1}{10}+\frac{2}{9}\right)=\frac{5}{10}-\frac{1}{10}+\frac{2}{9}=\frac{2}{5}+\frac{2}{9}=\frac{28}{45}$（ × ）

改正：$\frac{5}{10}-\left(\frac{1}{10}+\frac{2}{9}\right)=\frac{5}{10}-\frac{1}{10}-\frac{2}{9}=\frac{2}{5}-\frac{2}{9}=\frac{8}{45}$

小试牛刀：$\frac{7}{6}-\frac{3}{5}-\frac{1}{5}=$

3. $2\frac{4}{5}+\frac{2}{9}-\frac{1}{5}=2\frac{4}{5}+\frac{1}{5}-\frac{2}{9}=3-\frac{2}{9}=2\frac{7}{9}$（ × ）

改正：$2\frac{4}{5}+\frac{2}{9}-\frac{1}{5}=2\frac{4}{5}-\frac{1}{5}+\frac{2}{9}=2\frac{3}{5}+\frac{2}{9}=2\frac{37}{45}$

小试牛刀：$\frac{7}{8}+\frac{5}{9}-\frac{1}{8}=$

划方法

运用归纳法解决复杂的分数加减法问题

归纳法：指在研究一般性问题之前，先研究几个简单的、个别的、特殊的问题，从而归纳出一般性问题的结论或解题方法。

例 计算：$1\frac{1}{4}-\frac{9}{20}+\frac{11}{30}-\frac{13}{42}+\frac{15}{56}-\frac{17}{72}+\frac{19}{90}$。

思路分析：一个分数，如果分子是两个相邻自然数的和，分母是这两个相邻自然数的积，那么这个分数就可以拆分成分子是1、分母是两个相邻自然数的分数相加的形式。如$\frac{9}{20}=\frac{4+5}{4\times5}=\frac{1}{4}+\frac{1}{5}$，$\frac{11}{30}=\frac{5+6}{5\times6}=\frac{1}{5}+\frac{1}{6}$，$\frac{13}{42}=\frac{6+7}{6\times7}=\frac{1}{6}+\frac{1}{7}$……按此方法把题中的每个分数进行拆分，在计算的过程中两个相邻的分数因为运算符号相反所以相互抵消，从而使计算过程变得简单。

规范解答： $1\frac{1}{4}-\frac{9}{20}+\frac{11}{30}-\frac{13}{42}+\frac{15}{56}-\frac{17}{72}+\frac{19}{90}$

$=\left(1+\frac{1}{4}\right)-\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)-\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{7}\right)+\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{8}\right)-\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{9}\right)+\left(\frac{1}{9}+\frac{1}{10}\right)$

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

$=1+\frac{1}{10}=\frac{11}{10}$

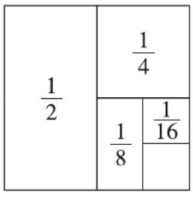
划培优

运用图示法解决复杂的分数加法问题

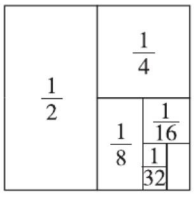
例 不用通分，你能很快算出下面每个算式的结果吗？

(1)$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}$　(2)$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}$

思路分析：观察这两个算式，发现每个加数的分子都是1，加数中后一个加数的分母是前一个加数分母的2倍，可以根据分子、分母的特点，用示意图分别把这两个算式表示出来。把两个正方形都平均分成2份，再把其中的$\frac{1}{2}$平均分成2份……如下图，图一是算式(1)的示意图，图二是算式(2)的示意图。根据图一可以得出算式(1)的结果是$\frac{15}{16}$，即$1-\frac{1}{16}=\frac{15}{16}$；根据图二可以得出算式(2)的结果是$\frac{31}{32}$，即$1-\frac{1}{32}=\frac{31}{32}$。



图一



图二

规范解答：(1)$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}=1-\frac{1}{16}=\frac{15}{16}$　(2)$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}=1-\frac{1}{32}=\frac{31}{32}$

小试牛刀答案：$14\frac{6}{7}$　$\frac{11}{30}$　$\frac{47}{36}$

第五单元　方程

第1节　用字母表示数

列基础·划重点

1. **用字母表示数和数量关系：**用字母可以表示数，也可以用含有字母的式子表示数量关系。当字母的值确定时，把字母的值代入含有字母的式子里，通过计算就可以求出含有字母的式子的值。

   如：当 $a=10$ 时，$a+20=10+20=30$。

2. **用字母表示运算定律：**这样简明易记，便于应用；要注意同一个运算定律中相同的量用同一个字母表示。

   如：用字母 a,b,c 分别代表运算定律中的三个量，则各运算定律可以表示为：

运算定律	用字母表示
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	$a\times b=b\times a$
乘法结合律	$(a\times b)\times c=a\times(b\times c)$
乘法分配律	$(a+b)\times c=a\times c+b\times c$

3. **化简含有相同字母的式子：**几个含有相同字母的乘法式子相加、减，可以用乘法分配律化简。如：$3a+5a=8a$，$12x-5x=7x$。

划拓展

用含有字母的式子表示一个多位数（从数的组成来考虑各个数位上的数表示的意义）

例　一个两位数，它的个位上的数字是 a，十位上的数字是 b，这个两位数可以写成（　　）。

拓展指导：十位上的数字是 b，表示 b 个十，可以表示为 $10b$，个位上的数字是 a，表示 a 个一，可以表示为 a，这个两位数就是 $10b+a$。注意一定不能写成 ba，而应该从数的组成来考虑各个数位上的数字表示的意义。

规范解答：$10b+a$

划易错

没有正确理解平方及用字母表示的式子的含义

1. $3^2=3\times2=6$(√) 改正:(×)

点拨:一个数的平方等于这个数乘这个数,即 $3^2=3\times3=9$。

小试牛刀:$6^2=$( ) $7^2=$( ) $9^2=$( )

2. $7a+8b=15ab$(√) 改正:(×)

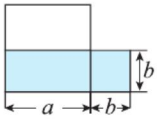
点拨:$7a$ 和 $8b$ 没有相同的因数,不能用乘法分配律化简。

小试牛刀:$5h+3h=8h$( ) $45x-7y=38xy$( )

划方法

运用观察法解决用含有字母的式子表示阴影部分面积的问题

观察法:研究者根据一定的研究目的、研究提纲或观察表,用自己的感官和辅助工具去直接观察被研究对象,从而获得资料的一种方法。



例 用含有字母的式子表示右图中阴影部分的面积。

思路分析:要想用含有字母的式子表示阴影部分的面积,就要观察阴影部分是什么图形或是由哪些图形组成的。由图可知,求阴影部分的面积可以用两种方法解答。

方法一:$S_{阴}=$大长方形的面积

↓

长×宽

↓

$(a+b)\cdot b$

方法二:$S_{阴}=$小长方形的面积+小正方形的面积

↓ ↓

长×宽 边长×边长

↓ ↓

ab b^2

规范解答:$S_{阴}=(a+b)\cdot b$ 或 $S_{阴}=ab+b^2$

对点练习:见《典中点》$P_{52}T_7$

划培优

例 规定“$*$”代表一种新运算,假设 $a*b=(a+b)\times(a-b)$。

(1)求 $13*4$ 的值。(2)求 $16.5*(3.2*1.8)$ 的值。

思路分析:虽然题中“$*$”代表一种新运算,但是也要按照先算括号里面的,再算括号外面的运算顺序进行计算。根据 $a*b$ 等于 a 与 b 的和乘 a 与 b 的差,可以推出 $13*4$ 等于 13 与 4 的和乘 13 与 4 的差,以此类推 $16.5*(3.2*1.8)$。

规范解答:(1) $13*4$

$=(13+4)\times(13-4)$

$=17\times9$

$=153$

(2) $16.5*(3.2*1.8)$

$=16.5*[(3.2+1.8)\times(3.2-1.8)]$

$=16.5*7$

$=(16.5+7)\times(16.5-7)=223.25$

小试牛刀答案:36 49 81 √ ×

第 2 节　解方程

列 基础·划 重点

1. **等式的意义：**表示相等关系的式子都是等式。如：$17=55-38$，$a+b=55$，$S=a^2$ 等。
2. **等式的性质：**等式的两边同时加或减一个相同的数，得到的结果仍然是等式；等式的两边同时乘或除以一个相同的数（0 不作除数），得到的结果仍然是等式。如：$a=2b$，那么 $a+5=2b+5$；$a\div3=2b\div3$。
3. **方程的意义：**含有未知数的等式就是方程。方程必须具备两个条件：(1)必须是等式；(2)必须含有未知数。如：$100+x=250$ 是方程，$5x+6$ 不是方程。
4. **方程的解和解方程：**使方程左右两边相等的未知数的值叫做方程的解；求出方程的解的过程叫做解方程。如：方程 $5+x=9$，$x=4$ 是方程的解；求出方程的解的过程叫解方程。
5. **方程的解法：**

(1)形如 $x\pm a=b$ 的方程的解法：

$x+a=b$　　$x-a=b$

解：$x+a-a=b-a$　　解：$x-a+a=b+a$

$x=b-a$　　$x=b+a$

(2)形如 $ax=b(a\neq0)$ 和 $x\div a=b(a\neq0)$ 的方程的解法：

$ax=b$　　$x\div a=b$

解：$ax\div a=b\div a$　　解：$x\div a\times a=b\times a$

$x=\dfrac{b}{a}$　　$x=b\times a$

$x=ab$

(3)解形如 $ax\pm b=c\ (a\neq0)$ 的方程时，可以先把 ax 看作一个整体，先求出 ax 是多少，再求出 x 的值；解形如 $a(x\pm b)=c\ (a\neq0)$ 的方程时，可以先把 $(x\pm b)$ 看作一个整体，先求出 $(x\pm b)$ 是多少，再求出 x 的值。

如：$5x-40=20$　　$6(x+7)=54$

解：$5x-40+40=20+40$　　解：$6(x+7)\div6=54\div6$

$5x=60$　　$x+7=9$

$5x\div5=60\div5$　　$x+7-7=9-7$

$x=12$　　$x=2$

划 拓展

运用移项变号的知识解方程

例　解方程：$8x-4.9=10.3$

拓展指导：观察此方程，发现等号左边不仅有未知数，还有已知数，等号右边只有已知数。在解方程时可以通过移项变号将等号左边的已知数移到等号的右边。先把方程左边的“-4.9”变号后移到方程的右边，即可求出 $8x$ 的值，再用同样的方法，把方程左边的“$\times8$”变号后也移到方程的右边，即可求出 x 的值。

规范解答：

$8x-4.9=10.3$

解：$8x=10.3+4.9$

$8x=15.2$

$x=15.2\div8$

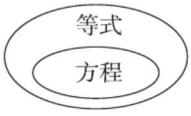
$x=1.9$

划易错

对概念理解不正确

1. 方程就是等式，等式就是方程。（ √ ）　改正：（ × ）

点拨：此题错在没有掌握方程和等式的关系，不是所有的等式都是方程，但所有的方程都是等式。方程和等式的关系如右图：



小试牛刀：方程一定是等式，但等式不一定是方程。（　　）

2. 方程的解就是解方程。（ √ ）　改正：（ × ）

点拨：方程的解是一个数值，解方程是一个计算过程，这是两个不同的概念。

小试牛刀：方程 $3x+2=17$ 的解是（　　）。

划方法

运用代入法解决稍复杂的方程问题

代入法：在含有两个字母的式子里，把已知字母的数值代入到其中，从而求出未知字母的值的方法就是代入法。

例 方程 $x+1.2=10.1$ 和方程 $mx=21.36$ 有相同的解，求 m 的值。

思路分析：两个方程的解相同，也就是 x 的值相同，可以先求出方程 $x+1.2=10.1$ 的解，再把 x 的值代入 $mx=21.36$ 中，得到一个含有未知数 m 的新方程，最后求出这个新方程的解，也就是 m 的值。

规范解答：

解：　$x+1.2=10.1$

$x+1.2-1.2=10.1-1.2$

$x=8.9$

把 $x=8.9$ 代入 $mx=21.36$ 中，可得

$8.9m=21.36$

$8.9m\div8.9=21.36\div8.9$

$m=2.4$

所以 m 的值是 2.4。

划培优

例 小明和爸爸今年的年龄分别是 a 岁和 b 岁，已知 $a+b=65$，$b-a=25$。小明和爸爸今年的年龄分别是多少岁？

思路分析：已知两个数的和与两个数的差，根据等式的性质，可以把这两个式子等号两边分别相加，即可得出 $2b=90$，所以 $b=45$，进而求出 a 的值；也可以把这两个式子等号两边分别相减，得出 $2a=40$，所以 $a=20$，进而求出 b 的值。

规范解答：（方法不唯一）$a+b+b-a=65+25$

$b=45$

$65-45=20$

答：小明今年的年龄是 20 岁，爸爸今年的年龄是 45 岁。

小试牛刀答案：√　$x=5$

第 3 节　问题解决

列基础·划重点

1. **列方程解决实际问题的步骤：**(1)找出未知数，用字母 x 表示；(2)分析实际问题中的数量关系，找出等量关系并列方程；(3)解方程并检验作答。
2. **形如 $ax \pm bx = c(a \neq 0, b \neq 0)$ 的方程的解法及应用：**列方程解决含有两个未知量的实际问题时，设其中的标准量为 x，相关量用含有 x 的式子表示出来，解法如下：

$$ax \pm bx = c$$
$$\text{解：}(a \pm b)x = c$$
$$(a \pm b)x \div (a \pm b) = c \div (a \pm b)$$
$$x = c \div (a \pm b)$$

3. **列方程解决相遇问题：**在相遇问题中，可以根据“甲行的路程 + 乙行的路程 = 总路程”或“速度和 × 相遇时间 = 总路程”列方程求解。

如：小平和小华同时从相距 880 m 的两地相向而行，小平每分走 56 m，小华每分走 54 m，经过几分后两人相遇？

方法一：**解：**设经过 x 分后两人相遇。

$$54x + 56x = 880$$
$$x = 8$$

答：经过 8 分后两人相遇。

方法二：**解：**设经过 x 分后两人相遇。

$$(54 + 56)x = 880$$
$$x = 8$$

答：经过 8 分后两人相遇。

划拓展

根据两人年龄差不变的规律列方程解决年龄问题

例　小军今年 8 岁，爸爸今年 34 岁。小军多少岁时，爸爸的年龄是小军的 3 倍？

拓展指导：两人的年龄每年都会发生变化，但他们的年龄差保持不变，即当爸爸的年龄是小军的 3 倍时，两人的年龄差等于两人今年的年龄差，根据爸爸与小军的年龄差不变可以列方程解答。

规范解答：

解：设小军 x 岁时，爸爸的年龄是小军的 3 倍。

$$3x - x = 34 - 8$$
$$2x = 26$$
$$x = 13$$

答：小军 13 岁时，爸爸的年龄是小军的 3 倍。

划易错

没有找准题目中的数量关系

选择：甲袋中有面粉 a kg，乙袋中有面粉 b kg。从甲袋中拿出 x kg 面粉放入乙袋，两袋面粉质量相等。下面方程中，(A)可以表示题中的等量关系。　**改正：**(C)

A. $a - x = b$　　B. $a = b + x$　　C. $a - x = b + x$

点拨:从甲袋中取出 x kg 面粉给乙袋,则甲袋减少 x kg 面粉,乙袋增加 x kg 面粉。

小试牛刀:明明有 40 张卡片,芳芳有 12 张卡片,明明给芳芳几张卡片后两人的卡片数量同样多?(列方程解答)

划方法

运用抓不变量法列方程解决盈亏问题

抓不变量法:有些数学题的数量关系复杂多变,难以顺利解答,但题中往往有某种数量始终没有变化,我们要紧紧抓住这个不变量去思考,找到解决复杂问题的突破口,从而化繁为简,化难为易,使复杂问题迎刃而解。

例 妈妈买回一些苹果,按计划天数吃,若每天吃 6 个,则少 8 个;若每天吃 4 个,则多 4 个。妈妈买回多少个苹果?

思路分析:根据题意可知,无论按哪种方案吃苹果,妈妈买回苹果的总个数是一定的,因为每种方案中苹果的总个数都等于每天吃的个数乘计划吃的天数减去少的个数,或者加上多的个数,所以此题的等量关系为"6 × 计划吃的天数 − 8 = 4 × 计划吃的天数 + 4";又因为求苹果的总个数需要知道计划吃的天数,而计划吃的天数又未知,所以设计划吃 x 天,由此列方程先求出计划吃的天数,再求出苹果的总个数。

规范解答:

解:设计划吃 x 天。

$$6x-8=4x+4$$
$$6x-8-4x=4x+4-4x$$
$$2x-8=4$$
$$2x=12$$
$$x=6$$

$6\times6-8=28$(个)

答:妈妈买回 28 个苹果。

划培优

例 用绳测量一口井的深度。若把绳折成三折来量,则绳长超过井深 4 m;若把绳折成四折来量,则绳长超过井深 1 m。求井深和绳长各是多少米。

思路分析:题中的井深和绳长都是固定不变的量,可以根据绳长不变列方程解答,也可以根据井深不变列方程解答。根据绳长不变列方程时,设井深是 x m;根据井深不变列方程时,设绳长是 x m。

规范解答:

方法一:

解:设井深是 x m。

$$3(x+4)=4(x+1)$$
$$x=8$$

$3\times(8+4)=36$(m)

方法二:

解:设绳长是 x m。

$$(x-3\times4)\div3=(x-4\times1)\div4$$
$$x=36$$

$(36-3\times4)\div3=8$(m)

答:井深是 8 m,绳长是 36 m。

小试牛刀答案:

解:设明明给芳芳 x 张卡片后两人的卡片数量同样多。

$$40-x=12+x$$
$$x=14$$

答:明明给芳芳 14 张卡片后两人的卡片数量同样多。

第六单元　折线统计图

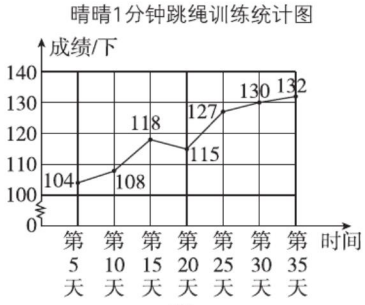
折线统计图

列基础·划重点

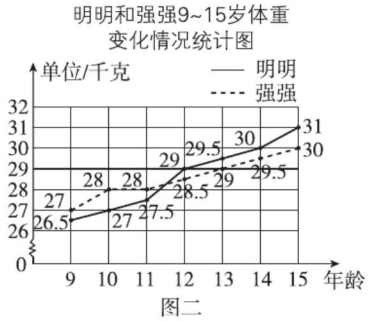
1. **单式折线统计图(下图一)**：

(1)特点：既能反映出数据的多少，又能清楚地反映出数量的增减变化幅度和变化趋势。

(2)绘制单式折线统计图的方法：①画出横轴和纵轴；②确定单位长度；③描点；④连线，标数据；⑤标明标题和日期(日期可以省略)。



图一



图二

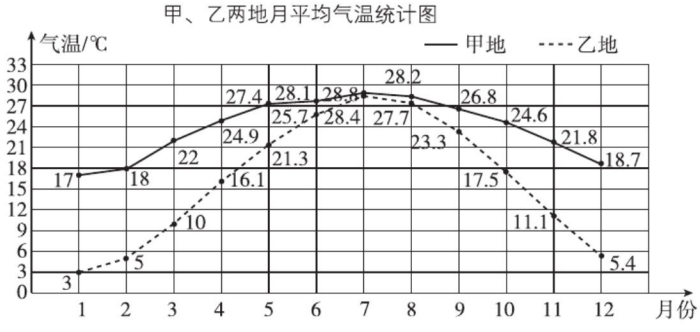
2. **复式折线统计图(上图二)**：

(1)特点：不但能表示出各组数据的多少和数据的变化情况，而且便于比较各组相关数据的差异和变化趋势。

(2)与单式折线统计图绘制方法基本相同，只是用不同颜色(或形状)的折线表示不同的量，需标明图例。

划拓展

例　根据下面的统计图分析问题并进行合理预测



(1)甲、乙两地(　　)月的月平均气温最高。

(2)有一种花的生长期为5个月，最适宜的生长温度是7~10℃，这种花适合在(　　)地种植，种植时间是(　　)月~(　　)月。

(3)佳佳住在乙地,他们一家要在十一黄金周去甲地旅游,应带(　　)物品。

拓展指导:从统计图中可以看出,甲、乙两地7月的月平均气温最高;甲地全年月平均气温最低是17 ℃,所以这种花不适合在甲地生长,而乙地有适宜此种花生长的气温;甲地十一黄金周的气温比乙地高,所以去甲地应带薄一些的衣物等(答案不唯一)。

规范解答:(1)7　(2)乙　第一年11　第二年3　(3)薄一些的衣物等(答案不唯一)

划易错

复式折线统计图的两条折线要有实线、虚线之分,或是颜色之分,并且要有图例

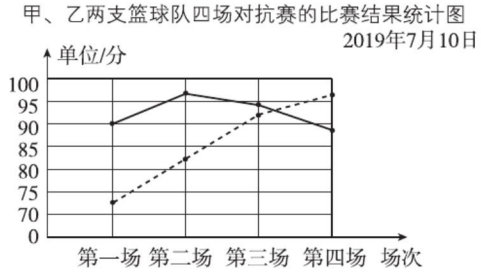
复式折线统计图和单式折线统计图一样,就是多画了一条折线。(√)

改正:(×)

小试牛刀:下面是甲、乙两支篮球队四场对抗赛的比赛结果统计表:

	第一场	第二场	第三场	第四场
甲队/分	73	80	92	96
乙队/分	90	97	94	89

请分析下面的复式折线统计图是否有问题?如有问题请改正。



划方法

根据实际情况的需要选择合适的统计图

优化思想:在有限种或无限种可行方案(决策)中挑选最优的方案(决策)的思想方法。

例 你认为(1)和(2)分别选用哪种统计图表示比较合适?说说你的理由。

(1)　某地区2019年上半年月平均气温统计表

月　份	1	2	3	4	5	6
月平均气温/℃	5	8	15	23	25	28

(2)　我国部分城市5月份的平均最高气温统计表

城　市	天津	南京	成都	长春	广州	海口
平均最高气温/℃	28	27	26	20	29	33

思路分析:(1)中的统计表反映的是某地区2019年上半年月平均气温情况,不仅要反映

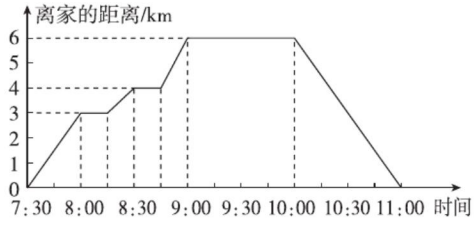
该地区月平均气温的高低,还要反映该地区月平均气温的变化趋势,只有选择用折线统计图表示才能清楚地看出这两方面的内容。(2)中的统计表反映的是我国部分城市 5 月份的平均最高气温情况,只要反映出这几个城市平均最高气温的高低就可以了,所以选择用条形统计图表示比较合适。

规范解答:(1)折线统计图　(2)条形统计图　(1)(2)理由略

划培优

根据折线统计图中折线的变化情况解决行程问题

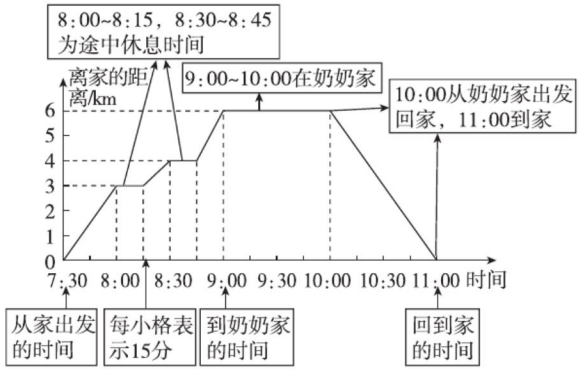
例 小军到离家 6 km 远的奶奶家看望奶奶,请根据下面的折线统计图回答问题。



(1)小军途中一共休息了(　　)次,共(　　)分。

(2)小军从家出发到回到家一共用了(　　)时。

思路分析:观察折线统计图可知,横轴表示时间,纵轴表示离家的距离。



从图中可以看出:小军在去奶奶家的途中共有两条水平方向的线段,分别停留在 3 km 处和 4 km 处,说明他一共休息了 2 次,每次 15 分;小军 7:30 从家出发,11:00 回到家中,中间经过了 3 时 30 分,即 3.5 时。

规范解答:(1)2　30　(2)3.5

对点练习:见《典中点》$P_{72}T_3$

小试牛刀答案:有问题,①没有标明图例;②点没有描准;③图中没有标明数据;④纵轴 0 至 70 应用不规则折线表示。改正略。