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

荣德基典中点

福建专用



五年级 数学

下（R版）

本册主编：孙丽娟　周志刚

陕西新华出版传媒集团
陕西人民教育出版社
·西安·

目录 CONTENTS

第1单元 观察物体（三）

第1课时 根据一个方向观察到的平面图形，拼摆几何体 …… 1
第2课时 根据从不同方向观察到的平面图形，确定几何体 …… 2

第2单元 因数与倍数

第1课时 因数和倍数的意义 …… 3
第2课时 找一个数的因数和倍数的方法 …… 4
阶段专练 因数和倍数的练习 …… 5
第3课时 2、5的倍数的特征 …… 6
第4课时 3的倍数的特征 …… 7
阶段专练 2、3、5的倍数的特征的练习 …… 8
第5课时 质数和合数 …… 9
第6课时 奇偶性 …… 10
双休创新练（一）
1. 解决因数和倍数问题 …… 11
2. 分解质因数 …… 12

第3单元 长方体和正方体

第1课时 长方体的认识 …… 13
第2课时 正方体的认识 …… 14
阶段专练 长方体和正方体的认识的练习 …… 15
第3课时 长方体和正方体的表面积的认识 …… 16
第4课时 长方体和正方体的表面积的计算 …… 17
双休创新练（二）
1. 长方体和正方体棱长总和与表面积的应用 …… 18
2. 解决长方体和正方体的拼、切问题 …… 19
第5课时 体积和体积单位 …… 20
第6课时 长方体和正方体的体积公式推导和应用 …… 21
第7课时 长方体和正方体体积的统一公式 …… 22
第8课时 体积单位间的进率 …… 23
第9课时 体积单位间换算的应用 …… 24
第10课时 容积和容积单位 …… 25
第11课时 不规则物体的体积 …… 26
阶段专练 长方体和正方体的体积的综合练习 …… 27
整理和复习
1. 长（正）方体的特征及表面积、体（容）积的意义和单位 …… 28
2. 长（正）方体的体积和容积的计算 …… 29
双休创新练（三）
1. 长方体和正方体的体积的应用 …… 30
2. 解决稍复杂的体积或容积问题 …… 31
探索图形 …… 32

第4单元 分数的意义和性质

第1课时 分数的产生和意义 …… 33
第2课时 分数的意义的应用 …… 34
第3课时 分数与除法的关系 …… 35
第4课时 求一个数是另一个数的几分之几 …… 36
双休创新练（四）
1. 分数的应用 …… 37
2. 解决求一个数是另一个数的几分之几的问题 …… 38
第5课时 真分数和假分数 …… 39
第6课时 把假分数化成整数或带分数 …… 40
阶段专练 真分数和假分数的练习 …… 41
第7课时 分数的基本性质 …… 42

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 8 课时　分数的基本性质的变式应用 …… 43
第 9 课时　最大公因数 …… 44
第 10 课时　最大公因数的应用 …… 45
第 11 课时　最大公因数的变式应用 …… 46
第 12 课时　约　分 …… 47
第 13 课时　约分的强化练习 …… 48
双休创新练（五）
1. 最大公因数的应用 …… 49
2. 用抓不变量法解决分数问题 …… 50
第 14 课时　最小公倍数 …… 51
第 15 课时　最小公倍数的应用 …… 52
阶段专练　最小公倍数的变式应用 …… 53
第 16 课时　通　分 …… 54
第 17 课时　比较分数的大小 …… 55
第 18 课时　分数和小数的互化 …… 56
第 19 课时　分数和小数的互化的强化练习 …… 57
整理和复习
1. 分数的意义和基本性质 …… 58
2. 公因(倍)数和分数与小数的互化 …… 59
双休创新练（六）
1. 最小公倍数的应用 …… 60
2. 用多种方法比较分数的大小 …… 61
第 5 单元　图形的运动（三）
第 1 课时　旋转和旋转的特征 …… 62
第 2 课时　在方格纸上画出旋转后的图形 …… 63
第 3 课时　设计图案 …… 64
第 6 单元　分数的加法和减法
第 1 课时　同分母分数加、减法 …… 65
第 2 课时　同分母分数连加、连减 …… 66
第 3 课时　异分母分数加、减法 …… 67
第 4 课时　分子是 1 的异分母分数加减法的简便算法 …… 68
第 5 课时　分数加减混合运算的运算顺序 …… 69
第 6 课时　整数加法的运算定律推广到分数加法 …… 70
第 7 课时　分数加减法的应用 …… 71
双休创新练（七）
1. 解决分数加、减法问题 …… 72
2. 分数的巧算 …… 73
打电话 …… 74
第 7 单元　折线统计图
第 1 课时　单式折线统计图 …… 75
第 2 课时　复式折线统计图 …… 76
阶段专练　折线统计图的应用 …… 77
第 8 单元　数学广角——找次品
第 1 课时　找次品 …… 78
第 2 课时　运用最优法找次品 …… 79
第 9 单元　总复习
第 1 课时　数与代数(1)——因数与倍数和分数的意义 …… 80
第 2 课时　数与代数(2)——分数的性质和加、减法 …… 81
第 3 课时　图形与几何(1)——观察物体和图形的运动 …… 82
第 4 课时　图形与几何(2)——长方体和正方体 …… 83
第 5 课时　统计与概率——折线统计图 …… 84
活页部分
第 1 单元过关检测卷 …… 85
第 2 单元过关检测卷 …… 89
第 3 单元过关检测卷 …… 93
第 4 单元过关检测卷 …… 97
期中检测卷 …… 101
第 5、6 单元过关检测卷 …… 105
第 7、8 单元过关检测卷 …… 109
期末检测卷 …… 113
参考答案及点拨 …… 117

荣德集中招

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 1 课时　旋转和旋转的特征

基础导学练

旋转

知识点 1 认识旋转的意义

1. 下面的图案分别是由哪个图形经过旋转变换得到的？将这个图形涂上你喜欢的颜色。



2. 填空。

（1）指针从“12”绕点 O 顺时针旋转(　　)到“1”。

（2）指针从“12”绕点 O 顺时针旋转 120°到（　　）。

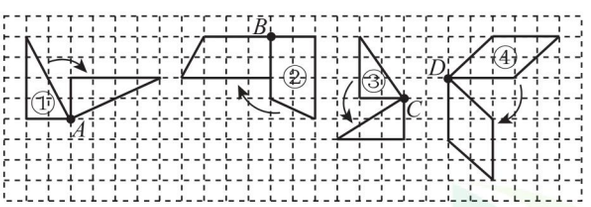
（3）指针从“6”绕点 O 逆时针旋转(　　)到“3”。

（4）指针从“12”绕点 O 逆时针旋转（　　）到“6”。

（5）从中午 12 时到下午 5 时，时针绕点 O（　　）时针旋转了（　　）。

知识点 2 旋转的特征

3. 我会识别图形的变换。(填一填)



（1）①号三角形是绕点 A 按（　　）时针方向旋转了（　　）。

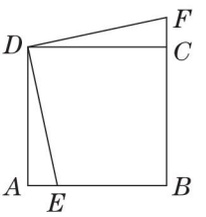
（2）②号梯形是绕点 B 按（　　）时针方向旋转了（　　）。

（3）③号三角形是绕点 C 按（　　）时针方向旋转了（　　）。

（4）④号平行四边形是绕点 D 按（　　）时针方向旋转了（　　）。

易错点 旋转的三要素易错

4. 如图，四边形 $ABCD$ 是正方形，三角形 DAE 旋转后能与三角形 DCF 重合。（1）旋转中心是哪一点？（2）按什么方向旋转了多少度？（3）如果连接 EF，那么三角形 DEF 是怎样的三角形？



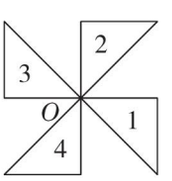
应用提升练

提升点 运用旋转的特征和性质解决实际问题

5. 小丽家的钟表慢了 20 分钟，小丽要把它调准确，她应怎样调整？请用旋转的知识来回答。

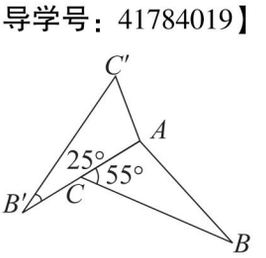
6.（1）图形 1 绕点 O（　　）时针旋转 90°得到图形 4。

（2）图形 1 绕点 O（　　）时针旋转 90°得到图形 2。



思维拓展练

7. 如下图所示，三角形 ABC 顺时针旋转一定角度后得到三角形 $AB'C'$，已知 $\angle B'=25°$，$\angle ACB=55°$。找出旋转中心是哪一个点，并计算出旋转的角度是多少。　【导学号：41784019】



旋转的三要素分别是旋转中心、旋转方向和旋转角度。图形旋转后，其形状、大小都不变，只有位置发生变化。

告诉你

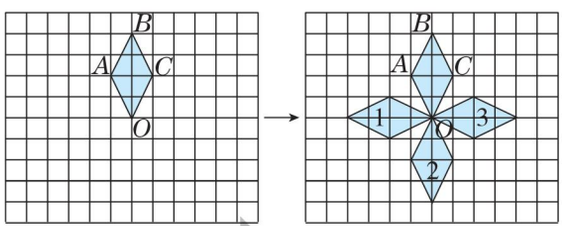
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　在方格纸上画出旋转后的图形

基础导学练

知识点 在方格纸上画出旋转后的图形

1. 填一填。

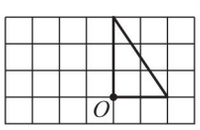


（1）图形 $OABC$ 绕点 O 顺时针旋转 90°，在右图中标出点 B 的对应点 B'。

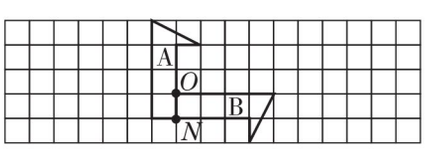
（2）图形 $OABC$ 绕点 O 逆时针旋转（　　）°，得到图形 1。

（3）图形 $OABC$ 绕点 O 顺时针旋转（　　）°，得到图形 2。

2. 画出下面的图形绕点 O 逆时针旋转 90°后的图形。



3. 根据下图，以下说法正确的是（　　）。



A. 由图 A 绕点 O 按顺时针方向旋转 90°得到图 B

B. 由图 B 绕点 O 按逆时针方向旋转 90°得到图 A

C. 由图 A 绕点 N 按顺时针方向旋转 90°得到图 B

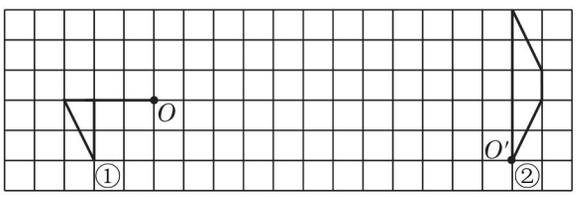
D. 由图 B 绕点 N 按顺时针方向旋转 90°得到图 A

易错点 在画旋转后的图形时弄错方向

4. 按要求作图。

（1）将图①绕点 O 顺时针旋转 90°，画出旋转后的图形。

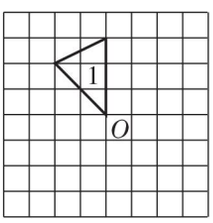
（2）将图②绕点 O' 逆时针旋转 90°，画出旋转后的图形。



应用提升练

提升点 运用分项描述法解决问题

5. 按要求画图。



（1）把图形 1 绕点 O 逆时针旋转 90°，得到图形 2。

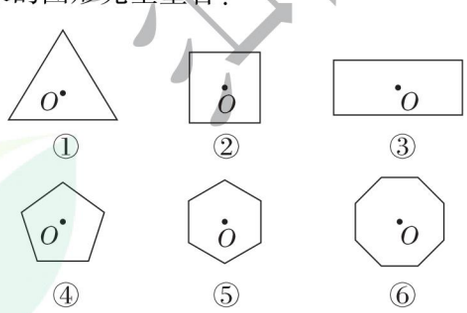
（2）把图形 1 绕点 O 顺时针旋转 90°，得到图形 3。

（3）把图形 1 绕点 O 顺时针旋转 180°，得到图形 4。

（4）把图 1、图 2、图 3、图 4 都涂上颜色，这个图形像什么？

思维拓展练

6. 下面的图形绕中心点 O 至少旋转多少度就能与原来的图形完全重合？



来德里中学
微信公众号
教辅资料站

告诉你　在画旋转图形的过程中，先找准旋转中心，再画与旋转中心相连的线段更简单。

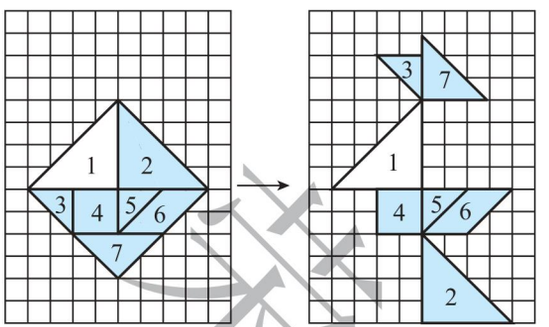
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 3 课时　设计图案

基础导学练

知识点 1　七巧板中的平移和旋转

1. 下面左图中的七巧板是如何平移或旋转得到右图的？



（1）（　　）号、（　　）号、（　　）号和（　　）号图形的位置没有变化。

（2）2 号图形向（　　）平移（　　）格。

（3）3 号图形先向（　　）平移（　　）格，再向（　　）平移（　　）格。

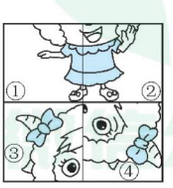
（4）7 号图形先绕直角顶点（　　）时针旋转（　　）后，再向（　　）平移（　　）格。

知识点 2　用平移或旋转拼图

2. 下面左图是被打乱的几张图片，怎样才能还原成右图？

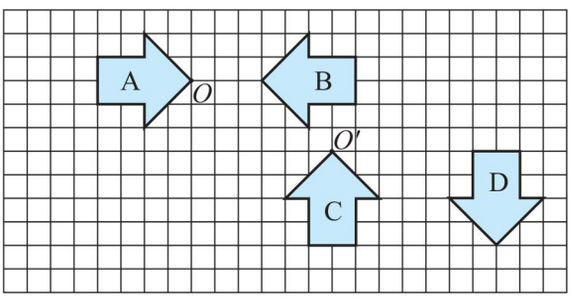


3. 请你将下图还原成 ，说说你的操作过程。



易错点　没有掌握图形平移和旋转的特征

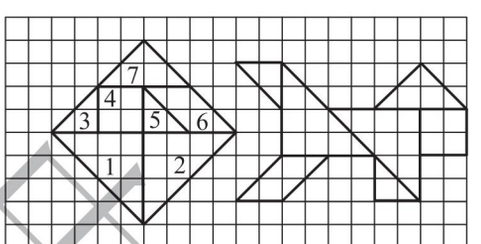
4. 下图中，图形 A 如何变换得到图形 B？图形 C 如何变换得到图形 D？



应用提升练

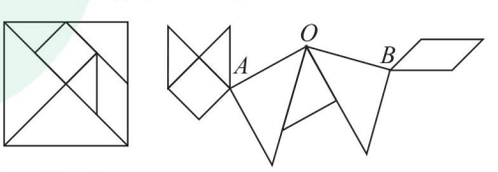
提升点　运用平移和旋转解决问题

5. 请在“狗形”图中标出相应的序号，并说明每块是怎样平移或旋转的。



思维拓展练

6. 如图，将一副七巧板拼成一只小动物，则 $\angle AOB$ 的度数是多少？



用平移或旋转拼组图形时，要先观察和思考变化前后各部分的位置，再确定如何通过平移或旋转得到。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　同分母分数加、减法

基础导学练

知识点1 同分母分数相加

1. 看图涂一涂，填一填。



（　　）+（　　）=（　　）

2. 我会填。

（1）$\frac{2}{6}+\frac{3}{6}$表示（　　）个$\frac{1}{6}$加上（　　）个$\frac{1}{6}$，一共是（　　）个$\frac{1}{6}$，就是（　　）。

（2）同分母分数相加，（　　）不变，只把（　　）相加。计算的结果，能约分的要约成（　　）。

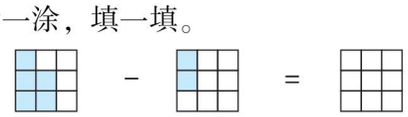
（3）比$\frac{2}{5}$ m长$\frac{1}{5}$ m是（　　）m。

3. 口算。

$\frac{1}{12}+\frac{5}{12}=$　　$\frac{2}{10}+\frac{3}{10}=$　　$\frac{4}{9}+\frac{5}{9}=$

知识点2 同分母分数相减

4. 看图涂一涂，填一填。



（　　）−（　　）=（　　）

5.（1）$\frac{7}{10}-\frac{3}{10}$表示（　　）个（　　）减去（　　）个（　　），得（　　）个（　　），约分后的结果是（　　）。

（2）$1-\frac{8}{11}$中的1可以看成（　　）个（　　），减去（　　）个（　　），得（　　）个（　　），也就是（　　）。

（3）同分母分数相减，（　　）不变，只把（　　）相减。计算的结果，能约分的要约成（　　）。

（4）一批化肥，第一天运走全部的$\frac{1}{4}$，第二天运走全部的$\frac{1}{4}$，还剩这批化肥的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

6. 口算。

$\frac{9}{8}-\frac{1}{8}=$　　$\frac{7}{12}-\frac{5}{12}=$　　$1-\frac{1}{5}=$

易错点 没有掌握同分母加、减法的计算方法

7. 下面的计算对吗？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：

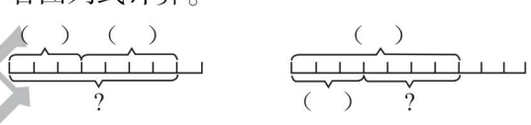
（2）$1-\frac{1}{4}=\frac{1-1}{4}=0$（　　）

改正：

应用提升练

提升点1 灵活掌握同分母分数加、减法

8. 看图列式计算。



提升点2 分数加、减法的灵活运用

9. 一桶矿泉水，上午喝了这桶水的$\frac{1}{5}$，下午喝了这桶水的$\frac{3}{5}$，全天喝了这桶水的几分之几？还剩下几分之几？

思维拓展练

10. 在括号里填上不同的数，使每个分数都是最简分数。

（1）$\frac{(\quad)}{15}+\frac{(\quad)}{15}+\frac{(\quad)}{15}=\frac{22}{15}$

（2）$\frac{(\quad)}{18}+\frac{(\quad)}{18}+\frac{(\quad)}{18}=\frac{25}{18}$



告诉你　同分母分数相加、减，分母不变，只把分子相加、减。计算的结果要约成最简分数。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　同分母分数连加、连减

基础导学练

知识点 1　同分母分数连加或连减的计算

1. 我会填。

（1）$\frac{1}{9}+\frac{2}{9}+\frac{5}{9}=\frac{(\quad)+(\quad)+(\quad)}{9}=\frac{(\quad)}{9}$

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

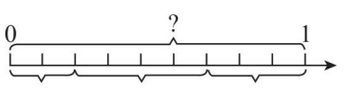
（3）$1-\frac{(\quad)}{(\quad)}-\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{1}{10}$

2. 计算下面各题。

$\frac{2}{6}+\frac{3}{6}+\frac{1}{6}$　　$\frac{4}{15}+\frac{5}{15}+\frac{5}{15}$

$\frac{13}{25}-\frac{3}{25}-\frac{5}{25}$　　$1-\frac{3}{10}-\frac{4}{10}$

3. 看图列式计算。



（　　）+（　　）+（　　）=（　　）



（　　）−（　　）−（　　）=（　　）

知识点 2　比较分数的大小

4. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{7}{8}-\frac{3}{8}\bigcirc\frac{9}{10}-\frac{5}{10}$　　$\frac{1}{3}+\frac{2}{3}\bigcirc\frac{3}{11}+\frac{8}{11}$

$\frac{2}{5}+\frac{4}{5}+\frac{9}{5}\bigcirc 2+\frac{3}{4}$　　$1-\frac{2}{15}-\frac{7}{15}\bigcirc\frac{1}{20}+\frac{7}{20}$

易错点　错在计算结果不是最简分数

5. 下面的计算对吗？对的画“√”，错的画“×”并在后面改正过来。

（1）$\frac{3}{14}+\frac{5}{14}=\frac{8}{14}$（　　）_____

（2）$\frac{11}{16}-\frac{5}{16}=\frac{6}{16}$（　　）_____

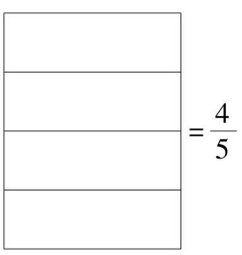
应用提升练

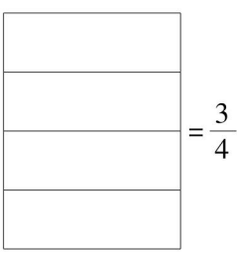
提升点 1　灵活掌握同分母分数加、减法

6. 通过口算把算式填在下面的方框里。

$\frac{1}{10}+\frac{7}{10}$　　$\frac{1}{8}+\frac{5}{8}$　　$\frac{1}{15}+\frac{11}{15}$　　$\frac{23}{24}-\frac{5}{24}$

$\frac{17}{20}-\frac{2}{20}$　　$1-\frac{1}{5}$　　$\frac{23}{30}+\frac{1}{30}$　　$\frac{35}{36}-\frac{8}{36}$


$=\frac{4}{5}$


$=\frac{3}{4}$

提升点 2　分数加、减法的灵活运用

7. 水仙花、茶花、兰花是漳州三大名花。某大型花卉种植基地 2018 年各种花卉种植面积分配情况如下：

花卉种类	水仙花	茶花	兰花	其他
种植面积占种植总面积的	$\frac{3}{13}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{2}{13}$	

（1）水仙花、茶花和兰花的种植面积共占种植总面积的几分之几？

（2）其他花卉的种植面积占种植总面积的几分之几？

思维拓展练

8. 计算：$\frac{1}{210}+\frac{2}{210}+\cdots+\frac{14}{210}$。【导学号：41784020】

同分母分数连加、连减，按照顺序计算。

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 异分母分数加、减法

基础导学练

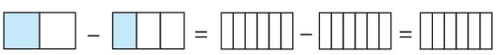
异分母分数加、减法

知识点 异分母分数加、减法的计算方法

1. 涂一涂，填一填。

(1) 

(　)+(　)=(　)+(　)=(　)

(2) 

(　)−(　)=(　)−(　)=(　)

2. 填空。

(1) 计算$\frac{3}{5}+\frac{2}{7}$时，因为它们的(　　)不同，也就是(　　)不同，所以要先(　　)，然后按照同分母分数加法法则进行计算，最后的结果是(　　)。

(2) 计算$\frac{5}{6}-\frac{3}{8}$时，要先(　　)，把它们变成(　　)−(　　)=(　　)。

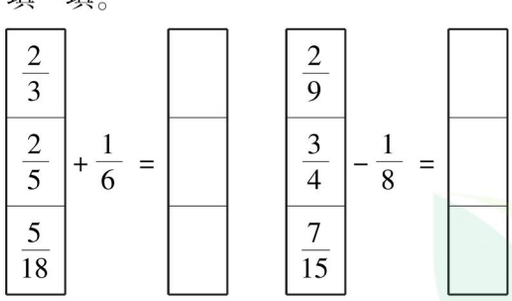
(3) $\frac{3}{4}$和$\frac{1}{6}$的分母的最小公倍数是(　　)，两数之和为(　　)，两数之差为(　　)。

3. 计算。

$\frac{2}{5}+\frac{7}{15}=$　　$\frac{9}{20}+\frac{1}{4}=$

$\frac{3}{7}-\frac{1}{5}=$　　$\frac{7}{12}-\frac{1}{3}=$

4. 填一填。



易错点 没有掌握异分母分数加、减法的计算法则

5. 下面的计算对吗？对的画“√”，错的画“×”并在后面改正过来。

(1) $\frac{3}{5}+\frac{3}{7}=\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$(　　)_____

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

应用提升练

提升点1 灵活掌握异分母分数加、减法

6. 在○里填上适当的运算符号。

$\frac{2}{3}\bigcirc\frac{1}{4}=\frac{11}{12}$　　$\frac{5}{6}\bigcirc\frac{5}{9}=\frac{5}{18}$

$\frac{1}{2}\bigcirc\frac{1}{5}=\frac{3}{10}$　　$\frac{3}{4}\bigcirc\frac{1}{7}=\frac{25}{28}$

$\frac{7}{9}\bigcirc\frac{1}{9}=\frac{2}{3}$　　$\frac{5}{7}\bigcirc\frac{1}{5}=\frac{18}{35}$

$\frac{7}{8}\bigcirc\frac{1}{4}\bigcirc\frac{1}{8}=\frac{5}{4}$　　$\frac{6}{7}\bigcirc\frac{13}{42}\bigcirc\frac{1}{6}=\frac{8}{21}$

7. 解方程。

$x+\frac{3}{8}=\frac{11}{12}$　　$x-\frac{2}{7}=\frac{1}{5}$

提升点2 数学知识巧应用

8. 食堂运来2 t煤，第一天烧了$\frac{2}{5}$ t，第二天烧了$\frac{3}{8}$ t，还剩多少吨？

思维拓展练

9. 已知$\frac{a}{8}+\frac{b}{16}=\frac{1}{2}$（$a$、$b$为自然数），那么$a$、$b$分别是多少？你能写出多少组满足以上条件的不同答案？

荣德里中小学
微信公众号
教辅资料站

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 4 课时　分子是 1 的异分母分数加减法的简便算法

基础导学练

知识点 1 巩固异分母分数加、减法

1. 计算下面各题。

$\frac{29}{36}+\frac{5}{24}$　　$\frac{11}{12}-\frac{7}{18}$

知识点 2 分子是 1 的异分母分数加、减法的方法

2. 计算下面各题，你发现了什么规律？

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

$\frac{1}{5}+\frac{1}{6}=$　　$\frac{1}{6}+\frac{1}{7}=$　　$\frac{1}{7}+\frac{1}{9}=$

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

$\frac{1}{5}-\frac{1}{7}=$　　$\frac{1}{7}-\frac{1}{10}=$　　$\frac{1}{9}-\frac{1}{11}=$

我发现：当两个分数的分子都是（　　），分母是（　　）时，它们的和的分母是这两个分数的分母的（　　），分子是这两个分数的分母的（　　）；它们的差的分母是这两个分数的分母的（　　），分子是这两个分数的分母的（　　）。

用字母表示为 $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$，$\frac{1}{a}-\frac{1}{b}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$。（$a$，$b$ 均是不为 0 的整数，且 a，b 互质）

易错点 “量”与“率”不分

3. 乐乐看一本 120 页的书，第一天看了全书的 $\frac{1}{6}$，第二天看了全书的 $\frac{1}{4}$。还剩下全书的几分之几没有看？

应用提升练

提升点 1 运用分析法解决问题

4. 修一条公路，甲队单独修要 8 天完成，乙队单独修要 9 天完成，两队合修一天，修了这条公路的几分之几？还剩这条公路的几分之几没有修？

5. 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，超产了吗？如果超产了，超产了几分之几？

提升点 2 运用画图法解决问题

6. 一瓶饮料，喝去一半，又往瓶中加 $\frac{3}{4}$ L，这时瓶中饮料比原来少 $\frac{1}{12}$ L。这瓶饮料原有多少升？

思维拓展练

7. 计算。

$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}$

课标典中点
微信公众号 教辅资料站

（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）。

告诉你

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运算顺序

基础导学练

知识点 分数加减混合运算的运算顺序

1. 脱式计算。

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

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

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

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

易错点 进行分数加减混合运算时运算顺序出错

2. 下面的计算对吗？（对的画“√”，错的画“×”并改正）

（1）$12-\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$　　改正：

$=12-1$

$=11$（　　）

（2）$\frac{7}{6}-\frac{3}{5}-\frac{1}{5}$　　改正：

$=\frac{7}{6}-\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{5}\right)$

$=\frac{7}{6}-\frac{2}{5}$

$=\frac{23}{30}$（　　）

应用提升练

提升点 运用分数加减混合运算解决问题

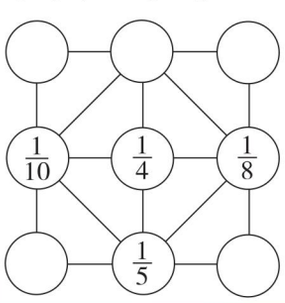
3. 小芳用2 m长的铁丝围了一个三角形，量得三角形的一条边是$\frac{3}{4}$ m，另一条边是$\frac{1}{2}$ m，第三条边长多少米？它是一个什么三角形？

4. 一节课40分钟，五（一）班的学生复习旧知识用了这节课的$\frac{1}{8}$，学习新课用了这节课的$\frac{3}{5}$，其余的时间做练习，做练习用了这节课的几分之几？

5. 某超市原有水果$\frac{5}{7}$ t，卖了$\frac{2}{9}$ t，又运进$\frac{2}{3}$ t。超市现有水果多少吨？

思维拓展练

6. 在○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1。【导学号：41784021】



告诉你　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。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 6 课时　整数加法的运算定律推广到分数加法

基础导学练

知识点 整数加法的运算定律推广到分数加法

1. 在◯里填上适当的运算符号，并在括号里填上适当的数。

（1）$\frac{7}{11}+\frac{3}{7}+\frac{4}{7}=\frac{7}{11}+\left(\frac{(\quad)}{(\quad)}\bigcirc\frac{(\quad)}{(\quad)}\right)$

（2）$\frac{13}{16}-\left(\frac{1}{8}+\frac{5}{16}\right)=\frac{13}{16}-\frac{(\quad)}{(\quad)}\bigcirc\frac{(\quad)}{(\quad)}$

（3）$\frac{1}{4}+\frac{1}{9}+\frac{3}{4}+\frac{8}{9}=\left(\frac{(\quad)}{(\quad)}\bigcirc\frac{(\quad)}{(\quad)}\right)+\left(\frac{(\quad)}{(\quad)}\bigcirc\frac{(\quad)}{(\quad)}\right)$

（4）$\frac{5}{12}-\frac{1}{3}+\frac{7}{12}-\frac{2}{3}=\left(\frac{5}{12}+\frac{7}{12}\right)\bigcirc\left(\frac{1}{3}\bigcirc\frac{2}{3}\right)$

2. 用简便方法计算下面各题。

$\frac{5}{11}+\frac{7}{8}+\frac{6}{11}$　　$\frac{5}{6}-\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{6}\right)$

$\frac{5}{9}-\frac{7}{13}+\frac{4}{9}$　　$\frac{1}{4}+\frac{7}{10}+\frac{3}{4}+\frac{1}{10}$

$\frac{6}{17}-\frac{4}{13}+\frac{11}{17}-\frac{9}{13}$　　$\frac{1}{25}+\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{25}\right)$

易错点 没有正确运用减法的运算性质

3. 下面各式成立的有（　　）。

①$\frac{7}{18}-\left(\frac{7}{18}-\frac{7}{25}\right)=\frac{7}{18}-\frac{7}{18}-\frac{7}{25}$

②$10-\frac{1}{5}-\frac{4}{5}=10-\left(\frac{1}{5}+\frac{4}{5}\right)$

③$\frac{19}{21}-\left(\frac{19}{21}-\frac{3}{7}\right)=\frac{19}{21}-\frac{19}{21}+\frac{3}{7}$

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

A. ①②③④　　B. ①③④

C. ①②③　　D. ②③④

应用提升练

提升点 解决生活中的分数问题

4. 园林局要绿化滨江公园，规划种花$\frac{1}{9}$ km^2，植树$\frac{7}{10}$ km^2，植树的面积比种草的面积少$\frac{3}{10}$ km^2，规划的绿化面积有多少平方千米？

5. 实验小学“六一”儿童节才艺表演设一、二、三等奖，一、二等奖获奖人数共占获奖总人数的$\frac{1}{3}$，二、三等奖获奖人数共占获奖总人数的$\frac{3}{4}$，一、二、三等奖获奖人数各占获奖总人数的几分之几？

思维拓展练

6. $\frac{5}{6}=\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$，$\frac{7}{12}=\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$，$\frac{9}{20}=\frac{1}{4}+\frac{1}{5}$……根据规律计算下面的题目。

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

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

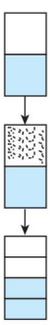
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 7 课时　分数加减法的应用

基础导学练

知识点 分数加减法的应用

1. 一杯纯果汁，乐乐喝了半杯后，觉得太甜了，就兑满了温开水。又喝了半杯，就去看书了。他一共喝了多少杯纯果汁？多少杯温开水？



第一次喝完后，剩（　　）杯纯果汁，喝了（　　）杯。

加满温开水，纯果汁还是原来的（　　）杯。

又喝了加满温开水的$\frac{1}{2}$，也就是把$\frac{1}{2}$杯的纯果汁再平均分成2份，喝的纯果汁就是其中的（　　）份。

想：把$\frac{1}{2}$平均分成 2 份，可以把$\frac{1}{2}$化成$\frac{2}{4}$，其中 1 份就是（　　）。第二次喝的纯果汁是（　　）杯，温开水是（　　）杯。

一共喝纯果汁：_____

喝温开水：_____

易错点 找不准不变的量

2. 亮亮喝了一杯纯牛奶的$\frac{1}{6}$后加满水，又喝了这杯牛奶的$\frac{1}{3}$，再倒满水后又喝了半杯，又加满水，最后把这杯全喝了。亮亮喝的纯牛奶多还是水多？

应用提升练

提升点 解决分数加减法问题

3. 选择。

（1）一瓶牛奶，爸爸喝了整瓶的$\frac{1}{2}$，小红喝了剩下的$\frac{1}{2}$，他们所喝牛奶的量相比，（　　）。

A. 爸爸多　　B. 小红多

C. 一样多　　D. 无法比较谁多

（2）池塘中有一片睡莲，每天它覆盖的面积都要增加一倍，经过 28 天，睡莲盖满了池塘。要盖满池塘的一半需（　　）天。

A. 56　　B. 14

C. 27　　D. 2

（3）一满杯牛奶有 300 mL，小明喝了一半后又加满水，然后再把这一满杯全部喝完。小明一共喝了（　　）mL 牛奶。

A. 300　　B. 450

C. 150　　D. 350

4. 贝贝咳嗽买了一瓶止咳糖浆，倒满量杯后，先喝了$\frac{1}{3}$杯后觉得太苦就加满温开水，又喝了半杯后就急着去上学了。这时她喝的止咳糖浆多，还是喝的温开水多？

思维拓展练

5. 把 5 张同样大小的饼平均分给 6 个小朋友，可以怎样分？每个小朋友分得多少张饼？

【导学号：41784022】



告诉你　用分数加、减法解决实际问题，关键是理解题意，必要时可以借助图形帮助我们更形象、具体地分析问题。

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(七)

1. 解决分数加、减法问题

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800 kg，比第二次多用了$\frac{1}{5}$ t，如果剩下的水泥比两次用去的水泥总数还多$\frac{3}{4}$ t，请问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$\frac{3}{8}$，比第二次多修了全长的$\frac{1}{10}$，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$\frac{1}{12}$，妈妈只喝了这瓶奶的$\frac{1}{15}$，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）一杯西瓜汁，小军喝了$\frac{1}{4}$杯，然后加满开水，又喝了半杯后就去玩了。这时他喝的西瓜汁多，还是开水多？

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

未经典电点
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. 分数的巧算

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和性质，这种方法就是归纳法。

妙用1 运用拆分法解决复杂的分数加法问题

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

2. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{5}{6}-\frac{7}{12}+\frac{9}{20}-\frac{11}{30}+\frac{13}{42}-\frac{15}{56}+\frac{17}{72}$

3. 计算：$\frac{1}{3}+\frac{3}{4}+\frac{2}{5}+\frac{5}{7}+\frac{7}{8}+\frac{9}{20}+\frac{10}{21}+\frac{11}{24}+\frac{12}{35}$

妙用2 运用图示法和借数法解决稍复杂的分数加法问题

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

5. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{3}{4}+\frac{7}{8}+\frac{15}{16}+\frac{31}{32}+\frac{63}{64}$

妙用3 运用归纳法解决复杂的分数加法问题

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

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

荣德集中学
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

打电话

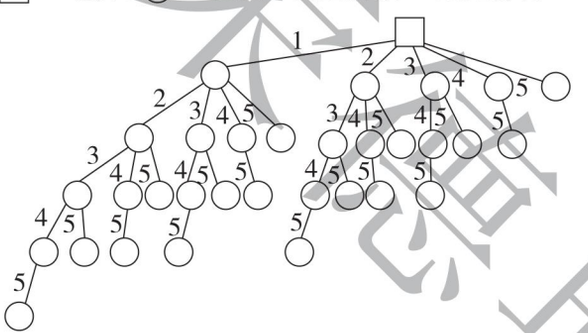
基础导学练

知识点 “打电话” 的最优方案

1. 一个舞蹈队共有 31 人，暑假期间有一个演出，老师需要尽快通知到每一个队员。如果用打电话的方式，每分钟通知 1 人，每人接到电话后立即通知其他不知道这个信息的队员，至少需要多少分钟才能通知到所有的人？如果舞蹈队有 36 人呢？

最优方案流程图

□—老师 ○—队员 线上的数—第几分钟



观察流程图完成下表。

第几分钟	1	2	3	4	5
新接到电话人数	1	2			
接到电话总人数	1	3			
知道信息的总人数	2	4			
规律	1 个 2 相乘	2 个 2 相乘			



第n分钟，知道信息的总人数就是 n 个（　　）相乘，接到电话通知的总人数是（　　）。

应用提升练

提升点 运用“打电话”的最优方案解决问题

2. 暑假快到了，王老师与五（2）班同学讨论这样一个问题，如果假期有急事需要通知大家，通知的方式是打电话，而且每一个电话需要 1 分钟时间，通知到全班的 64 名同学至少需要多少分钟？

3. 学校组织去参观洪坑土楼群的活动时间提前了。辅导员陈老师需要尽快通知到每一名学生，如果用打电话的方式，每分钟通知 1 名，每名学生接到电话后，后面要继续通知其他同学。陈老师已经打了5 分钟，这时最多已经通知了多少名学生？

思维拓展练

4. 有一棵奇妙的树，原来只有一个树枝，第一年长出 1 个树枝，第二年每个树枝分别长出 1 个新枝，第三年每个树枝又分别长出 1 个新枝，照这样计算，第 7 年这棵树上一共有多少个树枝？

【导学号：41784023】

打电话的最优方案，让每个人接到通知后马上去通知另一个人，这种方法需要的时间最少，到第 n 分钟所有接到通知的总人数是（2^n-1）人。



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

基础导学练

知识点 单式折线统计图

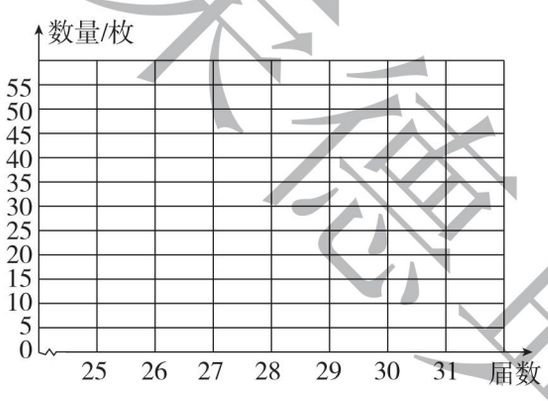

单式折线统计图

1. 下面是我国第25～31届奥运会获得金牌情况统计表。

届数	25	26	27	28	29	30	31
数量/枚	16	16	28	32	51	38	26

（1）请你根据统计表绘制折线统计图。

我国在第25～31届奥运会获得金牌情况统计图



（2）我国获得的金牌数在第几届到第几届增长最快？

（3）我国获得金牌数量的总体趋势如何？

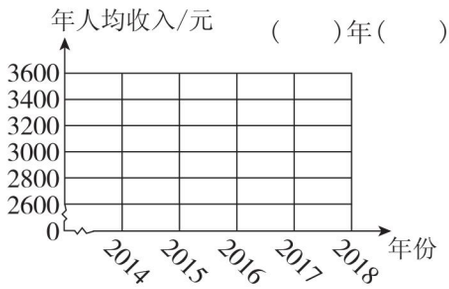
易错点 绘制折线统计图时，易出现所标数据不准确，漏标数据的错误

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	2600	2750	2960	3200	3480

（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什么变化趋势？

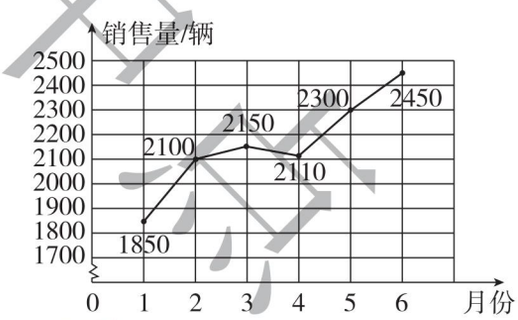
（3）你能根据折线统计图预测一下2019年该县农民年人均收入是多少吗？

应用提升练

提升点 应用分析法解决统计图中有关销售问题

3. 下面是某地区2018年上半年小汽车销售量情况统计图。

某地区2018年上半年小汽车销售量情况统计图



（1）根据统计图中的数据完成下面的统计表。

月份	1	2	3	4	5	6
销售量/辆						

（2）该地区2018年上半年小汽车销售量的整体趋势如何？



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。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

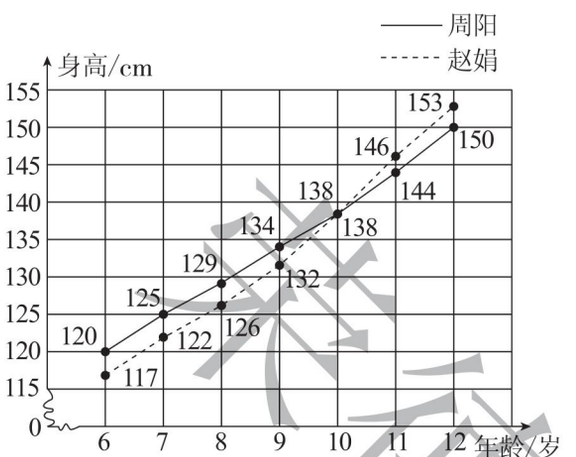
第 2 课时　复式折线统计图

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 岁平均身高的统计图，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？

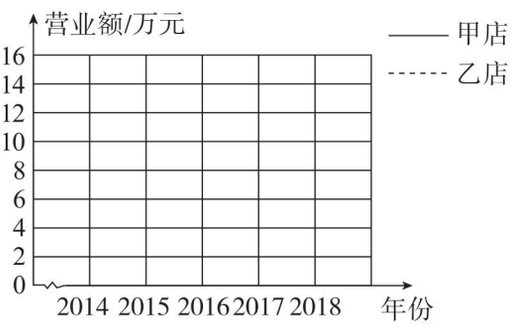
易错点 绘制复式折线统计图时，易漏掉图例

2. 下面是王叔叔两个体育用品商店营业额统计表。

年份	2014	2015	2016	2017	2018
甲店/万元	14	15	12	9	3
乙店/万元	4	5.8	9.4	12	14.8

（1）根据表中的数据，制成复式折线统计图。

甲、乙店营业额情况统计图



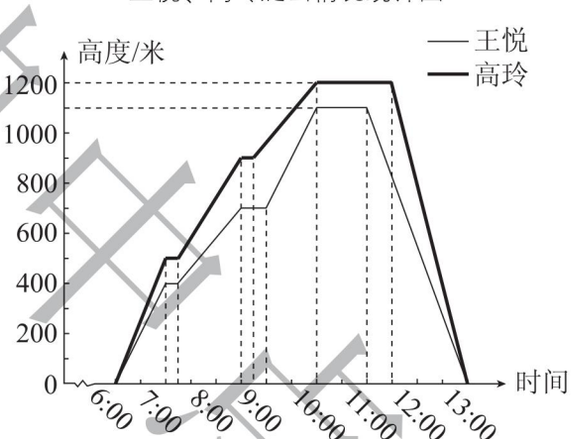
（2）请简要描述王叔叔的两个商店从 2014 年到 2018 年的营业额情况，并向王叔叔提出你的建议。

应用提升练

提升点 运用观察法解决复式折线统计图问题

3. 星期天，王悦和高玲去爬武夷山。根据两人爬山情况的折线统计图回答问题。

王悦、高玲爬山情况统计图



（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？

（3）两人下山的速度各是多少？

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，以及数量的增减变化情况，还可以比较几组数据的变化趋势。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段专练　折线统计图的应用

基础导学练

题型1 根据问题选择统计图

1. 填空。

（1）（　　）统计图很容易看出各种数量的多少。（　　）统计图不但可以表示数量的多少，而且可以清楚地反映数量的（　　）变化情况。

（2）要反映工厂各车间的产量的多少，应选用（　　）统计图。

（3）下面是某地9月18日白天气温情况统计表。

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

要反映这一天气温的变化情况，用（　　）统计图比较合适。

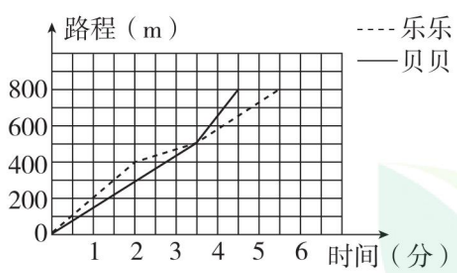
（4）下面是五个地区9月18日白天11:00气温情况统计表。

地区	酒泉	南京	北京	海口	上海
气温/℃	8	30	26	28	23

要反映各个地区9月18日白天11:00气温的高低，用（　　）统计图比较合适。

题型2 折线统计图

2. 乐乐和贝贝赛跑情况如图。



（1）（　　）先到达终点。

（2）请用“快”“慢”来描述他们的比赛情况：乐乐是先（　　）后（　　）。

（3）开赛初（　　）领先，开赛（　　）分后（　　）领先，比赛中两人相距最远约是（　　）m。

（4）两人的平均速度分别是每分多少米？（保留整数）

应用提升练

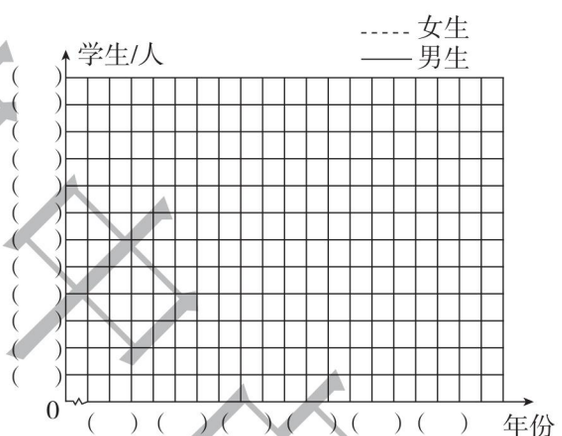
提升点 运用观察法解决统计问题

3. 下面是某小学2013～2018年入学的男生、女生患近视的情况统计表。

年份	2013	2014	2015	2016	2017	2018
男生/人	10	16	19	20	35	45
女生/人	5	24	35	25	40	60

根据表中的数据，画出复式折线统计图。

某小学2013～2018年入学的男生、女生患近视的情况统计图



（1）该小学入学的男生、女生患近视情况的变化趋势是怎样的？

（2）预计2019年男生、女生患近视的情况会怎样？

（3）你还能提出什么数学问题？



在实际问题中，如果需要了解数量的增减变化情况，选用折线统计图较合适。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

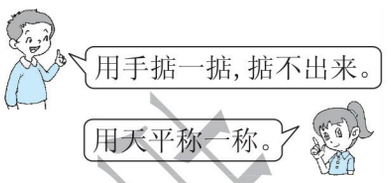
第1课时　找次品

基础导学练

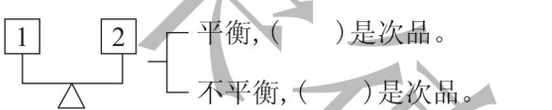
知识点1 解决找次品问题的基本思路

找次品

1. 有3瓶木糖醇，其中1瓶少了3粒，你能找出少了的那一瓶吗？



用数字卡片 1 、 2 、 3 代表3瓶木糖醇。



小结：称（　　）次能保证找出次品。

知识点2 运用优化策略解决找次品问题

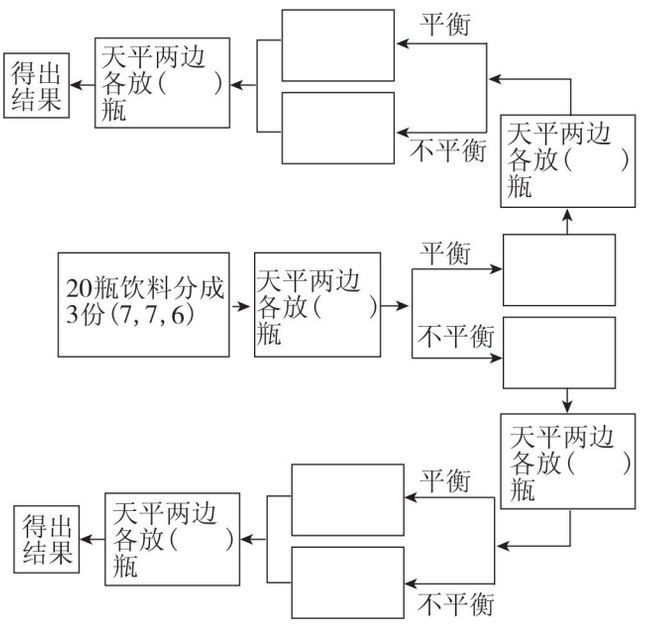
2. 汪阿姨买了9袋薯片，其中8袋质量相同，另外一袋质量不足为次品。怎样用天平找出这袋质量不足的薯片？把下表补充完整。

袋数	分成的份数	保证能找出次品至少需要称的次数
9	3（4，4，1）	
9	3（3，3，3）	
9	4（2，2，2，3）	

我发现：用天平找次品，如果待测物品是3个或3个以上，首先要把待测物品分成（　　）份，能平均分的要（　　），不能平均分的要使多的那一份与少的那一份相差（　　），这样可以保证找出次品的次数最少。

易错点 称一次恰好平衡了，不是绝对的，应意识到还有不平衡的可能存在

3. 一箱饮料有20瓶，其中一瓶质量稍轻一些，另外19瓶质量相同，至少称（　　）次就一定能找出轻的这一瓶。下图表示出了全过程，请将下图补充完整。



应用提升练

提升点 找次品的最优策略与规律

4. 狗爸爸的肉食店进了11袋骨头，其中有1袋轻一些。

（1）如果用天平称，至少称几次可以保证找出来？

（2）你称3次就能保证把它找出来吗？

（3）如果天平两边各放5袋，称一次有可能称出来吗？

思维拓展练

5. 有8瓶矿泉水，编号①至⑧，其中有6瓶一样重，是合格产品。另外2瓶都轻5 g，是不合格产品，用天平称了3次，结果如下：第一次①＋②比③＋④重；第二次⑤＋⑥比⑦＋⑧轻；第三次①＋③＋⑤与②＋④＋⑧一样重。那么这2瓶不合格的分别是几号？

找次品的最优策略：把物品平均分成3份，如果不能平均分也应该使最多的与最少的相差1，这样能保证找出次品时称量的次数最少。

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　运用最优法找次品

基础导学练

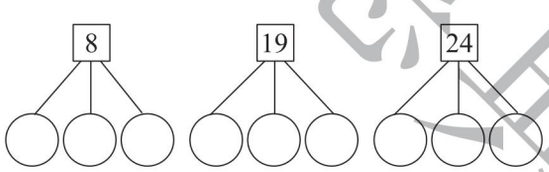
知识点 运用最优法找次品

1. 填一填。

（1）一箱牛奶有 24 盒，其中 23 盒都是 250 mL，另一盒大约有 242 mL，至少称（　　）次才能保证找出轻的一盒。

（2）有 5 瓶沐浴露，其中一瓶是次品，比其他的稍重些，至少称（　　）次才能保证找出这瓶沐浴露。

（3）下图中□里的数表示相同物体的个数，每组只有一个是次品（次品比正品轻一些），现要利用天平称，怎样分才能用最少的次数保证找出次品？（在○里填一填）



2. 有 17 袋食盐，其中有 16 袋质量相同，另有 1 袋轻一些，用天平至少称几次才能保证找出这袋轻一些的食盐？

易错点 对题意理解不清

3. 有 3 盒巧克力，其中有 1 盒为次品（可能比其他 2 盒轻，也可能比其他 2 盒重），用天平至少称多少次能保证找出那盒次品？

应用提升练

提升点 1 找次品的最优策略与规律

4. 小刚用天平要从 12 个同一种型号的零件中找出一个质量不一样的次品，小丽要用天平从 27 个同一种型号的零件中找出一个质量不一样的次品。

下面的说法哪个是正确的？在正确说法后面的括号里画“√”，错误的画“×”。

（1）小丽用的次数一定比小刚多。（　　）

（2）小丽用的次数一定比小刚少。（　　）

（3）小丽用的次数不一定比小刚多。（　　）

（4）小丽用的次数一定和小刚同样多。（　　）

（5）小丽分的份数要比小刚少。（　　）

提升点 2 解决年龄问题

5. 乐乐和妈妈今年的年龄和是 46 岁，4 年后乐乐比妈妈小 26 岁，妈妈和乐乐今年各多少岁？

思维拓展练

6. 有若干个乒乓球，其中有 1 个较轻的是次品。用天平称，如果至少称 4 次能保证找出这个较轻的乒乓球，这些乒乓球最多有多少个？

【导学号：41784024】

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　数与代数（1）——因数与倍数和分数的意义

基础导学练

考点1 因数、倍数和分数的意义与基本性质

1. 填空。

（1）一个数既是32的因数，又是4的倍数，这样的数有（　　）个。

（2）如果$A \div B = 5$（A、B为非0的自然数），那么A和B的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（3）如果$M = 2 \times 2 \times 3 \times 5$，$N = 2 \times 3 \times 3 \times 5$，那么$M$和$N$的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（4）两个数的最大公因数是5，最小公倍数是100，其中较大数是25，则较小数是（　　）。

（5）把6 m长的绳子平均分成8份，每份是这根绳子的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，每份长$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ m。

（6）$\frac{(\quad)}{8}$ =（　　）$\div 24 = 36 \div$（　　）=

$\frac{18}{16} = 1\frac{(\quad)}{8}$ =（　　）（填小数）

考点2 2、3、5的倍数的特征

2. 下面的数，哪些是2的倍数？哪些是3的倍数？哪些是5的倍数？哪些是质数？哪些是合数？哪些是奇数？哪些是偶数？

54　　89　　81　　285　　270　　111

912　　47　　120　　79　　2　　45

2的倍数：_____

3的倍数：_____

5的倍数：_____

质数：_____

合数：_____

奇数：_____

偶数：_____

易错点 对一些概念理解不透彻

3. 以下说法正确的是（　　）。

A. 自然数不是奇数就是偶数，不是质数就是合数

B. 一个质数的因数都是质数

C. 因为假分数的分子都比分母大，所以假分数都大于1

D. 真分数一定小于假分数

应用提升练

提升点 运用倍数和因数解决问题

4. 制作布袋戏戏偶的王师傅有一块长30 m，宽18 m的长方形布料。在无剩余的前提下，将它裁成大小相等且边长是整米数的正方形，正方形布料的边长最长是多少？一共可以裁成多少块？

5. 五（1）班有70多人进行队列表演，每行6人或8人都正好排成整行，这个班有多少人参加队列表演？

思维拓展练

6. 有数字卡片5、6、7、8各一张，每次取两张组成一个两位数，可以组成多少个奇数？

一个数的最大因数和最小倍数都是它本身。

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　数与代数（2）——分数的性质和加、减法

基础导学练

考点 1　真分数、假分数、带分数特征和找次品

1. 填一填。

（1）分数单位是$\frac{1}{7}$的最大真分数是（　　），最小假分数是（　　），最小带分数是（　　）。

（2）分母是 10 的所有最简真分数的和是（　　）。

（3）把一个分数约分，用 2 约分 1 次，用 3 约分 2 次，得$\frac{2}{3}$，这个分数原来是（　　）。

（4）$\frac{5}{16}$的分数单位是（　　），再添上（　　）个这样的单位，结果是最小的质数。

（5）有 28 盒饼干，其中 27 盒质量相同，另有 1 盒质量稍轻。如果用天平称，至少称（　　）次一定可以找到这盒饼干。

考点 2　约分、通分的意义和方法

2. 先填空，再把各数按照从小到大的顺序排列。

$\frac{7}{8}=\frac{(\quad)}{72}$　　$\frac{20}{24}=\frac{5}{(\quad)}$

$(\quad)\div(\quad)=\frac{9}{4}=2\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$3=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

3. 把不是最简分数的化成最简分数，是假分数的化成带分数或整数。

$\frac{12}{51}$　$\frac{120}{80}$　$\frac{85}{35}$　$\frac{51}{68}$

$\frac{38}{57}$　$\frac{110}{33}$　$\frac{63}{14}$　$\frac{108}{9}$

考点 3　分数的加法和减法

4. 计算下面各题，能简算的要简算。

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

$0.64+\frac{5}{8}+6.36+0.375$　　$\frac{6}{11}-\frac{5}{16}+\frac{5}{11}-\frac{11}{16}$

$1-\frac{3}{7}-\frac{1}{6}$　　$\frac{7}{16}-\left(\frac{7}{16}-\frac{1}{4}\right)$

应用提升练

提升点　运用分数加、减法解决问题

5. 乐乐调查了全班同学在母亲节送母亲礼物的情况，有$\frac{2}{5}$的同学选择送鲜花，$\frac{1}{6}$的同学选择送自制卡片，其余的同学都选择把自己画的画送给母亲，选择送画的同学占全班同学的几分之几？

6. 一袋大米的质量是 50 kg，已经用去 26 kg。剩下大米的质量是原来一袋大米质量的几分之几？

思维拓展练

7. 一个分数的分数值是$\frac{14}{15}$，分子加上 3 后，分数值就等于 1。原来的分数是多少？



计算分数加、减法时，利用通分，可以简化计算步骤。计算的结果能约分的要约成最简分数或整数。

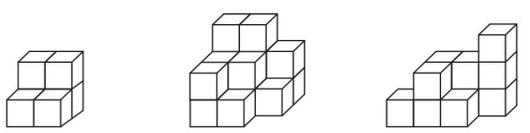
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 3 课时　图形与几何（1）——观察物体和图形的运动

基础导学练

考点 1 观察物体

1. 下面 3 个图形都是由棱长 1 cm 的小正方体摆成的。



（1）下面的图形是乐乐从左面看到的，它们分别是从哪个几何体的左面看到的？将序号写在括号中。



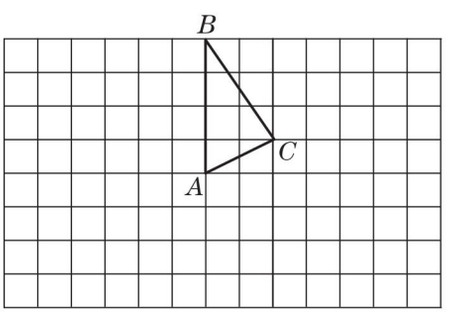
（　　）　　（　　）　　（　　）

（2）①②③的体积分别是多少？①的体积是②的体积的几分之几？

（3）如果要把①②③分别继续补搭成一个大正方体，每个几何体至少还需要多少个小正方体？

考点 2 旋转

2. 画出三角形 ABC 绕点 A 顺时针旋转 90°后的图形。



易错点 长方体和正方体的知识理解不透彻

3. 下面说法错误的是（　　）。

①如果两个长方体的表面积相等，那么它们的体积必然相等。

②一个长方体（不包含正方体）最多有 4 条棱长度相等。

③体积相等的两个正方体，它们的表面积也一定相等。

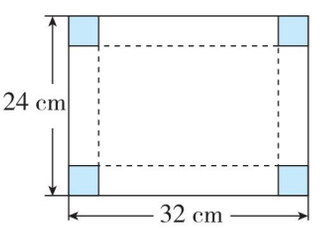
④两个从外面看同样大的箱子，它们的容积一定相等。

A. ①②③　B. ②③　C. ①②④　D. ③④

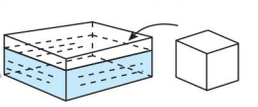
应用提升练

提升点 容积知识的实际应用

4. 一张长方体铁皮（如下图），从四个角各切掉一个边长为 4 cm 的正方形，然后做成无盖盒子。这个盒子用了多少铁皮？它的容积是多少？



5. 一个长方体玻璃容器，长 10 dm、宽 8 dm、高 6 dm，水深 4.8 dm。如果投入一块棱长为 6 dm 的正方体石块，玻璃容器的水溢出多少升？



思维拓展练

6. 一根长方体形状的木料，把它截成两段后，正好是两个完全一样的正方体，表面积增加了 32 dm^2，这根木料的体积是多少立方米？

图形旋转位置变，形状大小如从前。对应点、线随图转，对应角度永不变。

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　图形与几何（2）——长方体和正方体

基础导学练

考点 1　长方体和正方体的棱长和、面积和体积的联系

1. 填一填。

（1）4.8 mL = （　　）cm^3

650 dm^3 = （　　）m^3

1500 cm^2 = （　　）dm^2

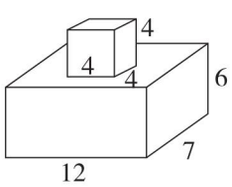
7.08 m^3 = （　　）L

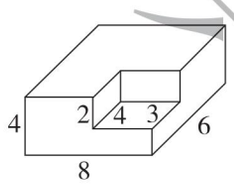
（2）把一个长 7 dm，宽 5 dm，高 3 dm 的长方体放在桌面上，它占桌面的最小面积是（　　），它的体积是（　　）。

（3）一个长方体的棱长和是 48 dm，它的长是 5 dm，高是 2 dm，宽是（　　）dm。

（4）把一个长 9 dm、宽 7 dm、高 5 dm 的长方体木块削成尽可能大的正方体，削去部分的体积是（　　）dm^3。

2. 求下列图形的表面积和体积。（单位：cm）



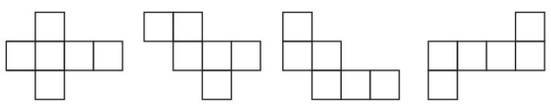


考点 2　测量不规则物体的体积

3. 一个长方体鱼缸，从里面量长 50 cm、宽 25 cm、高 35 cm。向鱼缸里注入 36 L 水后，又放入一些雨花石，此时水面距缸口还有 5 cm，放入的雨花石的体积是多少？

易错点　对正方体的展开图模糊不清

4. 选择：下图中哪个选项不是正方体的展开图？（　　）



应用提升练

提升点　长方体和正方体表面积和体积的应用

5. 工人师傅挖了一个长 30 m，宽 25 m，深 2 m 的长方体游泳池。这个游泳池的占地面积是多少平方米？如果给这个游泳池的底面和四周抹上水泥，抹水泥部分的面积是多少平方米？如果给这个游泳池注满水，要注多少立方米的水？

6. 在一个内部长 12 dm、宽 6 dm 的长方体水槽里放进一个长方体铁块，铁块完全浸没在水中时水面上升了 2 cm（水未溢出）。已知铁块的长和宽都是 2 dm，铁块的高是多少分米？

思维拓展练

7. 一个长方体，把它的高减少 5 cm，正好是一个正方体。表面积减少 100 cm^2。原来长方体的体积是多少？

素德典书店

告诉你　长方体的长 = 棱长总和 ÷ 4 − 宽 − 高。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 5 课时　统计与概率——折线统计图

基础导学练

考点 折线统计图

1. 要统计下面各项信息，其中最适合用折线统计图表示的是（　　）。

①学校树木的种类

②第三季度厦门降雨量变化情况

③五（2）班期中考语、数、英三科的成绩

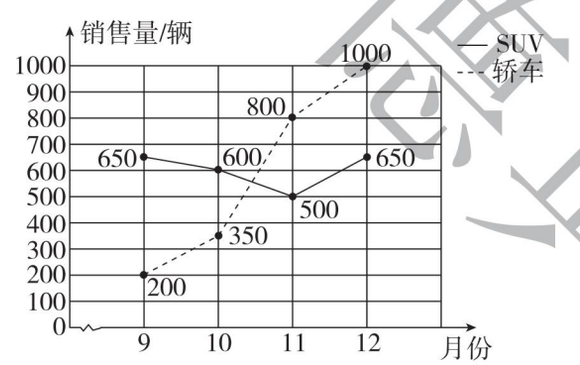
④五（2）班数学单元成绩变化情况

A. ①②③④　　B. ①②③

C. ③④　　D. ②④

2. 下面是某品牌 4S 店轿车和 SUV 9～12 月销售情况。

某品牌 4S 店轿车和 SUV 9～12 月销售情况统计图



（1）每个月轿车销售量分别占 SUV 销售量的几分之几？

（2）比较这几个分数的大小，你发现了什么？

（3）你还能提出什么数学问题？并解答。

应用提升练

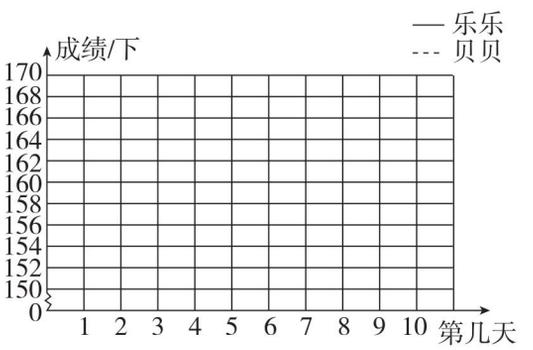
提升点 运用观察法解决折线统计图的问题

3. 乐乐和贝贝要参加学校举行的一分钟跳绳比赛，提前 10 天进行训练，每天测试的成绩如下表。

成绩/下 \ 第几天 / 姓名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
乐乐	152	155	158	160	157	159	162	165	165	167
贝贝	153	154	159	155	160	164	158	162	160	165

（1）根据统计表中的数据完成下面的统计图。

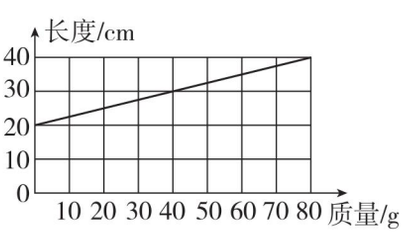
乐乐和贝贝 10 天测试的一分钟跳绳成绩统计图



（2）乐乐和贝贝的训练成绩呈什么变化趋势？谁进步得更快？

思维拓展练

4. 有一个弹簧秤，没有挂物品时长 20 cm，挂上物品后弹簧就伸长，下面是它在 80 g 内，秤上挂上物品，物品的质量与弹簧的长度情况。



（1）如果挂 30 g 的物品，弹簧长（　　）cm。

（2）当弹簧伸长了 18 cm 时，所挂的物品重（　　）g。

分析折线统计图，可以从标题、纵轴和横轴、整体三方面进行比较分析。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

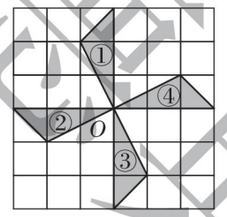
第5、6单元过关检测卷

时间：60分钟　满分：100分

题　号	一	二	三	四	五	总　分
得　分						

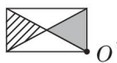
一 认真读题，专心填写。（每空1分，共28分）

1. 物体的旋转有（　　）、（　　）和（　　）三个要素。
2. 平移和旋转都不改变物体的（　　）和（　　）。
3. 这些现象哪些是“平移”，哪些是“旋转”？
（1）在开车时，方向盘的运动是（　　）现象。
（2）滑轮的升降运动是（　　）现象。
（3）我们乘坐的电梯的运动是（　　）现象。
（4）自行车的车轮转了一圈又一圈是（　　）现象。
4. （1）图形①绕点O沿顺时针方向旋转（　　）°，得到图形④。
（2）图形②绕点O沿（　　）时针方向旋转90°，得到图形③。
（3）图形③绕点O沿顺时针方向旋转90°，得到图形（　　）。
（4）图形④是图形（　　）绕点O沿逆时针方向旋转（　　）°得到的。

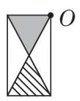


5. 分数单位是$\frac{1}{9}$的最简真分数有（　　）个，它们的和是（　　）。
6. $\frac{3}{4}$ m比（　　）m短$\frac{1}{3}$ m，比$\frac{4}{5}$ m长$\frac{3}{20}$ m的是（　　）m。
7. 一根绳子长4 m，用去了全长的$\frac{1}{4}$，还剩下全长的（　　）；如果用去了$\frac{1}{4}$ m，还剩下（　　）m；如果用去了3 m，还剩下全长的（　　）。
8. 在下面的◯里填上合适的运算符号，使等式成立。
$\frac{1}{4}\bigcirc\frac{1}{5}=\frac{9}{20}$　　$\frac{5}{6}-\left(\frac{1}{2}\bigcirc\frac{1}{3}\right)=\frac{2}{3}$　　$\frac{5}{12}\bigcirc\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{7}{24}$
9. 一本故事书，乐乐第一天看了全书的$\frac{3}{8}$，第二天看了剩下的$\frac{3}{8}$，第（　　）天看得多。
10. 在括号里填入分数。
75 cm =（　　）m　1 kg 50 g =（　　）kg　　15分 =（　　）时

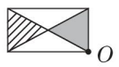
二 反复比较，择优录取。（每题2分，共12分）

1. 

，这个图形绕O点顺时针旋转90°得到（　　）。



A



B



C



D

2. 异分母分数不能直接相加、减的原因是（　　）。
A. 分数的大小不同　　B. 分数单位的个数不同
C. 分数单位不同　　D. 分子不同
3. 王师傅3小时做2个零件，加工每个零件平均需要（　　）时。
A. $\frac{2}{3}$　　B. $1\frac{1}{2}$　　C. $\frac{1}{3}$　　D. $\frac{1}{2}$
4. $a+\frac{1}{2}=b+\frac{1}{3}$，则$a$与$b$的关系是（　　）。
A. $a>b$　　B. $a<b$　　C. $a=b$　　D. 无法比较
5. $\frac{5}{8}$与$\frac{2}{7}$的和减去它们的差，结果是多少？正确的算式是（　　）。
A. $\frac{5}{8}+\frac{2}{7}-\frac{5}{8}-\frac{2}{7}$　　B. $\frac{5}{8}-\frac{2}{7}+\frac{5}{8}-\frac{2}{7}$
C. $\frac{5}{8}+\frac{2}{7}-\left(\frac{5}{8}-\frac{2}{7}\right)$　　D. $\frac{5}{8}-\frac{2}{7}-\frac{5}{8}+\frac{2}{7}$
6. 下列说法正确的是（　　）。
①分数加减法与整数加减法的意义相同。
②$\frac{3}{4}$和$\frac{9}{12}$大小相等，分数单位相同。
③最简分数一定是真分数。
④3个$\frac{1}{5}$与4个0.1的差是0.2。
A. ①②　　B. ②③　　C. ③④　　D. ①④

三 注意审题，细心计算。（1题5分，2题12分，3题6分，共23分）

1. 直接写出得数。
$\frac{2}{5}+\frac{1}{5}=$　　$\frac{5}{4}-\frac{3}{4}=$　　$\frac{5}{8}-\frac{3}{8}=$　　$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=$　　$\frac{3}{4}+\frac{1}{6}=$
$\frac{7}{8}-\frac{5}{6}=$　　$\frac{13}{20}-\frac{8}{15}=$　　$1-\frac{8}{9}=$　　$\frac{1}{16}+\frac{7}{8}=$　　$\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=$
2. 计算下面各题，能简算的要简算。
$\frac{4}{5}+\frac{3}{10}-\frac{4}{15}$　　$2\frac{1}{3}-\frac{2}{7}-\frac{5}{7}$　　$\frac{29}{24}-\left(\frac{5}{24}-\frac{4}{9}\right)$

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

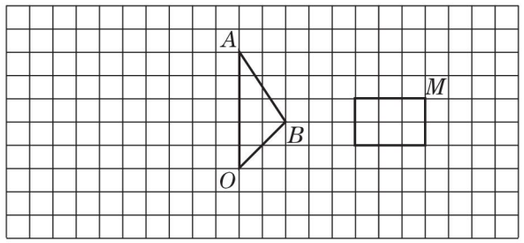
$\frac{5}{8}-\frac{1}{4}+\frac{3}{8}-\frac{3}{4}$　　$\frac{11}{3}+\frac{8}{5}-\left(\frac{2}{3}-\frac{2}{5}\right)$　　$\frac{5}{4}-\left(\frac{1}{4}+\frac{2}{3}\right)$

3. 解方程。

$\frac{7}{16}+x=\frac{2}{3}$　　$x-\left(\frac{1}{4}+\frac{2}{7}\right)=1$　　$\frac{5}{6}-x=\frac{7}{9}$

四 动手实践，操作应用。（1 题 4 分，2 题 6 分，共 10 分）

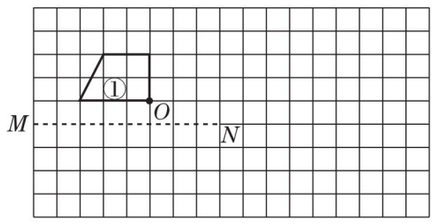
1. 把下面的三角形绕点 O 逆时针旋转 90°，画出旋转后的图形；再把长方形绕点 M 顺时针旋转 90°，画出旋转后的图形。



2.（1）以直线 MN 为对称轴作图形①的轴对称图形，得到图形②。

（2）将图形①绕点 O 顺时针旋转 90°，得到图形③。

（3）将图形③向右平移 4 格，得到图形④。



五 走进生活，解决问题。（5 题 5 分，6 题 6 分，其余每题 4 分，共 27 分）

1. 一根绳子，第一次用去了全长的$\frac{4}{9}$，第二次用去了全长的$\frac{1}{3}$，还剩下全长的几分之几？

2. 一节课有 40 分钟。同学们做实验大约用了整节课的$\frac{1}{3}$，老师讲解大约用了整节课的$\frac{1}{5}$，其余时间用来做作业。做作业的时间大约是整节课的几分之几？

3. 李叔叔加工一批服装，上半月完成计划的$\frac{5}{8}$，下半月完成计划的$\frac{4}{7}$，超额完成计划的几分之几？

4. 绿化公园，规划种花$\frac{1}{6}$ km^2，植树$\frac{7}{12}$ km^2，植树的面积比种草的面积少$\frac{5}{12}$ km^2，规划的绿化面积有多少平方千米？

5. 仓库原有一批货物，运走$\frac{3}{4}$ t 后，又运进$\frac{1}{2}$ t，这时共有货物$\frac{5}{6}$ t。仓库原有货物多少吨？

6. 明明喝了一杯橙汁的$\frac{1}{10}$，加满温开水，然后喝了一杯的$\frac{1}{5}$，再加满温开水，又喝了一杯的$\frac{1}{2}$后，继续加满温开水，最后把这一杯喝完了。明明喝的橙汁和温开水各有多少杯？

密 封 线

荣德基 典中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

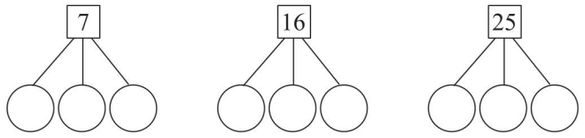
第7、8单元过关检测卷

时间：60分钟　满分：100分

题　号	一	二	三	总　分
得　分				

一 认真读题，专心填写。（每题3分，共24分）

1. 折线统计图不仅能清楚地反映出（　　）的大小，而且能清晰地反映出数据的（　　）变化情况。
2. 学校气象小组绘制一幅统计图，统计上周每天平均气温的高低及其变化情况，应该选用（　　）统计图。
3. 用（　　）统计图绘制我国五岳主峰海拔高度情况最好。
4. 有3个零件，其中2个每个质量是100 g，另一个不是100 g，但不知道比100 g重还是轻。用天平秤，至少（　　）次能保证找出这个零件。
5. 用天平测物品时，当只含一个次品（已知次品比正品重或轻），所测物品数与测试的次数为：2～3个物品，保证能找出次品需要测（　　）次；4～9个物品，保证能找出次品需要测（　　）次；10～27个物品，保证能找出次品需要测（　　）次。
6. 用天平称次品时，下列数量的物品分成3份，应该怎样分最简便？



7. 有12瓶水，其中11瓶质量相同，另有一瓶盐水，比其他的水略重些，至少称(　　)次能保证找到这瓶盐水。
8. 今年贝贝和爸爸的年龄和是54岁，三年后爸爸比贝贝大28岁。今年贝贝的年龄是(　　)岁，爸爸的年龄是（　　）岁。

二 反复比较，择优录取。（每题2分，共12分）

1. 既能看出两组数据变化的趋势，又能对两组数据的差异进行分析，这是（　　）统计图的优势。

A. 单式折线　　B. 单式条形　　C. 复式折线　　D. 复式条形

2. 五年级学生喜欢看的课外书统计如下表。

类别 / 人数 / 性别	科幻类	童话类	科普类	文学类	其他
男生	17	8	18	10	3
女生	3	18	9	16	13

应选用（　　）统计图。

A. 条形　　B. 折线

3. 张叔叔2014～2018年收到的信件数量统计如下表。

数量/封 / 年份 / 类别	2014	2015	2016	2017	2018
普通信件	180	150	140	130	125
电子信件	100	140	210	240	285

应选用（　　）统计图。

A. 条形　　B. 折线

4. 15瓶口香糖中，14瓶的质量相同，只有1瓶比其他少4粒。如果要保证找出轻的那一瓶口香糖，至少需要用天平称（　　）次。

A. 2　　B. 3　　C. 4

5. 周老师打电话通知班上的52名同学参加文艺表演，如果每分钟通知1名同学，那么至少需要（　　）分钟。

A. 5　　B. 6　　C. 52

6. 下面说法正确的是（　　）。

A. 要观察病人的体温变化，应采用条形统计图

B. 28个零件中有一个是次品，用天平称至少3次就保证能找到次品

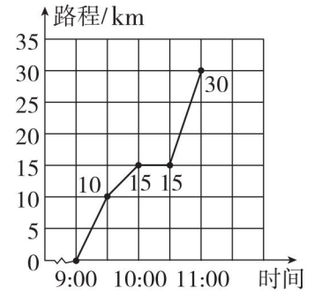
C. 折线统计图可以很清楚地反映出数据的增减变化情况

D. 3袋白糖中，有2袋一样重，另一袋不知更轻还是更重。用天平只要1次就能找到这袋

三 走进生活，解决问题。（2题16分，4、5题每题9分，其余每题15分，共64分）

1. 下面的折线统计图表示的是李明从9时到11时由甲地到乙地骑车行驶的情况。

李明从甲地到乙地骑车行驶情况统计图



根据上面的统计图回答问题。

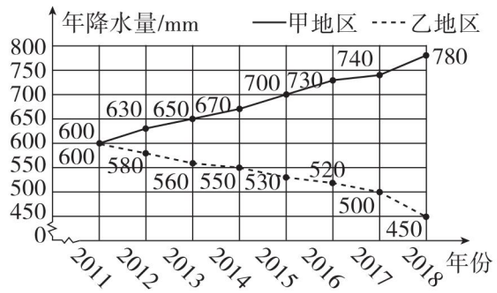
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（1）李明从甲地到乙地一共用了多长时间？甲、乙两地之间的路程是多少千米？他骑车平均每小时行驶多少千米？

（2）李明在中途停留了吗？如果停留了，那么停留了多长时间？

（3）李明在最后 30 分钟里行驶了多少千米？比他骑车行驶全程的平均速度快多少？

2. 甲、乙两个地区的年降水量如下图。



（1）这两个地区的年降水量呈现什么变化趋势？

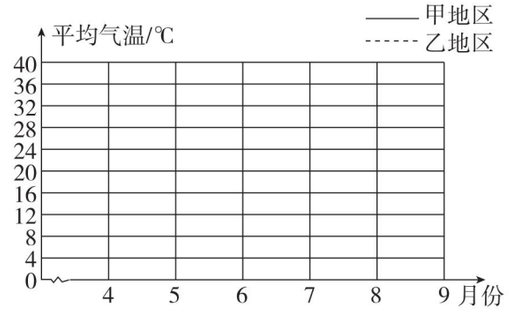
（2）这两个地区的年降水量在哪一年相差最大？在哪一年相差最小？

（3）你还能提出什么数学问题？写出一个并解答。

3. 甲、乙两地区 4 ~ 9 月份的平均气温如下表：

平均气温/℃ 月份 / 地区	4	5	6	7	8	9
甲	9	16	18	23	24	20
乙	19	20	31	33	30	23

（1）根据表里的数据制成折线统计图。



（2）有一种植物的生长期为 3 个月，最适生长温度为 15 ℃ ~ 23 ℃，这种植物适合在（　　）地区种植。

（3）芳芳家住在乙地区，7 月份去甲地区旅游，你认为她应该做哪些准备？

4. 有 5 袋苹果，其中一袋稍微轻一些，另外 4 袋质量相同，用天平至少称几次就一定能找出轻的这一袋？（请你试着用图表示称的过程）

5. 已知一堆物品中有一个是次品（比正品轻），如果用天平至少称 5 次就能保证找出这个次品，这堆物品至少有多少个？最多有多少个？

密 封 线

荣德基 典中点
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

五年级 数学 下（R版）福建专用

期末检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

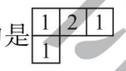
题　号	一	二	三	四	五	总　分
得　分						

一　认真读题，专心填写。（每空 1 分，共 24 分）

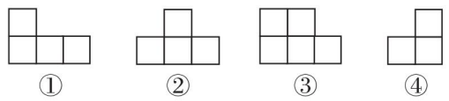
1. 钟表的分针从 9 到 12，顺时针旋转（　　）°；从 6 开始，顺时针旋转 120°正好到（　　）。

2. 《水浒传》是我国四大名著之一，书中描写了 108 位梁山好汉，“108”的最大因数是（　　），最小倍数是（　　），108 的所有因数中，质数有（　　）个。

3. 已知 $a=2\times2\times3\times5$，$b=2\times5\times7$，a 和 b 的最小公倍数是（　　），它们的最大公因数是（　　）。

4. 由一些大小相同的小正方体组成的几何体，从上面看到的是 

（其中正方形中的数字表示在该位置上的小正方体的个数），则从正面看到的是（　　）号图形，从右面看到的是(　　)号图形。



5. （　　）÷25 = $\frac{(\quad)}{5}$ = $\frac{12}{(\quad)}$ = 36 ÷（　　）= 0.8

6. 把 7 L 水平均倒入 5 个容器中，每个容器装了这些水的$\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$，每个容器装了（　　）L 水。

7. 将一个长 7 cm、宽 6 cm、高 5 cm 的长方体，切成两个完全一样的小长方体，表面积最多会增加（　　）cm^2，最少会增加（　　）cm^2。

8. 把一块长 20 cm、宽 15 cm、高 8 cm 的长方体木块，锯成一个最大的正方体，这个正方体木块的体积是（　　）。

9. 有 8 个羽毛球（外观完全相同），其中 7 个质量相同，另有 1 个次品略轻一些，至少称（　　）次就一定能找出这个次品羽毛球。

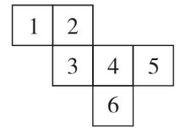
10. 150 dm^3 =（　　）m^3　　4800 cm^3 =（　　）mL =（　　）L

5 L 60 mL =（　　）dm^3

11. 一个合唱团共有 15 人，暑假期间有一个紧急演出，老师需要尽快通知到每一个队员。如果用打电话的方式，每 2 分钟通知 1 人，最少花（　　）分钟才能通知到每个人。

二　反复比较，择优录取。（每题 1 分，共 8 分）

1. 如果将右图折成一个正方体，那么数字“6”的对面是（　　）。



A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 5

2. 同一种钢笔，甲商店 4 支卖 19 元，乙商店每支卖 4.8 元，丙商店 29 元卖 6 支，（　　）商店售价最便宜。

A. 甲　　B. 乙　　C. 丙　　D. 无法确定

3. 两个质数的积一定是（　　）。

A. 奇数　　B. 偶数　　C. 质数　　D. 合数

4. 在下面的分数中，（　　）不能化成有限小数。

A. $\frac{7}{20}$　　B. $\frac{9}{15}$　　C. $\frac{5}{9}$　　D. $\frac{7}{16}$

5. 要比较北京、上海两个城市 2012 年到 2018 年气温变化情况，应绘制（　　）统计图。

A. 单式条形　　B. 复式条形　　C. 单式折线　　D. 复式折线

6. 把一个棱长 3 cm 的正方体木块截成两个大小、形状相同的长方体，这两个长方体的表面积一共是（　　）cm^2。

A. 54　　B. 72　　C. 36　　D. 18

7. $\frac{5}{9}$的分母加上 27，分子应（　　），分数大小不变。

A. 加上 27　　B. 乘 3　　C. 乘 4　　D. 加上 20

8. 下面说法正确的是（　　）。

A. 分数单位小的分数，分数值也小

B. 大于$\frac{2}{5}$且小于$\frac{4}{5}$的分数有无数个

C. 体积相等的两个长方体，表面积也一定相等

D. 因为 26 ÷ 2 = 13，所以 26 是倍数，2 是因数

三　注意审题，细心计算。（1 题 4 分，2 题 12 分，其余每题 8 分，共 32 分）

1. 直接写得数。

$\frac{1}{5}+\frac{1}{7}=$　　$\frac{7}{9}-\frac{1}{9}=$　　$0.95-\frac{3}{5}=$　　$\frac{3}{4}-\frac{4}{7}=$

$2-\frac{5}{14}=$　　$1-\frac{11}{23}-\frac{12}{23}=$　　$\frac{1}{3}-\frac{1}{8}=$　　$\frac{1}{3}+\frac{8}{9}-\frac{1}{3}=$

2. 计算下面各题，能简算的要简算。

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

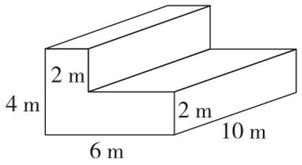
$\frac{3}{20}+\frac{8}{15}+\frac{17}{20}$　　$\frac{5}{8}-\frac{2}{5}+\frac{3}{8}-\frac{2}{5}$　　$\frac{7}{9}-\left(\frac{1}{3}+\frac{4}{9}\right)$

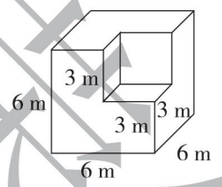
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. 解方程。

$x-\frac{3}{7}=\frac{4}{5}$　　$x+\frac{3}{5}=\frac{7}{8}$　　$2x-\frac{1}{9}=\frac{8}{9}$　　$\frac{2}{3}-x=\frac{1}{3}$

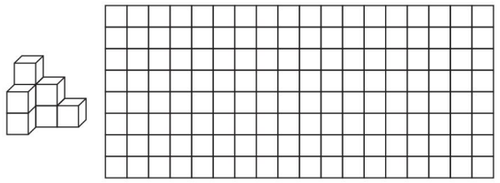
4. 求下列图形的表面积和体积。





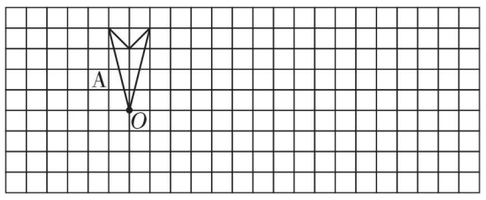
四 动手实践，操作应用。（每题3分，共6分）

1. 画出你从正面、左面、上面看到的图形的形状。



从正面看　　从左面看　　从上面看

2. 先画出图形A绕点O按顺时针方向旋转90°得到的图形B，再画出图形B向右平移5格后的图形C。

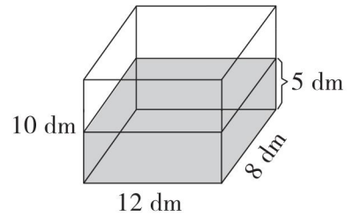


五 走进生活，解决问题。（1、2题每题5分，3题8分，4、5题每题6分，共30分）

1. 一根电线长5 m，第一次用去全长的$\frac{2}{5}$，第二次用去全长的$\frac{1}{4}$，还剩下全长的几分之几？

2. 有11袋糖，其中10袋质量相同，另有一袋轻一些，用天平至少称几次才能保证找出这袋轻一些的糖？（用简单的示意图表示称的过程）

3. 右图是一个玻璃鱼缸（无盖），长、宽、高分别是12 dm、8 dm、10 dm。



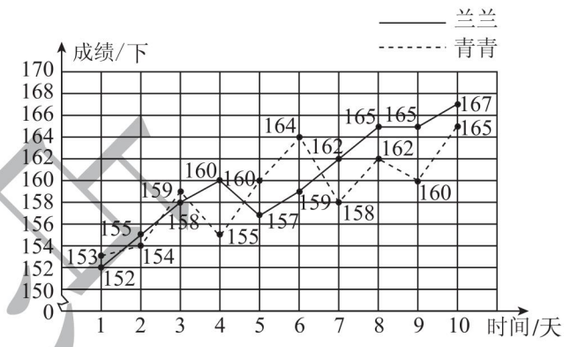
（1）这个玻璃鱼缸占地面积是多少平方分米？

（2）做这个鱼缸需要多少玻璃？

（3）若将一石块沉入缸中，石块沉入前缸中的水高度是5 dm，石块完全沉入水中，水面升高2 dm，请你计算出这个石块的体积。

4. 有一块长40 dm、宽36 dm的长方形绸布，现在要把它剪成若干个大小一样的小正方形绸布，不能有剩余。所剪小正方形的边长最大是多少？可以剪成多少块？

5. 兰兰和青青为了参加学校1分钟跳绳比赛，提前10天进行了训练，每天测试成绩如下统计图，请根据统计图，回答问题。



（1）兰兰和青青第1天的成绩相差（　　）下，第10天的成绩相差（　　）下。

（2）兰兰和青青跳绳的成绩呈现什么变化趋势？谁的进步幅度大？

（3）请你预测一下，到了比赛时，谁的成绩可能会好些？简单说明理由。

密 封 线

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基小学系列 典中点

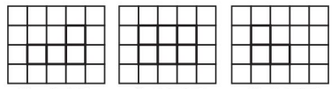
参考答案及点拨

五年级 数学 下（R版）福建专用

课时部分

第1单元 观察物体（三）

第1课时 根据一个方向观察到的平面图形，拼摆几何体

1. （1）上 左 正 右 （2）右 正 上 左
2. （1）× × √ （2）× √ ×
3. 4
4. （1）③⑤⑦ （2）②④⑧
   （3）①④⑥⑧ （4）6
5. 
   从正面看 从上面看 从左面看
6. 5 **点拨**：可以推理求出有多少面被撒上熟面粉的面数。

第2课时 根据从不同方向观察到的平面图形，确定几何体

1. （1）× √ × × （2）√ × × ×
2. （ ）（ ）（√）（√）（ ）（√）
3. C
   点拨：从左面观察这个几何体时，第三层有1个小正方体，且在右侧。这道题左、右观察方向容易出错。
4. （1）8 10 （2）4 5. ③ ②
6. （1）C （2）A 7. 4种。

第2单元 因数与倍数

第1课时 因数和倍数的意义

1. 第一类：$18\div6=3$ $91\div7=13$ $30\div2=15$
   第二类：$1\div8=0.125$ $30\div4=7.5$
   $46\div5=9\cdots\cdots1$ $1\div3=0.\dot{3}$ $1.5\div0.5=3$
   整数 倍数 因数
2. （1）因数 倍数 因数 倍数
   （2）倍数 因数 因数 倍数
   （3）因数 因数 倍数
3. A **点拨**：①错在没有理解因数和倍数的关系。在描述一个数的因数和倍数时，要说谁是谁的因数或倍数，不能单独说谁是因数或倍数。②研究因数和倍数时，所说的数是整数（不包括0），而0.2是小数。③不是整除，有余数。④如果A、B不是整数，那么就不能说B是A的因数，A是B的倍数。
4. （1）13是39的因数，39是13的倍数。
   （2）7是91的因数，91是7的倍数。
5. （1）C （2）B （3）C （4）B （5）D
6. $32\div6=5$（kg）……2（kg）
   $6-2=4$（kg）
   答：至少拿走2 kg，正好分完。至少再买来4 kg，也正好分完。

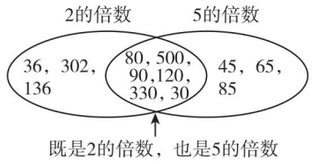
第2课时 找一个数的因数和倍数的方法

1. （1）36 18 12 9 6 1，2，3，4，6，9，12，18，36 1 （2）1，2，3，5，6，10，15，30 1，2，3，5，6，10，15，30
   （3）1 它本身 有限的
2. （1）7，14，21，28，35，42，49
   （2）无限的 它本身 没有 （3）1，2，3，4，6，12
3. 涂黄色的有8，4，36，20，32
4. A **点拨**：B. 错在没理解因数的意义，一个数越大，它的因数不一定越多。C. 一个数的最小倍数等于它的最大因数。D. 一个数的倍数的个数是无限的，4的倍数和40的倍数都是无限的，两者之间无法比较。
5. （1）1，2，3，6，9，18
   （2）1，2，3，4，5，6，10，12，15，20，30，60
   （3）1，23
6. （1）2，4，6，8，10（答案不唯一）
   （2）3，6，9，12，15（答案不唯一）
   （3）5，10，15，20，25（答案不唯一）
7. 45的因数是1，3，5，9，15，45。
   45是1，3，5，9，15，45的倍数。 它本身
8. 3的倍数：42，24，6，21，3。
   42的因数：1，2，42，6，14，7，21，3。
9. 24的因数有1，2，3，4，6，8，12，24，共8个。
   $8-2=6$（种）
   答：淘淘共有6种拿法，每种拿法每次分别拿12个，8个，6个，4个，3个，2个。

阶段专练 因数和倍数的练习

1. （1）2 6 1 （2）1 27 27 （3）1
   （4）1，3，7，21 1，3，7，21
   （5）5，10，15，20 3，6，9，12，15，18
   （6）5或15或45 （7）14
2. 81650979
3. （1）B （2）C
4. （1）3或9或27 （2）1 （3）11 （4）30
5. 乐乐：$3\times4=12$（岁）
   妈妈：36是12的倍数，也是36的因数，妈妈今年36岁。
6. 长48宽1，长24宽2，长16宽3，长12宽4，长8宽6，共有5种不同的拼法。
7. 是 是 如果两个数都是同一个数的倍数，那么这两个数的和或差也是这个数的倍数。

第3课时 2、5的倍数的特征

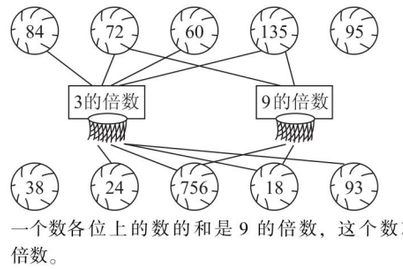
1. （1）0 5 0，2，4，6，8 （2）1 2
   （3）0 （4）0～9中的任意一个数 （5）0或5
2. 

3. （1）80，6，0，108 75，61，835，1
   （2）$a-1$ $a+1$ （3）$a-2$ $a+2$
   （4）5 45 （5）2 30 （6）100 998
4. （1）95 （2）0 （3）990
5. （1）50，56，70，76，60 57，67，75，65
   （2）75，65，70，60，50
   （3）70，60，50
6. 小狗跑21次停在乙榕树旁，跑312次停在甲榕树旁。
   点拨：小狗跑1次停在乙榕树旁，跑2次停在甲榕树旁，跑3次停在乙榕树旁……也就是跑奇数次停在乙榕树旁，跑偶数次停在甲榕树旁。
7. 2的倍数：2，4，6，8，10，12……
   5的倍数：5，10，15，20……
   既是2的倍数也是5的倍数：10，20，30……
   所以第二次同时见到快1线和快2线进站是10分钟后。
   7时40分+10分钟=7时50分
   所以第二次同时见到快1线和快2线进站是7时50分。

第4课时 3的倍数的特征

1. （1）各位 和 （2）51，222，90，7014，57，252
   （3）2 1 （4）12 102 999
2. （1）1，4，7 0，3，6，9 3，6，9 2，5，8
   （2）2，8 3，6，9 1，4，7 4
   （3）5 3，6，9 1，4，7 0
   （4）3，6，9 1，4，7 0 2，5，8
3. D **点拨**：①错在把3的倍数的特征与2、5的倍数的特征混淆。3的倍数的特征是一个数各个数位上的数字之和是3的倍数，这个数就是3的倍数，而不是看这个数个位上的数字是几。②错在没有理解3的倍数的特征。3的倍数个位上的数字可以是0，2，4，6，8，如12是3的倍数，且12是偶数。③$1+2+3=6$，用1，2，3三个数字组成的三位数的各个数位上的数字之和都是6，6是3的倍数，所以用1，2，3三个数字组成的三位数一定是3的倍数。④因为6是3的倍数，所以6的倍数一定也是3的倍数。
4. （1）205，805 （2）850，820 （3）850，205
   （4）285，825 （5）258，528 （6）250，580
   （7）285，825（除（7）外答案不唯一）
5. （1）90 120 （2）90 105
6. $7\times2020=14140$ $14140\div3=4713\cdots\cdots1$
   所以最小填2，这个数就是3的倍数。

阶段专练 2、3、5的倍数的特征的练习

1. （1）B （2）B （3）B
2. （1）6，12，18，24，30（答案不唯一）
   （2）5，15，25，35，45（答案不唯一）
   （3）30，60，120，360，90（答案不唯一）
3. （1）15 17 19 38 40 42 （2）1020
4. D **点拨**：①错在对3、5的倍数的特征考虑不周全，例如10是5的倍数，21是3的倍数，10不比21大。②一个三位数各个数位上的数字相同，各个数位上的数字的和一定是3的倍数，故这个数一定是3的倍数。③错在对2、3、5的倍数的特征没有理解，个位上是0且各个数位上的数字之和是3的倍数的数才是2、3、5的倍数。
5. 4的倍数：32 124 224 172
   （1）4的倍数都是2的倍数。
   （2）只看个位，不能判断一个数是不是4的倍数，应该看最后两位数，最后两位数是4的倍数，这个数一定是4的倍数。如224，24是4的倍数，所以224一定是4的倍数。
6. 不对，因为王老师无论是买多少支钢笔和多少个文具盒，找回钱的个位只会是0或5。
7. 

   一个数各位上的数的和是9的倍数，这个数就是9的倍数。

第5课时 质数和合数

1. （1）1 它本身 （2）1 它本身 别的因数
   （3）质数 合数 2 4
   （4）2，3，5，7，11，13，17，19 4，6，8，9，10，12，14，15，16，18，20 2
2. 质数：13 41 19 83 61 89 71
   合数：25 51 91 52 87 49 24 282
   奇数：1 13 25 41 51 19 91 83 61 89 71 87 49
   偶数：52 24 282
3. D **点拨**：①错在遗漏了2这一特殊的质数。
   ②错在遗漏了0、2这两个特殊的偶数。
   ③两个质数的和不一定是合数，如$2+3=5$，5是质数。
   ④错在分类时忽略了自然数1，1只有1个因数，它既不是质数也不是合数。
   ⑤错在遗漏了1，2，3这三个连续的自然数，这三个自然数没有一个是合数。
4. $16=3+13=5+11$ $32=13+19$ $58=17+41$
   $70=2\times5\times7$ $14=3+11=19-5$（部分空答案不唯一）
5. （1）3 19 （2）3 11 （3）3 13 （4）97 4
6. $40\div2=20$（cm） $20=3+17=7+13$
   要使面积最大，长与宽的差必须最小，此时面积为$13\times7=91$（cm^2）。

第6课时 奇偶性

1. （1）32 118 （2）30 84
   （3）25 101
   偶数 偶数 奇数
2. 奇数 77 117 345 1505
   偶数 120 132 3136 5400
   偶数 164 366 7300 4074
   奇数 偶数 偶数

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. （1）A　（2）B　A　（3）B　C
（4）B　A　（5）B
4. 如果甲袋装的个数为奇数，那么乙袋装的个数是偶数；如果甲袋装的个数为偶数，那么乙袋装的个数是奇数。
点拨：奇数＋偶数＝奇数。
5. （1）偶数　（2）偶数
点拨：（1）因为1～100中有50个奇数，50个偶数，50个奇数的和是偶数，50个偶数的和也是偶数，偶数＋偶数＝偶数，所以结果是偶数。
（2）因为1～50中有25个偶数，偶数×奇数＝偶数。
6. 不能够分配任务，因为4个奇数相加，和是偶数，而45是奇数。至少再添1名同学。

双休创新练（一）

1. 解决因数和倍数问题

1. 小花家的电话号码是29135176。
2. 水费：（2）班的总费用有问题。因为学生人数乘2的积是偶数，不可能出现39。
参观费：（3）班的总费用有问题。因为学生人数乘5的积是5的倍数，不可能出现93。
3. 找回的钱不对。因为笔记本和文具盒的单价都是3的倍数，王老师要付的钱应是3的倍数，不可能是50－34＝16（元）。
4. （1）27÷（1＋4）＝5（颗）……2（颗）
至少拿走2颗就可以平均分，每人可分5颗。
（2）略。

2. 分解质因数

1. 90＝43＋47＝7＋83　积最大是43×47＝2021，最小是83×7＝581。
2. 70＝2＋31＋37　积最大是2×31×37＝2294。
3. 18＝2＋5＋11＝2＋3＋13
妹妹2岁，小华5岁，哥哥11岁或妹妹2岁，小华3岁，哥哥13岁。
4. 1334＝2×23×29
爸爸29岁，妈妈23岁，小红2岁。
5. 70＝43＋27　1161＝43×27　43－27＝16
6. 2134＝2×11×97
所以小明11岁，第2名，他的分数是97分。

第3单元　长方体和正方体

第1课时　长方体的认识

1. （1）6　长方　两　相等　（2）12　相等　3　4
（3）相同　相等　（4）顶点　8　（5）3
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. A　**点拨：**①有6个面、12条棱、8个顶点的物体不一定是长方体。
②在长方体中，当相对的2个面是正方形时，其余4个面是完全相同的长方形，其中有8条棱长度相等。
③也有可能有2个相对的面是正方形。
④4个面的大小发生变化，宽和高围成的2个面大小不变。
4. （1）B　B　（2）B
5. （1）相交于同一个顶点的三条棱分别长6 cm，6 cm，3 cm。
（2）（6＋6＋3）×4＝60（cm）
（3）有两个面是正方形，其余四个面是相同的长方形。
6. 2×100÷4－（22＋16）＝12（cm）

第2课时　正方体的认识

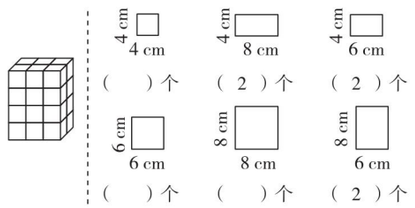
1. （1）6　完全相同　（2）12　相等　8　6　正方形
（3）长方体　长　宽　高　相等



（4）60 cm　25 cm²
2. C　**点拨：**①有两个面是完全一样的正方形的长方体不一定是正方体。②正方体是特殊的长方体。
3. （1）2×2×2＝8（个）
（2）24＝24×1×1＝12×2×1＝8×3×1＝6×4×1＝6×2×2＝4×3×2
有6种不同的摆法。
（3）发现：其余的四个面是完全一样的长方形。（答案不唯一）
4. （18＋12＋6）×4÷12＝12（cm）
5. 32÷8×12＝48（cm）　**点拨：**用两个正方体拼成一个长方体，减少了8条棱。
6. 1和3所在的面相对，2和5所在的面相对，4和6所在的面相对。

阶段专练　长方体和正方体的认识的练习

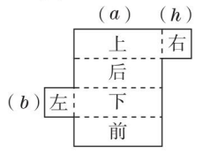
1. （1）从左往右依次填：8　6　长方形（特殊情况下有两个相对的面是正方形）　相对的面完全相同　12　相对的棱长度相等　8　6　正方形　6个面完全相同　12　12条棱长度都相等
（2）从上往下依次填：12 cm　5 cm　7 cm　96 cm
15 dm　8 dm　18 dm　164 dm　9 cm　108 cm
2.



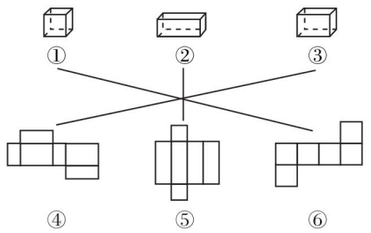
（　）个　（2）个　（2）个
（　）个　（　）个　（2）个
3. 5 dm＝0.5 m　120 cm＝1.2 m
（4.5＋0.5＋1.2）×4＝24.8（m）
点拨：计算棱长总和时，要注意长、宽、高的单位是否统一。
4. 100÷4－6－6＝13（cm）
5. （138－6）÷12＝11（cm）
6. 24÷（4×2）＝3（cm）　3×2＝6（cm）
7. 灰相对的面是蓝，黄相对的面是绿，紫相对的面是红。

第3课时　长方体和正方体的表面积的认识

1. （1）6　（2）6
（3）



（4）F　D　C
2. （1）C　（2）A
3.



点拨：在长（正）方体的展开图中，相对的面若在同一行或同一列，则中间一定只隔着一个面，若不在同一行或同一列，则中间可以隔着一些面。
4. C　**点拨：**根据长方体的特征，①号长是6，宽是3，③号长是6，宽是2，④号长是3，宽是2，围成的长方体的长是6，宽是3，高是2。
5. 略。

第4课时　长方体和正方体的表面积的计算

1. （1）1.2 m　0.8 m　0.96 m²
（2）1.2 m　0.6 m　0.72 m²
（3）0.8 m　0.6 m　0.48 m²　（4）4.32 m²
（5）长×宽×2＋长×高×2＋宽×高×2
2. （2.7×2.7＋2.7×8＋2.7×8）×2＝100.98（dm²）
3. （1）96 cm　（2）64 cm²　（3）384 cm²
（4）棱长×棱长×6
4. 3 dm＝0.3 m　2×0.3×4×30＝72（m²）
点拨：长方体铁皮通风管只有4个面，用管长乘管口正方形边长的4倍即可求出一根通风管的表面积，进而求出30根这样的通风管的表面积，即至少需要的铁皮面积。注意要先统一长度单位。
5. 20×8＋（20×4＋8×4）×2－40＝344（m²）
344×6.5＝2236（元）
6. （1）4　（2）9
7. 20×10＋（20×2＋10×2）×2＝320（m²）＝32000 dm²
32000÷（2×2）＝8000（块）
8000×3.5＝28000（元）

双休创新练（二）

1. 长方体和正方体棱长总和与表面积的应用

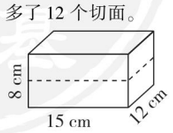
1. （1）15×2＋10×2＋8×4＋18＝100（cm）
（2）2×2＋1.5×2＋1.8×4＝14.2（m）
（3）1.5×1.5×6×1.2＝16.2（dm²）
（4）60×40＋（60×180＋40×180）×2＝38400（cm²）
2. （1）8×8×6＝384（cm²）
（2）8×8×6＋3×3×2＝402（cm²）
（3）8×8×6＋3×3×4＝420（cm²）

2. 解决长方体和正方体的拼、切问题

1. 5×5×［6×3－（3－1）×2］＝350（cm²）
2. （6÷2－1）×3×2×（6×6）＝432（cm²）
点拨：如图，相当于这个正方体被切了6刀，多了12个切面。



3.



8÷2＝4（cm）
（15×4＋12×4＋15×12）×2＝576（cm²）
4. （10×2＋7×2）×2＋（10×7－2×2×2）×2＝192（cm²）
5. （12×6＋12×5＋6×5）×2＋3×3×4＝360（cm²）

第5课时　体积和体积单位

1. （1）体积　（2）冰箱　手机　（3）上升　下降　体积
2. （1）体积单位　立方厘米　立方分米　立方米　cm³　dm³　m³　（2）cm³　dm³　m³
3. D
4. （1）13　（2）10　（3）15　（4）10
5. ＞　＝
6. （1）dm³　（2）m³　（3）dm³　（4）m　（5）m²　m³
7. 把最下面的一层的左、右两边的一个小正方体分别移到最上一层的左、右两边。
5×1×3＝15（cm³）

第6课时　长方体和正方体的体积公式推导和应用

1. 8 cm　1 cm　1 cm　8个　8 cm³
4 cm　2 cm　1 cm　8个　8 cm³
2 cm　2 cm　2 cm　8个　8 cm³
体积　长×宽×高　*abh*
棱长×棱长×棱长　a^3
2. （1）15×12×8＝1440（cm³）
（2）4×4×11＝176（cm³）
（3）8×8×8＝512（dm³）
3. C
点拨：A. 错在只看计算结果，没看数据的单位，体积和表面积两者表示的意义不同，不能比较。
B. 两个长方体的表面积相等，长、宽、高不一定相等，体积就不一定相等。
C. 两个正方体的体积相等，则棱长相等，表面积也就相等了。
D. 两个完全一样的正方体拼成一个长方体，表面积减少了两个正方形的面积，体积不变。
4. （1）10 cm＝0.1 m
100×70×0.1＝700（m³）＝700方
（2）6 cm＝0.06 m
100×70×0.06＝420（m³）＝420方
5. 0.8×0.8×0.8÷（0.5×0.4）＝2.56（m）
6. 48÷4＝12（cm²）　12÷2＝6（cm）
6×6×（6＋2）＝288（cm³）

第7课时　长方体和正方体体积的统一公式

1. （1）底面积　（2）底面积　高　*Sh*
（3）120 cm³　36 dm²　624 m³　40.5 m
2. 9 cm²＝0.0009 m²
9×0.0009＝0.0081（m³）
9＝3×3
9 m＝900 cm
900×3×4＋9×2＝10818（cm²）
3. 0.3×0.3×5×500＝225（m³）
4. 216　25　8　9　3*x*　x^3
点拨：一个数的立方表示三个这样的数相乘，一个数的平方表示两个这样的数相乘。
5. 9×9×9＝729（cm³）
6. 20×20×20÷80＝100（cm²）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

7. $80\times70\times50=280000$（$dm^3$）$=280\ m^3$
$280\times3\times15=12600$（kg）
8. $35=7\times5$　$15=5\times3$　$21=3\times7$
$7\times5\times3=105$（cm^3）

第 8 课时　体积单位间的进率

1. （1）10　1000　1000　（2）10　1000　1000
（3）cm　dm　m　10　（4）cm^2　dm^2　m^2　100
（5）cm^3　dm^3　m^3　1000
2. 2080　0.75　7.5　960　8　25　3　200　8.05　7620
7620000
3. D
点拨：①错在没有强调两个体积单位是否相邻。两个体积单位之间的进率不都是 1000，如 cm^3 和 m^3 之间的进率是 1000000。
②错在认为 1 $m^3=1000\ cm^3$，而 1 $m^3=1000000\ cm^3$，棱长是 1 m 的正方体可以切成 1000000 个棱长是 1 cm 的小正方体。
③拼一个棱长为 1 m 的正方体需要 1000 个棱长为 1 dm 的小正方体。
4. 25 cm = 0.25 m
$20\times0.25\times3\times500=7500$（块）
5. 18.72 $dm^3=18720\ cm^3$
$18720\div30\div26=24$（cm）
$30>24$　$26>25$　$24>16$　可以装下。
6. $10\times3\times2=60$（m^3）$=60000\ dm^3$
$60000\div(5\times5\times5)=480$（块）
7. 20 cm = 2 dm
$10\div2=5$　$8\div2=4$　$9\div2\approx4$
$5\times4\times4=80$（个）

第 9 课时　体积单位间换算的应用

1. （1）~~400 cm^3~~　（2）~~0.00286 m^3~~　（3）~~6030 m^3~~
2. 5.06　7　90　950　6750
3. 36 dm = 3.6 m　$9\div5\div3.6=0.5$（m）
4. 5 cm = 0.05 m　$150\times28\times0.05=210$（$m^3$）
$210\div15=14$（车）
5. （1）80 cm = 0.8 m　$9\times0.8=7.2$（m^2）
（2）18 dm = 1.8 m
$9\times0.8+(9\times1.8+0.8\times1.8)\times2=42.48$（$m^2$）
（3）$9\times0.8\times1.8=12.96$（$m^3$）
6. （1）25 cm = 2.5 dm　$(2.5+2+1.5)\times4=24$（dm）
$24\div12=2$（dm）
（2）长方体的体积 $2.5\times2\times1.5=7.5$（dm^3）
正方体的体积：$2\times2\times2=8$（dm^3）
它们的体积不相等。
7. 3.6 dm = 36 cm　$(6-1)\times2=10$（个）
$125\div10\times36=450$（cm^3）

第 10 课时　容积和容积单位

1. （1）体积　容积　（2）升　毫升　L　mL
（3）7800　1300　1300　8　200　9.062
2. （1）L　（2）L　（3）m^3　（4）mL
3. （1）B　（2）B
4. 1 m = 10 dm　64 cm = 6.4 dm
$10\times5\times6.4=320$（dm^3）$=320$ L
5. C
点拨：①错在没有掌握容积的计算方法，计算体积要从外面量长、宽、高，而计算容积要从里面量长、宽、高，一个木盒和一个纸盒的体积相等，它们的容积不一定相等。②和③错在没有理解容积和体积的区别。一个水缸的容积是 1.6 m^3，它的体积要大于 1.6 m^3。
6. 420 mm = 4.2 dm　240 mm = 2.4 dm　250 mm = 2.5 dm
$4.2\times2.4\times2.5=25.2$（$dm^3$）$=25.2$ L
7. 3 L = 3000 cm^3　$3000\div(25\times12)=10$（cm）
8. $(30-5\times2)\times(20-5\times2)\times5=1000$（$cm^3$）

第 11 课时　不规则物体的体积

1. （1）水面上升的高度　（2）100　（3）3
2. $12\times12\times(9-7)=288$（$cm^3$）
3. 6.4 L = 6400 mL　$20\times20\times18-6400=800$（$cm^3$）
4. $3\times1.5\times1\times2=9$（$m^3$）
点拨：此题易误认为溢出水的体积就是两根石柱的体积。因为石柱没有全部浸入水中，且水深 1 m 不变，将 1 m 作为石柱浸入水中部分的高来计算溢出水的体积。
5. $(10-1\times2)\times(6-1\times2)\times(5-1)=128$（$dm^3$）$=128$ L
点拨：先求出水槽里面的长、宽、高，再求容积。
6. $7\times5\times(4-3.8)+7.5=14.5$（$dm^3$）
7. $46\times25\times14-1100=15000$（$cm^3$）
15000 $cm^3=15\ dm^3$　$15\div6=2.5$（分）

阶段专练　长方体和正方体的体积的综合练习

1. （1）mL　（2）L　（3）m^3　（4）dm^3
2. 298　298　1800　1.8　0.5　500　6.8　6800　1　80　1080
3. （1）$1.8\times6=10.8$（dm）
（2）1.8 dm
（3）2 种。
体积都是 $1.8\times1.8\times1.8\times6=34.992$（$dm^3$）。
4. $(8-0.2\times2)\times(6-0.2\times2)\times(5-0.2\times2)=195.776$（$dm^3$）
点拨：此题容易混淆木箱的容积和体积。计算木箱的容积要从里面量长、宽、高。
5. $20\times20\times2\div(16\times10)=5$（cm）
6. $4\times4\times4-7\times5\times(4-2.8)=22$（$dm^3$）$=22$ L
7. 小圆球的体积：$24\times2-45=3$（mL）$=3\ cm^3$
大圆球的体积：$24-3\times2=18$（mL）$=18\ cm^3$
8. $1.5\times1.5\times1.5\div0.75\times2=9$（$dm^3$）
点拨：第一次水面上升的体积就是正方体石块的体积，用正方体石块的体积除以水面上升的高度就是长方体水槽的底面积，用长方体水槽的底面积乘 2 就是铁块的体积。

整理和复习

1. 长(正)方体的特征及表面积、体(容)积的意义和单位

1. （1）2　264　288
（2）54 cm^2　27 cm^3　（3）4　3
（4）2.56　0.96
2. （1）D　（2）B　（3）D
3. $(4.5\times2.8+4\times2.8)\times2+1=48.6$（$m^2$）
30 cm = 0.3 m　20 cm = 0.2 m
$48.6\div(0.3\times0.2)=810$（块）
4. $(6\times6\times6+3.5\times8\times8)\div40=11$（dm）
5. $15-10\times10\times10\div(50\times40)=14.5$（cm）

2. 长(正)方体的体积和容积的计算

1. 76　228　216　8　412　560　8　8　8　96　512
2. （1）A　C　D　（2）C　（3）B
3. 6000 L = 6 m^3　$6\div20=0.3$（m）
点拨：此题在计算时要注意统一单位。
4. $5\times3\times3=45$（cm^3）
点拨：选择 4 张 A 种纸板和 2 张 C 种纸板可以做成一个长方体。
5. 65 cm = 0.65 m　20 cm = 0.2 m
60 cm = 0.6 m　48 cm = 0.48 m
上半部分四周 4 个长方形：
$0.65\times0.2\times4=0.52$（$m^2$）
上半部分上沿和下沿：
$(0.65\times0.65-0.48\times0.48)\times2=0.3842$（$m^2$）
下半部分四周 4 个长方形：
$0.48\times0.6\times4=1.152$（$m^2$）
$200\times(0.52+0.3842+1.152)\times2=822.48$（元）
6. $9-7=2$（dm）
$(7\times6+7\times2+6\times2)\times2=136$（$dm^2$）
点拨：这个长方体包装盒的长是 7 dm，宽是 6 dm，高是 $9-7=2$（dm）。

双休创新练（三）

1. 长方体和正方体的体积的应用

1. （1）$(8\times100\div4)\times(2.4\times100\div4)\times(8\div4)=24000$（块）
（2）$5\times(36\div10)\times(40\div100)=7.2$（$m^3$）$=7.2$ 方
$8>7.2$，这些黄沙够用。
（3）$102\times50\times4.6+46\times6\times35\times2=42780$（$cm^3$）
$42780\times50=2139000$（cm^3）$=2.139$（m^3）$=2.139$ 方
2. （1）$50\times40\times(28-25)=6000$（$cm^3$）$=6$（$dm^3$）
（2）$8\times5\times(2\div10)=8$（$dm^3$）
3. $32-4\times2=24$（cm）　$768\div(24\times4)=8$（cm）
$32\times(8+4+4)=512$（cm^2）

2. 解决稍复杂的体积或容积问题

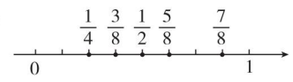
1. $(6\times6\times6+8\times8\times8)\div(7\times13)=8$（cm）
2. $4\times2\times1.5\div(3\times2)=2$（dm）
3. $20\times15\times6\div(15\times10)=12$（cm）
4. $5\times4\times1.2=24$（dm^3）
5. $100\times80\times4=32000$（cm^3）
$32000\div40\div20=40$（cm）
6. 2 dm = 20 cm　$16\times20=320$（cm^3）

探索图形

1. 从上到下依次填：8　0　0　0　8　12　6　1　8　24　24　8
（1）从上到下：8　36　54　27　8　48　96　64　8　60　150　125　8　72　216　216　8　84　294　343
（2）①8　②$n-2$　12（$n-2$）　③$(n-2)^2$　6$(n-2)^2$　④$(n-2)^3$
2. 正方体的棱长：$108\div12\div2=11$（cm）
只有一面涂红色：$(11-2)^2\times6=486$（个）
3. 20　35　**点拨：**左图：1 +（1 +2）+（1 +2 +3）+（1 +2 +3 +4）= 20（个），右图：1 +（1 +2）+（1 +2 +3）+（1 +2 +3 +4）+（1 +2 +3 +4 +5）= 35（个）。
4. 三面有绿色：8 个。
两面有绿色：$[(6-2)+(5-2)+(4-2)]\times4=36$（个）
一面有绿色：$[(6-2)\times(5-2)+(6-2)\times(4-2)+(5-2)\times(4-2)]\times2=52$（个）
六个面都没有绿色：$(6-2)\times(5-2)\times(4-2)=24$（个）

第 4 单元　分数的意义和性质

第 1 课时　分数的产生和意义

1. （1）$\frac{1}{3}$　（2）$\frac{1}{7}$　$\frac{2}{7}$
2. （1）一个整体　平均分　一　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. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{1}{4}$
5. D　**点拨：**这三个说法错在没有掌握分数的意义。都没有将单位“1”平均分。
6. 涂色略。$\frac{3}{4}$　$\frac{2}{3}$
7. 

8. 小刚拿出的钱不一定比小芳多，因为他们各自储钱罐中的钱数不一定相同。

第 2 课时　分数的意义的应用

1. （1）$\frac{3}{4}$　$\frac{1}{4}$　3　（2）平均　7　2
（3）大米的总质量　5　3　（4）$\frac{2}{5}$　$\frac{3}{5}$
2. （1）$\frac{2}{5}$读作五分之二，它的具体含义是：把全国近视总人数看作单位“1”，平均分成 5 份，青少年近视的人数占其中的 2 份。
（2）$\frac{3}{10}$读作十分之三，它的具体含义是：把全国每年意外死亡人数看作单位“1”，平均分成 10 份，交通事故死亡人数占其中的 3 份。
3. $\frac{1}{8}$　$\frac{1}{8}$　3
4. D　**点拨：**①错在没有理解分数单位的意义。分母相同、分子不同的分数，分数单位是相同的；②错在对分数的意义理解不准确。图中的 6 个苹果是一个整体，每 2 个分成一份，一共分成了 3 份，即分母是 3，其中的 1 份涂色，即分子是 1，涂色部分用$\frac{1}{3}$表示。③分母越小，分数单位越大。
5. 五分之一　$\frac{1}{5}$　1　七分之四　$\frac{1}{7}$　4　十三分之十二　$\frac{1}{13}$　12　一百分之三十三　$\frac{1}{100}$　33
6. 图略。③　①
7. （1）$\frac{1}{2}$　（2）$\frac{1}{4}$　（3）$\frac{1}{8}$　（4）$\frac{1}{16}$

第 3 课时　分数与除法的关系

1. （1）分子　分母　$\frac{a}{b}$　（2）$\frac{2}{7}$　7　19　15　16
（3）3　$\frac{1}{6}$　（4）$\frac{3}{5}$　$\frac{3}{5}$　$\frac{1}{5}$
（5）8　1　$\frac{3}{8}$　1　8　3　$\frac{3}{8}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（6）$\frac{1}{7}$　$\frac{3}{7}$

2. $\frac{9}{10}$　$\frac{15}{100}$　$\frac{708}{1000}$　$\frac{82}{100}$　$\frac{2}{100}$　$\frac{148}{1000}$

点拨：低级单位的名数转化成高级单位的名数时要除以它们之间的进率。

3. （1）$24\div15=\frac{24}{15}$（km）　（2）$15\div24=\frac{15}{24}$（分）

4. $1.5\times4\div5=\frac{6}{5}$（kg）　$4\div5=\frac{4}{5}$（袋）

5. $3\div(8-1)=\frac{3}{7}$（分）

6. $1\div8=\frac{1}{8}$　$1\div9=\frac{1}{9}$　$64\div8=8$（km）

$9\div64=\frac{9}{64}$（时）

所以甲每小时走全程的$\frac{1}{8}$，乙每小时走全程的$\frac{1}{9}$，甲1小时走8千米，乙走1 km要用$\frac{9}{64}$小时。

第4课时　求一个数是另一个数的几分之几

1. $\frac{23}{29}$　除　$23\div29=\frac{23}{29}$

2. （1）$\frac{7}{12}$　$\frac{4}{12}$　$\frac{4}{7}$　（2）$\frac{10}{24}$　（3）$\frac{1}{8}$　（4）2　18

3. $6\div(6+60)=\frac{6}{66}$

点拨：这道题是把糖水的质量看作单位“1”，用糖的质量除以糖水的质量，而不是除以水的质量。

4. C

5. （1）$19\div30=\frac{19}{30}$　（2）$30\div185=\frac{30}{185}$

6. $80\div(1+2+3)=13$（组）……2（颗）

红珠子占：$(13+1)\div80=\frac{14}{80}$

白珠子占：$(13\times2+1)\div80=\frac{27}{80}$

黑珠子占：$13\times3\div80=\frac{39}{80}$

双休创新练（四）

1. 分数的应用

1. $\frac{4}{5}$　$\frac{1}{16}$　$\frac{4}{8}$　$\frac{1}{4}$　2. 略。　3. 略。

4. （1）$\frac{2}{3}$　（2）$\frac{3}{4}$

5. $1\div4=\frac{1}{4}$

$3\div4=\frac{3}{4}$（dm^2）

6. （1）$26\div(26+18+26)=\frac{26}{70}$

（2）$(18+26)\div(26+18+26)=\frac{44}{70}$

或$1-\frac{26}{70}=\frac{44}{70}$

7. $80\div40=2$（块）　$1\div40=\frac{1}{40}$

8. C　②

2. 解决求一个数是另一个数的几分之几的问题

1. $15\div22=\frac{15}{22}$　$22\div15=\frac{22}{15}$

2. $36-19=17$（只）　$17\div19=\frac{17}{19}$　$17\div36=\frac{17}{36}$

3. （1）女生：$(40-6)\div2=17$（名）　$17\div40=\frac{17}{40}$

（2）男生：$40-17=23$（名）　$17\div23=\frac{17}{23}$

4. $125\div2=\frac{125}{2}$（km）　$2\div125=\frac{2}{125}$（时）

5. （1）$7\div20=\frac{7}{20}$（kg）　（2）$20\div7=\frac{20}{7}$（kg）

6. （1）$19\div5=\frac{19}{5}$（kg）　（2）$5\div19=\frac{5}{19}$（kg）

第5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. $\frac{5}{4}$　$\frac{5}{2}$　$\frac{8}{8}$　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）9　$\frac{9}{9}$　$\frac{9}{1}$　（3）小于　大于或等于　等于

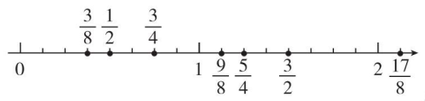
5. B　**点拨：**①错在没理解假分数的意义，假分数的分子和分母相等时，它的分数值是1，因此假分数一定大于1是错误的；

②是对的，真分数都小于1，假分数都大于1或等于1，故真分数都比假分数小；

③错在没理解分数的分类，分数分为真分数和假分数，带分数是假分数的另一种表现形式。

6. 真分数：$\frac{1}{2}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{3}{8}$

假分数：$\frac{3}{2}$　$\frac{5}{4}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{17}{8}$



真　假

7. $(48+6)\div2=27$　$48-27=21$　原来的分数是$\frac{21}{27}$。

8. （1）$=1$　（2）$<b$　（3）$\geqslant b$　（4）是b的倍数

第6课时　把假分数化成整数或带分数

1. $\frac{8}{3}$　$2\frac{2}{3}$　$\frac{17}{4}$　$4\frac{1}{4}$　$\frac{23}{6}$　$3\frac{5}{6}$

2. $3\frac{1}{3}$　7　$2\frac{3}{8}$　$3\frac{2}{7}$　2　$4\frac{1}{6}$

3. $\frac{12}{5}$　$\frac{28}{3}$　$\frac{31}{19}$　$\frac{31}{8}$　$\frac{80}{13}$　$\frac{50}{9}$

4. 10　72　3　49　32　3

5. C　**点拨：**①错在没理解带分数和假分数的意义，带分数不一定大于假分数，如$1\frac{1}{2}<\frac{4}{2}$。

②错在没理解带分数的意义，带分数的分数部分必须是真分数。

③是对的，由整数（0除外）和真分数合成的数叫做带分数，带分数都大于1。

6. （1）$\frac{8}{4}$　2　（2）$\frac{8}{5}$

7. 上面一行：$\frac{6}{5}$　$\frac{12}{5}$　$\frac{19}{5}$　$\frac{21}{5}$　$\frac{25}{5}$

下面一行：$1\frac{1}{5}$　$2\frac{4}{5}$　$3\frac{3}{5}$　$4\frac{2}{5}$

8. <　>　>　=　<　<

9. 因为$6\times7+5=47$，所以这个假分数是$\frac{47}{6}$，化成带分数是$7\frac{5}{6}$。

阶段专练　真分数和假分数的练习

1. $\frac{10}{3}$　$\frac{5}{6}$　$\frac{11}{4}$　$\frac{4}{3}$　2. （1）C　（2）D

3. $\frac{52}{13}=4$　$\frac{15}{4}=3\frac{3}{4}$　$\frac{91}{7}=13$　$\frac{53}{8}=6\frac{5}{8}$　$3\frac{2}{3}=\frac{11}{3}$

$4\frac{5}{9}=\frac{41}{9}$　$2\frac{1}{6}=\frac{13}{6}$　$8\frac{9}{10}=\frac{89}{10}$　$\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}$

$10\frac{1}{3}=\frac{31}{3}$

4. $1\frac{230}{1000}$　$1\frac{40}{60}$　$2\frac{15}{60}$　$1\frac{25}{100}$　$4\frac{60}{1000}$　$8\frac{900}{1000}$

5. $\frac{85}{2}$　$\frac{2}{85}$　6. x等于9。

7. 王师傅：$37\div4=9\frac{1}{4}$（个）

李师傅：$26\div3=8\frac{2}{3}$（个）

张师傅：$17\div2=8\frac{1}{2}$（个）

8. $22-5=17$　$1\times17=17$　这个带分数是$1\frac{5}{17}$。

第7课时　分数的基本性质

1. 涂色略。　=　=　=　=

2. （1）分子　分母　乘　除以　（2）6　（3）4

3. A

4. D　**点拨：**①错在没有说明同时乘或除以相同的数中0要除外，因为同时乘或除以0，分数就没有意义了。

②错在没理解分数的基本性质，一般情况下，分数的分子和分母同时加上相同的数，分数的大小变了。

③是对的，分子加2，即分子扩大到原来的2倍，则分母也应扩大到原来的2倍。

5. 10　56　12　10　9　25　15　40　60　1　12　2　42　25　84

6. $\frac{6}{18}$和$\frac{4}{12}$，$\frac{9}{18}$和$\frac{6}{12}$，$\frac{18}{12}$和$\frac{3}{2}$分别能用同一个点表示。



7. $\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$，贝贝说的不对。

8. $\frac{25}{54}$　$\frac{26}{54}$　$\frac{27}{54}$　$\frac{28}{54}$　（答案不唯一）

点拨：比$\frac{4}{9}$大且比$\frac{5}{9}$小的分数有无数个，只要根据分数的基本性质，将两个分数的分子与分母同时扩大到原来相同的倍数，就可以找到这两个分数之间更多的分数。

第8课时　分数的基本性质的变式应用

1. 涂色略。　（1）$\frac{4}{6}$　（2）$\frac{1}{2}$　$\frac{4}{8}$

2. （1）$\frac{20}{12}$　$\frac{33}{12}$　$\frac{3}{12}$　$\frac{18}{12}$　$\frac{6}{12}$　$\frac{2}{12}$

（2）$\frac{6}{30}$　$\frac{6}{26}$　$\frac{6}{10}$　$\frac{6}{10}$　$\frac{6}{11}$　$\frac{6}{27}$

3. （1）15　（2）8　（3）24　6　（4）乘3（或加14）

4. D

5. 这两个小朋友都说得对，因为$\frac{96}{100}=\frac{24}{25}=\frac{48}{50}$。

6. $\frac{1}{5}=\frac{2}{10}=\frac{3}{15}$，借阅《儿童文学》、《意林》、《少年文艺》的同学一样多。

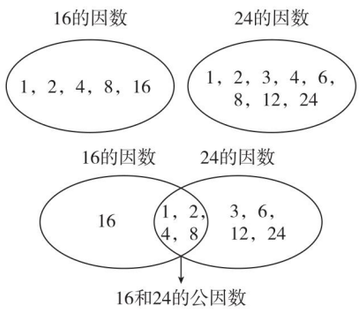
$\frac{15}{45}=\frac{4}{12}$，借阅《漫画》、《作文》的同学一样多。

7. 缩小到原数的$\frac{1}{4}$　扩大到原数的3倍　缩小到原数的$\frac{1}{25}$

8. $15\div(8-3)=3$　$\frac{3}{8}=\frac{3\times3}{8\times3}=\frac{9}{24}$

第9课时　最大公因数

1.



所以16和24的最大公因数是8，圈出略。　8

2. 1，2，3，4，6，12　1，2，3，5，6，10，15，30

1，2，3，4，6，9，12，18，36

（1）1，2，3，6　6　（2）1，2，3，4，6，12　12

（3）1，2，3，6　6　（4）1，2，3，6　6

3. A

点拨：①错在忽略了两个合数是互质数的情况，如8和9，14和15，它们的最大公因数都是1。

②错在忽略了当两个数是倍数关系时，较小数就是它们的最大公因数。

③两个质数的公因数是1，故它们的最大公因数是1。

4. 1　12　7　11　2　5　3　24

5. 从下到上依次为：10　5　11　1　4

6. 5　13　7　12　1　1　1　1　较小数　1

7. 1，2，3，5，6，10，15，30　30

第10课时　最大公因数的应用

1. 3 m=30 dm

可以选择边长是1 dm、2 dm、3 dm、6 dm的瓷砖，边长最大是6 dm。

2.
$$\begin{array}{r|rr} 3 & 27 & 18 \\ \hline 3 & 9 & 6 \\ \hline & 3 & 2 \end{array}$$

每组最多有：$3\times3=9$（人）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

此时可以分成：$27\div9+18\div9=5$（组）

3. 75 和 60 的公因数有 1，3，5，15，有 4 种不同的裁法。
$(75\div15)\times(60\div15)=20$（个）
点拨：裁成的正方形的边长必须既是 75 的因数，又是 60 的因数，因此正方形的边长是 75 和 60 的公因数。75 和 60 的公因数有 1，3，5，15，所以有 4 种裁法。要想裁成正方形的个数最少，正方形的边长必须最大，是 15 cm，所以长边裁 $75\div15=5$（个），宽边裁 $60\div15=4$（个），一共裁 $5\times4=20$（个）。

4. $5\overline{)\begin{array}{cc}10&15\\2&3\end{array}}$
最多扎 5 束
每束中百合花：$10\div5=2$（枝）
玫瑰花：$15\div5=3$（枝）

5. $2\overline{)\begin{array}{ccc}24&36&42\\12&18&21\\4&6&7\end{array}}$
每组最多有：$2\times3=6$（人）
三个班分别分成：$24\div6=4$（组）
$36\div6=6$（组）
$42\div6=7$（组）

6. 7 dm = 70 cm　5 dm = 50 cm
4.5 dm = 45 cm
70、50、45 的最大公因数是 5，
可以锯成棱长最大是 5 cm 的正方体木块而又不浪费。
$(70\div5)\times(50\div5)\times(45\div5)=1260$（块）

第 11 课时　最大公因数的变式应用

1. （1）B　（2）C　（3）A　（4）B　（5）B

2. $5\overline{)\begin{array}{cc}30&45\\6&9\\2&3\end{array}}$
30 和 45 的最大公因数是 $5\times3=15$。
$2\overline{)\begin{array}{cc}24&42\\12&21\\4&7\end{array}}$
24 和 42 的最大公因数是 $2\times3=6$。

3. （1）2　3　（2）8　9　（3）2　9
（4）3　4　（5）5　9　（6）9　10
（7）1　12　（答案都不唯一）

4. C

5. 1　1　7　7　1　7　7　质数本身　1　两

6. $49-4=45$（个）　$29+1=30$（个）
$3\overline{)\begin{array}{cc}45&30\\15&10\\3&2\end{array}}$
中班最多有 $3\times5=15$（个）小朋友。

7. $2\overline{)\begin{array}{ccc}18&24&30\\9&12&15\\3&4&5\end{array}}$
每小段最长：$2\times3=6$（m）
一共可以截成：$3+4+5=12$（段）

第 12 课时　约　分

1. 一样多，因为 $\frac{2}{8}=\frac{1}{4}=\frac{4}{16}$。

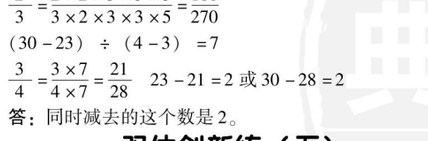
2. （1）②③⑥⑨⑩　（2）④⑤⑦⑧⑨
（3）①⑤⑥⑦⑨

3. $\frac{15}{18}=\frac{15\div3}{18\div3}=\frac{5}{6}$　$\frac{9}{36}=\frac{9\div9}{36\div9}=\frac{1}{4}$
$\frac{24}{16}=\frac{24\div8}{16\div8}=\frac{3}{2}$　$\frac{48}{64}=\frac{48\div16}{64\div16}=\frac{3}{4}$

4. 最简分数有：$\frac{9}{11}$　$\frac{5}{3}$　$\frac{6}{15}=\frac{2}{5}$　$\frac{18}{51}=\frac{6}{17}$　$\frac{24}{64}=\frac{3}{8}$
$\frac{52}{91}=\frac{4}{7}$　$\frac{14}{21}=\frac{2}{3}$　$\frac{12}{78}=\frac{2}{13}$　$\frac{24}{87}=\frac{8}{29}$

5. B

6. $\frac{6}{12}$ 和 $\frac{15}{30}$，$\frac{10}{15}$ 和 $\frac{18}{27}$，$\frac{42}{36}$ 和 $\frac{35}{30}$，$\frac{8}{6}$ 和 $\frac{24}{18}$ 分别能用同一个点表示。



7. 已看的占：$48\div120=\frac{48}{120}=\frac{2}{5}$
未看的占：$(120-48)\div120=\frac{72}{120}=\frac{3}{5}$

8. A 和 B 的公因数有 1，2，3，5，6，10，15，30。
A 和 B 的最大公因数为 $2\times3\times5=30$。

第 13 课时　约分的强化练习

1. （1）不变　（2）2　（3）$\frac{1}{25}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{1}{5}$
（4）$\frac{1}{12}$　$\frac{3}{4}$

2. $\frac{12}{30}=\frac{2}{5}$　$\frac{12}{30}=\frac{2}{5}$　$\frac{3}{21}=\frac{1}{7}$　$\frac{4}{7}>\frac{3}{21}$
$\frac{120}{50}=\frac{12}{5}=2\frac{2}{5}$　$\frac{72}{42}=\frac{12}{7}=1\frac{5}{7}$　$\frac{120}{50}>\frac{72}{42}$
$\frac{30}{65}=\frac{6}{13}$　$\frac{21}{91}=\frac{3}{13}$　$\frac{30}{65}>\frac{21}{91}$

3. （1）B　（2）C

4. C　**点拨**：①②的说法是错的，最简分数的分子和分母有公因数 1；大于 $\frac{3}{7}$ 而小于 $\frac{5}{7}$ 的最简分数有无数个。③④的说法是对的，分子和分母都是偶数，说明有公因数 2，所以这个分数一定不是最简分数；因为分子和分母是两个不同的质数，所以分子和分母的公因数只有 1，所以一定是最简分数。

5. （1）$20\div100=\frac{1}{5}$（m）　$15\div100=\frac{3}{20}$（m）
（2）$20\div15=\frac{4}{3}$　$15\div20=\frac{3}{4}$

6. $\frac{2}{3}=\frac{2\times2\times3\times3\times5}{3\times2\times3\times3\times5}=\frac{180}{270}$

7. $(30-23)\div(4-3)=7$
$\frac{3}{4}=\frac{3\times7}{4\times7}=\frac{21}{28}$　$23-21=2$ 或 $30-28=2$
答：同时减去的这个数是 2。

双休创新练（五）

1. 最大公因数的应用

1. $2\overline{)\begin{array}{cc}32&24\\16&12\\8&6\\4&3\end{array}}$
每组最多有 $2\times2\times2=8$（名）

2. 下午 5 时 = 17 时　$17-8=9$（时）
$9\div24=\frac{3}{8}$

3. 一样多。因为 $\frac{1}{3}=\frac{4}{12}$。

4. $2\overline{)\begin{array}{ccc}32&20&24\\16&10&12\\8&5&6\end{array}}$
最多可以装 $2\times2=4$（份）同样的水果礼盒
每盒中的香蕉：$32\div4=8$（根）
苹果：$20\div4=5$（个）
梨：$24\div4=6$（个）

5. （1）$2\overline{)\begin{array}{cc}60&48\\30&24\\15&12\\5&4\end{array}}$
剪出的正方形的边长最大是 $2\times2\times3=12$（cm）
可以剪成 $(60\div12)\times(48\div12)=20$（个）
（2）$2\overline{)\begin{array}{ccc}30&24&18\\15&12&9\\5&4&3\end{array}}$
小正方体的棱长最大是 $2\times3=6$（cm）
能锯成 $(30\div6)\times(24\div6)\times(18\div6)=60$（块）

2. 用抓不变量法解决分数问题

1. $\frac{2}{5}=\frac{2\times2\times2\times3}{5\times2\times2\times3}=\frac{24}{60}$

2. $\frac{1}{4}=\frac{1\times2\times3\times5}{4\times2\times3\times5}=\frac{30}{120}$

3. $48\div(5+3)=6$　$\frac{3}{5}=\frac{3\times6}{5\times6}=\frac{18}{30}$

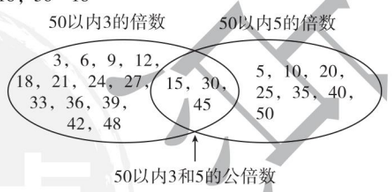
4. $10+5=15$，$15\div5=3$，$6\times3-6=12$
或 $10\div5=2$，$6\times2=12$

5. $7+35=42$，$42\div7=6$，$2\times6-2=10$
或 $35\div7=5$，$2\times5=10$

6. $20-15=5$，$20\div5=4$，$32\div4=8$，$32-8=24$

第 14 课时　最小公倍数

1. （1）6，12，18，24，30，36，42，48　9，18，27，36，45　18，36　18
（2）



15

2. 100 以内 9 的倍数：9，18，27，36，45，54，63，72，81，90，99
100 以内 12 的倍数：12，24，36，48，60，72，84，96
100 以内 9 和 12 的公倍数有：36，72
9 和 12 的最小公倍数是 36。

3. 36　60

4. C
点拨：①错在忽略了当两个数成倍数关系时，它们的最小公倍数是较大数这一特殊情况。如 12 和 6 的最小公倍数是 12，和其中一个数相等。
②错在没有理解公倍数的意义，4 和 6 的公倍数有无数个，即 4 和 6 的公倍数有 12，24，…。

5. 35　48　51　15　70　42　倍数　较大数　1　它们的乘积

6. （1）5　7　（2）a　（3）mn　（4）10　60

7. ①1 和 24　②2 和 24　③3 和 24　④4 和 24
⑤6 和 24　⑥8 和 24　⑦12 和 24　⑧3 和 8　⑨6 和 8
⑩8 和 12

第 15 课时　最小公倍数的应用

1. 15　18　24　28

2. 倍数　倍数　公倍数　最小公倍数
正方形的边长可以是 15 dm，30 dm，45 dm，60 dm……
正方形的边长最小是 $5\times3=15$（dm）

3. $300\div3=100$（秒）　$300\div4=75$（秒）
$300\div2=150$（秒）
100、75 和 150 的最小公倍数是 300。
所以至少经过 300 秒三人又同时从原出发点出发。
点拨：解这类题目，要注意理解题意。3 m、4 m 和 2 m 分别是甲、乙、丙三人每秒跑的路程，而不是跑完一圈所用的时间，求至少经过多长时间三人又同时从原出发点出发，应是三人跑完一圈所用的时间的最小公倍数。

4. 12 和 15 的最小公倍数是 60，
五（1）班有 60 名同学。

5. 4 和 5 的最小公倍数是 20，
$1+20=21$（日）
答：下次他们两人同时到李奶奶家是 5 月 21 日。

6. $2\overline{)\begin{array}{cc}6&8\\3&4\end{array}}$
$2\times3\times4+3=27$（颗）

7. 1、2、3 的最小公倍数是 6，
$6\div1+6\div2+6\div3=11$（个）
66 里面有多少个 11，参加聚餐的就有多少个 6 人，所以参加聚餐的有 $66\div11\times6=36$（人）。

阶段专练　最小公倍数的变式应用

1. （1）52　（2）5　（3）3　7　（4）ab

2. D

3. 有公因数 2 的：①③④⑥
有公因数 3 的：②③④⑤⑥
有公因数 5 的：②④

4. 填表略。
（1）我发现：a 与 b 的乘积 = 最大公因数 × 最小公倍数。
（2）$300\div5=60$，则 a 与 b 的最小公倍数是 60。

5. （1）15 和 25 的最小公倍数是 75，
$75\div15=5$（圈）　$75\div25=3$（圈）
答：妈妈和乐乐同时同向走，至少 75 分钟后两人在起点再次相遇，此时妈妈走了 5 圈，乐乐走了 3 圈。
（2）（答案不唯一）
如果妈妈和奶奶同时同向走，至少多少分钟后两人在起点再次相遇？
15 和 20 的最小公倍数是 60，因此妈妈和奶奶同时同向走，至少 60 分钟后两人在起点再次相遇。

6. a 和 b 的最大公因数是 $2\times5\times7=70$，
a 和 b 的最小公倍数是 $2\times5\times7\times3\times5=1050$。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 16 课时　通　分

1. （1）$\frac{2}{3}$ ＞ $\frac{1}{3}$　$\frac{2}{5}$ ＜ $\frac{3}{5}$　大

（2）$\frac{3}{8}$ ＜ $\frac{3}{4}$　$\frac{2}{3}$ ＞ $\frac{2}{5}$　小

2. （1）分数的基本性质　同分母

（2）公分母　最小公倍数

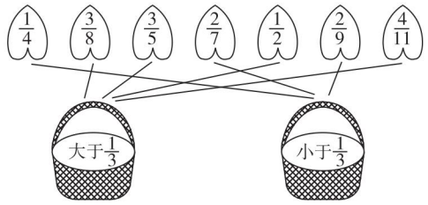
（3）24　$\frac{5}{8}=\frac{5\times3}{8\times3}=\frac{15}{24}$　$\frac{7}{12}=\frac{7\times2}{12\times2}=\frac{14}{24}$

（4）28　10　30　30　（5）＜　＜　＞

3. A　**点拨**：①错在没有理解通分的意义和方法，通分时，并不是只能选择分母的最小公倍数作公分母，只要是分母的公倍数就可以，但是选择分母的最小公倍数作公分母计算起来会比较简便。

②无论是通分还是约分，依据的都是分数的基本性质，分子、分母的大小发生了变化，但分数值不变。

③是同时乘相同的且不为 0 的数。

4. 

5. $\frac{5}{7}=\frac{45}{63}$，$\frac{7}{9}=\frac{49}{63}$，$\frac{5}{7}<\frac{7}{9}$，小芳看的页数多。

6. $40\div60=\frac{2}{3}$（时）

$\frac{3}{4}=\frac{9}{12}$　$\frac{7}{12}=\frac{7}{12}$　$\frac{2}{3}=\frac{8}{12}$　$\frac{7}{12}<\frac{8}{12}<\frac{9}{12}$

他们三人中王叔叔的工作效率最高。

第 17 课时　比较分数的大小

1. （1）$\frac{3}{4}=\frac{9}{12}$　$\frac{5}{12}<\frac{3}{4}$

（2）$\frac{4}{9}=\frac{32}{72}$　$\frac{5}{8}=\frac{45}{72}$　$\frac{4}{9}<\frac{5}{8}$

（3）$\frac{1}{5}=\frac{12}{60}$　$\frac{5}{12}=\frac{25}{60}$　$\frac{1}{5}<\frac{5}{12}$

（4）$\frac{4}{5}=\frac{24}{30}$　$\frac{2}{3}=\frac{20}{30}$　$\frac{5}{6}=\frac{25}{30}$　$\frac{2}{3}<\frac{4}{5}<\frac{5}{6}$

2. （1）C　（2）A　（3）C

3. ＞　＞　＜　＜　＝　＞

4. $\frac{15}{17}>\frac{14}{17}>\frac{14}{19}>\frac{13}{19}>\frac{13}{22}>\frac{11}{22}$

点拨：这六个分数的分母或分子虽不尽相同，但应注意到题中两两之间有相同的分母或分子，可以两两比较大小，即根据分母相同的分数，分子大的分数大；分子相同的分数，分母小的分数大进行比较，可以得到$\frac{15}{17}>\frac{14}{17}$，$\frac{14}{17}>\frac{14}{19}$，$\frac{14}{19}>\frac{13}{19}$，$\frac{13}{19}>\frac{13}{22}$，$\frac{13}{22}>\frac{11}{22}$，再由不等关系的传递性得到$\frac{15}{17}>\frac{14}{17}>\frac{14}{19}>\frac{13}{19}>\frac{13}{22}>\frac{11}{22}$。

5. 甲：$15\div7=\frac{15}{7}$（元），乙：$17\div8=\frac{17}{8}$（元），

丙：$9\div4=\frac{9}{4}$（元），$\frac{17}{8}<\frac{15}{7}<\frac{9}{4}$，乙超市最便宜。

6. 甲：$\frac{5}{6}$　乙：$\frac{9}{10}$　丙：$\frac{4}{5}$

$\frac{5}{6}=\frac{25}{30}$　$\frac{9}{10}=\frac{27}{30}$　$\frac{4}{5}=\frac{24}{30}$

$\frac{9}{10}>\frac{5}{6}>\frac{4}{5}$　乙的射击成绩好一些。

7. $\frac{1}{4}=\frac{9}{36}$　$\frac{1}{3}=\frac{9}{27}$

比$\frac{1}{4}$大又比$\frac{1}{3}$小的分数有：$\frac{9}{28}$　$\frac{9}{29}$　$\frac{9}{31}$　$\frac{9}{32}$（答案不唯一）

第 18 课时　分数和小数的互化

1. （1）8　十　十　八　$\frac{4}{5}$　（2）36　百　百　三十六　$\frac{9}{25}$　（3）12　千　千　十二　$\frac{3}{250}$　（4）10　100　1000

2. $0.6=\frac{3}{5}$　$0.56=\frac{14}{25}$　$0.018=\frac{9}{500}$

3. （1）分子　分母　（2）12　0.12

4. $\frac{11}{20}=0.55$　$1\frac{3}{8}=1.375$　$\frac{9}{40}=0.225$

$\frac{2}{15}\approx0.13$　$\frac{15}{4}=3.75$　$\frac{5}{6}\approx0.83$

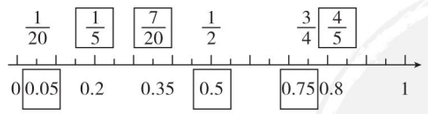
5. $0.67>\frac{2}{3}>0.666>\frac{5}{8}>\frac{3}{5}$　**点拨**：解答此类问题不能忽略无限循环小数与有限小数的差，$\frac{2}{3}$化成小数是无限循环小数 0.66666…而 0.666 是有限小数，$\frac{3}{5}=0.6$，$\frac{5}{8}=0.625$，所以$0.67>\frac{2}{3}>0.666>\frac{5}{8}>\frac{3}{5}$。

6. $\frac{1}{5}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{3}{5}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{1}{25}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{3}{8}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{7}{8}$

7. $60\div45=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$　$45\div60=\frac{3}{4}$

8. $0.\dot{8}=\frac{8}{9}$　$0.\dot{3}\dot{6}=\frac{36}{99}=\frac{4}{11}$　$0.4\dot{6}=\frac{46}{99}$

第 19 课时　分数和小数的互化的强化练习

1. 

2. 0.12　$\frac{3}{25}$　0.5　$\frac{1}{2}$　1.5　$\frac{3}{2}$　3.25　$3\frac{1}{4}$　0.875　$\frac{7}{8}$　7.06　$7\frac{3}{50}$

3. ＞　＜　＜　＞　＞　＝

4. （1）$\frac{17}{4}>\frac{10}{3}>3.15>\frac{22}{7}>\frac{14}{5}$

（2）$\frac{11}{45}<\frac{8}{25}<0.58<\frac{7}{10}<0.8$

5. （1）$\frac{3}{20}=0.15$　$\frac{5}{8}=0.625$

$\frac{13}{16}=0.8125$　$\frac{6}{125}=0.048$

（2）$\frac{2}{15}\approx0.13$　$\frac{5}{3}\approx1.67$　$\frac{8}{21}\approx0.38$　$\frac{7}{18}\approx0.39$

（3）$\frac{7}{28}=0.25$　$\frac{6}{30}=0.2$　$\frac{13}{65}=0.2$　$\frac{45}{90}=0.5$

最简　2　5　2　5　其他

6. $1\div6=\frac{1}{6}$（km）　$0.2\text{ km}=\frac{1}{5}\text{ km}$

$\frac{1}{6}<\frac{1}{5}$　小丽骑车的速度快一些。

7. $\frac{3}{7}$（答案不唯一）　$\frac{3}{4}$（答案不唯一）

整理和复习

1. 分数的意义和基本性质

1. （1）$\frac{1}{4}$　5　3　（2）$\frac{1}{2}$　$\frac{1}{6}$

（3）$\frac{1}{30}$　$\frac{7}{30}$　（4）$\frac{7}{8}$　$\frac{8}{8}$　$1\frac{1}{8}$

2. 真分数：$\frac{3}{4}$　$\frac{7}{14}$　$\frac{5}{7}$

假分数：$\frac{24}{16}$　$\frac{65}{39}$　$\frac{60}{45}$　$\frac{32}{20}$

（1）$\frac{3}{4}=\frac{21}{28}$　$\frac{5}{7}=\frac{20}{28}$

（2）$\frac{24}{16}=\frac{3}{2}$　$\frac{65}{39}=\frac{5}{3}$　$\frac{7}{14}=\frac{1}{2}$　$\frac{60}{45}=\frac{4}{3}$　$\frac{32}{20}=\frac{8}{5}$

3. （1）$\frac{5}{12}=\frac{10}{24}$　$\frac{5}{8}=\frac{15}{24}$　$\frac{5}{8}>\frac{5}{12}$

（2）$\frac{2}{5}=\frac{48}{120}$　$\frac{5}{8}=\frac{75}{120}$　$\frac{7}{12}=\frac{70}{120}$　$\frac{5}{8}>\frac{7}{12}>\frac{2}{5}$

4. ＜　＞　＞　＜　＜　＝

5. $\frac{7}{2}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{3}{8}$　$\frac{13}{20}$　$\frac{81}{125}$

点拨：所填的分数一定要是最简分数。

6. 五年级达标情况：$185\div200=\frac{37}{40}$

五（2）班达标情况：$45\div50=\frac{9}{10}$

$\frac{9}{10}=\frac{36}{40}$　$\frac{37}{40}>\frac{9}{10}$

五（2）班体育测试达标的情况比五年级的总体情况稍差些。

7. 7 和 5 的最小公倍数是 35，

$35\times3+3=108$（人）

2. 公因（倍）数和分数与小数的互化

1. 15 和 40 的最大公因数是 5，最小公倍数是 120。

25 和 125 的最大公因数是 25，最小公倍数是 125。

11 和 17 的最大公因数是 1，最小公倍数是 187。

2. C

3. $0.84=\frac{21}{25}$　$1.6=1\frac{3}{5}$　$3.5=3\frac{1}{2}$　$6.625=6\frac{5}{8}$　$2.75=2\frac{3}{4}$

4. $\frac{8}{25}=0.32$　$3\frac{3}{7}\approx3.43$　$\frac{7}{11}\approx0.64$　$\frac{9}{16}=0.5625$

5. $\frac{1}{4}<\frac{2}{7}<0.29<0.3<\frac{1}{3}$

点拨：题目中有分数、小数的大小比较，先把分数化成小数再比较。分数化成小数，除不尽的保留两位小数。

6. $0.65=\frac{13}{20}$　$\frac{11}{12}=\frac{55}{60}$　$\frac{13}{20}=\frac{39}{60}$

$\frac{11}{12}>\frac{13}{20}$　小猴跑得快。

7. 3 和 4 的最小公倍数为 12。

$3+12=15$（日）

下一次两人一起参加游泳训练是 8 月 15 日。

8. 12 和 8 的最小公倍数是 24，至少需要$(24\div12)\times(24\div8)=6$（个）这样的长方形才能刚好拼成一个正方形，拼成正方形的边长是 24 cm。

9. $\frac{2}{11}$（答案不唯一）　$\frac{6}{11}$（答案不唯一）

双休创新练（六）

1. 最小公倍数的应用

1. $\frac{5}{9}<\frac{2}{3}$，小明的比赛成绩好一些。

2. $3\overline{)45\quad60}$
$5\overline{)15\quad20}$
$\quad3\quad4$

再隔 $3\times5\times3\times4=180$（m）又有一根不必移动。

3. $2\overline{)8\quad10}$
$\quad4\quad5$

这块正方形布料的边长至少是 $2\times4\times5=40$（cm）。

4. 4 颗 4 颗地数多 2 颗，可看成少 2 颗，
6 颗 6 颗地数多 4 颗，可看成少 2 颗，
9 颗 9 颗地数多 7 颗，可看成少 2 颗，
4，6，9 的最小公倍数是 36
$200\div36=5$（份）……20（颗）
$36\times5-2=178$（颗）

5. $\frac{7}{20}=\frac{21}{60}$　$\frac{7}{10}=\frac{42}{60}$　$\frac{4}{15}=\frac{16}{60}$

$\frac{7}{10}>\frac{7}{20}>\frac{4}{15}$，液晶电视卖得最多，投影仪卖得最少。

6. $2\overline{)6\quad8}$
$\quad3\quad4$

$2\times3\times4+3=27$（元）

2. 用多种方法比较分数的大小

1. 因为$\frac{16}{35}>\frac{15}{35}$（分母相同，分子大的分数大），$\frac{15}{35}>\frac{15}{36}$（分子相同，分母小的分数大），所以$\frac{16}{35}>\frac{15}{35}>\frac{15}{36}$，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$\frac{51}{132}>\frac{51}{133}>\frac{50}{133}$，所以$\frac{51}{132}>\frac{50}{133}$。

3. $1-\frac{1233}{1234}=\frac{1}{1234}$，$1-\frac{3455}{3456}=\frac{1}{3456}$，$\frac{1}{1234}>\frac{1}{3456}$，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$\frac{5}{8}>\frac{1}{2}$，$\frac{6}{13}<\frac{1}{2}$，所以$\frac{5}{8}>\frac{6}{13}$。

6. 因为$\frac{4}{9}=\frac{12}{27}$，$\frac{12}{27}>\frac{12}{39}$，所以$\frac{4}{9}>\frac{12}{39}$。

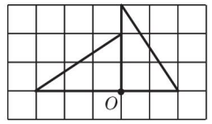
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

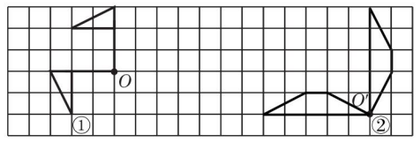
第5单元　图形的运动(三)

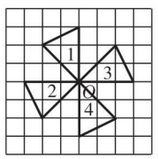
第1课时　旋转和旋转的特征

1. 略
2. (1) 30°　(2) "4"　(3) 90°　(4) 180°
   (5) 顺　150°
3. (1) 顺　90°　(2) 顺　90°　(3) 逆　90°
   (4) 顺　90°
4. (1) 旋转中心是点 D。
   (2) 按逆时针方向旋转了90°。
   (3) 如果连接 EF，那么三角形 DEF 是等腰直角三角形。
   点拨：三角形 DAE 经过旋转后得到三角形 DCF，旋转中心便是两个三角形的交点，要想知道旋转角度就要找准旋转前后两个三角形的对应边，看对应边之间的夹角是多少度，就说明三角形 DAE 逆时针旋转了多少度后与三角形 DCF 重合。连接 EF 后，由于 $\angle EDF$ 是直角，$DE=DF$，所以三角形 DEF 是等腰直角三角形。
5. 将分针顺时针旋转120°。
6. (1) 顺　(2) 逆
7. $\angle B=\angle B'=25°$
   $\angle B'AB=180°-\angle B-\angle ACB=180°-25°-55°=100°$
   点 A 是旋转中心，旋转的角度是100°。

第2课时　在方格纸上画出旋转后的图形

1. (1) 略　(2) 90　(3) 180
2. 

3. C
4. 

   点拨：在画旋转后的图形时要弄清旋转方向和旋转角度。
5. 

   (4) 涂色略，这个图形像风车。
6. ①120°　②90°　③180°　④72°　⑤60°　⑥45°

第3课时　设计图案

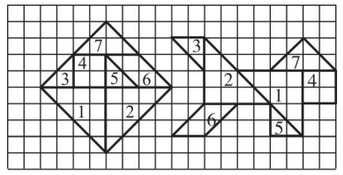
1. (1) 1　4　5　6　(2) 下　6
   (3) 右　2　上　6　(4) 顺　45°　上　8
2. 把①绕①的中心顺时针旋转180°，然后把④绕④的中心顺时针旋转180°即可将左图还原成右图。(答案不唯一)
3. ①②分别向下平移一格，③向上平移一格，④绕中心点逆时针旋转90°。(答案不唯一)
4. 图形A绕点 O 顺时针旋转180°，再向右平移3格得到图形B；图形C绕点 O' 顺时针旋转180°，再向下平移4格，最后向右平移7格得到图形D。(答案不唯一)
5. (答案不唯一)


   图1先向右平移12格，再向上平移1格；图2先绕直角顶点逆时针旋转90°，再向右平移6格，最后向下平移1格；图3先绕直角顶点逆时针旋转90°，再向右平移8格，最后向上平移3格；图4先向右平移14格，再向下平移1格；图5先向右平移10格，再向下平移3格；图6先以下边线所在直线为对称轴作轴对称变换，再向右平移4格，最后向下平移1格；图7先向右平移12格，再向下平移1格。
6. 135°

第6单元　分数的加法和减法

第1课时　同分母分数加、减法

1. 涂一涂略　$\frac{5}{8}+\frac{1}{8}=\frac{3}{4}$
2. (1) 2　3　5　$\frac{5}{6}$
   (2) 分母　分子　最简分数　(3) $\frac{3}{5}$
3. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{2}$　1
4. 涂一涂略　$\frac{5}{9}-\frac{2}{9}=\frac{1}{3}$
5. (1) 7　$\frac{1}{10}$　3　$\frac{1}{10}$　4　$\frac{1}{10}$　$\frac{2}{5}$
   (2) 11　$\frac{1}{11}$　8　$\frac{1}{11}$　3　$\frac{1}{11}$　$\frac{3}{11}$
   (3) 分母　分子　最简分数　(4) $\frac{1}{2}$
6. 1　$\frac{1}{6}$　$\frac{4}{5}$
7. (1) ×　改正：$\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=\frac{2+3}{5}=\frac{5}{5}=1$
   (2) ×　改正：$1-\frac{1}{4}=\frac{4}{4}-\frac{1}{4}=\frac{4-1}{4}=\frac{3}{4}$
   点拨：这两小题错在没有掌握同分母分数加、减法的计算方法，误认为分数相加、减，就是分子与分子相加、减，分母与分母相加、减，从而导致计算结果错误。同分母分数相加、减，分母不变，只把分子相加、减。
8. $\frac{3}{8}$　$\frac{4}{8}$　$\frac{3}{8}+\frac{4}{8}=\frac{7}{8}$　$\frac{7}{10}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{7}{10}-\frac{3}{10}=\frac{2}{5}$
9. $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}=\frac{4}{5}$　$1-\frac{4}{5}=\frac{1}{5}$
10. (1) 2　7　13 (答案不唯一)
    (2) 5　7　13 (答案不唯一)

第2课时　同分母分数连加、连减

1. (1) 1　2　5　8　(2) 12　5　1　$\frac{1}{2}$
   (3) $\frac{1}{10}$　$\frac{4}{5}$ (答案不唯一)
2. 1　$\frac{14}{15}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{3}{10}$
3. $\frac{2}{9}+\frac{4}{9}+\frac{3}{9}=1$　$1-\frac{1}{8}-\frac{5}{8}=\frac{1}{4}$
4. >　=　>　=
5. (1) ×　改正：$\frac{3}{14}+\frac{5}{14}=\frac{4}{7}$
   (2) ×　改正：$\frac{11}{16}-\frac{5}{16}=\frac{3}{8}$
   点拨：这两小题都错在计算结果不是最简分数。计算同分母分数加、减法时，计算结果能约分的一定要约成最简分数。
6. $\frac{1}{10}+\frac{7}{10}=\frac{4}{5}$　$\frac{1}{8}+\frac{5}{8}=\frac{3}{4}$
   $\frac{1}{15}+\frac{11}{15}=\frac{4}{5}$　$\frac{23}{24}-\frac{5}{24}=\frac{3}{4}$
   $\frac{17}{20}-\frac{2}{20}=\frac{3}{4}$　$1-\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$
   $\frac{23}{30}+\frac{1}{30}=\frac{4}{5}$　$\frac{35}{36}-\frac{8}{36}=\frac{3}{4}$
7. (1) $\frac{3}{13}+\frac{5}{13}+\frac{2}{13}=\frac{10}{13}$　(2) $1-\frac{10}{13}=\frac{3}{13}$
8. $\frac{1}{210}+\frac{2}{210}+\cdots+\frac{14}{210}=\frac{1}{2}$

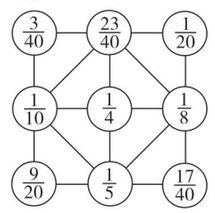
第3课时　异分母分数加、减法

1. 涂一涂略　(1) $\frac{1}{2}+\frac{3}{8}=\frac{4}{8}+\frac{3}{8}=\frac{7}{8}$
   (2) $\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{3}{6}-\frac{2}{6}=\frac{1}{6}$
2. (1) 分母　分数单位　通分　$\frac{31}{35}$
   (2) 通分　$\frac{20}{24}$　$\frac{9}{24}$　$\frac{11}{24}$　(3) 12　$\frac{11}{12}$　$\frac{7}{12}$
3. $\frac{13}{15}$　$\frac{7}{10}$　$\frac{8}{35}$　$\frac{1}{4}$
4. $\frac{5}{6}$　$\frac{17}{30}$　$\frac{4}{9}$　$\frac{7}{72}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{41}{120}$
5. (1) ×　改正：$\frac{3}{5}+\frac{3}{7}=\frac{21}{35}+\frac{15}{35}=\frac{36}{35}$
   (2) ×　改正：$\frac{7}{12}-\frac{2}{7}=\frac{49}{84}-\frac{24}{84}=\frac{25}{84}$
   点拨：这两道题错在没有掌握异分母分数加、减法的计算法则。异分母分数相加、减，必须先通分转化成同分母分数，再计算。
6. +　−　−　+　−　−　+　+　−　−
7. $x=\frac{13}{24}$　$x=\frac{17}{35}$　8. $2-\frac{2}{5}-\frac{3}{8}=\frac{49}{40}$ (t)
9. $\frac{2a}{16}+\frac{b}{16}=\frac{8}{16}$
   $2a+b=8$
   ①$a=0$，$b=8$　②$a=1$，$b=6$
   ③$a=2$，$b=4$　④$a=3$，$b=2$
   ⑤$a=4$，$b=0$
   5组。

第4课时　分子是1的异分母分数加减法的简便算法

1. $\frac{73}{72}$　$\frac{19}{36}$
2. (1) $\frac{5}{6}$　$\frac{7}{12}$　$\frac{9}{20}$　$\frac{11}{30}$　$\frac{13}{42}$　$\frac{16}{63}$
   (2) $\frac{1}{6}$　$\frac{1}{12}$　$\frac{1}{20}$　$\frac{2}{35}$　$\frac{3}{70}$　$\frac{2}{99}$
   1　互质数　积　和　积　差　$\frac{a+b}{ab}$　$\frac{b-a}{ab}$
3. $1-\frac{1}{6}-\frac{1}{4}=\frac{7}{12}$　**点拨**：这道题易错在学生没有分清"量"与"率"，把120页的一本书看作单位"1"，120页是无用条件，不参加运算。
4. $\frac{1}{8}+\frac{1}{9}=\frac{17}{72}$　$1-\frac{17}{72}=\frac{55}{72}$
5. $\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=\frac{6}{5}$　$\frac{6}{5}-1=\frac{1}{5}$
   超产了，超产了$\frac{1}{5}$。
6. $\frac{3}{4}+\frac{1}{12}=\frac{5}{6}$ (L)　$\frac{5}{6}+\frac{5}{6}=\frac{5}{3}$ (L)
7. $\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}$
   $=\left(1-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)+\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{6}\right)+\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{7}\right)+\left(\frac{1}{7}-\frac{1}{8}\right)$
   $=1-\frac{1}{8}$
   $=\frac{7}{8}$

第5课时　分数加减混合运算的运算顺序

1. $\frac{19}{24}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{31}{24}$　$\frac{31}{24}$　$\frac{6}{5}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{1}{2}$
2. (1) ×　改正：
   $12-\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$
   $=11\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$
   $=11\frac{1}{2}$
   (2) ×　改正：
   $\frac{7}{6}-\frac{3}{5}-\frac{1}{5}$
   $=\frac{35}{30}-\frac{18}{30}-\frac{6}{30}$
   $=\frac{11}{30}$
   点拨：这两道题错在没有按分数加减混合运算的运算顺序进行计算。题中没有括号，应按照从左到右的顺序进行计算。
3. $2-\frac{3}{4}-\frac{1}{2}=\frac{3}{4}$ (m)
   它是一个等腰三角形。
4. $1-\frac{1}{8}-\frac{3}{5}=\frac{11}{40}$
5. $\frac{5}{7}-\frac{2}{9}+\frac{2}{3}=\frac{73}{63}$ (t)
6. 

第6课时　整数加法的运算定律推广到分数加法

1. (1) $\frac{3}{7}$　+　$\frac{4}{7}$

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

（2）$\frac{5}{16}$ − $\frac{1}{8}$

（3）$\frac{1}{4}$ + $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{9}$ + $\frac{8}{9}$

（4）− +

2. $1\frac{7}{8}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{6}{13}$ $1\frac{4}{5}$ 0 $\frac{3}{5}$

3. D

4. $\frac{1}{9}+\frac{7}{10}+\left(\frac{7}{10}+\frac{3}{10}\right)=1\frac{73}{90}$（$km^2$）

5. 二等奖占：$\frac{1}{3}+\frac{3}{4}-1=\frac{1}{12}$

一等奖占：$\frac{1}{3}-\frac{1}{12}=\frac{1}{4}$

三等奖占：$\frac{3}{4}-\frac{1}{12}=\frac{2}{3}$

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

$=\left(1-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)+\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{7}\right)-\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{8}\right)$

$=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$

第 7 课时　分数加减法的应用

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

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

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

2. 纯牛奶：1 杯

水：$\frac{1}{6}+\frac{1}{3}+\frac{1}{2}=1$（杯）

喝的纯牛奶和水同样多。

点拨：这道题错在找不准不变的量。比较牛奶和加入的水的多少时，加入水的多少与倒出（或喝了）的混合液体的组成无关。无论怎样加水，亮亮喝的牛奶都是 1 杯，所以只需求出三次加水量，再和牛奶作比较。

3. （1）A　（2）C　（3）A

4. 止咳糖浆：$\frac{1}{3}+\frac{2}{6}=\frac{2}{3}$（杯）

开水：$\frac{1}{6}$杯　她喝的止咳糖浆多。

5. 先把 3 张饼平均分给 6 个小朋友，每个小朋友分得 $3\div6=\frac{1}{2}$（张），再将剩下的 2 张饼平均分给 6 个小朋友，每个小朋友分得 $2\div6=\frac{1}{3}$（张），所以每个小朋友分得 $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=\frac{5}{6}$（张）饼。

双休创新练（七）

1. 解决分数加、减法问题

1. （1）$\frac{1}{8}+\frac{3}{10}-\frac{1}{5}=\frac{9}{40}$（公顷）

（2）800 kg $=\frac{4}{5}$ t　$\frac{4}{5}+\frac{4}{5}-\frac{1}{5}=\frac{7}{5}$（t）

$\frac{7}{5}+\frac{7}{5}+\frac{3}{4}=\frac{71}{20}$（t）

（3）$\frac{3}{8}-\frac{1}{10}+\frac{3}{8}=\frac{13}{20}$

$1-\frac{13}{20}=\frac{7}{20}$

2. （1）$1-\frac{1}{12}-\frac{1}{15}-\frac{2}{5}=\frac{9}{20}$

（2）西瓜汁：$\frac{1}{4}+\frac{3}{8}=\frac{5}{8}$（杯）

开水：$\frac{1}{8}$杯　$\frac{5}{8}>\frac{1}{8}$

答：他喝的西瓜汁多。

3. $\frac{2}{3}+\frac{1}{5}=\frac{13}{15}$（时）

2. 分数的巧算

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

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

$=1-\frac{1}{10}=\frac{9}{10}$

2. $\frac{1}{2}+\frac{5}{6}-\frac{7}{12}+\frac{9}{20}-\frac{11}{30}+\frac{13}{42}-\frac{15}{56}+\frac{17}{72}$

$=\frac{1}{2}+\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)+\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{7}\right)-\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{8}\right)+\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{9}\right)$

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

$=1+\frac{1}{9}$

$=1\frac{1}{9}$

3. $\frac{1}{3}+\frac{3}{4}+\frac{2}{5}+\frac{5}{7}+\frac{7}{8}+\frac{9}{20}+\frac{10}{21}+\frac{11}{24}+\frac{12}{35}$

$=\frac{1}{3}+\frac{3}{4}+\frac{2}{5}+\frac{5}{7}+\frac{7}{8}+\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{7}\right)+\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{8}\right)+\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{7}\right)$

$=\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\right)+\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{2}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}\right)+\left(\frac{7}{8}+\frac{1}{8}\right)$

$=1+1+\frac{4}{5}+1+1$

$=4\frac{4}{5}$

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

$=\left(\frac{1}{128}+\frac{1}{128}\right)+\frac{1}{64}+\frac{1}{32}+\frac{1}{16}+\frac{1}{8}+\frac{1}{4}+\frac{1}{2}-\frac{1}{128}$

$=1-\frac{1}{128}=\frac{127}{128}$

5. $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}+\frac{7}{8}+\frac{15}{16}+\frac{31}{32}+\frac{63}{64}$

$=\left(1-\frac{1}{2}\right)+\left(1-\frac{1}{4}\right)+\left(1-\frac{1}{8}\right)+\left(1-\frac{1}{16}\right)+\left(1-\frac{1}{32}\right)+\left(1-\frac{1}{64}\right)$

$=6-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+\frac{1}{64}\right)$

$=6-\left(1-\frac{1}{64}\right)$

$=5\frac{1}{64}$

6. $\frac{1}{6}+\frac{2}{6}+\frac{3}{6}+\frac{4}{6}+\frac{5}{6}=\frac{6-1}{2}=\frac{5}{2}$

7. $\frac{1}{100}+\frac{2}{100}+\frac{3}{100}+\frac{4}{100}+\cdots+\frac{99}{100}=\frac{100-1}{2}=\frac{99}{2}$

打电话

1. （竖着填）4　7　8　3 个 2 相乘　8　15　16　4 个 2 相乘　16　31　32　5 个 2 相乘　2　2^n-1

$31+1=32$　$32=2\times2\times2\times2\times2$

至少需要 5 分钟才能通知到所有人。

$2\times2\times2\times2\times2\times2=64$

因为 $64>36$，至少需要 6 分钟才能通知 36 人。

2. 至少需要 7 分钟。

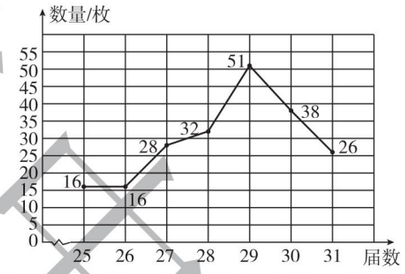
3. $2\times2\times2\times2\times2-1=31$（名）

4. $2\times2\times2\times2\times2\times2\times2=128$（个）

第 7 单元　折线统计图

第 1 课时　单式折线统计图

1. （1）我国在第 25～31 届奥运会获得金牌情况统计图



（2）我国获得的金牌数从第 28 届奥运会到第 29 届奥运会增长最快。

（3）我国获得金牌数量的总体趋势是先上升后略有下降。

2. （1）单式折线　图略

（2）这个县农民年人均收入呈现上升趋势。

点拨：绘制折线统计图时，所标数据要准确，不要出现漏标数据的错误。

（3）略（比 3480 元多即可）

3. （1）1850　2100　2150　2110　2300　2450

（2）该地区 2018 年上半年小汽车销售量整体呈现上升趋势。

第 2 课时　复式折线统计图

1. （1）①2　②10　③12

（2）由统计图可以发现：在 10 岁之前男生的平均身高高一些，在 10 岁到 12 岁间女生的平均身高高一些。

2. （1）制图略

（2）甲店从 2014 年到 2015 年营业额小幅度增长，从 2015 年到 2018 年营业额持续下降，乙店营业额从 2014 年到 2018 年稳步增长。建议：关闭甲店。

点拨：绘制复式折线统计图时，不要漏掉图例，图中的两条折线也不要用一种线表示。

3. （1）高玲爬得高，高 100 米。

（2）王悦下山用了 2 小时，高玲下山用了 1.5 小时。

（3）王悦下山的速度为 $1100\div2=550$（米/时），高玲下山的速度为 $1200\div1.5=800$（米/时）。

阶段专练　折线统计图的应用

1. （1）条形　折线　增减　（2）条形

（3）折线　（4）条形

2. （1）贝贝　（2）快　慢

（3）乐乐　3.5　贝贝　150

（4）贝贝：$800\div4.5\approx178$（米/分）

乐乐：$800\div5.5\approx145$（米/分）

3. 制成统计图略　（1）该小学入学的男生、女生患近视的人数呈上升趋势。

（2）预计 2019 年男生、女生患近视的人数会进一步增加。（合理即可）

（3）该小学 2018 年入学的患近视的男生人数是女生人数的几分之几？（答案不唯一）

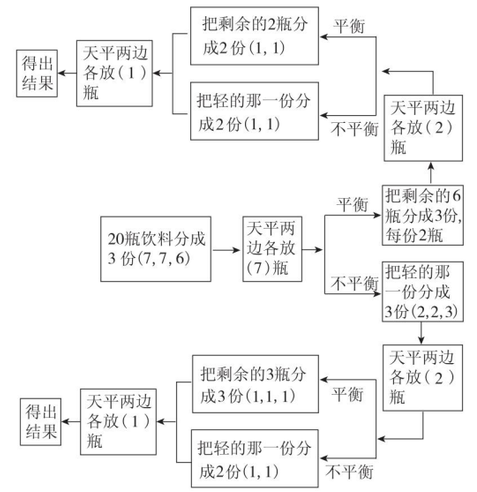
第 8 单元　数学广角——找次品

第 1 课时　找次品

1. 3　轻的　1

2. 3　2　3　3　平均分　1

3. 3



点拨：称一次恰好平衡了，不是绝对的，应意识到还有不平衡的可能存在。

4. （1）如果用天平称，至少称 3 次可以保证找出来。

（2）称 3 次能保证把它找出来。

（3）如果天平两边各放 5 袋，称一次有可能称出来。

5. ④和⑤

第 2 课时　运用最优法找次品

1. （1）3　（2）2

（3）3　3　2　6　6　7　8　8　8

2. 用天平至少称 3 次才能保证找出这袋轻一些的食盐。

3. 用天平至少称 2 次能保证找出那盒次品。

点拨：这道题易错在对题意理解不清。由于次品可能比合

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

格品轻，也可能比合格品重，所以至少要称 2 次才能保证找出次品。

4. （1）×　（2）×　（3）√　（4）×　（5）×

5. 妈妈：(46 + 26) ÷ 2 = 36（岁）
乐乐：(46 − 26) ÷ 2 = 10（岁）

6. 3 × 3 × 3 × 3 = 81（个）

第 9 单元　总复习

第 1 课时　数与代数(1)——因数与倍数和分数的意义

1. （1）4　（2）*B*　*A*　（3）30　180
（4）20　（5）$\frac{1}{8}$　$\frac{3}{4}$
（6）9　27　32　1　1.125

2. 2 的倍数：54　270　912　120　2
3 的倍数：54　81　285　270　111　912　120　45
5 的倍数：285　270　120　45
质数：89　47　79　2
合数：54　81　285　270　111　912　120　45
奇数：89　81　285　111　47　79　45
偶数：54　270　912　120　2

3. D　**点拨**：A. 错在对自然数的分类不理解，自然数按是否是 2 的倍数可分为奇数和偶数；非零自然数按因数的多少可分为 1、质数和合数。B. 错在对质数的概念理解不透彻，一个质数的因数是 1 和质数本身，1 不是质数。C. 错在对假分数的概念理解不透彻，假分数大于或等于 1。D. 真分数小于 1，假分数大于或等于 1，所以选项 D 正确。

4. 30 和 18 的最大公因数是 6，正方形布料的边长最长是 6 m，一共可以裁成 (30 ÷ 6) × (18 ÷ 6) = 15（块）。

5. 6 和 8 的最小公倍数是 24，24 × 3 = 72
答：这个班有 72 人参加队列表演。

6. 组成的奇数：65　75　85　57　67　87 共 6 个。

第 2 课时　数与代数(2)——分数的性质和加、减法

1. （1）$\frac{6}{7}$　$\frac{7}{7}$　$1\frac{1}{7}$　（2）2　（3）$\frac{36}{54}$
（4）$\frac{1}{16}$　27　（5）4

2. 63　6　9　4　$\frac{1}{4}$　$\frac{6}{2}$（答案不唯一）
$\frac{5}{6} < \frac{7}{8} < 2\frac{1}{4} < 3$

3. $\frac{12}{51}=\frac{4}{17}$　$\frac{120}{80}=\frac{3}{2}=1\frac{1}{2}$　$\frac{85}{35}=\frac{17}{7}=2\frac{3}{7}$　$\frac{51}{68}=\frac{3}{4}$
$\frac{38}{57}=\frac{2}{3}$　$\frac{110}{33}=\frac{10}{3}=3\frac{1}{3}$
$\frac{63}{14}=\frac{9}{2}=4\frac{1}{2}$　$\frac{108}{9}=\frac{12}{1}=12$

4. $1\frac{1}{36}$　$1\frac{1}{9}$　8　0　$\frac{17}{42}$　$\frac{1}{4}$

5. $1-\frac{2}{5}-\frac{1}{6}=\frac{13}{30}$

6. $(50-26)\div 50=\frac{12}{25}$

7. $\frac{14}{15}=\frac{14\times 3}{15\times 3}=\frac{42}{45}$

第 3 课时　图形与几何(1)——观察物体和图形的运动

1. （1）③　①　②　（2）①的体积是 6 cm^3
②的体积是 16 cm^3　③的体积是 11 cm^3　$6\div 16=\frac{3}{8}$
（3）2 个　11 个　53 个

2. 画图略

3. C　**点拨**：①两个长方体的表面积相等，长、宽、高不一定相等，它们的体积不一定相等。②当长方体有两个相对的面是正方形时，有 8 条棱长度相等。③体积相等的两个正方体，它们的棱长相等，它们的表面积也一定相等。④对体积和容积的概念理解不透彻，体积相同并不能因此判定容积也是相等的。

4. 32 × 24 − 4 × 4 × 4 = 704（cm^2）
(32 − 4 − 4) × (24 − 4 − 4) × 4 = 1536（cm^3）

5. 6 × 6 × 6 − 10 × 8 × (6 − 4.8) = 120（dm^3）= 120（L）

6. 32 ÷ 2 = 16（dm^2）　16 = 4 × 4
4 × 4 ×（4 + 4）= 128（dm^3）= 0.128（m^3）

第 4 课时　图形与几何(2)——长方体和正方体

1. （1）4.8　0.65　15　7080
（2）15 dm^2　105 dm^3　（3）5　（4）190

2. 表面积：(12 × 7 + 12 × 6 + 7 × 6) × 2 + 4 × 4 × 4 = 460（cm^2）
体积：12 × 7 × 6 + 4 × 4 × 4 = 568（cm^3）
表面积：(8 × 6 + 8 × 4 + 6 × 4) × 2 = 208（cm^2）
体积：8 × 6 × 4 − 4 × 3 × 2 = 168（cm^3）

3. 50 × 25 × (35 − 5) = 37500（cm^3）= 37.5（L）
37.5 − 36 = 1.5（L）= 1.5（cm^3）

4. C

5. 占地面积：30 × 25 = 750（m^2）
抹水泥面积：30 × 25 +（30 × 2 + 25 × 2）× 2 = 970（m^2）
注水的体积：30 × 25 × 2 = 1500（m^3）

6. 2 cm = 0.2 dm　12 × 6 × 0.2 ÷ 2 ÷ 2 = 3.6（dm）

7. 100 ÷ 4 ÷ 5 = 5（cm）　5 × 5 ×（5 + 5）= 250（cm^3）

第 5 课时　统计与概率——折线统计图

1. D

2. （1）9 月份占：200 ÷ 650 = $\frac{4}{13}$
10 月份占：350 ÷ 600 = $\frac{7}{12}$
11 月份占：800 ÷ 500 = $\frac{8}{5}$
12 月份占：1000 ÷ 650 = $\frac{20}{13}$
（2）$\frac{4}{13} < \frac{7}{12} < \frac{20}{13} < \frac{8}{5}$
发现：从 9 月到 11 月，每月轿车销售量占 SUV 销售量的比在逐月增加，从 11 月到 12 月轿车销售量占 SUV 销售量的比略有下降。（答案不唯一，合理即可）
（3）略。

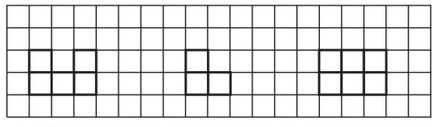
3. （1）制图略
（2）乐乐和贝贝的训练成绩呈上升趋势，乐乐进步得更快。

4. （1）27.5　（2）72

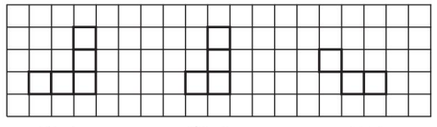
检测卷部分

第 1 单元过关检测卷

一、1. 左　上　正
2. （1）①⑤　①　（2）4
3. 3　4. 6　9
5. （1）6　（2）4
二、1. B　2. B　3. C　4. B　5. A　6. B　C　7. D
三、1.

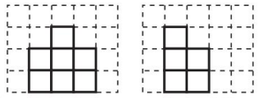


正面　左面　上面



正面　左面　上面

2.



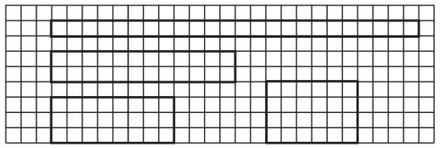
从正面看　从左面看

四、1.（1）①　（2）⑤　⑥　（3）⑤　④
2. 至少需要 5 个小正方体，最多需要 6 个小正方体。
3. ④　①　4. 能。



第 2 单元过关检测卷

一、1. 1，2，3，4，6，8，12，24　9，18，27，36，45
2. 1　3. 18　4. $a-2$　$a+2$　5. 120
6. 有限的　1　它本身　无限的　它本身　没有
7. 2　1
8. 2　13　7　19　29　3（后 4 个空答案不唯一）
9. 7，14，21，42
10.（1）8　9　8　（2）8　7　9　（3）7　0
二、1. C　2. B　3. D　4. C　5. B　6. D　7. B　8. C
三、1. 奇数：603，653，563，503，605，635，305，365
偶数：360，350，530，560，650，630，306，356，506，536
3 的倍数：306，360，603，630
5 的倍数：360，350，530，560，650，630，605，635，305，365
同时是 2 和 3 的倍数：306，360，630
同时是 2 和 5 的倍数：360，350，530，560，650，630
同时是 3 和 5 的倍数：360，630
同时是 2、3 和 5 的倍数：360，630
2. 质数：2，29，31，47，97
合数：51，39，78，80，108，102
奇数：1，51，39，29，31，47，97
偶数：2，78，80，108，102
3.（1）5　6　（2）13　7
四、共可摆出 4 种不同的长方形。



五、1. 108 个苹果，如果 2 个装一袋能正好装完；3 个装一袋能正好装完；5 个装一袋不能正好装完。
2. 最少有 10 枝，最多有 60 枝。
3. 不能。因为 9 个奇数相加的和是奇数，64 是一个偶数。
4. 36 ÷ 2 = 18（cm）　18 = 5 + 13 = 7 + 11
13 × 5 = 65（cm^2）　11 × 7 = 77（cm^2）
65 < 77，面积最大是 77 cm^2。
5. 能。《数学大世界》每本 10 元，《小学生天地》每本 6 元，10 和 6 都是偶数，所以不管买几本，售货员找回的钱都应该是偶数，不可能是 35 元。
所以售货员找回的钱不对。
6.（1）在北岸。因为 11 是奇数，所以小船摆渡 11 次后在北岸。
（2）不对。因为 100 是偶数，小船摆渡 100 次后在南岸，所以他的说法不对。
7. 分别是 9 号、11 号、13 号。

第 3 单元过关检测卷

一、1. 6　12　8　2. 64
3. m^2　m^3　m　L　mL　cm^3
4. 42.9　509000　0.509　8　608　90　90000　4.05　2　80
5. 0.25　6　0.125
6. 108 cm^2　63 cm^2
7. 4　16　64
8. 540　9. 12　10. 0.75　11. 600　12. 8
二、1. B　2. C　3. C　B　4. B　5. B　6. A　7. D
三、1. 表面积：(15 × 6 + 15 × 8 + 6 × 8) × 2 = 516（dm^2）
体积：15 × 6 × 8 = 720（dm^3）
2. 表面积：15 × 15 × 6 = 1350（cm^2）
体积：15 × 15 × 15 = 3375（cm^3）
3. 表面积：(12 × 8 + 10 × 8) × 2 + [12 × 10 − 5 × (12 − 8)] × 2 = 552（cm^2）
体积：12 × 8 × 10 − (12 − 8) × 8 × 5 = 800（cm^3）
四、1. 略
2. 2 × 2 = 4（dm）　(6 × 5 + 6 × 4 + 5 × 4) × 2 = 148（dm^2）
五、1. 96 ÷ 12 = 8（cm）　8 × 8 × 6 = 384（cm^2）
2. 6 × 5 × 4 = 120（dm^3）= 120（L）
120 × 5.4 = 648（元）
3. 不能，因为 1512 ÷ (18 × 14) = 6（cm），
18 cm > 15 cm，14 cm > 12 cm，6 cm < 8 cm，
所以不能装进去。
4. 6 × 6 × 6 ÷ (3 × 3) = 24（cm）
5.（1）60 × 30 = 1800（cm^2）
（2）(60 × 40 + 40 × 30) × 2 + 60 × 30 = 9000（cm^2）
（3）60 × 30 × 40 = 72000（cm^3）= 72（L）
6. 5 × 5 × 5 − 8 × 7 × (6 − 4.8) = 57.8（dm^3）
7. 120 ÷ 4 ÷ (3 + 2) = 6（cm）
6 × 6 × (6 + 2 + 3) = 396（cm^3）

第 4 单元过关检测卷

一、1. $\frac{5}{8}$　$\frac{7}{4}$　$\frac{7}{5}$　2. $\frac{1}{13}$　15　11

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{2}$ 4. 4 5 4 15 16 25（前两空答案不唯一）

5. 1 3 3 1

6. $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{2}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{7}{20}$

7. 4 8. 20

9. 30 420 10. 1 mn

11. 7 6

12. $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{5}$（答案不唯一）

二、1. C 2. C 3. C B 4. B 5. B 6. D 7. B C 8. D

三、1. 18 和 24 的最大公因数是 6，最小公倍数是 72。
8 和 17 的最大公因数是 1，最小公倍数是 136。
9 和 72 的最大公因数是 9，最小公倍数是 72。
16 和 20 的最大公因数是 4，最小公倍数是 80。

2. $\frac{5}{8}=\frac{45}{72}$ $\frac{4}{9}=\frac{32}{72}$ $\frac{5}{8}>\frac{4}{9}$

$\frac{7}{11}=\frac{21}{33}$ $\frac{7}{11}<\frac{25}{33}$

$\frac{14}{15}=\frac{56}{60}$ $\frac{19}{20}=\frac{57}{60}$ $\frac{14}{15}<\frac{19}{20}$

3. $\frac{20}{45}=\frac{4}{9}$ $\frac{65}{26}=\frac{5}{2}=2\frac{1}{2}$

$\frac{81}{21}=\frac{27}{7}=3\frac{6}{7}$ $\frac{26}{78}=\frac{1}{3}$

$\frac{30}{20}=\frac{3}{2}=1\frac{1}{2}$ $\frac{87}{111}=\frac{29}{37}$

$\frac{72}{14}=\frac{36}{7}=5\frac{1}{7}$ $\frac{75}{24}=\frac{25}{8}=3\frac{1}{8}$

4. $0.45=\frac{9}{20}$ $1.875=1\frac{7}{8}$ $2.65=2\frac{13}{20}$

$1.025=1\frac{1}{40}$ $\frac{3}{16}=0.1875$ $\frac{7}{25}=0.28$

$\frac{2}{7}\approx0.29$ $\frac{7}{15}\approx0.47$

5. > < < < < > > <

四、1. $6\div(10-1)=\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$（分）

2.（1）$3\div20=\frac{3}{20}$（时） $2\div14=\frac{1}{7}$（时）

$\frac{3}{20}=\frac{21}{140}$ $\frac{1}{7}=\frac{20}{140}$ $\frac{3}{20}>\frac{1}{7}$

下午做得快一些。

（2）$20\div(20+14)=\frac{10}{17}$ $2\div3=\frac{2}{3}$

3.（1）30 和 24 的最大公因数是 6，
6 的因数有 1，2，3，6，所以有 4 种剪法。
（2）$(30\div6)\times(24\div6)=20$（张）

4. 18 和 27 的最大公因数是 9，
每段最长是 9 dm。
一共可以截成：$18\div9+27\div9=5$（段）

5. 3，5 和 12 的最小公倍数是 60。
$60\times2=120$（个） $120-1=119$（个）

6. $40\div60=\frac{2}{3}$（时）

$\frac{2}{3}=\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}>\frac{4}{6}$

答：小刚算得快。

7. 15 和 12 的最小公倍数是 60，60 分 = 1 时。
6 时 30 分 + 1 时 = 7 时 30 分，
至少再过 60 分钟又同时发车，这时是 7 时 30 分。

期中检测卷

一、1. $\frac{1}{9}$ 11 25

2. 7 13

3. mL dm^3 cm^3 m^3

4. $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$

5. 20 48 45 40 0.625

6. 59.2 99.2 89.6

7. 990 120

8. 2、5、8 0、2、4、6、8 0、5

9. 5 150

10. $3<3\frac{1}{25}<\frac{28}{9}<\frac{25}{8}<3\frac{1}{3}$

11. 0 5 12. 4 7 13. 16 cm^2

二、1. D 2. B 3. B 4. B 5. D 6. B 7. D 8. B

三、1.（1）表面积：$20\div4=5$（cm） 6 dm = 60 cm
$(5\times60+5\times60+5\times5)\times2=1250$（$cm^2$）
体积：$5\times60\times5=1500$（cm^3）
（2）表面积：$(8\times4+8\times5+4\times5)\times2+3\times3\times4=220$（$cm^2$）
体积：$8\times4\times5+3\times3\times3=187$（$cm^3$）

2. 24 和 16 的最大公因数是 8，最小公倍数是 48。32 和 64 的最大公因数是 32，最小公倍数是 64。35 和 28 的最大公因数是 7，最小公倍数是 140。

3. $\frac{21}{28}=\frac{3}{4}$ $\frac{135}{45}=\frac{3}{1}=3$

$\frac{57}{38}=\frac{3}{2}=1\frac{1}{2}$ $\frac{39}{15}=\frac{13}{5}=2\frac{3}{5}$

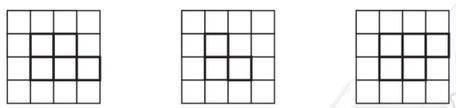
4. $\frac{5}{6}=\frac{20}{24}$ $\frac{7}{8}=\frac{21}{24}$ $\frac{5}{6}<\frac{7}{8}$

$\frac{4}{5}=\frac{20}{25}$ $\frac{13}{25}=\frac{13}{25}$ $\frac{4}{5}>\frac{13}{25}$

$\frac{7}{15}=\frac{56}{120}$ $\frac{5}{24}=\frac{25}{120}$ $\frac{7}{15}>\frac{5}{24}$

$\frac{3}{8}=\frac{15}{40}$ $\frac{2}{5}=\frac{16}{40}$ $\frac{3}{8}<\frac{2}{5}$

四、



从正面看 从左面看 从上面看

五、1. $0.8\times1.5\times4=4.8$（dm^2）

2. $8\div3=\frac{8}{3}=2\frac{2}{3}$（分）

$12\div5=\frac{12}{5}=2\frac{2}{5}$（分）

$2\frac{2}{3}>2\frac{2}{5}$，李师傅做得快一些。

3. $3\times2\times4-18+0.8=6.8$（L） $=6.8$（dm^3）

4. $8\times6+(8\times3+6\times3)\times2-20=112$（$m^2$）
$112\times12=1344$（元）

5. 18 和 24 的最小公倍数是 72，
大正方形的边长至少是 72 cm。
至少要用：$(72\div24)\times(72\div18)=12$（张）长方形纸片。

6. 32、24 和 16 的最大公因数是 8，
每段最长是 8 m。
一共可以截成：$32\div8+24\div8+16\div8=9$（段）。

7. $250\div600=\frac{250}{600}=\frac{5}{12}$ $(600-250)\div600=\frac{350}{600}=\frac{7}{12}$

第 5、6 单元过关检测卷

一、1. 旋转中心 旋转方向 旋转角度

2. 大小 形状

3.（1）旋转 （2）平移 （3）平移 （4）旋转

4.（1）90 （2）逆 （3）② （4）③ 90（答案不唯一）

5. 6 3 6. $\frac{13}{12}$ $\frac{19}{20}$

7. $\frac{3}{4}$ $3\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$

8. + − −

9. 一 10. $\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{20}$ $\frac{1}{4}$

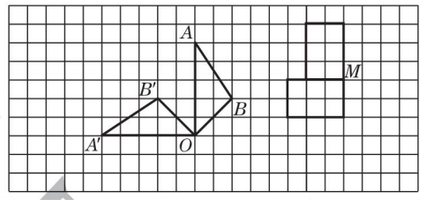
二、1. C 2. C 3. B 4. B 5. C 6. D

三、1. $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{11}{12}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{7}{60}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{15}{16}$ $\frac{1}{2}$

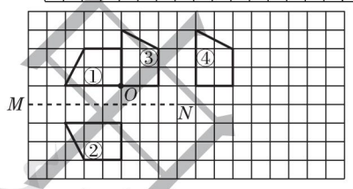
2. $\frac{5}{6}$ $1\frac{1}{3}$ $1\frac{4}{9}$ 0 5 $\frac{1}{3}$

3. $x=\frac{11}{48}$ $x=1\frac{15}{28}$ $x=\frac{1}{18}$

四、1.



2.



五、1. $1-\frac{4}{9}-\frac{1}{3}=\frac{2}{9}$

2. $1-\frac{1}{3}-\frac{1}{5}=\frac{7}{15}$

3. $\frac{5}{8}+\frac{4}{7}-1=\frac{11}{56}$

4. $\left(\frac{7}{12}+\frac{5}{12}\right)+\frac{7}{12}+\frac{1}{6}=1\frac{3}{4}$（$km^2$）

5. $\frac{5}{6}-\frac{1}{2}+\frac{3}{4}=\frac{13}{12}$（t）

6. 橙汁：1 杯

温开水：$\frac{1}{10}+\frac{1}{5}+\frac{1}{2}=\frac{4}{5}$（杯）

第 7、8 单元过关检测卷

一、1. 数量 增减

2. 折线 3. 条形

4. 2 5. 1 2 3

6. 2 2 3 5 5 6 8 8 9（答案不唯一）

7. 3 8. 13 41

二、1. C 2. A 3. B 4. B 5. B 6. C

三、1.（1）$11-9=2$（时）
甲、乙两地之间的路程是 30 km。
$30\div2=15$（km）
（2）停留了，停留了 30 分钟。
（3）$30-15=15$（km） $15\div0.5=30$（km/时）
$30-15=15$（km/时）

2.（1）甲地区的年降水量呈上升趋势，乙地区的年降水量呈下降趋势。
（2）在 2018 年相差最大，在 2011 年相差最小。
（3）如：2018 年甲地区比乙地区年降水量多多少毫米？
$780-450=330$（mm）（答案不唯一）

3.（1）制图略
（2）甲
（3）芳芳家住在乙地区，7 月份去甲地区旅游，甲地区的温度低一些，要注意预防寒冷，带一些稍厚的衣服。

4. 至少称 2 次就一定能找出轻的这一袋。（图略）

5. 至少：$3\times3\times3\times3+1=82$（个）
最多：$3\times3\times3\times3\times3=243$（个）

期末检测卷

一、1. 90 10 2. 108 108 2

3. 420 10 4. ② ④

5. 20 4 15 45

6. $\frac{1}{5}$ $\frac{7}{5}$ 7. 84 60

8. 512 cm^3 9. 2

10. 0.15 4800 4.8 5.06 11. 8

二、1. B 2. A 3. D 4. C 5. D 6. B 7. C 8. B

三、1. $\frac{12}{35}$ $\frac{2}{3}$ 0.35 $\frac{5}{28}$ $1\frac{9}{14}$ 0 $\frac{5}{24}$ $\frac{8}{9}$

2. 4 $1\frac{1}{6}$ $\frac{2}{9}$ $1\frac{8}{15}$ $\frac{1}{5}$ 0

3. $x=\frac{43}{35}$ $x=\frac{11}{40}$ $x=\frac{1}{2}$ $x=\frac{1}{3}$

4. 表面积：$(6\times10+10\times4)\times2+4\times2\times2+(6-2)\times2\times2=232$（$m^2$）
体积：$2\times10\times4+(6-2)\times10\times2=160$（$m^3$）
表面积：$6\times6\times6=216$（m^2）
体积：$6\times6\times6-3\times3\times3=189$（$m^3$）

四、1. 略 2. 略

五、1. $1-\frac{2}{5}-\frac{1}{4}=\frac{7}{20}$

2. 至少 3 次（图略）

3.（1）$12\times8=96$（dm^2）
（2）$12\times8+(12\times10+8\times10)\times2=496$（$dm^2$）
（3）$12\times8\times2=192$（dm^3）

4. 40 和 36 的最大公因数是 4，所剪小正方形的边长最大是 4 dm，可以剪成 $(40\div4)\times(36\div4)=90$（块）。

5.（1）1 2
（2）兰兰和青青跳绳的成绩总体都呈现上升趋势，兰兰的进步幅度大。
（3）兰兰的成绩可能会好些，因为兰兰的成绩在稳定上升，青青的成绩不太稳定。

典中点 荣德基

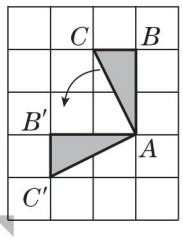
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 5 单元　图形的运动（三）

图形的运动(三)

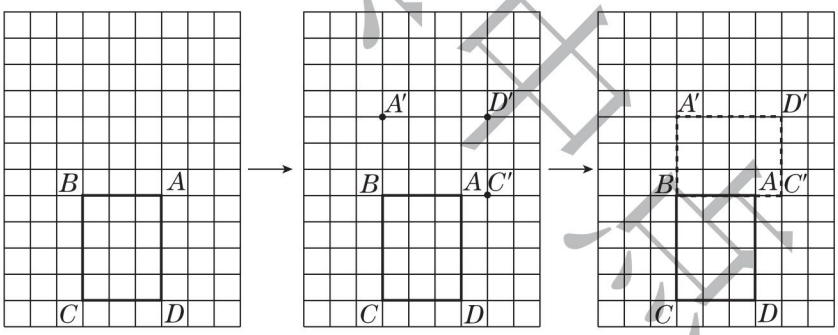
列基础·划重点

1. **旋转的含义：**物体绕着某一个点或某一条轴转动，这种运动现象称为旋转。旋转三要素：旋转中心、旋转方向、旋转角度。如下图：三角形 ABC 绕 A 点逆时针旋转 90°后的图形是三角形 $AB'C'$。旋转前后的三角形 ABC 和三角形 $AB'C'$：旋转中心 A 位置不变，过旋转中心的边 AB、AC 的旋转方向和旋转角度都相同。三角形 ABC 旋转后形状、大小没有变化，只是位置变了。



2. **旋转图形的画法（已知旋转中心）：**(1)找出原图形的几个关键点所在的位置；(2)根据旋转方向，旋转角度，对应线段长度不变来找关键点旋转后的对应点；(3)顺次连接所画出的对应点，就能得到旋转后的图形。

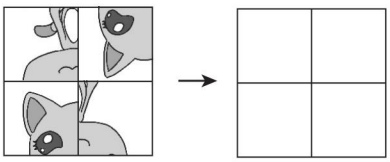
如：画出长方形 $ABCD$ 绕 B 点逆时针旋转 90°后的图形。



划拓展

综合运用平移和旋转知识解决拼图问题

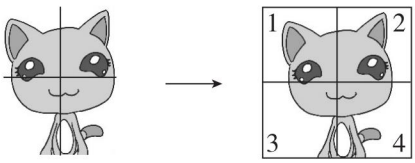
请你用下面被打乱的 4 张图片在方格纸中拼出，并说说你的操作过程。



禁止使用

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

思路分析：可以先把小猫大致分解成面积相等的4部分，再观察对应的每部分在图中的哪个位置。



规范解答：对应的1向上平移1格；对应的2绕左下角的点顺时针旋转180°，再向上平移1格，向右平移1格；对应的3绕左上角的点顺时针旋转180°，再向下平移1格；对应的4绕右下角的点顺时针旋转180°。

对点练习：见《典中点》$P_{64}T_{2,3}$

划易错

旋转、平移运动方式理解错误

1. 将

旋转90°后是

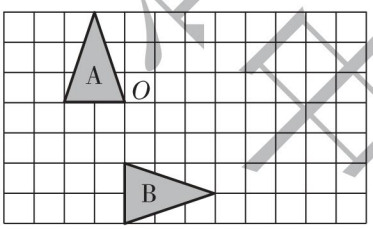
。（√）

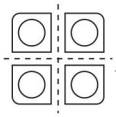
改正：（×） **点拨：**将

绕点O逆时针旋转90°后是

。

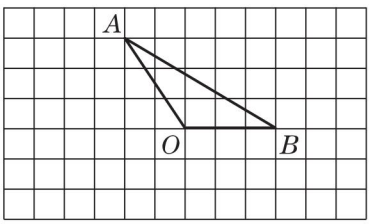
小试牛刀：图形B可以看作是图形A绕点O按顺时针方向旋转90°得到的。（　　）



2. 只能通过对称得到。（√）

改正：（×） **点拨：**既能通过对称得到，也能通过连续旋转90°得到。

小试牛刀：画出三角形AOB绕点O逆时针旋转90°后的图形。



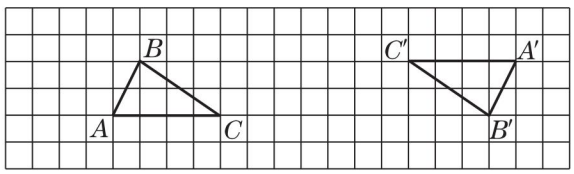
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

划方法

运用分类讨论法解决图形运动问题

分类讨论法：先按照一定的标准对题中的已知条件进行分类，再对每个类别逐步进行讨论，最后把每一类的结果进行综合，使问题得到解决。

例 如下图，三角形 ABC 是经过怎样的运动得到三角形 $A'B'C'$ 的？



思路分析：从图中可以看出：三角形 $A'B'C'$ 是由三角形 ABC 经过旋转和平移得到的。以不同的点为旋转中心，平移的方向也不同。此题答案不唯一。

规范解答：答案不唯一。

情况 1：三角形 ABC 先绕点 A 顺时针（或逆时针）旋转 180°，再向右平移 15 格，最后向上平移 2 格，得到三角形 $A'B'C'$；

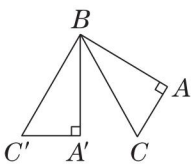
情况 2：三角形 ABC 先绕点 C 顺时针（或逆时针）旋转 180°，再向右平移 7 格，最后向上平移 2 格，得到三角形 $A'B'C'$；

情况 3：三角形 ABC 先绕点 B 顺时针（或逆时针）旋转 180°，再向右平移 13 格，最后向下平移 2 格，得到三角形 $A'B'C'$。

划培优

运用推理法解决图形旋转问题

例 在三角形 ABC 中，已知 $\angle A=90°$，$\angle C=60°$，$\angle CBA=30°$。把三角形 ABC 绕点 B 按顺时针方向旋转一定角度后得到三角形 $A'BC'$（如图所示），$\angle C'BA=90°$。三角形 ABC 旋转了多少度？



思路分析：观察图形可知，三角形 $A'BC'$ 是由三角形 ABC 绕点 B 顺时针旋转得到的。根据旋转的特征可知，$\angle C'BC$ 的度数就是旋转的度数。

规范解答：因为 $\angle C'BA=90°$，$\angle CBA=30°$，$\angle C'BC=\angle C'BA-\angle CBA=90°-30°=60°$，所以三角形 ABC 旋转了 60°。

对点练习：见《典中点》$P_{62}T_7$

小试牛刀答案：×　画图略

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 6 单元　分数的加法和减法

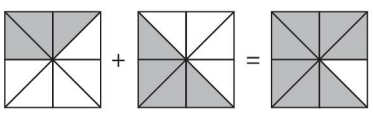
第 1 节　分数加、减法

列基础·划重点

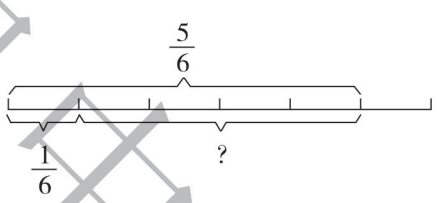
1. **分数加、减法的意义：**与整数加、减法意义相同。

	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$\frac{3}{10}$ m，另一根绳子长$\frac{9}{10}$ m，两根绳子一共长多少米？ 列式：$\frac{3}{10}+\frac{9}{10}$	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：$\frac{1}{5}+\frac{1}{6}=\frac{6+5}{5\times6}=\frac{11}{30}$　$\frac{1}{6}-\frac{1}{7}=\frac{7-6}{6\times7}=\frac{1}{42}$　$\frac{1}{5}-\frac{1}{8}=\frac{8-5}{5\times8}=\frac{3}{40}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

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：$\frac{3}{5}+\frac{1}{6}=$

4. $1-\frac{2}{7}=\frac{2}{7}$（×）

改正：$1-\frac{2}{7}=\frac{7}{7}-\frac{2}{7}=\frac{5}{7}$　　小试牛刀：$1-\frac{11}{12}=$

划方法

运用转化法解决比较分数大小问题

转化法：把要解决的问题变换成另一个与此问题有关系的问题去解答，从而达到化难为易，化繁为简的目的。

例　比较分数$\frac{2006}{2009}$和$\frac{2007}{2010}$的大小。

思路分析：

	观察题目有什么特点？	如何对题目条件进行转化？	如何根据转化后的条件解题？
转化法	$\frac{2006}{2009}$和$\frac{2007}{2010}$的分子和分母都比较大，直接比较大小不方便	因为$2009-2006=3$，$2010-2007=3$，则$1-\frac{2006}{2009}=\frac{3}{2009}$，$1-\frac{2007}{2010}=\frac{3}{2010}$，再比较同分子分数的大小	$\frac{3}{2009}>\frac{3}{2010}$，根据“被减数相同，差越大，减数越小”得出原分数的大小关系

规范解答：$1-\frac{2006}{2009}=\frac{3}{2009}$　$1-\frac{2007}{2010}=\frac{3}{2010}$　因为$\frac{3}{2009}>\frac{3}{2010}$，所以$\frac{2006}{2009}<\frac{2007}{2010}$。

划培优

运用分数加法的特殊规律解决相关问题

例　观察算式：$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=\frac{1}{2}$，$\frac{1}{4}+\frac{1}{12}=\frac{1}{3}$，$\frac{1}{5}+\frac{1}{20}=\frac{1}{4}$，找出规律，填写下面的算式。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$\frac{1}{(\quad)}+\frac{1}{(\quad)}=\frac{1}{5}$　　$\frac{1}{(\quad)}+\frac{1}{(\quad)}=\frac{1}{9}$

思路分析：通过观察发现：每个分数的分子都是1，得数的分母比第一个加数的分母小1，第二个加数的分母是第一个加数的分母与得数的分母的积，根据这一规律，可以完成题中的两个算式。

规范解答：$\frac{1}{(6)}+\frac{1}{(30)}=\frac{1}{5}$　$\frac{1}{(10)}+\frac{1}{(90)}=\frac{1}{9}$

对点练习：见《典中点》$P_{70}T_6$

小试牛刀答案：$\frac{3}{5}$　$\frac{8}{7}$　$\frac{23}{30}$　$\frac{1}{12}$

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：

$\frac{4}{5}+\frac{1}{5}-\frac{7}{12}$
$=1-\frac{7}{12}$
$=\frac{5}{12}$

$\frac{5}{6}-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{3}\right)$
$=\frac{5}{6}-\left(\frac{3}{15}+\frac{5}{15}\right)$
$=\frac{25}{30}-\frac{16}{30}$
$=\frac{9}{30}$
$=\frac{3}{10}$

2. **整数加减法运算定律：**加法交换律：$a+b=b+a$，加法结合律：$(a+b)+c=a+(b+c)$等，对分数加减法同样适用，应用这些运算定律可以使计算简便。如：

$\frac{2}{5}+\frac{4}{9}+\frac{3}{5}$
$=\frac{2}{5}+\frac{3}{5}+\frac{4}{9}$（加法交换律）
$=1+\frac{4}{9}$
$=1\frac{4}{9}$

$\frac{11}{12}+\frac{8}{9}+\frac{1}{9}$
$=\frac{11}{12}+\left(\frac{8}{9}+\frac{1}{9}\right)$（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：明明喝了一杯牛奶的$\frac{1}{2}$之后加满水，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）牛奶。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

划拓展

灵活运用运算定律进行简便计算

思路分析：整数加减法的简便运算方法：$a+b=b+a$，$(a+b)+c=a+(b+c)$，$a-b-c=a-(b+c)$，$a-b+c=a+c-b$ 等同样适用于分数加减法。

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

$=\frac{11}{9}-\frac{2}{9}-\frac{1}{4}$

$=1-\frac{1}{4}$

$=\frac{3}{4}$

$\frac{1}{5}+\frac{4}{21}+\frac{3}{5}+\frac{8}{21}+\frac{9}{21}$

$=\left(\frac{1}{5}+\frac{3}{5}\right)+\left(\frac{4}{21}+\frac{8}{21}+\frac{9}{21}\right)$

$=\frac{4}{5}+1$

$=1\frac{4}{5}$

$\frac{5}{3}-\frac{4}{15}-\frac{11}{15}$

$=\frac{5}{3}-\left(\frac{4}{15}+\frac{11}{15}\right)$

$=\frac{5}{3}-1$

$=\frac{2}{3}$

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：是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

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

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： $1\frac{1}{4}-\frac{9}{20}+\frac{11}{30}-\frac{13}{42}+\frac{15}{56}-\frac{17}{72}+\frac{19}{90}$

$=\left(1+\frac{1}{4}\right)-\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)+\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)-\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{7}\right)+\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{8}\right)-\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{9}\right)+\left(\frac{1}{9}+\frac{1}{10}\right)$

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

$=1+\frac{1}{10}=\frac{11}{10}$

对点练习： 见《典中点》$P_{73}T_2$

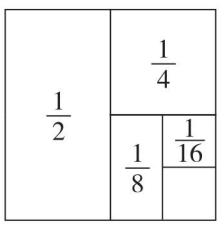
划培优

运用图示法解决复杂的分数加法问题

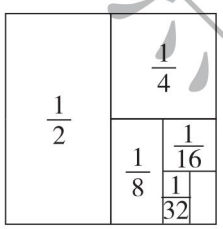
例 不用通分，你能很快算出下面每个算式的结果吗？

（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）$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}=1-\frac{1}{32}=\frac{31}{32}$

对点练习： 见《典中点》$P_{73}T_5$

小试牛刀答案： $14\frac{6}{7}$　$\frac{11}{30}$　$\frac{47}{36}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

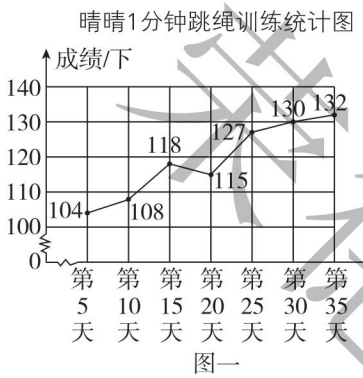
第 7 单元　折线统计图

折线统计图

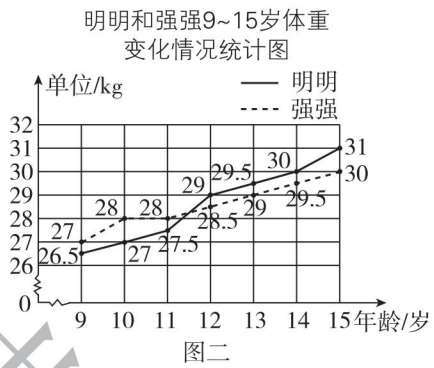
列基础·划重点

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据的变化情况。

(2)绘制折线统计图的方法：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

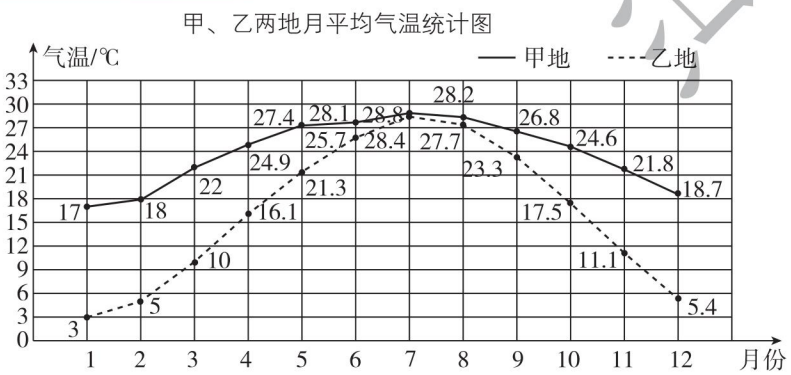
2. **复式折线统计图(上图二)**：

(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

根据统计图分析问题，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。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（3）佳佳住在乙地，他们一家要在“十一”黄金周去甲地旅游，你认为应带（　　）物品。

思路分析：从统计图中看出，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　11　第二年3　（3）薄一些的衣物等

划易错

复式折线统计图的两条折线要有实线、虚线之分，或是颜色不同，并且要有图例

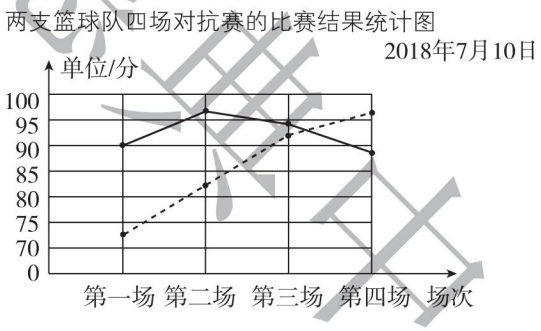
复式折线统计图和单式折线统计图一样，就是多画了一条折线。（√）

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，并改正。



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2018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2018年上半年月平均气温情况，不仅要反

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

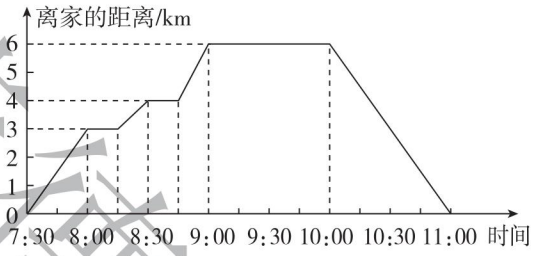
映该地区月平均气温的高低，还要反映该地区月平均气温的变化趋势，只有选择用折线统计图表示才能清楚地看出这两方面的内容。(2)中的统计表反映的是我国部分城市5月份的平均最高气温情况，只要反映出这几个城市平均最高气温的高低就可以了，所以选择用条形统计图表示合适。

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

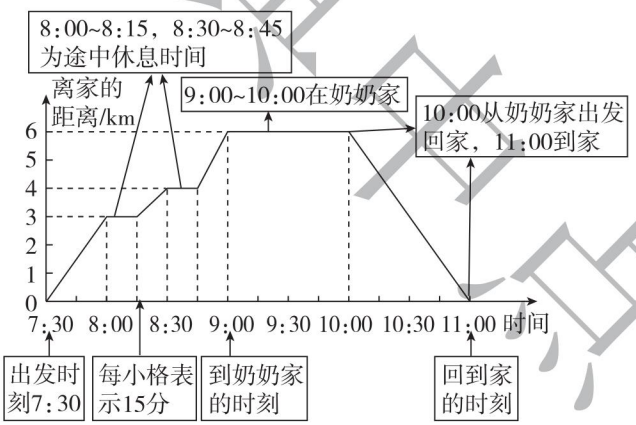
例 小军到离家6 km远的奶奶家看望奶奶，请根据下面的折线统计图回答问题。



（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》$P_{76}T_3$

小试牛刀答案：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。

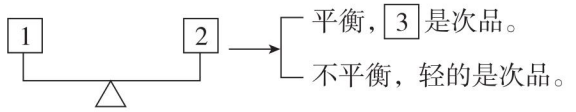
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 8 单元　数学广角——找次品

数学广角——找次品

列基础·划重点

1. **解决找次品问题的基本思路：**从下图的称量过程发现：在 3 个物品中找到 1 个次品（次品质量轻），可以利用天平平衡的原理，称 1 次找到这个次品。



2. **运用最优策略解决找次品问题：**

(1)分：把物品分成 3 份，每份尽量平均。

(2)称：天平两边放入相等的份数，找平衡和不平衡两种情况分别称出。

(3)用图表示称的过程。

如：从 8 个零件中找到 1 个偏轻的次品。



划拓展

用天平找次品时，所测物品数目与至少需要称的次数有以下关系

（只含一个次品，已知次品比正品轻或重）

要辨别的物品数目	保证能找出次品至少需要称的次数
2～3	1
4～9	2
10～27	3
28～81	4
82～243	5
……	……

最少称 1 次：能测物品数量最多：$3\times1=3$

最少称 2 次：能测物品数量最多：$3\times3=9$

最少称 3 次：能测物品数量最多：$3\times3\times3=27$

最少称 4 次：能测物品数量最多：$3\times3\times3\times3=81$

划易错

找次品时，思考问题不全面，从而造成错解

1. 7 袋果冻中 6 袋质量相同，只有 1 袋较重的次品。用天平至少称几次能保证找出次品？

错误解答：至少称 1 次能保证找出次品。方法：把 7 袋果冻分成(3，3，1)，用天平称

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（3，3），平衡，剩下的1袋是次品。

规范解答：至少称2次能保证找出次品。



小试牛刀：10盒水果糖，其中9盒都是每盒1 kg，有一盒900 g，用天平至少称（　　）次找出轻的一盒。

2. 有3盒巧克力，其中一盒为次品（可能比其他2盒轻，也可能比其他2盒重），用天平至少称（A）次，能保证找出次品。

A. 1　　B. 2　　C. 3

改正： B

点拨： 次品轻重不确定，天平两端各放一盒，如果平衡，则剩下的为次品；如果不平衡，可取下轻的（或重的），把剩下的那盒放在天平上，若平衡，则取下的为次品，若不平衡，则重的（或轻的）为次品。

划方法

运用推理法解决稍复杂的找次品问题

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。

例 有三个盒子，第一个盒子里装了两个5 g的红球；第二个盒子里装了两个6 g的红球；第三个盒子里装了一个5 g的红球和一个6 g的红球。每个盒子外面所贴的标明红球质量的标签都是错的，而聪明的李平只从一个盒子里取出一个红球，放在天平上称一下，就把所有的标签都改正过来了。你知道他是怎样做的吗？

思路分析：解决此题的关键是打开哪个盒子。若打开标有“两个5 g的红球”的盒子，则该盒的真实内容是“两个6 g的红球”或“一个5 g的红球和一个6 g的红球”，当取出的是6 g的红球时，就无法对其内容进行准确判断，同样打开标有“两个6 g的红球”的盒子也会出现类似情况。所以应该打开标有“一个5 g的红球和一个6 g的红球”的盒子，而它的真实内容应该是“两个6 g的红球”或“两个5 g的红球”。

规范解答：从标有“一个5 g的红球和一个6 g的红球”的盒子里拿出一个红球，称量一下，若称出该红球重6 g，则此盒子里装的是两个6 g的红球；标有“两个6 g的红球”的盒子里装的是两个5 g的红球；标有“两个5 g的红球”的盒子里装的是一个5 g的红球和一个6 g的红球。若称出该红球重5 g，则此盒子里装的是两个5 g的红球；

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

标有“两个5 g的红球”的盒子里装的是两个6 g的红球；标有“两个6 g的红球”的盒子里装的是一个5 g的红球和一个6 g的红球。

划培优

运用推理法解决问题

例 在一桩盗窃案中，有嫌疑犯A和B，另有甲、乙、丙、丁四个证人。

甲说：“我只知道A是无罪的。”乙说：“我只知道B是无罪的。”丙说：“前面两人的证词中至少有一个是真的。”丁说：“我可以肯定丙的证词是假的。”

通过调查，证实丁说了实话，那么谁是盗窃犯？

思路分析： 丁：丙的证词是假的

⇓

丙：前面两人的证词至少有一个是真的（错）

⇓

两人的证词没有一个是真的

⇓

甲证词假　乙证词假

⇓　⇓

A有罪　B有罪

规范解答： A和B都是盗窃犯。

小试牛刀答案： 3

课堂集中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料