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

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



五年级 数学

下（QD版）

主　　编：荣德基
本册主编：赵　云

吉林教育出版社

CONTENTS 目录

第一单元 中国的热极——认识负数

第 1 课时 正负数的意义 …… 1

第 2 课时 正负数在生活中的应用 …… 2

第 3 课时 用直线上的点表示正负数 …… 3

阶段小达标（1） …… 4

第二单元 校园艺术节——分数的意义和性质

第 1 课时 分数的产生和意义 …… 5

第 2 课时 分数的意义的应用 …… 6

第 3 课时 真分数与假分数 …… 7

阶段小达标（2） …… 8

第 4 课时 分数与除法的关系 …… 9

第 5 课时 假分数化成带分数或整数 …… 10

阶段小达标（3） …… 11

第 6 课时 分数的基本性质 …… 12

第 7 课时 分数的基本性质的变式应用 …… 13

综合练习（1） …… 14

综合练习（2） …… 15

综合练习（3） …… 16

第一、二单元过关检测卷（活页卷） …… 69

第三单元 剪纸中的数学——分数加减法(一)

第 1 课时 公因数与最大公因数 …… 17

第 2 课时 最大公因数的应用 …… 18

第 3 课时 约分 …… 19

第 4 课时 约分的应用 …… 20

阶段小达标（4） …… 21

第 5 课时 同分母分数连加、连减 …… 22

第 6 课时 同分母分数的加减混合运算 …… 23

第 7 课时 最小公倍数 …… 24

第 8 课时 最小公倍数的应用 …… 25

阶段小达标（5） …… 26

第 9 课时 分数与小数的互化 …… 27

第 10 课时 分数与小数的强化练习 …… 28

我能长多高 …… 29

第三单元过关检测卷（活页卷） …… 73

第四单元 走进军营——方向与位置

第 1 课时 用数对表示物体的位置 …… 30

第 2 课时 用数对确定物体的位置 …… 31

第 3 课时 根据方向和距离确定位置 …… 32

第 4 课时 根据方向和距离描述路线 …… 33

第四单元过关检测卷（活页卷） …… 77

期中检测卷（活页卷） …… 81

未德里中学

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

第五单元　关注环境——分数加减法（二）

第 1 课时　通分 …… 34
第 2 课时　异分母分数的大小比较 …… 35
第 3 课时　异分母分数的加法 …… 36
第 4 课时　异分母分数的减法 …… 37
阶段小达标（6） …… 38
第 5 课时　异分母分数连加、连减 …… 39
第 6 课时　分数加减混合运算的运算顺序 …… 40
第 7 课时　整数加法的运算定律推广到分数 … 41
阶段小达标（7） …… 42
智慧广场　简单的组合 …… 43
第五单元过关检测卷（活页卷） …… 85

第六单元　爱护眼睛——复式统计图

第 1 课时　认识复式条形统计图 …… 44
第 2 课时　绘制复式条形统计图 …… 45
第 3 课时　认识复式折线统计图 …… 46
第 4 课时　绘制复式折线统计图 …… 47
第六单元过关检测卷（活页卷） …… 89

第七单元　包装盒——长方体和正方体

第 1 课时　长方体的认识 …… 48
第 2 课时　正方体的认识 …… 49
阶段小达标（8） …… 50
第 3 课时　长方体和正方体表面积的认识 …… 51
第 4 课时　长方体和正方体表面积的计算 …… 52
阶段小达标（9） …… 53
第 5 课时　体积和体积单位 …… 54
第 6 课时　体积单位间的进率 …… 55
第 7 课时　容积和容积单位 …… 56
第 8 课时　长方体和正方体的体积公式的推导和应用 …… 57
第 9 课时　长方体和正方体体积的统一公式 … 58
第 10 课时　测量不规则物体的体积 …… 59
阶段小达标（10） …… 60
综合练习（1） …… 61
综合练习（2） …… 62
综合练习（3） …… 63
有趣的溶解现象 …… 64
第七单元过关检测卷（活页卷） …… 93

回顾整理——总复习

第 1 课时　认识负数及分数的意义 …… 65
第 2 课时　分数加减法 …… 66
第 3 课时　方向与位置、长方体和正方体 …… 67
第 4 课时　复式统计图 …… 68
期末检测卷（活页卷） …… 97

参考答案及点拨 …… 101

未经单书授权

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　正负数的意义 ☞(答案见105页)

基础导学练

知识点1 通过“+”“-”认识温度

1. 读一读，填一填。

预计明天最高气温是零上3℃，最低气温是零下2℃。零上3℃可以记作（　　），读作（　　）摄氏度，零下2℃可以记作（　　），读作（　　）摄氏度。

知识点2 正负数的意义

2. 读一读，填一填。

（1）中国的五岳之首——泰山的高度高于海平面1545米；通常，我们规定海平面的平均海拔高度为0米，比海平面高1545米，称为海拔1545米，可以记作（　　）米。

（2）世界上最深的海沟——马里亚纳海沟最深处低于海平面11034米，比海平面低11034米，称为海拔负11034米，可以记作（　　）米。

3. 像上面两题中的数：+3、-2、0、+1545、-11034，（　　）和（　　）都是正数（正数前面的“+”可以省略不写），（　　）和（　　）都是负数，（　　）既不是正数也不是负数。

易错点 不能正确理解正负数的意义

4. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）所有的正数都大于0，所有的负数都小于0。（　　）

（2）一个数不是正数就是负数。（　　）

（3）不带负号的数一定是正数。（　　）

（4）负数前面的负号一定不可以省略。（　　）

（5）0℃表示没有温度。（　　）

应用提升练

提升点1 正负数意义的理解

5. 把下面各数填入合适的圈内。

$\frac{3}{4}$，+3，-2，0，40，-1.73，+109，$-\frac{7}{9}$，-271

正数　　负数

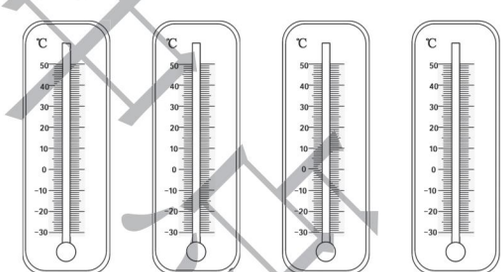
提升点2 借助温度计感知正负数的大小

6. 下表为一些城市同一天的气温情况。（单位：℃）

城市	济南	青岛	烟台	聊城
气温	-4～9	-5～10	0～15	-6～12

（1）这天济南、青岛、烟台、聊城的最高气温分别是（　　）℃、（　　）℃、（　　）℃、（　　）℃。

（2）请你在温度计上分别表示出这四个城市的最低气温。



济南　青岛　烟台　聊城

思维拓展练

7. 某港口的海拔为+30米，该港口的水域底部的海拔为-700米。那么它们之间相差多少米？

【导学号 3771202】



告诉你　正数和负数可以表示具有相反意义的量；0既不是正数，也不是负数，它是正数和负数的分界点。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　正负数在生活中的应用 ☞(答案见 105 页)

基础导学练


正、负数能表示两种相反意义的量

知识点　正负数能表示两种相反意义的量

1. 填空。

(1) 表示两种相反意义的量，如零上温度与（　　）、上升与（　　）、（　　）与支出等，需要用两种数。

(2) 如果六（1）班本学期转入 2 人记作 +2 人，那么六（2）班转出 2 人，记作（　　）人。

(3) 一种桶装奶粉的标准净重为 500 g，质检工作人员为了解这种奶粉每桶的净重与标准的误差，把净重 508 g 记为 +8 g，那么净重 495 g 就记为（　　）g。

(4) 如果一家超市盈利 4.5 万元记作 +4.5 万元，那么 −4500 元表示（　　）。

(5) 树上一只蜗牛，如果向上爬 5 m 记作 +5 m，那么 −4 m 表示（　　）。

2. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1) 下列不是具有相反意义的量的是（　　）。

A. 浪费 1 t 水与节约 1 t 水

B. 电梯上升 4 层与下降 3 层

C. 身高增加 2 cm 和体重减少 2 kg

D. 增加 5 g 和减少 2 g

(2) 如果温泉河的水位升高 0.8 m 时的水位变化记作 +0.8 m，那么水位下降 0.5 m 时的水位变化记作（　　）。

A. 0 m　　B. 0.5 m

C. −0.8 m　　D. −0.5 m

(3) 李白出生于公元 701 年，我们记作 +701 年，那么秦始皇出生于公元前 259 年，可记作（　　）。

A. +259 年　　B. −259 年

C. +960 年　　D. +442 年

易错点　没有正确掌握相反意义的量的表示方法而导致叙述错误

3. 下面的说法对吗？若不对，请改正。

前进一定用正数表示，后退一定用负数表示。

应用提升练

提升点　利用正、负数表示具有相反意义的量

4. 某小学六年级男生进行仰卧起坐测试，18 个为达标成绩，超过的个数用正数表示，不足的个数用负数表示。其中 8 名男生的成绩如下(单位：个)：

2	−1	0	3	−2	1	3	−3

有几人达标？这 8 名男生共做了多少个？

思维拓展练

5. 算一算，用正、负数表示出盈利和亏损的金额。(规定盈为“+”，亏为“−”)(单位：元)

【导学号 3771202】

季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
收入	3.6 万	4.1 万	2.6 万	3.2 万
支出	2.3 万	2.8 万	2.8 万	3.5 万
盈或亏				

在用正、负数表示两种相反意义的量时，规定哪一个量为正或负不是固定不变的，可以根据实际情况而定。

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　用直线上的点表示正负数 ☞(答案见 105 页)

基础导学练

知识点 在直线上表示正数、负数和 0：0 的左边是负数，右边是正数

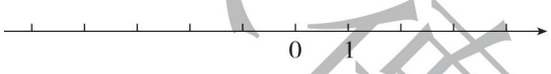
1. 填空。

(1) 在直线上，一般 0 左边的数都是（　　），它们都比 0（　　）；所有的（　　）都在 0 的右边，它们都比 0（　　）。

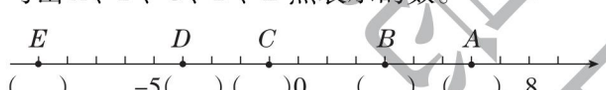
(2) 在带有正负数的直线上，一般 -1 在 -8 的（　　）边。

2. 在直线上表示下面各数。

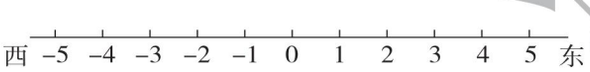
-1.5　　2　　$-\frac{7}{2}$　　2.5　　-3



3. 写出 A、B、C、D、E 点表示的数。



4. 下面直线上 1 格表示 1 m。



(1) 小猫从起点 0 出发，若向西走 4 m，记作 -4 m，则向东走 4 m，记作（　　）。

(2) 如果小猫现在的位置是 -4 m，说明小猫从起点 0 向（　　）走了（　　）m。

(3) 如果小猫从起点 0 出发，先向东走 4 m 记作 $+4$ m，那么这只小猫又走 -5 m 是什么意思？这时它距离起点多少米？在直线上表示出来。

易错点 用正、负数表示连续变化

5. 电梯从 1 层上升到 4 层，又从 4 层下降到 1 层，然后上升到 5 层，再下降到 1 层，请你照样子把这个过程记录下来。

顺序	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
移动层数	+3			

电梯从 2 层上升到 7 层，然后下降 3 层，现在电梯在几层？

应用提升练

提升点 运用正负数解决行程问题

6. 司机李师傅某天的营运范围全是在南北走向的沿河大道上进行的。如果规定向南为正，向北为负，他这天的行车里程如下（单位：千米）。

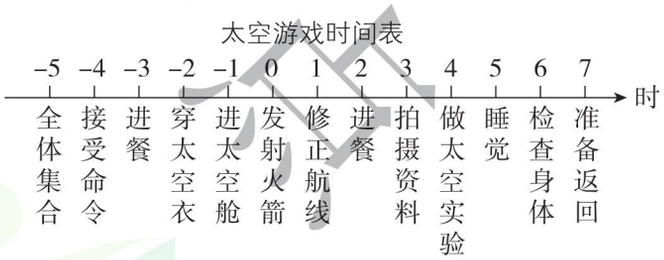
上午	+15	−3	+14	−11	+10
下午	−12	+4	−15	+16	−19

(1) 一天下来，李师傅距离出发点多远？位于出发点的哪个方向？

(2) 若汽车耗油量为 a 升/千米，则这天汽车耗油多少升？

思维拓展练

7. 太空游戏。　【导学号 3771202】



(1) 太空人是什么时候穿太空衣的？

(2) 说一说太空人的活动安排。



告诉你　在有正数和负数的直线上，一般 0 右边的数是正数，左边的数是负数。任何一个数都可以用直线上的点表示；用有正负数的直线可以表示距离和相反的方向。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（1）☞（答案见105页）

时间：20分钟　满分：60分

1. 填空。［第（1）题4分，第（6）题8分，其余每空2分，共30分］

（1）+14　　读作（　　）

−2.5　　读作（　　）

负五点三　　写作（　　）

正三点二　　写作（　　）

（2）薯片袋子上标有“净含量（300±4）克”的字样，表示这种薯片的标准净重是（　　）克，一袋这种薯片最多是（　　）克，最少是（　　）克。

（3）李老师在银行存入1500元，存折上记作+1500元，那么−800元表示（　　）。

（4）如果吴阿姨向北走50米记作−50米，那么+120米表示（　　）。

（5）一组学生做仰卧起坐，满35个为达标，超过的个数用正数表示，不足的个数用负数表示，这组学生的成绩记录如下（单位：个）：

−2，8，−3，−4，6，0，−2，5

①有（　　）个学生达标，（　　）个学生不达标。

②这组学生共做了（　　）个仰卧起坐，平均每人做了（　　）个仰卧起坐。

（6）在□里填上合适的数，再完成下面各题。

□　−3　−2　□　0　1　2　□　4　□

①直线上与−3相邻的数是（　　）和（　　）。

②在−3和2中，−2更接近（　　）。

③在0和−3中，−4更接近（　　）。

2. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题3分，共9分）

（1）直线上，$-\frac{1}{2}$在$-\frac{1}{8}$的（　　）边。

A. 左　　B. 右

C. 北　　D. 无法确定

（2）学校跑道上举行100米短跑比赛时，赛场风速为每秒−0.5米（规定顺风为正，逆风为负），预测一下，选手们在正常的状态下，成绩将（　　）。

A. 上升一些　　B. 与平时相同

C. 下降一些　　D. 无法确定

（3）在−3，+4，−5，+6中，最接近0的是（　　）。

A. −3　　B. +4

C. −5　　D. +6

3. 解决问题。（共21分）

（1）下图中每一个小格代表1米，小明开始所在的位置在0处。



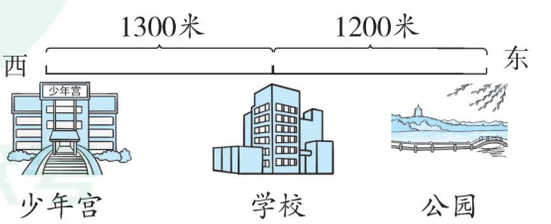
①小明向东走3米表示为+3米，小明向西走6米表示为（　　）米。（3分）

②如果小明现在所在的位置是−2米，说明他向（　　）走了（　　）米。（3分）

③如果小明现在所在的位置是+5米，说明他向（　　）走了（　　）米。（3分）

④如果小明从0点先向西走4米，又向东走8米，这时小明的位置表示为（　　）米。（3分）

（2）如图，少年宫在学校正西方向1300米处，记作+1300米，公园在学校的正东方向1200米处，记作−1200米。车站在学校+1800米处，那么车站与少年宫相距多少米？（9分）



未经单电话
微信公众
教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　分数的产生和意义 ☞(答案见105页)

基础导学练


分数的产生

知识点1 分数的产生

1. 填空。

(1) 把一块月饼平均分给3个小朋友，每个小朋友可得到这块月饼的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(2) 一条公路要7天修完，平均每天修这条公路的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，2天修了这条公路的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

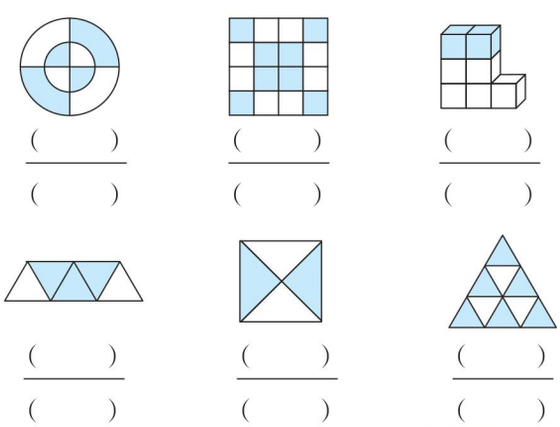
知识点2 分数的意义

2. 填空。

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

(2) 一个整体可以用(　　)来表示，我们通常把它叫作(　　)。

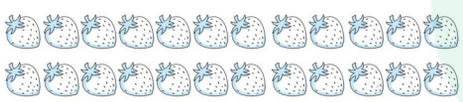
3. 把下面每个图形都看作单位“1”，用分数表示各图中的涂色部分。



(　　)　(　　)　(　　)

(　　)　(　　)　(　　)

知识点3 分数单位的意义

4. 

平均分成2份，每份是这些草莓的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，它的分数单位是(　　)。

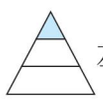
平均分成4份，3份是这些草莓的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，它的分数单位是(　　)。

易错点 忽略分数的意义是将单位“1”平均分

5. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 把一个梨切成2份，每份是它的$\frac{1}{2}$。　(　　)

(2) 把12颗糖分给3个小朋友，每个小朋友得到了这些糖的$\frac{1}{3}$。　(　　)

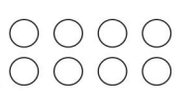
(3) 左图的阴影部分可以用$\frac{1}{3}$来表示。

(　　)

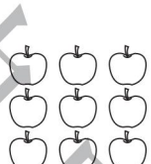
应用提升练

提升点1 根据分数的意义解决问题

6. 按要求涂色。



$\frac{1}{4}$涂上蓝色，剩下的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$涂上你喜欢的颜色。



$\frac{1}{3}$涂上红色，剩下的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$涂上你喜欢的颜色。

提升点2 用直线上的点表示分数

7. 用直线上的点表示下列各分数。

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



思维拓展练

8. 为灾区捐款，小刚拿出自己储钱罐中$\frac{3}{5}$的钱，小芳拿出自己储钱罐中$\frac{2}{5}$的钱，小刚拿出的钱比小芳多吗？为什么？



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

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　分数的意义的应用☞（答案见 106 页）

基础导学练

知识点 1 理解分数的意义

1. 填空。

（1）把一堆苹果平均分成 4 份，这样的 3 份是 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$，它的分数单位是 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$，它里面含有（　　）个这样的分数单位。

（2）$\frac{2}{7}$ 是把单位“1”（　　）分成（　　）份，表示这样的（　　）份的数。

（3）1 里面有（　　）个 $\frac{1}{5}$，有（　　）个 $\frac{1}{8}$。

（4）一本书，小明平均分 5 天看完，两天看了这本书的（　　），还剩这本书的（　　）。

2. 读出下面的分数，说说它们的具体含义。

（1）青少年近视人数约占全国近视总人数的 $\frac{2}{5}$。

（2）长江及其支流的水能约占中国水能的 $\frac{1}{4}$。

知识点 2 分数与对应的数量

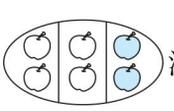
3. 一箱矿泉水 24 瓶，平均分给 8 个人。



易错点 对分数的意义理解不正确

4. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）不同的分数，分数单位一定不同。（　　）

（2） 涂色部分用 $\frac{2}{6}$ 表示。（　　）

应用提升练

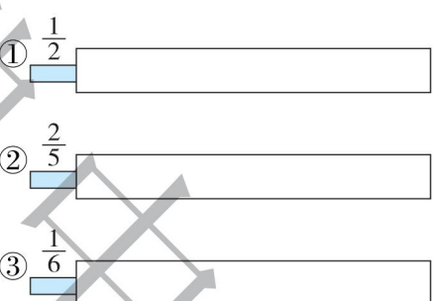
提升点 1 理解分数单位

5. 读出下面的分数，并分别写出它们的分数单位和有几个这样的分数单位。

分数	$\frac{1}{5}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{12}{13}$	$\frac{33}{100}$
读作				
分数单位				
分数单位的个数	（　　）个	（　　）个	（　　）个	（　　）个

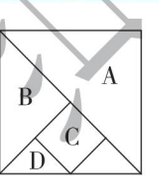
提升点 2 单位“1”的灵活应用

6. 下面的长方形纸条被遮住了一部分，露出部分的长度相等，露出部分占长方形纸条的长度如图所示，请你将各纸条画完整。



（　　）最长，（　　）最短。

思维拓展练

7. 

（1）三角形 A 的面积占大正方形面积的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

（2）三角形 B 的面积占大正方形面积的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

（3）正方形 C 的面积占大正方形面积的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

（4）三角形 D 的面积占大正方形面积的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

一个分数的分母是几，它的分数单位就是几分之一；分子是几，它就有几个这样的分数单位。

告诉你

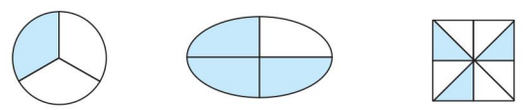
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时　真分数与假分数 ☞(答案见106页)

基础导学练

知识点1 真分数的意义和特征

1. 用分数表示下面各图中的涂色部分并填空。



(　　)　　(　　)　　(　　)

(　　)　　(　　)　　(　　)

这些分数的分子都比分母(　　)，它们都是(　　)，分数值比1(　　)。

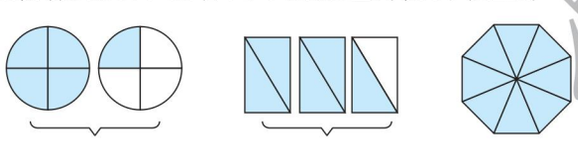
2. 填空。

(1) 分母是6的真分数有(　　)，它们的分数单位都是(　　)。

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

知识点2 假分数的意义和特征

3. 用分数表示下面各图中的涂色部分并填空。



(　　)　　(　　)　　(　　)

(　　)　　(　　)　　(　　)

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

4. 填空。

(1) 写出分子是7的所有假分数：(　　)。

(2) 分子是9的假分数有(　　)个，其中最小的是(　　)，最大的是(　　)。

(3) 分母是8的假分数有(　　)个，其中最小的是(　　)。

易错点 没有理解真分数和假分数的意义

5. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 真分数都小于1，假分数都大于1。(　　)

(2) 真分数都比假分数小。(　　)

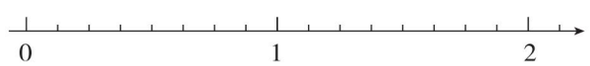
(3) 分数分为真分数、假分数和带分数。(　　)

应用提升练

提升点1 运用图示法解决问题

6. 下面的分数哪些是真分数？在直线上面表示出来。哪些是假分数？在直线下面表示出来。你能发现什么？

$\frac{1}{2}$　$\frac{3}{2}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{5}{4}$　$\frac{3}{8}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{17}{8}$



我发现：(　　)分数可以用直线上0和1之间的点表示。(　　)分数可以用直线上1以及大于1的点表示。

提升点2 运用推理法寻找所求的分数

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

思维拓展练

8. 在$\frac{a}{b}$中，a和b均是非零自然数。

(1) 当a(　　)时，$\frac{a}{b}$是分数单位。

(2) 当a(　　)时，$\frac{a}{b}$是真分数。

(3) 当a(　　)时，$\frac{a}{b}$是假分数。

(4) 当a(　　)时，$\frac{a}{b}$能化成整数。



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

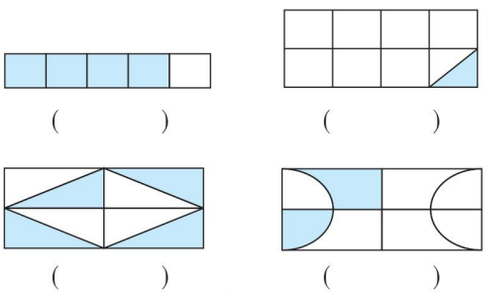
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（2）☞（答案见106页）

时间：20分钟　满分：60分

1. 按要求完成下列各题。（共18分）

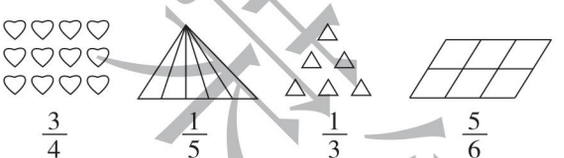
（1）用分数表示图中的阴影部分。（4分）



（　　）　（　　）

（　　）　（　　）

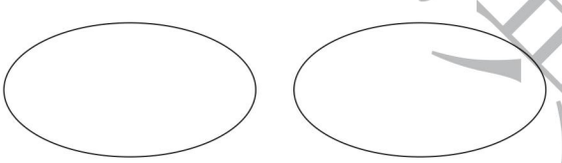
（2）在图中涂色表示对应的分数。（4分）



$\frac{3}{4}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{5}{6}$

（3）下面哪些分数是真分数？哪些分数是假分数？填在相应的圈内。（10分）

$\frac{3}{5}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{6}{3}$　$\frac{8}{9}$　$\frac{5}{5}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{12}{11}$　$\frac{17}{20}$　$\frac{60}{48}$



真分数　　假分数

2. 填一填。（每空1分，共8分）

（1）把一根长3米的钢筋平均截成7段，每段占全长的（　　），3段占全长的（　　）。

（2）分母是10的真分数有（　　）个，其中最小的是（　　），最大的是（　　）。

（3）分子是10的假分数有（　　）个，其中最小的是（　　），最大的是（　　）。

3. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题2分，共8分）

（1）把40千克苹果平均分成5份，其中的3份就是$\frac{3}{5}$。（　　）

（2）五年级三班有男生30人，女生40人，男生人数占全班人数的$\frac{30}{70}$。（　　）

（3）为帮助灾区人民重建家园，明明捐了自己零花钱的$\frac{1}{7}$，丽丽捐了自己零花钱的$\frac{4}{7}$，丽丽捐得多。（　　）

（4）小于$\frac{7}{8}$的真分数有6个。（　　）

4. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题3分，共6分）

（1）一根圆木的$\frac{1}{3}$是，则这根圆木是下面的（　　）。

A. 　　B. 

C. 　　D. 

（2）一个圆的$\frac{1}{4}$是，这个圆的$\frac{3}{4}$是（　　）。

A. 　　B. 

C. 　　D. 以上都不是

5. 在○里填上“＞”“＜”或“＝”。（12分）

$\frac{11}{21}$○$\frac{11}{12}$　　$\frac{1}{9}$○$\frac{1}{10}$　　$\frac{11}{12}$○1

$\frac{23}{17}$○1　　$\frac{5}{5}$○$\frac{11}{11}$　　$\frac{5}{6}$○$\frac{5}{4}$

6. 幼儿园买了80个面包，平均分给40个小朋友，每个小朋友分得几个面包？每个小朋友分得这些面包的几分之几？（8分）

非随意出售
微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 4 课时　分数与除法的关系 ☞(答案见 106 页)

基础导学练



知识点　分数与除法的关系

1. 填空。

(1) 除法运算中的被除数相当于分数的（　　），除数相当于分数的（　　），用字母表示为 $a \div b = \frac{(\quad)}{(\quad)}$ $(b \neq 0)$。

(2) $2 \div 7 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$　　（　　）$\div 9 = \frac{7}{9}$

$12 \div (\quad) = \frac{12}{19}$　　$\frac{15}{16} = (\quad) \div (\quad)$

(3) 把 18 颗糖平均分给 6 个小朋友，每个小朋友分得（　　）颗糖，每个小朋友分得的糖数占总数的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(4) 把 3 块月饼平均分成 5 份，每份是 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 块，也就是 1 块的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$，每份是 3 块的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(5) $\frac{2}{5}$ 米可以看成是把（　　）米平均分成（　　）份，表示这样的（　　）份；还可以看成是把（　　）米平均分成（　　）份，表示这样的(　　）份。

(6) 将 3 米长的彩带平均分成 7 段，每段是全长的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$，每段长 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 米。

易错点　弄清两个量之间的进率

2. 在括号里填上适当的分数。

9 cm = （　　）dm

15 dm^2 = （　　）m^2

29 秒 = （　　）分

82 公顷 = （　　）平方千米

2 分 = （　　）元

353 千克 = （　　）吨

应用提升练

提升点 1　运用分数与除法的关系解决问题

3. 一辆汽车 15 分钟行了 24 km。

(1) 这辆汽车平均每分钟行多少千米？

(2) 这辆汽车每行 1 km 需要多少分钟？

4. 幼儿园王阿姨买了 4 袋同样的糖果，每袋 1.5 千克。她要把这些糖果平均分给 5 个小朋友，每个小朋友分到多少千克糖果？每个小朋友分到几袋糖果？

提升点 2　运用锯木头的规律解决分数问题

5. 把一根粗细均匀的木头锯成 8 段，一共用了 3 分钟。平均每锯一次用多少分钟？

思维拓展练

6. A、B 两地相距 64 千米，走完全程，甲需 8 小时，乙需 9 小时（甲、乙的速度不变）。甲、乙两人每小时各走全程的几分之几？甲 1 小时走多少千米？乙走 1 千米要用几分之几小时？



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

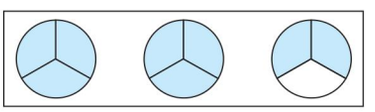
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 5 课时　假分数化成带分数或整数 ☞(答案见 107 页)

基础导学练

知识点 1 带分数的意义和特征

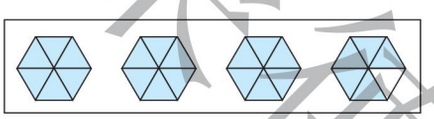
1. 用假分数和带分数表示下面图形的阴影部分。



(——) = (　　)



(——) = (　　)



(——) = (　　)

知识点 2 假分数与整数或带分数互化

2. 把下面的假分数化成整数或带分数。

$\frac{10}{3}$ =　　$\frac{35}{5}$ =　　$\frac{19}{8}$ =

$\frac{23}{7}$ =　　$\frac{18}{9}$ =　　$\frac{25}{6}$ =

3. 把下面的带分数化成假分数。

$2\frac{2}{5}$ =　　$9\frac{1}{3}$ =　　$1\frac{12}{19}$ =

$3\frac{7}{8}$ =　　$6\frac{2}{13}$ =　　$5\frac{5}{9}$ =

4. 填空。

$2=\frac{(\quad)}{5}$　　$8=\frac{(\quad)}{9}$　　$3=\frac{9}{(\quad)}$

$7=\frac{(\quad)}{7}$　　$4=\frac{(\quad)}{8}$　　$5=\frac{15}{(\quad)}$

易错点 没有理解带分数的意义

5. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 带分数大于假分数。　　(　　)

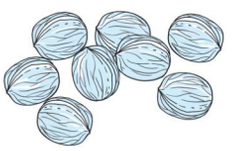
(2) $4\frac{3}{2}$是带分数。　　(　　)

(3) 带分数都大于 1。　　(　　)

应用提升练

提升点 1 解决生活中的假分数问题

6. 有 8 个核桃。

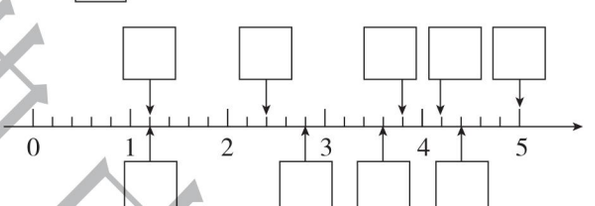


(1) 4 个人分，平均每人分$\frac{(\quad)}{(\quad)}$个，也就是(　　)个。

(2) 5 个人分，平均每人分$\frac{(\quad)}{(\quad)}$个。

提升点 2 利用假分数的转化解决问题

7. 在直线上面的□里填上适当的假分数，在下面的□里填上适当的带分数。



8. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{5}{7}$○$1\frac{5}{7}$　　$6\frac{2}{5}$○$\frac{30}{5}$　　$\frac{50}{8}$○6

$4\frac{2}{7}$○$\frac{30}{7}$　　$1\frac{4}{5}$○$\frac{10}{5}$　　$\frac{6}{6}$○6

思维拓展练

9. 一个假分数的分子是 47，把它化成带分数后，分子、分母和整数部分是三个连续的自然数，这个假分数是多少？化成带分数是多少？

禁止盗用 微信公众号 教辅资料站

告诉你：把假分数化成整数或带分数的方法：用分子除以分母，能整除的化成整数，即商；不能整除的，化成带分数，商是整数部分，余数是真分数的分子，分母不变。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（3）☞（答案见107页）

时间：20分钟　满分：60分

1. 填空。（每空1分，共12分）

（1）把5米长的绳子平均分成9段，每段长（　　）米，每段占全长的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

（2）摩托车2小时行驶了85千米，平均每小时行驶$\frac{(\quad)}{(\quad)}$千米。

（3）在括号里填上适当的数。

$\frac{8}{9}=(\quad)\div(\quad)$　　$13\div8=\left(\quad\right)$

6 cm $=\left(\quad\right)$ dm　　32秒 $=\left(\quad\right)$分

$2=\frac{(\quad)}{1}=\frac{(\quad)}{2}=\frac{8}{(\quad)}=\frac{100}{(\quad)}$

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题1分，共5分）

（1）把5米长的电线平均分成8份，每份占全长的$\frac{5}{8}$。（　　）

（2）带分数不一定大于真分数。（　　）

（3）一根绳子用去$\frac{1}{2}$米，还剩这根绳子的一半。（　　）

（4）如果女生人数是全班人数的$\frac{3}{5}$，那么男生人数是女生人数的$\frac{2}{5}$。（　　）

（5）分子与分母相等的分数是假分数。（　　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题2分，共4分）

（1）要使$\frac{3}{x}$是真分数，同时使$\frac{4}{x}$是假分数，x应是（　　）。

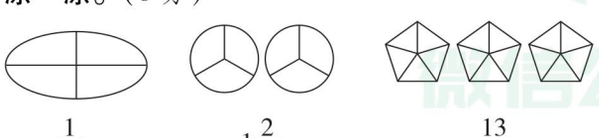
A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

（2）当一个分数的分子是分母的倍数时，这个分数实际上是（　　）。

A. 带分数　　B. 真分数

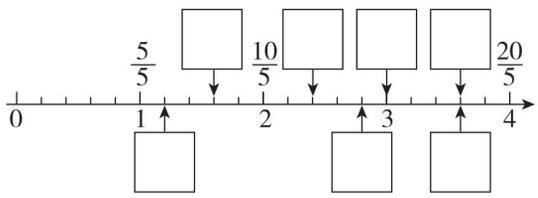
C. 整数　　D. 0

4. 涂一涂。（6分）



$\frac{1}{4}$　　$1\frac{2}{3}$　　$\frac{13}{5}$

5. 在直线上面的□里填上合适的假分数，在直线下面的□里填上合适的带分数。（7分）



6. 在○里填上“>”“<”或“=”。（6分）

$\frac{19}{6}\bigcirc 3\frac{1}{6}$　　$\frac{17}{3}\bigcirc 5$

$8\bigcirc 7\frac{3}{4}$　　$\frac{16}{5}\bigcirc 3\frac{2}{5}$

$\frac{29}{7}\bigcirc 4\frac{1}{7}$　　$\frac{25}{5}\bigcirc 5\frac{1}{5}$

7.（1）把下面的假分数化成整数或带分数。（4分）

$\frac{10}{2}$　　$\frac{19}{7}$　　$\frac{24}{8}$　　$\frac{23}{11}$

（2）把下面的带分数化成假分数。（4分）

$2\frac{3}{4}$　　$4\frac{1}{3}$　　$5\frac{2}{9}$　　$3\frac{3}{5}$

（3）把7分别化成以9和13为分母的假分数。（4分）

8. 在国际奥委会第128次全会上，85位国际奥委会委员投票选出了2022年冬季奥运会的举办城市。北京44票，阿拉木图40票，1票弃权。北京获得了2022年冬季奥运会的举办权。北京获得的票数和阿拉木图获得的票数各占总票数的几分之几？（8分）　【导学号 3771202】

来德集中选
微信公众号
教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

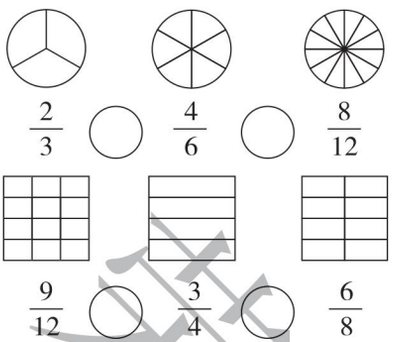
第 6 课时　分数的基本性质 ☞(答案见 107 页)

基础导学练


分数的基本性质

知识点 1 分数的基本性质

1. 先涂色，再比较它们的大小。



$\frac{2}{3}$ ○ $\frac{4}{6}$ ○ $\frac{8}{12}$

$\frac{9}{12}$ ○ $\frac{3}{4}$ ○ $\frac{6}{8}$

分数的（　　）和（　　）同时（　　）或（　　）相同的数（0 除外），分数的大小不变，这是分数的基本性质。

知识点 2 分数的基本性质的应用

2. 填一填。

（1）把$\frac{3}{5}$的分子乘 6，要使分数的大小不变，分母应乘（　　）。

（2）把$\frac{8}{12}$的分母除以 4，要使分数的大小不变，分子应除以（　　）。

3. 下面每组中两个分数是否相等？相等的在括号里画“√”，不相等的画“×”。

$\frac{5}{9}$和$\frac{10}{18}$（　　）　　$\frac{3}{15}$和$\frac{1}{3}$（　　）

$\frac{8}{15}$和$\frac{32}{45}$（　　）　　$\frac{1}{7}$和$\frac{4}{14}$（　　）

$\frac{2}{18}$和$\frac{1}{2}$（　　）　　$\frac{2}{13}$和$\frac{10}{65}$（　　）

易错点 对分数的基本性质理解不透彻

4. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）分数的分子和分母同时乘或除以相同的数，分数的大小不变。（　　）

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

应用提升练

提升点 1 根据分数的基本性质解题

5. 在下面的括号里填上适当的数。

$\frac{2}{7}=\frac{(\quad)}{35}=\frac{16}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{42}$

$\frac{3}{5}=\frac{6}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{15}=\frac{15}{(\quad)}$

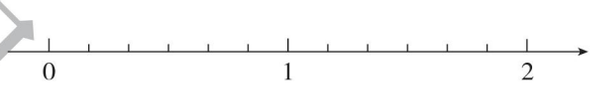
$\frac{(\quad)}{24}=\frac{5}{8}=\frac{25}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{96}$

$\frac{(\quad)}{3}=\frac{4}{(\quad)}=\frac{16}{48}=\frac{(\quad)}{6}$

$\frac{15}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{70}=\frac{30}{(\quad)}=\frac{5}{14}$

6. 下面哪些分数在直线上能用同一个点表示？并把它们在直线上表示出来。

$\frac{6}{18}$　$\frac{18}{12}$　$\frac{9}{18}$　$\frac{3}{2}$　$\frac{4}{12}$　$\frac{6}{12}$



提升点 2 根据分数的基本性质解决实际问题

7. 乐乐和贝贝两人在网上买了相同的一本书，乐乐用支付宝支付，是原价的$\frac{6}{9}$，贝贝用微信支付，是原价的$\frac{2}{3}$。贝贝说她的更便宜，对吗？

思维拓展练

8. 写出 4 个比$\frac{4}{9}$大且比$\frac{5}{9}$小的分数。

采德集书店
微信公众号
教辅资料站

在运用分数的基本性质时，分母和分子必须同时乘或除以相同的数（0 除外），分数的大小才不变。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

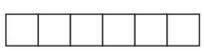
第 7 课时　分数的基本性质的变式应用 ☞(答案见 107 页)

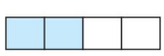
基础导学练

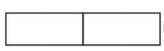
知识点 1 分数的基本性质的应用

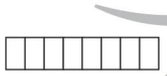
1. 涂色表示出与给定分数相等的分数，并写出来。

(1)  $\frac{2}{3}$

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

(2)  $\frac{2}{4}$

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

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

2. 按要求写数。

(1) 把下面的分数化成分母是 12 而大小不变的分数。

$\frac{5}{3}=$　　$\frac{11}{4}=$　　$\frac{9}{36}=$

$\frac{3}{2}=$　　$\frac{30}{60}=$　　$\frac{8}{48}=$

(2) 把下面的分数化成分子是 6 而大小不变的分数。

$\frac{1}{5}=$　　$\frac{3}{13}=$　　$\frac{12}{20}=$

$\frac{48}{80}=$　　$\frac{30}{55}=$　　$\frac{2}{9}=$

知识点 2 分数的基本性质的变式应用

3. 填空。

(1) $\frac{5}{6}=\frac{(\quad)}{6+12}$　　(2) $\frac{12}{60}=\frac{(\quad)}{60-20}$

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

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

易错点 没有理解分数的基本性质

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 把 $\frac{1}{2}$ 变成 $\frac{4}{8}$，分数值扩大为原来的 4 倍。

(　　)

(2) 分数的分子和分母都加上或减去一个相同的数，分数的大小不变。(　　)

应用提升练

提升点 1 根据分数的基本性质比较分数的大小

5. 五（1）班有 50 名学生，视力合格的人数占全班人数的 $\frac{96}{100}$。

小丽说：视力合格的人数占全班人数的 $\frac{24}{25}$。

小刚说：视力合格的人数占全班人数的 $\frac{48}{50}$。

这两个小朋友说得对吗？为什么？

6. 五（2）班的同学去图书馆借书，$\frac{1}{5}$ 的同学借了《儿童文学》，$\frac{2}{10}$ 的同学借了《意林》，$\frac{3}{15}$ 的同学借了《少年文艺》，$\frac{15}{45}$ 的同学借了《漫画》，还有 $\frac{4}{12}$ 的同学借了《作文》，借阅哪些书的同学一样多？(一个同学可以借多本书)

提升点 2 运用类比法解决问题

7. 一个分数的分母不变，分子除以 4，这个分数就相当于(　　)；如果分子不变，分母除以 3，这个分数就相当于(　　)；如果一个分数的分母乘 5，分子除以 5，这个分数就相当于(　　)。

思维拓展练

8. 一个分数，分母比分子大 15，它与 $\frac{3}{8}$ 相等。这个分数是多少？



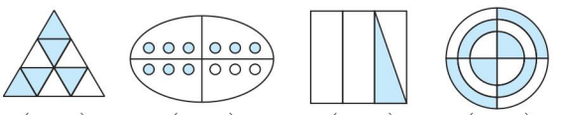
告诉你　一个分数的分母不变，分子扩大到原来的若干倍，这个分数也跟着扩大到原来的若干倍；若分子不变，分母缩小到原来的几分之一，那么这个分数反而扩大到原来的几倍。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

综合练习（1）☞（答案见 108 页）

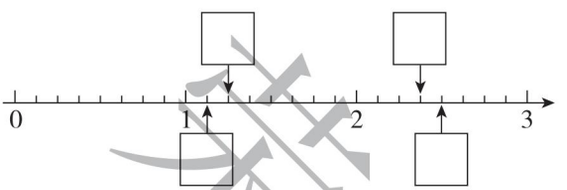
1. 填一填、涂一涂。

（1）涂色部分占整个图形的几分之几？



（　）　（　）　（　）　（　）

（2）在直线上面的□中填上假分数，在直线下面的□中填上带分数。



（3）在图中涂色表示下面各分数。



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

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）假分数一定比真分数大。　　（　）

（2）大于$\frac{1}{6}$而小于$\frac{1}{4}$的分数只有$\frac{1}{5}$。　　（　）

（3）因为$\frac{1}{2}=\frac{3}{6}$，所以它们的分数单位相同。

（　）

（4）10 个 $\frac{1}{10}$ 等于 100 个$\frac{1}{100}$。　　（　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）

（1）下面分数中，分数单位最大的是（　　），分数值最大的是（　　）。

A. $\frac{1}{96}$　　B. $\frac{2}{3}$　　C. $\frac{1}{2}$　　D. $\frac{17}{36}$

（2）$\frac{3}{5}$再添上（　　）个这样的分数单位，原分数就变成了最小的质数。

A. 7　　B. 17　　C. 3　　D. 8

（3）下图中，阴影部分的面积占大正方形面积的（　　）。



A. $\frac{1}{4}$　　B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{1}{8}$　　D. $\frac{1}{10}$

（4）下面分数中，与$\frac{3}{4}$最接近的数是（　　）。

A. $\frac{73}{100}$　　B. $\frac{23}{32}$　　C. $\frac{17}{20}$　　D. $\frac{10}{12}$

4. 按要求完成下面各题。

（1）比较大小。

$\frac{5}{6}\bigcirc\frac{4}{6}$　　$\frac{4}{9}\bigcirc\frac{4}{7}$　　$\frac{4}{5}\bigcirc\frac{2}{5}$

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

（2）把下面分数化成分母是 12 而大小不变的分数。

$\frac{9}{36}$　　$\frac{2}{3}$　　$\frac{5}{6}$　　$\frac{6}{24}$

（3）把下面分数化成分子是 5 而大小不变的分数。

$\frac{15}{24}$　　$\frac{25}{150}$　　$\frac{10}{20}$　　$\frac{30}{90}$

（4）把下面的假分数化成整数或带分数，带分数化成假分数。

$\frac{22}{3}$　　$\frac{36}{6}$　　$3\frac{5}{7}$　　$2\frac{4}{9}$

5. 解决问题。

（1）学校买来长 15 米的彩带，平均分给 18 个班，每个班可以分得多少米？每个班可以分得这些彩带的几分之几？

（2）丽丽从学校到超市要用 15 分钟，李强从学校到超市要用 12 分钟。他俩每分钟各走了全程的几分之几？谁的速度快？

未经单中心
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

综合练习（2）☞（答案见108页）

1．填一填。

（1）$\frac{7}{15}$的分数单位是（　　），它有（　　）个这样的分数单位，再加上（　　）个这样的分数单位就成了假分数。

（2）把7米长的铁丝平均分成8段，每段是这根铁丝的（　　），每段长（　　）米。

（3）$\frac{15}{24}=\frac{(\quad)}{8}=\frac{35}{(\quad)}$

（4）分数$\frac{8}{a}$（a是非零自然数），当a（　　）时，它是真分数；当a（　　）时，它是假分数。

（5）在括号里填上适当的分数。

75平方分米＝（　　）平方米

520克＝（　　）千克

58分＝（　　）时

2．判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）分数的分母越大，分数单位就越大。（　　）

（2）$1\frac{5}{9}$的分数单位是$\frac{1}{9}$，它有5个这样的分数单位。（　　）

（3）有两个水杯，各装了$\frac{1}{2}$杯水，把它们倒在一起刚好是一杯水。（　　）

3．选择。（将正确答案的字母填在括号里）

（1）甲、乙两人跑一段相同的路，甲用了15分钟，乙用了$\frac{1}{4}$小时，他们两人相比，（　　）。

A．甲快一些　　B．乙快一些

C．一样快　　D．无法比较

（2）$\frac{3}{4}$的分子加上9，要使分数的大小不变，分母应（　　）。

A．加上12　　B．扩大到原来的3倍

C．加上16　　D．加上9

（3）在50克水中放入5克盐，这时盐占盐水的（　　）。

A．$\frac{5}{50}$　　B．$\frac{5}{45}$　　C．$\frac{5}{55}$　　D．$\frac{50}{55}$

（4）把一个大正方形分成9个大小相同的小正方形，小正方形的周长是大正方形的周长的（　　）。

A．$\frac{1}{3}$　　B．$\frac{1}{6}$　　C．$\frac{1}{12}$　　D．$\frac{1}{9}$

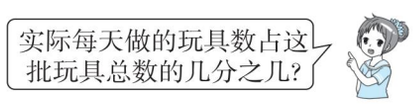
4．按规律填数。

（1）$\frac{1}{4}$　$\frac{2}{8}$　$\frac{4}{16}$　（　　）　（　　）　（　　）

（2）$\frac{48}{96}$　$\frac{24}{48}$　$\frac{12}{24}$　（　　）　（　　）

5．解决问题。

（1）为生产“跳跳蛙”玩具，原计划每天做50个，6天完成，实际每天多做10个。



（2）某班共有24人，其中女生有15人，若要使女生人数占总人数的$\frac{1}{2}$，需要转入男生多少人？

（3）六一儿童节小学文艺汇演，同学们挂气球，按照2个粉色，3个红色，2个绿色的顺序排列，一共挂了50个气球，三种颜色的气球各占总数的几分之几？

未经许可不得出售
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

综合练习（3）☞（答案见 108 页）

1．填空。

（1）$\frac{(\quad)}{18}=\frac{25}{(\quad)}=5\div6=(\quad)\div12=\frac{30}{(\quad)}$

（2）把长 4 米的铁丝平均分成 9 段，每段占全长的（　　），每段长（　　）米。

（3）$\frac{5}{9}$的分子加上 10，要使这个分数的大小不变，分母应该加上（　　）。

（4）长 1 米的铁丝的$\frac{3}{4}$与长 3 米的铁丝的（　　）相同。

（5）把下面的假分数化成整数或带分数。

$\frac{24}{3}=$（　　）　$\frac{29}{7}=$（　　）　$\frac{41}{9}=$（　　）

（6）把下面的整数或带分数化成假分数。

$5=\frac{(\quad)}{6}$　$3\frac{4}{5}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$　$2\frac{3}{20}=$（　　）

2．判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）假分数的分子都大于分母。　　（　　）

（2）将$\frac{1}{5}$变成$\frac{3}{15}$，分数值扩大到原来的 3 倍。

（　　）

（3）把一张纸连续对折两次，每份是这张纸的$\frac{1}{2}$。

（　　）

3．选择。（将正确答案的字母填在括号里）

（1）如下图，阴影部分用分数表示是（　　）



A．$\frac{1}{4}$　　B．$\frac{1}{5}$

C．$\frac{1}{3}$　　D．$\frac{1}{8}$

（2）一个分数的分子不变，分母缩小到原来的$\frac{1}{2}$，则这个分数（　　）。

A．扩大到原来的 4 倍　B．扩大到原来的 2 倍

C．大小不变　　D．缩小到原来的 $\frac{1}{2}$

（3）比$\frac{2}{5}$大又比$\frac{4}{5}$小的分数有（　　）。

A．无数个　　B．1 个

C．3 个　　D．4 个

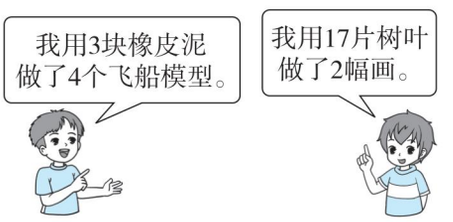
（4）$\frac{3}{5}$的分母加上 10，要使分数的大小不变，分子要（　　）。

A．加上 6　　B．乘 2

C．加上 10　　D．除以 5

4．解决问题。

（1）



①平均每个飞船模型用多少块橡皮泥？

②平均每幅画用多少片树叶？

（2）同一种零件，王师傅 4 小时做了 37 个，李师傅 3 小时做了 26 个，张师傅 2 小时做了 17 个。三位师傅平均每小时各做了多少个零件？（把结果化成带分数）

（3）三名同学都在看一本 180 页的故事书。小明还剩$\frac{1}{5}$没有看，小清还剩$\frac{1}{6}$没有看，小敏还剩$\frac{4}{18}$没有看。谁已看的页数最多？

荣德典中沿
微信公众号 教辅资料站

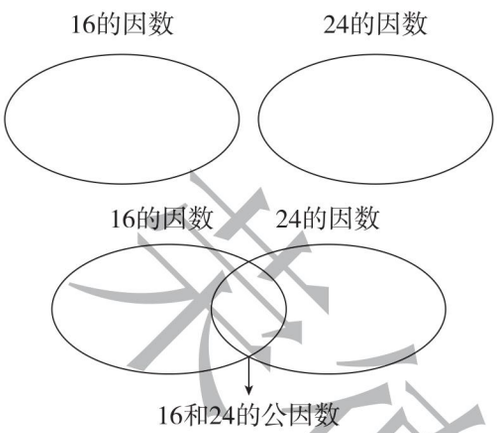
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　公因数与最大公因数 ☞(答案见108页)

基础导学练

知识点1 公因数与最大公因数的意义

1. 把16和24的因数、公因数分别填在相应的位置，再写出它们的最大公因数。



16和24的最大公因数是（　　）。

知识点2 求两个数的最大公因数的方法

2. 求12和30的最大公因数。

方法一：列举法

12的因数：_____

30的因数：_____

12和30的最大公因数是_____。

方法二：短除法

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 12 & 30 \\ \hline 3 & (\quad) & (\quad) \\ \hline & (\quad) & (\quad) \end{array}$$

12和30的最大公因数是：(　　)×(　　)=(　　)

3. 用短除法求下列每组数的最大公因数。

8和14　　27和36

13和39　　60和75

易错点 没有理解公因数和最大公因数的意义

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 两个合数的最大公因数不可能是1。(　　)

(2) 5和7没有公因数。(　　)

应用提升练

提升点1 熟练掌握求两个数的最大公因数的方法

5. 找出下列各分数中分子和分母的最大公因数，写在括号里。

$\frac{5}{7}$(　　)　　$\frac{12}{48}$(　　)

$\frac{21}{35}$(　　)　　$\frac{11}{44}$(　　)

$\frac{16}{18}$(　　)　　$\frac{15}{25}$(　　)

$\frac{27}{51}$(　　)　　$\frac{24}{72}$(　　)

提升点2 求两个数的最大公因数的两种特殊情况

6. 找出下面每组数的最大公因数，你能发现什么？

5和25	13和39	7和63	12和60
(　　)	(　　)	(　　)	(　　)
8和9	4和13	2和5	7和11
(　　)	(　　)	(　　)	(　　)

我发现：当两个数成倍数关系时，它们的最大公因数是(　　)；当两个数只有公因数1时，它们的最大公因数是(　　)。

思维拓展练

7. 已知$m=2\times3\times5\times5$，$n=2\times3\times3\times5$，m和n的公因数有(　　)，最大公因数是(　　)。　【导学号3771202】

告诉你　当两个数成倍数关系时，较小数就是它们的最大公因数；当两个数的公因数只有1时，它们的最大公因数是1。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　最大公因数的应用 ☞(答案见 109 页)

基础导学练

知识点 1 巩固公因数与最大公因数

1. 填空。

(1) 对于非零自然数 a、b，如果 $a \times b = 10$，那么 a 和 10 的最大公因数是（　　）。

(2) 1 和任意非零自然数的最大公因数是（　　）。

(3) 两个均大于 1 的自然数的积是 35，它们的最大公因数是 1，这两个数是（　　）。

2. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1) a 和 b 都是自然数，$a \div b = 5$，那么 a 和 b 的最大公因数是（　　）。

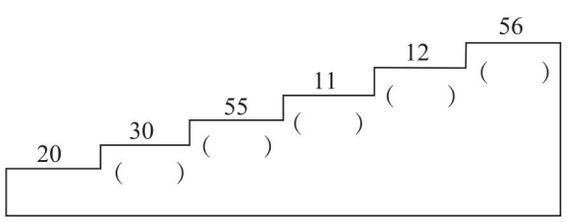
A. a　　B. b　　C. 5

(2) 已知 $A = 2 \times 3 \times 7$，$B = 2 \times 5 \times 3$，则 A 和 B 的最大公因数是（　　）

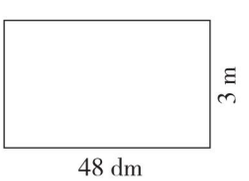
A. 2　　B. 35　　C. 6

知识点 2 用最大公因数解决问题

3. 在相应的括号里写出相邻阶梯上两个数的最大公因数。



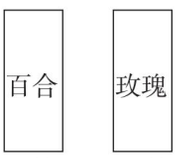
4. 如果要用边长是整分米数的正方形瓷砖把小芳房间的地面（如图）铺满（使用的瓷砖必须都是整块）。可以选择边长是多少分米的瓷砖？边长最大是多少分米？



应用提升练

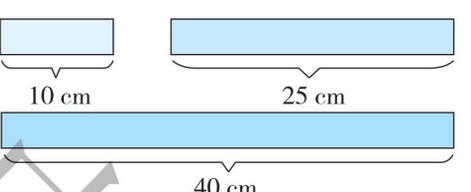
提升点 1 用转化法求两个数的最大公因数

5. 王阿姨想用这两种花搭配成一种花束，并且全部搭配完，最多扎几束花束？每束中百合和玫瑰各有多少枝？



提升点 2 求三个数的最大公因数

6. 如果把下面这三种彩条截成同样长的小段，且没有剩余，那么每小段彩条最长是（　　）cm。



思维拓展练

7. 阳光幼儿园买回 49 块水果糖和 29 块奶糖。赵老师把两种糖分别平均分给小班的每个小朋友，结果水果糖多出 4 块，奶糖少了 1 块。小班最多有多少个小朋友？

禁止复制

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

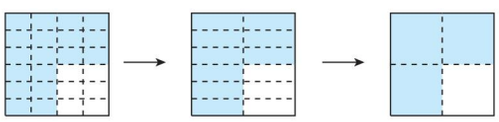
第 3 课时　约分 ☞(答案见 109 页)

基础导学练

知识点 1 约分的意义

1. 填空。

(1) 用分数表示下面图形中的涂色部分。



(　　)　(　　)　(　　)

$\frac{18}{24}=\frac{18\div(\quad)}{24\div(\quad)}=\frac{9}{12}=\frac{9\div(\quad)}{12\div(\quad)}=\frac{3}{4}$

像上面那样，把一个分数化成同它相等，但分子、分母都比较小的分数，叫作(　　)。

(2) 约分的依据是(　　)。

知识点 2 最简分数的意义

2. 约分。

$\begin{array}{r}2\\ \cancel{4}\\ \cancel{8}\\ \cancel{16}\\ \cancel{32}\\ \cancel{48}\\ \cancel{24}\\ \cancel{12}\\ \cancel{6}\\ 3\end{array}$ ⇨ 方法一：用分子、分母的(　　)连续去除，除到分子、分母只有(　　)为止。

$\begin{array}{r}2\\ \cancel{32}\\ \cancel{48}\\ 3\end{array}$ ⇨ 方法二：用分子、分母的(　　)去除。

$\frac{2}{3}$不能再约分了，是(　　)分数。

3. 将下列分数化成最简分数。

$\frac{16}{56}$　　$\frac{24}{64}$

$\frac{15}{36}$　　$\frac{35}{80}$

4. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{6}{12}\bigcirc\frac{1}{6}$　　$\frac{8}{9}\bigcirc\frac{8}{11}$　　$\frac{5}{6}\bigcirc\frac{20}{24}$

$\frac{5}{8}\bigcirc\frac{6}{16}$　　$\frac{5}{6}\bigcirc\frac{6}{5}$　　$\frac{25}{40}\bigcirc\frac{18}{24}$

易错点 约分时忽略了最后的结果要是最简分数

5. 把$\frac{42}{63}$约成最简分数。



笑笑

$\begin{array}{r}14\\ \cancel{42}\\ \cancel{63}\\ 21\end{array}=\frac{14}{21}$。

笑笑做得对吗？如果不对，请帮她改正过来。



应用提升练

提升点 1 约分的灵活运用

6. 下面哪些分数在直线上能用同一个点表示？并把这些分数在直线上表示出来。

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



提升点 2 解决生活中的约分问题

7. 一本故事书有 120 页，乐乐已看了 48 页。请你用最简分数表示出乐乐已看的页数和未看的页数分别占总页数的几分之几？

思维拓展练

8. 一个分数的分子和分母的和是 68，约分后是$\frac{8}{9}$，这个分数原来是多少？



告诉你　约分是把一个分数化成和它相等、但分子和分母都比较小的分数。约分时通常要约成最简分数。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 4 课时　约分的应用 ☞(答案见 109 页)

基础导学练

知识点 1 巩固约分的方法

1. 填空。

(1) 一个分数约分后，分数的大小（　　）。

(2) 分母是 8 的所有最简真分数的和是（　　）。

(3) $\frac{20}{25}$的分数单位是（　　），把这个分数约分成最简分数是（　　），这时分数单位是（　　）。

(4) 一个最简真分数，它的分子与分母的乘积是 12，这个分数是(　　)或(　　)。

知识点 2 最简分数的判断方法

2. 把下面分数化成最简分数。

$\frac{15}{18}=\frac{15\div(\quad)}{18\div(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{9}{36}=\frac{9\div(\quad)}{36\div(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{24}{16}=\frac{24\div(\quad)}{16\div(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{48}{64}=\frac{48\div(\quad)}{64\div(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

3. 口算。

$\frac{5}{12}+\frac{1}{12}=$　　$\frac{8}{15}-\frac{2}{15}=$

$\frac{7}{11}-\frac{5}{11}=$　　$\frac{19}{24}+\frac{13}{24}=$

$\frac{4}{9}+\frac{5}{9}=$　　$\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=$

易错点 没有理解最简分数的意义

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

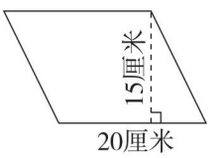
(1) 最简分数的分子和分母没有公因数。(　　)

(2) 大于$\frac{3}{7}$而小于$\frac{5}{7}$的最简分数只有$\frac{4}{7}$。(　　)

应用提升练

提升点 1 运用约分的方法解决问题

5.



(1) 以米作单位，用分数分别表示平行四边形的底和高。

(2) 底是高的几分之几？高是底的几分之几？

提升点 2 用还原法解决问题

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

思维拓展练

7. $\frac{23}{30}$的分子和分母同时减去一个数，约分后得$\frac{3}{4}$，同时减去的这个数是多少？

禁德里中资

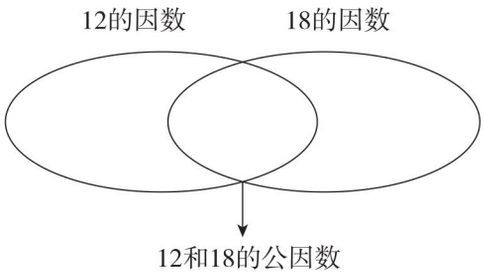
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（4）☞（答案见109页）

时间：20分钟　满分：60分

1. 填空。[第（1）题3分，其余每空2分，共15分]

（1）



12和18的最大公因数是（　　）。

（2）17和51的最大公因数是（　　）；9和16的最大公因数是（　　）；16和24的最大公因数是（　　）。

（3）分母是8的最简真分数有（　　）。

（4）一个最简真分数，分子和分母的积是15，这个分数是（　　）。

（5）把一个最简分数的分子扩大到原来的3倍，分母缩小到原来的$\frac{1}{3}$，得$\frac{1}{5}$。这个最简分数是（　　）。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题1分，共3分）

（1）相邻两个非零自然数的最大公因数是1。（　　）

（2）最简分数一定是真分数。（　　）

（3）$\frac{6}{8}$约分后，分数单位变小了。（　　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题2分，共10分）

（1）如果a和b的最大公因数是b，则a是b的（　　）。

A. 公因数　　B. 倍数

C. 因数　　D. 最大公因数

（2）下面几个算式中，正确的是（　　）。

A. $\frac{16}{64}=\frac{1}{4}$　　B. $\frac{35}{63}=\frac{5}{7}$

C. $\frac{20}{35}=\frac{5}{7}$　　D. $\frac{45}{54}=\frac{5}{9}$

（3）下面的分数中，与众不同的一个是（　　）。

A. $\frac{33}{99}$　　B. $\frac{4}{12}$　　C. $\frac{3}{15}$　　D. $\frac{35}{105}$

（4）已知$A=2\times3\times7$，$B=2\times5\times3$，则A和B的最大公因数是（　　）。

A. 2　　B. 35　　C. 6　　D. 12

（5）一个分数的分子比分母小8，约分后是$\frac{7}{9}$，这个分数原来是（　　）。

A. $\frac{55}{63}$　　B. $\frac{42}{54}$　　C. $\frac{28}{36}$　　D. $\frac{19}{27}$

4. 把下面的分数化成最简分数。（9分）

$\frac{9}{15}=$　　$\frac{25}{60}=$　　$\frac{36}{54}=$

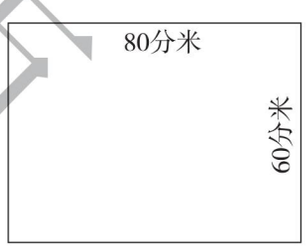
$\frac{36}{81}=$　　$\frac{16}{20}=$　　$\frac{12}{30}=$

5. 用短除法求下面每组数的最大公因数。（9分）

10和15　　90和30　　15和45

6. 下面是实验小学舞蹈房的地面示意图。（共14分）

（1）从不浪费材料的角度考虑（使用的地板砖都是整块的），可以选择边长是多少分米的正方形地板砖？（6分）



（2）如果选用边长为5分米的正方形地板砖，则要用多少块？（8分）

未经典电店

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第5课时　同分母分数连加、连减 ☞(答案见110页)

基础导学练

知识点 同分母分数连加、连减的计算方法

1. 我会填。

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

(2) $\frac{7}{12}+\frac{(\quad)}{12}+\frac{1}{12}=\frac{11}{12}$

(3) $1-\frac{5}{12}-\frac{1}{12}=\frac{(\quad)-(\quad)-(\quad)}{12}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

(4) $\frac{(\quad)}{13}-\frac{12}{13}-\frac{5}{13}=\frac{10}{13}$

2. 同分母分数连加、连减，按照（　　）的顺序依次计算，也可以直接把分子相加、减，（　　）不变，注意把结果化成最简分数。

3. 脱式计算。

$\frac{2}{11}+\frac{3}{11}+\frac{4}{11}$　　$\frac{20}{25}-\frac{7}{25}-\frac{12}{25}$

$\frac{19}{40}-\frac{11}{40}-\frac{3}{40}$　　$\frac{5}{12}+\frac{7}{12}+\frac{1}{12}$

$\frac{2}{15}+\frac{4}{15}+\frac{5}{15}$　　$1-\frac{1}{8}-\frac{3}{8}$

易错点 错在计算结果不是最简分数

4. 下面的计算对吗？对的画“√”，错的画“×”，将错的在后面改正过来。

(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 应用同分母分数连加、连减解决问题

5. 某市举办了一次数学竞赛，获一等奖的人数占总人数的$\frac{1}{45}$，获二、三等奖的人数共占总人数的$\frac{8}{45}$，剩下的获纪念奖。获纪念奖的人数占总人数的几分之几？

6. 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	百合	牡丹	玫瑰	其他
种植面积占种植总面积的	$\frac{3}{13}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{2}{13}$	

(1) 百合、牡丹和玫瑰的种植面积共占种植总面积的几分之几？

(2) 其他的种植面积占种植总面积的几分之几？

思维拓展练

7. 计算：$\frac{1}{210}+\frac{2}{210}+\cdots+\frac{14}{210}$。【导学号 3771202】

同分母分数连加、连减，按照整数连加、连减的顺序计算。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第6课时　同分母分数的加减混合运算 ☞(答案见110页)

基础导学练

知识点　同分母分数加减混合的计算方法

1. 填空。

(1) 简便计算 $2-\frac{9}{14}-\frac{5}{14}$ 可以先计算（　　），再计算（　　）。

(2) 减数是 $\frac{1}{12}$，差是 $\frac{11}{12}$，减数和差的和减去被减数，结果是（　　）。

2. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) $\frac{b}{a}+\frac{c}{a}-\frac{d}{a}=\frac{b+c-d}{3a}$ $(a\neq 0)$　　(　　)

(2) 分母相同的分数可以直接相加减。　　(　　)

(3) $\frac{22}{5}+\frac{11}{5}-\frac{22}{5}+\frac{11}{5}=0$　　(　　)

3. 直接写得数。

$\frac{5}{18}+\frac{7}{18}=$　　$\frac{7}{24}+\frac{22}{24}=$

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

$5-\frac{2}{9}=$　　$\frac{9}{30}-\frac{3}{30}=$

$\frac{5}{10}+\frac{2}{10}=$　　$\frac{8}{15}-\frac{2}{15}=$

4. 脱式计算。

$\frac{11}{30}+\frac{7}{30}-\frac{1}{30}$　　$\frac{13}{36}-\frac{5}{36}+\frac{7}{36}$

$\frac{7}{18}-\frac{5}{18}+\frac{1}{18}$　　$1-\frac{1}{16}+\frac{15}{16}$

易错点　未掌握同分母分数加减混合运算的运算顺序

5. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

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

(2) $\frac{8}{5}-\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=\frac{8}{5}-1=\frac{3}{5}$　　(　　)

应用提升练

提升点　应用同分母分数加减混合计算解决问题

6. 一项工程，甲队完成了 $\frac{3}{8}$，乙队完成了 $\frac{1}{8}$，丙队完成的比甲、乙两队的总和少 $\frac{1}{8}$，丙队完成了工程的几分之几？

7. 乐乐计划一天练习写30个字，实际上午完成了计划的 $\frac{7}{15}$，下午完成了计划的 $\frac{11}{15}$。乐乐全天超额完成了计划的几分之几？

思维拓展练

8. 五(1)班 $\frac{7}{10}$ 的人订阅《趣味数学》，$\frac{9}{10}$ 的人订阅《趣味阅读》，如果每人至少订阅一种刊物，那么这两种刊物都订阅的人占五(1)班的几分之几？

荣德基中小学

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 7 课时　最小公倍数 ☞(答案见 110 页)

基础导学练

知识点 1 公倍数和最小公倍数的意义

1. 填空。

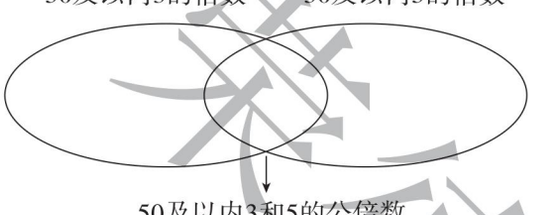
(1) 50 以内 6 的倍数有（　　）。

50 以内 9 的倍数有（　　）。

50 以内 6 和 9 的公倍数有（　　）。

6 和 9 的最小公倍数是（　　）。

(2)



3 和 5 的最小公倍数是（　　）。

知识点 2 求两个数的最小公倍数的方法

2. (1) 求两个数的最小公倍数常用的方法是（　　）法和（　　）法。

(2) 用列举法找出下面每组数的最小公倍数。

4 和 6　　9 和 12

(3) 用短除法求出下列每组数的最小公倍数。

24 和 42　　56 和 72

易错点 没有完全理解公倍数、最小公倍数的意义

3. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 两个数的公倍数一定比这两个数都大。(　　)

(2) 4 和 6 的公倍数只有 12 和 24。(　　)

(3) 两个非零自然数的乘积一定是这两个数的公倍数。(　　)

应用提升练

提升点 1 探究具有特殊关系的两个数的最小公倍数

4. 找出下列每组数的最小公倍数，你能发现什么？

7 和 35	48 和 16	17 和 51
(　　)	(　　)	(　　)
3 和 5	7 和 10	6 和 7
(　　)	(　　)	(　　)

我发现：当两个数中较大数是较小数的(　　)时，这两个数的最小公倍数是（　　）。当两个数的最大公因数是（　　）时，这两个数的最小公倍数是（　　）。

提升点 2 最小公倍数的灵活运用

5. 填空。

(1) 两个数的（　　）的个数是无限的。

(2) a 和 b 都是非零自然数，$a \div b = 4$，a 和 b 的最小公倍数是（　　）。

(3) m 和 n 是互质数，它们的最小公倍数是（　　）。

(4) $A = 2 \times 3 \times 5$，$B = 2 \times 2 \times 5$，则 A 和 B 的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

思维拓展练

6. 24 是哪两个数的最小公倍数？

当两个数成倍数关系时，较大数就是它们的最小公倍数；当两个数只有公因数 1 时，这两个数的乘积就是它们的最小公倍数。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 8 课时　最小公倍数的应用 ☞(答案见 110 页)

基础导学练

知识点　利用公倍数和最小公倍数解决问题

1. 写出下列每组分数的两个分母的最小公倍数。

$\frac{3}{5}$和$\frac{1}{3}$（　　）　　$\frac{8}{9}$和$\frac{5}{6}$（　　）

$\frac{5}{6}$和$\frac{1}{8}$（　　）　　$\frac{1}{4}$和$\frac{5}{7}$（　　）

2. （1）如果 $a=2\times3\times7$，$b=2\times7\times2$，那么 a 和 b 的最小公倍数是（　　）。

（2）最小的质数和最小的合数的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（3）甲、乙两数的最大公因数是 1，最小公倍数是 45。甲数是 5，乙数是（　　）。

3. 大猴子每次跳 3 格，小猴子每次跳 2 格，请在两只猴子都能跳到的格子里涂上颜色。



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
												14	
27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	

易错点　没掌握求两个数的最小公倍数的方法

4. 下面求两个数的最小公倍数的方法对吗？如果不对请改正。

（1）
$$\begin{array}{r|ll} 2 & 18 & 24 \\ \hline & 9 & 12 \end{array}$$

18 和 24 的最小公倍数是 $2\times9\times12=216$。

（2）
$$\begin{array}{r|ll} 2 & 12 & 32 \\ \hline 2 & 6 & 16 \\ \hline & 3 & 8 \end{array}$$

12 和 32 的最小公倍数是 $2\times2\times3\times8=96$。

应用提升练

提升点 1　应用求最小公倍数的方法解决实际问题

5. 五（1）班同学在操场上做操，若每行站 12 人或 15 人，都正好站成整行数，已知该班同学的人数在 65 以内，五（1）班有多少名同学？

6. 某市 K18 路公交车每隔 12 分发一次车，K16 路公交车每隔 20 分发一次车，上午 9 时 K18 和 K16 两路公交车第一次同时发车，两路公交车第二次同时发车是什么时候？

提升点 2　求三个数的最小公倍数

7. 你会用短除法求出下列每组数的最小公倍数吗？试试看。

3、4 和 8　　12、18 和 20

5、15 和 30　　6、7 和 9

8. 一个班的学生不超过 50 人，如果 2 个 2 个地数，或者 3 个 3 个地数，或者 4 个 4 个地数，都正好数完，这个班的学生最多有多少人？

思维拓展练

9. 一次聚餐共用了 66 个碗，每人一碗饭，两人一碗菜，三人一碗汤，参加聚餐的有多少人？



告诉你　当所求量分别与两个已知量的倍数有关时，可以用公倍数和最小公倍数的知识解决。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（5）☞（答案见111页）

时间：20分钟　满分：60分

1. 填空。［第（1）题3分，其余每空2分，共15分］

（1）9个$\frac{1}{12}$减去3个$\frac{1}{12}$，再加上4个$\frac{1}{12}$，等于（　　）个$\frac{1}{12}$，就是（　　），约分为（　　）。

（2）一个数既是3的倍数，又是5的倍数，这个数最小是（　　）

（3）甲数是$\frac{1}{6}$，乙数比甲数多$\frac{3}{6}$，甲、乙两数的和是（　　）。

（4）15和5的最小公倍数是（　　），最大公因数是（　　）。

（5）如果$A=2\times2\times3$，$B=2\times3\times5$，那么A和B的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题1分，共5分）

（1）3和5没有公因数，有公倍数。　　（　　）

（2）甲数是乙数的4倍，它们的最小公倍数是乙数。　　（　　）

（3）$1-\frac{2}{5}+\frac{3}{5}=1-1=0$　　（　　）

（4）7和11没有最小公倍数。　　（　　）

（5）相邻两个自然数（0除外）的积是这两个数的最小公倍数。　　（　　）

3. 计算。（6分）

$\frac{11}{17}-\frac{5}{17}-\frac{3}{17}=$　　$\frac{7}{27}+\frac{1}{27}+\frac{4}{27}=$

$\frac{11}{12}+\frac{7}{12}-\frac{9}{12}=$　　$\frac{13}{35}-\frac{11}{35}+\frac{3}{35}=$

$1-\frac{3}{20}-\frac{3}{20}=$　　$\frac{7}{18}-\frac{5}{18}+\frac{1}{18}=$

4. 求出下面每组数的最小公倍数。（12分）

8和12　　25和100

36和54　　6、8和9

15和30　　8、12和32

5. 解决问题。（共22分）

（1）小明家的卫生间地面是一个边长为35分米的正方形，如果要在地面上铺地砖。选择下面哪种地砖正好铺满？要多少块？（7分）



（2）一条长72米的路，原来从一端起，每隔9米有一盏路灯。现在重新安装，要从一端起每隔6米装一盏。为节省施工成本，有些位置的路灯是不需要重新安装的。不需要重新安装的路灯有多少盏？（7分）

（3）一筐苹果，2个2个地数，正好数完；3个3个地数，也正好数完；5个5个地数，也正好数完。已知这筐苹果不少于100个，那么这筐苹果最少有多少个？（8分）

禁复制

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第9课时　分数与小数的互化 ☞(答案见111页)

基础导学练


分数与小数的互化

知识点1 小数化成分数

1. 填空。

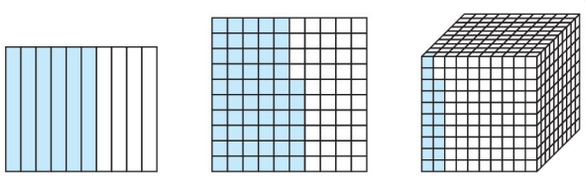
(1) 0.6里面有(　　)个(　　)分之一，表示(　　)分之(　　)，化成分数是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(2) 0.36里面有(　　)个(　　)分之一，表示(　　)分之(　　)，化成分数是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(3) 0.012里面有(　　)个(　　)分之一，表示(　　)分之(　　)，化成分数是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(4) 把小数化成分数，可以直接写出分母是(　　)，(　　)，(　　)，…的分数，再化简。

2. 分别用小数和分数表示下面每个图中涂色部分的大小。



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

知识点2 分数化成小数

3. 填一填。

(1) 把分数化成小数，用(　　)除以(　　)，除不尽时，得数一般按“四舍五入”法保留三位小数。

(2) 把$\frac{3}{25}$化成小数，可以先将分数转化成分母是100的分数，变成$\frac{(\quad)}{100}$，再化成小数是(　　)。

4. 把下面的分数化成小数。(除不尽的保留三位小数)

$\frac{11}{20}$　　$1\frac{3}{8}$　　$\frac{9}{40}$

$\frac{2}{15}$　　$\frac{15}{4}$　　$\frac{5}{6}$

易错点 比较小数的大小时，不要忽略无限循环小数与有限小数的差

5. 把下列各数按从大到小的顺序排列。

$\frac{2}{3}$　　0.67　　$\frac{3}{5}$　　0.666　　$\frac{5}{8}$

应用提升练

提升点1 小数与分数的互化

6. 直接把小数化成分数，你能记住这些结果吗？

0.2 =　　0.4 =　　0.6 =　　0.8 =

0.25 =　　0.75 =　　0.5 =　　0.04 =

0.125 =　　0.375 =　　0.625 =　　0.875 =

提升点2 数学知识灵活运用

7. 

芳芳打字速度是乐乐打字速度的几倍？乐乐打字速度是芳芳打字速度的几分之几？

思维拓展练

8. 照样子把小数化成分数。

$0.\dot{3}=\frac{3}{9}=\frac{1}{3}$　　$0.\dot{4}\dot{5}=\frac{45}{99}=\frac{5}{11}$

$0.\dot{8}=$　　$0.\dot{3}\dot{6}=$

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


告诉你　把小数化成分数，能约分的要约成最简分数。

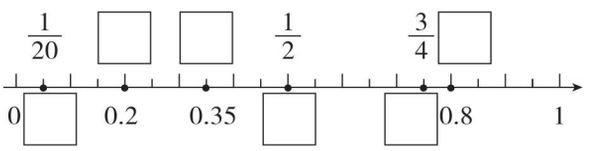
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 10 课时　分数与小数的强化练习 ☞(答案见 111 页)

基础导学练

知识点 1 小数与分数的互化

1. 在□里填上适当的小数或分数。



2. 在下表的括号里填上适当的数。

	用小数表示	用分数表示
12 cm	(　　) m	(　　) m
30 分	(　　) 时	(　　) 时
150 cm^2	(　　) dm^2	(　　) dm^2
250 kg	(　　) t	(　　) t

知识点 2 分数与小数的大小比较

3. 在○里填上“>”“<”或“=”。

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

0.33 ○ $\frac{1}{3}$　　$\frac{1}{9}$ ○ 0.101

2.4 ○ $2\frac{1}{4}$　　$\frac{4}{25}$ ○ 0.16

4. 把下面各数按要求排一排。

(1) 从大到小排一排。

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

(2) 从小到大排一排。

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

应用提升练

提升点 1 判断一个最简分数能否化成有限小数的方法

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

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

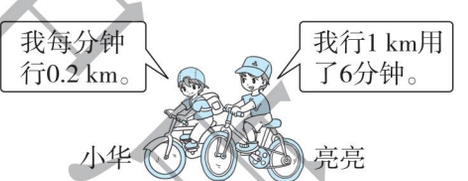
(2) $\frac{2}{15}$　$\frac{5}{3}$　$\frac{8}{21}$　$\frac{7}{18}$

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

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

提升点 2 数学知识灵活运用

6. 小华和亮亮比赛骑车。



谁骑车的速度快一些?

思维拓展练

7. 在括号里填上适当的分数。

$\frac{1}{3}$ < (　　) <0.5　　0.7 < (　　) < $\frac{4}{5}$

判断一个分数能否化成有限小数的步骤:①化为最简分数;②判断分母中除了 2 或 5 以外,是否含有其他质因数。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

我能长多高 ☞(答案见111页)

1. 身高可能和（　　）有关，也可能和（　　）有关，还可能和（　　）有关。生活中，我们要注意(　　)、(　　)。

2. 强强查到一个可以预测身高的公式：

$$\text{男孩成年时身高} = \frac{(\text{父亲身高} + \text{母亲身高}) \times 1.08}{2}$$

$$\text{女孩成年时身高} = \frac{\text{父亲身高} \times 0.923 + \text{母亲身高}}{2}$$

利用公式完成下面各题。

（1）米妮是个女孩，她父亲的身高是180厘米，母亲的身高是165厘米。请你预测米妮成年时的身高。

（2）张强是个男孩，他根据公式预测自己成年时身高是178.2厘米，他母亲的身高是160厘米，那么他父亲的身高是多少厘米？

（3）问问自己的家人，完成下面的记录表。

爷爷的身高	奶奶的身高	爸爸的身高

外公的身高	外婆的身高	妈妈的身高

算一算，由公式得到的预测结果和实际情况有差距吗？

（4）利用（3）得到的数据，预测一下自己成年时的身高。

3. 计算遗传身高的另一个公式是：

男孩成年时身高 =（父亲身高 + 母亲身高 + 13）÷ 2

女孩成年时身高 =（父亲身高 + 母亲身高 − 13）÷ 2

李华（是个男孩），他爸爸的身高是182厘米，妈妈的身高是168厘米，李华成年时的身高应是多少？

果德集团

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　用数对表示物体的位置 ☞(答案见112页)

基础导学练

知识点　用数对表示物体的位置

1. 仔细想，认真填。

(1) 在确定位置时，竖排叫作（　　），横排叫作（　　）；确定第几列一般从（　　）向（　　）数，确定第几行一般从(　　)往(　　)数。

(2) 用数对表示一个物体的位置，一般要用(　　)个数据，第一个数据表示(　　)，第二个数据表示(　　)。

(3) 王强坐在教室里的第5列第2行，可以用数对（　　）来表示；于欢的位置用数对表示是（6，2），她坐在教室里的第（　　）列第（　　）行。

2. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1) 数对(4，6)和(6，6)表示的位置在（　　）。

A. 同一列　　B. 同一行　　C. 无法确定

(2) 王明的位置是（4，6），他前面相邻同学的位置是（　　）。

A. (3，6)　　B. (5，6)　　C. (4，5)

(3) 聪聪在教室里的位置用数对表示是(4，2)，他右边相邻同学的位置用数对表示是（　　）。

A. (5，2)　　B. (3，2)　　C. (4，3)

易错点　用数对表示物体位置时，行列位置容易颠倒

3. 看图填空。

6			春	晓		
5				孟	浩	然
4	春	眠	不	觉	晓	，
3	处	处	闻	啼	鸟	。
2	夜	来	风	雨	声	，
1	花	落	知	多	少	。
	1	2	3	4	5	6

(1) “少”字的位置是（　　）；“风”字的位置是(　　)；“眠”字的位置是（　　）。

(2) 在（1，2）位置上的字是(　　)；

在（2，1）位置上的字是(　　)；

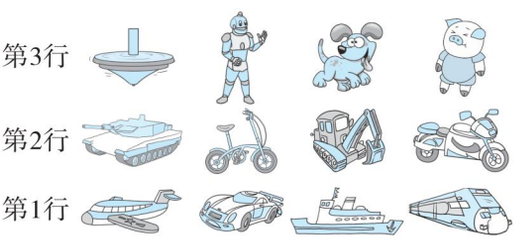
在（3，4）位置上的字是(　　)；

在（4，3）位置上的字是(　　)。

应用提升练

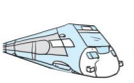
提升点　物体的位置在现实生活中的应用

4. 同学们玩套圈游戏，下面是各种玩具的摆放位置。



(1) 用数对表示下面各玩具的位置。


(　　)　(　　)


(　　)　(　　)

(2) 贝贝套中了第2列第1行的玩具，在图中将其圈出；玲玲套中了机器人，它的位置是(　　)。

(3) 小明套中了放在（3，x）位置上的玩具，小芳套中了放在（y，2）位置上的玩具，他们分别可能套中什么？

(4) 在（3）的情况下，如果小明和小芳套中的是同一个玩具。这个玩具是（　　），它的位置是（　　）。

思维拓展练

5. 亮亮家厨房的一面墙上贴满了瓷砖，这面墙四个角的瓷砖位置分别是（1，1），（1，10），(18，1)，(18，10)。这面墙一共贴了多少块瓷砖？

用数对表示物体的位置时，先说列，再说行，表示形式为（列数，行数）。

告诉你

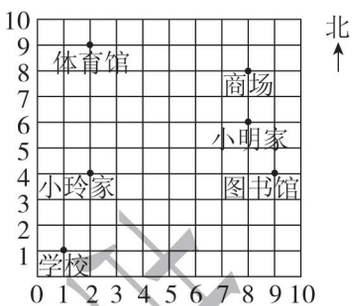
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　用数对确定物体的位置 ☞(答案见 112 页)

基础导学练

知识点 在方格纸上用数对确定物体的位置

1. 仔细观察下面的平面图，填一填。



(1) 用数对表示下列地点的位置。

学校（　　）　小明家（　　）

体育馆（　　）　商场（　　）

图书馆（　　）　小玲家（　　）

(2) 在图中标出下列三个地点的位置。

小丽家（6，2）　　车站（10，9）

动物园（2，3）

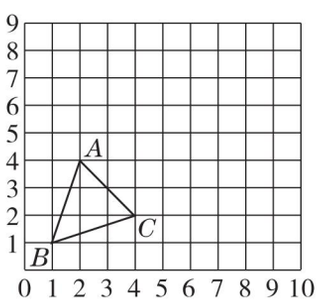
(3) 小明从家到图书馆应先向（　　）走（　　）格，再向（　　）走（　　）格。

(4) 某天，小玲的活动路线是（2，4）→（9，4）→（8，8）→（2，9）→（2，4）。说一说她这一天去了哪些地方？

应用提升练

提升点 1 在方格纸上平移图形的规律

2.



A（　　）

B（　　）

C（　　）

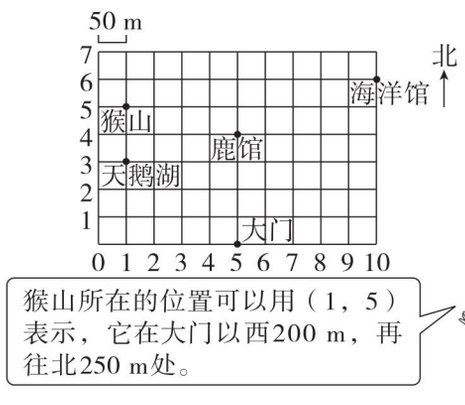
(1) 先用数对表示三角形各个顶点的位置，再分别画出三角形向上和向右平移 4 个单位后的图形，记为三角形 $A'B'C'$ 和三角形 $A''B''C''$。

(2) 在图中用数对表示（1）题所得图形顶点的位置，你发现了什么？填一填。

我发现：图形向上平移，改变了顶点所在的（　　），没有改变顶点所在的（　　），数对中的第（　　）个数没变；图形向右平移，改变了顶点所在的（　　），没有改变顶点所在的（　　），数对中的第（　　）个数没变。

提升点 2 根据方格图解决问题

3. 下面是某动物园的平面图。



(1) 像小明那样描述一下其他地点的位置。

天鹅湖所在的位置可以用（　　）表示，它在大门（　　）处；

鹿馆所在的位置可以用（　　）表示，它在大门（　　）处；

海洋馆所在的位置可以用（　　）表示，它在大门（　　）处。

(2) 小明周日的游览路线是（5，0）→（1，3）→（1，5）→（5，4）→（10，6）。你知道他先后去了哪几个地方吗？

禁止复印

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

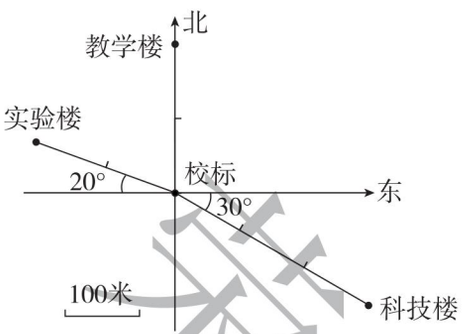
第 3 课时　根据方向和距离确定位置 ☞(答案见 112 页)

基础导学练

描述物体的位置

知识点 根据平面示意图，用方向和距离描述某个点的位置

1. 以校标为观测点。



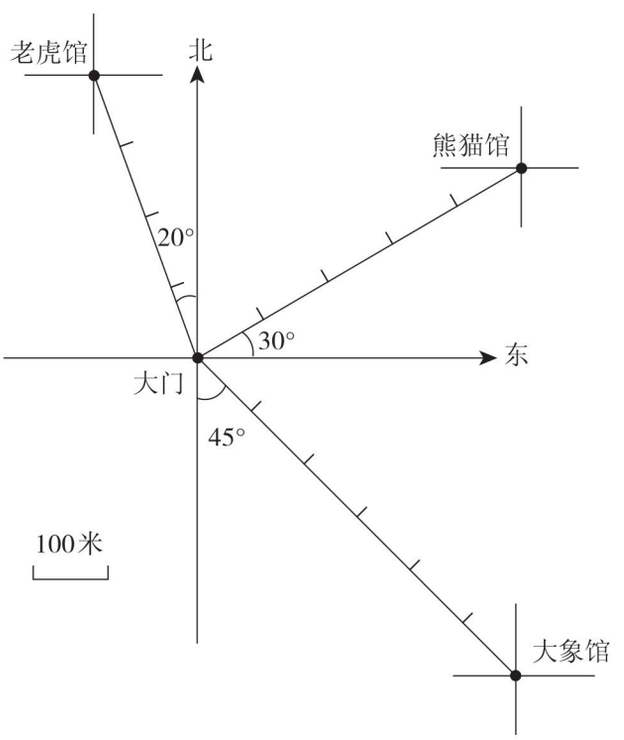
（1）这里的 1 厘米表示（　　）米。

（2）教学楼在校标的（　　）方向，距离是（　　）米。

（3）科技楼在校标的（　　）偏（　　）（　　）方向上，距离是（　　）米。

（4）实验楼在校标的（　　）偏（　　）（　　）方向上，距离是（　　）米。

2. 看图填空。



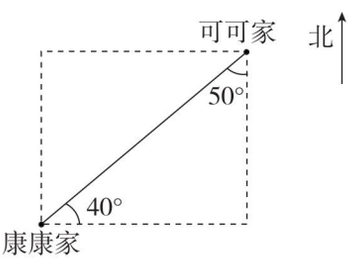
（1）熊猫馆在大门的（　　）偏（　　）（　　）°方向上，距离是（　　）米。

（2）大门在老虎馆的（　　）偏（　　）（　　）°方向上，距离是（　　）米。

（3）大象馆在大门的（　　）偏（　　）（　　）°方向上；大门在大象馆的（　　）偏（　　）（　　）° 方向上，距离是（　　）米。

易错点 对两个物体的相对位置叙述不清

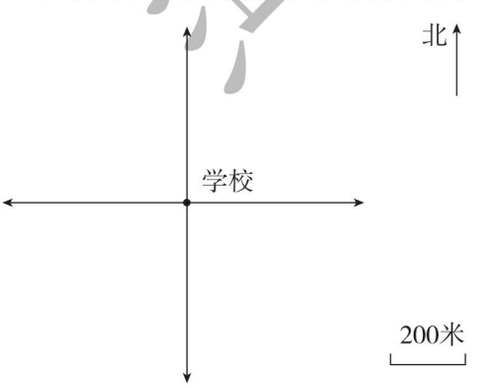
3. 如图，康康说：“可可家在我家东偏北 40°方向上，我家在可可家西偏南 50°方向上。”请问：康康说得对吗？若不对，请改正。



应用提升练

提升点 利用位置与方向解决生活中的实际问题

4. 体育场在学校南偏西 45°方向，距离是 800 米。请在下面的平面图上确定体育场的位置。



在平面图上确定物体位置的方法：方向和距离两个条件缺一不可。要先确定方向，再确定距离。

告诉你

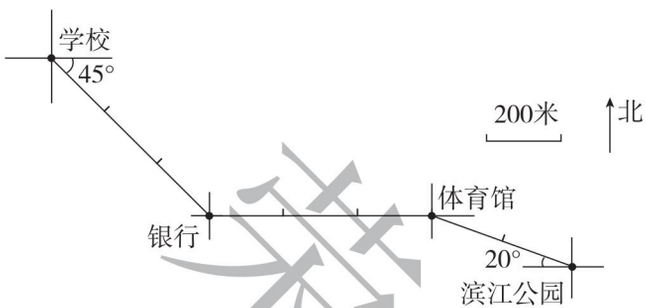
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 4 课时　根据方向和距离描述路线 ☞(答案见 112 页)

基础导学练

知识点 根据图形描述所行的路线

1. 下图是思源学校学生秋游的路线图。你能描述去时和返回时的路线吗?



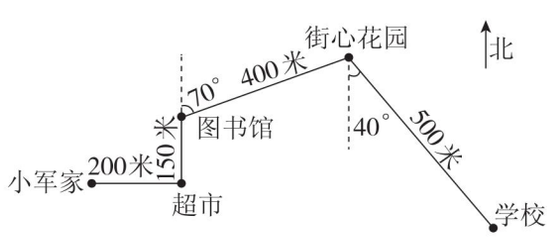
(1) 从学校出发，先向（　　）偏（　　）（　　）°方向走（　　）米到达银行，再向（　　）走（　　）米到达体育馆，最后向（　　）偏（　　）（　　）°方向走（　　）米到达滨江公园。

(2) 从滨江公园出发返回，先向_____

_____

_____。

2.

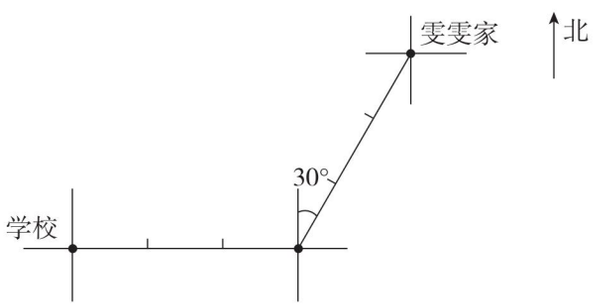


小军从家出发，先向（　　）走（　　）米到超市，然后向(　　)走（　　）米到（　　），再向（　　）偏（　　）（　　）°方向走(　　)米到（　　），最后向（　　）偏(　　)（　　）°方向走（　　）米到学校。小军上学一共走了（　　）米。

易错点 绘制路线图时出现了错误

3. 雯雯从学校出发先向东走 300 m，再向北偏东 30°方向走 300 m 就到家了。

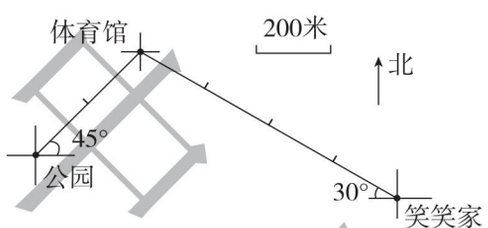
下图是根据上面的描述画出的路线图，请仔细观察下图有没有问题，若有，请改正。



应用提升练

提升点 根据路线图描述方向和距离

4.



(1) 根据上面的路线图完成下表。

	方向	路程	时间
笑笑家→体育馆			14 分
体育馆→公园			8 分
公园→体育馆			6 分
体育馆→笑笑家			20 分
全程	——		

(2) 笑笑走完全程的平均速度是多少?

荣德集团出品

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第一、二单元过关检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总分
得　分							

一 填一填。（第 4 题 3 分，其余每空 1 分，共 22 分）

1. 一幢大楼共 26 层，地面以下有 5 层，如果地面以上第 7 层记作 +7 层，那么地面以下第 2 层记作（　　）层，地面以下第 5 层记作（　　）层。

2. $\frac{5}{13}$的分数单位是（　　），它有（　　）个这样的分数单位，至少再加上（　　）个这样的分数单位就成了假分数。

3. 分数单位是$\frac{1}{15}$的最大真分数是（　　），最小假分数是（　　）。

4. 13 ÷ 20 =（　　）（填分数）　　$\frac{25}{32}$ =（　　）÷（　　）

$6 \div 21 = \frac{6}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{7} = \frac{8}{(\quad)}$

5. 在 8 平方米的花园里共栽了 17 棵花，平均每棵花占这个花园的（　　），每棵花占地（　　）平方米。

6. 在括号里填上适当的分数。

25 分 =（　　）时　　40 dm^2 =（　　）m^2

38 cm =（　　）m　　36 时 =（　　）日

7. 按规律填数。

（1）$\frac{243}{324}$、$\frac{81}{108}$、$\frac{27}{36}$、（　　）、（　　）。

（2）$\frac{5}{6}$、$\frac{10}{12}$、$\frac{20}{24}$、（　　）、（　　）。

8. 学校举行诗词背诵大赛，把及格成绩 60 分记作 0 分，规定及格为正，不及格为负。−5 分表示比及格成绩（　　），如果丽丽的成绩记为 +10 分，那么她的实际成绩是（　　）分。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题 1 分，共 5 分）

1. 分子比分母大的分数一定是假分数。（　　）

2. 分母是 12 的所有真分数的和是 2。（　　）

3. 把 2 千克白糖平均装 5 袋，每袋占这些白糖的$\frac{1}{5}$。（　　）

4. 男生人数是女生人数的$\frac{3}{4}$，则女生人数是男生人数的$\frac{4}{3}$。（　　）

5. 在温度计上，0 ℃没有任何意义。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题 2 分，共 10 分）

1. 下面分数中，最接近$\frac{1}{2}$的是（　　）

A. $\frac{6}{16}$　　B. $\frac{1}{8}$　　C. $\frac{15}{32}$　　D. $\frac{48}{64}$

2. 一些苹果，运走了 4 箱，还剩下 5 箱，每箱苹果的质量相同，运走的苹果占这些苹果的（　　）。

A. $\frac{4}{5}$　　B. $\frac{5}{4}$　　C. $\frac{4}{9}$　　D. $\frac{5}{9}$

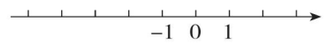
3. 把$\frac{2}{3}$的分母加上 9，要使分数的大小不变，分子可以（　　）。

A. 加上 6　　B. 加上 9　　C. 加上 12　　D. 乘 3

4. 把 3 条 1 米长的绳子平均分成 4 份，每份长（　　）。

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

5. 如图，在直线上，−3 在 −5 的（　　）



A. 左面　　B. 右面　　C. 南面　　D. 不确定

四 按要求做一做。（共 18 分）

1. 用分数表示下面各题的商，是假分数的要化成整数或带分数。（6 分）

5 ÷ 7 =　　6 ÷ 11 =　　25 ÷ 13 =

13 ÷ 18 =　　34 ÷ 15 =　　4 ÷ 119 =

2. 把下面的分数化成分母是 16，而大小不变的分数。（6 分）

$\frac{1}{2}$　　$\frac{3}{8}$

$\frac{4}{32}$　　$\frac{16}{64}$

$\frac{3}{4}$　　$\frac{15}{48}$

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

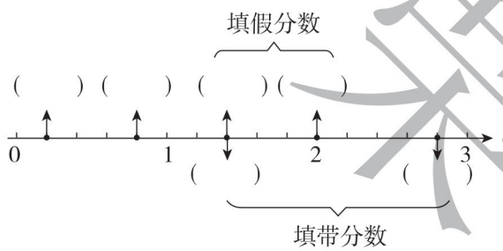
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。（6 分）

$\frac{3}{7}$◯$\frac{6}{7}$　　$\frac{27}{4}$◯7　　1◯$\frac{11}{18}$

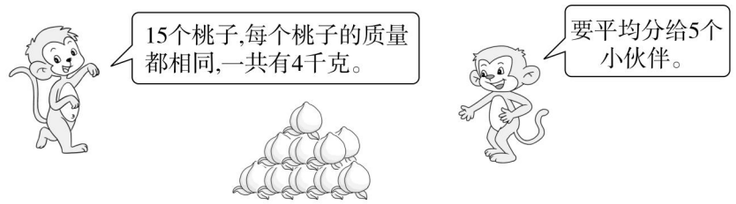
$\frac{12}{12}$◯$\frac{100}{100}$　　$\frac{7}{8}$◯$\frac{7}{6}$　　$3\frac{2}{5}$◯$\frac{17}{5}$

五 用分数表示下图中的各点。（6 分）



六 解决问题。（共 39 分）

1.



（1）每只小猴分到多少个桃子？（3 分）

（2）每只小猴分到多少千克桃子？（3 分）

2. 十三届“中国青年女科学家奖”评审委员会由 32 位评委组成，经过严格的评审，10 位女科学家获奖者从 111 个单位提名的 215 位有效候选人中脱颖而出。本届获奖的女科学家占被提名的女科学家的几分之几？（7 分）

3. 地球面积的$\frac{3}{50}$是耕地，$\frac{6}{25}$是沙漠、山川或山脉，$\frac{7}{10}$是水，谁的面积最大？谁的面积最小？（8 分）

4. 王平用他所带钱数的$\frac{1}{5}$，李明用他所带钱数的$\frac{1}{4}$，分别买了一本同样的书。想一想，谁带的钱多？（8 分）

5. 一种精品茶叶每罐净含量是（80 ± 5）克。这种茶叶一罐最多是多少克？最少是多少克？（10 分）

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

第三单元过关检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总分
得　分							

一 填空。（第 7 题 3 分，其余每空 1 分，共 27 分）

1. 24 和 36 的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

2. 一杯蓝莓果汁，已经喝了$\frac{4}{9}$，还剩下这杯果汁的（　　）。

3. 甲 $=2\times3\times2\times3$，乙 $=2\times3\times3\times5$，甲、乙两数的最大公因数是（　　）。

4. 分数单位是$\frac{1}{12}$的所有最简真分数的和是（　　）。

5. 若非零自然数 a 和 b 只有公因数 1，则它们的最大公因数是（　　），最小公倍数是(　　)。

6. 三个分数的和是$\frac{15}{11}$，它们的分母相同，分子是相邻的三个自然数，这三个分数分别是（　　）、（　　）和（　　）。（按照从小到大的顺序填写）

7. $\frac{(\quad)}{4}=\frac{3}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{16}=\frac{1}{2}$

   $6\div(\quad)=\frac{(\quad)}{30}=\frac{3}{5}=(\quad)$（填小数）

8. 在（　　）里填上最简分数。

   36 厘米 =（　　）米　　250 千克 =（　　）吨

   45 分 =（　　）时　　16 平方分米 =（　　）平方米

9. 在◯里填上“ > ”“ < ”或“ = ”。

   $\frac{1}{8}$ ◯ 0.125　　4.6 ◯ $\frac{14}{3}$　　0.005 ◯ $\frac{1}{20}$

   $\frac{39}{100}$ ◯ 0.39　　$\frac{4}{15}$ ◯ $\frac{3}{10}$　　$\frac{5}{12}$ ◯ $\frac{9}{24}$

10. 在$\frac{2}{3}$、0.666、$0.\dot{6}$、$\frac{17}{25}$中，最大的是（　　），最小的是（　　），相等的是(　　)和（　　）。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题 1 分，共 5 分）

1. 一个分数约分后，它的大小和分数单位都不变。（　　）

2. 2 个$\frac{1}{6}$加上 5 个$\frac{1}{6}$，就是 7 个$\frac{1}{6}$，也就是$\frac{7}{6}$。（　　）

3. 文文家栽了 7000 棵法国梧桐，已经卖出去了$\frac{3}{7}$，剩下的法国梧桐比卖出去的多。（　　）

4. 五年级一班同学做广播操，体育委员在前面领操，其他同学排成每行 12 人或 16 人，都正好是整行。这个班至少有 48 人。（　　）

5. 最简分数的分子一定小于分母。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题 2 分，共 10 分）

1. 如果 $x\div y=12$（x，y 为自然数），那么 x 和 y 的最大公因数是（　　）。

   A. x　　B. y　　C. 12　　D. $x\times y$

2. 5、15 和 75 这三个数的最小公倍数是（　　）

   A. 5　　B. 15　　C. 75　　D. 150

3. 一桶油用去$\frac{2}{7}$，剩下的比用去的多占这桶油的（　　）

   A. $\frac{3}{7}$　　B. $\frac{4}{7}$　　C. $\frac{5}{7}$　　D. $\frac{1}{7}$

4. 把一个分数约分，用分子和分母的（　　）约，比较简便。

   A. 公因数　　B. 最小公倍数　　C. 最大公因数　　D. 公倍数

5. 有一个分数，分子加上 1 可约分为$\frac{1}{4}$，分母减去 1 可约分为$\frac{1}{5}$，则这个分数是（　　）

   A. $\frac{3}{16}$　　B. $\frac{5}{16}$　　C. $\frac{3}{11}$　　D. $\frac{4}{15}$

四 按要求完成下面各题。（共 18 分）

1. 把下面各数化成最简分数。（6 分）

$\frac{6}{9}$	1.4	$\frac{34}{51}$
$\frac{30}{80}$	0.25	$\frac{12}{15}$

2. 用短除法求下面每组数的最大公因数和最小公倍数。（12 分）

4 和 6	24 和 15	5 和 11
28 和 16	32 和 12	20、30 和 40

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五 计算。（共 16 分）

1. 直接写出得数。（4 分）

$\frac{4}{5}+\frac{3}{5}=$　　$\frac{5}{18}-\frac{1}{18}=$　　$\frac{7}{10}-\frac{3}{10}=$　　$1-\frac{4}{5}=$

$\frac{1}{10}+\frac{9}{10}=$　　$\frac{7}{9}-\frac{2}{9}=$　　$\frac{1}{8}+\frac{3}{8}=$　　$\frac{10}{63}-\frac{1}{63}=$

2. 计算下面各题，结果保留最简分数或整数。（12 分）

$1-\frac{1}{9}-\frac{4}{9}$　　$\frac{25}{27}+\frac{5}{27}-\frac{8}{27}$　　$\frac{13}{15}-\frac{7}{15}+\frac{4}{15}$

$\frac{1}{12}+\frac{4}{12}+\frac{7}{12}$　　$\frac{10}{13}-\frac{3}{13}-\frac{7}{13}$　　$\frac{2}{9}+\frac{4}{9}+\frac{7}{9}$

六 解决问题。（共 24 分）

1. 一个三角形的三条边长分别是$\frac{3}{8}$米、$\frac{2}{8}$米和$\frac{2}{8}$米，这个三角形的周长是多少米？（5 分）

2. 牛肉中营养成分的含量如下表：

牛肉中的营养成分	蛋白质	脂肪	其他
各种成分的含量约占几分之几	$\frac{2}{10}$	$\frac{1}{10}$	？

（1）牛肉中蛋白质和脂肪的含量一共约占几分之几？（2 分）

（2）其他成分的含量约占几分之几？（2 分）

（3）请你再提一个数学问题，并解答。（3 分）

3. 劳动节快到了，为了装扮校园广场，明德小学运进 96 盆百合和 64 盆蝴蝶兰。用这两种花搭配摆成同样的造型（正好用完，没有剩余），最多能摆成几个造型？每个造型中两种花各有多少盆？（6 分）

4. 暑假期间，小亮和小明都去参加游泳训练。小亮 8 天去一次，小明 6 天去一次。7 月 31 日两人同时参加训练后，几月几日他们再次同时参加训练？（6 分）

密　封　线

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第四单元过关检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

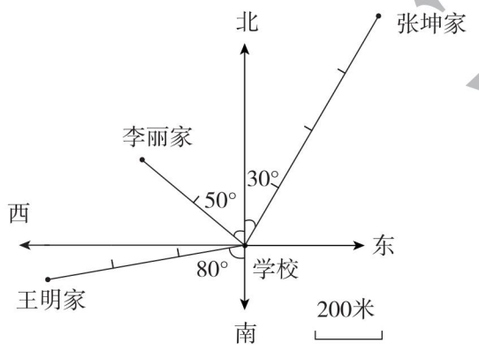
题　号	一	二	三	四	五	总分
得　分						

一 填空。（第 3 题 8 分，第 4 题 4 分，其余每空 1 分，共 18 分）

1. 军军坐在教室第 6 列第 4 行的位置，用数对表示是（　　），明明跟军军在同一行的第三列上，明明的位置用数对表示是（　　）。

2. 数对（2，5）表示第（　　）列第（　　）行，（5，2）表示第（　　）列第（　　）行。

3. 下面是几位同学放学回家的路线图。



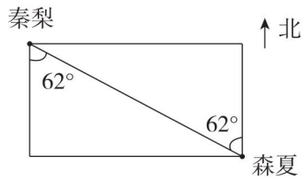
（1）张坤从学校向（　　）偏（　　）（　　）°方向走（　　）米到家。

（2）李丽从学校向（　　）偏（　　）（　　）°方向走（　　）米到家。

（3）王明从学校向（　　）偏（　　）（　　）°方向走（　　）米到家。

（4）赵东从学校向南偏东 30°方向走了 600 米到家，请标出赵东家的位置。

4. 森夏看秦梨在北偏西 62°方向上，秦梨看森夏在（　　）偏（　　）（　　）°方向上。



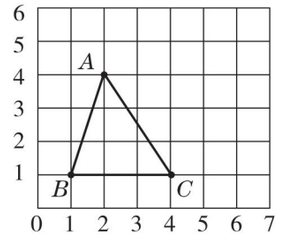
二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题 1 分，共 5 分）

1. 数对（4，3）和（3，5）表示的两个位位置在同一列。（　　）

2. 学校在芳芳家的南偏西 40°方向上，芳芳家在学校的北偏东 40°方向上。（　　）

3. 北偏东 90 °方向其实就是正东方向。（　　）

4. 如下图，若将三角形 ABC 向右平移 2 格，则表示顶点 A、B、C 位置的数对第 1 个数字变化，第 2 个数字不变。（　　）



5. 数对（m，n）中，n 表示列数，m 表示行数。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题 2 分，共 10 分）

1. 小龙做操时站在第 3 列第 2 行，用数对（3，2）表示，小宇在小龙的后面，小宇的位置用数对表示是（　　）。

A.（3，1）　　B.（2，2）　　C.（2，3）　　D.（3，3）

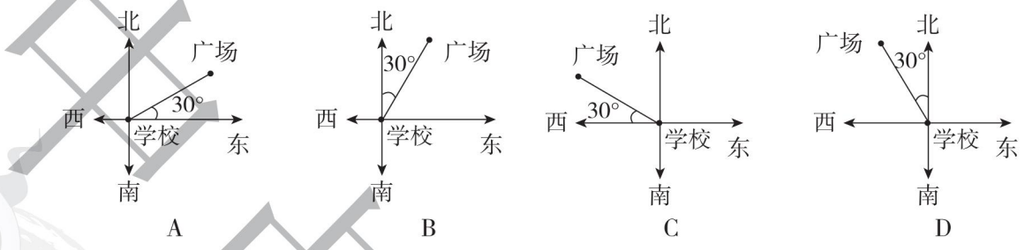
2. 一个正方形相对的两个顶点的位置用数对表示是（4，5）和（6，3），那么另外两个顶点的位置是（　　）。

A.（4，3）、（5，6）B.（5，4）、（3，6）C.（5，5）、（6，6）D.（4，3）、（6，5）

3. 与北偏西 30°相反的方向是（　　）。

A. 北偏东 30°　　B. 北偏西 60°　　C. 南偏西 60°　　D. 南偏东 30°

4. 以学校为观测点，广场在北偏西 60°的方向上，下列选项中正确的是（　　）。



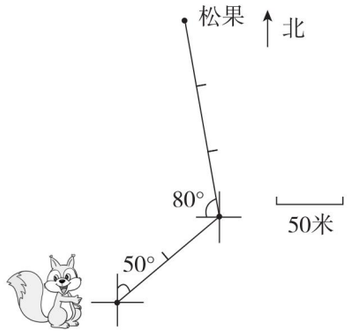
5. 松鼠（　　）可以找到松果。

A. 先向北偏东 50°方向走 100 米，再向北偏西 80°方向走 150 米

B. 先向北偏东 50°方向走 100 米，再向北偏西 10°方向走 150 米

C. 先向东偏北 50°方向走 100 米，再向北偏西 80°方向走 150 米

D. 先向南偏东 50°方向走 100 米，再向北偏西 10°方向走 150 米

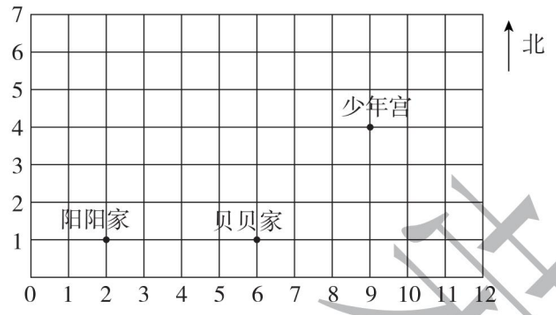


姓名　学号　班级　学校　密　封　线

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

四 按要求完成下列各题。（共 32 分）

1.



（1）用数对表示出阳阳家、贝贝家和少年宫的位置。（3 分）

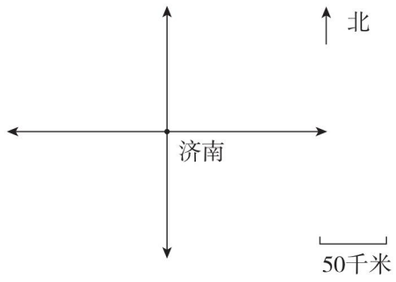
阳阳家（　　）　　贝贝家（　　）　　少年宫（　　）

（2）阳阳从家出发，先向（　　）走（　　）格，再向（　　）走（　　）格，就到少年宫了。（4 分）

（3）亮亮家的位置用数对表示是（4，6），学校的位置用数对表示是（11，5），请你在图中标出亮亮家和学校的位置。（4 分）

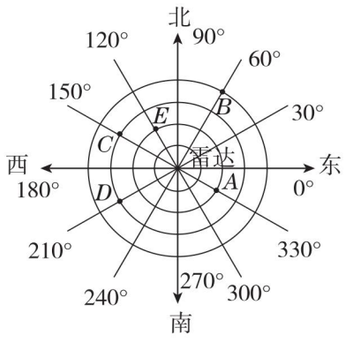
（4）图中有两条街用数对（6，x）和（y，4）表示，请在图中描出这两条街。（6 分）

2. 滨州在济南北偏东 45°方向上，距离济南大约 100 千米。德州在济南北偏西 40°方向上，距离济南大约 100 千米。菏泽在济南南偏西 55°方向上，距离济南 225 千米。分别在图中标出滨州、德州和菏泽的大致位置。（15 分）



五 解决问题。（共 35 分）

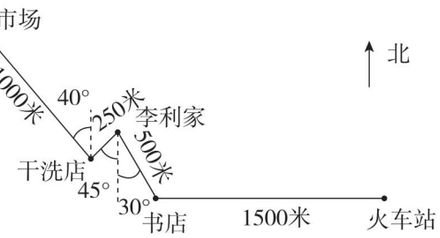
1. A、B、C、D、E 是出现在雷达的目标。（每相邻两个圆之间的距离是 1 千米）



（1）雷达操作员这样描述 A 的位置：A 位于南偏东 60°方向 2 千米处。你能用这种方法描述 C、D 的位置吗？（8 分）

（2）某目标位于北偏西 30°方向 2 千米处，你知道是哪个目标吗？（7 分）

2. 下面是李利家附近的平面图。



（1）说一说从李利家到菜市场所走的路线。（8 分）

（2）从李利家到火车站怎么走？如果李利每分走 80 米，需要走多少分？（12 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

密 封 线

期中检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总分
得　分							

一 填一填。（每空 1 分，共 27 分）

1. 在 $+8$、$\frac{2}{5}$、-30、0、-2、$-\frac{3}{7}$中，（　　）是正数，（　　）是负数。

2. 如果小红考了 92 分，记作 $+2$ 分，那么小明考了 86 分，应记作（　　）。

3. （　　）$\div 30=\frac{12}{(\quad)}=\frac{4}{5}=$（　　）（填小数）

4. $\frac{5}{8}$的分数单位是（　　），有（　　）个这样的分数单位，再加上（　　）个这样的分数单位就是最小的质数。

5. 用 8 米长的铁丝围成一个等边三角形，每边的长度是（　　）米，每边的长度是总长度的（　　）。

6. $\frac{3}{7}$的分子乘 8，要使分数的大小不变，分母应（　　）。

7. 在（　　）里填上最简分数。

   75 公顷 =（　　）平方千米　　300 克 =（　　）千克

   48 分 =（　　）时　　6 角 =（　　）元

8. 如果 x 是 y 的因数（x，y 均为非零自然数），那么 x 和 y 的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

9. 数对（8，3）表示的位置是第（　　）列第（　　）行，第 5 行第 4 列的位置用数对表示为（　　）。

10. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{1}{6}\bigcirc\frac{1}{4}$　　$\frac{15}{17}\bigcirc\frac{11}{17}$　　$\frac{3}{4}\bigcirc 0.85$

$0.4\bigcirc\frac{2}{5}$　　$\frac{28}{15}\bigcirc\frac{28}{19}$　　$\frac{7}{12}\bigcirc 0.5$

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每题 1 分，共 5 分）

1. 若$\frac{a}{b}$是假分数，则 a 一定大于 b。（　　）

2. 两个数的最小公倍数一定比这两个数的积小。（　　）

3. $\frac{6}{18}=\frac{1}{3}$，所以它们表示的意义相同。（　　）

4. 把 3 个同样大的蛋糕平均分给 6 个小朋友，每人分得$\frac{1}{6}$个。（　　）

5. 数对（3，5）和（7，5）表示的行数相同。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每题 1 分，共 5 分）

1. $\frac{2}{5}$里面有 2 个$\frac{1}{5}$，有（　　）个$\frac{1}{20}$。

A. 2　　B. 4　　C. 8　　D. 10

2. 两个相邻自然数的最小公倍数是 72，这两个自然数的和是（　　）。

A. 15　　B. 16　　C. 17　　D. 56

3. 李医生每 3 天休息一天，张医生每 4 天休息一天。4 月 1 日两人同时休息，最快到（　　）两人又同时休息。

A. 4 月 12 日　　B. 4 月 13 日　　C. 4 月 20 日　　D. 4 月 24 日

4. 小明在操场上跑步，如果 $+2$ 表示他沿跑道顺时针跑了 2 圈，那么 -4 表示他沿跑道（　　）。

A. 顺时针跑了 4 圈　　B. 逆时针跑了 4 圈

C. 顺时针跑了 2 圈　　D. 逆时针跑了 2 圈

5. $\frac{5}{8}$的分母加上 24，要使分数的值不变，分子应（　　）。

A. 加上 24　　B. 乘 3　　C. 加上 32　　D. 加上 15

四 按要求做题。（共 28 分）

1. 直接写得数。（4 分）

$\frac{3}{7}+\frac{4}{7}=$　　$\frac{9}{14}-\frac{5}{14}=$　　$\frac{8}{9}-\frac{5}{9}=$　　$1-\frac{7}{20}=$

$\frac{7}{15}-\frac{2}{15}=$　　$\frac{2}{21}+\frac{7}{21}=$　　$\frac{3}{7}-\frac{3}{7}=$　　$\frac{4}{27}+\frac{5}{27}=$

2. 计算。（6 分）

$1-\frac{3}{4}-\frac{1}{4}=$　　$\frac{26}{27}-\frac{24}{27}+\frac{7}{27}=$　　$\frac{19}{24}-\frac{1}{24}-\frac{8}{24}=$

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. 把下面的分数化成小数。（除不尽的保留三位小数）（6 分）

$\frac{7}{24}\approx$　　$\frac{5}{4}=$　　$\frac{5}{9}\approx$

$\frac{9}{16}=$　　$\frac{3}{11}\approx$　　$\frac{33}{40}=$

4. 把下面的小数化成最简分数。（6 分）

0.24 =　　0.12 =　　1.64 =

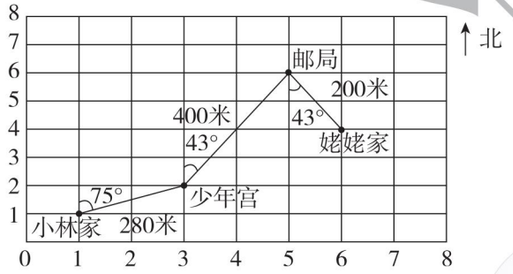
0.88 =　　0.456 =　　2.15 =

5. 求下列每组数的最大公因数和最小公倍数。（6 分）

12 和 8　　8 和 9　　13 和 91

五 看图回答问题。（共 12 分）

1. 请把图中各处的位置用数对表示出来。（4 分）



2. 小红现在的位置是（7，1），请在图上标出来。（2 分）

3. 小林从家出发去姥姥家，请写出他的路线。（3 分）

4. 如果小林到姥姥家要走 10 分，他平均每分走多少米？（3 分）

六 解决问题。（共 23 分）

1. 某公司有男职员 35 人，女职员 28 人，女职员人数是公司总人数的几分之几？男职员人数是女职员的几倍？（4 分）

2. 水果店运进一批水果，第一天卖出$\frac{2}{7}$，第二天和第一天卖出的同样多，还剩几分之几没卖？（5 分）

3. 一所学校有 300 名学生，学校对学生如何到校的情况进行了一次调查。

到校方式	步行	骑自行车	坐公共汽车	坐私家车	其他
人数	51	29	93	110	17
每种到校方式的人数占总人数的几分之几					

（1）请你把表中的数据填完整。（5 分）

（2）步行、骑自行车、坐公共汽车的人数一共占全校总人数的几分之几？（2 分）

（3）你还能提出其他数学问题并解答吗？（2 分）

4. 五年级学生参加体操表演活动，人数在 100 ~ 130 之间，6 人一排或 8 人一排都正好站整齐且没有剩余。五年级有多少人参加这次活动？（5 分）

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 QD版

检测卷部分

第一、二单元过关检测卷

一、1. −2　−5

2. $\frac{1}{13}$　5　8

3. $\frac{14}{15}$　$\frac{15}{15}$

4. $\frac{13}{20}$　25　32　21　2　28

5. $\frac{1}{17}$　$\frac{8}{17}$

6. $\frac{25}{60}$　$\frac{40}{100}$　$\frac{38}{100}$　$\frac{36}{24}$

7. (1) $\frac{9}{12}$　$\frac{3}{4}$　(2) $\frac{40}{48}$　$\frac{80}{96}$

8. 少5分　70

二、1. √　2. ×　3. √　4. √　5. ×

三、1. C　2. C　3. A　4. A　5. B

四、1. $\frac{5}{7}$　$\frac{6}{11}$　$1\frac{12}{13}$　$\frac{13}{18}$　$2\frac{4}{15}$　$\frac{4}{119}$

2. $\frac{8}{16}$　$\frac{6}{16}$　$\frac{2}{16}$　$\frac{4}{16}$　$\frac{12}{16}$　$\frac{5}{16}$

3. <　<　>　=　<　=

五、$\frac{1}{5}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{7}{5}$　$\frac{10}{5}$　$1\frac{2}{5}$　$2\frac{4}{5}$

六、1. (1) 15 ÷ 5 = 3（个）

答：每只小猴分到3个桃子。

(2) 4 ÷ 5 = $\frac{4}{5}$（千克）

答：每只小猴分到$\frac{4}{5}$千克桃子。

2. 10 ÷ 215 = $\frac{10}{215}$

答：本届获奖的女科学家占被提名的女科学家的$\frac{10}{215}$。

3. $\frac{6}{25}=\frac{12}{50}$　$\frac{7}{10}=\frac{35}{50}$

$\frac{3}{50}<\frac{12}{50}<\frac{35}{50}$

答：水的面积最大，耕地的面积最小。

4. 王平带的钱多。

5. 80 + 5 = 85（克）　80 − 5 = 75（克）

答：这种茶叶一罐最多是85克，最少是75克。

第三单元过关检测卷

一、1. 12　72　2. $\frac{5}{9}$　3. 18　4. 2

5. 1　$a\times b$　6. $\frac{4}{11}$　$\frac{5}{11}$　$\frac{6}{11}$

7. 2　6　8　10　18　0.6

8. $\frac{9}{25}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{4}{25}$

9. =　<　<　=　<　>

10. $\frac{17}{25}$　0.666　$\frac{2}{3}$　$0.\dot{6}$

二、1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. ×

三、1. B　2. C　3. A　4. C　5. A

四、1. $\frac{2}{3}$　$\frac{7}{5}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{3}{8}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{4}{5}$

2. 2 | 4　6
　　2　3

最大公因数：2　最小公倍数：12

3 | 24　15
　　8　5

最大公因数：3　最小公倍数：120

1 | 5　11
　　5　11

最大公因数：1　最小公倍数：55

2 | 28　16
2 | 14　8
　　7　4

最大公因数：4　最小公倍数：112

2 | 32　12
2 | 16　6
　　8　3

最大公因数：4　最小公倍数：96

2 | 20　30　40
5 | 10　15　20
2 | 2　3　4
　　1　3　2

最大公因数：10　最小公倍数：120

五、1. $1\frac{2}{5}$　$\frac{2}{9}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{1}{5}$　1　$\frac{5}{9}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{1}{7}$

2. $\frac{4}{9}$　$\frac{22}{27}$　$\frac{2}{3}$　1　0　$1\frac{4}{9}$

六、1. $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}+\frac{2}{8}=\frac{7}{8}$（米）

答：这个三角形的周长是$\frac{7}{8}$米。

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

答：牛肉中蛋白质和脂肪的含量一共约占$\frac{3}{10}$。

(2) $1-\frac{2}{10}-\frac{1}{10}=\frac{7}{10}$

答：其他成分的含量约占$\frac{7}{10}$。

(3) 略

3. 96和64的最大公因数是32。

96 ÷ 32 = 3（盆）　64 ÷ 32 = 2（盆）

答：最多能摆成32个造型，每个造型中百合有3盆，蝴蝶兰有2盆。

4. 8和6的最小公倍数是24。

答：8月24日他们再次同时参加训练。

第四单元过关检测卷

一、1. (6，4)　(3，4)

2. 2　5　5　2

3. (1) 北　东　30　800

(2) 北　西　50　400

(3) 南　西　80　600

(4) 图略

4. 南　东　62（或东　南　28）

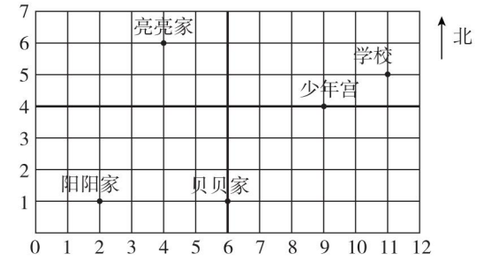
二、1. ×　2. √　3. √　4. √　5. ×

三、1. D　2. D　3. D　4. C　5. B

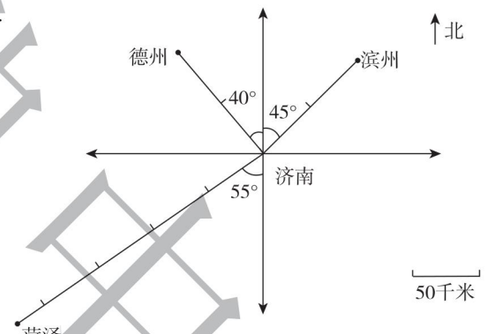
四、1. (1) (2，1)　(6，1)　(9，4)

(2) 北　3　东　7（或东　7　北　3）

(3) 如下图。(4) 如下图。



2.



五、1. (1) C位于北偏西60°方向3千米处，D位于南偏西60°方向3千米处。

(2) 是E。

2. (1) 从李利家出发，向南偏西45°方向走250米到干洗店，再向北偏西40°方向走1000米到菜市场。

(2) 从李利家出发，向南偏东30°方向走500米到书店，再向东走1500米到火车站。

(500 + 1500) ÷ 80 = 25（分）

答：需要走25分。

期中检测卷

一、1. +8、$\frac{2}{5}$　−30、−2、$-\frac{3}{7}$

2. −4分

3. 24　15　0.8

4. $\frac{1}{8}$　5　11

5. $\frac{8}{3}$　$\frac{1}{3}$

6. 乘8（答案不唯一）

7. $\frac{3}{4}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{3}{5}$

8. x　y

9. 8　3　(4，5)

10. <　>　<　=　>　>

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. ×　5. √

三、1. C　2. C　3. B　4. B　5. D

四、1. 1　$\frac{2}{7}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{13}{20}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{3}{7}$　0　$\frac{1}{3}$

2. 0　$\frac{1}{3}$　$\frac{5}{12}$

3. 0.292　1.25　0.556　0.5625　0.273　0.825

4. $\frac{6}{25}$　$\frac{3}{25}$　$1\frac{16}{25}$　$\frac{22}{25}$　$\frac{57}{125}$　$2\frac{3}{20}$

5. 2 | 12　8
　　2 | 6　4
　　3　2

12和8的最大公因数是2×2 = 4，最小公倍数是2×2×3×2 = 24。

8和9的最大公因数是1，最小公倍数是8×9 = 72。

13和91的最大公因数是13，最小公倍数是91。

五、1. 小林家（1，1）　少年宫（3，2）　邮局（5，6）　姥姥家（6，4）

2. 小红在第7列第1行，标出位置略。

3. 小林从家出发向北偏东75°方向走280米到少年宫，再向北偏东43°方向走400米到邮局，再向南偏东43°方向走200米到姥姥家。

4. (280 + 400 + 200) ÷ 10 = 88（米）

答：他平均每分走88米。

六、1. 28 ÷ (35 + 28) = $\frac{4}{9}$　35 ÷ 28 = $\frac{5}{4}$

答：女职员人数是公司总人数的$\frac{4}{9}$，男职员人数是女职员的$\frac{5}{4}$倍。

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

答：还剩$\frac{3}{7}$没卖。

3. (1) $\frac{17}{100}$　$\frac{29}{300}$　$\frac{31}{100}$　$\frac{11}{30}$　$\frac{17}{300}$

(2) 51 + 29 + 93 = 173（人）　173 ÷ 300 = $\frac{173}{300}$

答：一共占全校总人数的$\frac{173}{300}$。

(3) 略。

4. 2 | 6　8
　　3　4

2×3×4 = 24

6和8的公倍数有：24，48，72，96，120，144……

答：五年级有120人参加这次活动。

点拨：6和8的公倍数中只有120在100～130之间，符合条件。

第五单元过关检测卷

一、1. 40　30

2. 10　9　$1\frac{4}{15}$　21　4　$\frac{17}{24}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. $\frac{32}{63}$ $\frac{4}{63}$

4. 2 交换 结合

5. $\frac{23}{40}$ $\frac{11}{20}$

6. $\frac{5}{6}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{3}$

7. $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{10}$

8. < > < > < =

9. 2

10. 10

二、1. × 2. × 3. × 4. × 5. ×

三、1. A **点拨：**可以比较平均每分钟做几道题，谁做得多谁就快。也可以比较平均每道题需要几分钟，谁用时少谁就快。

2. B 3. B 4. A

5. B **点拨：**3 里面有 9 个$\frac{1}{3}$。

四、$\frac{4}{5}=\frac{32}{40}$ $\frac{7}{8}=\frac{35}{40}$ $\frac{4}{5}<\frac{7}{8}$

$\frac{3}{10}=\frac{9}{30}$ $\frac{8}{15}=\frac{16}{30}$ $\frac{3}{10}<\frac{8}{15}$

$\frac{19}{24}=\frac{19}{24}$ $\frac{7}{8}=\frac{21}{24}$ $\frac{19}{24}<\frac{7}{8}$

$\frac{3}{14}=\frac{9}{42}$ $\frac{5}{21}=\frac{10}{42}$ $\frac{3}{14}<\frac{5}{21}$

五、1. $\frac{13}{36}$ $\frac{21}{110}$ $1\frac{1}{10}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{19}{21}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{2}{3}$

2. $\frac{5}{12}-\frac{7}{18}+\frac{1}{6}$

$=\frac{15}{36}-\frac{14}{36}+\frac{6}{36}$

$=\frac{7}{36}$

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

$=\frac{14}{20}-\left(\frac{5}{20}+\frac{4}{20}\right)$

$=\frac{14}{20}-\frac{9}{20}$

$=\frac{1}{4}$

$2\frac{3}{8}-\frac{7}{13}-\frac{6}{13}$

$=2\frac{3}{8}-\left(\frac{7}{13}+\frac{6}{13}\right)$

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

$=1\frac{3}{8}$

$\frac{3}{4}+\frac{11}{23}-\frac{1}{4}+\frac{12}{23}$

$=\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{11}{23}+\frac{12}{23}\right)$

$=\frac{1}{2}+1$

$=1\frac{1}{2}$

$\frac{2}{5}+\frac{5}{6}-\frac{2}{3}$

$=\frac{12}{30}+\frac{25}{30}-\frac{20}{30}$

$=\frac{17}{30}$

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

$=\frac{21}{24}-\left(\frac{10}{24}+\frac{8}{24}\right)$

$=\frac{21}{24}-\frac{18}{24}$

$=\frac{1}{8}$

3. $\frac{4}{9}+x=\frac{7}{8}$

解： $\frac{4}{9}+x-\frac{4}{9}=\frac{7}{8}-\frac{4}{9}$

$x=\frac{63}{72}-\frac{32}{72}$

$x=\frac{31}{72}$

$x+\frac{11}{24}=\frac{7}{12}$

解： $x+\frac{11}{24}-\frac{11}{24}=\frac{7}{12}-\frac{11}{24}$

$x=\frac{14}{24}-\frac{11}{24}$

$x=\frac{1}{8}$

$x-\frac{9}{11}=\frac{5}{33}$

解： $x-\frac{9}{11}+\frac{9}{11}=\frac{5}{33}+\frac{9}{11}$

$x=\frac{5}{33}+\frac{27}{33}$

$x=\frac{32}{33}$

$x-\frac{4}{7}=\frac{3}{4}$

解： $x-\frac{4}{7}+\frac{4}{7}=\frac{3}{4}+\frac{4}{7}$

$x=\frac{21}{28}+\frac{16}{28}$

$x=1\frac{9}{28}$

六、1. $\frac{2}{5}+\frac{1}{4}=\frac{13}{20}$ $1-\frac{13}{20}=\frac{7}{20}$

答：这两天一共卖出了总数的$\frac{13}{20}$，还剩下总数的$\frac{7}{20}$。

2. $1-\frac{4}{7}-\frac{5}{21}=\frac{4}{21}$

答：整理仪器用去了总时间的$\frac{4}{21}$。

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

答：剩下的比已经修的少占这条公路的$\frac{1}{5}$。

4. （1）文学类图书的数量最多，科技类图书的数量最少。

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

答：漫画类、绘本类和文学类三类图书共占图书总数的$\frac{7}{8}$。

（3）$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{12}=\frac{5}{12}$

答：漫画类和绘本类图书的和比工具类图书多占图书总数的$\frac{5}{12}$。

5. $\frac{3}{5}+\frac{7}{10}-1=\frac{6}{10}+\frac{7}{10}-\frac{10}{10}=\frac{3}{10}$

答：获二等奖的人数占获奖总人数的$\frac{3}{10}$。

第六单元过关检测卷

一、1.（1）体育 生物

（2）体育 美术

（3）生物 3

（4）113

2.（1）16 123 14 54

（2）13

（3）多

3.（1）4 4.5 （第 2 空答案不唯一）

（2）高美

（3）3 800

二、1. C 2. D 3. C 4. D

三、1.（1）甲 乙

（2）我喜欢甲的学习方式。

（80 + 90 + 94）÷ 3 = 88（分）

答：他最后三次自测的平均成绩是 88 分。

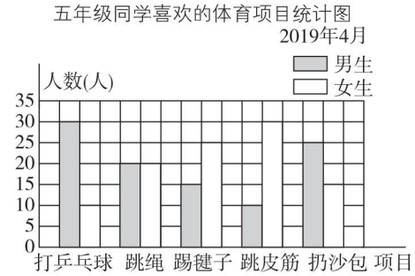
点拨：（2）题答案不唯一。

2.（1）某公司 2019 年总收入和缴纳利税情况统计表

金额（万元）/季度 / 项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	总计
总收入	25	50	40	65	180
缴纳利税	8	20	12	25	65

（2）180 15 （3）65 5.42 （4）$\frac{13}{36}$

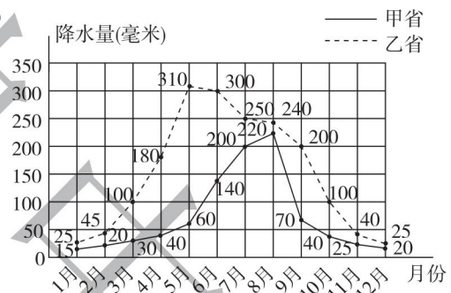
四、1. 五年级同学喜欢的体育项目统计图



（2）喜欢打乒乓球的男生人数最多，喜欢打乒乓球的女生人数最少。

（3）略（答案不唯一，合理即可）

2.（1）



（2）12 5

（3）甲：220 − 15 = 205（毫米）

乙：310 − 25 = 285（毫米）

答：甲、乙两省省内最高与最低月平均降水量分别相差 205 毫米、285 毫米。

（4）甲省月平均降水量先增加再减少，乙省月平均降水量先增加再减少。

第七单元过关检测卷

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. × 2. √ 3. × 4. √ 5. ×

三、1. C 2. C 3. B 4. B 5. A

四、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）

五、1. 略

2. 2 × 2 = 4（dm） （6 × 5 + 6 × 4 + 5 × 4）× 2 = 148（dm^2）

答：这时长方体的表面积是 148 dm^2。

六、1.（1）10 × 6.5 = 65（m^2）

答：这间教室的占地面积是 65 m^2。

（2）10 × 6.5 × 3 = 195（m^3）

答：这间教室所占的空间为 195 m^3。

（3）（10 × 1.2 + 6.5 × 1.2）× 2 − 6 = 33.6（m^2）

答：这间教室贴瓷砖的面积是 33.6 m^2。

2. 1512 ÷ (18 × 14) = 6（cm）

18 cm > 15 cm 14 cm > 12 cm 6 cm < 8 cm

答：不能。

3. 6 × 6 × 6 ÷ (3 × 3) = 24（厘米）

答：这个长方体的高是 24 厘米。

4.（1）60 × 30 = 1800（cm^2）

答：占桌面的面积是 1800 cm^2。

（2）（60 × 40 + 40 × 30）× 2 + 60 × 30 = 9000（cm^2）

答：用了玻璃 9000 cm^2。

（3）60 × 30 × 40 = 72000（cm^3） = 72 L

答：这个鱼缸最多可装水 72 L。

5. 5 × 5 × 5 − 8 × 7 × (6 − 4.8) = 57.8（dm^3）

答：缸里的水会溢出 57.8 dm^3。

6. 120 ÷ 4 ÷ (3 + 2) = 6（cm）

6 × 6 × (6 + 2 + 3) = 396（cm^3）

答：原来长方体木块的体积是 396 cm^3。

期末检测卷

一、1. +1545 −86

2. 8 4 40 6

3. $\frac{1}{6}$ $\frac{5}{6}$

4. < = < >

5. 毫升 立方厘米 立方分米 升

6. 3500 0.6 0.6 0.65 650

7. 26.4 8. 27 9. 8 10. 6 630

11. 10 12. 2 088

二、1. √ 2. × 3. × 4. × 5. ×

三、1. D 2. C 3. C 4. A 5. C

四、1. $\frac{9}{13}$ $\frac{16}{63}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{3}{20}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{11}{30}$ $\frac{7}{16}$ 0.53

2. $\frac{1}{3}+\frac{5}{8}+\frac{1}{2}$

$=\frac{8}{24}+\frac{15}{24}+\frac{12}{24}$

$=1\frac{11}{24}$

$\frac{8}{9}-\left(\frac{5}{9}-\frac{2}{15}\right)$

$=\frac{8}{9}-\frac{5}{9}+\frac{2}{15}$

$=\frac{1}{3}+\frac{2}{15}$

$=\frac{5}{15}+\frac{2}{15}$

$=\frac{7}{15}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$1-\frac{16}{27}-\frac{11}{27}$
$=1-\left(\frac{16}{27}+\frac{11}{27}\right)$
$=1-1$
$=0$

$\frac{4}{15}+\frac{7}{9}+\frac{11}{15}+\frac{2}{9}$
$=\left(\frac{4}{15}+\frac{11}{15}\right)+\left(\frac{7}{9}+\frac{2}{9}\right)$
$=1+1$
$=2$

$\frac{11}{12}-\left(\frac{1}{8}+\frac{1}{12}\right)$
$=\frac{11}{12}-\frac{1}{8}-\frac{1}{12}$
$=\frac{11}{12}-\frac{1}{12}-\frac{1}{8}$
$=\frac{5}{6}-\frac{1}{8}$
$=\frac{20}{24}-\frac{3}{24}$
$=\frac{17}{24}$

$\frac{3}{5}+\left(\frac{7}{10}-\frac{1}{6}\right)$
$=\frac{18}{30}+\left(\frac{21}{30}-\frac{5}{30}\right)$
$=\frac{18}{30}+\frac{16}{30}$
$=\frac{17}{15}$

3. $x=\frac{1}{18}$ $x=\frac{29}{56}$ $x=\frac{3}{2}$（过程略）

五、1.（0，3） （9，4）

2. 文化广场 报社

3. 东 $\frac{1}{2}$ 南 东 34°（或东 南 56°） $\frac{3}{5}$ 北 东（或东 北）45° 东 南 东（或东 南） 45° $\frac{1}{4}$

六、1. $\frac{3}{5}-\frac{1}{10}=\frac{1}{2}$（时）

答：小华写数学作业用了$\frac{1}{2}$时。

2.（1）$10\times1.2\times2+6\times1.2\times2=38.4$（平方米）
答：贴墙砖的面积有 38.4 平方米。
（2）$(10-0.5\times2)\times(6-0.5\times2)\times1.2=54$（立方米）
答：至少需要花土 54 立方米。

3. 18、24 和 30 的最大公因数是 6
$(18+24+30)\div6=12$（段）
答：每段最长可以有 6 米，一共可以截成 12 段。

4. $6\times1\times4+4\times1\times2+6\times4\times3=104$（$cm^2$）
答：做一个这样的火柴盒（包括内盒）需要 104 cm^2 的纸板。

5.（1）略
（2）随着刘伟年龄的增长，其体重与全国同龄男生标准体重相差越来越大。（答案不唯一）
（3）14 岁时相差最多，9 岁时相差最少。

课时部分

第一单元 中国的热极——认识负数

第 1 课时 正负数的意义

1. +3 ℃ 正三 −2 ℃ 负二
2.（1）+1545 （2）−11034
3. +3 +1545 −2 −11034 0
4.（1）√ （2）× （3）× （4）√ （5）×
5. 正数：$\frac{3}{4}$，+3，40，+109
负数：−2，−1.73，$-\frac{7}{9}$，−271
6.（1）9 10 15 12 （2）略
7. 700 + 30 = 730（米）
答：它们之间相差 730 米。

第 2 课时 正负数在生活中的应用

1.（1）零下温度 下降 收入 （2）−2 （3）−5
（4）亏损 4500 元 （5）向下爬 4 m
2.（1）C （2）D （3）B
3. 不对。 改正：如果前进用正数表示，后退一定用负数表示。
4. $18\times8+2-1+3-2+1+3-3=147$（个）
答：有 5 人达标。这 8 名男生共做了 147 个。
点拨：用达标成绩乘人数再加上比达标成绩多的个数，减去比达标成绩少的个数就是这 8 名男生共做仰卧起坐的个数。
5. +1.3 万 +1.3 万 −0.2 万 −0.3 万

第 3 课时 用直线上的点表示正负数

1.（1）负数 小 正数 大 （2）右
2.


3. −9 −4 −1 3 6
4.（1）+4 m （2）西 4
（3）又走 −5 m 表示又向西走了 5 m。
这时它距离起点 1 m。
在直线上表示如下图。

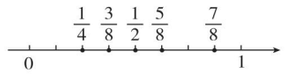

5. −3 +4 −4 7 − 3 = 4（层） 答：现在电梯在 4 层。
6.（1）15 + 14 + 10 + 4 + 16 = 59（千米）
3 + 11 + 12 + 15 + 19 = 60（千米）
60 − 59 = 1（千米）
答：一天下来，李师傅距离出发点 1 千米。位于出发点的北方。
（2）15 + 3 + 14 + 11 + 10 + 12 + 4 + 15 + 16 + 19 = 119（千米）
答：这天汽车耗油 119a 升。
7.（1）太空人是发射火箭前 2 时穿太空衣的。
（2）发射火箭前 5 时全体集合，前 4 时接受命令，前 3 时进餐，前 2 时穿太空衣，前 1 时进太空舱；发射火箭后 1 时修正航线，后 2 时进餐，后 3 时拍摄资料，后 4 时做太空实验，后 5 时睡觉，后 6 时检查身体，后 7 时准备返回。

阶段小达标（1）

1.（1）正十四 负二点五 −5.3 +3.2
（2）300 304 296 （3）取出 800 元
（4）向南走 120 米 （5）①4 4 ②288 36
（6）−4 −1 3 5
①−4 −2 ②−3 ③−3
2.（1）A （2）C （3）A
3.（1）①−6 ②西 2 ③东 5 ④+4
（2）1800 − 1300 = 500（米）
答：车站与少年宫相距 500 米。

第二单元 校园艺术节——分数的意义和性质

第 1 课时 分数的产生和意义

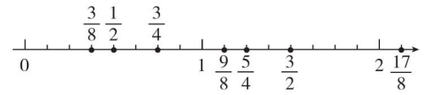
1.（1）$\frac{1}{3}$ （2）$\frac{1}{7}$ $\frac{2}{7}$
2.（1）一个整体 平均分 一 几 分数
（2）自然数 1 单位“1”
3. $\frac{2}{4}$ $\frac{8}{16}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{6}{9}$
4. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$
5.（1）× （2）× （3）×
点拨：这三道小题错在没有掌握分数的意义。都没有将单位“1”平均分。
6. 涂色略。$\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$
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）5 8 （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）把中国水能看作单位“1”，平均分成 4 份，其中长江及其支流的水能约占其中的 1 份。
3. $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ 3
4.（1）× （2）×
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。
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 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 真分数与假分数

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）无数 $\frac{8}{8}$
5.（1）× （2）√ （3）×
点拨：（1）题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）题是对的，真分数都小于 1，假分数都大于 1 或等于 1，所以真分数都比假分数小；
（3）题错在没理解分数的分类，分数分为真分数和假分数，带分数是分子不是分母倍数的假分数的另一种表现形式。
6.


真 假
7.（48 + 6）÷ 2 = 27 48 − 27 = 21 答：原来的分数是$\frac{21}{27}$。
8.（1）= 1 （2）< b （3）大于或等于 b
（4）是 b 的倍数

阶段小达标（2）

1.（1）$\frac{4}{5}$ $\frac{1}{16}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{1}{4}$
（2）略
（3）真分数：$\frac{3}{5}$、$\frac{1}{5}$、$\frac{8}{9}$、$\frac{3}{4}$、$\frac{17}{20}$
假分数：$\frac{6}{3}$、$\frac{5}{5}$、$\frac{9}{8}$、$\frac{12}{11}$、$\frac{60}{48}$
2.（1）$\frac{1}{7}$ $\frac{3}{7}$ （2）9 $\frac{1}{10}$ $\frac{9}{10}$ （3）10 $\frac{10}{10}$ $\frac{10}{1}$
3.（1）√ （2）√ （3）× （4）×
4.（1）C （2）B
5. < > < > = <
6. 80 ÷ 40 = 2（个） 答：每个小朋友分得 2 个面包。每个小朋友分得这些面包的$\frac{1}{40}$。

第 4 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）1 5 2 2 5 1
（6）$\frac{1}{7}$ $\frac{3}{7}$
2. $\frac{9}{10}$ $\frac{15}{100}$ $\frac{29}{60}$ $\frac{82}{100}$ $\frac{2}{100}$ $\frac{353}{1000}$ 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）
答：这辆汽车平均每分钟行$\frac{24}{15}$ km。
（2）$15\div24=\frac{15}{24}$（分钟）
答：这辆汽车每行 1 km 需要$\frac{15}{24}$分钟。
4. $1.5\times4\div5=\frac{6}{5}$（千克） $4\div5=\frac{4}{5}$（袋）
答：每个小朋友分到$\frac{6}{5}$千克糖果。每个小朋友分到$\frac{4}{5}$袋糖果。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. $3 \div (8-1) = \frac{3}{7}$（分钟）　答：平均每锯一次用$\frac{3}{7}$分钟。

6. $1 \div 8 = \frac{1}{8}$　$1 \div 9 = \frac{1}{9}$　$64 \div 8 = 8$（千米）

$9 \div 64 = \frac{9}{64}$（小时）

答：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1千米要用$\frac{9}{64}$小时。

第5课时　假分数化成带分数或整数

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. （1）×　（2）×　（3）√

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作带分数知带分数大于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$6 \times 7 + 5 = 47$，所以这个假分数是$\frac{47}{6}$，化成带分数是$7\frac{5}{6}$。

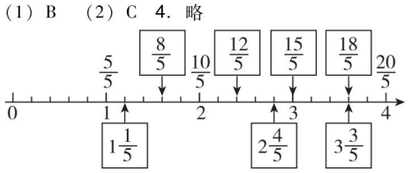
阶段小达标（3）

1. （1）$\frac{5}{9}$　$\frac{1}{9}$　（2）$\frac{85}{2}$

（3）8　9　$\frac{13}{8}$　$\frac{6}{10}$　$\frac{32}{60}$　2　4　4　50

2. （1）×　（2）×　（3）×　（4）×　（5）√

3. （1）B　（2）C　4. 略

5. 

6. =　>　>　<　=　<

7. （1）5　$2\frac{5}{7}$　3　$2\frac{1}{11}$

（2）$\frac{11}{4}$　$\frac{13}{3}$　$\frac{47}{9}$　$\frac{18}{5}$

（3）$\frac{63}{9}$　$\frac{91}{13}$

8. $44 + 40 + 1 = 85$（票）

北京：$44 \div 85 = \frac{44}{85}$。

阿拉木图：$40 \div 85 = \frac{40}{85}$。

答：北京获得的票数占总票数的$\frac{44}{85}$。阿拉木图获得的票数占总票数的$\frac{40}{85}$。

第6课时　分数的基本性质

1. 涂色略。　=　=　=　分子　分母　乘　除以

2. （1）6　（2）4

3. √　×　×　×　×　√

4. （1）×　（2）×

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。

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. $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$，贝贝说得不对。

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相同的倍数，就可以找到这两个分数之间更多的分数。

第7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）4　3

4. （1）×　（2）×

点拨：这两道小题都是没有理解分数的基本性质。把$\frac{1}{2}$变成$\frac{4}{8}$，分数值不变；一般情况下，分数的分子和分母都加上或减去一个相同的数，分数的大小变了。

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

答：这个分数是$\frac{9}{24}$。

综合练习（1）

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

（2）$1\frac{1}{8}$　$\frac{10}{8}$　$\frac{19}{8}$　$2\frac{4}{8}$

（3）略

2. （1）√　（2）×　（3）×　（4）√

3. （1）C　B　（2）A　（3）C　（4）A

4. （1）>　<　>　>　<　<

（2）$\frac{3}{12}$　$\frac{8}{12}$　$\frac{10}{12}$　$\frac{3}{12}$

（3）$\frac{5}{8}$　$\frac{5}{30}$　$\frac{5}{10}$　$\frac{5}{15}$

（4）$7\frac{1}{3}$　6　$\frac{26}{7}$　$\frac{22}{9}$

5. （1）$15 \div 18 = \frac{15}{18}$（米）

答：每个班可以分得$\frac{15}{18}$米，每个班可以分得这些彩带的$\frac{1}{18}$。

（2）$1 \div 15 = \frac{1}{15}$　$1 \div 12 = \frac{1}{12}$　$\frac{1}{15} < \frac{1}{12}$

答：丽丽每分钟走了全程的$\frac{1}{15}$，李强每分钟走了全程的$\frac{1}{12}$。李强的速度快。

综合练习（2）

1. （1）$\frac{1}{15}$　7　8　（2）$\frac{1}{8}$　$\frac{7}{8}$　（3）5　56

（4）大于8　小于或等于8　（5）$\frac{75}{100}$　$\frac{520}{1000}$　$\frac{58}{60}$

2. （1）×　（2）×　（3）×

3. （1）C　（2）A　（3）C　（4）A

4. （1）$\frac{8}{32}$　$\frac{16}{64}$　$\frac{32}{128}$（答案不唯一）

（2）$\frac{6}{12}$　$\frac{3}{6}$

5. （1）$50 \times 6 = 300$（个）　$(50+10) \div 300 = \frac{60}{300}$

答：实际每天做的玩具数占这批玩具总数的$\frac{60}{300}$。

（2）$24 - 15 = 9$（人）　$15 - 9 = 6$（人）

答：需要转入男生6人。

（3）$2 + 3 + 2 = 7$（个）

$50 \div 7 = 7$（组）……1（个）

$2 \times 7 + 1 = 15$（个）　$15 \div 50 = \frac{15}{50}$

$3 \times 7 = 21$（个）　$21 \div 50 = \frac{21}{50}$

$2 \times 7 = 14$（个）　$14 \div 50 = \frac{14}{50}$

答：粉色的气球占总数的$\frac{15}{50}$，红色的气球占总数的$\frac{21}{50}$，绿色的气球占总数的$\frac{14}{50}$。

点拨：$50 \div 7 = 7$（组）……1（个），说明第50个气球是粉色的。

综合练习（3）

1. （1）15　30　10　36

（2）$\frac{1}{9}$　$\frac{4}{9}$　（3）18　（4）$\frac{1}{4}$　（5）8　$4\frac{1}{7}$　$4\frac{5}{9}$

（6）30　$\frac{19}{5}$　$\frac{43}{20}$

2. （1）×　（2）×　（3）×

3. （1）A　（2）B　（3）A　（4）A

4. （1）①$3 \div 4 = \frac{3}{4}$（块）

答：平均每个飞船模型用$\frac{3}{4}$块橡皮泥。

②$17 \div 2 = 8\frac{1}{2}$（片）

答：平均每幅画用$8\frac{1}{2}$片树叶。

（2）$37 \div 4 = 9\frac{1}{4}$（个）　$26 \div 3 = 8\frac{2}{3}$（个）

$17 \div 2 = 8\frac{1}{2}$（个）

答：王师傅平均每小时做了$9\frac{1}{4}$个零件，李师傅平均每小时做了$8\frac{2}{3}$个零件，张师傅平均每小时做了$8\frac{1}{2}$个零件。

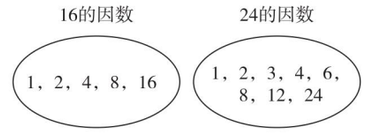
（3）$\frac{1}{5} > \frac{1}{6}$　$\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$　$\frac{3}{18} < \frac{4}{18}$

三个分数中，$\frac{1}{6}$最小，所以小清已看的页数最多。

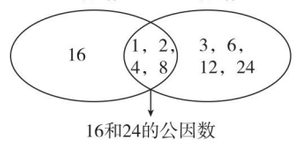
第三单元　剪纸中的数学
——分数加减法（一）

第1课时　公因数与最大公因数

1. 16的因数　24的因数



16的因数　24的因数



16和24的公因数

8

2. 1、2、3、4、6、12

1、2、3、5、6、10、15、30　6

2 | 12　30

3 | (6)(15)　2　3　6

(2)(5)

3. 2 | 8　14

4　7　8和14的最大公因数是2。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$3\overline{)\begin{array}{cc}27 & 36\end{array}}$
$3\overline{)\begin{array}{cc}9 & 12\end{array}}$
$\begin{array}{cc}3 & 4\end{array}$
27 和 36 的最大公因数是 9。

$13\overline{)\begin{array}{cc}13 & 39\end{array}}$
$\begin{array}{cc}1 & 3\end{array}$
13 和 39 的最大公因数是 13。

$5\overline{)\begin{array}{cc}60 & 75\end{array}}$
$3\overline{)\begin{array}{cc}12 & 15\end{array}}$
$\begin{array}{cc}4 & 5\end{array}$
60 和 75 的最大公因数是 15。

4. （1）×　（2）×
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）5 和 7 的最大公因数是 1。

5. 1　12　7　11　2　5　3　24

6. 5　13　7　12　1　1　1　1　较小数　1

7. 1，2，3，5，6，10，15，30　30

第 2 课时　最大公因数的应用

1. （1）a　（2）1　（3）5 和 7

2. （1）B　（2）C

3. 从下到上依次为：10　5　11　1　4

4. 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。

5. $5\overline{)\begin{array}{cc}10 & 15\end{array}}$
$\begin{array}{cc}2 & 3\end{array}$
10 ÷ 5 = 2（枝）　15 ÷ 5 = 3（枝）
答：最多扎 5 束花束。每束中百合有 2 枝，玫瑰有 3 枝。

6. 5

7. 49 − 4 = 45（块）　29 + 1 = 30（块）
45 和 30 的最大公因数是 15，所以小班最多有 15 个小朋友。

第 3 课时　约分

1. （1）$\frac{18}{24}$　$\frac{9}{12}$　$\frac{3}{4}$　2　2　3　3　约分
（2）分数的基本性质

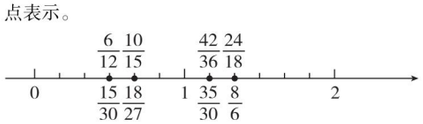
2. 公因数　公因数 1　最大公因数　最简

3. $\frac{16}{56}=\frac{2}{7}$　$\frac{24}{64}=\frac{3}{8}$　$\frac{15}{36}=\frac{5}{12}$　$\frac{35}{80}=\frac{7}{16}$

4. >　>　=　>　<　<

5. 不对　改正：$\frac{42}{63}=\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$

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：48 ÷ 120 = $\frac{48}{120}=\frac{2}{5}$
未看的：（120 − 48）÷ 120 = $\frac{72}{120}=\frac{3}{5}$
答：乐乐已看的页数占总页数的$\frac{2}{5}$，未看的页数占总页数的$\frac{3}{5}$。

8. 8 + 9 = 17　68 ÷ 17 = 4

$\frac{8\times4}{9\times4}=\frac{32}{36}$
答：这个分数原来是$\frac{32}{36}$。

第 4 课时　约分的应用

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

2. $\frac{15}{18}=\frac{15\div(3)}{18\div(3)}=\frac{(5)}{(6)}$　$\frac{9}{36}=\frac{9\div(9)}{36\div(9)}=\frac{(1)}{(4)}$
$\frac{24}{16}=\frac{24\div(8)}{16\div(8)}=\frac{(3)}{(2)}$　$\frac{48}{64}=\frac{48\div(16)}{64\div(16)}=\frac{(3)}{(4)}$

3. $\frac{1}{2}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{2}{11}$　$\frac{4}{3}$　1　$\frac{3}{2}$

4. （1）×　（2）×
点拨：这两题没理解最简分数的意义，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。

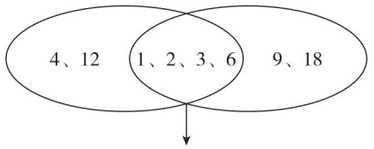
5. （1）底：20 ÷ 100 = $\frac{1}{5}$（米）　高：15 ÷ 100 = $\frac{3}{20}$（米）
（2）20 ÷ 15 = $\frac{4}{3}$　15 ÷ 20 = $\frac{3}{4}$　**答：**底是高的$\frac{4}{3}$，高是底的$\frac{3}{4}$。

6. $\frac{2}{3}=\frac{2\times2\times3\times3\times5}{3\times2\times3\times3\times5}=\frac{180}{270}$　**答：**原来的分数是$\frac{180}{270}$。

7. （30 − 23）÷（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。

阶段小达标（4）

1. （1）



6
（2）17　1　8　（3）$\frac{1}{8}$，$\frac{3}{8}$，$\frac{5}{8}$，$\frac{7}{8}$
（4）$\frac{3}{5}$或$\frac{1}{15}$　（5）$\frac{2}{15}$

2. （1）√　（2）×　（3）×

3. （1）B　（2）A　（3）C　（4）C　（5）C

4. $\frac{9}{15}=\frac{3}{5}$　$\frac{25}{60}=\frac{5}{12}$　$\frac{36}{54}=\frac{2}{3}$
$\frac{36}{81}=\frac{4}{9}$　$\frac{16}{20}=\frac{4}{5}$　$\frac{12}{30}=\frac{2}{5}$

5. $5\overline{)\begin{array}{cc}10 & 15\end{array}}$
$\begin{array}{cc}2 & 3\end{array}$
10 和 15 的最大公因数是 5。
$10\overline{)\begin{array}{cc}90 & 30\end{array}}$
$3\overline{)\begin{array}{cc}9 & 3\end{array}}$
$\begin{array}{cc}3 & 1\end{array}$
90 和 30 的最大公因数是 10 × 3 = 30。
$5\overline{)\begin{array}{cc}15 & 45\end{array}}$
$3\overline{)\begin{array}{cc}3 & 9\end{array}}$
$\begin{array}{cc}1 & 3\end{array}$
15 和 45 的最大公因数是 5 × 3 = 15。

6. （1）80 和 60 的公因数是 1、2、4、5、10、20。
所以可以选择边长是 1 分米、2 分米、4 分米、5 分米、10 分米、20 分米的正方形地板砖。
（2）80 × 60 ÷（5 × 5）= 192（块）　**答：**要用 192 块。

第 5 课时　同分母分数连加、连减

1. （1）1　2　5　8　（2）3
（3）12　5　1　$\frac{1}{2}$　（4）27

2. 整数连加、连减　分母

3. $\frac{9}{11}$　$\frac{1}{25}$　$\frac{1}{8}$　$1\frac{1}{12}$　$\frac{11}{15}$　$\frac{1}{2}$

4. （1）×　$\frac{3}{14}+\frac{5}{14}=\frac{4}{7}$
（2）×　$\frac{11}{16}-\frac{5}{16}=\frac{3}{8}$

5. $1-\frac{1}{45}-\frac{8}{45}=\frac{4}{5}$
答：获纪念奖的人数占总人数的$\frac{4}{5}$。

6. （1）$\frac{3}{13}+\frac{5}{13}+\frac{2}{13}=\frac{10}{13}$　**答：**百合、牡丹和玫瑰的种植面积共占种植总面积的$\frac{10}{13}$。
（2）$1-\frac{10}{13}=\frac{3}{13}$　**答：**其他的种植面积占种植总面积的$\frac{3}{13}$。

7. $\frac{1}{210}+\frac{2}{210}+\cdots+\frac{14}{210}=\frac{1}{2}$

第 6 课时　同分母分数的加减混合运算

1. （1）$\frac{9}{14}+\frac{5}{14}=1$　2 − 1 = 1　（2）0

2. （1）×　（2）√　（3）×

3. $\frac{2}{3}$　$\frac{29}{24}$　$\frac{3}{5}$　$\frac{1}{7}$　$4\frac{7}{9}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{7}{10}$　$\frac{2}{5}$

4. $\frac{17}{30}$　$\frac{5}{12}$　$\frac{1}{6}$　$1\frac{7}{8}$

5. （1）×　（2）×

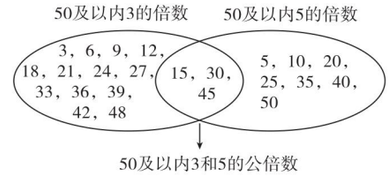
6. $\frac{3}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$
答：丙队完成了工程的$\frac{3}{8}$。

7. $\frac{7}{15}+\frac{11}{15}-1=\frac{1}{5}$
答：乐乐全天超额完成了计划的$\frac{1}{5}$。

8. $\frac{7}{10}+\frac{9}{10}-1=\frac{3}{5}$
答：这两种刊物都订阅的人占五（1）班的$\frac{3}{5}$。

第 7 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. （1）列举　短除
（2）4 的倍数：4，8，12，16，20，24……
6 的倍数：6，12，18，24……
4 和 6 的公倍数：12，24……
4 和 6 的最小公倍数：12
9 的倍数：9，18，27，36，45，54，63，72……
12 的倍数：12，24，36，48，60，72……
9 和 12 的公倍数：36，72……
9 和 12 的最小公倍数：36
（3）$2\overline{)\begin{array}{cc}24 & 42\end{array}}$
$3\overline{)\begin{array}{cc}12 & 21\end{array}}$
$\begin{array}{cc}4 & 7\end{array}$
24 和 42 的最小公倍数是 2 × 3 × 4 × 7 = 168。
$2\overline{)\begin{array}{cc}56 & 72\end{array}}$
$2\overline{)\begin{array}{cc}28 & 36\end{array}}$
$2\overline{)\begin{array}{cc}14 & 18\end{array}}$
$\begin{array}{cc}7 & 9\end{array}$
56 和 72 的最小公倍数是 2 × 2 × 2 × 7 × 9 = 504。

3. （1）×　（2）×　（3）√
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 12，24，36……
（3）两个非零自然数的乘积一定是这两个数的公倍数是对的。

4. 35　48　51　15　70　42　倍数　较大数　1　它们的乘积

5. （1）公倍数　（2）a　（3）mn　（4）10　60

6. 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 8 课时　最小公倍数的应用

1. 15　18　24　28

2. （1）84　（2）2　4　（3）9

3. 涂色的有 6、12、18、24。涂色略。

4. （1）不对。改正：$2\overline{)\begin{array}{cc}18 & 24\end{array}}$
$3\overline{)\begin{array}{cc}9 & 12\end{array}}$
$\begin{array}{cc}3 & 4\end{array}$
18 和 24 的最小公倍数是 2 × 3 × 3 × 4 = 72。
点拨：此题错在没有除到两个数的公因数只有 1 为止。9 和 12 还有公因数 3，所以应该继续除下去，直到所得的商的公因数只有 1 为止，再把所有的除数和商乘起来。
（2）对。

5. 12、15 的最小公倍数是 60，已知该班同学的人数在 65 以内，所以五（1）班有 60 名同学。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

6. $\begin{array}{r|l} 2 & 12\quad 20 \\ 2 & 6\quad 10 \\ \hline & 3\quad 5 \end{array}$

12 和 20 的最小公倍数是 $2\times2\times3\times5=60$

所以 60 分后，两路公交车第二次同时发车。60 分 = 1 时

9 时 + 1 时 = 10 时

答：两路公交车第二次同时发车是上午 10 时。

7. $\begin{array}{r|l} 2 & 3\quad 4\quad 8 \\ 2 & 3\quad 2\quad 4 \\ \hline & 3\quad 1\quad 2 \end{array}$ 3、4 和 8 的最小公倍数是 $2\times2\times3\times1\times2=24$。

$\begin{array}{r|l} 2 & 12\quad 18\quad 20 \\ 2 & 6\quad 9\quad 10 \\ 3 & 3\quad 9\quad 5 \\ \hline & 1\quad 3\quad 5 \end{array}$ 12、18 和 20 的最小公倍数是 $2\times2\times3\times1\times3\times5=180$。

$\begin{array}{r|l} 5 & 5\quad 15\quad 30 \\ 3 & 1\quad 3\quad 6 \\ \hline & 1\quad 1\quad 2 \end{array}$ 5、15 和 30 的最小公倍数是 $5\times3\times1\times1\times2=30$。

$\begin{array}{r|l} 3 & 6\quad 7\quad 9 \\ \hline & 2\quad 7\quad 3 \end{array}$ 6、7 和 9 的最小公倍数是 $3\times2\times7\times3=126$。

8. 2、3、4 的最小公倍数是 12。

$12\times4=48$（人）

$48<50$

答：这个班的学生最多有 48 人。

9. 若每 6 人分一组，则一组需要 6 个饭碗 + 3 个菜碗 + 2 个汤碗 = 11 个碗，66 里面有 6 个 11，即参加聚餐的人有 6 组，所以参加聚餐的有 $6\times6=36$（人）。

阶段小达标(5)

1. (1) 10　$\frac{10}{12}$　$\frac{5}{6}$　(2) 15　(3) $\frac{5}{6}$　(4) 15　5　(5) 6　60

2. (1) ×　(2) ×　(3) ×　(4) ×　(5) √

3. $\frac{3}{17}$　$\frac{4}{9}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{1}{7}$　$\frac{7}{10}$　$\frac{1}{6}$

4. 24　100　108　72　30　96

5. (1) $35\div5=7$　$35\div7=5$　$5\times7=35$（块）

答：选择宽 5 分米，长 7 分米的地砖。要 35 块。

(2) 72 以内（含 72）6 和 9 的公倍数有：18、36、54、72。

路起始一端的灯也不需要重新安装。

答：不需要重新安装的路灯有 5 盏。

(3) 2、3、5 的公倍数有 30、60、90、120、150……符合不少于 100 个要求的，最少为 120 个，所以这筐苹果最少有 120 个。

第 9 课时　分数与小数的互化

1. (1) 6　十　十　六　$\frac{3}{5}$　(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. $\frac{11}{20}=0.55$　$1\frac{3}{8}=1.375$　$\frac{9}{40}=0.225$

$\frac{2}{15}\approx0.133$　$\frac{15}{4}=3.75$　$\frac{5}{6}\approx0.833$

5. $0.67>\frac{2}{3}>0.666>\frac{5}{8}>\frac{3}{5}$　**点拨：**本题不要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 $0.67>\frac{2}{3}>0.666>\frac{5}{8}>\frac{3}{5}$。

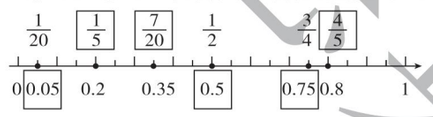
6. $\frac{1}{5}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{3}{5}$　$\frac{4}{5}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{1}{25}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{3}{8}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{7}{8}$

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

答：芳芳打字速度是乐乐打字速度的 $1\frac{1}{3}$ 倍。乐乐打字速度是芳芳打字速度的 $\frac{3}{4}$。

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

第 10 课时　分数与小数的强化练习

1. 

2. 0.12　$\frac{3}{25}$　0.5　$\frac{1}{2}$　1.5　$\frac{3}{2}$　0.25　$\frac{1}{4}$

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

$\frac{1}{6}<\frac{1}{5}$　**答：**小华骑车的速度快一些。

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

我能长多高

1. 父母的身高　营养　体育锻炼　合理饮食　加强体育锻炼（答案不唯一）

2. (1) $(180\times0.923+165)\div2=165.57$（厘米）

答：预测米妮成年时的身高是 165.57 厘米。

(2) $178.2\times2\div1.08-160=170$（厘米）

答：他父亲的身高是 170 厘米。

(3) 略。　**点拨：**依据实际情况填写，然后将爷爷、奶奶、外公、外婆的身高代入公式计算出爸爸、妈妈的预测身高，再将其与实际值比较观察。

(4) 略。　**点拨：**依据实际情况代入公式计算。

3. $(182+168+13)\div2=181.5$（厘米）

答：李华成年时的身高应是 181.5 厘米。

第四单元　走进军营——方向与位置

第 1 课时　用数对表示物体的位置

1. (1) 列　行　左　右　前　后

(2) 两　第几列　第几行

(3) (5，2)　6　2

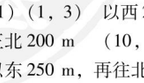
2. (1) B　(2) C　(3) B

3. (1) (5，1)　(3，2)　(2，4)

(2) 夜　落　不　啼

点拨：已知文字位置，要求用数对表示出来或者已知文字对应的数对，要求找出该文字，都是先确定文字所在的列，再确定文字所在的行。

4. (1) (1，3)　(3，1)　(2，2)　(4，1)

(2) 　(2，3)

(3) 小明套中的玩具可能是玩具狗、铲土车、轮船；小芳套中的玩具可能是坦克、自行车、铲土车、摩托车。

(4) 铲土车　(3，2)

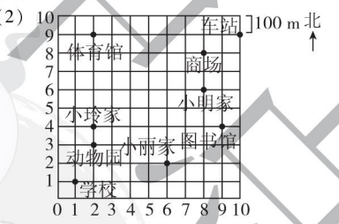
5. $18\times10=180$（块）　**答：**这面墙一共贴了 180 块瓷砖。

点拨：从 (1，1) 到 (1，10) 说明贴了 10 行瓷砖，从 (1，1) 到 (18，1) 说明每行贴了 18 块，计算 10 个 18 的和是多少就可以了。

第 2 课时　用数对确定物体的位置

1. (1) (1，1)　(8，6)　(2，9)

(8，8)　(9，4)　(2，4)

(2)


(3) 南　2　东　1（或东　1　南　2）

(4) 小玲从家出发，依次去了图书馆、商场、体育馆，最后回到家。

2. (1) A (2，4)　B (1，1)　C (4，2)

画图略。

(2) 在图中用数对表示 (1) 题所得图形顶点的位置略。

行　列　一　列　行　二

3. (1) (1，3)　以西 200 m，再往北 150 m　(5，4)

正北 200 m　(10，6)

以东 250 m，再往北 300 m

(2) 小明周日的游览路线是大门→天鹅湖→猴山→鹿馆→海洋馆。

第 3 课时　根据方向和距离确定位置

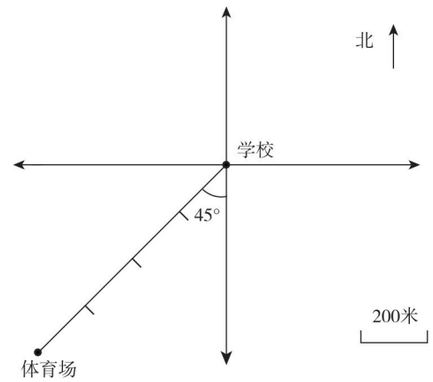
1. (1) 100　(2) 正北　200　(3) 东　南　30°　300

(4) 西　北　20°　200

2. (1) 东　北　30　500　(2) 南　东　20　400

(3) 南　东　45　北　西　45　600

3. 后半句说得不对。改正："我家在可可家西偏南 40° 方向上"或"我家在可可家南偏西 50° 方向上"。

4.


第 4 课时　根据方向和距离描述路线

1. (1) 东　南　45　600　东　600　东　南　20　400

(2) 西偏北 20° 方向走 400 米到达体育馆，再向西走 600 米到达银行，最后向西偏北 45° 方向走 600 米到达学校。

2. 东　200　北　150　图书馆　北　东　70　400　街心花园　南　东　40　500　1250

3. 有，改正：应补上 $\underline{100\text{ m}}$。

4. (1) 西偏北 30°　800 米　西偏南 45°　400 米　东偏北 45°　400 米　东偏南 30°　800 米　2400 米　48 分

(2) $2400\div48=50$（米/分）

答：笑笑走完全程的平均速度是 50 米/分。

第五单元　关注环境——分数加减法（二）

第 1 课时　通分

1. 0.4　0.5　0.4　<　0.5　菲菲

2. $\frac{3}{6}$　$\frac{4}{6}$　$\frac{3}{6}$　<　$\frac{4}{6}$　<

3. (1) 分数的基本性质　同分母

(2) 公分母　最小公倍数

(3) 24　$\frac{5}{8}=\frac{(5)\times(3)}{(8)\times(3)}=\frac{(15)}{(24)}$

$\frac{7}{12}=\frac{(7)\times(2)}{(12)\times(2)}=\frac{(14)}{(24)}$

(4) 28　10　30　30　(5) <　<　>

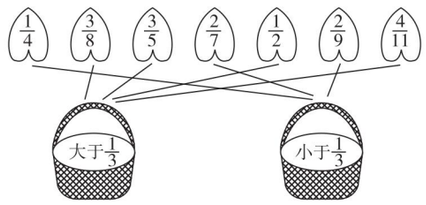
4. (1) ×　(2) ×

点拨：(1) 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。

(2) 无论是通分还是约分，依据的都是分数的基本性质，

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

分子、分母的大小发生了变化，但分数值不变。

5. 

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

7. $40\div60=\frac{2}{3}$（小时）

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

答：他们三人中王叔叔的工作效率最高。

第 2 课时　异分母分数的大小比较

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

（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：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. 甲超市：$15\div7=\frac{15}{7}$（元）

乙超市：$17\div8=\frac{17}{8}$（元）

丙超市：$9\div4=\frac{9}{4}$（元）　$\frac{17}{8}<\frac{15}{7}<\frac{9}{4}$

答：乙超市最便宜。

6. $\frac{5}{7}=\frac{225}{315}$ $\frac{2}{5}=\frac{126}{315}$ $\frac{7}{9}=\frac{245}{315}$

$\frac{7}{9}>\frac{5}{7}>\frac{2}{5}$　**答：**应多进橘子，少进梨。

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 3 课时　异分母分数的加法

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

$\frac{2}{4}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{4}{8}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{5}{8}$

涂一涂略

2. 分母　通分　同分母　同分母分数　$\frac{29}{35}$

3. $\frac{4}{9}+\frac{1}{6}=\frac{8}{18}+\frac{3}{18}=\frac{11}{18}$　$\frac{3}{8}+\frac{5}{12}=\frac{9}{24}+\frac{10}{24}=\frac{19}{24}$

$\frac{1}{10}+\frac{7}{15}=\frac{3}{30}+\frac{14}{30}=\frac{17}{30}$　$\frac{1}{14}+\frac{3}{4}=\frac{2}{28}+\frac{21}{28}=\frac{23}{28}$

4. （1）×　$\frac{3}{5}+\frac{3}{7}=\frac{21}{35}+\frac{15}{35}=\frac{36}{35}$

（2）×　$\frac{5}{12}+\frac{5}{6}=\frac{15}{12}=\frac{5}{4}$

点拨：异分母分数相加、减，必须先通分转化成同分母分数，再计算。最后的结果为最简分数。

5. $\frac{9}{20}$　$\frac{10}{21}$　$\frac{15}{44}$　$\frac{11}{30}$　$\frac{13}{36}$　$\frac{17}{66}$　$\frac{7}{12}$　$\frac{17}{60}$

6. $\frac{2}{5}+\frac{1}{3}=\frac{11}{15}$　**答：**两期共修了全长的$\frac{11}{15}$。

7. $\frac{1}{2}+\frac{2}{5}=\frac{9}{10}$（答案不唯一）

第 4 课时　异分母分数的减法

1. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{3}{6}$　$\frac{2}{6}$　$\frac{1}{6}$

$\frac{9}{12}$　$\frac{2}{12}$　$\frac{7}{12}$

涂一涂略

2. 通分　同分母分数

3. $\frac{1}{20}$　$\frac{11}{24}$　$\frac{7}{24}$　$\frac{1}{6}$

4. $x=\frac{11}{21}$　$x=\frac{5}{24}$

5. $\frac{7}{8}-\frac{5}{6}=\frac{1}{24}$（吨）

答：这天上午比下午多捕了$\frac{1}{24}$吨。

6. （1）$\frac{3}{10}-\frac{1}{8}=\frac{7}{40}$（千米）

答：两家相距$\frac{7}{40}$千米。

（2）$\frac{3}{10}+\frac{1}{8}=\frac{17}{40}$（千米）

答：两家相距$\frac{17}{40}$千米。

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

$\frac{3}{4}-\frac{3}{8}=\frac{3}{8}$　$\frac{5}{8}-\frac{3}{8}=\frac{2}{8}=\frac{1}{4}$

答：第一周看了全书的$\frac{3}{8}$，第二周看了全书的$\frac{3}{8}$，第三周看了全书的$\frac{1}{4}$。

阶段小达标(6)

1. （1）55　28　83　33　28　5

（2）＜　＝　＞　＜　＞　＝

（3）$\frac{17}{45}$　（4）$\frac{11}{15}$

2. （1）D　（2）A　（3）C　（4）B

3. （1）①$\frac{7}{15}=\frac{7\times4}{15\times4}=\frac{28}{60}$

$\frac{9}{20}=\frac{9\times3}{20\times3}=\frac{27}{60}$　$\frac{7}{15}>\frac{9}{20}$

②$\frac{7}{18}=\frac{7\times2}{18\times2}=\frac{14}{36}$

$\frac{5}{12}=\frac{5\times3}{12\times3}=\frac{15}{36}$　$\frac{5}{12}>\frac{7}{18}$

③$\frac{2}{7}=\frac{2\times3}{7\times3}=\frac{6}{21}$

$\frac{2}{3}=\frac{2\times7}{3\times7}=\frac{14}{21}$　$\frac{2}{3}>\frac{2}{7}$

④$\frac{9}{10}=\frac{9\times3}{10\times3}=\frac{27}{30}$

$\frac{5}{6}=\frac{5\times5}{6\times5}=\frac{25}{30}$　$\frac{9}{10}>\frac{5}{6}$

（2）$x-\frac{3}{4}=\frac{4}{9}$

解：$x-\frac{3}{4}+\frac{3}{4}=\frac{4}{9}+\frac{3}{4}$

$x=\frac{16}{36}+\frac{27}{36}$

$x=1\frac{7}{36}$

$x+\frac{1}{7}=\frac{8}{7}$

解：$x+\frac{1}{7}-\frac{1}{7}=\frac{8}{7}-\frac{1}{7}$

$x=1$

$x-\frac{5}{12}=\frac{5}{8}$

解：$x-\frac{5}{12}+\frac{5}{12}=\frac{5}{8}+\frac{5}{12}$

$x=\frac{15}{24}+\frac{10}{24}$

$x=1\frac{1}{24}$

$\frac{4}{9}+x=1$

解：$\frac{4}{9}+x-\frac{4}{9}=1-\frac{4}{9}$

$x=\frac{5}{9}$

4. （1）$\frac{31}{40}-\frac{4}{7}=\frac{57}{280}$（km）

答：从游乐场到百货大楼有$\frac{57}{280}$ km。

（2）$\frac{31}{40}+\frac{1}{5}=\frac{39}{40}$（km）

答：亮亮从家到车站要走$\frac{39}{40}$ km。

第 5 课时　异分母分数连加、连减

1. （1）$\frac{5}{6}$　1　3　2　1　1

（2）$2\frac{1}{8}$

2. 3　2　$\frac{7}{12}$　3　2　$\frac{5}{12}$　$\frac{7}{12}$

3. $\frac{2}{5}+\frac{1}{8}+\frac{7}{20}$

$=\frac{16}{40}+\frac{5}{40}+\frac{14}{40}$

$=\frac{35}{40}$

$=\frac{7}{8}$

$1-\frac{1}{14}-\frac{3}{7}$

$=\frac{14}{14}-\frac{1}{14}-\frac{6}{14}$

$=\frac{7}{14}$

$=\frac{1}{2}$

4. √

5. $\frac{2}{5}+\frac{1}{2}+\frac{7}{10}+\frac{1}{2}=2\frac{1}{10}$（m）

6. $1-\frac{6}{7}-\frac{2}{21}=\frac{1}{21}$　**答：**锡占总质量的$\frac{1}{21}$。

7. $\frac{1}{3}+\frac{2}{7}+\frac{2}{7}=\frac{19}{21}$　$\frac{19}{21}<1$

答：这个蛋糕够分。

第 6 课时　分数加减混合运算的运算顺序

1. $\frac{19}{24}$　$\frac{1}{8}$　$\frac{19}{24}$　$\frac{1}{24}$　$\frac{6}{5}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{1}{2}$

2. （1）×

$12-\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$

$=11\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$

$=11\frac{1}{2}$

（2）×

$\frac{7}{6}-\frac{3}{5}-\frac{1}{5}$

$=\frac{35}{30}-\frac{18}{30}-\frac{6}{30}$

$=\frac{11}{30}$

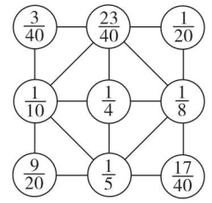
点拨：（1）（2）题中没有括号，应按照从左到右的顺序进行计算。

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

答：第三条边长$\frac{3}{4}$ m，它是一个等腰三角形。

4. $1-\frac{1}{8}-\frac{3}{5}=\frac{11}{40}$　**答：**做练习用了这节课的$\frac{11}{40}$。

5. $\frac{5}{7}-\frac{2}{9}+\frac{2}{3}=\frac{73}{63}$（t）　**答：**超市现有水果$\frac{73}{63}$ t。

6. 

第 7 课时　整数加法的运算定律推广到分数

1. （1）$\frac{3}{7}+\frac{4}{7}$　（2）$\frac{5}{16}-\frac{1}{8}$

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

（4）－　＋

2. $\frac{5}{11}+\frac{7}{8}+\frac{6}{11}$

$=\frac{5}{11}+\frac{6}{11}+\frac{7}{8}$

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

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

$\frac{5}{6}-\left(\frac{2}{5}-\frac{1}{6}\right)$

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

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

$=1-\frac{2}{5}$

$=\frac{3}{5}$

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

$=\frac{5}{9}+\frac{4}{9}-\frac{7}{13}$

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

$=\frac{6}{13}$

$\frac{1}{4}+\frac{7}{10}+\frac{3}{4}+\frac{1}{10}$

$=\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\right)+\left(\frac{7}{10}+\frac{1}{10}\right)$

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

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

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$\frac{6}{17}-\frac{4}{13}+\frac{11}{17}-\frac{9}{13}$
$=\left(\frac{6}{17}+\frac{11}{17}\right)-\left(\frac{4}{13}+\frac{9}{13}\right)$
$=1-1$
$=0$

$\frac{1}{25}+\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{25}\right)$
$=\frac{1}{25}+\frac{3}{5}-\frac{1}{25}$
$=\frac{1}{25}-\frac{1}{25}+\frac{3}{5}$
$=0+\frac{3}{5}$
$=\frac{3}{5}$

3. ×
$\frac{7}{9}-\left(\frac{5}{9}+\frac{1}{6}\right)$
$=\frac{7}{9}-\frac{5}{9}-\frac{1}{6}$
$=\frac{2}{9}-\frac{1}{6}$
$=\frac{1}{18}$

点拨：本题错在没有正确运用减法的运算性质进行计算。一个数减去两个数的和等于从这个数里连续减去这两个数。

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

答：规划的绿化面积有 $1\frac{73}{90}$ km^2。

5. $\frac{1}{2}+\frac{5}{6}-\frac{7}{12}+\frac{9}{20}-\frac{11}{30}+\frac{13}{42}-\frac{15}{56}$
$=\left(1-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)-\left(\frac{1}{5}+\frac{1}{6}\right)+\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{7}\right)-\left(\frac{1}{7}+\frac{1}{8}\right)$
$=1-\frac{1}{8}=\frac{7}{8}$

阶段小达标(7)

1. （1）相同　从左往右　括号里面的
（2）减　加
（3）$\frac{1}{3}+\frac{7}{5}-\frac{1}{6}$　$1\frac{17}{30}$
（4）交换　结合
2. （1）C　（2）A　（3）A　（4）B
3. $\frac{1}{8}+\frac{2}{15}+\frac{7}{8}$
$=\frac{1}{8}+\frac{7}{8}+\frac{2}{15}$
$=1+\frac{2}{15}$
$=1\frac{2}{15}$

$\frac{5}{6}+\frac{3}{4}-\frac{1}{3}$
$=\frac{10}{12}+\frac{9}{12}-\frac{4}{12}$
$=\frac{15}{12}$
$=\frac{5}{4}$

$11-\frac{7}{10}-\frac{3}{10}$
$=11-\left(\frac{7}{10}+\frac{3}{10}\right)$
$=11-1$
$=10$

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

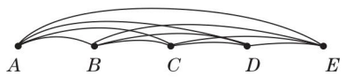
$\frac{11}{12}-\left(\frac{1}{6}+\frac{1}{8}\right)$
$=\frac{11}{12}-\left(\frac{4}{24}+\frac{3}{24}\right)$
$=\frac{11}{12}-\frac{7}{24}$
$=\frac{22}{24}-\frac{7}{24}$
$=\frac{5}{8}$

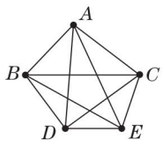
$\frac{1}{2}-\left(\frac{3}{4}-\frac{3}{8}\right)$
$=\frac{1}{2}-\frac{3}{8}$
$=\frac{4}{8}-\frac{3}{8}$
$=\frac{1}{8}$

4. （1）$\frac{5}{6}-\frac{1}{9}-\frac{1}{12}=\frac{23}{36}$（米）
答：第三根长$\frac{23}{36}$米。
（2）$1-\frac{1}{6}-\frac{1}{4}=\frac{7}{12}$
答：还剩下全书的$\frac{7}{12}$没有看。
（3）①$\frac{3}{5}+\frac{3}{5}-\frac{1}{4}=\frac{19}{20}$（千克）
答：第三小组采集树种$\frac{19}{20}$千克。
②$\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{19}{20}=2\frac{3}{20}$（千克）
答：三个小组一共采集树种$2\frac{3}{20}$千克。

智慧广场　简单的组合

1. 组合　排列顺序
2. 苹果　草莓　草莓　香蕉　苹果　香蕉　3
3.


3　2　1　6　6
4. 方法1：


4　3　2　1　10　10
方法2：


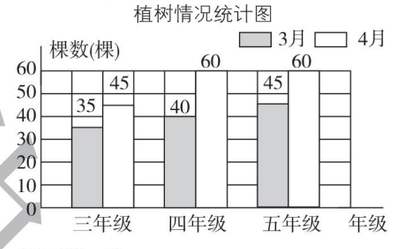
10
5. （1）×　（2）√
6. 《安徒生童话》《格林童话》、《安徒生童话》《百科全书》、《格林童话》《百科全书》。
7. 2克、5克、10克、2+5=7（克）、2+10=12（克）、5+10=15（克）、2+5+10=17（克），共7种。
8. 2场。理由：因为A队比赛了3场，说明A队分别与B、C、D队各比赛了1场；C队比赛了1场，说明C队只和A队比赛了1场；B队比赛了2场，除了和A队比赛了1场外，只能和D队又比赛了1场，所以D队比赛了2场。

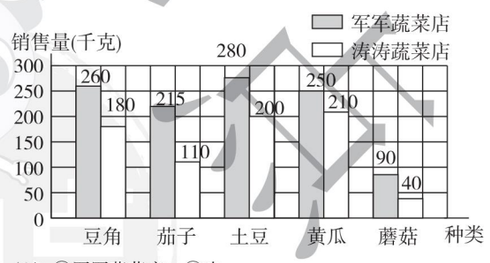
第六单元　爱护眼睛
——复式统计图

第1课时　认识复式条形统计图

1. （1）第一季度　第二季度　（2）10　（3）141　141
2. （1）羽毛球　围棋　乒乓球　围棋　乒乓球　围棋
（2）110　250　220　（3）$2\frac{2}{3}$
3. （1）1200−600=600（元）
2000−600=1400（元）
1400−600=800（元）
答：8月结余最多，7月结余最少，相差800元。
（2）（1800+1200+2000+2100+2100）÷5=1840（元）
答：奇奇家2019年6−10月平均每月收入1840元。
（3）2100−900=1200（元）
答：奇奇家9月结余1200元。
4. ②

第2课时　绘制复式条形统计图

1.


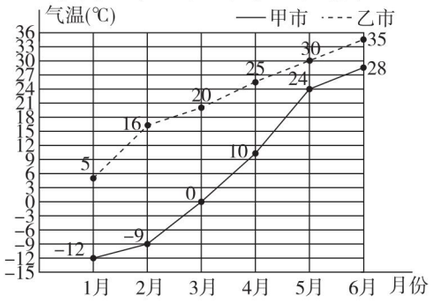
（1）120　45
（2）$\frac{7}{9}$　$\frac{3}{2}$
（3）略
2. （1）直条宽度不一致，（2）直条间隔不相等，（3）没有标题，（4）图中有一个不是直条图，（5）没有图例。（答案不唯一）
3. （1）


（2）①军军蔬菜店。②略

第3课时　认识复式折线统计图

1. （1）高飞　1　（2）五　3　高飞
（3）1　林放　（4）林放
2. （1）B　15　（2）A　15
（3）在第15个月时捕捞出售这两种鱼比较合适。
3. （1）5−6　（2）竹青　（3）竹青
（4）竹青服装店的销售前景更好，因为竹青服装店的销量增长趋势更稳定一些。
4. （1）60　（2）2
（3）图中两条线的交点表示张军追上李红，此时是张军出发后1小时。

第4课时　绘制复式折线统计图

1. （1）


（2）这6个月甲市的月平均最高气温出现在6月，最低气温出现在1月。
（3）两市2月的温差最大，相差25 ℃。
2. 图略
3. （1）“——”表示泳衣，“----”表示羽绒服。
（2）略
（3）图略

第七单元　包装盒——
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. （1）×　（2）×
点拨：这两道小题都错在没理解长方体的特征。
（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，当相对的两个面是正方形时，其余4个面是完全相同的长方形，其中有8条棱长度相等。
4. （1）B　B　（2）B
5. （1）相交于同一个顶点的三条棱的长度分别是6 cm、6 cm、3 cm。
（2）（6+6+3）×4=60（cm）
答：这个长方体框架的棱长总和是60 cm。
6. 2×100÷4−(22+16)=12（cm）　**答：**高是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 cm^2

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

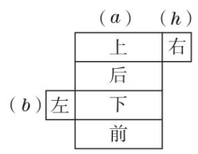
2. （1）×　（2）×　（3）√
点拨：（1）（2）小题都错在没理解正方体的特征。（1）有两个面是完全一样的正方形的长方体不一定是正方体。（2）正方体是特殊的长方体。
3. （1）$2\times2\times2=8$（个）　**答：**至少需要 8 个小正方体。
（2）$24=24\times1\times1=12\times2\times1=8\times3\times1=6\times4\times1=6\times2\times2=4\times3\times2$
答：有 6 种不同的摆法。
（3）发现：长方体其余四个面是完全一样的长方形。（答案不唯一）
4. $(18+12+6)\times4\div12=12$（cm）
答：这个正方体框架的棱长是 12 cm。
5. $32\div8\times12=48$（cm）
答：原来一个正方体的棱长和是 48 cm。
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。

阶段小达标(8)

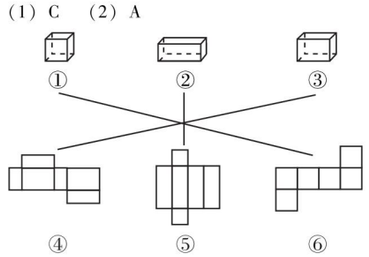
1. （1）8　3　4　60
（2）5　60
2. （1）D　（2）A　（3）C　（4）B　（5）C
3. 300　300　200　200　150　150
4. （　）（√）（√）
（　）（　）（√）
5. $100-6\times8=52$（cm）　$52\div4=13$（cm）
答：它的高是 13 cm。
6. $138-6=132$（cm）　$132\div12=11$（cm）
答：这个正方体框架的棱长是 11 cm。
7. $64-8\times4-5\times4=12$（厘米）
$12\div4=3$（厘米）
答：这个长方体的高是 3 厘米。

第 3 课时　长方体和正方体表面积的认识

1. （1）6　（2）6
（3）



（4）*F*　*D*　*C*
2. （1）C　（2）A
3.



4. C　**点拨：**根据长方体的特征，①号的长是 6，宽是 3，③号的长是 6，宽是 2，④号的长是 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　长方体和正方体表面积的计算

1. （1）1.2 m　0.8 m　0.96 m^2
（2）1.2 m　0.6 m　0.72 m^2
（3）0.8 m　0.6 m　0.48 m^2
（4）4.32 m^2
2. $(2.7\times2.7+2.7\times8+2.7\times8)\times2=100.98$（$dm^2$）
答：至少需要铁皮 100.98 dm^2。
3. （1）96 cm　（2）64 cm^2　（3）384 cm^2
4. 3 dm = 0.3 m　$2\times0.3\times4\times30=72$（$m^2$）
答：至少需要 72 m^2 的铁皮。
5. $20\times8+(20\times4+8\times4)\times2-40=344$（$m^2$）
$344\times6.5=2236$（元）
答：粉刷的面积是 344 m^2，粉刷这间会议室需要花费 2236 元。
6. （1）4　（2）9
7. $20\times10+(20\times2+10\times2)\times2=320$（$m^2$）$=32000$ dm^2
$32000\div(2\times2)=8000$（块）
$8000\times3.5=28000$（元）
答：共需 8000 块这样的瓷砖。铺完这个游泳池共需要 28000 元。

阶段小达标(9)

1. （1）792　（2）96 分米　384 平方分米　（3）96　（4）36
2. （1）C　（2）C　（3）C　（4）C　（5）B
3. （1）$(20\times4+20\times11+11\times4)\times2=688$（$cm^2$）
（2）$72\div12=6$（dm）　$6\times6\times6=216$（dm^3）
4. （1）$120\times4\times4=1920$（平方厘米）
答：涂漆部分的面积是 1920 平方厘米。
（2）$84\div12=7$（厘米）
$7\times7\times6=294$（平方厘米）
答：这个正方体模型的表面积是 294 平方厘米。
（3）$(2\times3+2\times4+3\times4)\times2=52$（$cm^2$）
答：这个长方体的表面积是 52 cm^2。
（4）$40\times30-4\times4\times4=1136$（$cm^2$）
答：这个铁盒的表面积是 1136 cm^2。
点拨：铁盒的表面积等于长方形铁皮的面积减去 4 个小正方形的面积和。

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　cm^3　dm^3　m^3　（2）cm^3　dm^3　m^3
3. （1）×　（2）×
点拨：（1）体积单位、面积单位、长度单位表示的意义不同，不能比较。
（2）用一块橡皮泥捏成一个长方体又改捏成一个正方体，体积不变。
4. （1）13　（2）10　（3）15　（4）10
5. >　=
6. （1）cm^3　（2）cm^3　（3）dm^3　（4）cm^3
（5）m^2　m^3
7. 把最下面的一层的左、右两边的 1 个小正方体分别移到最上面的一层的左、右两边。
$1\times1\times15=15$（cm^3）

第 6 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　0.75　960　0.872　3　200　8.05　7620　7620000
3. （1）×　（2）×
点拨：（1）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）因为 1 $m^3=1000000$ cm^3，所以棱长是 1 m 的正方体可以切成 1000000 个棱长是 1 cm 的小正方体。
4. 6 $dm^3<0.06$ $m^3<600$ $dm^3<6000$ m^3
5. （1）~~400 cm^3~~　（2）~~0.00286 m^3~~　（3）~~6030 m^3~~
6. 20 cm = 2 dm
$10\div2=5$　$8\div2=4$　$9\div2=4\cdots\cdots1$
$5\times4\times4=80$（个）
答：最多能放 80 个棱长为 20 cm 的正方体木块。

第 7 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. L　L　m^3　mL
3. （1）B　（2）B
4. （1）×　（2）×
点拨：（1）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）一个水缸的容积是 1.6 m^3，它的体积要大于 1.6 m^3。
5. 500　750
6. 350 mL = 0.35 L　$0.35\div3=\frac{7}{60}$　$1\div4=\frac{1}{4}=\frac{15}{60}$
$1.5\div5=\frac{3}{10}=\frac{18}{60}$　$\frac{7}{60}<\frac{15}{60}<\frac{18}{60}$
答：买大瓶装的最合算。
7. 步骤：（1）倒满 3 升的，然后将这 3 升药液再倒入 7 升的；（2）再倒满 3 升的，再将这 3 升药液倒入 7 升的；（3）再倒满 3 升的，再把这 3 升药液倒入 7 升的，直到倒满，此时 3 升的里面还剩 2 升药液；（4）把 7 升药液倒回原来的容器，把 3 升的容器里的 2 升药液倒入 7 升的容器，7 升的容器里就有 2 升药液；（5）再倒满 3 升的，再把这 3 升药液倒入 7 升的，7 升的容器里就有 5 升药液，原来的容器里剩下 5 升药液，正好平均分成两份。
点拨：答案不唯一，合理即可。

第 8 课时　长方体和正方体的体积公式的推导和应用

1. 8 cm　1 cm　1 cm　8 个　8 cm^3
4 cm　2 cm　1 cm　8 个　8 cm^3
2 cm　2 cm　2 cm　8 个　8 cm^3
体积　长×宽×高　*abh*
棱长×棱长×棱长　a^3
2. （1）$15\times12\times8=1440$（cm^3）
（2）$4\times4\times11=176$（cm^3）
（3）$8\times8\times8=512$（dm^3）
3. （1）×　（2）×　（3）√　（4）×
点拨：（1）体积和表面积两者表示的意义不同，不能比较。
（2）长方体的表面积相等，长、宽、高不一定相等，体积也就不一定相等。
（3）正方体的体积相等，棱长也相等，表面积就相等了。
（4）两个完全一样的正方体拼成一个长方体，表面积减少了，体积不变。
4. 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
答：这个微波炉的容积是 25.2 L。
5. $0.8\times0.8\times0.8\div(0.5\times0.4)=2.56$（m）
答：这个钢柱的高是 2.56 m。
6. $48\div4=12$（cm^2）　$12\div2=6$（cm）
$6\times6\times(6+2)=288$（cm^3）
答：原来长方体的体积为 288 cm^3。

第 9 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 cm^3　36 dm^2　624 m^3　40.5 m
2. $50\times4.8=240$（cm^3）
$9\times9=81$（m^3）
$0.36\times0.6=0.216$（dm^3）
3. $0.3\times0.3\times5\times500=225$（$m^3$）
答：这些方木一共有 225 m^3。
4. 216　25　8　9　$3x$　x^3
点拨：一个数的立方表示 3 个这样的数相乘，一个数的平方表示 2 个这样的数相乘。
5. $9\times9\times9=729$（cm^3）
答：这个正方体的体积是 729 cm^3。
6. 3 L = 3000 cm^3　$3000\div(25\times12)=10$（cm）
答：水深 10 cm。
7. $(30-5\times2)\times(20-5\times2)\times5=1000$（$cm^3$）
答：这个纸盒的容积是 1000 cm^3。
8. $35=7\times5$　$15=5\times3$　$21=3\times7$
$7\times5\times3=105$（cm^3）
答：这个长方体的体积是 105 cm^3。

第 10 课时　测量不规则物体的体积

1. （1）190　（2）600
2. 长方体鱼缸的底面积　×　水面上升的高度
3 cm = 0.3 dm　$50\times0.3=15$（dm^3）
答：这个假山石的体积为 15 dm^3。
3. $30\times30\times(15-10)=4500$（$cm^3$）
答：石头的体积是 4500 cm^3。
4. $3\times2\times2\times3=36$（$m^3$）
答：水池溢出的水的体积是 36 m^3。
点拨：溢出的水的体积就是 3 根长方体石柱被淹没部分的体积。
5. 5 L = 5 dm^3　$5\div(2\times2)=1.25$(dm)
13 cm = 1.3 dm
$2\times2\times(1.3-1.25)=0.2$($dm^3$) $=200$ cm^3
答：这个苹果的体积是 200 cm^3。
6. 2 L = 2 dm^3　$5\times5\times(5-4.6)+2=12$($dm^3$)
$12\div(2\times2)=3$(dm)
答：铁块的高是 3 dm。
7. $50\times40\times30\div(50\times40+40\times30)=18.75$（cm）
答：现在水面的高度是 18.75 cm。

阶段小达标(10)

1. （1）升　毫升　立方厘米　立方米
（2）5.69　0.024　60　60000　8.79　8.79

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（3）6000　（4）100

2. （1）B　（2）B　（3）A　（4）B

3. （1）$3\times3\times7=63$（dm^3）

（2）$2.5\times2.5\times2.5=15.625$（$dm^3$）

4. （1）36 分米 = 3.6 米

$0.2\times3.6\times2.7=1.944$（吨）

答：这块石头大约重 1.944 吨。

（2）$6\times6=36$（dm^2）

25 cm = 2.5 dm

$36\times2.5=90$（dm^3）

90 dm^3 = 90 L

答：需要 90 L 水。

综合练习（1）

1. （1）2　264　288　（2）54 cm^2　27 cm^3　（3）4　3

（4）256　96

2. （1）×　（2）×　（3）×　（4）×

3. （1）B　（2）C　（3）C　（4）D

4. （1）表面积：$8\times8\times6=384$（平方厘米）

体积：$8\times8\times8=512$（立方厘米）

（2）表面积：$(9\times7+9\times14+14\times7)\times2=574$（平方厘米）

体积：$9\times7\times14=882$（立方厘米）

5. $19.5\div(50\times3)=0.13$（米）= 13 厘米

答：铺的沙子的厚度是 13 厘米。

6. （1）$(50+20)\times2=140$（米）

答：该水位线长 140 米。

（2）$50\times2\times2+20\times2\times2+50\times20=1280$（平方米）

答：贴瓷砖的面积是 1280 平方米。

（3）$(50\times20\times2)\div20=100$（车）

答：挖出的土一共要运 100 车。

综合练习（2）

1. （从左到右、从上到下）76　228　216　8　412　560　8　8　8　96　512

2. （1）A　C　D　（2）C　（3）B

3. $15\times2+10\times2+8\times4=82$（cm）

$82+30=112$（cm）

112 cm = 1.12 m

$10\div1.12=8$（个）……1.04（m）

答：这根彩绳最多可以捆 8 个这样的礼品盒。

4. $20\times20\times20=8000$（cm^3）

$43\div20=2$（个）……3（cm）

答：正方体木块的体积是 8000 cm^3。最多能切成 2 个这样的正方体木块。

5. $504\div(6\times6)=14$（cm）

$14+6=20$（cm）

$(20\times6+20\times6+6\times6)\times2=552$（$cm^2$）

答：原来这个长方体的表面积是 552 cm^2。

6. $72\div4=18$（平方厘米）

$18\div2=9$（厘米）

$9\times9\times(9+2)=891$（立方厘米）

答：原来长方体的体积是 891 立方厘米。

综合练习（3）

1. （1）毫升　（2）升　（3）立方米　（4）立方分米

2. 298　298　1800　1.8　0.5　500　6.8　6800　1　80　1080

3. $(8-0.2\times2)\times(6-0.2\times2)\times(5-0.2\times2)=195.776$（$dm^3$）

答：这个木箱的容积是 195.776 dm^3。

4. 15 升 = 15000 毫升

$15000\div750=20$（分钟）

答：喷完一箱药液需要 20 分钟。

5. （1）$42\times30\times38-14\times30\times16=41160$（$dm^3$）

（2）$8\times9\times40\times2+(40-30)\times8\times72=11520$（$cm^3$）

6. $300\times(8-5)=900$（立方厘米）

答：这块石头的体积是 900 立方厘米。

7. $(16\times6\times4)\div(5\times6)=12.8$（cm）

答：水面高度是 12.8 cm。

点拨：水面高度可以用水的体积除以玻璃容器立起来时的底面积求得。

8. $(100-40)\times30\times50=90000$（$cm^3$）

$90000\div(100\times30)=30$（cm）

$50-30=20$（cm）

答：要从甲处取走 20 cm 厚的土填在乙处。

有趣的溶解现象

1. =　2. =　3. =

4. （1）44 cm^3

（2）352 cm^3　44　352　396

（3）387.2 cm^3　>

回顾整理——总复习

第 1 课时　认识负数及分数的意义

1. +5　−1　+12　+2　0　+9

2. （1）$\frac{1}{9}$　$\frac{9}{9}$　$\frac{8}{9}$　（2）$\frac{1}{5}$、$\frac{2}{5}$、$\frac{3}{5}$、$\frac{4}{5}$　（3）15

3. $3\frac{1}{9}$　15　$6\frac{5}{6}$　$9\frac{2}{5}$

4. $\frac{20}{9}$　$\frac{24}{7}$　$\frac{16}{3}$　$\frac{93}{11}$

5. $1\frac{1}{16}$　2　$7\frac{2}{5}$

6. 3　16　32　24　15

7. 与$\frac{2}{3}$相等的分数：$\frac{8}{12}$、$\frac{60}{90}$，

与$\frac{5}{6}$相等的分数：$\frac{20}{24}$、$\frac{15}{18}$、$\frac{40}{48}$。

8. $\frac{8}{36}$　$\frac{27}{36}$　$\frac{15}{36}$　$\frac{3}{36}$

9. $\frac{1}{3}$　$\frac{1}{39}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{1}{6}$

10. 杏树和山楂树的占地面积一样大。

第 2 课时　分数加减法

1. $\frac{5}{9}=\frac{5\times8}{9\times8}=\frac{40}{72}$　$\frac{1}{8}=\frac{1\times9}{8\times9}=\frac{9}{72}$　$\frac{5}{9}>\frac{1}{8}$

$\frac{3}{5}=\frac{3\times4}{5\times4}=\frac{12}{20}$　$\frac{11}{20}=\frac{11}{20}$　$\frac{3}{5}>\frac{11}{20}$

$\frac{5}{6}=\frac{5\times4}{6\times4}=\frac{20}{24}$　$\frac{7}{8}=\frac{7\times3}{8\times3}=\frac{21}{24}$　$\frac{5}{6}<\frac{7}{8}$

$\frac{15}{16}=\frac{15\times3}{16\times3}=\frac{45}{48}$

$\frac{11}{12}=\frac{11\times4}{12\times4}=\frac{44}{48}$

$\frac{15}{16}>\frac{11}{12}$

2. $\frac{11}{15}$　$\frac{5}{18}$　$\frac{1}{14}$　$\frac{3}{28}$

3. $x+\frac{3}{4}=\frac{23}{24}$

解：$x+\frac{3}{4}-\frac{3}{4}=\frac{23}{24}-\frac{3}{4}$

$x=\frac{5}{24}$

$\frac{5}{16}+x=\frac{7}{8}$

解：$\frac{5}{16}+x-\frac{5}{16}=\frac{7}{8}-\frac{5}{16}$

$x=\frac{9}{16}$

$x-\frac{5}{9}=\frac{5}{6}$

解：$x-\frac{5}{9}+\frac{5}{9}=\frac{5}{6}+\frac{5}{9}$

$x=1\frac{7}{18}$

4. $\frac{1}{5}+\frac{7}{15}+\frac{2}{3}$

$=\frac{3}{15}+\frac{7}{15}+\frac{10}{15}$

$=\frac{20}{15}$

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

$1-\frac{3}{10}-\frac{2}{5}$

$=\frac{10}{10}-\frac{3}{10}-\frac{4}{10}$

$=\frac{3}{10}$

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

$=\frac{16}{24}+\left(\frac{20}{24}-\frac{9}{24}\right)$

$=\frac{16}{24}+\frac{11}{24}$

$=\frac{27}{24}$

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

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

$=\frac{10}{12}-\frac{3}{12}+\frac{4}{12}$

$=\frac{11}{12}$

5. $\frac{4}{9}+\frac{1}{10}+\frac{5}{9}$

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

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

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

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

$=\left(\frac{1}{12}+\frac{11}{12}\right)+\left(\frac{3}{8}+\frac{5}{8}\right)$

$=1+1$

$=2$

$\frac{5}{6}-\frac{2}{5}+\frac{1}{6}$

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

$=1-\frac{2}{5}$

$=\frac{3}{5}$

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

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

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

$=\frac{2}{3}$

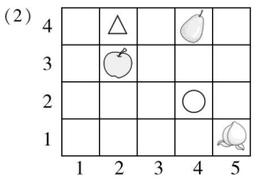
6. $5-\frac{8}{3}-\frac{9}{4}=\frac{1}{12}$（米）

答：插入泥土中的部分长$\frac{1}{12}$米。

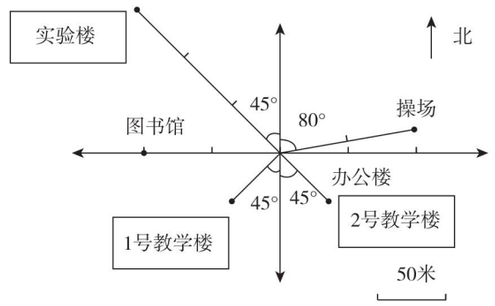
第 3 课时　方向与位置、长方体和正方体

1. （1）（4，4）　桃

（2）



2. （1）



（2）北　东　80°　100

3. 小兔先向正东方向走 500 m 到达草坪，再向南偏东 30°方向走 280 m 到达林场，再向正东方向走 320 m 到达小山坡，再向北偏东 65°方向走 400 m 到达石岭，最后向北偏西 50°方向走 120 m 便可到达小熊家。

4. $(120-5\times8)\div4=20$（cm）

答：它的高是 20 cm。

5. $8\times6.5+(8\times4+6.5\times4)\times2-17.6=150.4$（$m^2$）

$150.4\times7.5=1128$（元）

答：粉刷这间教室至少需要花费 1128 元。

6. $8\times8\times(8+2)=640$（立方分米）

答：这个水箱原来的体积是 640 立方分米。

7. $6\times2\times(3.85-3.8)\div8=0.075$（立方分米）

0.075 立方分米 = 75 立方厘米

答：平均每条小鱼的体积是 75 立方厘米。

第 4 课时　复式统计图

1. （1）复　条形　（2）跳绳　仰卧起坐

（3）跳绳　8　（4）25　25

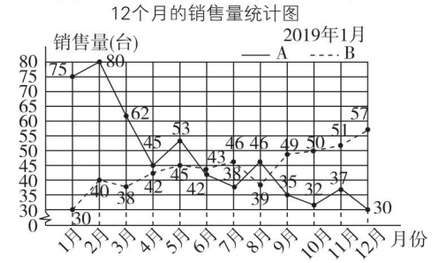
2. （1）略　（2）良　良

（3）郊区空气质量好。（答案不唯一）

3. （1）40　35　（2）16　20　15　30

4. （1）

某家电商场A、B两种品牌彩电2018年12个月的销售量统计图



（2）1　6

（3）从整体上看 A 种品牌彩电销售量呈下降趋势，B 种品牌彩电销售量呈上升趋势。以后多进一些 B 种品牌彩电。

点拨：（3）题答案不唯一，合理即可。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 主编



典点®

活页检测卷

后附全书参考答案及点拨

五年级

数学 下

QD版

荣德基官方网站：
http://www.rudder.com.cn

荣德基天猫旗舰店：
http://rongdeji.tmall.com

荣德基小学频道
微信扫一扫

典中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料



目录

contents

技巧类

第 1 招　巧算分数加减法 …… 1　教材第三、五单元

第 2 招　长方体、 正方体棱长总和的解题技巧 … 3　教材第七单元

第 3 招　长方体、 正方体表面积的解题技巧 … 5　教材第七单元

第 4 招　长方体、 正方体体积的解题技巧 …… 7　教材第七单元

方法类

第 5 招　用“连线、枚举法”解决组合问题…… 9　教材智慧广场

第 6 招　用“抓不变量法”解决分数问题 …… 11　教材第二、三单元

思想类

第 7 招　用“比较思想”解决分数大小问题 … 13　教材第五单元

第 8 招　用“对应思想”解决方向与位置问题 … 15　教材第四单元

第 9 招　用“类比思想”解决涂色问题 …… 17　教材第七单元

应用类

第 10 招　生活中的负数 …… 19　教材第一单元

第 11 招　分数加减法的实际应用 …… 21　教材第五单元

第 12 招　长方体、正方体表面积和体积的综合应用 …… 23　教材第七单元

第 13 招　应用最大公因数解决问题 …… 25　教材第三单元

第 14 招　应用最小公倍数解决问题 …… 27　教材第五单元

参考答案及点拨 …… 29

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1招 巧算分数加减法

荣老师告诉你

在计算异分母分数加减法时，有时可以根据分数的特点运用不同的运算技巧使分数加减法化难为易、化繁为简，如：裂项消去法、数形结合法、约分变形法等。我们运用这些计算技巧可以使计算简便。

经典例题

例 计算：$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}$。

思路分析：通过观察发现，这些分数的分子都是1，分母是相邻两个自然数的积，如：$2=1\times2$，$6=2\times3$，$12=3\times4$，…，将这些分数分别写成两个分数相减的形式，如：$\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}$，$\frac{1}{6}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$，$\frac{1}{12}=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$，…，再把原式中的分数换成这些减法算式就可以加减消去，这样就可以计算出结果。

规范解答：$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}$

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

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

$=\frac{6}{7}$

分类训练

技巧❶ 用“裂项消去法”简算

1. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$。 【导学号3771202】

荣德基中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

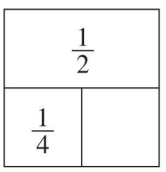
2. 计算：$1+\frac{1}{2}-\frac{5}{6}+\frac{7}{12}-\frac{9}{20}+\frac{11}{30}-\frac{13}{42}+\frac{15}{56}-\frac{17}{72}$。

3. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{5}{6}+\frac{11}{12}+\frac{19}{20}+\cdots+\frac{9899}{9900}$。

荣德集中点

技巧❷ 用“数形结合法”简算

4. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots+\frac{1}{128}$（先画一画，再找规律计算）。



技巧❸ 用“配对求和法”简算

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

技巧❹ 用“约分变形法”简算

6. 计算：$\frac{1}{21}+\frac{202}{2121}+\frac{50505}{212121}+\frac{13131313}{21212121}$。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第2招 长方体、正方体棱长总和的解题技巧

荣老师告诉你

求长方体、正方体棱长总和一般是根据长方体、正方体的特征，运用关系式：（长+宽+高）×4、棱长×12求长方体、正方体的棱长总和。有时还要根据实际情况（棱长的增加或减少）来求棱长总和。

经典例题

例 晓东用一根铁丝刚好焊接成一个棱长为8厘米的正方体框架，如果用这根铁丝焊接成一个长10厘米，宽7厘米的长方体框架，它的高是多少厘米？

思路分析：由题意可知，棱长总和不变，也就是正方体棱长总和等于长方体棱长总和，我们可以先根据“棱长×12”求出正方体的棱长总和，也就是求出了长方体的棱长总和，再运用关系式：高＝棱长总和÷4－长－宽，就可以求出高。

规范解答：$8\times12=96$（厘米）　$96\div4-10-7=7$（厘米）

答：它的高是7厘米。

分类训练

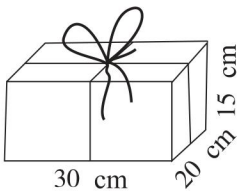
技巧❶ 联系实际求棱长总和

1. 小玥家有一个长方体形状的蚊帐（如图），长2 m，宽1.5 m，高1.8 m。蚊帐的顶和四周由钢管固定（地面的四周没有钢管）。固定这样一个蚊帐至少需要多长的钢管？



技巧❷ 利用观察法求包装带的长

2. 爸爸给小玥买了一份生日礼物，所用的包装盒的长是30 cm，宽是20 cm，高是15 cm，现在要用彩带把这个包装盒捆上（如图），接头处长18 cm，一共需要多少厘米的彩带？



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

技巧❸ 运用画图法求长方体、正方体的棱长总和

3. 用两个相同的正方体木块拼成一个长方体，这个长方体的棱长总和比原来两个正方体木块的棱长总和减少了 24 cm，这两个正方体木块的棱长总和是多少厘米？

画图分析：　　列式解答：

4. 一个长方体，正好截成 3 个完全一样的正方体，这 3 个正方体的棱长总和比原来长方体的棱长总和增加了 80 cm。原来长方体的棱长总和是多少厘米？

画图分析：　　列式解答：

技巧❹ 根据正方体的特征求棱长总和

5. 一个正方体的棱长是 6 cm，如果用 8 个这样的正方体拼成一个大正方体，这个大正方体的棱长总和是多少厘米？

技巧❺ 根据增加的面求增加的棱长和

6. 把一个棱长为 12 cm 的正方体木块切割成 3 个相同的长方体，切割成的 3 个长方体的棱长总和比原来正方体的棱长总和增加多少厘米？　　【导学号 3771202】

荣德集中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3招 长方体、正方体表面积的解题技巧

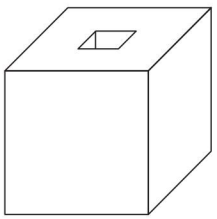
荣老师告诉你

计算长方体、正方体的表面积时，有时可以根据增加或减少的表面积进行推算；计算由长方体、正方体组合而成的图形的表面积，可以采用观察法从上下、左右和前后六个方向（有时只考虑上、右、前三个方向）去观察，再求出所观察到的平面图形面积的总和。

经典例题

例 在一个棱长为4厘米的正方体的上面正中间挖去一个棱长为1厘米的小正方体。求所得立体图形的表面积。

思路分析：如图所示，在正方体的上面正中间挖去一个棱长为1厘米的小正方体，除了上面，其余5个面没有变化，对于上面，将小正方体的底面补到原来正方体的上面，那么上面也没有变化，小正方体四周的四个小正方形面是新增加的面。



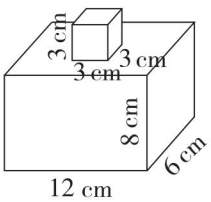
规范解答：$4\times4\times6+1\times1\times4=100$（平方厘米）

答：所得立体图形的表面积是100平方厘米。

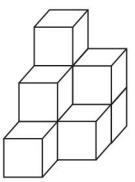
分类训练

技巧❶ 用“观察法”求组合图形的表面积

1. 有一个形状如下图的零件，求它的表面积。



2. 如下图所示的立体图形是由9个棱长为1 cm的正方体搭成的，这个立体图形的表面积是多少平方厘米？

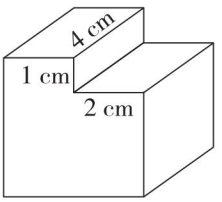


荣德基中小

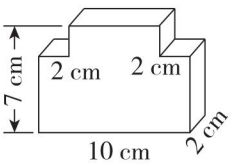
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

技巧❷ 用“割补法”求组合图形的表面积

3. 有一个棱长为4 cm的正方体，从它的右上方截去一个长、宽、高分别为4 cm、2 cm、1 cm的长方体（如图），求剩下部分的表面积。



4. 如图，有一块长10 cm，宽2 cm，高7 cm的长方体木块，在它的左上角和右上角各切掉一块棱长为2 cm的小正方体，剩下部分的表面积是多少？



技巧❸ 根据增加或减少的表面积求长方体的表面积

5. 一个长方体正好可以锯成4个完全一样的正方体，表面积增加了180 cm^2，原来这个长方体的表面积是多少平方厘米？

6. 一个长方体，如果把它从平行于底面的方向锯掉3 cm高的一段，正好得到一个正方体，此时表面积减少了72 cm^2，原来长方体的表面积是多少平方厘米？

采德集中心

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

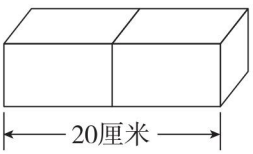
第4招 长方体、正方体体积的解题技巧

荣老师告诉你

计算长方体、正方体的体积可以运用 $V=abh$，$V=a^3$，$V=Sh$ 直接计算，还可以运用等体积变形法、排水法、表面积的变化等进行计算。

经典例题

例 把两个完全一样的小长方体拼成一个大长方体(如图)，这个大长方体的表面积比原来两个小长方体的表面积和减少了 50 平方厘米，如果拼成的大长方体的长是 20 厘米，那么一个小长方体的体积是多少立方厘米？



思路分析：两个完全一样的小长方体拼成一个大长方体，表面积的和减少了 50 平方厘米，也就是减少了两个侧面面积，那么一个侧面面积是 50 ÷ 2 = 25(平方厘米)，大长方体的长是 20 厘米，那么小长方体的长是 20 ÷ 2 = 10(厘米)，再用左面面积 × 长就是一个小长方体的体积。

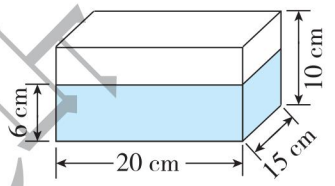
规范解答：50 ÷ 2 × (20 ÷ 2) = 250(立方厘米)

答：一个小长方体的体积是 250 立方厘米。

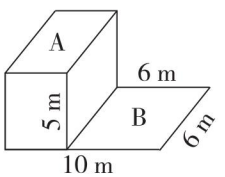
分类训练

技巧❶ 用“等体积变形法”解决问题

1. 一个封闭的长方体容器(如下图所示)，长 20 cm、宽 15 cm、高 10 cm，里面的水深 6 cm，如果把这个容器向左转，竖起来，里面的水深应该是多少厘米？



2. 如图，有一块长方形地，A 处比 B 处高5 m，现在要把这块地推平，要从 A 处取多少米厚的土填在 B 处？



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

技巧❷ 用“排水法”解决问题

3. 有一个长方体容器长 90 cm，宽 45 cm，高 40 cm，水深 25 cm，现在放入一个棱长为 18 cm 的正方体铁块，这时水深多少厘米？

4. 有一个长方体水箱，从里面量长 40 cm，宽 30 cm，深 35 cm，箱中水面高 10 cm。放入一个棱长为 20 cm 的正方体铁块后，铁块顶部仍高于水面。这时水面上升了多少厘米？

技巧❸ 用“公式法”求体积

5. 一个长方体的表面积是 67.92 dm^2，底面积是 19 dm^2，底面周长是 17.6 dm，这个长方体的体积是多少立方分米？

技巧❹ 用“操作法”求容积

6. 用一张长 40 厘米、宽 20 厘米的铁皮做一个深 5 厘米的无盖铁皮盒子，怎样做使铁皮盒子的容积最大？并求出最大容积。（请画图表示制作方法）

荣德典中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第5招 用“连线、枚举法”解决组合问题

荣老师告诉你

解答组合问题时，要有条理、有顺序地进行思考，可以用枚举法、连线法、定点连线法进行解答，这样才能做到不重复、不遗漏地找出每一种情况。

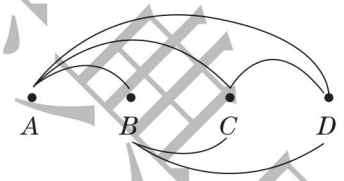
经典例题

例 如果下面这4名同学，每2名同学握1次手，一共握了多少次手？



思路分析：

方法一：连线法　用A、B、C、D分别代表4名同学，连一连。



一共握了$3+2+1=6$（次）。

方法二：枚举法



一共握了$3+2+1=6$（次）。

规范解答：$3+2+1=6$（次）

答：一共握了6次手。

分类训练

类型❶ 用“枚举法”解决组合问题

1. 笑笑拿了1元、2元、5元、10元的人民币各1张，用这些钱能组成多少种不同的面值？

荣德集中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

类型❷ 用“连线法”解决组合问题

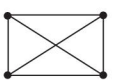
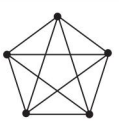
2. 一个文具盒里装有 3 支彩笔，另一个文具盒里装有 8 支彩笔，所有这些彩笔的颜色各不相同，从这两个文具盒里任意各取 1 支彩笔，有多少种不同的取法？（先编号连一连，再解答）

3. 春天到了，笑笑共有 3 件不同的上衣，2 条不同的裤子，3 双不同的鞋子，想一想，笑笑可以有多少种不同的穿法？（先编号连一连，再解答）

4. 从北京到南京的特快列车中途要停靠 4 个站，有多少种不同票价的车票？（先编号连一连，再解答）

类型❸ 用“定点连线法”解决组合问题

5. 中国、韩国、朝鲜、日本和泰国进行五国足球邀请赛，每两队比赛一场，一共要比赛多少场？（用点来表示国家数，用两点之间的线段表示一场比赛，请完成下表）

国家数	示意图	各点之间的线段条数	比赛场数
2		1	1
3		2 + 1	3
4			
5			

荣德集中购

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第6招 用“抓不变量法”解决分数问题

荣老师告诉你

在数学问题中，常常会出现数量的增减变化，但这些数量变化时，与它们相关的某一些数量却没有改变。解题时抓住始终不变的数量，分析不变的数量与其他数量的关系，从而找到解题的突破口，把问题解答出来，这样的解题方法叫抓不变量法。

经典例题

例 一个分数用2约了两次，用3约了一次，得到$\frac{2}{5}$，原分数是多少？

思路分析：依据题意，原分数用2约了两次，用3约了一次，根据分数的基本性质，用逆推法将化简后的分子、分母同时乘约去的数就可得到原分数。

规范解答：$\frac{2}{5}=\frac{2\times2\times2\times3}{5\times2\times2\times3}=\frac{24}{60}$

答：原分数是$\frac{24}{60}$。

分类训练

类型❶ 将化简后的分子、分母同时乘约去的数，得到原分数

1. 一个分数用2约了一次，用3约了一次，用5约了一次，得到的最后结果是$\frac{1}{4}$，原来的分数是多少？

2. 一个分数约分后是$\frac{3}{5}$，已知原分数分子与分母的和是48，原分数是多少？

荣德集中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

类型❷ 分子增加（减少）分子的几倍，分母也要增加（减少）分母同样的倍数

3. 把$\frac{5}{6}$的分子加上10，要使分数的大小不变，分母应加上多少？

4. 把$\frac{2}{7}$的分母加上35，要使分数的大小不变，分子应加上多少？

5. 一个分数是$\frac{20}{32}$，如果把它的分子减去15，要使这个分数的大小不变，分母应减去多少？

6. 有一个分数，如果分子和分母都加上1，那么分数可约分为$\frac{1}{2}$，如果分子和分母都减去1，那么分数可约分为$\frac{2}{5}$，求这个分数。 【导学号 3771202】

荣德集中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第7招 用“比较思想”解决分数大小问题

荣老师告诉你

分数比大小有很多技巧，比如：巧用1去减，差越大则原数越小；巧减1，将分数先化简再比较；巧妙求差，从而比较出原来分数的大小；与第三个数比较，从而比较出两个分数的大小。

经典例题

例 比较$\frac{66665}{66667}$和$\frac{77776}{77778}$的大小。

思路分析：这两个分数的分子、分母都不相同，数据也比较大，所以用通分的方法比较大小较麻烦。仔细观察，可以发现，它们的分子与分母都相差2，这种情况下，可用“1”作参照，求出“1”与每个分数的差，差大的分数反而小。

规范解答：$1-\frac{66665}{66667}=\frac{2}{66667}$　$1-\frac{77776}{77778}=\frac{2}{77778}$

因为$\frac{2}{66667}>\frac{2}{77778}$，

所以$\frac{66665}{66667}<\frac{77776}{77778}$。

分类训练

类型1 巧用1去减

1. 比较$\frac{9}{10}$，$\frac{10}{11}$，$\frac{11}{12}$，$\frac{13}{14}$这四个数的大小。

2. 比较$\frac{3332}{3335}$和$\frac{2225}{2228}$的大小。

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

3. 在$\frac{18}{19}$,$\frac{198}{199}$,$\frac{1989}{1990}$这三个分数中,最大的是哪个分数,最小的是哪个分数?

类型❷ 巧用原分数减 1

4. 把$\frac{30}{27}$,$\frac{15}{13}$,$\frac{20}{17}$,$\frac{12}{11}$按照从大到小的顺序排列。

5. 比较$\frac{9999}{9998}$和$\frac{11111}{11110}$的大小。

类型❸ 借用第三个数进行比较

6. 比较$\frac{6}{13}$和$\frac{9}{17}$的大小。

类型❹ 先约分,再比较大小

7. 比较$\frac{474747}{535353}$与$\frac{4747}{5353}$的大小。

荣德典中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

参考答案及点拨

第 1 招　巧算分数加减法

1. $\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$

$=\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\cdots+\frac{1}{8\times9}+\frac{1}{9\times10}$

$=\left(1-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)+\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)+\cdots+\left(\frac{1}{8}-\frac{1}{9}\right)+\left(\frac{1}{9}-\frac{1}{10}\right)$

$=1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\cdots+\frac{1}{8}-\frac{1}{9}+\frac{1}{9}-\frac{1}{10}$

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

$=\frac{9}{10}$

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

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

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

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

$=\frac{8}{9}$

3. $\frac{1}{2}+\frac{5}{6}+\frac{11}{12}+\frac{19}{20}+\cdots+\frac{9899}{9900}$

$=1-\frac{1}{2}+1-\frac{1}{6}+1-\frac{1}{12}+1-\frac{1}{20}+\cdots+1-\frac{1}{9900}$

$=99-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{9900}\right)$

$=99-\left(1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\cdots+\frac{1}{99}-\frac{1}{100}\right)$

$=99-\frac{99}{100}$

$=98\frac{1}{100}$

4.（画一画略）

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

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

$=\frac{127}{128}$

学德典书店

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. $\frac{1}{100}+\frac{2}{100}+\frac{3}{100}+\frac{4}{100}+\cdots+\frac{99}{100}$

$=\frac{(1+99)\times 99\div 2}{100}$

$=\frac{99}{2}$

6. $\frac{1}{21}+\frac{202}{2121}+\frac{50505}{212121}+\frac{13131313}{21212121}$

$=\frac{1}{21}+\frac{2\times 101}{21\times 101}+\frac{5\times 10101}{21\times 10101}+\frac{13\times 1010101}{21\times 1010101}$

$=\frac{1}{21}+\frac{2}{21}+\frac{5}{21}+\frac{13}{21}$

$=1$

第2招　长方体、正方体棱长总和的解题技巧

1. $2\times 2+1.5\times 2+1.8\times 4=14.2$（m）

答：固定这样一个蚊帐至少需要14.2 m长的钢管。

2. $(30+20+15\times 2)\times 2+18=178$（cm）

答：一共需要178 cm的彩带。

3. 画图略

$24\div 8=3$（cm）

$3\times 12\times 2=72$（cm）

答：这两个正方体木块的棱长总和是72 cm。

【点拨】 两个相同的正方体拼成一个长方体，减少了8条棱，棱长总和减少了24 cm，那么每条棱的长是$24\div 8=3$（cm）。

4. 画图略

$80\div(4\times 4)=5$（cm）

$5\times 3=15$（cm）

$(15+5+5)\times 4=100$（cm）

答：原来长方体的棱长总和是100 cm。

【点拨】 一个长方体正好截成3个正方体，增加了4个面，增加了16条棱，又知棱长总和增加了80 cm，这样正方体每条棱的长度是$80\div 16=5$（cm），原来长方体的长是$5\times 3=15$（cm），宽和高都是5 cm，这样就可以求出原来长方体的棱长总和。

5. $6\times 2=12$（cm）

$12\times 12=144$（cm）

答：这个大正方体的棱长总和是144 cm。

【点拨】 8个小正方体拼成一个大正方体，大正方体的棱长是小正方体棱长的2倍，所以大正方体的棱长是$6\times 2=12$（cm）。

6. $(3-1)\times 2\times 4\times 12=192$（cm）

答：增加192 cm。

【点拨】 正方体切割成3个相同的长方体，要切2次，增加4个正方形面，每个正方形面有4条边，所以增加16条棱。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3招　长方体、正方体表面积的解题技巧

1. $(12\times8+12\times6+8\times6)\times2+3\times3\times4=468$（$cm^2$）

答：它的表面积是468 cm^2。

2. $(5+5+6)\times2=32$（个）

$1\times1\times32=32$（cm^2）

答：这个立体图形的表面积是32 cm^2。

3. $4\times4\times6-1\times2\times2=92$（$cm^2$）

答：剩下部分的表面积是92 cm^2。

【点拨】 截去一个长方体，表面积减少了2个长2 cm，宽1 cm的长方形的面积。

4. $[10\times(7-2)+(10-2-2)\times2]\times2+10\times2\times2+2\times7\times2=192$（$cm^2$）

答：剩下部分的表面积是192 cm^2。

5. 情况一：

$(4-1)\times2=6$（个）

$180\div6=30$（cm^2）

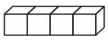
$(4\times4+2)\times30=540$（cm^2）

情况二：

$180\div(4\times2)=22.5$（cm^2）

$22.5\times(4\times2+2\times4)=360$（$cm^2$）

答：原来这个长方体的表面积是540 cm^2或360 cm^2。

【点拨】 这道题有两种情况，情况一：如图，增加6个正方形面，每个正方形面的面积是$180\div6=30$（cm^2），原长方体共有这样的面$4\times4+2=18$（个），故原长方体的表面积是$30\times18=540$（cm^2）。

情况二：如图，增加8个正方形面，每个正方形面的面积是$180\div8=22.5$（cm^2），原长方体共有这样的面$4\times2+2\times4=16$（个），故原长方体的表面积是$22.5\times16=360$（cm^2）。

6. $72\div4\div3=6$（cm）

$6+3=9$（cm）

$6\times6\times2+6\times9\times4=288$（$cm^2$）

答：原来长方体的表面积是288 cm^2。

【点拨】 根据锯掉3 cm高的一段表面积减少了72 cm^2可知，减少了4个小长方形面，每个小长方形面的面积是$72\div4=18$（cm^2），这样可求出原长方体的长和宽是$18\div3=6$（cm），高是$3+6=9$（cm）。

第4招　长方体、正方体体积的解题技巧

1. $20\times15\times6\div(15\times10)=12$（cm）

答：里面的水深应该是12 cm。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. $(10-6)\times6\times5\div(10\times6)=2$（m）

$5-2=3$（m）

答：要从A处取3 m厚的土填在B处。

3. $25+18\times18\times18\div(90\times45)=26.44$（cm）

答：这时水深26.44 cm。

4. $40\times30\times10\div(40\times30-20\times20)-10=5$（cm）

答：这时水面上升了5 cm。

5. $67.92-19\times2=29.92$（dm^2）

$29.92\div17.6=1.7$（dm）

$19\times1.7=32.3$（dm^3）

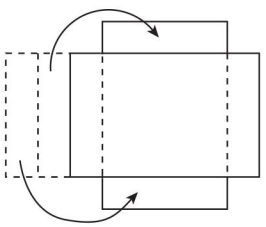
答：这个长方体的体积是32.3 dm^3。

【点拨】 表面积－底面积×2＝侧面积，

侧面积÷底面周长＝高，

底面积×高＝体积。

6.



$(40-5\times4)\times20\times5=2000$（立方厘米）

答：最大容积是2000立方厘米。

第5招 用“连线、枚举法”解决组合问题

1. 每次取1张：1元、2元、5元、10元，共4种；

每次取2张：1＋2＝3（元）、1＋5＝6（元）、1＋10＝11（元）、2＋5＝7（元）、2＋10＝12（元）、5＋10＝15（元），共6种；

每次取3张：1＋2＋5＝8（元）、1＋2＋10＝13（元）、1＋5＋10＝16（元）、2＋5＋10＝17（元），共4种；

每次取4张：1＋2＋5＋10＝18（元），共1种。

一共有4＋6＋4＋1＝15（种）。

答：用这些钱能组成15种不同的面值。

2. 编号连一连略

$3\times8=24$（种）

答：有24种不同的取法。

3. 编号连一连略

$3\times2\times3=18$（种）

答：笑笑可以有18种不同的穿法。

4. 编号连一连略

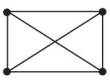
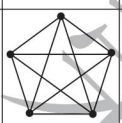
$5+4+3+2+1=15$（种）

答：有15种不同票价的车票。

荣德集中点

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5.

国家数	示意图	各点之间的线段条数	比赛场数
2		1	1
3		2 + 1	3
4		3 + 2 + 1	6
5		4 + 3 + 2 + 1	10

答：一共要比赛 10 场。

第 6 招　用“抓不变量法”解决分数问题

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

答：原来的分数是$\frac{30}{120}$。

2. $48\div(5+3)=6$

$\frac{3}{5}=\frac{3\times6}{5\times6}=\frac{18}{30}$

答：原分数是$\frac{18}{30}$。

3. $10\div5=2$　$6\times2=12$

答：分母应加上 12。

4. $35\div7=5$　$2\times5=10$

答：分子应加上 10。

5. $20-15=5$

$20\div5=4$

$32\div4=8$

$32-8=24$

答：分母应减去 24。

6. $\frac{1}{2}=\frac{6}{12}$

$\frac{2}{5}=\frac{4}{10}$

$6-1=5$

$12-1=11$

$4+1=5$

$10+1=11$

答：这个分数是$\frac{5}{11}$。

第 7 招　用“比较思想”解决分数大小问题

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

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

$1-\frac{11}{12}=\frac{1}{12}$

$1-\frac{13}{14}=\frac{1}{14}$

因为$\frac{1}{10}>\frac{1}{11}>\frac{1}{12}>\frac{1}{14}$，

所以$\frac{9}{10}<\frac{10}{11}<\frac{11}{12}<\frac{13}{14}$。

2. $1-\frac{3332}{3335}=\frac{3}{3335}$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$1-\frac{2225}{2228}=\frac{3}{2228}$

因为$\frac{3}{3335}<\frac{3}{2228}$，

所以$\frac{3332}{3335}>\frac{2225}{2228}$。

3. 最大的是$\frac{1989}{1990}$，最小的是$\frac{18}{19}$。

4. $\frac{30}{27}-1=\frac{3}{27}=\frac{1}{9}$

$\frac{15}{13}-1=\frac{2}{13}$

$\frac{20}{17}-1=\frac{3}{17}$

$\frac{12}{11}-1=\frac{1}{11}$

因为$\frac{3}{17}>\frac{2}{13}>\frac{1}{9}>\frac{1}{11}$，

所以$\frac{20}{17}>\frac{15}{13}>\frac{30}{27}>\frac{12}{11}$。

5. $\frac{9999}{9998}-1=\frac{1}{9998}$

$\frac{11111}{11110}-1=\frac{1}{11110}$

因为$\frac{1}{9998}>\frac{1}{11110}$，

所以$\frac{9999}{9998}>\frac{11111}{11110}$。

6. 因为$\frac{6}{13}<\frac{1}{2}$，$\frac{9}{17}>\frac{1}{2}$，

所以$\frac{6}{13}<\frac{9}{17}$。

7. 因为$\frac{474747}{535353}=\frac{47}{53}$，

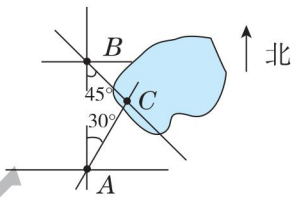
$\frac{4747}{5353}=\frac{47}{53}$，

所以$\frac{474747}{535353}=\frac{4747}{5353}$。

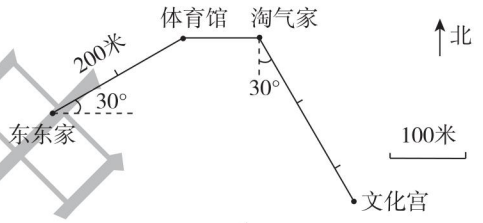
第 8 招　用“对应思想”解决方向与位置问题

1. 4　4　1　6　6　1　6　3

2.



3. (1)



(2) 东东从文化宫出发，向北偏西 30°方向走 250 米到淘气家，再向西走 100 米到体育馆，再向西偏南 30°方向走 200 米回到家。

第 9 招　用“类比思想”解决涂色问题

1. 三面涂色：8 个

两面涂色：$(5-2)\times12=36$（个）

一面涂色：$(5-2)\times(5-2)\times6=54$（个）

荣德集中选

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

没有涂色：$(5-2)^3=27$（个）

答：三面涂色的有 8 个，两面涂色的有 36 个，一面涂色的有 54 个，没有涂色的有 27 个。

2. 三面涂色：8 个

两面涂色：$(6-2)\times12=48$（个）

一面涂色：$(6-2)\times(6-2)\times6=96$（个）

没有涂色：$(6-2)^3=64$（个）

答：三面涂色的有 8 个，两面涂色的有 48 个，一面涂色的有 96 个，没有涂色的有 64 个。

3. 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）

答：有 8 个三面有绿色，两面有绿色的有 36 个，一面有绿色的有 52 个，六个面都没有绿色的有 24 个。

4. $96\div6=16$（个）

$16=4\times4$

$4^3=64$（个）

答：没有涂色的小正方体有 64 个。

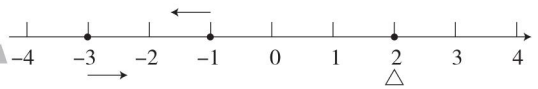
5. 正方体的棱长：$108\div12+2=11$（cm）

只有一面涂红色：$(11-2)^2\times6=486$（个）

答：只有一面涂红色的有 486 个。

第 10 招　生活中的负数

1. 起点表示的数是 2。



【点拨】 此题可采用“还原法”解答，先画出直线图，从 −1 开始向左移动 2 个单位长度，再向右移动 5 个单位长度到起点。

2. $5+2+2=9$（步）

$4+3+3=10$（步）

$10-9=1$（步）

答：红红后退了，后退了 1 步。

3. −300　+100　0　−1000　+1000

+2000　+3000

3000 + 2000 + 1000 − 1000 + 100 − 300 =

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

4800（元）

答：上周超市盈利了4800元。

4. 填表略。

井底的蜗牛第8天能爬出井口。

5. 300　820　820　550　560　450　460

第11招　分数加减法的实际应用

1. $\frac{2}{15}+\frac{3}{20}=\frac{17}{60}$

$1-\frac{2}{15}-\frac{3}{20}-\frac{17}{60}=\frac{13}{30}$

答：还剩下全长的$\frac{13}{30}$没有修。

2. $\frac{2}{3}+\frac{3}{4}+\frac{1}{12}-1=\frac{1}{2}$

答：既喜欢跳绳又喜欢踢毽子的同学占全年级的$\frac{1}{2}$。

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

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

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

答：一、二、三等奖获奖人数分别占获奖总人数的$\frac{1}{12}$，$\frac{1}{4}$，$\frac{2}{3}$。

4. 纯牛奶：1杯

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

$1=1$

答：亮亮喝的纯牛奶和水同样多。

【点拨】 这道题易错在找不准不变的量。比较纯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，亮亮喝的纯牛奶都是1杯，所以只需求出三次加水量，再和纯牛奶作比较。

5. 止咳糖浆：$\left(1-\frac{1}{3}\right)\times\frac{1}{2}=\frac{1}{3}$（杯）

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

温开水：$\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{6}$（杯）　$\frac{2}{3}>\frac{1}{6}$

答：她喝的止咳糖浆多。

第12招　长方体、正方体表面积和体积的综合应用

1. $800\div(10\times10)=8$（cm）

$8+10=18$（cm）

$10\times10\times2+18\times10\times4=920$（$cm^2$）

答：原来长方体的表面积是920 cm^2。

【点拨】 截下的长方体体积是800 cm^3，根据剩下的是正方体，可知截下长方体的

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

底面积是 $10\times10=100$（cm^2），这样就可求出截下长方体的高是 $800\div100=8$（cm），那么原长方体的高是 $8+10=18$（cm）。

2. $48\div2=24$（cm^2）　$99\div3=33$（cm^2）

$352\div4=88$（cm^2）

$(24+33+88)\times2=290$（cm^2）

答：原来长方体的表面积是 290 cm^2。

【点拨】 根据长减少 2 cm，宽和高都不变，体积减少 48 cm^3。用减少的体积除以减少的长即得左或右面的面积。用同样方法可以求出前或后面、上或下面的面积。

3. $120\div4\div(2+3)=6$（cm）

$6\times6\times(6+2+3)=396$（$cm^3$）

答：原来长方体的体积是 396 cm^3。

4. $(240-190)\div2=25$（cm^2）

$25=5\times5$　$5\times4=20$（cm）

$(190-25\times2)\div20=7$（cm）

$25\times7=175$（cm^3）

答：原来长方体的体积是 175 cm^3。

【点拨】 截成的两个长方体表面积的和减去原长方体的表面积就是增加的两个底面的面积，再除以 2 可以得到原长方体的底面积，再用原长方体的表面积减去两个底面积就是侧面积，侧面积除以底面周长就是高。

5. $18\times4\div(18+12)=2.4$（米）

答：这样 B 地升高了 2.4 米。

【点拨】 先求出以 A 面为底面，高是4 米的长方体的体积，再除以 A、B 两个面面积之和就是 B 地升高了多少米。

6. $32-4\times2=24$（cm）

768 mL = 768 cm^3

$768\div24\div4=8$（cm）

$8+4\times2=16$（cm）

$32\times16-4\times4\times4=448$（$cm^2$）

答：做这个盒子用了 448 cm^2 的铁皮。

【点拨】 逆用体积公式先求出盒子的宽，再求用了多少平方厘米的铁皮。

第 13 招　应用最大公因数解决问题

1. 42 和 48 的最大公因数是 6，所以每组最多可以有 6 人。$42\div6+48\div6=15$（组）

答：一共可以分成 15 组。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. 40 和 24 的最大公因数是 8，所以正方形的边长最大是 8 厘米。

3. 25，20 和 15 的最大公因数是 5，所以立方体的棱长最大是 5 分米。

$(25 \div 5) \times (20 \div 5) \times (15 \div 5) = 60$（个）

答：一共可以锯成 60 个这样的立方体。

4. $33 - 1 = 32$（本）　$52 - 4 = 48$（支）

32 和 48 的最大公因数是 16，所以被评为作业之星的同学最多有 16 人。

$32 \div 16 = 2$（本）　$48 \div 16 = 3$（支）

答：每人奖励笔记本 2 本，中性笔 3 支。

5. $20 - 2 = 18$（个）　$25 + 2 = 27$（个）

18 和 27 的最大公因数是 9，所以最多有 9 个小朋友。

6. 5.6 米 = 56 分米　3.2 米 = 32 分米

56 和 32 的最大公因数是 8，所以方格的边长最大是 8 分米，即 0.8 米。

$0.8 \times 0.8 = 0.64$（平方米）

答：这种方格的面积最大是 0.64 平方米。

第 14 招　应用最小公倍数解决问题

1. $45 \times (53 - 1) = 2340$（米）

45 和 60 的最小公倍数是 180。

$2340 \div 180 - 1 = 12$（根）

答：中间还有 12 根电线杆不必移动。

2. 24 和 36 的最小公倍数是 72。

$72 \times 4 = 288$（本）

答：这批图书共有 288 本。

3. 4 个 4 个地数少 3 个可转化成 4 个 4 个地数余 1 个，5 个 5 个地数少 4 个也可转化成 5 个 5 个地数余 1 个。

3，4 和 5 的最小公倍数是 60。

$60 + 1 = 61$（个）

答：这框苹果至少有 61 个。

4. 9，6 和 7 的最小公倍数是 126，所以叠放成的正方体的棱长最小为 126 厘米。

$(126 \div 9) \times (126 \div 6) \times (126 \div 7) = 5292$（个）

答：至少需要这种长方体 5292 个。

5. 6，8，12 的最小公倍数是 24。

$24 \times 2 = 48$（人）

答：这个班最多有 48 人。

6. 2，3 和 4 的最小公倍数是 12。

$(12 \div 2) + (12 \div 3) + (12 \div 4) = 13$（瓶）

$65 \div 13 = 5$　$12 \times 5 = 60$（人）

答：参加会餐的一共有 60 人。

7. $30 \times 180 \div 90 = 60$

老师集中选

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料