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



五年级 数学

下（JJ版）

主　　编：荣德基
本册主编：涂　展

吉林教育出版社

荣德基典中点

CONTENTS 目录

第一单元 图形的运动（二）

第 1 课时 轴对称图形》
认识轴对称图形 …… 1
第 2 课时 轴对称图形》
轴对称图形的特点及画轴对称图形 …… 2
第 3 课时 平　移 …… 3
第 4 课时 旋　转》
认识旋转 …… 4
第 5 课时 旋　转》
画旋转后的图形 …… 5
第 6 课时 欣赏与设计图案 …… 6
阶段小达标（1） …… 7

第二单元 异分母分数加减法

第 1 课时 真分数与假分数》
真分数、假分数和带分数的认识 …… 9
第 2 课时 真分数与假分数》
假分数与整数、带分数的互化 …… 10
第 3 课时 分数的大小比较》
异分母分数的大小比较 …… 11
第 4 课时 分数的大小比较》
认识最小公倍数 …… 12
第 5 课时 分数的大小比较》
最大公因数和最小公倍数的求法 …… 13
阶段小达标（2） …… 14
第 6 课时 分数和小数互化 …… 16
第 7 课时 异分母分数加减》
异分母分数加减的计算方法 …… 17
第 8 课时 异分母分数加减》
异分母分数连加及用运算定律简便计算 …… 18
第 9 课时 异分母分数加减》
异分母分数连减及加减混合运算 …… 19
阶段小达标（3） …… 20
公交车上的数学 …… 22
第一、二单元过关检测卷（活页卷） …… 77

第三单元 长方体和正方体

第 1 课时 长方体和正方体的认识 …… 23
第 2 课时 长方体和正方体的展开图 …… 24
第 3 课时 长方体和正方体的表面积 …… 25
第 4 课时 运用长方体和正方体表面积的知识解决问题 …… 26
阶段小达标（4） …… 27
包装扑克 …… 29
第三单元过关检测卷（活页卷） …… 81

第四单元 分数乘法

第 1 课时 分数乘法》
分数乘整数的意义与计算方法 …… 30
第 2 课时 分数乘法》
求一个数的几分之几 …… 31
第 3 课时 分数乘法》
分数乘分数的意义与计算方法 …… 32
阶段小达标（5） …… 33
第 4 课时 混合运算》
分数乘加、乘减混合运算 …… 35

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 5 课时 混合运算》
运用乘法运算定律简算 …… 36
第 6 课时 倒　数 …… 37
阶段小达标（6） …… 38
第四单元过关检测卷（活页卷） …… 85
期中检测卷（活页卷） …… 89

第五单元 长方体和正方体的体积

第 1 课时 体积和体积单位》
认识体积和体积单位 …… 40
第 2 课时 体积和体积单位》
长方体体积公式的推导与应用 …… 41
第 3 课时 体积和体积单位》
正方体的体积及长方体和正方体体积统一公式 …… 42
第 4 课时 体积和体积单位》
体积单位间的进率 …… 43
阶段小达标（7） …… 44
第 5 课时 应用问题》
运用体积公式解决实际问题 …… 46
第 6 课时 应用问题》
容积和容积单位 …… 47
阶段小达标（8） …… 49
设计包装箱 …… 51
第五单元过关检测卷（活页卷） …… 93

第六单元 分数除法

第 1 课时 分数除法》
分数除以整数 …… 52
第 2 课时 分数除法》
一个数除以分数 …… 53
第 3 课时 应用问题》
已知一个数的几分之几是多少，求这个数 …… 54
第 4 课时 应用问题》
列方程解答稍复杂的分数应用问题 …… 55
第 5 课时 混合运算 …… 56
阶段小达标（9） …… 58
第六单元过关检测卷（活页卷） …… 97

第七单元 折线统计图

第 1 课时 认识单式折线统计图 …… 60
第 2 课时 解读单式折线统计图 …… 61
第 3 课时 认识复式折线统计图 …… 62
第 4 课时 读统计图 …… 63
阶段小达标（10） …… 64

第八单元 探索乐园

第 1 课时 用集合图解决实际问题 …… 66
第 2 课时 解决简单的组合问题 …… 67
阶段小达标（11） …… 68
第七、八单元过关检测卷（活页卷） …… 101

整理与评价

第 1 课时 数与代数》
分数加减法 …… 70
第 2 课时 数与代数》
分数乘除法 …… 71
第 3 课时 图形与几何 …… 72
第 4 课时 统计与概率和探索乐园 …… 74
阶段小达标（12） …… 75
期末检测卷（活页卷） …… 105
参考答案及点拨 …… 109

禁止售卖
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　轴对称图形》认识轴对称图形 ☞（答案见 113 页）

基础导学练

知识点 1　认识轴对称图形

1. 按要求完成下面各题。

（1）下列图形中是轴对称图形的在括号里画“√”，不是的画“×”。



（　　）（　　）（　　）（　　）

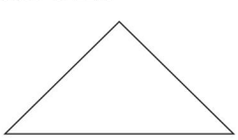


（　　）（　　）（　　）（　　）

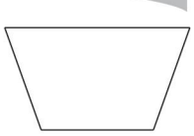
（2）我们学过的部分图形：三角形、等腰梯形、平行四边形、圆中，一定是轴对称图形的有（　　）个。

知识点 2　找、画轴对称图形的对称轴

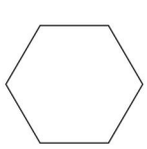
2. 画一画，下面的图形各有几条对称轴？填在下面的括号里。



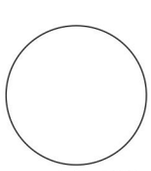
（　　）条对称轴



（　　）条对称轴



（　　）条对称轴



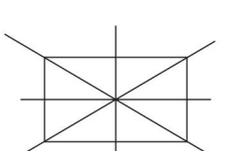
（　　）条对称轴

易错点　误认为能分成两个大小一样的图形就一定是对称的

3. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）平行四边形是轴对称图形，它有两条对称轴。（　　）

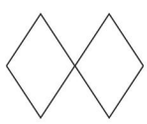
（2）长方形是轴对称图形，有四条对称轴，如下图。（　　）



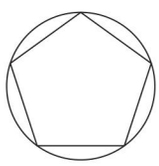
应用提升练

提升点 1　组合图形的对称轴

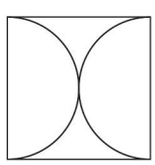
4. 画出下面各图形的对称轴，并在括号里标出有几条对称轴。



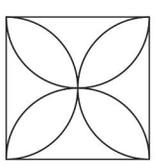
（　　）条对称轴



（　　）条对称轴



（　　）条对称轴



（　　）条对称轴

提升点 2　运用镜面对称的规律解决时间问题

5. 看镜子里的影像写时间。　【导学号 5199276】



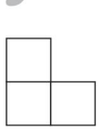
（　　）



（　　）

思维拓展练

6. 下图是由三个小正方形组成的图形，请你再添上一个同样的小正方形使图形成为轴对称图形，请画出一种。





方法指导： 判断一个图形是不是轴对称图形，就是把图形沿一条直线对折，看两侧的图形能否完全重合。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　轴对称图形》轴对称图形的特点及画轴对称图形 ☞(答案见 113 页)

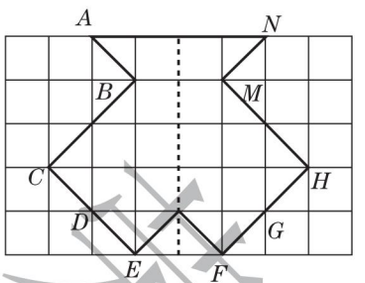
基础导学练

知识点 1　轴对称图形的性质


轴对称图形的特征

1. 填一填。

(1) 看图填空。



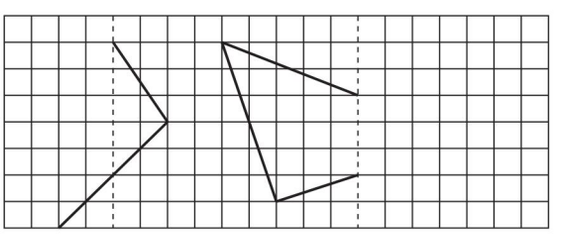
①点 A 和点（　　），点 H 和点（　　），点 B 和点（　　）都是对称的。

②点 D 和点 G 到对称轴的距离都是（　　）格。

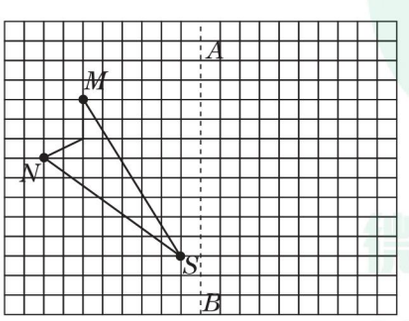
(2) 轴对称图形中，对应点到对称轴的距离（　　），对应点的连线和对称轴（　　）。

知识点 2　在方格纸上画轴对称图形的另一半

2. 以虚线为对称轴，画出轴对称图形的另一半。

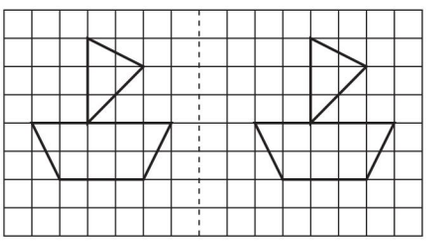


3. 作出直线 AB 左边的图形关于直线 AB 的对称图形，并标出点 M、N、S 关于直线 AB 的对称点 M'、N'、S'。



易错点　没有正确掌握轴对称图形的性质而导致画轴对称图形的另一半出现错误

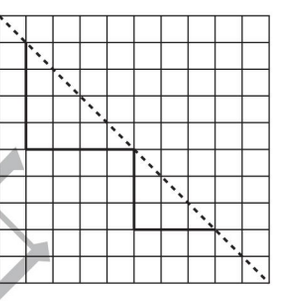
4. 下面的图形关于虚线对称的图形画得对吗？若不对，请指出错在哪里。



应用提升练

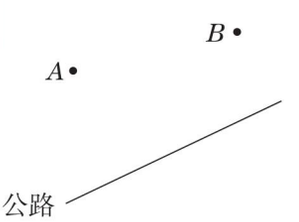
提升点　画出以斜线为对称轴的轴对称图形

5. 画出轴对称图形的另一半。



思维拓展练

6. 如图所示，在一条公路同侧有 A、B 两个村庄，要在公路边修一个停车场 C，怎样修才能使停车场 C 到 A、B 两个村庄的距离之和最短？



画轴对称图形的方法：(1) 确定已知图形的关键点；(2) 数出关键点到对称轴的距离；(3) 在对称轴的另一侧描出关键点的对称点；(4) 按照已知图形的形状顺次连接各对称点，画出轴对称图形。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时 平 移 ☞（答案见113页）

基础导学练

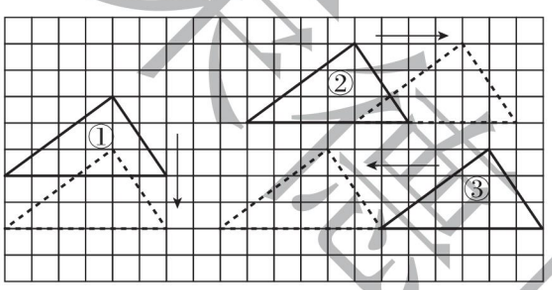
知识点1 认识平移现象及描述平移

1. 填一填。

（1）图形的平移只改变图形的（　　），不改变图形的（　　）和（　　）。

（2）生活中，属于平移现象的有（　　）。

（3）图形①向（　　）平移了（　　）格；图形②向（　　）平移了（　　）格；图形③向（　　）平移了（　　）格。



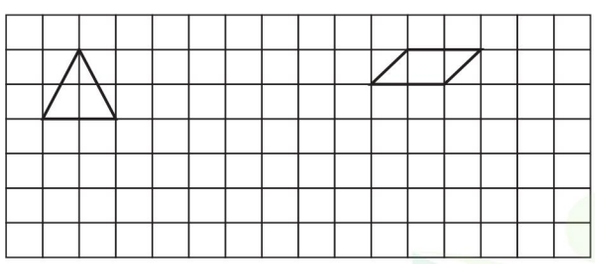
知识点2 在方格纸上按要求画出平移后的图形

2. 画一画。

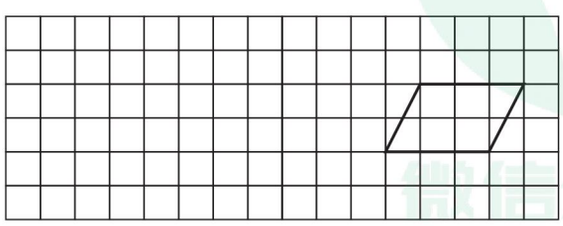


（1）画出三角形向右平移4格后的图形。

（2）画出平行四边形向下平移3格后的图形。

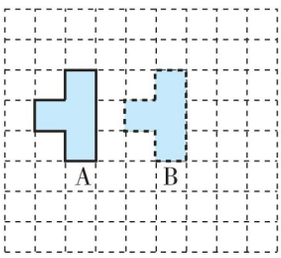


（3）画出平行四边形向上平移2格，再向左平移8格后的图形。



易错点 不能正确判断平移的格数

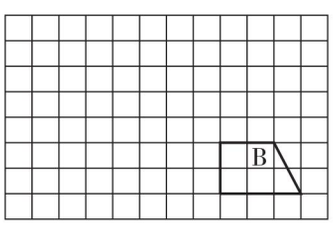
3. 填空：如下图，图形A向右平移（　　）格得到图形B。



应用提升练

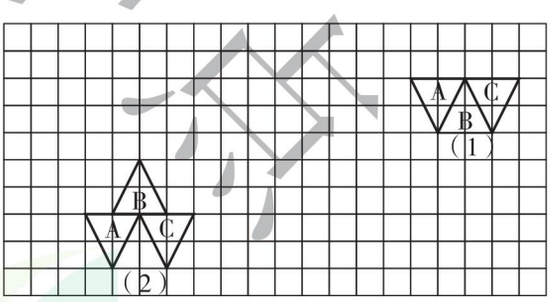
提升点 “还原法”画平移前的图形

4. 直角梯形A先向右平移6格，再向下平移4格后得到图形B，请画出原来的图形A。



思维拓展练

5. 图形(1)怎样拆分平移能得到图形(2)？



告诉你 一个图形通过平移得到另一个图形的方法：（1）确定平移的方向；（2）确定平移的格数，即对应点之间的格数。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

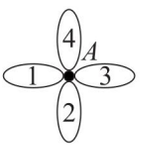
第 4 课时　旋　转》认识旋转 ☞(答案见 113 页)

基础导学练

知识点 1　旋转方向和角度

1. 填一填。

(1) 图形 1 绕点 A (　　)时针旋转 90°得到图形 4。

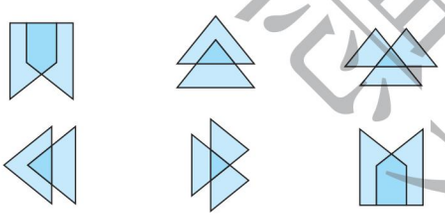


(2) 图形 1 绕点 A 逆时针旋转(　　)得到图形 2。

(3) 图形 2 绕点 A (　　)时针旋转 90°得到图形 3。

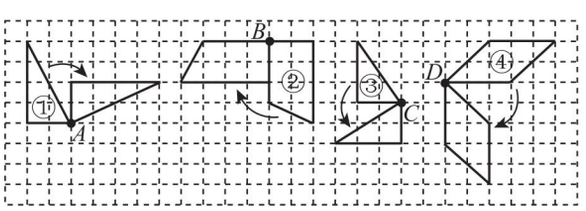
(4) 图形 4 是由图形 3 绕点 A 逆时针旋转 (　　) 得到的。

2. 如图，第一行的哪个图形旋转 90°后与第二行相同的图形方向一致？分别是按什么方向旋转的？



知识点 2　图形旋转

3. 填一填。



(1) ①号三角形是绕 A 点按 (　　) 时针旋转了 (　　)。

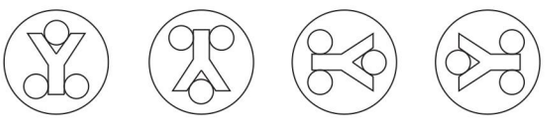
(2) ②号梯形是绕 B 点按 (　　) 时针旋转了 (　　)。

(3) ③号三角形是绕 C 点按 (　　) 时针旋转了 (　　)。

(4) ④号平行四边形是绕 D 点按 (　　) 时针旋转了 (　　)。

易错点　没有弄清旋转方向而导致错误

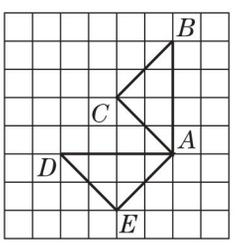
4. 下面的图形 (　　) 是由图形甲逆时针旋转 90°得到的。



应用提升练

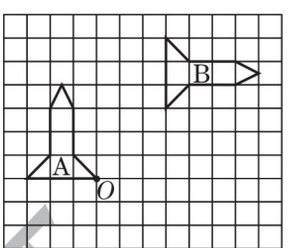
提升点 1　判断图形的运动

5. 如图，三角形 ADE 绕点 A 怎样运动得到三角形 ABC？



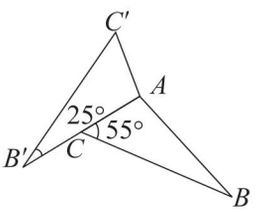
提升点 2　图形变换的综合应用

6. 如图，由图 A 到图 B 是经过怎样变换得到的？



思维拓展练

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



总结归纳：图形的旋转是由旋转中心、旋转方向和旋转角度决定的。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

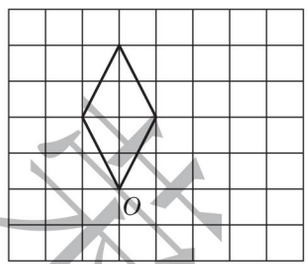
第5课时 旋 转》画旋转后的图形 ☞（答案见113页）

基础导学练

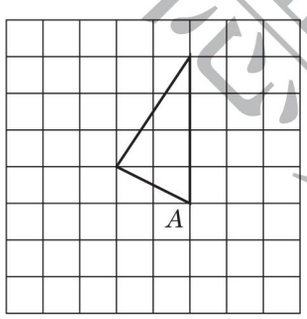
知识点 在方格纸上画出简单图形旋转90°后的图形

1. 画一画。

（1）画出下图绕点 O 按顺时针方向旋转90°后的图形。

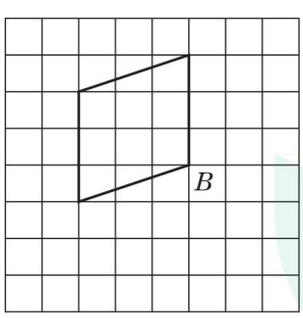


（2）画出三角形绕点 A 按逆时针方向旋转90°后的图形。



易错点 不能正确画出旋转后的图形

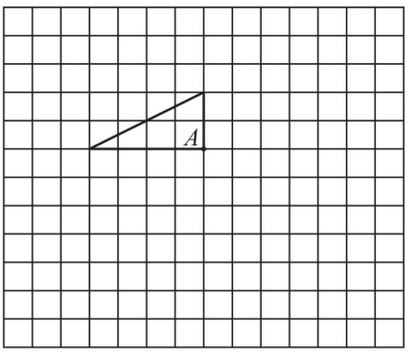
2. 画出下面的平行四边形绕点 B 逆时针旋转90°后的图形。



应用提升练

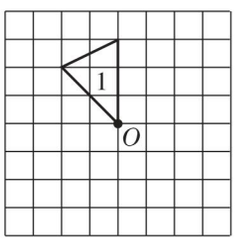
提升点1 图形的连续旋转

3. 画出方格纸上的三角形绕点 A 按顺时针依次旋转90°、180°、270°后的图形。



提升点2 按不同的方向旋转

4. 按要求画图。



（1）把图形1绕点 O 逆时针旋转90°，得到图形2。

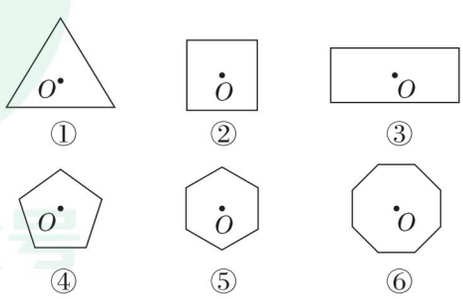
（2）把图形1绕点 O 顺时针旋转90°，得到图形3。

（3）把图形1绕点 O 顺时针旋转180°，得到图形4。

（4）把图1、图2、图3、图4都涂上颜色，这个图形像什么？

思维拓展练

5. 下面的图形绕中心点 O 至少旋转多少度就能与原来的图形完全重合？



告诉你 总结归纳：旋转的特点：大小和形状没有改变，图形的位置发生了改变。

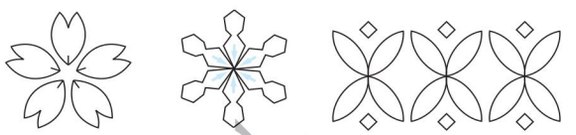
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 6 课时　欣赏与设计图案 ☞(答案见 114 页)

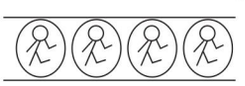
基础导学练

知识点 1　欣赏图案

1. 下面的图案都是由一个图形通过旋转或平移得到的，请把这个图形圈出来。



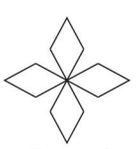
2. 下面的图案是经过平移得到的在括号里填 A，经过旋转得到的在括号里填 B，经过对称得到的在括号里填 C。



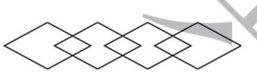
(　　)



(　　)



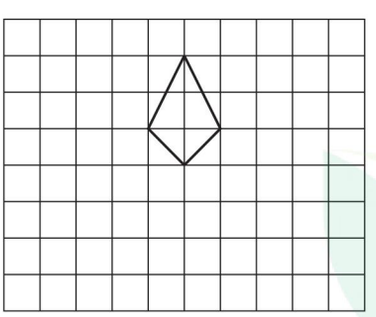
(　　)



(　　)

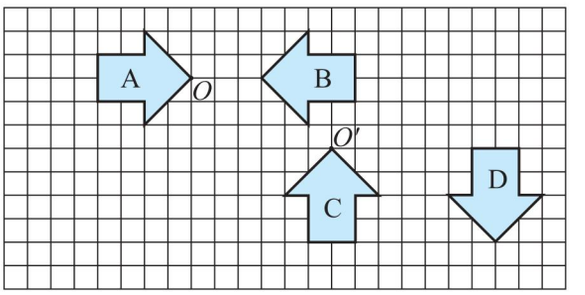
知识点 2　设计图案

3. 以给出的图形为基本图形，利用轴对称、平移或旋转在下面的方格图上设计你喜欢的图案。



易错点　没有掌握图形变换的特征而导致叙述错误

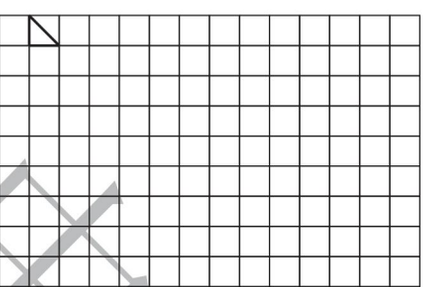
4. 下图中，图形 A 如何变换得到图形 B？图形 C 如何变换得到图形 D？



应用提升练

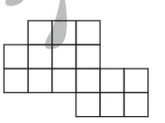
提升点　综合运用图形的变换设计图案

5. 利用轴对称、平移或旋转的变换方式，在方格纸上以给出的三角形为基本图形，设计出你喜欢的两组图案。

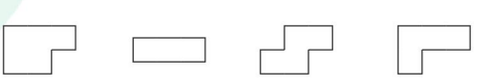


思维拓展练

6. 下面四个选项中各有 4 个碎片，用碎片将如下图所示的图形铺满。其中（　　）不能将图形恰好不重不漏地铺满。(碎片可旋转、平移)



A. 

B. 

C. 

D. 

总结归纳：　一些美丽的图案都是由许多基本图形通过对称、平移或旋转设计出来的。

告诉你

未经典电话
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

阶段小达标（1）☞（答案见114页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。［第（4）（6）小题每空1分，其余每空2分，共32分］

（1）在等腰三角形、梯形、正方形、平行四边形、长方形中，一定是轴对称图形的有（　　）个。

（2）等边三角形有（　　）条对称轴，正五边形有（　　）条对称轴。

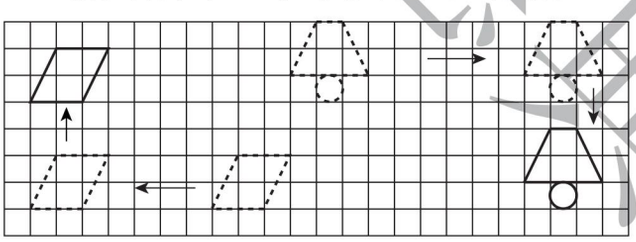
（3）在括号里填上“平移”或“旋转”。

①电扇风叶的运动是（　　）现象。

②推拉抽屉是（　　）现象。

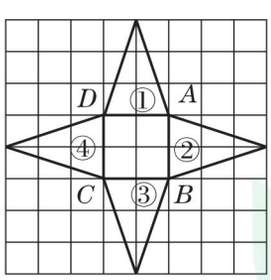
③用扳手拧螺母是（　　）现象。

（4）如图，平行四边形先向（　　）平移了（　　）格，再向（　　）平移了（　　）格；电灯图先向（　　）平移了（　　）格，再向（　　）平移了（　　）格。



（5）钟面上，时针从数字“3”绕中心点顺时针旋转（　　）°到数字“8”。

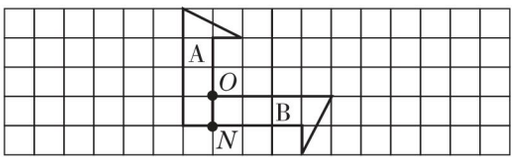
（6）看图填空。



①三角形②是由三角形①绕点（　　）（　　）时针旋转（　　）°，再向（　　）平移（　　）格得到的。

②三角形③是由三角形④绕点（　　）（　　）时针旋转（　　）°，再向（　　）平移（　　）格得到的。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共8分）



（1）由图A绕点O按顺时针旋转90°得到图B。（　　）

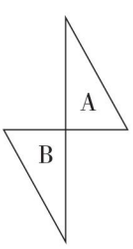
（2）由图B绕点O按逆时针旋转90°得到图A。（　　）

（3）由图A绕点N按顺时针旋转90°得到图B。（　　）

（4）由图B绕点N按顺时针旋转90°得到图A。（　　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题3分，共15分）

（1）如下图，由图A到图B是通过（　　）得到的。

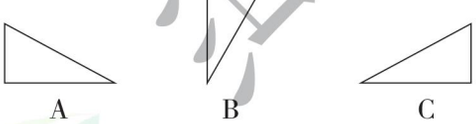


A. 平移

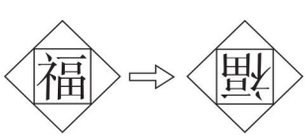
B. 旋转

C. 轴对称

（2）左图中若把镜子沿虚线放置，镜子中的图形是（　　）。



（3）从下左图的“福”字到下右图的“福”字，所经过的变换是（　　）。



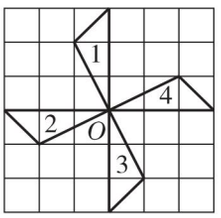
A. 顺时针旋转90°

B. 逆时针旋转90°

C. 旋转180°

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（4）明明设计了一个风车的图案，下列说法错误的是（　　）。

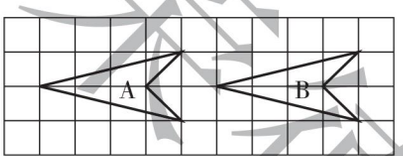


A. 图形 1 绕点 O 顺时针旋转 270°到图 4

B. 图形 1 绕点 O 顺时针旋转 180°到图 3

C. 图形 3 绕点 O 逆时针旋转 90°到图 4

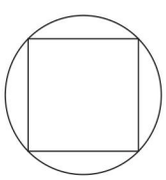
（5）图形 A 向右平移（　　）格得到图形 B。



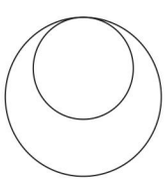
A. 2　　B. 3　　C. 5

4. 动手操作。（共 45 分）

（1）画出下面图形的对称轴，并在下面的括号里写出有几条对称轴。（8 分）

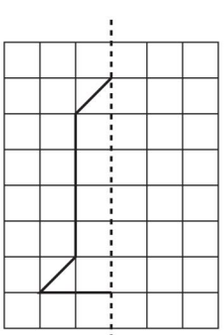


（　　）条对称轴

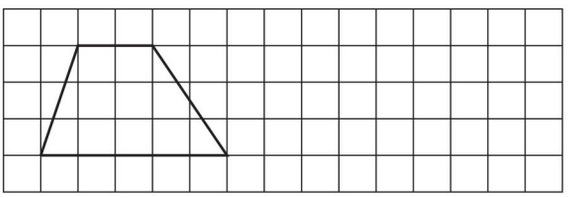


（　　）条对称轴

（2）画出轴对称图形的另一半。（6 分）



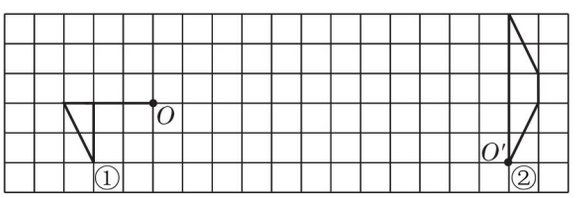
（3）画出下面的图形向右平移 5 格后的图形。（6 分）



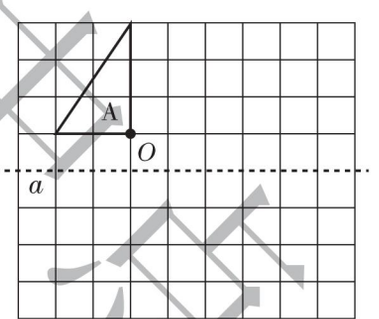
（4）按要求作图。

①将图①绕点 O 顺时针旋转 90°，画出旋转后的图形。（5 分）

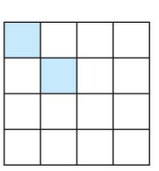
②将图②绕点 O' 逆时针旋转 90°，画出旋转后的图形。（5 分）



（5）画出图形 A 绕点 O 顺时针旋转 90°后得到的图形 B，再画出图形 B 关于水平线 a 的对称图形 C。（8 分）



（6）在已给图形的基础上补充画图，使涂色部分成为轴对称图形且有两条对称轴。（7 分）



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　真分数与假分数》真分数、假分数和带分数的认识 ☞(答案见115页)

基础导学练

知识点1 真分数和假分数的认识

1. 填一填。

(1) 在$\frac{3}{4}$、$\frac{6}{5}$、$\frac{7}{7}$、$\frac{13}{15}$、$\frac{29}{60}$、$\frac{14}{9}$中，(　　)是(　　)分数，都(　　)1；(　　)是(　　)分数，都(　　)1。

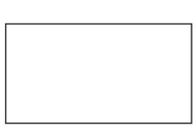
(2) 分母是7的真分数有(　　)，它们的分数单位都是(　　)。

(3) 分子是7的假分数有(　　)。

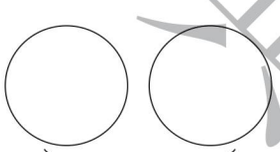
(4) 要使$\frac{9}{x}$是真分数，$\frac{10}{x}$是假分数，x是(　　)。

(5) 分数单位是$\frac{1}{10}$的最大真分数是(　　)，最小假分数是(　　)。

2. 画图表示下面的分数。



$\frac{5}{6}$



$\frac{7}{4}$

知识点2 带分数的认识

3. 填一填。

(1) $7\div3=$(　　)(填带分数)

(2) $3\frac{3}{5}$读作(　　)，“3”是(　　)部分，“$\frac{3}{5}$”是(　　)部分。

(3) 把6块月饼平均分给5个小朋友，每个小朋友分得(　　)块。(填带分数)

易错点 对真分数、假分数和带分数的意义理解不透导致误判

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 真分数都小于1，假分数都大于1。(　　)

(2) 假分数的分子一定大于分母。(　　)

(3) 分数可以分成真分数、假分数和带分数三类。(　　)

应用提升练

提升点1 用假分数表示计算结果

5. 把7米长的电线平均分成5段，每段长多少米？(用假分数表示结果)

提升点2 用直线上的点表示分数

6. 把下面的分数在直线上表示出来。

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



思维拓展练

7. 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。



总结归纳：带分数可以看成是非0整数与一个真分数的和。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第2课时　真分数与假分数》假分数与整数、带分数的互化 ☞(答案见115页)

基础导学练

知识点1 把整数化成指定分母的假分数

1. 在括号里填上适当的数。

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

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

知识点2 把假分数化成整数或带分数

2. 把下面的假分数化成整数或带分数。

$\frac{27}{9}=(\quad)\div(\quad)=(\quad)$

$\frac{11}{3}=(\quad)\div(\quad)=(\quad)\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{13}{5}=(\quad)$　　$\frac{65}{13}=(\quad)$

$\frac{23}{6}=(\quad)$　　$\frac{19}{7}=(\quad)$

知识点3 把带分数化成假分数

3. 把下面的带分数化成假分数。

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

$9\frac{1}{3}=(\quad)$　　$5\frac{5}{9}=(\quad)$

$1\frac{12}{19}=(\quad)$　　$6\frac{2}{13}=(\quad)$

易错点 不能正确进行假分数与带分数的互化

4. 下面的做法对吗？若不对，请改正。

(1) $\frac{47}{7}=7\frac{5}{6}$　　(　　)

改正：

(2) $3\frac{7}{8}=\frac{29}{8}$　　(　　)

改正：

应用提升练

提升点1 假分数与整数、带分数的变式化法

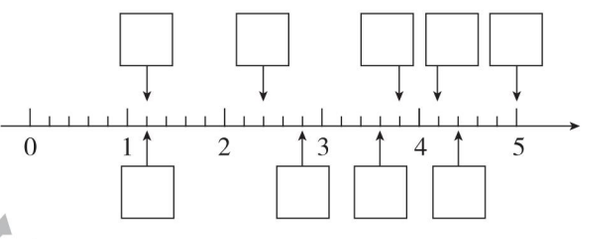
5. 在下面的括号里填上合适的数。

$5=4\frac{(\quad)}{4}$　　$3\frac{2}{9}=2\frac{(\quad)}{9}$

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

提升点2 用直线上的点表示带分数或假分数

6. 在直线上面的□里填上适当的假分数，在直线下面的□里填上适当的带分数。



提升点3 写带分数

7. 一个带分数，它的分数部分的分子是4，把它化成假分数后，分子是53，这个带分数可能是多少？

思维拓展练

8. 一个假分数的分子是23，把它化成带分数后，分子、分母和整数部分是3个连续的自然数，这个假分数是多少？化成带分数是多少？

【导学号 5199276】

总结归纳：假分数化成整数或带分数的方法：用分子除以分母，若是整数倍，则商就是所化成的整数；若不是，就化成带分数，商是带分数的整数部分，余数是真分数部分的分子，分母不变。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时　分数的大小比较》异分母分数的大小比较 (答案见115页)

基础导学练

知识点1 通分的方法

1. 写出每组分数分母的最小公分母。

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

$\frac{4}{15}$和$\frac{7}{10}$（　　）　　$\frac{3}{5}$和$\frac{5}{6}$（　　）

2. 把$\frac{5}{8}$和$\frac{7}{12}$通分。

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

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

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

知识点2 异分母分数的大小比较

3. 先通分，再比较大小。

$\frac{5}{8}$和$\frac{2}{3}$　　$\frac{4}{9}$和$\frac{3}{8}$

$\frac{5}{12}$和$\frac{3}{4}$　　$\frac{7}{12}$和$\frac{5}{7}$

4. 先用分数表示每组中各个算式的商，再比较商的大小。

（1）4÷9和3÷5　　（2）2÷7、4÷5和6÷7

易错点 没有正确理解通分的意义和方法

5. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）通分时，只能用分母的最小公倍数作公分母。（　　）

（2）通分时分数值变大，约分时分数值变小。（　　）

应用提升练

提升点1 分数的大小比较方法

6. 把下面各分数按从小到大的顺序排列。

$\frac{9}{10}$　$\frac{99}{100}$　$\frac{23}{25}$　$\frac{49}{50}$

提升点2 分数大小比较的应用

7. 小明买同种规格的酸奶。



甲超市 15元7盒　　乙超市 17元8盒　　丙超市 9元4盒

请问哪家超市最便宜？

思维拓展练

8. 用不同的方法找出4个大于$\frac{1}{4}$而小于$\frac{1}{3}$的分数。



总结归纳：比较异分母分数的大小，要先通分，再按同分母分数大小比较的方法比较。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第4课时　分数的大小比较》认识最小公倍数 ☞(答案见115页)

基础导学练

知识点1 用最小公倍数作公分母计算比较简便

1. 先通分，再比较大小，看看哪种简便？

(1) $\frac{5}{8}=\frac{5\times(\quad)}{8\times12}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{7}{12}=\frac{7\times(\quad)}{12\times8}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{(\quad)}{(\quad)}>\frac{(\quad)}{(\quad)}$　所以$\frac{5}{8}\bigcirc\frac{7}{12}$

(2) $\frac{5}{8}=\frac{5\times(\quad)}{8\times3}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{7}{12}=\frac{7\times(\quad)}{12\times2}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{(\quad)}{(\quad)}>\frac{(\quad)}{(\quad)}$　所以$\frac{5}{8}\bigcirc\frac{7}{12}$

知识点2 认识公倍数和最小公倍数


最小公倍数

2. 找出6和9的最小公倍数。

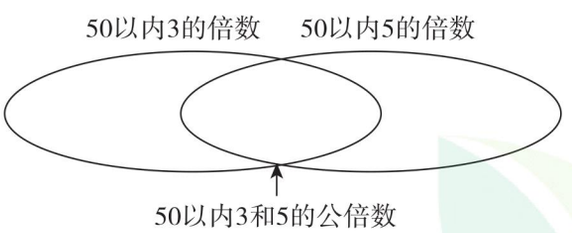
6的倍数有：

9的倍数有：

6和9的公倍数有：

6和9的最小公倍数是：

3.



易错点 对公倍数和最小公倍数的意义认识不透

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 6和8的最小公倍数是48，最大公倍数是96。(　　)

(2) 任意两个数的最小公倍数都大于这两个数。(　　)

应用提升练

提升点1 求两个数最小公倍数的两种特例

5. 找出下列各组数的最小公倍数，你有什么发现？

(1) 7和35(　　)　　48和6(　　)

3和21(　　)　　16和4(　　)

我发现：两个数中，如果较大数是较小数的(　　)，那么(　　)就是这两个数的最小公倍数。

(2) 5和6(　　)　　4和11(　　)

1和12(　　)　　9和10(　　)

我发现：如果两个数的(　　)只有1，那么这两个数的最小公倍数就是它们的(　　)。

提升点2 联系实际求最小公倍数

6. 一篮鸡蛋，5个5个地数，刚好数完，6个6个地数，也刚好数完。这篮鸡蛋至少有多少个？



思维拓展练

7. 24可能是哪两个数的最小公倍数？你能写出几组？

采德里中小
微信公众号
教辅资料站

要点提示：两个数的公倍数是它们最小公倍数的倍数。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 5 课时　分数的大小比较》最大公因数和最小公倍数的求法 ☞(答案见 116 页)

基础导学练

知识点 1　求两个数最小公倍数的方法

1. 求 18 和 24 的最小公倍数。

方法一：列举法

18 的倍数：_____

24 的倍数：_____

18 和 24 的最小公倍数是：_____

方法二：筛选法

请圈出 18 和 24 的最小公倍数。

18、36、54、72……

方法三：短除法

```
2 | 18   24
3 | (  )(  )
    (  )(  )
```

18 和 24 的最小公倍数是（　　）×（　　）×（　　）×（　　）=（　　）。

2. 用短除法求下列各组数的最小公倍数。

12 和 15　　15 和 20

知识点 2　用短除法求最大公因数和最小公倍数的异同

3. 用短除法求 20 和 30 的最大公因数和最小公倍数。

```
2 | 20   30
  |
```

20 和 30 的最大公因数是

20 和 30 的最小公倍数是

我发现：求两个数的最大公因数是把（　　）连乘起来；而求两个数的最小公倍数是把（　　）和（　　）连乘起来。

易错点　不能正确求出两个数的最小公倍数

4. 下面求 24 和 36 的最小公倍数的方法对吗？若不对，请改正。

```
2 | 24   36
3 | 12   18
    4    6
```

24 和 36 的最小公倍数是 $2\times3\times4\times6=144$。

（　　）

改正：

应用提升练

提升点 1　最小公倍数的实际应用

5. 有一袋糖，不论是平均分给 8 个小朋友还是平均分给 10 个小朋友，都能正好分完。这袋糖至少有多少块？



提升点 2　用分解质因数的方法求最大公因数和最小公倍数

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

思维拓展练

7. 一块砖长 2 分米，宽 12 厘米，高 6 厘米，要堆成一个正方体，至少需要多少块这样的砖？



要点提示：　两个数的最大公因数与最小公倍数的积等于这两个数的积。

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116页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空1分，共22分）

（1）在$\frac{5}{7}$、$\frac{17}{12}$、$\frac{21}{8}$、$\frac{13}{13}$、$\frac{7}{9}$、$\frac{19}{14}$中，真分数是（　　），假分数是（　　）。

（2）$2\frac{4}{5}$的分数单位是（　　），它有（　　）个这样的分数单位。

（3）分数单位是$\frac{1}{8}$的最大真分数是（　　），最小假分数是（　　），最小带分数是（　　）。

（4）在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{2}{3}$◯$\frac{3}{4}$　　$\frac{7}{8}$◯$\frac{7}{9}$　　$\frac{17}{18}$◯$\frac{5}{4}$

$\frac{5}{26}$◯$\frac{2}{13}$　　$\frac{5}{8}$◯$\frac{7}{10}$　　$\frac{5}{17}$◯$\frac{9}{17}$

（5）把6米长的铁丝剪成相等的小段，剪了4次，每段长（　　）米。（结果用假分数表示）

（6）把20千克大米平均分装在7个袋子里，每个袋子装了（　　）千克。（结果用带分数表示）

（7）9和12的公倍数有（　　），最小公倍数是（　　）。

（8）已知$a=3b$，a和b的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（9）5和7的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

（10）一个数分别除以4、5、6，都余1，这个数最小是（　　）。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

（1）小于1的分数都是真分数。（　　）

（2）大于$\frac{5}{8}$的真分数只有两个。（　　）

（3）带分数都能化成假分数，假分数也都能化成带分数。（　　）

（4）两个不同质数的乘积就是它们的最小公倍数。（　　）

（5）m、n是两个不为零的自然数，mn一定是它们的公倍数。（　　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题2分，共10分）

（1）下列分数小于$\frac{1}{2}$的是（　　）。

A. $\frac{6}{11}$　　B. $\frac{8}{15}$　　C. $\frac{4}{9}$

（2）比$\frac{1}{5}$大而比1小的分数有（　　）。

A. 2个　　B. 3个　　C. 无数个

（3）96是12和8的（　　）。

A. 公因数　B. 公倍数　C. 最小公倍数

（4）两个相邻的非0自然数，它们的最小公倍数是（　　）。

A. 1　　B. 较大数　C. 它们的积

（5）妈妈买来一些橘子，4个4个地数，6个6个地数都刚好数完，妈妈买来的橘子不可能是（　　）。

A. 20个　　B. 24个　　C. 36个

4. 在下面的括号里填上适当的数。（共6分）

$5=\frac{(\quad)}{9}$　　$2=\frac{(\quad)}{13}$　　$7=\frac{14}{(\quad)}$

5. 把下面的数化成分母相同的假分数。（每小题2分，共4分）

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

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

6. 把假分数化成整数或带分数，把带分数化成假分数。（共 12 分）

$4\frac{2}{3}=$（　　）　　$\frac{27}{7}=$（　　）

$\frac{60}{12}=$（　　）　　$\frac{17}{9}=$（　　）

$3\frac{5}{7}=$（　　）　　$\frac{37}{8}=$（　　）

7. 先通分，再比较大小。（共 8 分）

$\frac{1}{4}$和$\frac{2}{9}$　　$\frac{7}{12}$和$\frac{23}{36}$

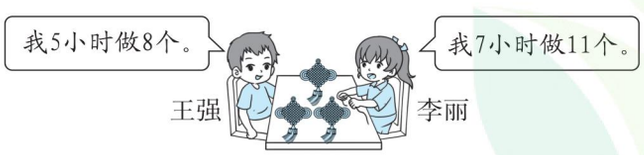
$\frac{4}{15}$和$\frac{3}{10}$　　$\frac{7}{18}$和$\frac{11}{24}$

8. 用短除法求下列各组数的最大公因数和最小公倍数。（每小题 2 分，共 4 分）

（1）15 和 18　　（2）30 和 45

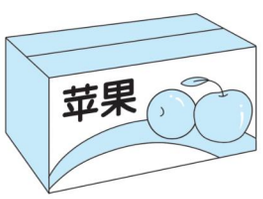
9. 解决问题。（共 24 分）

（1）谁做得快？（6 分）



（2）某水果店里原来苹果、梨和橘子的质量相同，上周售出的苹果占苹果总质量的$\frac{5}{7}$，售出的梨占梨总质量的$\frac{2}{5}$，售出的橘子占橘子总质量的$\frac{7}{9}$。如果水果店再次进货，应多进哪种水果？少进哪种水果？（6 分）

（3）把一箱苹果平均分给小朋友，无论是分给 6 人，还是分给 8 人，都正好多 3 个，这箱苹果最少有多少个？（6 分）



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

荣德集中店
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　分数和小数互化 ☞(答案见116页)

基础导学练


分数与小数的互化

知识点1 真分数化小数、整数部分是0的小数化分数的方法

1. 把下面的分数化成小数，除不尽的保留两位小数。

$\frac{7}{25}=$（　　）÷（　　）=（　　）

$\frac{4}{11}=$（　　）÷（　　）≈（　　）

$\frac{7}{8}=$（　　）　$\frac{13}{20}=$（　　）　$\frac{8}{15}\approx$（　　）

2. 把下面的小数化成分数。

$0.8=\frac{(\quad)}{10}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$0.16=\frac{(\quad)}{100}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$0.625=\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　$0.48=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$0.425=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

知识点2 假分数和带分数与小数的互化方法

3. 把下面的假分数和带分数化成小数。

$\frac{13}{5}=$（　　）÷（　　）=（　　）

$2\frac{3}{4}=2+$（　　）÷（　　）=（　　）

$\frac{5}{2}=$（　　）　$1\frac{9}{20}=$（　　）

4. 把下面的小数化成带分数或假分数。

$4.8=4\frac{(\quad)}{10}=4\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$1.25=\frac{(\quad)}{100}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$5.6=\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　$7.18=$（　　）$\frac{(\quad)}{(\quad)}$

易错点 把小数化成带分数时漏掉了整数部分

5. 下面的小数化成带分数的方法对吗？若不对，请改正。

$2.15=\frac{15}{100}=\frac{3}{20}$　　（　　）

改正：

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

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

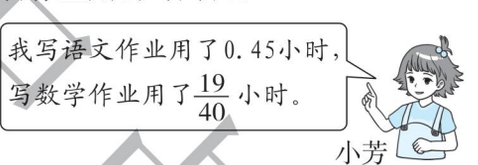
（2）$\frac{2}{15}$　$\frac{5}{3}$　$\frac{8}{21}$　$\frac{7}{18}$

（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（　　）或（　　）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 运用分数和小数的互化解决问题

7. 小芳写哪科作业用的时间长？



思维拓展练

8. 先找规律，再把小数化成分数。

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

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

$0.\dot{8}=$

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

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

方法指导：带分数化小数，先将分数部分化成小数，再加上整数部分。

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　异分母分数加减》异分母分数加减的计算方法 ☞(答案见 117 页)

基础导学练


异分母分数的加减法

知识点 异分母分数加减的计算方法

1. 填一填。

(1) $\frac{1}{4}+\frac{5}{6}$这两个分数的最小公分母是(　　)；

$\frac{7}{8}-\frac{5}{12}$这两个分数的最小公分母是(　　)。

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

②计算$\frac{5}{6}-\frac{3}{8}$时，要先(　　)，把它们变成(　　)－(　　)，最后的结果是(　　)。

2. 计算下列各题。

(1) $\frac{7}{12}+\frac{1}{3}=\frac{7}{12}+\frac{(\quad)}{12}=$(　　)

(2) $\frac{5}{8}-\frac{3}{10}=\frac{(\quad)-(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$\frac{1}{8}+\frac{2}{9}=$　　$\frac{9}{20}-\frac{1}{4}=$

$\frac{4}{15}+\frac{1}{10}=$　　$\frac{7}{9}-\frac{5}{12}=$

3. 解方程。

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

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

易错点 没有正确掌握异分母分数加减计算方法

4. 下面的计算对吗？若不对，请改正。

(1) $\frac{2}{3}+\frac{2}{15}=\frac{10}{15}+\frac{2}{15}=\frac{12}{15}$　　(　　)

改正：

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

改正：

应用提升练

提升点 异分母分数加减的应用

5. 笑笑看一本书，第一天看了这本书的$\frac{2}{15}$，第二天看了这本书的$\frac{3}{10}$。

(1) 两天一共看了这本书的几分之几？

(2) 还剩下这本书的几分之几没有看？

思维拓展练

6. 五年级三个班同学上交作品参加科技创新比赛，一班和二班上交的作品数占作品总数的$\frac{5}{8}$，二班和三班上交的作品数占作品总数$\frac{7}{12}$，二班上交的作品数占作品总数的几分之几？



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

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第8课时　异分母分数加减

异分母分数连加及用运算定律简便计算 ☞(答案见117页)

基础导学练

知识点1 异分母分数的连加

1. 用不同的方法计算。

$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{3}{10}$

$=\frac{(\quad)}{4}+\frac{3}{10}$

$=\frac{(\quad)}{20}+\frac{(\quad)}{20}$

$=\frac{(\quad)}{20}$

$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{3}{10}$

$=\frac{(\quad)}{20}+\frac{(\quad)}{20}+\frac{(\quad)}{20}$

$=\frac{(\quad)}{20}$

2. 计算下列各题。

$\frac{4}{5}+\frac{7}{12}+\frac{4}{15}$　　$\frac{5}{7}+\frac{1}{4}+\frac{3}{14}$

知识点2 用加法运算定律简便计算

3. 用简便方法计算。

$\frac{6}{7}+\frac{5}{8}+\frac{8}{7}$　　$\frac{7}{17}+\frac{4}{11}+\frac{10}{17}+\frac{7}{11}$

$\frac{7}{18}+\frac{5}{12}+\frac{11}{18}$　　$\frac{8}{15}+\frac{5}{9}+\frac{4}{9}+\frac{7}{15}$

$\frac{11}{12}+\frac{1}{5}+\frac{1}{12}+\frac{3}{5}$　　$\frac{4}{15}+\frac{3}{8}+\frac{2}{15}+\frac{1}{8}$

易错点 不能正确进行加法简便计算

4. 下面的计算对吗？若不对，请改正。

$\frac{17}{20}+\frac{5}{7}+\frac{1}{20}+\frac{1}{7}$　改正：

$=\frac{17}{20}+\frac{1}{20}+\frac{5}{7}+\frac{1}{7}$

$=\frac{18}{20}+1$

$=1\frac{18}{20}$（　　）

应用提升练

提升点 异分母分数连加的应用

5. 李叔叔给绿化带浇水。第一天浇了$\frac{4}{15}$公顷，第二天浇了0.2公顷，第三天浇了$\frac{1}{3}$公顷。李叔叔三天一共浇了多少公顷绿化带？

6. 水果店运来一批水果，其中苹果有$\frac{5}{9}$吨，橘子有$\frac{1}{3}$吨，梨有$\frac{4}{9}$吨，三种水果一共有多少吨？

思维拓展练

7. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\cdots+\frac{1}{64}$

禁止复制 未经授权 违者必究

总结归纳：整数加法的运算定律对于分数加法同样适用。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第9课时 异分母分数加减》异分母分数连减及加减混合运算 ☞(答案见117页)

基础导学练

知识点1 异分母分数连减

1. 用不同的方法计算。

$1-\frac{1}{4}-\frac{3}{8}$

$=\frac{3}{4}-\frac{3}{8}$

$=$

$1-\frac{1}{4}-\frac{3}{8}$

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

$=$

2. 计算下列各题。

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

知识点2 分数加减混合运算

3. 计算下列各题。

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

$\frac{7}{12}-\left(\frac{5}{6}-\frac{3}{8}\right)$　　$\frac{3}{5}-\left(\frac{2}{15}+\frac{1}{3}\right)$

4. 做一批零件，师傅做了总数的$\frac{4}{9}$，徒弟做了总数的$\frac{1}{3}$，还剩下这批零件的几分之几没有完成？

易错点 不能正确按运算顺序计算

5. 下面的计算对吗？若不对，请改正。

$\frac{13}{5}-\frac{1}{6}+\frac{5}{6}$　改正：

$=\frac{13}{5}-\left(\frac{1}{6}+\frac{5}{6}\right)$

$=\frac{13}{5}-1$

$=\frac{8}{5}$　　(　　)

应用提升练

提升点1 分数加减混合运算的简算

6. 用简便方法计算。

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

$0.625-\frac{2}{5}+\frac{3}{8}+\frac{2}{5}$　　$\frac{4}{7}-\frac{3}{8}+\frac{3}{7}-\frac{1}{8}$

提升点2 分数加减混合运算的应用

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

思维拓展练

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

【导学号5199276】

荣德集中测

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

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（3）☞（答案见118页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共30分）

（1）0.36里面有（　　）个百分之一，化成分数是$\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$；0.012里面有（　　）个千分之一，化成分数是$\left(\frac{\quad}{\quad}\right)$。

（2）在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

0.26 ◯ $\frac{11}{40}$　　1.75 ◯ $\frac{7}{4}$

$1\frac{2}{3}$ ◯ 1.66　　3.04 ◯ $3\frac{2}{5}$

（3）$\frac{x}{15}$是一个真分数，要使它能化成有限小数，x可能是（　　）。

（4）第一根钢管长$\frac{6}{5}$米，第二根钢管长1.02米，两根钢管相比，（　　）长。

（5）比$\frac{3}{4}$米短$\frac{1}{3}$米是（　　）米，$\frac{7}{8}$米比（　　）米长$\frac{1}{2}$米。

（6）分母是12的所有最简真分数的和是（　　）。

（7）一堆煤重$\frac{9}{10}$吨，如果每天用去它的$\frac{1}{10}$，可以用（　　）天。

（8）长方形的长是$\frac{3}{4}$米，宽比长短$\frac{1}{2}$米，长方形的周长是（　　）米。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

（1）$\frac{2}{3}=0.67$　　（　　）

（2）分母是8的分数一定能化成有限小数。（　　）

（3）一根钢材用去$\frac{1}{4}$，还剩下$\frac{3}{4}$米。　　（　　）

（4）$\frac{7}{6}-\frac{3}{5}-\frac{1}{5}=\frac{7}{6}-\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{5}\right)=\frac{23}{30}$　　（　　）

（5）甲数是$\frac{7}{9}$，比乙数多$\frac{1}{3}$，求乙数是多少，列式是$\frac{7}{9}+\frac{1}{3}$。　　（　　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题3分，共12分）

（1）在$\frac{7}{16}$、$\frac{13}{65}$、$\frac{9}{12}$、$\frac{8}{14}$、$\frac{3}{25}$这5个分数中，能化成有限小数的有（　　）个。

A. 3　　B. 4　　C. 5

（2）从4里面连续减去（　　）个$\frac{2}{5}$，差是$\frac{2}{5}$。

A. 4　　B. 9　　C. 10

（3）$\frac{3}{8}+\frac{2}{5}+\frac{1}{8}+\frac{3}{5}=\left(\frac{3}{8}+\frac{1}{8}\right)+\left(\frac{2}{5}+\frac{3}{5}\right)=1\frac{1}{2}$，这里是运用了（　　）进行简便计算的。

A. 加法交换律

B. 加法结合律

C. 加法的交换律和结合律

（4）$\frac{2}{3}-\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{6}\right)$的计算结果与下面（　　）算式的计算结果相同。

A. $\frac{2}{3}-\frac{1}{3}+\frac{1}{6}$　　B. $\frac{2}{3}-\frac{1}{3}-\frac{1}{6}$

C. $\frac{2}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{6}$

4. 计算。（共24分）

（1）直接写得数。（6分）

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

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

$\frac{1}{2}+\frac{2}{7}=$　　$\frac{7}{12}-\frac{1}{3}=$

（2）计算，能简算的要简算。（12分）

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

未经典典出版

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$\frac{7}{8}-\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)$　　$\frac{6}{17}-\frac{4}{13}+\frac{11}{17}-\frac{9}{13}$

（3）解方程。（6 分）

$\frac{5}{6}-\frac{1}{4}+x=\frac{7}{8}$　　$x+\left(\frac{1}{3}-\frac{2}{15}\right)=\frac{13}{15}$

5. 解决问题。（共 24 分）

（1）小亮看一本故事书，第一天看了$\frac{1}{4}$，第二天看了 20 页，还剩下这本书的几分之几没有看？（6 分）



100页

（2）一条水渠长$\frac{5}{6}$千米，第一天挖了全长的$\frac{1}{3}$，第二天挖了全长的$\frac{1}{4}$，还剩下全长的几分之几没有挖？（6 分）

（3）超市运回一批水果，卖出了$\frac{2}{3}$吨，比剩下的多$\frac{2}{9}$吨，超市运回水果共多少吨？（6 分）

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

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

公交车上的数学 ☞(答案见118页)

基础导学练

知识点1 始发站的问题

1. 按要求解决问题。

3路	5路
首班：7：00	首班：7：00
末班：23：00	末班：22：00
10分钟1班	15分钟1班

(1) 把7时到8时两路公交车的发车时刻填在下表中。

3路		5路	
班次	发车时刻	班次	发车时刻
1	7：00	1	7：00
2		2	

(2) 3路和5路公交车第二次同时发车是什么时刻？中间经过了多长时间？

(3) 找出一天中两路公交车同时发车的时刻，填出其中的一部分。再算算，这一天中同时发车共有多少班？

同时发车次序	1	2	3	4	5	6
同时发车时刻	7：00					

知识点2 估算卖票收入

2. 3路车平均每班卖票的收入大约是80元，5路车平均每班卖票的收入大约是100元。一天中，这两路车的收入大约各是多少元？

应用提升练

提升点 解决有关公交车的实际问题

3.

1路	2路
首班：5：30	首班：5：30
末班：20：30	末班：17：30
9分钟1班	12分钟1班

(1) 1路和2路公交车每天各运行多长时间？

(2) 一天中1路公交车和2路公交车同时发车的一共有多少班？

思维拓展练

4. 张老师家附近有一个公交站，早上6：30，2路车和4路车同时从这个站点发车，向不同方向行驶。2路车25分钟发车一次，4路车30分钟发车一次，2路车和4路车下次同时发车是什么时刻？

未经集中许可

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　长方体和正方体的认识 ☞(答案见118页)

基础导学练

知识点1 长方体和正方体的认识


长方体和正方体的特征

1. 填一填。

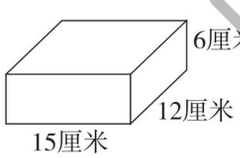
(1) 长方体有(　　)个面，(　　)个顶点和(　　)条棱，相对的面(　　)，相对的棱长度(　　)。

(2) 长方体的棱可以分成(　　)组，每组有(　　)条。

(3) 在有相对2个面是正方形的长方体中，另外4个面的形状(　　)，大小(　　)。

(4) 正方体有(　　)个面，所有的面(　　)；有(　　)条棱，它们的长度都(　　)。

(5) 如图，长方体的长是(　　)厘米，宽是(　　)厘米，高是(　　)厘米，它有(　　)条长，(　　)条宽，(　　)条高。



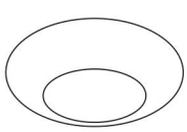
知识点2 长方体和正方体的异同

2. 填一填。

(1) 长方体6个面都是(　　)形，特殊情况下有2个相对的面是(　　)形；正方体6个面都是(　　)形。

(2) 长方体最少有(　　)条棱长度相等，最多可以有(　　)条棱长度相等；正方体12条棱长度都(　　)。

(3) 正方体是特殊的(　　)，用集合图表示是：



易错点 没有正确理解长方体和正方体的特征

3. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 有两个相邻的面是正方形的长方体，一定是正方体。(　　)

(2) 有6个面、12条棱、8个顶点的物体就是长方体。(　　)

应用提升练

提升点 长方体和正方体棱长的应用

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

5. 一根铁丝可以围成一个长18厘米，宽12厘米，高6厘米的长方体框架，如果把它改围成一个正方体框架，这个正方体框架的棱长是多少厘米？

思维拓展练

6. 把一个长方体木块截成5个完全相同的正方体木块，5个正方体木块的棱长之和比原来长方体木块的棱长之和增加了320厘米，原来长方体木块的长及棱长之和各是多少厘米？

【导学号5199276】



总结归纳：长方体的棱长总和=(长+宽+高)×4，正方体的棱长总和=棱长×12。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　长方体和正方体的展开图

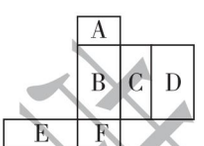
☞(答案见 119 页)

基础导学练

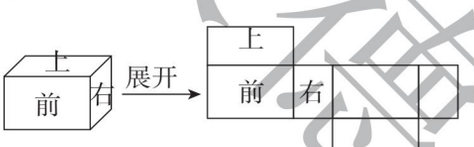


知识点 1　长方体的展开图

1. 如图所示，这个展开图能折成一个长方体（字母露在外面），如果 F 面在前面，从左面看是 B 面，那么(　　)面在上面，(　　)面在后面。

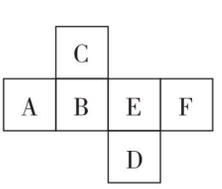


2. 你能将展开图用“下”“后”“左”标明其余 3 个面吗？

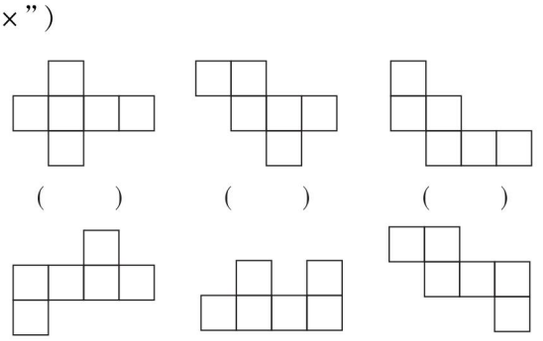


知识点 2　正方体的展开图

3. 下图是一个正方体的展开图，若将这个展开图围成正方体后，则与 A 面相对的是(　　)面；与 B 面相对的是(　　)面；与 C 面相对的是(　　)面。



4. 下面哪些图形折叠后能围成正方体？(能围成正方体的画“√”，不能围成正方体的画“×”)

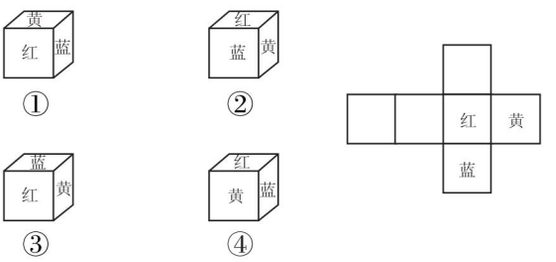


(　　)　(　　)　(　　)

(　　)　(　　)　(　　)

易错点　不能正确根据展开图还原正方体

5. 选择：以下 4 个立方体中，用右边图形折成的是(　　)。



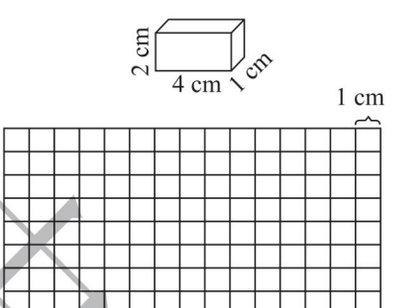
A. ①②　　B. ②③

C. ③④　　D. ①④

应用提升练

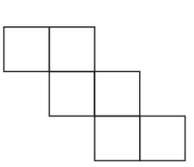
提升点　用展开图解决问题

6. 请在边长为 1 cm 的方格图里画出长方体的一种展开图。



思维拓展练

7. 把 1、2、3、4、5、6 分别填入正方体展开图中(如下图)，使相对面上的数字相加的和是 7。



总结归纳：同一个立体图形，按不同的方式展开得到的平面展开图是不一样的。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

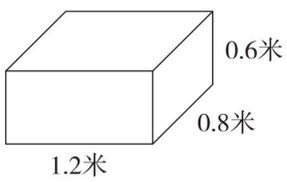
第3课时 长方体和正方体的表面积 ☞(答案见119页)

基础导学练

知识点1 长方体表面积的计算方法



1. 计算下面长方体的表面积。



上、下两个面总面积：_____

前、后两个面总面积：_____

左、右两个面总面积：_____

六个面的总面积：_____

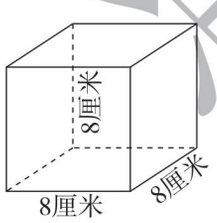
列综合算式计算：

知识点2 正方体表面积的计算方法

2. 计算下面正方体的表面积。

正方体一个面的面积：

六个面的总面积：



列综合算式计算：

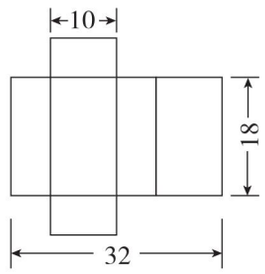
易错点 计算长方体表面积时忽略了与实际生活的联系

3. 一个长方体玻璃鱼缸的底面是边长为4分米的正方形，高是5分米，做这个鱼缸至少需要多少平方分米的玻璃？

应用提升练

提升点1 根据长方体的展开图计算表面积

4. 下图是一个长方体的表面展开图，求出这个长方体的表面积。(单位：厘米)



提升点2 两个正方体拼成长方体后引起表面积的变化

5. 把2块棱长是5厘米的正方体木块拼成1个长方体，这个长方体的表面积是多少？如果用3块正方体木块拼成的长方体呢？

思维拓展练

6. 用两个长6厘米、宽2厘米、高4厘米的长方体拼成一个大长方体，大长方体的表面积是多少平方厘米？

菜鸟里中原

告诉你 总结归纳：把两个完全一样的正方体拼成一个长方体，表面积总和减少了两个正方形面积。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第4课时　运用长方体和正方体表面积的知识解决问题

（答案见119页）

基础导学练

知识点　长方体和正方体表面积的实际应用

1. 一间会议室长20米，宽8米，高4米，要粉刷四周墙壁和天花板，除去门窗面积25平方米。

（1）粉刷的面积是多少平方米？

（2）如果每平方米需要0.8千克乳胶漆，一共需要乳胶漆多少千克？

2. 一个正方体的饼干盒，棱长是10厘米，如果在它的四周贴上商标纸，共需要商标纸多少平方厘米？（接头处不计）

3. 张师傅要用木板做一个长3米，宽8分米，高2.5米的长方体展示柜，展示柜的门是用玻璃做成的。做这个展示柜至少需要多少平方米的木板？

易错点　在表面积应用中忽略联系生活实际

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

应用提升练

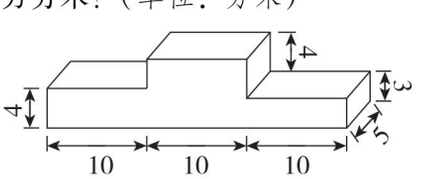
提升点　根据表面积的变化解决问题

5. 一个长方体的木块，从上部截去高是5厘米的长方体后，成为一个正方体，表面积减少了60平方厘米，原来长方体的表面积是多少？

6. 有一个正方体木块，把它沿竖直方向切成3个长方体后，表面积增加了36平方厘米，这个木块原来的表面积是多少？

思维拓展练

7. 下面的领奖台除底面外都要刷油漆，刷油漆的面积是多少平方分米？（单位：分米）



总结归纳：解决长方体和正方体表面积的实际问题时，需要根据实际情况，确定计算哪几个面的总面积。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（4）☞（答案见119页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共30分）

（1）一个长方体的长是10厘米，宽是8厘米，高是6厘米，它的棱长总和是（　　）厘米，表面积是（　　）平方厘米。

（2）一个正方体的棱长是6厘米，它的棱长总和是（　　）厘米，表面积是（　　）平方厘米。

（3）一个底面是正方形的长方体，棱长总和是72分米，高是8分米，底面边长是（　　）分米，表面积是（　　）平方分米。

（4）一个正方体的棱长总和是120厘米，把它用红纸包起来，至少需要红纸（　　）平方厘米。

（5）至少要（　　）个小正方体才能拼成一个大正方体。如果小正方体的棱长是5厘米，那么大正方体的表面积是（　　）平方厘米。

（6）一个正方体的棱长扩大到原来的4倍，那么它的棱长总和扩大到原来的（　　）倍，表面积扩大到原来的（　　）倍。

（7）把三个棱长是2分米的正方体拼成一个长方体，表面积是（　　）。

（8）一个表面积是54平方厘米的正方体，切成两个完全相同的长方体后，这两个长方体表面积的和是（　　）平方厘米。

（9）有两个完全一样的长方体，长是15厘米，宽是8厘米，高是4厘米，把它们拼成一个稍大的长方体，表面积最多减少（　　）平方厘米，最少减少（　　）平方厘米。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

（1）长方体和正方体都是由6个面围成的。（　　）

（2）长方体的6个面不可能有正方形。（　　）

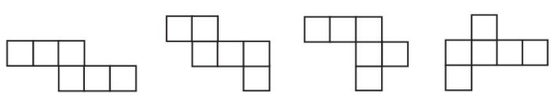
（3）一个长方体正好可以截成两个正方体，增加的表面积是原长方体表面积的$\frac{1}{5}$。（　　）

（4）棱长总和相等的长方体和正方体，正方体的表面积大。（　　）

（5）两个长方体的棱长总和相等，它们的表面积也一定相等。（　　）

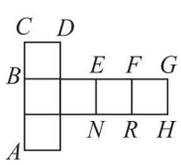
3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题2分，共8分）

（1）下列图形中，不能折成正方体的是（　　）。



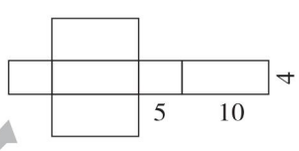
A　　B　　C　　D

（2）如图是一个立方体的展开图，如果将展开图还原成立方体，*A*点将与（　　）点重合。



A. *N*　　B. *R*　　C. *H*　　D. *G*

（3）下图是一个长方体纸盒的展开图（单位：厘米），它的表面积是（　　）。



A. 220平方厘米　　B. 520平方厘米

C. 700平方厘米　　D. 750平方厘米

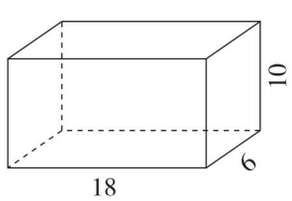
（4）把三个棱长为1厘米的正方体拼成一个长方体，这个长方体的表面积比原来三个正方体的表面积的和减少（　　）。

A. 2平方厘米　　B. 3平方厘米

C. 4平方厘米

4. 计算下面图形的表面积。（单位：厘米）（每小题6分，共12分）

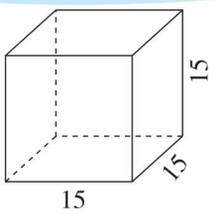
（1）



禁止复制

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（2）



（3）一个游泳池长 50 米，宽是长的一半，深 2 米。在游泳池的四周和池底贴上瓷砖，如果用边长 2 分米的正方形瓷砖，至少需要多少块？（8 分）

5. 解决问题。（共 40 分）

（1）用红丝带捆扎礼品盒（如图），捆扎这个礼品盒共需要多少厘米的红丝带（接头处长 25 厘米）？（8 分）



（4）做一个棱长是 40 厘米的无盖正方体纸箱，至少需要纸板多少平方分米？（8 分）

（2）一个长方体的无盖铁皮水桶，长和宽都是 2.5 分米，深 6 分米。做一对这样的水桶，至少需要多少平方分米的铁皮？（8 分）

（5）两个完全一样的正方体木块拼成一个长方体，棱长总和减少了 48 厘米，拼成的长方体的表面积是多少平方厘米？（8 分）

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

包装扑克 ☞(答案见120页)

基础导学练

知识点 运用所学的知识解决有关包装的实际问题

1. 填一填。

(1) 包装一个长40厘米，宽25厘米，高1分米的礼品盒，至少需要（　　）平方分米的包装纸。(接头处不计)

(2) 用4个棱长为2分米的正方体拼成一个长方体，拼成的长方体的表面积可能是（　　）平方分米，也可能是（　　）平方分米。

2. 有两盒月饼，盒子的长是30厘米，宽是25厘米，高是12厘米，包装这两盒月饼至少需要多少平方分米的包装纸？(接头处不计)

3. 一本新华字典的长、宽、高分别是15厘米、10厘米和4厘米。王老师买了4本这样的字典，他要把它们全部用包装纸包装起来，至少需要多少平方厘米的包装纸？(先画图，后计算)

应用提升练

提升点 稍复杂的包装问题

4. 一个长方体消炎药盒，长11.5厘米，宽8厘米，高3.8厘米。现在有3盒消炎药，把它们用包装纸包装起来，至少需要多少平方厘米的包装纸？

5. 学生用的学具盒是一个长10厘米、宽8厘米、高1.5厘米的长方体，为满足市场需要，要求把6个学具盒用薄膜包装在一起，至少需要多少平方厘米的薄膜？

6. 一盒果脯的长是18厘米，宽是15厘米，高是3厘米。要包装10盒这样的果脯，至少需要多少平方厘米的包装纸？(接头处不计)

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1课时　分数乘法》分数乘整数的意义与计算方法 ☞(答案见120页)

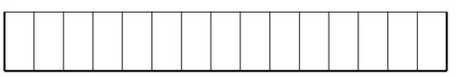
基础导学练

知识点1 分数乘整数的意义



1. 有一块红布，做一面红旗用了这块布的$\frac{4}{15}$，做两面红旗用了这块布的几分之几？

（1）涂色表示用了这块布的几分之几？



（2）用加法计算（　　）；

用乘法计算（　　）。

（3）**我发现：**分数乘整数的意义与整数乘法的意义（　　），都是求几个（　　）加数的和的简便运算。

2. 填一填。

（1）$\frac{2}{11}+\frac{2}{11}+\frac{2}{11}+\frac{4}{11}=$（　　）×（　　）。

（2）$\frac{4}{5}\times4$表示（　　）。

（3）求4个$\frac{4}{9}$的和，列式是（　　），

求$\frac{4}{7}$的5倍是多少，列式是（　　）。

知识点2 分数乘整数的计算方法

3. 算一算，填一填。

（1）$\frac{2}{13}\times5=\frac{(\quad)\times(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

（2）$\frac{3}{8}\times6=\frac{3\times6}{8}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

4. 根据上面的方法计算。

$\frac{2}{5}\times2=$　　$\frac{2}{9}\times4=$

$\frac{9}{10}\times5=$　　$\frac{7}{12}\times18=$

易错点 没有正确掌握分数乘整数的计算方法

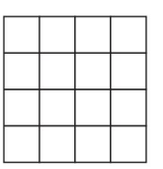
5. 下面的算法对吗？若不对，请改正。

$\frac{9}{10}\times6=\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10}\times\frac{2}{\cancel{6}}=\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$　　（　　）

应用提升练

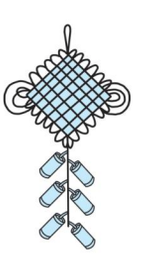
提升点1 画图表示分数乘整数的结果

6. 先在下面的正方形中涂出4个$\frac{3}{16}$，再算出涂色部分一共是这个正方形的几分之几？



提升点2 运用分数乘整数解决问题

7. 中国结是一种中国特有的手工编织工艺品。做1个中国结需要$\frac{5}{6}$米红彩带，做4个这样的中国结需要多少米红彩带？做12个这样的中国结需要多少米红彩带？



思维拓展练

8. 明明把一根木头锯成2段用了$\frac{3}{5}$分钟，同样的木头锯成5段需要多少分钟？

荣德集电子版

总结归纳：分数乘整数，用分子乘整数的积作分子，分母不变，能约分的一般要先约分，然后再相乘，最后的结果要是最简分数或整数。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

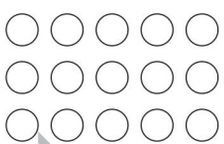
第2课时 分数乘法》求一个数的几分之几 ☞(答案见120页)

基础导学练

知识点 求一个数的几分之几是多少用乘法计算

1. 先涂一涂,再列式计算。

(1) 15的$\frac{3}{5}$是多少?

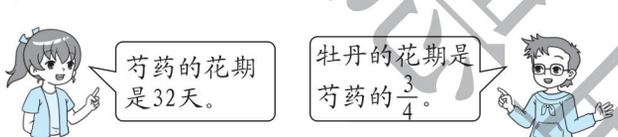


(2) 24的$\frac{5}{8}$是多少?



2. 解决问题。

(1) 牡丹的花期是多少天?



(2) “一带一路”沿线国家共有65个,其中中亚国家占$\frac{1}{13}$,中亚国家一共有多少个?

(3) 再生纸是以废纸作原料加工生产出来的纸张。回收的废纸可以加工出相当于废纸原重的$\frac{4}{5}$的再生纸,80千克废纸可以加工出多少千克再生纸?

易错点 计算求一个数的几分之几是多少时约分错误

3. 下面的计算对吗?若不对,请改正。

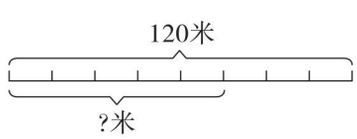
(1) $\frac{4}{9}\times 8=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{9}\times\frac{2}{\cancel{8}}=\frac{2}{9}$ (　　)

(2) $4\times\frac{3}{10}=\frac{4\times 3}{10}=\frac{12}{10}$ (　　)

应用提升练

提升点 画线段图理解求一个数的几分之几是多少

4. 看图列式计算。



思维拓展练

5. 开学前,妈妈给了明明200元钱。明明准备购买表格中的这些物品。

物品	书包	文具	教辅书
所需的钱占总钱数的几分之几	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{8}$

明明带的钱够买这些物品吗?



总结归纳: 求部分量时,要用部分量对应的分率去乘单位“1”对应的量。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时　分数乘法》分数乘分数的意义与计算方法 (答案见120页)

基础导学练



知识点1 分数乘分数的意义

1. 一根彩带长$\frac{7}{8}$米。

(1) 它的$\frac{1}{3}$是多少米？列式是（　　），

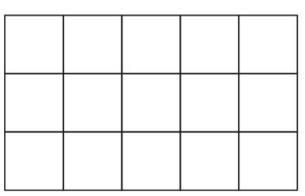
就是求（　　）的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$是多少。

(2) 它的$\frac{4}{7}$是多少米？列式是（　　），

就是求（　　）的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$是多少。

知识点2 分数乘分数的计算方法

2. 先画图，再计算。



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

3. 计算。

$\frac{7}{9}\times\frac{2}{3}=$　　$\frac{9}{10}\times\frac{3}{4}=$

$\frac{5}{8}\times\frac{1}{6}=$　　$\frac{2}{7}\times\frac{4}{5}=$

4. 列式计算。

(1) $\frac{7}{8}$千米的$\frac{4}{5}$是多少千米？

(2) $\frac{6}{5}$吨的$\frac{2}{3}$是多少吨？

易错点 分数乘分数中积与因数的大小关系的误判

5. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 一个数（0除外）乘分数，积比这个数小。

(　　)

(2) 一个数（0除外）乘假分数，积比这个数大。

(　　)

应用提升练

提升点1 分数乘分数中积与因数的大小比较

6. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{9}{10}\times\frac{4}{5}$◯$\frac{9}{10}$　　$\frac{2}{17}\times\frac{4}{3}$◯$\frac{2}{17}$

$\frac{4}{5}\times\frac{6}{5}$◯$\frac{4}{5}$　　$\frac{7}{8}\times\frac{7}{5}$◯$\frac{7}{5}$

提升点2 分数乘分数的实际应用

7. 育红小学在“五小”活动中，有$\frac{4}{9}$的参赛选手获奖，其中获一等奖的占获奖总人数的$\frac{3}{8}$。获一等奖的人数占参赛选手总人数的几分之几？

思维拓展练

8. 有两根一样长的绳子，第一根用去$\frac{3}{5}$米，第二根用去它的$\frac{3}{5}$。哪一根用去的多？

【导学号 5199276】

未经许可 请勿翻印

总结归纳：分数乘分数可以用分子相乘的积作分子，分母相乘的积作分母；也可以先进行交叉约分，再相乘。

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121页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共26分）

（1）$\frac{8}{25}$千米 =（　　）米

$\frac{8}{5}$分 =（　　）秒

（2）$\frac{2}{9}\times 8$表示（　　），求$\frac{3}{4}$的$\frac{2}{5}$是多少，列式是（　　）。

（3）既是2的倍数又是3的倍数的最小两位数的$\frac{5}{8}$是（　　）。

（4）120页的书，第一天看了$\frac{1}{8}$，第二天应从第（　　）页看起。

（5）甲数是$\frac{8}{13}$，乙数是甲数的$\frac{1}{4}$，乙数是（　　）。

（6）1箱苹果的质量是18千克，$\frac{3}{4}$箱苹果的质量是（　　）千克。

（7）在◯里填上“>”“<”或“=”。

$12\times\frac{8}{9}$◯12　　$\frac{7}{8}\times\frac{1}{9}$◯$\frac{1}{9}\times\frac{7}{8}$

$\frac{14}{15}\times 5$◯$\frac{14}{15}$　　$\frac{1}{16}\times 15$◯$\frac{1}{15}\times 16$

（8）把一根彩带对折三次后的长度是$\frac{3}{4}$米，这根彩带原来长（　　）米。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

（1）$\frac{5}{8}$吨的5倍和5个$\frac{5}{8}$吨一样重。（　　）

（2）两根一样长的铁丝，一根用去$\frac{4}{5}$，另一根用去$\frac{4}{5}$米，剩下的一样长。（　　）

（3）两个分数相乘的积一定小于1。（　　）

（4）一个自然数与$\frac{7}{10}$相乘，积一定小于这个自然数。（　　）

（5）一个因数不变，另一个因数减半，积也减半。（　　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题2分，共10分）

（1）把一根钢管锯成两段，第一段长$\frac{4}{9}$米，第二段是全长的$\frac{4}{9}$，两段相比，（　　）。

A. 第一段长　　B. 第二段长

C. 一样长

（2）25比它的$\frac{4}{5}$多（　　）。

A. 5　　B. 20　　C. $24\frac{1}{5}$

（3）笑笑看一本小说，第一天看了全书的$\frac{1}{5}$，第二天看了第一天的$\frac{5}{7}$，第二天看了全书的（　　）。

A. $\frac{5}{7}$　　B. $\frac{1}{7}$　　C. $\frac{2}{9}$

（4）已知a、b都是大于0的整数，且$a\times\frac{9}{10}=b\times\frac{8}{9}$，那么$a$（　　）$b$。

A. 大于　　B. 小于　　C. 等于

（5）一个分数乘真分数，积一定（　　）这个分数。

A. 大于　　B. 小于　　C. 等于

4. 计算下列各题。（共16分）

$\frac{7}{8}\times 4=$　　$\frac{25}{24}\times\frac{4}{5}=$

$\frac{3}{4}\times\frac{2}{9}=$　　$24\times\frac{7}{18}=$

$\frac{3}{49}\times 42=$　　$\frac{7}{15}\times\frac{5}{21}=$

$\frac{15}{8}\times\frac{8}{9}=$　　$27\times\frac{5}{18}=$

荣德基中考

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. **列式计算。**（共 8 分）

（1）1 小时的$\frac{2}{15}$是多少分？（4 分）

（2）$\frac{7}{10}$吨的$\frac{2}{7}$是多少吨？（4 分）

6. **解决问题。**（共 30 分）

（1）一本课外读物《祖国在我心中》，丽丽每天读它的$\frac{1}{15}$，5 天后还剩下几分之几没有读？（6 分）

（2）学校“希望林”里有各种树共 240 棵，松树的棵数是总棵数的$\frac{3}{8}$，杉树的棵数是松树棵数的$\frac{2}{3}$。

①杉树的棵数是总棵数的几分之几？（6 分）

②杉树有多少棵？（6 分）

（3）一块正方形布料的边长是$\frac{8}{9}$米，它的面积是多少平方米？用去了这块布料的$\frac{3}{8}$，用去了多少平方米？（6 分）

（4）某鞋店新进皮鞋 600 双，第一周卖出了总数的$\frac{1}{5}$，第二周卖出了总数的$\frac{3}{20}$。两周一共卖出了多少双皮鞋？（6 分）

荣德集中测

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第4课时 混合运算》分数乘加、乘减混合运算 ☞(答案见121页)

基础导学练

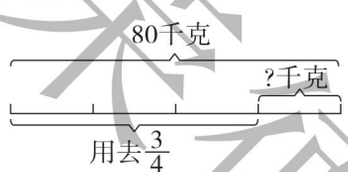
知识点 分数乘加、乘减混合运算

1. 填一填。

(1) 计算$\frac{7}{8}+\frac{9}{10}\times\frac{5}{6}$时，应先算（　　）法，再算（　　）法。

(2) 计算$\left(\frac{3}{4}-\frac{3}{7}\right)\times\frac{1}{3}$时，应先算（　　）法，再算（　　）法。

(3) 看图列式计算。



列式：_____

(4) 一件儿童服装原价300元，现价是原价的$\frac{4}{5}$，现价比原价便宜了（　　）元。

2. 计算。

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

$\frac{5}{18}-\frac{7}{8}\times\frac{4}{21}$　　$\frac{25}{7}\times\left(\frac{3}{5}+\frac{3}{10}\right)$

3. 陈老师开车到距家450千米的三清山旅游，已经行了全程的$\frac{4}{9}$，这时距离三清山还有多少千米？

易错点 运算顺序的错误导致计算错误

4. 下面的计算对吗？若不对，请改正。

(1) $\frac{4}{5}\times\frac{3}{8}+\frac{5}{8}=\frac{4}{5}\times1=\frac{4}{5}$　　(　　)

(2) $\frac{5}{6}-\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}=\frac{2}{3}\times\frac{3}{4}=\frac{1}{2}$　　(　　)

应用提升练

提升点1 用假设法解决分数混合运算的实际问题

5. 华夏影院正在放映一部新电影，原来电影票每张20元，现在降价，观众增加了1倍，收入增加了$\frac{1}{5}$，现在每张电影票多少元？

提升点2 转化单位“1”解决实际问题

6. 小华第一天看了这本书的$\frac{1}{6}$，第二天看了余下的$\frac{1}{5}$，两天一共看了多少页？



120页

思维拓展练

7. 甲班有50人，从甲班调$\frac{1}{5}$的人到乙班，这时乙班人数比甲班多$\frac{1}{5}$，乙班原来有多少人？



总结归纳：分数混合运算的运算顺序与整数相同，先算乘除，后算加减；有括号的先算括号里面的，再算括号外面的。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第5课时　混合运算》运用乘法运算定律简算 ☞(答案见121页)

基础导学练

知识点 运用乘法运算定律简算

1. 在□里填数，在○里填运算符号，使等式成立。

(1) $\left(\frac{2}{5}+\frac{2}{3}\right)\times 15=\frac{2}{5}\times\square+\frac{2}{3}\times\square$

(2) $\frac{1}{2}\times\frac{1}{15}+\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}=(\square+\square)\bigcirc\square$

(3) $\frac{8}{7}\times\frac{5}{9}\times\frac{21}{4}=(\square\bigcirc\square)\times\square$

(4) $\frac{9}{13}\times\left(13+\frac{1}{9}\right)=\frac{9}{13}\times\square+\frac{9}{13}\times\square$

2. 用简便方法计算。

$\left(\frac{1}{12}+\frac{1}{4}\right)\times 24$　　$\frac{5}{7}\times\frac{7}{9}+\frac{2}{9}\times\frac{5}{7}$

$\frac{3}{4}\times\frac{5}{8}+\frac{1}{4}\times\frac{5}{8}+\frac{5}{8}$　　$\frac{4}{19}\times 25\times\frac{3}{5}\times 19$

$\left(\frac{8}{9}+\frac{5}{6}\right)\times 54$　　$\frac{1}{4}\times\frac{13}{12}\times\frac{3}{26}\times\frac{4}{9}$

易错点 错误运用乘法分配律简算

3. 下面的简算方法对吗？若不对，请改正。

$\left(\frac{4}{7}+\frac{2}{9}\right)\times 7\times 9$

$=\frac{4}{7}\times 7+\frac{2}{9}\times 9$

$=4+2$

$=6$　　(　　)

应用提升练

提升点1 运用乘法分配律简算

4. 简便计算。

(1) $46\times\frac{44}{45}$　　(2) $17\times\frac{4}{9}$

提升点2 交换分子的位置使计算简便

5. 简便计算。

$\frac{7}{13}\times\frac{5}{11}+\frac{5}{13}\times\frac{4}{11}$

提升点3 运用乘法分配律解决问题

6. 他们两人12天共清理白色垃圾多少千克？



思维拓展练

7. 巧算。

$\frac{1}{1\times 3}+\frac{1}{3\times 5}+\frac{1}{5\times 7}+\cdots+\frac{1}{17\times 19}$

总结归纳：整数乘法的交换律、结合律和分配律对于分数乘法同样适用。

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 倒 数 ☞(答案见122页)

基础导学练

知识点1 倒数的意义

1. 填一填。

(1) $\frac{4}{5}\times$（　　）$=\frac{9}{7}\times$（　　）$=5\times$（　　）$=0.5\times$（　　）$=1$

(2)（　　）的两个数互为倒数。

(3) 因为$\frac{1}{9}\times 9=1$，所以（　　）和（　　）互为（　　）。

知识点2 求一个数的倒数的方法

2. 求一个数的倒数。

$\frac{7}{6}\xrightarrow{(\quad)\text{交换位置}}\frac{(\quad)}{(\quad)}$

$2.5=\frac{(\quad)}{(\quad)}\xrightarrow{(\quad)\text{交换位置}}\frac{(\quad)}{(\quad)}$

所以$\frac{7}{6}$的倒数是（　　），2.5的倒数是（　　）。

3. 写出下列各数的倒数。

$\frac{7}{15}$（　　）　$\frac{13}{8}$（　　）　0.5（　　）

8（　　）　0.8（　　）　$\frac{18}{35}$（　　）

知识点3 特殊数1和0的倒数

4. 填一填。

(1) 一个数的倒数是它本身，这个数是（　　），（　　）没有倒数。

(2) 一个数的倒数与它本身的和是最小的质数，这个数是（　　）。

易错点 对倒数的意义理解不透导致误判

5. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 因为$2.5\times 0.4=1$，所以2.5是倒数。（　　）

(2) 因为$\frac{1}{2}\times\frac{4}{3}\times\frac{3}{2}=1$，所以$\frac{1}{2}$、$\frac{4}{3}$、$\frac{3}{2}$互为倒数。（　　）

(3) $1\frac{3}{7}$的倒数是$1\frac{7}{3}$。（　　）

应用提升练

提升点1 观察真分数、假分数的倒数发现规律

6. 先写出每组数的倒数，再看看你发现了什么？

(1) $\frac{5}{12}$（　　）　$\frac{3}{5}$（　　）　$\frac{1}{6}$（　　）

(2) $\frac{3}{2}$（　　）　$\frac{10}{3}$（　　）　$2\frac{2}{5}$（　　）

我发现：真分数的倒数（　　）1；大于1的假分数的倒数（　　）1；带分数的倒数（　　）1。

提升点2 运用倒数的意义解决问题

7. 两个连续自然数的倒数的和是$\frac{13}{42}$，这两个连续自然数分别是（　　）和（　　）。

提升点3 用“还原法”求一个数

8. 一个自然数与它的倒数的和是5.2，这个自然数是（　　）。

思维拓展练

9. 已知$\frac{7}{10}\times a=1.5\times b=c\times\frac{2}{5}=d$，并且$a$、$b$、$c$、$d$都不为0。请把这四个数按从小到大的顺序排列。



求一个数的倒数的方法：把一个数写成分数（真分数或假分数）的形式，再将分子、分母交换位置。

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（6）☞（答案见122页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共32分）

（1）计算$\frac{7}{12}+\frac{2}{5}\times\frac{5}{18}$时，应先算（　　）法，再算（　　）法，结果是（　　）。

（2）一根绳子长$\frac{8}{9}$米，用去了$\frac{1}{4}$，还剩这根绳子的（　　），还剩（　　）米。

（3）一堆沙子重$\frac{5}{6}$吨，用去了$\frac{2}{5}$，还剩（　　）吨。

（4）一根铁丝长20米，做一个棱长是$\frac{3}{4}$米的正方体，还剩（　　）米。

（5）学校计划投资30万元建设创客教室，实际节约了$\frac{2}{15}$，实际投资了（　　）万元。

（6）计算$\frac{4}{17}\times\frac{1}{6}\times85$时，用（　　）律比较简便，计算结果是（　　）。

（7）计算$\left(\frac{1}{2}+\frac{2}{3}-\frac{1}{6}\right)\times12$时，用（　　）律比较简便，计算结果是（　　）。

（8）$\frac{2}{7}$的倒数是（　　）；（　　）和0.45互为倒数。

（9）10以内既是奇数又是合数的数的倒数是（　　）。

（10）学校合唱社团有女生36人，男生人数是女生人数的$\frac{4}{9}$，合唱社团共有学生（　　）人。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共8分）

（1）一瓶牛奶，第一次喝了它的$\frac{1}{2}$，第二次喝了余下的$\frac{1}{2}$，还剩下这瓶牛奶的$\frac{1}{4}$。（　　）

（2）计算“20加上$\frac{4}{5}$与$\frac{3}{4}$的积，和是多少？”，列式是$\left(20+\frac{4}{5}\right)\times\frac{3}{4}$。（　　）

（3）一个自然数（0除外）的倒数一定比它本身小。（　　）

（4）$\frac{1}{25}\times101=\frac{1}{25}\times100+1=4+1=5$（　　）

3. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题3分，共9分）

（1）不计算，判断下面算式（　　）的结果在$\frac{1}{4}$和$\frac{4}{5}$之间。

A. $\frac{1}{4}\times\frac{9}{10}$　　B. $\frac{4}{5}\times\frac{5}{6}$　　C. $\frac{4}{5}\times\frac{9}{8}$

（2）下列说法错误的是（　　）。

A. 0没有倒数

B. 假分数的倒数一定小于1

C. 因为$0.6\times\frac{5}{3}=1$，所以0.6和$\frac{5}{3}$互为倒数

（3）一批苹果，第一天卖出总质量的$\frac{1}{3}$，第二天卖出余下的$\frac{1}{2}$，两天卖出的质量相比，（　　）。

A. 第一天多　B. 第二天多　C. 一样多

4. 计算下列各题，能简算的要简算。（共18分）

$\left(\frac{5}{8}-\frac{1}{2}\right)\times\frac{2}{3}$　　$\frac{9}{7}\times\frac{14}{3}\times\frac{5}{6}$

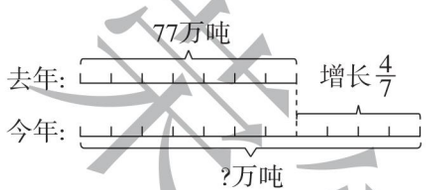
$\left(\frac{1}{3}+\frac{3}{8}-\frac{5}{12}\right)\times24$　　$\frac{2}{25}\times101-\frac{2}{25}$

未经典点出品

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

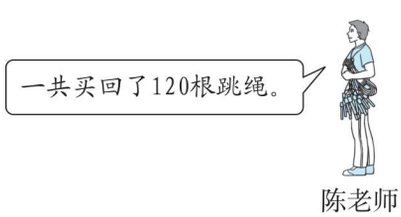
$\frac{5}{18}-\frac{7}{8}\times\frac{2}{7}$　　$12\times\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{8}\right)\times16$

5. 看图列式计算。（共 5 分）



6. 解决问题。（共 28 分）

（1）陈老师买回一批跳绳，他把其中的$\frac{2}{5}$分给五年级同学训练，五年级同学分到多少根跳绳？（6 分）



陈老师

（2）周末超市开展促销活动，所有商品均按原价的$\frac{4}{5}$出售。妈妈买了一袋大米和一桶油。



原价75元　　原价80元

①购买这两种商品一共需要多少元？（5 分）

②购买这两种商品一共便宜了多少元？（5 分）

（3）玩具厂要生产 720 个玩具，已经生产了总个数的$\frac{3}{8}$，再生产多少个玩具就正好完成了总个数的$\frac{3}{4}$？（6 分）

（4）在学校组织的科技创新竞赛中，五年级共有 54 件作品获奖，四年级获奖作品数比五年级少$\frac{2}{9}$，四年级有多少件作品获奖？（6 分）

荣德基中学

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 填空。（每空 1 分，共 32 分）

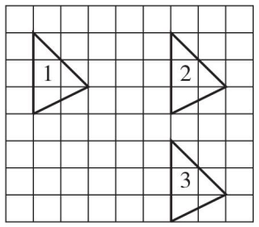
1. 观察各图，在下面的括号里写出对称轴的条数。

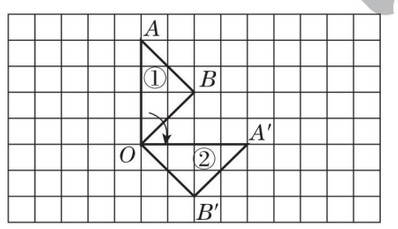


（　）（　）（　）（　）（　）（　）（　）

2.（1）如下左图中，（　　）号图形向左平移 5 格就与（　　）号图形重合。

（2）将 1 号图形先向（　　）平移（　　）格，再向（　　）平移（　　）格，就得到 3 号图形。





3. 如上右图，把三角形①绕点 O（　　）时针旋转（　　）到三角形②处。

4. 时针从 12:00 到 2:00 旋转了（　　）；从 12:15 到 12:40，分针旋转了（　　）。

5. 在括号里填上适当的数。

$5\frac{1}{3}=\frac{(\quad)}{3}$　　$\frac{23}{4}=5\frac{(\quad)}{4}$　　$6=\frac{(\quad)}{6}$

6. 在○里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{7}{18}\bigcirc\frac{5}{12}$　　$0.75\bigcirc\frac{7}{15}$　　$\frac{21}{5}\bigcirc 4.2$

7. 16 和 24 的公因数有（　　），最大公因数是（　　）；6 和 8 的公倍数有（　　），最小公倍数是（　　）。

8. 在括号里填上不同的自然数：$\frac{1}{6}=\frac{1}{(\quad)}+\frac{1}{(\quad)}$。

9. 红绳子长$\frac{4}{5}$米，比绿绳子短$\frac{1}{4}$米，绿绳子长（　　）米，两根绳子一共长（　　）米。

10. 小宝带了 10 元钱到文具店买文具，买练习本用了$\frac{1}{5}$，买中性笔用了$\frac{3}{10}$，剩下的钱数是总钱数的（　　）。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 轴对称图形指的是两个完全一样的图形。（　　）

2. 张叔叔在笔直的公路上开车，车身的运动是平移现象。（　　）

3. 钟面上时针的运动是旋转现象。（　　）

4. 跑同一段路，小明用了$\frac{1}{2}$小时，小强用了$\frac{1}{3}$小时，因为小强用的时间短，所以小强跑得比较快。（　　）

5. 1 一定是两个自然数的公因数，两个自然数的积一定是它们的公倍数。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 小明把镜子放在一个数的数字 8 左边，看到镜子里面的数是“1058”，这个数实际上是（　　）。

A. 1058　　B. 1028　　C. 8201　　D. 8501

2. 下列现象中，与其他三个不是同一类的是（　　）。



A　　B　　C　　D

3. 把一根绳子剪成两段，第一段占总长的$\frac{2}{3}$，第二段长$\frac{1}{2}$米，两段相比，（　　）。

A. 一样长　　B. 第一段长　　C. 第二段长　　D. 无法确定

4. 异分母分数不能直接相加、减的原因是（　　）。

A. 分数的大小不同　　B. 分数单位的个数不同

C. 分数单位不同　　D. 分子不同

5. 王师傅 5 小时做 4 个零件，张师傅 4 小时做 3 个零件，谁做得快？（　　）。

A. 王师傅　　B. 张师傅

C. 一样快　　D. 无法确定

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

四 计算。（共 22 分）

1. 直接写得数。（4 分）

$\frac{2}{3}+\frac{1}{4}=$　　$\frac{1}{6}+\frac{3}{8}=$　　$\frac{8}{9}-\frac{2}{3}=$　　$\frac{5}{7}-\frac{5}{14}=$

$\frac{1}{4}+\frac{5}{12}=$　　$\frac{1}{5}+\frac{1}{6}=$　　$1+\frac{1}{2}=$　　$1-\frac{2}{9}-\frac{7}{9}=$

2. 计算下列各题，能简算的要简算。（12 分）

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

$\frac{11}{14}+\frac{2}{3}+\frac{3}{14}+\frac{1}{3}$　　$\frac{7}{8}-\frac{5}{12}+\frac{1}{6}$

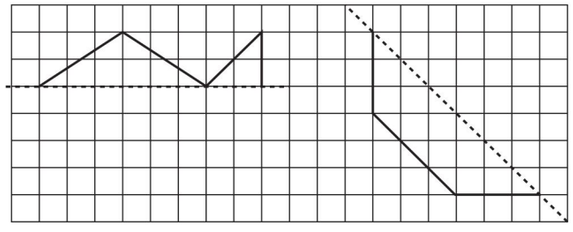
$\frac{29}{24}-\left(\frac{5}{24}-\frac{4}{9}\right)$　　$\frac{11}{3}+\frac{8}{5}-\left(\frac{2}{3}-\frac{2}{5}\right)$

3. 解方程。（6 分）

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

五 动手操作。（共 10 分）

1. 画出下面各图形的另一半，使它们成为轴对称图形。（4 分）

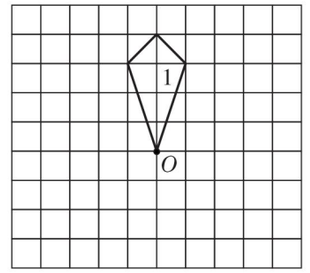


2. 按要求画一画。

（1）把图形 1 绕点 O 顺时针旋转 90°，得到图形 2。（2 分）

（2）把图形 1 绕点 O 逆时针旋转 90°，得到图形 3。（2 分）

（3）把图形 2 绕点 O 顺时针旋转 90°，得到图形 4。（2 分）



六 解决问题。（共 26 分）

1. 师傅和徒弟加工同一种零件，徒弟 3 小时加工 5 个零件，师傅加工 1 个零件用 0.4 小时。师傅和徒弟谁加工得快一些？（5 分）

2. 一条公路，已经修了$\frac{4}{5}$千米，剩下的比已经修了的少$\frac{1}{6}$千米。这条公路长多少千米？（5 分）

3. 王奶奶去超市买洗洁精，大瓶装每瓶 8 元，小瓶装每瓶 6 元，她带的钱如果都买大瓶装，还剩 2 元，如果都买小瓶装，也剩 2 元，王奶奶至少带了多少元钱？（5 分）

4. 工程队修一条长$\frac{15}{4}$千米的路，第一天修了这条路的$\frac{1}{3}$，第二天修了这条路的$\frac{1}{4}$，第三天再修这条路的几分之几就一共修了这条路的$\frac{8}{9}$？（5 分）

5. 实验小学举办知识竞赛，设一、二、三等奖若干名，获一、二等奖的人数占获奖总人数的$\frac{3}{10}$，获二、三等奖的人数占获奖总人数的$\frac{9}{10}$。获二等奖的占获奖总人数的几分之几？（6 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。（每空 2 分，共 30 分）

1. 一个长方体最多有（　　）个面完全相同，最多有（　　）条棱长度相等。
2. 一间仓库，长 12 米，宽 9 米，高 4 米，这间仓库的占地面积是（　　）平方米，最小一个面的面积是（　　）平方米。
3. 一个长方体的棱长总和是 48 厘米，长是 6 厘米，宽是 5 厘米，高是（　　）厘米，这个长方体的表面积是（　　）平方厘米。
4. 将一个长 8 分米，宽和高都是 5 分米的长方体框架，拆开后再焊接成一个正方体，这个正方体的棱长是（　　）分米，表面积是（　　）平方分米。
5. 用 3 个棱长为 6 厘米的正方体摆成一个长方体，长方体的表面积比 3 个正方体的表面积的和少（　　）平方厘米。
6. 一根长方体木料，长是 2 米，宽和高都是 20 厘米，把它沿长截成相等的 3 段，表面积增加（　　）平方米。
7. 把一个棱长是 4 分米的正方体锯成两个相同的长方体，再拼成一个稍大的长方体，拼成的长方体的表面积是（　　）平方分米。
8. 一个正方体的底面周长是 24 厘米，这个正方体的表面积是（　　）平方厘米。
9. 将三盒如下图所示的奶糖包装成一包，要节约包装纸，就是使包装后的表面积最小，包装后的表面积最小是（　　）。



10. 将 6 个棱长是 2 分米的正方体拼成 1 个长方体，拼成的长方体的表面积可能是（　　）平方分米，也可能是（　　）平方分米。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 一个长方体（非正方体）最多有 4 个面的面积相等。（　　）
2. 棱长是 2 厘米的正方体，它的表面积和棱长总和相等。（　　）
3. 若一个长方体的侧面沿棱展开是正方形，则这个长方体的底面周长和高相等。（　　）
4. 用棱长是 1 厘米的小正方体拼成一个稍大的正方体，至少需要 4 个这样的小正方体。（　　）
5. 若长方体的长、宽、高都扩大到原来的 2 倍，则表面积扩大到原来的 4 倍。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题 2 分，共 10 分）

1. 下面图形（　　）沿虚线折叠后不能围成长方体。



2. 用棱长都是 5 厘米的三个正方体拼成一个长方体，这个长方体所有棱的长度和是（　　）厘米。

A. 100　　B. 120　　C. 60　　D. 180

3. 把一个长、宽、高分别是 8 厘米、6 厘米、4 厘米的长方体截成两个完全相同的长方体，表面积最多增加（　　）平方厘米。

A. 32　　B. 48　　C. 64　　D. 96

4. 一个长方体的长、宽、高分别是 a 米、b 米、h 米，如果高增加 2 米，那么新的长方体的表面积比原来增加（　　）平方米。

A. $2ab$　　B. $(a+b)\times 2$　　C. $(a+b)\times 4$　　D. 以上都不对

5. 一个长方体和一个正方体正好拼成一个新的长方体，它的表面积比原来长方体的表面积增加了 4 平方分米，原来正方体的表面积是（　　）平方分米。

A. 4　　B. 6　　C. 8　　D. 12

四 填表。（共 8 分）

	长	宽	高	表面积
长方体	8 cm	4 cm	5 cm	
长方体		10 dm	5 dm	520 dm^2
正方体	棱长 10 m			
正方体				384 cm^2

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

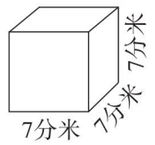
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五 求下面图形的表面积。（每小题 5 分，共 15 分）

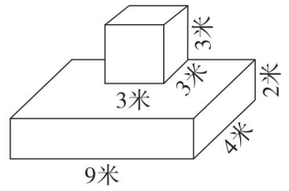
1.



2.

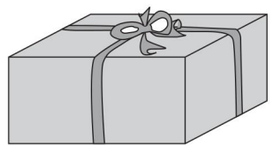


3.

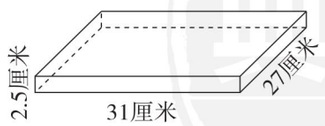


六 解决问题。（共 32 分）

1. 一个礼品盒长 33 厘米，宽 22 厘米，高 16 厘米，用彩带按下图方法捆扎，接头处长 15 厘米。捆扎一个这样的礼品盒需要多少米长的彩带？（5 分）



2. 如图，一个用硬纸板制成的长方体影集封套，长 31 厘米，宽 27 厘米，高 2.5 厘米，封套的右边不封口，做这个封套至少需要多少平方厘米的硬纸板？（5 分）



3. 一个卫生间长 4 米，宽 2 米，高 2.8 米。

（1）在卫生间的顶部装上扣板，装扣板的面积是多少平方米？（3 分）

（2）在卫生间的四周贴上墙砖，贴墙砖的高是 2.4 米，至少需要墙砖多少平方米？（4 分）

4. 用铁皮做一个长方体通风管，管长 7.2 米，通风管口处是边长为 5 分米的正方形，做 2 个这样的通风管至少需要铁皮多少平方米？（接头处忽略不计）（5 分）

5. 用两个长、宽、高分别是 6 厘米、5 厘米和 2 厘米的长方体拼成一个表面积最小的长方体，拼成的长方体的表面积是多少平方厘米？（用两种不同的方法解答）（5 分）

6. 一个宽和高都是 6 厘米的长方体装饰盒，如果把长减少 4 厘米，就变成了一个正方体。在这个长方体装饰盒的四周贴上包装纸，贴包装纸的面积至少是多少平方厘米？（5 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

第四单元过关检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	七	总　分
得　分								

一 填空。（每空 1 分，共 28 分）

1. $3\times$（　　）$=1.2\times$（　　）$=\frac{2}{9}\times$（　　）$=2\frac{2}{5}\times$（　　）$=1$

2. 7.5 的$\frac{2}{5}$是（　　），$\frac{5}{12}$的$\frac{9}{10}$是（　　）。

3. 在括号里填上适当的数。

$\frac{5}{12}$时 $=$（　　）分　　$\frac{9}{20}$千米 $=$（　　）米　　$\frac{9}{8}$公顷 $=$（　　）平方米

$\frac{2}{5}$平方米 $=$（　　）平方厘米　　$\frac{17}{50}$米 $=$（　　）厘米　　$\frac{6}{25}$吨 $=$（　　）千克

4. 在◯里填上“$>$”“$<$”或“$=$”。

$\frac{4}{5}\times\frac{10}{11}$◯$\frac{4}{5}$　　$\frac{4}{5}\times\frac{6}{5}$◯$\frac{4}{5}$　　$\frac{9}{10}\times0$◯$\frac{9}{10}$

$\frac{4}{5}\times1$◯$\frac{4}{5}$　　$5\times\frac{1}{4}$◯$5\times\frac{3}{4}$　　$\frac{11}{12}\times\frac{8}{9}$◯$\frac{11}{12}\times\frac{4}{3}$

5. 28 个$\frac{5}{7}$的和是（　　），$\frac{5}{9}$的$\frac{3}{25}$是（　　）。

6. 15 米增加它的$\frac{1}{5}$，增加了（　　）米；$\frac{15}{16}$吨减少它的$\frac{1}{5}$，减少了（　　）吨。

7. 一根 8 米长的彩带用去$\frac{1}{4}$，又用去$\frac{1}{4}$米，还剩下（　　）米。

8. 一种商品原价 120 元，现在降价$\frac{1}{10}$，这种商品现价（　　）元。

9. 一个长方形的长是$\frac{7}{10}$米，宽是$\frac{2}{5}$米，这个长方形的周长是（　　）米，面积是（　　）平方米。

10. 佳欣超市有 300 千克苹果，第一天卖出了$\frac{1}{6}$，第二天卖出了余下的$\frac{7}{25}$，第二天卖出了（　　）千克苹果，还剩（　　）千克苹果。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 一根钢材用去$\frac{5}{6}$，还剩$\frac{1}{6}$米。（　　）

2. 计算$\left(\frac{7}{8}+\frac{7}{12}\right)\times8\times12$ 时，可以运用乘法分配律进行简算。（　　）

3. 两个假分数的积一定大于其中每一个假分数。（　　）

4. 1 千克棉花的$\frac{2}{5}$和 2 千克铁的$\frac{1}{5}$一样重。（　　）

5. 甲数的$\frac{1}{2}$一定比乙数的$\frac{2}{3}$小。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题 1 分，共 5 分）

1. $\frac{3}{4}$的$\frac{5}{6}$最接近于下列各数中的（　　）。

A. $\frac{1}{8}$　　B. $\frac{3}{8}$　　C. $\frac{1}{2}$　　D. $\frac{7}{8}$

2. 一件商品先提价$\frac{1}{10}$，再降价$\frac{1}{10}$，现价与原价相比，（　　）。

A. 现价高　　B. 原价高　　C. 现价与原价相等　　D. 无法确定

3. 一堆煤，第一次运走了$\frac{2}{5}$，第二次运走了余下的$\frac{2}{3}$。两次运走的煤相比，（　　）。

A. 第一次多　　B. 第二次多　　C. 一样多　　D. 无法比较

4. 要简便计算$\frac{17}{97}\times98$，应该运用（　　）。

A. 加法结合律　　B. 乘法交换律　　C. 乘法结合律　　D. 乘法分配律

5. 有甲、乙两根同样长的绳子，甲绳用去了它的$\frac{1}{4}$，乙绳用去了$\frac{1}{4}$米，两根绳用去的相比，（　　）。

A. 甲绳用去的长　　B. 乙绳用去的长　　C. 一样长　　D. 无法确定

四 计算。（共 17 分）

1. 直接写出得数。（5 分）

$4\times\frac{7}{16}=$　　$\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}=$　　$8.4\times\frac{5}{7}=$　　$\frac{9}{14}\times\frac{2}{3}=$

$3.8\times\frac{5}{19}=$　　$12\times\frac{15}{16}=$　　$\frac{6}{11}\times2.5=$　　$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=$

$\frac{1}{2}\times\frac{2}{3}\times\frac{3}{4}=$　　$72\times\frac{4}{9}\times\frac{3}{8}=$

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

荣德基 典中点 带德基
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

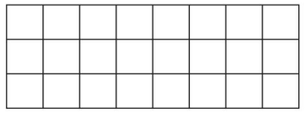
2. 计算下列各题，能简算的要简算。（12 分）

$\frac{1}{17}\times 34\times 17\times\frac{2}{17}$　　$\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)\times 12$　　$\frac{5}{4}\times\left(\frac{3}{10}+\frac{4}{15}\right)+\frac{5}{8}$

$2013\times\frac{2011}{2012}$　　$\frac{4}{9}\times\frac{3}{16}+\frac{5}{12}$　　$\frac{9}{10}\times 99+\frac{9}{10}$

五 动手操作。（共 6 分）

1. 涂色表示 24 的$\frac{3}{8}$。（3 分）

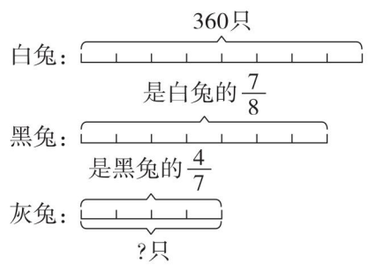


2. 在下面的长方形中表示$\frac{3}{5}$的$\frac{3}{4}$。（3 分）

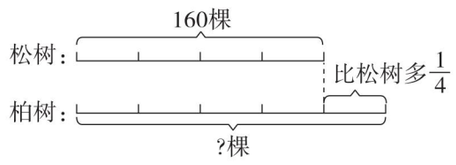


六 看图列式计算。（每小题 5 分，共 10 分）

1.



2.



七 解决问题。（共 29 分）

1. 一个三角形的底是$\frac{8}{9}$米，高是底的$\frac{3}{4}$，这个三角形的面积是多少平方米？（5 分）

2. 动画片《小猪佩奇》，又名《粉红猪小妹》，全剧共 195 集，明明利用空余时间已经看了$\frac{5}{13}$，明明已经看了多少集？（6 分）

3. 学校开展“中国梦·我的梦”调查活动，五（1）班有 40 名学生，其中$\frac{3}{8}$的学生长大后想成为老师，想成为医生的人数是想成为老师人数的$\frac{2}{5}$，想成为医生的有多少人？（6 分）

4. 某家电商城运来 1000 台冰箱，第一天卖出了$\frac{1}{4}$，第二天比第一天多卖出了$\frac{1}{5}$，两天一共卖出冰箱多少台？（6 分）

5. 一盒巧克力共 84 块，乐乐吃了$\frac{1}{7}$。这时他准备将剩下的$\frac{5}{8}$分给妹妹，分完后乐乐还有多少块巧克力？（6 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

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 填空。（每空 1 分，共 21 分）

1. 电梯运动是（　　）现象，转动钥匙开锁属于（　　）现象。

2. 比$\frac{3}{4}$千克多$\frac{1}{6}$千克是（　　）千克，$\frac{8}{9}$米比（　　）米多$\frac{1}{2}$米；比$\frac{4}{5}$吨多$\frac{1}{4}$是（　　）吨。

3. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{5}{11}$ ◯ 0.45　　$\frac{8}{9}\times\frac{9}{10}$ ◯ $\frac{9}{10}$　　$\frac{3}{4}\times1\frac{1}{3}$ ◯ $\frac{3}{4}$　　$3\frac{1}{5}$ ◯ $\frac{16}{5}$

4. 已知 $A=2\times3\times5$，$B=2\times5\times7$，那么 A、B 两数的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。

5. 用木板做两个长 60 厘米，宽 50 厘米，深 18 厘米的长方体抽屉，需要木板（　　）平方米。

6. 一个正方体的表面积是 150 平方分米，这个正方体的棱长总和是（　　）分米，占地面积是（　　）平方分米。

7. 一个底面是正方形的长方体的棱长总和是 72 厘米，高是 8 厘米，这个长方体的底面周长是（　　）厘米，表面积是（　　）平方厘米。

8. 30 米的$\frac{1}{5}$是（　　）米；比 36 千克少$\frac{3}{4}$是（　　）千克。

9. 小昊有 36 张卡片，如果小昊把自己卡片的$\frac{1}{4}$给小鹏，那么两人的卡片就一样多了。原来小鹏有（　　）张卡片。

10. 一堆沙子重 12 吨，第一天运走它的$\frac{1}{6}$，第二天运走它的$\frac{1}{4}$，两天一共运走这堆沙子的（　　），第二天比第一天多运（　　）吨。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 一根 1 米长的电线，用掉了$\frac{1}{4}$，还剩下$\frac{3}{4}$米。（　　）

2. 将$\frac{1}{6}$化成小数是 0.17。（　　）

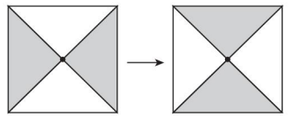
3. 将两个棱长 3 分米的小正方体拼成一个长方体，表面积减少了 18 平方分米。（　　）

4. 一个长方体（非正方体）最多有 4 条棱长度相等。（　　）

5. 两个数的最小公倍数一定是它们的最大公因数的倍数。（　　）

三 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 右面两图是通过（　　）得到的。



A. 对称　　B. 平移

C. 旋转　　D. 以上都不对

2. 用一根长（　　）的铁丝正好可以做一个长 6 厘米，宽 5 厘米，高 3 厘米的长方体框架。

A. 28 厘米　　B. 126 厘米　　C. 56 厘米　　D. 63 厘米

3. 一个分数的分子和分母相差 1，这个分数一定是（　　）。

A. 真分数　　B. 假分数　　C. 最简分数　　D. 无法确定

4. 一桶油重 10 千克，先用去全部的$\frac{2}{5}$，再用去$\frac{2}{5}$千克，一共用去了（　　）千克。

A. $\frac{4}{5}$　　B. $\frac{22}{5}$　　C. 4　　D. 8

5. 一个长方体长 9 米，宽和高都是 3 米，把它切成三个完全相同的小正方体，表面积增加了（　　）平方米。

A. 9　　B. 18　　C. 36　　D. 54

四 计算。（共 34 分）

1. 直接写出得数。（8 分）

$\frac{5}{9}+\frac{8}{9}=$　　$\frac{1}{8}+\frac{7}{8}=$　　$\frac{19}{24}-\frac{13}{24}=$　　$\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}=$

$\frac{7}{6}\times\frac{1}{7}=$　　$\frac{7}{5}\times\frac{5}{7}=$　　$\frac{7}{5}\times\frac{3}{4}\times\frac{5}{16}\times0=$　　$\frac{7}{6}\times\frac{6}{7}\times\frac{3}{8}=$

2. 下面各题怎样简便就怎样计算。（12 分）

$\frac{23}{28}-\left(\frac{13}{14}-\frac{5}{28}\right)$　　$\frac{5}{9}\times\frac{3}{4}+\frac{5}{9}\times\frac{1}{4}$　　$\frac{1}{15}\times\frac{6}{13}\times5$

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

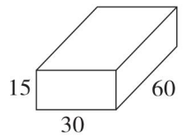
$\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{4}\right)\times 32$　　$\frac{3}{4}+\frac{1}{6}-\frac{3}{8}$　　$\frac{4}{33}\times\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{4}\right)$

3. 解方程。（6 分）

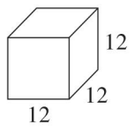
$x+\frac{5}{12}=\frac{8}{9}$　　$\frac{17}{25}-x=\frac{1}{5}$　　$x-\frac{1}{3}+\frac{2}{5}=\frac{9}{10}$

4. 计算下面长方体和正方体的表面积。（单位：分米）（8 分）

（1）



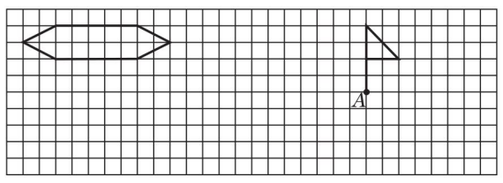
（2）



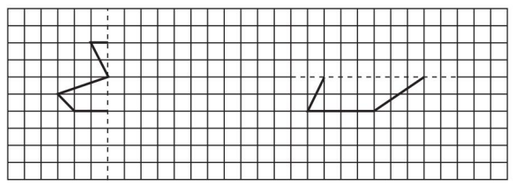
五 动手操作。（共 6 分）

1. 如下图，将六边形先向下平移 4 格，再向右平移 5 格。（2 分）

2. 如下图，先将小旗绕 A 点顺时针旋转 90°，再向下平移两格。（2 分）



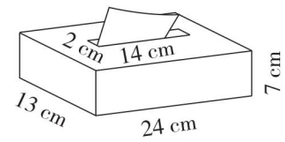
3. 如下图，画出下面每个图形的另一半，使之成为一个轴对称图形。（2 分）



六 解决问题。（共 29 分）

1. 贝贝和甜甜计划折 60 只千纸鹤，结果贝贝完成了全部任务的$\frac{3}{5}$，甜甜折了 45 只。她们俩实际超额完成了计划的几分之几？（5 分）

2. 一个长方体的抽纸盒如下图所示，在它的上面有个长方形小洞，这个抽纸盒的表面积是多少平方厘米？（5 分）



3. 丽丽看一本 180 页的故事书，第一天看了总页数的$\frac{2}{5}$，第二天看了余下的$\frac{1}{3}$。

（1）第二天看了多少页？（5 分）

（2）她第三天应从第几页开始看起？（4 分）

4. 某市 1 路公交车每 8 分钟发一次车，5 路公交车每 10 分钟发一次车，早上 6：20 两路公交车第一次同时发车，两路公交车第三次同时发车是什么时候？（5 分）

5. 有两根绳子，第一根剪去这根绳子的$\frac{2}{5}$，第二根剪去$\frac{4}{5}$米，两根绳子剩下的长度相等。已知第一根绳子原来长 25 米，第二根绳子原来长多少米？（5 分）

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 JJ版

检测卷部分

第一、二单元过关检测卷

一、1. 1　1　2　2　6　0　2

2.（1）2　1　（2）（答案不唯一）右　5　下　4

3. 顺　90°　4. 60°　150°

5. 16　3　36　6. <　>　=

7. 1、2、4、8　8　24、48、72、96……　24

8.（答案不唯一）24　8　9. $\frac{21}{20}$　$\frac{37}{20}$　10. $\frac{1}{2}$

二、1. ×　2. √　3. √　4. √　5. √

三、1. C　2. D　3. B　4. C　5. A

四、1. $\frac{11}{12}$　$\frac{13}{24}$　$\frac{2}{9}$　$\frac{5}{14}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{11}{30}$　$1\frac{1}{2}$　0

2. $\frac{8}{9}+\frac{4}{5}-\frac{8}{9}$

$=\frac{8}{9}-\frac{8}{9}+\frac{4}{5}$

$=0+\frac{4}{5}$

$=\frac{4}{5}$

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

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

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

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

$=\frac{4}{5}$

$\frac{11}{14}+\frac{2}{3}+\frac{3}{14}+\frac{1}{3}$

$=\left(\frac{11}{14}+\frac{3}{14}\right)+\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{3}\right)$

$=1+1$

$=2$

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

$=\frac{21}{24}-\frac{10}{24}+\frac{4}{24}$

$=\frac{11}{24}+\frac{4}{24}$

$=\frac{15}{24}$

$=\frac{5}{8}$

$\frac{29}{24}-\left(\frac{5}{24}-\frac{4}{9}\right)$

$=\frac{29}{24}-\frac{5}{24}+\frac{4}{9}$

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

$=\frac{13}{9}$

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

$=\frac{11}{3}+\frac{8}{5}-\frac{2}{3}+\frac{2}{5}$

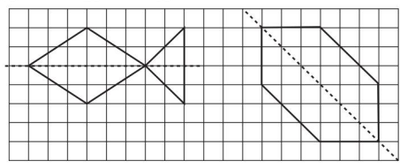
$=\left(\frac{11}{3}-\frac{2}{3}\right)+\left(\frac{8}{5}+\frac{2}{5}\right)$

$=3+2$

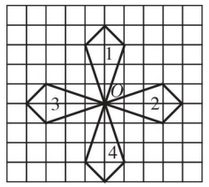
$=5$

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

五、1.



2.（1）（2）（3）如图。



六、1. $3\div5=0.6$（小时）

0.6 小时 > 0.4 小时

答：师傅加工得快一些。

2. $\frac{4}{5}-\frac{1}{6}+\frac{4}{5}=\frac{43}{30}$（千米）

答：这条公路长$\frac{43}{30}$千米。

3. 8 和 6 的最小公倍数是 24，24 + 2 = 26（元）

答：王奶奶至少带了 26 元钱。

点拨：本题就是求比 8 和 6 的最小公倍数大 2 的数。

4. $\frac{8}{9}-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}=\frac{11}{36}$

答：第三天再修这条路的$\frac{11}{36}$就一共修了这条路的$\frac{8}{9}$。

5. $\frac{3}{10}+\frac{9}{10}-1=\frac{1}{5}$

答：获二等奖的占获奖总人数的$\frac{1}{5}$。

第三单元过关检测卷

一、1. 4　8　2. 108　36　3. 1　82

4. 6　216　5. 144　6. 0.16　7. 112　8. 216

9. 1650 平方厘米　10. 104　88

二、1. √　2. ×　3. √　4. ×　5. √

三、1. C　2. A　3. D　4. C　5. B

四、184 cm^2　14 dm　600 m^2　棱长 8 cm

五、1.（13×12 + 12×18 + 13×18）×2 = 1212（平方厘米）

2. 7×7×6 = 294（平方分米）

3.（9×4 + 4×2 + 9×2）×2 + 3×3×4 = 160（平方米）

六、1.（33 + 22 + 16×2）×2 + 15 = 189（厘米）

189 厘米 = 1.89 米

答：捆扎一个这样的礼品盒需要 1.89 米长的彩带。

2.（31×2.5 + 31×27）×2 + 27×2.5 = 1896.5（平方厘米）

答：做这个封套至少需要 1896.5 平方厘米的硬纸板。

3.（1）4×2 = 8（平方米）

答：装扣板的面积是 8 平方米。

（2）（4×2.4 + 2×2.4）×2 = 28.8（平方米）

答：至少需要墙砖 28.8 平方米。

4. 5 分米 = 0.5 米　7.2×0.5×4×2 = 28.8（平方米）

答：做 2 个这样的通风管至少需要铁皮 28.8 平方米。

5. 方法一：2×2 = 4（厘米）

（6×5 + 6×4 + 5×4）×2 = 148（平方厘米）

方法二：（6×5 + 6×2 + 5×2）×2×2 − 6×5×2 = 148（平方厘米）

答：拼成的长方体的表面积是 148 平方厘米。

6. 6 + 4 = 10（厘米）

10×6×2 + 6×6×2 = 192（平方厘米）

答：贴包装纸的面积至少是 192 平方厘米。

第四单元过关检测卷

一、1. $\frac{1}{3}$　$\frac{5}{6}$　$\frac{9}{2}$　$\frac{5}{12}$

2. 3　$\frac{3}{8}$

3. 25　450　11250　4000　34　240

4. <　>　<　=　<　<

5. 20　$\frac{1}{15}$　6. 3　$\frac{3}{16}$　7. $5\frac{3}{4}$

8. 108　9. $\frac{11}{5}$　$\frac{7}{25}$　10. 70　180

二、1. ×　2. √　3. ×　4. √　5. ×

三、1. C　2. B　3. C　4. D　5. D

四、1. $\frac{7}{4}$　$\frac{3}{5}$　6　$\frac{3}{7}$　1　$\frac{45}{4}$　$\frac{15}{11}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{1}{4}$　12

2. $\frac{1}{17}\times34\times17\times\frac{2}{17}$

$=\left(\frac{1}{17}\times34\right)\times\left(17\times\frac{2}{17}\right)$

$=2\times2$

$=4$

$\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)\times12$

$=\frac{5}{6}\times12-\frac{1}{3}\times12$

$=10-4$

$=6$

$\frac{5}{4}\times\left(\frac{3}{10}+\frac{4}{15}\right)+\frac{5}{8}$

$=\frac{5}{4}\times\frac{3}{10}+\frac{5}{4}\times\frac{4}{15}+\frac{5}{8}$

$=\frac{3}{8}+\frac{1}{3}+\frac{5}{8}$

$=\frac{3}{8}+\frac{5}{8}+\frac{1}{3}$

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

$2013\times\frac{2011}{2012}$

$=(2012+1)\times\frac{2011}{2012}$

$=2012\times\frac{2011}{2012}+1\times\frac{2011}{2012}$

$=2011+\frac{2011}{2012}$

$=2011\frac{2011}{2012}$

$\frac{4}{9}\times\frac{3}{16}+\frac{5}{12}$

$=\frac{1}{12}+\frac{5}{12}$

$=\frac{1}{2}$

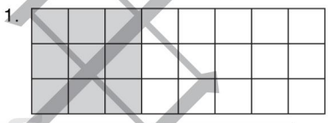
$\frac{9}{10}\times99+\frac{9}{10}$

$=\frac{9}{10}\times(99+1)$

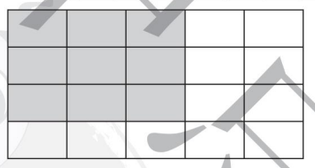
$=\frac{9}{10}\times100$

$=90$

五、1.



2.



六、1. $360\times\frac{7}{8}\times\frac{4}{7}=180$（只）

2. $160\times\left(1+\frac{1}{4}\right)=200$（棵）

七、1. $\frac{8}{9}\times\left(\frac{8}{9}\times\frac{3}{4}\right)\times\frac{1}{2}=\frac{8}{27}$（平方米）

答：这个三角形的面积是$\frac{8}{27}$平方米。

2. $195\times\frac{5}{13}=75$（集）

答：明明已经看了 75 集。

3. $40\times\left(\frac{3}{8}\times\frac{2}{5}\right)=6$（人）

答：想成为医生的有 6 人。

4. $1000\times\frac{1}{4}=250$（台）

$250\times\left(1+\frac{1}{5}\right)=300$（台）

250 + 300 = 550（台）

答：两天一共卖出冰箱 550 台。

5. $84\times\left(1-\frac{1}{7}\right)=72$（块）

$72\times\left(1-\frac{5}{8}\right)=27$（块）

答：分完后乐乐还有 27 块巧克力。

期中检测卷

一、1. 平移　旋转　2. $\frac{11}{12}$　$\frac{7}{18}$　1

3. >　<　>　=　4. 10　210

5. 1.392　6. 60　25　7. 20　210

8. 6　9　9. 18　10. $\frac{5}{12}$　1

二、1. √　2. ×　3. √　4. ×　5. √

三、1. C　2. C　3. C　4. B　5. C

四、1. $\frac{13}{9}$　1　$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{8}$　$\frac{1}{6}$　1　0　$\frac{3}{8}$

2. $\frac{23}{28}-\left(\frac{13}{14}-\frac{5}{28}\right)$

$=\frac{23}{28}-\frac{13}{14}+\frac{5}{28}$

$=\frac{23}{28}+\frac{5}{28}-\frac{13}{14}$

$=1-\frac{13}{14}$

$=\frac{1}{14}$

$\frac{5}{9}\times\frac{3}{4}+\frac{5}{9}\times\frac{1}{4}$

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

$=\frac{5}{9}\times1$

$=\frac{5}{9}$

$\frac{1}{15}\times\frac{6}{13}\times5$

$=\frac{1}{15}\times5\times\frac{6}{13}$

$=\frac{1}{3}\times\frac{6}{13}$

$=\frac{2}{13}$

$\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{4}\right)\times32$

$=\frac{5}{8}\times32+\frac{3}{4}\times32$

$=20+24$

$=44$

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

$=\frac{18}{24}+\frac{4}{24}-\frac{9}{24}$

$=\frac{13}{24}$

$\frac{4}{33}\times\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{4}\right)$

$=\frac{4}{33}\times\frac{11}{8}$

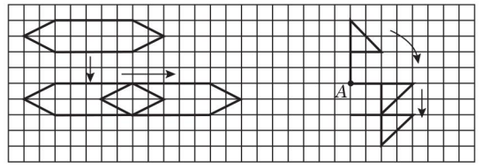
$=\frac{1}{6}$

3. $x=\frac{17}{36}$　$x=\frac{12}{25}$　$x=\frac{5}{6}$

4.（1）（15×30 + 30×60 + 15×60）×2 = 6300（平方分米）

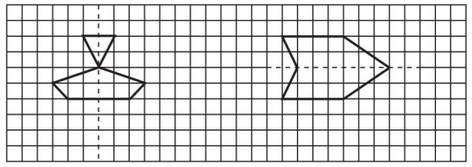
（2）12×12×6 = 864（平方分米）

五、1、2 题如下图。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3.



六、1. $45 \div 60 = \frac{3}{4}$　$\frac{3}{4} + \frac{3}{5} - 1 = \frac{7}{20}$

答：她们俩实际超额完成了计划的$\frac{7}{20}$。

2. $(24 \times 13 + 24 \times 7 + 13 \times 7) \times 2 - 14 \times 2 = 1114(cm^2)$

答：这个抽纸盒的表面积是 1114 cm^2。

3.（1）$180 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) = 108$（页）

$108 \times \frac{1}{3} = 36$（页）

答：第二天看了 36 页。

（2）$180 \times \frac{2}{5} + 36 + 1 = 109$（页）

答：她第三天应从第 109 页开始看起。

4. 8 和 10 的最小公倍数是 40。

6：20 + 40 分钟 + 40 分钟 = 7：40

答：两路公交车第三次同时发车是 7：40。

5. $25 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) = 15$（米）

$15 + \frac{4}{5} = 15.8$（米）

答：第二根绳子原来长 15.8 米。

第五单元过关检测卷

一、1. 1800　1800　0.00194　1940　7836　7836　4.05

2. 1000　100　3. 96　4. 8　5. 5.4

6. 4.5　7. 15

8. $\frac{11}{20}$　9. 216　10. 0.5

二、1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. ×

三、1. C　2. B　3. C　4. C　5. C

四、108　540　2　4　8　64　8　512

五、1. $20 \times 10 \times 12 - 5 \times 5 \times 10 = 2150$（$cm^3$）

2. $(2.8 + 2) \times 1.8 \div 2 \times 20 = 86.4$（$m^3$）

六、1. $2 \times 2 \times 1.5 \div 80 = 0.075$（立方米）

0.075 立方米 = 75 立方分米

答：平均每根方木的体积是 0.075 立方米，合 75 立方分米。

2. $60 \times 25 \times 1.5 = 2250$（立方米）

答：池内的水有 2250 立方米。

3. $9 - 2 = 7$（厘米）

$9 \times 7 \times 7 = 441$（立方厘米）

答：原来长方体的体积是 441 立方厘米。

点拨：由题意可知原来长方体的宽和高都是 9 - 2 = 7（厘米）。

4. 3 米 = 300 厘米　$300 \times 5 \times 5 = 7500$（立方厘米）

$7500 \times 7.8 = 58500$（克）　58500 克 = 58.5 千克

答：这根长方体钢条重 58.5 千克。

5.（1）$18 \times 42 \times 21 = 15876$（立方厘米）

答：纸箱的容积是 15876 立方厘米。

（2）$(42 \div 7) \times (21 \div 7) \times (18 \div 3) = 108$（盒）

答：这个纸箱最多能装 108 盒月饼。

6. $15 \times 8 \times 6 \div (8 \times 8) = 11.25$（厘米）

答：这时水面高 11.25 厘米。

第六单元过关检测卷

一、1. $\frac{1}{4}$　$\frac{1}{7}$　2. 36　$\frac{3}{10}$　40　64

3. <　>　<　=　>　=

4. 20　5. 乘　除　除　乘　16　6. $\frac{7}{60}$

7. 10　$\frac{1}{10}$

8. 108　9. 200　10. 3000

二、1. ×　2. ×　3. √　4. √　5. ×

三、1. B　2. A　3. C　4. B　5. B

四、1. $\frac{4}{27}$　27　10　1　$\frac{5}{3}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{21}{40}$　$\frac{1}{16}$

2. $\left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3}\right) \div \frac{5}{6}$

$= \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3}\right) \times \frac{6}{5}$

$= \frac{5}{6} \times \frac{6}{5}$

$= 1$

$\frac{7}{13} \div 8 + \frac{6}{13} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

$= \frac{7}{13} \times \frac{1}{8} + \frac{6}{13} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

$= \left(\frac{7}{13} + \frac{6}{13} + 1\right) \times \frac{1}{8}$

$= 2 \times \frac{1}{8}$

$= \frac{1}{4}$

$\left(\frac{7}{15} + \frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right) \div \frac{1}{45}$

$= \left(\frac{7}{15} + \frac{5}{9} - \frac{2}{3}\right) \times 45$

$= \frac{7}{15} \times 45 + \frac{5}{9} \times 45 - \frac{2}{3} \times 45$

$= 21 + 25 - 30$

$= 16$

$\left(\frac{3}{8} \times 16 + 4\right) \div \frac{5}{7}$

$= 10 \times \frac{7}{5}$

$= 14$

3. $x = \frac{7}{3}$　$x = \frac{25}{216}$　$x = \frac{20}{7}$　$x = 8$

五、$80 \div \left(1 - \frac{1}{5}\right) = 100$（千克）

$50 \div \frac{2}{3} \div \frac{3}{4} = 100$（本）

六、1. $560 \div \left(1 - \frac{7}{8}\right) = 4480$（米）

答：这条路长 4480 米。

2. 解：设这本书有 x 页。

$\frac{1}{2}x - \frac{1}{5}x = 30$

$x = 100$

答：这本书有 100 页。

3. $9 \div \left(1 - \frac{1}{10}\right) = 10$（千克）

答：这桶水重 10 千克。

4. $\frac{2}{7} \div 4 = \frac{1}{14}$　$\left(1 - \frac{2}{7}\right) \div \frac{1}{14} = 10$（车）

答：平均每车运走这批物资的$\frac{1}{14}$。剩下的物资还要 10 车才能运完。

5. $45 \div \left(1 + \frac{1}{8}\right) = 40$（页）

$(45 + 40) \div \left(1 - \frac{1}{6}\right) = 102$（页）

答：这本故事书共有 102 页。

第七、八单元过关检测卷

一、1. 折线　2. 8　30

3.（1）笑笑　90　（2）快　慢

（3）乐乐　60　笑笑　50

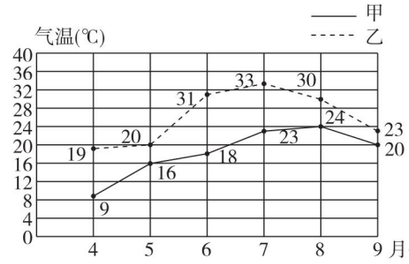
4. 21　5. 29

6. 20　7. 10　4　8. 6

9. 38　10. 99

二、1. B　2. A　3. A　4. B　5. B

三、1.



2. 甲

3. 芳芳家住在乙地，7 月份去甲地旅游，甲地的温度低一些，要注意预防寒冷，带一些稍厚的衣服。

四、1.（1）$645 - 200 = 445$（棵）

答：植树最多与最少的年级相差 445 棵。

（2）$200 \div 500 = \frac{2}{5}$

答：一年级植树棵数是六年级植树棵数的$\frac{2}{5}$。

2.（1）甲地区的年降水量呈上升趋势，乙地区的年降水量呈下降趋势。

（2）2010 年，甲地区的年降水量为 630 mm，乙地区的年降水量为 580 mm；

2016 年，甲地区的年降水量为 770 mm，乙地区的年降水量为 450 mm。

（3）在 2016 年相差最大。

（4）2009 年，两地区的年降水量相同。（答案不唯一）

（5）甲地区是南方，乙地区是北方。

3. $5 + 10 + 15 + 10 - 3 = 37$（人）

答：五（1）班有 37 人上体育课。

4. 6 种，分别是 3 克、6 克、11 克、7 克、12 克、15 克。

5. $3 + 2 + 1 = 6$（个）

$6 \times 2 = 12$（个）

答：这些数字卡片可以组成 12 个不同的两位数。

期末检测卷

一、1. 8　30　20500　20.5

2. >　<　<　>　=　<

3. 1800　18　4. $\frac{1}{7}$　$\frac{1}{10}$

5. 60.6　6. $\frac{3}{4}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{23}{36}$

7. 30　10　0.6　8. 120

9. 10　20　10. 300

二、1. ×　2. ×　3. ×　4. √　5. ×

三、1. B　2. A　3. B　4. A　5. B

四、1. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{15}$　$\frac{3}{2}$　$\frac{1}{7}$　3　21　$\frac{11}{14}$　$\frac{2}{9}$　$\frac{8}{5}$　$\frac{2}{3}$

2. $\frac{8}{13} \div 7 + \frac{1}{7} \times \frac{6}{13}$

$= \frac{8}{13} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{7} \times \frac{6}{13}$

$= \frac{1}{7} \times \left(\frac{8}{13} + \frac{6}{13}\right)$

$= \frac{1}{7} \times \frac{14}{13}$

$= \frac{2}{13}$

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

$= \frac{1}{3} \times 12 + \frac{1}{4} \times 12 + \frac{1}{6} \times 12$

$= 4 + 3 + 2$

$= 9$

$\frac{7}{15} + \frac{3}{5} - \frac{6}{15} + \frac{2}{5}$

$= \frac{7}{15} - \frac{6}{15} + \frac{3}{5} + \frac{2}{5}$

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

$= 1\frac{1}{15}$

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

$= \frac{9}{7} + \frac{5}{7} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8}$

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

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

$\frac{4}{15} \div \left(\frac{4}{5} - \frac{8}{15}\right)$

$= \frac{4}{15} \div \left(\frac{12}{15} - \frac{8}{15}\right)$

$= \frac{4}{15} \div \frac{4}{15}$

$= 1$

$\frac{8}{25} \times \frac{5}{12} \div \frac{2}{3}$

$= \frac{8}{25} \times \frac{5}{12} \times \frac{3}{2}$

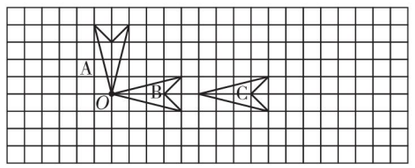
$= \frac{1}{5}$

3. $x = \frac{1}{12}$　$x = \frac{1}{42}$　$x = 5$

4. 表面积：$(6 \times 10 + 10 \times 4) \times 2 + 4 \times 2 \times 2 + (6 - 2) \times 2 \times 2 = 232$（平方米）

体积：$2 \times 10 \times 4 + (6 - 2) \times 10 \times 2 = 160$（立方米）

五、



六、1. 1296 升 = 1296 立方分米

高：$1296 \div (12 \times 8) = 13.5$（分米）

需要铁皮的面积：

$12 \times 8 + 12 \times 13.5 \times 2 + 8 \times 13.5 \times 2 = 636$（平方分米）

700 平方分米 > 636 平方分米

还剩：$700 - 636 = 64$（平方分米）

答：700 平方分米的铁皮够用，还剩 64 平方分米。

2. $160 + 160 \times \frac{7}{8} + 160 \times \left(1 + \frac{1}{4}\right) = 500$（本）

答：全校共捐了 500 本书。

3. $1800 \times \left(1 + \frac{1}{9}\right) = 2000$（本）

$(1800 + 2000) \div \left(1 - \frac{3}{7}\right) = 6650$（本）

答：这批儿童读物共有 6650 本。

4. $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{17}{20}$　$\frac{17}{20} < 1$

答：乐乐喝的橙汁多。

5. $50 - 35 = 15$（人）

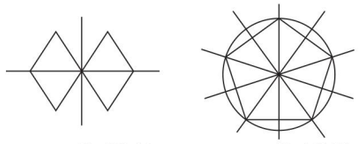
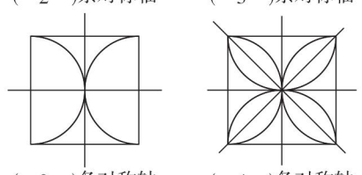
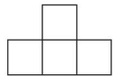
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

50 − 38 = 12（人）
50 − 40 = 10（人）
50 − 46 = 4（人）
15 + 12 + 10 + 4 = 41（人）
50 − 41 = 9（人）
答：四项活动都会的至少有 9 人。

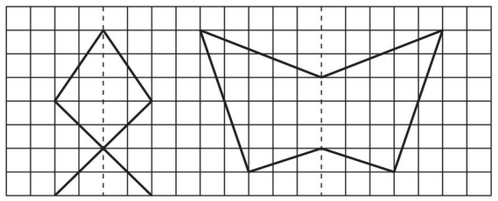
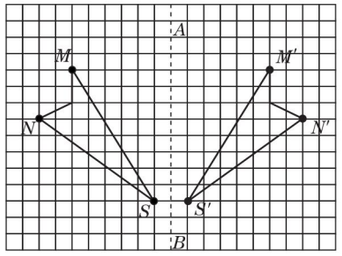
课时部分

第一单元　图形的运动(二)

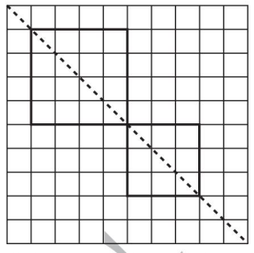
第 1 课时　轴对称图形》认识轴对称图形

1. （1）√　√　×　√　√　√　√　√　（2）2
2. 画图略　1　1　6　无数
3. （1）×　**点拨：**平行四边形不管沿哪条直线对折，两侧的图形都不能完全重合。
（2）×　**点拨：**长方形是轴对称图形，有两条对称轴。
4. 
（　2　）条对称轴　　（　5　）条对称轴

（　2　）条对称轴　　（　4　）条对称轴
5. 3:45　4:30
6. （答案不唯一）

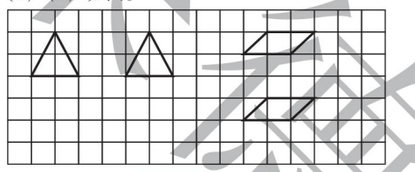
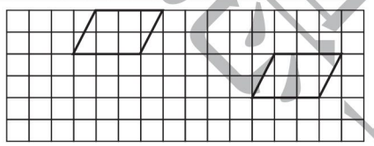
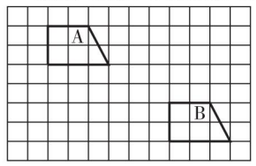
第 2 课时　轴对称图形》轴对称图形的特点及画轴对称图形

1. （1）①N　C　M　②2　（2）相等　互相垂直
2. 
3. 

4. 不对，有的对称点与对称轴的距离不相等。

5. 
6. 作点 A 关于公路的对称点 A'，连接 A' 和 B 点与公路交于一点 C，即点 C 就是修建停车场的位置。

第 3 课时　平　移

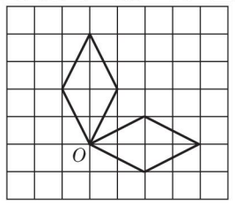
1. （1）位置　大小　形状　（2）电梯的升降（答案不唯一）
（3）下　2　右　4　左　6
2. （1）（2）如图。

（3）
3. 3　**点拨：**确定平移的格数，即对应点之间的格数。
4. 

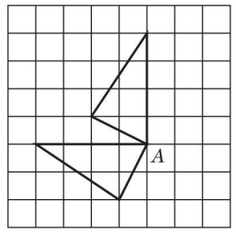
5. （答案不唯一）图形（1）先向下平移 5 格，再向左平移 12 格，然后将图形 B 向上平移 2 格。

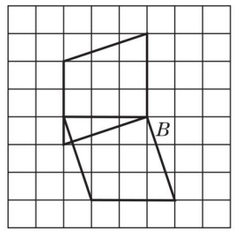
第 4 课时　旋　转》认识旋转

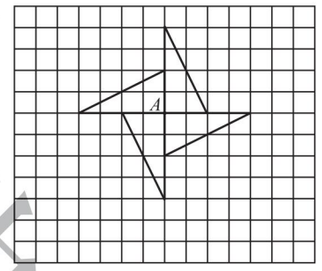
1. （1）顺　（2）90°　（3）逆　（4）90°
2. 第一行的第 2 个图形逆时针旋转 90° 与第二行相同的图形方向一致。　第一行的第 3 个图形顺时针旋转 90° 与第二行相同的图形方向一致。
3. （1）顺　90°　（2）顺　90°
（3）逆　90°　（4）顺　90°
4. C　5. 顺时针旋转 90°。
6. （答案不唯一）图 A 先绕点 O 顺时针旋转 90°，再向右平移 3 格，最后向上平移 3 格。
7. A 点是旋转中心，旋转的角度是 100°。

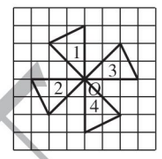
第 5 课时　旋　转》画旋转后的图形

1. （1）

（2）

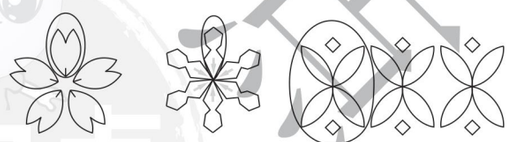
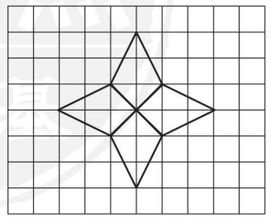
2. 

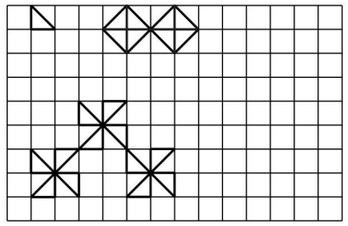
3. 

4. （1）（2）（3）如图。


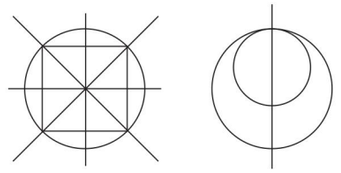
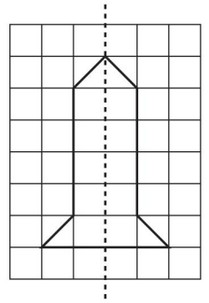
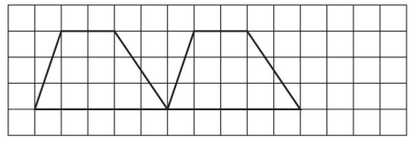
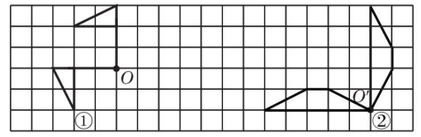
（4）涂色略，这个图形像风车。
5. ①120°　②90°　③180°
④72°　⑤60°　⑥45°

第 6 课时　欣赏与设计图案

1. 
2. A　C　BC　ABC
3. （答案不唯一）

4. 图形 A 绕点 O 顺时针旋转 180°，再向右平移 3 格得到图形 B；图形 C 绕点 O' 顺时针旋转 180°，再向下平移 4 格，最后向右平移 7 格得到图形 D。（答案不唯一）
5. 
点拨：答案不唯一。
6. D

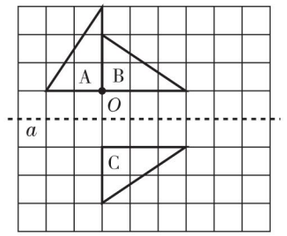
阶段小达标(1)

1. （1）3　（2）3　5
（3）①旋转　②平移　③旋转
（4）左　7　上　4　右　9　下　4
（5）150
（6）①A　顺　90　下　2　②C　逆　90　右　2
2. （1）×　（2）×　（3）√　（4）×
3. （1）B　（2）C　（3）C　（4）A　（5）C
4. （1）
（　4　）条对称轴　　（　1　）条对称轴
（2）
（3）
（4）

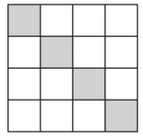
点拨：在画旋转后的图形时要弄清旋转方向和旋转角度。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（5）



（6）（答案不唯一）



第二单元　异分母分数加减法

第1课时　真分数与假分数》
真分数、假分数和带分数的认识

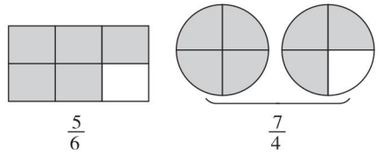
1. （1）$\frac{3}{4}$、$\frac{13}{15}$、$\frac{29}{60}$　真　小于　$\frac{6}{5}$、$\frac{7}{7}$、$\frac{14}{9}$　假　大于或等于

（2）$\frac{1}{7}$、$\frac{2}{7}$、$\frac{3}{7}$、$\frac{4}{7}$、$\frac{5}{7}$、$\frac{6}{7}$　$\frac{1}{7}$

（3）$\frac{7}{1}$、$\frac{7}{2}$、$\frac{7}{3}$、$\frac{7}{4}$、$\frac{7}{5}$、$\frac{7}{6}$、$\frac{7}{7}$

（4）10　（5）$\frac{9}{10}$　$\frac{10}{10}$

2.



$\frac{5}{6}$　$\frac{7}{4}$

3. （1）$2\frac{1}{3}$　（2）三又五分之三　整数　分数

（3）$1\frac{1}{5}$

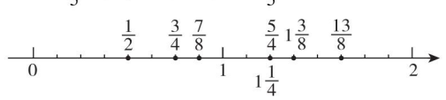
4. （1）×　**点拨：**假分数大于或等于1。

（2）×　**点拨：**假分数的分母和分子也可以相等。

（3）×

5. $7\div5=\frac{7}{5}$（米）　**答：**每段长$\frac{7}{5}$米。

6.



7. （1）$=1$　（2）$<b$

（3）大于或等于b　（4）是b的整数倍

第2课时　真分数与假分数》
假分数与整数、带分数的互化

1. 10　72　3　49　32　3

2. 27　9　3　11　3　$3\frac{2}{3}$　$2\frac{3}{5}$　5　$3\frac{5}{6}$　$2\frac{5}{7}$

3. $2\frac{2}{5}=\frac{2\times5+2}{5}=\frac{12}{5}$　$\frac{28}{3}$　$\frac{50}{9}$　$\frac{31}{19}$　$\frac{80}{13}$

4. （1）×　改正：$\frac{47}{7}=6\frac{5}{7}$　**点拨：**易将整数部分与分母写错位置。

（2）×　改正：$3\frac{7}{8}=\frac{31}{8}$

5. 4　11　10　23

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

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

7. 这个带分数可能是$7\frac{4}{7}$或$1\frac{4}{49}$。

8. 这个假分数是$\frac{23}{4}$，化成带分数是$5\frac{3}{4}$。

第3课时　分数的大小比较》
异分母分数的大小比较

1. 28　10　30　30

2. 24　$\frac{5}{8}=\frac{5\times3}{8\times3}=\frac{15}{24}$　$\frac{7}{12}=\frac{7\times2}{12\times2}=\frac{14}{24}$

3. $\frac{5}{8}=\frac{15}{24}$，$\frac{2}{3}=\frac{16}{24}$，$\frac{15}{24}<\frac{16}{24}$，所以$\frac{5}{8}<\frac{2}{3}$。

$\frac{4}{9}=\frac{32}{72}$，$\frac{3}{8}=\frac{27}{72}$，$\frac{32}{72}>\frac{27}{72}$，所以$\frac{4}{9}>\frac{3}{8}$。

$\frac{3}{4}=\frac{9}{12}$，$\frac{5}{12}<\frac{9}{12}$，所以$\frac{5}{12}<\frac{3}{4}$。

$\frac{7}{12}=\frac{49}{84}$，$\frac{5}{7}=\frac{60}{84}$，$\frac{49}{84}<\frac{60}{84}$，所以$\frac{7}{12}<\frac{5}{7}$。

4. （1）$4\div9=\frac{4}{9}$　$3\div5=\frac{3}{5}$　$\frac{4}{9}<\frac{3}{5}$

（2）$2\div7=\frac{2}{7}$　$4\div5=\frac{4}{5}$

$6\div7=\frac{6}{7}$　$\frac{2}{7}<\frac{4}{5}<\frac{6}{7}$

5. （1）×　（2）×

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

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

6. $\frac{9}{10}<\frac{23}{25}<\frac{49}{50}<\frac{99}{100}$

7. $\frac{17}{8}<\frac{15}{7}<\frac{9}{4}$，所以乙超市最便宜。

8. （答案不唯一）（1）用通分的方法：$\frac{1}{4}=\frac{3}{12}$，$\frac{1}{3}=\frac{4}{12}$，$\frac{3}{12}=\frac{6}{24}$，$\frac{4}{12}=\frac{8}{24}$，所以可以找出$\frac{7}{24}$。

$\frac{3}{12}=\frac{9}{36}$，$\frac{4}{12}=\frac{12}{36}$，所以可以找出$\frac{10}{36}=\frac{5}{18}$，$\frac{11}{36}$。

（2）把分子变成相同的数：$\frac{1}{4}=\frac{2}{8}$，$\frac{1}{3}=\frac{2}{6}$，所以可以找出$\frac{2}{7}$。

所以大于$\frac{1}{4}$而小于$\frac{1}{3}$的分数有：$\frac{7}{24}$，$\frac{5}{18}$，$\frac{11}{36}$，$\frac{2}{7}$。

第4课时　分数的大小比较》
认识最小公倍数

1. （1）12　$\frac{60}{96}$　8　$\frac{56}{96}$　$\frac{60}{96}>\frac{56}{96}$　>

（2）3　$\frac{15}{24}$　2　$\frac{14}{24}$　$\frac{15}{24}>\frac{14}{24}$　>　第二种简便。

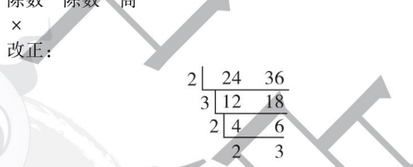
2. 6、12、18、24、30……

9、18、27、36、45……

18、36……

18

3.



4. （1）×

（2）×　**点拨：**两个数的最小公倍数也有可能是这两个数其中的一个。

5. （1）35　48　21　16

倍数　较大数

（2）30　44　12　90　公因数　乘积

6. 这篮鸡蛋至少有30个。

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

第5课时　分数的大小比较》
最大公因数和最小公倍数的求法

1. 方法一：18、36、54、72、90……　24、48、72、96、120……　72

方法二：(72)

方法三：
$$\begin{array}{r|l}2 & 18\quad 24\\ 3 & 9\quad 12\\ \hline & 3\quad 4\end{array}$$
$2\times3\times3\times4=72$

2. $\begin{array}{r|l}3 & 12\quad 15\\ \hline & 4\quad 5\end{array}$　12和15的最小公倍数是$3\times4\times5=60$。

$\begin{array}{r|l}5 & 15\quad 20\\ \hline & 3\quad 4\end{array}$　15和20的最小公倍数是$5\times3\times4=60$。

3. $\begin{array}{r|l}2 & 20\quad 30\\ 5 & 10\quad 15\\ \hline & 2\quad 3\end{array}$　$2\times5=10$　$2\times5\times2\times3=60$

除数　除数　商

4. ×

改正：
$$\begin{array}{r|l}2 & 24\quad 36\\ 3 & 12\quad 18\\ 2 & 4\quad 6\\ \hline & 2\quad 3\end{array}$$
24和36的最小公倍数是$2\times3\times2\times2\times3=72$。

点拨：本题易忽视最后的两个商要互质。

5. 这袋糖至少有40块。

6. 30　180

7. 2分米$=20$厘米

20、12、6的最小公倍数是60。

$(60\div20)\times(60\div12)\times(60\div6)=3\times5\times10=150$（块）

答：至少需要150块这样的砖。

阶段小达标(2)

1. （1）$\frac{5}{7}$、$\frac{7}{9}$　$\frac{17}{12}$、$\frac{21}{8}$、$\frac{13}{13}$、$\frac{19}{14}$

（2）$\frac{1}{5}$　14

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

（4）<　>　<　>　<　<　（5）$\frac{6}{5}$

（6）$2\frac{6}{7}$　（7）36、72、108……　36　（8）b　a

（9）1　35　（10）61

2. （1）√　（2）×　（3）×　（4）√　（5）√

3. （1）C　（2）C　（3）B　（4）C　（5）A

4. 45　26　2

5. （1）$2\frac{1}{4}=\frac{9}{4}$，$3=\frac{12}{4}$。

（2）$1\frac{5}{6}=\frac{11}{6}$，$4=\frac{24}{6}$。

6. $\frac{14}{3}$　$3\frac{6}{7}$　5　$1\frac{8}{9}$　$\frac{26}{7}$　$4\frac{5}{8}$

7. $\frac{1}{4}=\frac{9}{36}$　$\frac{2}{9}=\frac{8}{36}$　因为$\frac{9}{36}>\frac{8}{36}$，所以$\frac{1}{4}>\frac{2}{9}$。

$\frac{7}{12}=\frac{21}{36}$　$\frac{23}{36}=\frac{23}{36}$　因为$\frac{21}{36}<\frac{23}{36}$，所以$\frac{7}{12}<\frac{23}{36}$。

$\frac{4}{15}=\frac{8}{30}$　$\frac{3}{10}=\frac{9}{30}$　因为$\frac{8}{30}<\frac{9}{30}$，所以$\frac{4}{15}<\frac{3}{10}$。

$\frac{7}{18}=\frac{28}{72}$　$\frac{11}{24}=\frac{33}{72}$　因为$\frac{28}{72}<\frac{33}{72}$，所以$\frac{7}{18}<\frac{11}{24}$。

8. （1）$\begin{array}{r|l}3 & 15\quad 18\\ \hline & 5\quad 6\end{array}$

15和18的最大公因数是3，最小公倍数是$3\times5\times6=90$。

（2）$\begin{array}{r|l}3 & 30\quad 45\\ 5 & 10\quad 15\\ \hline & 2\quad 3\end{array}$

30和45的最大公因数是$3\times5=15$，最小公倍数是$3\times5\times2\times3=90$。

9. （1）$8\div5=\frac{8}{5}$（个）

$11\div7=\frac{11}{7}$（个）

$\frac{8}{5}=\frac{56}{35}$　$\frac{11}{7}=\frac{55}{35}$　$\frac{56}{35}>\frac{55}{35}$

所以$\frac{8}{5}>\frac{11}{7}$　**答：**王强做得快。

（2）$\frac{5}{7}=\frac{225}{315}$　$\frac{2}{5}=\frac{126}{315}$　$\frac{7}{9}=\frac{245}{315}$　因为$\frac{245}{315}>\frac{225}{315}>\frac{126}{315}$，所以$\frac{7}{9}>\frac{5}{7}>\frac{2}{5}$。

答：应多进橘子，少进梨。

（3）6和8的最小公倍数是24　$24+3=27$（个）

答：这箱苹果最少有27个。

（4）4和6的最小公倍数是12　$96\div12+1=9$（面）

答：可以不必拔出来的小红旗有9面。

第6课时　分数和小数互化

1. 7　25　0.28　4　11　0.36　0.875　0.65　0.53

2. 8　$\frac{4}{5}$　16　$\frac{4}{25}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{12}{25}$　$\frac{17}{40}$

3. 13　5　2.6　3　4　2.75　2.5　1.45

4. 8　$\frac{4}{5}$　125　$\frac{5}{4}$　$\frac{28}{5}$　$7\frac{9}{50}$

5. ×　改正：$2.15=\frac{215}{100}=\frac{43}{20}$

点拨：小数化成带分数时，易漏掉整数部分。

6. （1）$\frac{3}{20}=0.15$　$\frac{5}{8}=0.625$　$\frac{13}{16}=0.8125$　$\frac{6}{125}=0.048$

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

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（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

7. $\frac{19}{40}$小时$=0.475$小时　$0.475>0.45$

答：小芳写数学作业用的时间长。

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

第7课时　异分母分数加减》异分母分数加减的计算方法

1.（1）12　24

（2）①分母　分数单位　通分　$\frac{31}{35}$

②通分　$\frac{20}{24}$　$\frac{9}{24}$　$\frac{11}{24}$

2.（1）4　$\frac{11}{12}$　（2）$\frac{25-12}{40}$　$\frac{13}{40}$　$\frac{25}{72}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{11}{30}$　$\frac{13}{36}$

3. $x=\frac{3}{10}$　$x=\frac{15}{28}$　$x=\frac{1}{5}$　$x=\frac{10}{9}$

4.（1）×　改正：$\frac{2}{3}+\frac{2}{15}=\frac{10}{15}+\frac{2}{15}=\frac{12}{15}=\frac{4}{5}$

点拨：计算时易忘记要化为最简分数。

（2）×　改正：$\frac{7}{12}-\frac{2}{7}=\frac{49}{84}-\frac{24}{84}=\frac{25}{84}$

5.（1）$\frac{2}{15}+\frac{3}{10}=\frac{13}{30}$

答：两天一共看了这本书的$\frac{13}{30}$。

（2）$1-\frac{13}{30}=\frac{17}{30}$

答：还剩下这本书的$\frac{17}{30}$没有看。

6. $\frac{5}{8}+\frac{7}{12}-1=\frac{5}{24}$

答：二班上交的作品数占作品总数的$\frac{5}{24}$。

第8课时　异分母分数加减》异分母分数连加及用运算定律简便计算

1. 3　15　6　21　10　5　6　21

2. $\frac{4}{5}+\frac{7}{12}+\frac{4}{15}$
$=\frac{48}{60}+\frac{35}{60}+\frac{16}{60}$
$=\frac{33}{20}$

$\frac{5}{7}+\frac{1}{4}+\frac{3}{14}$
$=\frac{20}{28}+\frac{7}{28}+\frac{6}{28}$
$=\frac{33}{28}$

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

$\frac{7}{17}+\frac{4}{11}+\frac{10}{17}+\frac{7}{11}$
$=\left(\frac{7}{17}+\frac{10}{17}\right)+\left(\frac{4}{11}+\frac{7}{11}\right)$
$=1+1$
$=2$

$\frac{7}{18}+\frac{5}{12}+\frac{11}{18}$
$=\frac{7}{18}+\frac{11}{18}+\frac{5}{12}$
$=1+\frac{5}{12}$
$=1\frac{5}{12}$

$\frac{8}{15}+\frac{5}{9}+\frac{4}{9}+\frac{7}{15}$
$=\left(\frac{8}{15}+\frac{7}{15}\right)+\left(\frac{5}{9}+\frac{4}{9}\right)$
$=1+1$
$=2$

$\frac{11}{12}+\frac{1}{5}+\frac{1}{12}+\frac{3}{5}$
$=\left(\frac{11}{12}+\frac{1}{12}\right)+\left(\frac{1}{5}+\frac{3}{5}\right)$
$=1+\frac{4}{5}$
$=1\frac{4}{5}$

$\frac{4}{15}+\frac{3}{8}+\frac{2}{15}+\frac{1}{8}$
$=\left(\frac{4}{15}+\frac{2}{15}\right)+\left(\frac{3}{8}+\frac{1}{8}\right)$
$=\frac{6}{15}+\frac{4}{8}$
$=\frac{2}{5}+\frac{1}{2}$
$=\frac{4}{10}+\frac{5}{10}$
$=\frac{9}{10}$

4. ×　改正：原式$=\left(\frac{17}{20}+\frac{1}{20}\right)+\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{7}\right)$
$=\frac{9}{10}+\frac{6}{7}$
$=\frac{63}{70}+\frac{60}{70}$
$=\frac{123}{70}$

5. $\frac{4}{15}+0.2+\frac{1}{3}=\frac{4}{5}$（公顷）

答：李叔叔三天一共浇了$\frac{4}{5}$公顷绿化带。

6. $\frac{5}{9}+\frac{1}{3}+\frac{4}{9}=1\frac{1}{3}$（吨）

答：三种水果一共有$1\frac{1}{3}$吨。

7. 原式$=1-\frac{1}{64}=\frac{63}{64}$

第9课时　异分母分数加减》异分母分数连减及加减混合运算

1. $\frac{3}{8}$　$\frac{3}{8}$

2. $\frac{9}{10}-\frac{1}{8}-\frac{2}{5}$
$=\frac{36}{40}-\frac{5}{40}-\frac{16}{40}$
$=\frac{3}{8}$

$\frac{4}{3}-\frac{2}{5}-\frac{3}{10}$
$=\frac{40}{30}-\frac{12}{30}-\frac{9}{30}$
$=\frac{19}{30}$

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

$\frac{5}{9}+\left(\frac{3}{4}-\frac{1}{2}\right)$
$=\frac{5}{9}+\frac{1}{4}$
$=\frac{20}{36}+\frac{9}{36}$
$=\frac{29}{36}$

$\frac{7}{12}-\left(\frac{5}{6}-\frac{3}{8}\right)$
$=\frac{7}{12}-\left(\frac{20}{24}-\frac{9}{24}\right)$
$=\frac{14}{24}-\frac{11}{24}$
$=\frac{1}{8}$

$\frac{3}{5}-\left(\frac{2}{15}+\frac{1}{3}\right)$
$=\frac{9}{15}-\frac{7}{15}$
$=\frac{2}{15}$

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

答：还剩下这批零件的$\frac{2}{9}$没有完成。

5. ×　改正：$\frac{13}{5}-\frac{1}{6}+\frac{5}{6}=\frac{13}{5}+\frac{5}{6}-\frac{1}{6}=\frac{13}{5}+\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{6}\right)=\frac{49}{15}$

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

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

$0.625-\frac{2}{5}+\frac{3}{8}+\frac{2}{5}$
$=\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{8}\right)+\left(\frac{2}{5}-\frac{2}{5}\right)$
$=1+0$
$=1$

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

7. $3\frac{3}{5}-\frac{7}{8}+3\frac{3}{5}=6\frac{13}{40}$（万元）

答：这两个月共获得利润$6\frac{13}{40}$万元。

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

阶段小达标（3）

1.（1）36　$\frac{9}{25}$　12　$\frac{3}{250}$

（2）<　=　>　<

（3）3、6、9、12

（4）第一根　（5）$\frac{5}{12}$　$\frac{3}{8}$

（6）2　（7）10　（8）2

2.（1）×　（2）√　（3）×　（4）×　（5）×

3.（1）B　（2）B　（3）C　（4）B

4.（1）$\frac{7}{12}$　$\frac{2}{35}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{7}{15}$　$\frac{11}{14}$　$\frac{1}{4}$

（2）$\frac{7}{8}-\frac{5}{12}+\frac{1}{3}$
$=\frac{21}{24}-\frac{10}{24}+\frac{8}{24}$
$=\frac{19}{24}$

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

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

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

（3）$\frac{5}{6}-\frac{1}{4}+x=\frac{7}{8}$
$\frac{20}{24}-\frac{6}{24}+x=\frac{21}{24}$
$\frac{14}{24}+x=\frac{21}{24}$
$x=\frac{7}{24}$

$x+\left(\frac{1}{3}-\frac{2}{15}\right)=\frac{13}{15}$
$x+\frac{3}{15}=\frac{13}{15}$
$x=\frac{2}{3}$

5.（1）$20\div100=\frac{1}{5}$　$1-\frac{1}{4}-\frac{1}{5}=\frac{11}{20}$

答：还剩下这本书的$\frac{11}{20}$没有看。

（2）$1-\frac{1}{3}-\frac{1}{4}=\frac{5}{12}$

答：还剩下全长的$\frac{5}{12}$没有挖。

（3）$\frac{2}{3}+\frac{2}{3}-\frac{2}{9}=\frac{10}{9}$（吨）

答：超市运回水果共$\frac{10}{9}$吨。

（4）$\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=\frac{6}{5}>1$　$\frac{6}{5}-1=\frac{1}{5}$

答：超产了，超产了$\frac{1}{5}$。

公交车上的数学

1.（1）

3路		5路	
班次	发车时刻	班次	发车时刻
1	7：00	1	7：00
2	7：10	2	7：15
3	7：20	3	7：30
4	7：30	4	7：45
5	7：40	5	8：00
6	7：50		
7	8：00		

（2）第二次同时发车是7：30。中间经过了30分钟。

（3）7：30　8：00　8：30　9：00　9：30　这一天中同时发车共有31班。

2. $[(23-7)\times(60\div10)+1]\times80=7760$（元）
$[(22-7)\times(60\div15)+1]\times100=6100$（元）
答：3路车的收入大约是7760元，5路车的收入大约是6100元。

3.（1）20：30－5：30＝15（小时）
17：30－5：30＝12（小时）
答：1路公交车每天运行15小时，2路公交车每天运行12小时。

（2）9和12的最小公倍数是36。
$12\times60\div36+1=21$（班）
答：一天中1路公交车和2路公交车同时发车的一共有21班。

4. 25和30的最小公倍数是150。
6：30＋150分钟＝9：00
答：下次同时发车是9：00。

第三单元　长方体和正方体

第1课时　长方体和正方体的认识

1.（1）6　8　12　大小相等　相等

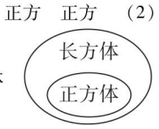
（2）3　4　（3）相同　相等

（4）6　大小相等　12　相等

（5）15　12　6　4　4　4

2.（1）长方　正方　正方　（2）4　8　相等

（3）长方体



3.（1）√　**点拨：**学生易因为对正方体的特征认识不足导

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

致误判。长方体有两个相邻的面是正方形，那么这个长方体的长、宽、高就都相等，所以这个长方体是正方体。

（2）×

4. 2 米 = 200 厘米

200 ÷ 4 − 22 − 16 = 12（厘米）

答：高是 12 厘米。

5. （18 + 12 + 6）× 4 ÷ 12 = 12（厘米）

答：这个正方体框架的棱长是 12 厘米。

6. 320 ÷ 8 ÷ 4 = 10（厘米）

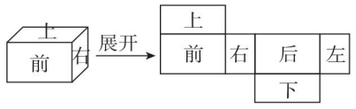
10 × 5 = 50（厘米）

（50 + 10 + 10）× 4 = 280（厘米）

答：原来长方体木块的长是 50 厘米。原来长方体木块的棱长之和是 280 厘米。

第 2 课时　长方体和正方体的展开图

1. C　A

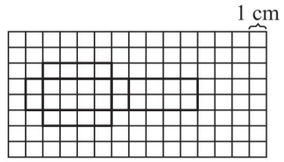
2. 

3. E　F　D

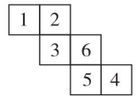
4. （√）　（√）　（×）

（√）　（×）　（√）

5. A

6. 

（画法不唯一）

7. 

（填法不唯一）

第 3 课时　长方体和正方体的表面积

1. 1.2 × 0.8 × 2 = 1.92（平方米）

1.2 × 0.6 × 2 = 1.44（平方米）

0.8 × 0.6 × 2 = 0.96（平方米）

1.92 + 1.44 + 0.96 = 4.32（平方米）

（1.2 × 0.8 + 1.2 × 0.6 + 0.8 × 0.6）× 2 = 4.32（平方米）

2. 8 × 8 = 64（平方厘米）　64 × 6 = 384（平方厘米）

8 × 8 × 6 = 384（平方厘米）

3. 4 × 4 + 4 × 5 × 4 = 96（平方分米）

答：做这个鱼缸至少需要 96 平方分米的玻璃。

4. 32 ÷ 2 − 10 = 6（厘米）

（18 × 6 + 10 × 6 + 18 × 10）× 2 = 696（平方厘米）

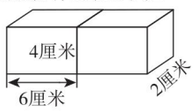
答：这个长方体的表面积是 696 平方厘米。

5. 5 × 5 ×（2 × 6 − 2）= 250（平方厘米）

5 × 5 ×（3 × 6 − 4）= 350（平方厘米）

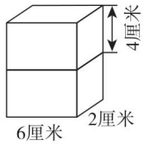
答：这个长方体的表面积是 250 平方厘米。如果用 3 块正方体木块拼成的长方体的表面积是 350 平方厘米。

6. 拼法一：



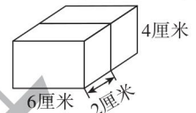
（6 × 2 × 4 + 6 × 2 × 2 + 2 × 4）× 2 = 160（平方厘米）

拼法二：



（4 × 2 × 2 + 4 × 2 × 6 + 2 × 6）× 2 = 152（平方厘米）

拼法三：



（2 × 2 × 4 + 2 × 2 × 6 + 4 × 6）× 2 = 128（平方厘米）

答：大长方体的表面积是 160 平方厘米，152 平方厘米或 128 平方厘米。

第 4 课时　运用长方体和正方体表面积的知识解决问题

1. （1）20 × 8 +（20 × 4 + 8 × 4）× 2 − 25 = 359（平方米）

答：粉刷的面积是 359 平方米。

（2）359 × 0.8 = 287.2（千克）

答：一共需要乳胶漆 287.2 千克。

2. 10 × 10 × 4 = 400（平方厘米）

答：共需要商标纸 400 平方厘米。

3. 8 分米 = 0.8 米

3 × 2.5 +（3 × 0.8 + 0.8 × 2.5）× 2 = 16.3（平方米）

答：做这个展示柜至少需要 16.3 平方米的木板。

4. 3 分米 = 0.3 米

2 × 0.3 × 4 × 30 = 72（平方米）

答：至少需要 72 平方米的铁皮。

点拨：通风管两头是空的，只计算 4 个面的面积。

5. 60 ÷ 4 ÷ 5 = 3（厘米）

3 × 3 × 2 + 3 ×（5 + 3）× 4 = 114（平方厘米）

答：原来长方体的表面积是 114 平方厘米。

6. （3 − 1）× 2 = 4（个）　36 ÷ 4 = 9（平方厘米）

9 × 6 = 54（平方厘米）

答：这个木块原来的表面积是 54 平方厘米。

7. 10 × 3 × 5 +（4 + 3）× 5 × 2 +［4 × 10 +（4 + 3）× 10 + 3 × 10］× 2 = 500（平方分米）

答：刷油漆的面积是 500 平方分米。

阶段小达标（4）

1. （1）96　376　（2）72　216

（3）5　210　（4）600

（5）8　600　（6）4　16

（7）56 平方分米　（8）72　（9）240　64

2. （1）√　（2）×　（3）√　（4）√　（5）×

3. （1）C　（2）B　（3）A　（4）C

4. （1）（18 × 6 + 18 × 10 + 10 × 6）× 2 = 696（平方厘米）

（2）15 × 15 × 6 = 1350（平方厘米）

5. （1）（50 + 20 + 15 × 2）× 2 + 25 = 225（厘米）

答：捆扎这个礼品盒共需要 225 厘米的红丝带。

（2）2.5 × 2.5 + 2.5 × 6 × 4 = 66.25（平方分米）

66.25 × 2 = 132.5（平方分米）

答：至少需要 132.5 平方分米的铁皮。

（3）50 ÷ 2 = 25（米）

50 × 25 +（50 × 2 + 25 × 2）× 2 = 1550（平方米）

2 分米 = 0.2 米　1550 ÷（0.2 × 0.2）= 38750（块）

答：至少需要 38750 块。

（4）40 × 40 × 5 = 8000（平方厘米）

8000 平方厘米 = 80 平方分米

答：至少需要纸板 80 平方分米。

（5）48 ÷ 8 = 6（厘米）　6 × 2 = 12（厘米）

6 × 6 × 2 + 6 × 12 × 4 = 360（平方厘米）

答：拼成的长方体的表面积是 360 平方厘米。

包装扑克

1. （1）33　（2）72　64

2. 12 × 2 = 24（厘米）

（30 × 25 + 30 × 24 + 25 × 24）× 2 = 4140（平方厘米）

4140 平方厘米 = 41.4 平方分米

答：包装这两盒月饼至少需要 41.4 平方分米的包装纸。

3. 画图略　4 × 4 = 16（厘米）

（15 × 10 + 15 × 16 + 10 × 16）× 2 = 1100（平方厘米）

答：至少需要 1100 平方厘米的包装纸。

4. 3.8 × 3 = 11.4（厘米）

（11.5 × 8 + 11.5 × 11.4 + 8 × 11.4）× 2 = 628.6（平方厘米）

答：至少需要 628.6 平方厘米的包装纸。

5. 1.5 × 6 = 9（厘米）

（10 × 8 + 10 × 9 + 8 × 9）× 2 = 484（平方厘米）

答：至少需要 484 平方厘米的薄膜。

6. 3 × 10 = 30（厘米）

（18 × 15 + 18 × 30 + 15 × 30）× 2 = 2520（平方厘米）

答：至少需要 2520 平方厘米的包装纸。

第四单元　分数乘法

第 1 课时　分数乘法》分数乘整数的意义与计算方法

1. （1）

（2）$\frac{4}{15}+\frac{4}{15}=\frac{8}{15}$　$\frac{4}{15}\times2=\frac{8}{15}$　（3）相同　相同

2. （1）$\frac{2}{11}$　5　（2）4 个 $\frac{4}{5}$ 的和是多少

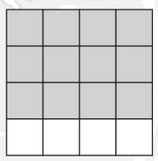
（3）$\frac{4}{9}\times4$　$\frac{4}{7}\times5$

3. （1）$\frac{2\times5}{13}=\frac{10}{13}$　（2）$\frac{3\times\overset{3}{6}}{\underset{4}{8}}=\frac{9}{4}$

4. $\frac{4}{5}$　$\frac{8}{9}$　$\frac{9}{2}$　$\frac{21}{2}$

5. ×　改正：$\frac{9}{10}\times6=\frac{9}{\underset{5}{10}}\times\overset{3}{6}=\frac{27}{5}$

点拨：错将分子与整数约分，导致结果错误。

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

7. $\frac{5}{6}\times4=\frac{10}{3}$（米）

$\frac{5}{6}\times12=10$（米）

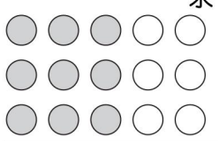
答：做 4 个这样的中国结需要 $\frac{10}{3}$ 米红彩带，做 12 个这样的中国结需要 10 米红彩带。

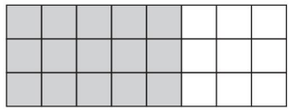
8. $\frac{3}{5}\times(5-1)=\frac{12}{5}$（分钟）

答：同样的木头锯成 5 段需要 $\frac{12}{5}$ 分钟。

点拨：锯成 5 段要锯 5 − 1 = 4（次）。

第 2 课时　分数乘法》求一个数的几分之几

1. （1）
$15\times\frac{3}{5}=9$

（2）
$24\times\frac{5}{8}=15$

2. （1）$32\times\frac{3}{4}=24$（天）

答：牡丹的花期是 24 天。

（2）$65\times\frac{1}{13}=5$（个）

答：中亚国家一共有 5 个。

（3）$80\times\frac{4}{5}=64$（千克）

答：80 千克废纸可以加工出 64 千克再生纸。

3. （1）×　改正：$\frac{4}{9}\times8=\frac{4\times8}{9}=\frac{32}{9}$

点拨：分子 4 和 8 不能约分。

（2）×　改正：$4\times\frac{3}{10}=\frac{4\times3}{10}=\frac{\overset{6}{\cancel{12}}}{\underset{5}{\cancel{10}}}=\frac{6}{5}$

点拨：结果不是最简分数。

4. $120\times\frac{5}{8}=75$（米）

5. $200\times\frac{1}{4}=50$（元）　$200\times\frac{2}{5}=80$（元）

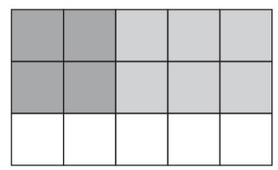
$200\times\frac{3}{8}=75$（元）　50 + 80 + 75 = 205（元）

205 > 200

答：明明带的钱不够买这些物品。

第 3 课时　分数乘法》分数乘分数的意义与计算方法

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

2. 
$\frac{2\times2}{3\times5}=\frac{4}{15}$

3. $\frac{14}{27}$　$\frac{27}{40}$　$\frac{5}{48}$　$\frac{8}{35}$

4. （1）$\frac{7}{8}\times\frac{4}{5}=\frac{7}{10}$（千米）

（2）$\frac{6}{5}\times\frac{2}{3}=\frac{4}{5}$（吨）

5. （1）×　**点拨：**一个数（0 除外）乘分数，积比这个数

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

大或小或积与这个数相等。

（2）× **点拨：**假分数大于或等于1，所以一个数（0除外）乘假分数，积比这个数大或积与这个数相等。

6. < > > <

7. $\frac{4}{9}\times\frac{3}{8}=\frac{1}{6}$

答：获一等奖的人数占参赛选手总人数的$\frac{1}{6}$。

8. 无法确定。 假设绳长（大于1米）是5米，第一根用去$\frac{3}{5}$米，第二根用去$5\times\frac{3}{5}=3$（米），$\frac{3}{5}<3$，第二根用去的多。

假设绳长是1米，第一根用去$\frac{3}{5}$米，第二根用去$1\times\frac{3}{5}=\frac{3}{5}$（米），$\frac{3}{5}=\frac{3}{5}$，两根用去的一样多。

假设绳长（小于1米）是$\frac{5}{6}$米，第一根用去$\frac{3}{5}$米，第二根用去$\frac{5}{6}\times\frac{3}{5}=\frac{1}{2}$（米），$\frac{3}{5}>\frac{1}{2}$，第一根用去的多。

阶段小达标(5)

1. （1）320 96 （2）8个$\frac{2}{9}$的和是多少 $\frac{3}{4}\times\frac{2}{5}$

（3）$\frac{15}{2}$ （4）16 （5）$\frac{2}{13}$ （6）$\frac{27}{2}$

（7）< = > < （8）6

2. （1）√ （2）× （3）× （4）× （5）√

3. （1）A （2）A （3）B （4）B （5）B

4. $\frac{7}{2}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{28}{3}$ $\frac{18}{7}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{15}{2}$

5. （1）1小时=60分 $60\times\frac{2}{15}=8$（分）

（2）$\frac{7}{10}\times\frac{2}{7}=\frac{1}{5}$（吨）

6. （1）$1-\frac{1}{15}\times5=\frac{2}{3}$

答：5天后还剩下$\frac{2}{3}$没有读。

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

答：杉树的棵数是总棵数的$\frac{1}{4}$。

② $240\times\frac{1}{4}=60$（棵）

答：杉树有60棵。

（3）$\frac{8}{9}\times\frac{8}{9}=\frac{64}{81}$（平方米）

$\frac{64}{81}\times\frac{3}{8}=\frac{8}{27}$（平方米）

答：它的面积是$\frac{64}{81}$平方米，用去了$\frac{8}{27}$平方米。

（4）$600\times\frac{1}{5}=120$（双）

$600\times\frac{3}{20}=90$（双）

$120+90=210$（双）

答：两周一共卖出了210双皮鞋。

第4课时 混合运算》

分数乘加、乘减混合运算

1. （1）乘 加

（2）减 乘

（3）$80\times\left(1-\frac{3}{4}\right)=20$（千克）

（4）60

2. $\frac{3}{16}$ $\frac{8}{45}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{45}{14}$

3. $450\times\left(1-\frac{4}{9}\right)=250$（千米）

答：这时距离三清山还有250千米。

4. （1）× 改正：$\frac{4}{5}\times\frac{3}{8}+\frac{5}{8}=\frac{3}{10}+\frac{5}{8}=\frac{37}{40}$

点拨：易受$\frac{3}{8}+\frac{5}{8}=1$的影响，弄错运算顺序。

（2）× 改正：$\frac{5}{6}-\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}=\frac{5}{6}-\frac{1}{8}=\frac{17}{24}$

点拨：易弄错运算顺序。

5. $20\times\left(1+\frac{1}{5}\right)\div2=12$（元）

答：现在每张电影票12元。

6. $120\times\frac{1}{6}+120\times\left(1-\frac{1}{6}\right)\times\frac{1}{5}=40$（页）

答：两天一共看了40页。

7. $50\times\frac{1}{5}=10$（人） $(50-10)\times\left(1+\frac{1}{5}\right)=48$（人）

$48-10=38$（人）

答：乙班原来有38人。

第5课时 混合运算》

运用乘法运算定律简算

1. （1）15 15 （2）$\frac{1}{15}$ $\frac{1}{3}$ × $\frac{1}{2}$ （3）$\frac{8}{7}\times\frac{21}{4}$ $\frac{5}{9}$ （4）13 $\frac{1}{9}$

2. $\left(\frac{1}{12}+\frac{1}{4}\right)\times24$

$=\frac{1}{12}\times24+\frac{1}{4}\times24$

$=2+6$

$=8$

$\frac{5}{7}\times\frac{7}{9}+\frac{2}{9}\times\frac{5}{7}$

$=\left(\frac{7}{9}+\frac{2}{9}\right)\times\frac{5}{7}$

$=1\times\frac{5}{7}$

$=\frac{5}{7}$

$\frac{3}{4}\times\frac{5}{8}+\frac{1}{4}\times\frac{5}{8}+\frac{5}{8}$

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

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

$=\frac{5}{4}$

$\frac{4}{19}\times25\times\frac{3}{5}\times19$

$=\left(\frac{4}{19}\times19\right)\times\left(25\times\frac{3}{5}\right)$

$=4\times15$

$=60$

$\left(\frac{8}{9}+\frac{5}{6}\right)\times54$

$=\frac{8}{9}\times54+\frac{5}{6}\times54$

$=48+45$

$=93$

$\frac{1}{4}\times\frac{13}{12}\times\frac{3}{26}\times\frac{4}{9}$

$=\left(\frac{1}{4}\times\frac{4}{9}\right)\times\left(\frac{13}{12}\times\frac{3}{26}\right)$

$=\frac{1}{9}\times\frac{1}{8}$

$=\frac{1}{72}$

3. × 改正：原式$=\frac{4}{7}\times7\times9+\frac{2}{9}\times7\times9=36+14=50$

4. （1） $46\times\frac{44}{45}$

$=(45+1)\times\frac{44}{45}$

$=45\times\frac{44}{45}+1\times\frac{44}{45}$

$=44\frac{44}{45}$

（2） $17\times\frac{4}{9}$

$=(18-1)\times\frac{4}{9}$

$=18\times\frac{4}{9}-1\times\frac{4}{9}$

$=7\frac{5}{9}$

5. $\frac{7}{13}\times\frac{5}{11}+\frac{5}{13}\times\frac{4}{11}$

$=\frac{5}{13}\times\frac{7}{11}+\frac{5}{13}\times\frac{4}{11}$

$=\frac{5}{13}\times\left(\frac{7}{11}+\frac{4}{11}\right)$

$=\frac{5}{13}$

6. $\left(\frac{5}{6}+\frac{3}{4}\right)\times12=\frac{5}{6}\times12+\frac{3}{4}\times12=19$（千克）

答：他们两人12天共清理白色垃圾19千克。

7. 原式$=\frac{1}{2}\times\left(1-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{7}+\cdots+\frac{1}{17}-\frac{1}{19}\right)=\frac{9}{19}$

第6课时 倒 数

1. （1）$\frac{5}{4}$ $\frac{7}{9}$ 0.2 2

（2）乘积是1

（3）9 $\frac{1}{9}$ 倒数

2. 7和6 $\frac{6}{7}$ $\frac{5}{2}$ 5和2 $\frac{2}{5}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{2}{5}$

3. $\frac{15}{7}$ $\frac{8}{13}$ 2 $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{35}{18}$

4. （1）1 0 （2）1

5. （1）× **点拨：**学生易忽视“倒数是相互依存的”。

（2）× **点拨：**学生易忽视“倒数是两个数之间的”。

（3）× **点拨：**写带分数的倒数时易漏掉整数部分，应先化成假分数，再写倒数。

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

大于 小于 小于

7. 6 7 8. 5

9. 假设$\frac{7}{10}\times a=1.5\times b=c\times\frac{2}{5}=d=1$，那么$a$、$b$、$c$、$d$这四个数恰好都是与它相乘的那个数的倒数。即：$b<d<a<c$。

阶段小达标(6)

1. （1）乘 加 $\frac{25}{36}$ （2）$\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$ （3）$\frac{1}{2}$ （4）11

（5）26 （6）乘法交换 $\frac{10}{3}$ （7）乘法分配 12

（8）$\frac{7}{2}$ $\frac{20}{9}$ （9）$\frac{1}{9}$ （10）52

2. （1）√ （2）× （3）× （4）×

3. （1）B （2）B （3）C

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

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

$=\frac{1}{12}$

$\frac{9}{7}\times\frac{14}{3}\times\frac{5}{6}$

$=6\times\frac{5}{6}$

$=5$

$\left(\frac{1}{3}+\frac{3}{8}-\frac{5}{12}\right)\times24$

$=\frac{1}{3}\times24+\frac{3}{8}\times24-\frac{5}{12}\times24$

$=8+9-10$

$=7$

$\frac{2}{25}\times101-\frac{2}{25}$

$=\frac{2}{25}\times(101-1)$

$=\frac{2}{25}\times100$

$=8$

$\frac{5}{18}-\frac{7}{8}\times\frac{2}{7}$

$=\frac{5}{18}-\frac{1}{4}$

$=\frac{1}{36}$

$12\times\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{8}\right)\times16$

$=\frac{1}{6}\times12\times16-\frac{1}{8}\times12\times16$

$=32-24$

$=8$

5. $77\times\left(1+\frac{4}{7}\right)=121$（万吨）

6. （1）$120\times\frac{2}{5}=48$（根）

答：五年级同学分到48根跳绳。

（2）①$(75+80)\times\frac{4}{5}=124$（元）

答：购买这两种商品一共需要124元。

②$80+75-124=31$（元）

答：购买这两种商品一共便宜了31元。

（3）$720\times\left(\frac{3}{4}-\frac{3}{8}\right)=270$（个）

答：再生产270个玩具就正好完成了总个数的$\frac{3}{4}$。

（4）$54\times\left(1-\frac{2}{9}\right)=42$（件）

答：四年级有42件作品获奖。

第五单元 长方体和正方体的体积

第1课时 体积和体积单位》

认识体积和体积单位

1. （1）大 小 （2）空间的大小 （3）冰箱 手机

2. ②的体积大，因为②的数量多。

3. （1）立方厘米 立方分米 立方米 cm^3 dm^3 m^3

（2）1 cm^3 1 dm 1 m^3

（3）①立方厘米 ②厘米 ③立方分米 ④平方米 立方米

4. （1）× **点拨：**体积单位和面积单位无法比较。

（2）√

（3）× **点拨：**又改捏成正方体后，只是形状发生了变化，体积没有发生变化。

5. （1）13 （2）10 （3）15 （4）10 （5）20 （6）24

6. 有6种不同的摆法，摆成的长方体的长、宽、高分别是24厘米、1厘米、1厘米；12厘米、2厘米、1厘米；8厘米、3厘米、1厘米；6厘米、4厘米、1厘米；6厘米、2厘米、2厘米；4厘米、3厘米、2厘米

7. 长方体：长16厘米 宽4厘米 高1厘米（答案不唯一）

正方体：棱长4厘米

第2课时 体积和体积单位》

长方体体积公式的推导与应用

1. 18 1 1 18 18

9 2 1 18 18

3 3 2 18 18（答案不唯一）

体积 长×宽×高 abh

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

2. （1）$15\times12\times8=1440$（cm^3）
（2）$4\times4\times11=176$（cm^3）
3. $1.5\times0.8\times1.2=1.44$（立方米）
答：这个长方体柜台的体积是1.44立方米。
4. 不对。因为长方体长、宽、高都扩大到原来的3倍，体积扩大到原来的27倍。
5. 15分米=150厘米　$8\times8\times150=9600$（立方厘米）
答：这根长方体木料的体积是9600立方厘米。
6. $216\div9\div6=4$（厘米）
答：高是4厘米。
7. $30\times20\times6\div10\div20=18$（厘米）
答：容器里面的水深为18厘米。

第3课时　体积和体积单位》正方体的体积及长方体和正方体体积统一公式

1. （1）长　宽　高　棱长×棱长×棱长　a^3
（2）9　54　27
2. $8\times8\times8=512$（dm^3）
3. （1）底面积　（2）底面积　高　Sh
（3）120 cm^3　36 dm^2　624 m^3　40.5 m
4. （1）$50\times4.8=240$（cm^3）
（2）$0.36\times0.6=0.216$（dm^3）
5. （1）√　**点拨：**会误以为a^3也是3个a相加。
（2）×
6. $(25\times20\times10-10\times10\times10)\div(25\times20\times10)=\frac{4}{5}$
答：锯掉部分的体积是原长方体体积的$\frac{4}{5}$。
7. $20\times20\times20\div80=100$（平方厘米）
答：这个长方体模具的底面积是100平方厘米。
8. $45\div5=9$（平方厘米）
$9=3\times3$　$3\times3\times(5+3)=72$（立方厘米）
答：原长方体的体积是72立方厘米。

第4课时　体积和体积单位》体积单位间的进率

1. （1）$60\times60\times180=648000$（$cm^3$）
答：这个冰箱的体积是648000 cm^3。
（2）60 cm=6 dm　180 cm=18 dm
$6\times6\times18=648$（dm^3）
答：这个冰箱的体积是648 dm^3。
（3）1000
2. 10　1000　1000
3. 1350　8.73　43300　7620　7620000　2　670
4. 24厘米=0.24米
$18\times3.5\times0.24\times525=7938$（块）
答：一共要用砖7938块。
5. 不对　改正：240000立方分米=240立方米
$240\div(60\times40)=0.1$（米）
0.1米=10厘米
答：可以铺10厘米厚。
点拨：易忽视单位要统一。
6. 18.72立方分米=18720立方厘米
$18720\div30\div26=24$（厘米）
30>24　26>25　24>16　可以装下。
7. $10\times3\times2=60$（立方米）　60立方米=60000立方分米
$60000\div(5\times5\times5)=480$（块）
答：这面墙一共用了480块积木。
8. $(3-1)\times2=4$（个）
$140\div4=35$（平方厘米）　35平方厘米=0.35平方分米
1.6米=16分米
$0.35\times16=5.6$（立方分米）
答：原来这根长方体木料的体积是5.6立方分米。

阶段小达标(7)

1. （1）5400　5400000　5.006　0.72
（2）cm^3　dm^3　m^2　m^3
（3）262　280　（4）3　（5）$\frac{24}{25}$　$\frac{8}{125}$　（6）3
（7）54　（8）10.8
2. （1）√　（2）×　（3）×　（4）√　（5）√
3. （1）C　（2）A　（3）C　（4）C
4. 216　0.008　64　125
5. （1）$22\times10\times8=1760$（立方分米）
（2）$9\times9\times9=729$（立方分米）
6. （1）①$30\times\frac{3}{5}=18$（米）
$30\times18+(30\times2.5+18\times2.5)\times2=780$（平方米）
5分米=0.5米
$780\div(0.5\times0.5)=3120$（块）
答：需要瓷砖3120块。
②$30\times18\times2.5=1350$（立方米）
答：这个蓄水池最多能装水1350立方米。
（2）①10厘米=0.1米　$120\times80\times0.1=960$（立方米）
答：需要960立方米的三合土。
②$960\div8=120$（次）
答：至少需要运120次。
（3）$12\div4=3$（分米）　3分米=0.3米
$0.3\times0.3\times3.5\times2=0.63$（立方米）
答：浇注这样两根长方体立柱需要0.63立方米的混凝土。
（4）2.4平方分米=0.024平方米
$0.024\times3\times500=36$（立方米）
答：这些方木一共是36立方米。
（5）$150\div6=25$（平方厘米）　$25=5\times5$
$5\times5\times(5+2)=175$（立方厘米）
答：原来长方体的体积是175立方厘米。
（6）12厘米=0.12米
$18\times6\times1.5\div(6\times0.12)=225$（米）
答：可以铺225米长。

第5课时　应用问题》运用体积公式解决实际问题

1. 6分米=0.6米　$8\times3\times0.6=14.4$（立方米）
14.4立方米=14.4方
答：共可挖出土14.4方。
2. $(2+8)\times4\div2\times150=3000$（立方米）
3000立方米=3000方
答：修这条拦水大坝一共需要土石3000方。
3. （1）240方=240立方米
$240\div40\times2\div(6+4)=1.2$（米）
答：水渠有1.2米深。
点拨：利用“体积=横断面面积×长”计算。
（2）4千米=4000米　1500方=1500立方米
$(6+4)\times1.2\div2\times4000\div1500=16$（天）
答：挖这条水渠要用16天。
4. $12\times8-(8-1-1)\times(12-1-1)=36$（平方米）
$36\times0.5=18$（立方米）　18立方米=18方
答：一共要挖18方的土。
5. 表面积：$11\times3\times2+3\times3\times2+[(11-3)\times3+3\times1]\times2=138$（平方厘米）
体积：$3\times3\times(11-3)+3\times3\times1=81$（立方厘米）
6. 15分米=1.5米
$25\times60\times1.5\div2.5=900$（分钟）
900分钟=15小时
15>16　能完成。
7. $30=5\times6$　$24=4\times6$　$20=4\times5$
$4\times5\times6=120$（立方分米）
答：这个长方体的体积是120立方分米。

第6课时　应用问题》容积和容积单位

1. （1）体积　容积　（2）体积　内部　长　宽　高
2. （1）B　（2）B
3. （1）$20\times8\times5=800$（立方米）
答：这间仓库最多能装粮食800立方米。
（2）$(45-0.5\times2)\times(21-0.5\times2)\times(25.5-0.5)=22000$（立方厘米）　22000立方厘米=22立方分米
答：这个鱼缸最多能装水22立方分米。
4. （1）体积　升　毫升　L　mL
（2）①mL　②m^3　③L　④L
（3）7800　0.95　8　210　7　50
5. （1）1米=10分米　64厘米=6.4分米
$10\times5\times6.4=320$（立方分米）
320立方分米=320升
答：这个鱼缸最多能盛水320升。
（2）$12\times5=60$（立方分米）　60立方分米=60升
$60\times0.72=43.2$（千克）
答：这个汽油桶可以装汽油43.2千克。
6. （1）×　**点拨：**木盒和纸盒的体积相等，但容积不一定相等。
（2）×　**点拨：**这里500毫升指的是水的体积，一般情况下，矿泉水瓶都未装满。
（3）×　**点拨：**忽视了铅笔盒的厚度。
7. $45\times20\times15=13500$（立方分米）
13500立方分米=13500升
答：这个玻璃容器的容积是13500升。
8. $(30-2\times5)\times(20-2\times5)\times5=1000$（立方厘米）
答：这个纸盒的容积是1000立方厘米。
9. （1）3升=3000立方厘米
$3000\div25\div12=10$（厘米）
答：水深为10厘米。
（2）$(13-10)\times25\times12=900$（立方厘米）
900立方厘米=0.9立方分米
答：假山的体积是0.9立方分米。
10. $4\times4\times4-7\times5\times(4-2.8)=22$（立方分米）
22立方分米=22升
答：缸里的水会溢出22升。
11. $46\times25\times14-1100=15000$（立方厘米）
15000立方厘米=15立方分米
$15\div6=2.5$（分钟）
答：至少需要2.5分钟才能将假石山完全淹没。

阶段小达标(8)

1. （1）4.8　4800　0.28　12.06
（2）①mL　②m^3　③dm^3
（3）22.8　20.8　6
（4）96　384　512　（5）0.3　（6）6750
（7）40　（8）2　（9）15000
2. （1）√　（2）×　（3）√　（4）×　（5）√
3. （1）B　（2）C　（3）C　（4）C
4. （1）$6\times6\times6-2\times2\times2=208$（立方厘米）
（2）$(20+10)\times25\div2\div2\times35\times2=13125$（立方厘米）
5. （1）1600升=1600立方分米
$1600\div20=80$（平方分米）
答：鱼缸的占地面积是80平方分米。
（2）$0.25\div[(0.4+0.6)\times0.25\div2]=2$（米）
答：这块石材的长度是2米。
（3）$6\times6\times6\div(15\times12)=1.2$（厘米）
答：水面上升了1.2厘米。
（4）$15\times9\times4\div(9\times6)=10$（分米）
答：这时水箱里的水深是10分米。
（5）$(82-1\times2)\times(77-1\times2)\times(42-1\times2)=240000$（立方厘米）
答：这个木箱的容积是240000立方厘米。
（6）$3\times2\times2\times2=24$（立方米）
答：水池溢出的水的体积是24立方米。

设计包装箱

1. 方法一：$(100\times75\times50)\div(25\times20\times10)=75$（袋）
方法二：$(100\div20)\times(75\div25)\times(50\div10)=75$（袋）
答：这个长方体纸箱可以装75袋这样的抽纸。
2. $(80\div20)\times(30\div6)\times(30\div5)=120$（个）
答：这个纸箱最多能装120个这样的文具盒。
3. （1）40　15　10（答案不唯一）
（2）$(40\times15+40\times10+15\times10)\times2=2300$（平方厘米）
2300平方厘米=0.23（平方米）
答：做这样一个包装箱至少需要0.23平方米的硬纸板。
（3）$40\times15\times10=6000$（立方厘米）
6000立方厘米=6立方分米
答：这个包装箱的容积是6立方分米。
4. $(75\div15)\times(36\div9)\times(35\div8)\approx80$（盒）
80<90，不能装下。
5. 包装箱的长：$5\times8=40$（厘米）　宽：$8\times3=24$（厘米）
高：14厘米
$40\times24\times14=13440$（立方厘米）（答案不唯一）
答：设计的包装箱的容积是13440立方厘米。

第六单元　分数除法

第1课时　分数除法》分数除以整数

1. 7　7　5　5　6　6　这个数乘整数的倒数
2. （1）$\frac{15}{16}\div5=\frac{15}{16}\times\frac{1}{5}=\frac{3}{16}$
（2）$\frac{5}{7}\div3=\frac{5}{7}\times\frac{1}{3}=\frac{5}{21}$
3. $\frac{1}{24}$　$\frac{3}{16}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{2}{45}$
4. （1）$\frac{3}{4}\div18=\frac{1}{24}$（升）
答：平均每千米用汽油$\frac{1}{24}$升。
（2）$\frac{12}{13}\div4=\frac{3}{13}$（米）
答：它的边长是$\frac{3}{13}$米。
5. ×　改正：$\frac{9}{10}\div5=\frac{9}{10}\times\frac{1}{5}=\frac{9}{50}$
点拨：误将被除数变成了它的倒数。
6. $\frac{3}{5}\div6=\frac{1}{10}$　$\frac{1}{10}\div6=\frac{1}{60}$
答：正确的结果应该是$\frac{1}{60}$。
7. 画图略　$\frac{9}{10}\div3=\frac{3}{10}$（米）
答：捆扎一个礼品盒需要$\frac{3}{10}$米的彩带。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

8. $\frac{15}{8}\div(4+1)=\frac{3}{8}$（米）

答：平均每段长$\frac{3}{8}$米。

点拨：剪 4 次可以剪成 4 + 1 = 5（段）。

第 2 课时　分数除法》一个数除以分数

1.（1）$15\div\frac{5}{6}=15\times\frac{6}{5}=18$

（2）$10\div\frac{8}{9}=10\times\frac{9}{8}=\frac{45}{4}$

2. $\frac{25}{3}$　24　$\frac{21}{2}$　$\frac{15}{2}$

3. $8\div\frac{4}{5}=10$（个）

答：一共需要 10 个小瓶。

4.（1）$\frac{9}{10}\div\frac{3}{5}=\frac{9}{10}\times\frac{5}{3}=\frac{3}{2}$

（2）$\frac{8}{9}\div\frac{2}{3}=\frac{8}{9}\times\frac{3}{2}=\frac{4}{3}$

5. $\frac{5}{6}$　$\frac{3}{2}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{15}{16}$

6. $x=\frac{3}{2}$　$x=\frac{13}{4}$

7. $\frac{9}{10}\div\frac{8}{25}=\frac{45}{16}$（米）

答：长是$\frac{45}{16}$米。

8. $\frac{3}{10}\div\frac{3}{4}=\frac{2}{5}$（千克）　$\frac{3}{4}\div\frac{3}{10}=\frac{5}{2}$（千克）

答：平均每千克花生可以榨花生油$\frac{2}{5}$千克，榨 1 千克花生油需要$\frac{5}{2}$千克花生。

点拨：要正确确定哪个量作为除数。

9. >　<　<　>　=　>

10. $\frac{9}{5}\div\frac{3}{10}=6$（段）　6 − 1 = 5（次）

5 × 2 = 10（分钟）

答：一共需要 10 分钟。

点拨：先求出$\frac{9}{5}$米长的木料可以锯成几段，$\frac{9}{5}\div\frac{3}{10}=6$（段）。再求锯 6 段需要锯 6 − 1 = 5（次）。每次要 2 分钟，一共需要 5 × 2 = 10（分钟）。

11. $\frac{1}{4}\div\frac{4}{5}=\frac{5}{16}$　$\frac{4}{5}\div\frac{1}{4}=\frac{16}{5}$

答：甲数是乙数的$\frac{5}{16}$，乙数是甲数的$\frac{16}{5}$。

第 3 课时　应用问题》已知一个数的几分之几是多少，求这个数

1.（1）去年实际投入资金

（2）　今年计划投入资金是去年实际投入资金的$\frac{4}{5}$



（3）去年实际投入资金 × $\frac{4}{5}$ = 今年计划投入资金

（4）**解：**设去年实际投入资金 x 万元。

$$\frac{4}{5}x=240$$

$$x=300$$

答：去年实际投入资金 300 万元。

（5）$300\times\frac{4}{5}=240$（万元）

2.（1）**解：**设图书馆共有 x 本图书。

$$\frac{2}{5}x=320$$

$$x=800$$

答：图书馆共有 800 本图书。

（2）**解：**设图书馆有 y 本故事书。

$$\frac{4}{3}y=320$$

$$y=240$$

答：图书馆有 240 本故事书。

3.（1）$\frac{9}{10}\times\frac{2}{3}$

（2）$\frac{9}{10}\div\frac{2}{3}$

4. **解：**设一个成年人一天大约需要 x 克钙质。

$$\frac{3}{8}x=\frac{3}{10}$$

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

答：一个成年人一天大约需要$\frac{4}{5}$克钙质。

5. $25\div\frac{5}{6}\div\frac{3}{4}=40$（万人）

答：这一天 C 景区接待游客 40 万人。

6.（47 − 2）$\div\frac{3}{5}=75$（人）

答：学校合唱社团共有学生 75 人。

第 4 课时　应用问题》列方程解答稍复杂的分数应用问题

1.（1）五年级参加的人数　六　五　$\frac{7}{6}$

（2）五年级参加的人数 × $\left(1+\frac{1}{6}\right)$ = 六年级参加的人数

（3）**解：**设五年级有 x 人参加了听读写大赛。

$$\left(1+\frac{1}{6}\right)x=42$$

$$x=36$$

答：五年级有 36 人参加了听读写大赛。

（4）$36\times\left(1+\frac{1}{6}\right)=42$（人）

2. **解：**设丰台区有 x 所小学参加了这项创建活动。

$$\left(1-\frac{1}{10}\right)x=36$$

$$x=40$$

答：丰台区有 40 所小学参加了这项创建活动。

3. 不对。乙数应比甲数少$\frac{1}{6}$。

点拨：甲数比乙数多$\frac{1}{5}$，也就是甲数是乙数的 1 + $\frac{1}{5}=\frac{6}{5}$。我们可将甲数看成 6，乙数看成 5，所以乙数应比甲数少(6 − 5) ÷ 6 = $\frac{1}{6}$。学生易忽视单位“1”发生变化而导致判断错误。

4. **解：**设这本书有 x 页。

$$\left(1-\frac{1}{4}\right)\left(1-\frac{2}{3}\right)x=40$$

$$x=160$$

答：这本书有 160 页。

5. **解：**设小汽车有 x 辆。

$$x+\frac{3}{4}x=105$$

$$x=60$$

$$\frac{3}{4}x=\frac{3}{4}\times60=45$$

答：小汽车有 60 辆，大货车有 45 辆。

6. **解：**设后来又转来了 x 名男生。

$$(x+36)\times\frac{8}{19}=36\times\frac{4}{9}$$

$$x=2$$

答：后来又转来了 2 名男生。

第 5 课时　混合运算

1. $\frac{3}{8}$　$\frac{7}{12}$　$\frac{7}{3}$　27　$\frac{2}{15}$　$\frac{7}{8}$

2. 27　$\frac{20}{49}$　13　$\frac{1}{16}$　$\frac{1}{10}$　$\frac{1}{5}$

3. $x=60$　$x=\frac{16}{15}$　$x=\frac{8}{7}$　$x=\frac{7}{4}$

4.（1）$80\div\frac{2}{5}-80=120$（吨）

答：还剩下 120 吨煤。

（2）$\frac{5}{24}\times2\div\frac{1}{3}-\frac{1}{2}=\frac{3}{4}$（米）

答：这块梯形草坪的下底是$\frac{3}{4}$米。

点拨：应用梯形面积公式求下底，即：下底 = 面积 × 2 ÷ 高 − 上底。

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

$=\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)\times12$

$=\frac{1}{3}\times12+\frac{1}{4}\times12-\frac{1}{6}\times12$

$=5$

$\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{18}\right)\div\frac{35}{36}$

$=\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{18}\right)\times\frac{36}{35}$

$=\frac{7}{12}\times\frac{36}{35}-\frac{5}{18}\times\frac{36}{35}$

$=\frac{11}{35}$

$\frac{4}{9}\times\frac{1}{6}+\frac{5}{9}\div6$

$=\left(\frac{4}{9}+\frac{5}{9}\right)\times\frac{1}{6}$

$=\frac{1}{6}$

$15\div\frac{4}{3}+86\times0.75-\frac{3}{4}$

$=(15+86-1)\times\frac{3}{4}$

$=75$

$\frac{5}{12}\div\frac{3}{7}+\frac{7}{12}\div\frac{3}{7}$

$=\left(\frac{5}{12}+\frac{7}{12}\right)\times\frac{7}{3}$

$=\frac{7}{3}$

$\frac{3}{25}\div9+\frac{3}{25}\times\frac{8}{9}$

$=\frac{3}{25}\times\left(\frac{1}{9}+\frac{8}{9}\right)$

$=\frac{3}{25}$

6. ×　改正：$\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}\div\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}$

$=\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}\times\frac{14}{9}\times\frac{7}{9}$

$=\frac{49}{81}$

7. ×

改正：$8\div\frac{2}{7}+8\div\frac{4}{7}+8\div\frac{1}{7}$

$=8\times\frac{7}{2}+8\times\frac{7}{4}+8\times7$

$=28+14+56$

$=98$

点拨：题中错用了乘法分配律。

8. $\left(\frac{3}{11}+\frac{5}{33}+\frac{8}{55}\right)\div\frac{1}{55}$

$=\frac{3}{11}\times55+\frac{5}{33}\times55+\frac{8}{55}\times55$

$=15+\frac{25}{3}+8$

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

$2.75\times\frac{31}{5}+2.8\div\frac{4}{11}+\frac{11}{4}$

$=2.75\times\frac{31}{5}+2.8\times\frac{11}{4}+\frac{11}{4}$

$=2.75\times\left(\frac{31}{5}+2.8+1\right)$

$=2.75\times10$

$=27.5$

9. $\frac{9}{10}-\frac{21}{50}\times\frac{5}{7}=\frac{3}{5}$　$\frac{9}{10}-\frac{3}{5}\div\frac{5}{7}=\frac{3}{50}$

答：这道题的正确得数是$\frac{3}{50}$。

点拨：先用还原法求出这个数，再根据原式算出正确得数。

10. $\left(25-\frac{3}{4}\times12\right)\div\frac{4}{5}=20$（天）

答：还可以吃 20 天。

11. $1300\div\left(\frac{1}{4}+\frac{2}{5}\right)=2000$（米）

答：这条路长 2000 米。

12. 樟树：$141\div\left(1+\frac{4}{9}\div\frac{3}{5}\right)=81$（棵）

松树：141 − 81 = 60（棵）

答：樟树有 81 棵，松树有 60 棵。

点拨：根据松树棵数的$\frac{3}{5}$和樟树棵数的$\frac{4}{9}$相等，可知松树的棵数是樟树棵数的$\frac{4}{9}\div\frac{3}{5}=\frac{20}{27}$。

13. $9\div\left(\frac{2}{3+2}-\frac{1}{1+4}\right)=45$（本）

答：老师一共要发 45 本书。

阶段小达标(9)

1.（1）$\frac{5}{2}$　（2）<　=　>　<

（3）48　（4）4　48

（5）$\frac{3}{10}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{20}{9}$　（6）$\frac{5}{6}$　$\frac{3}{2}$　（7）30

2.（1）×　（2）×　（3）√　（4）×

3.（1）B　（2）A　（3）B　（4）A

4.（1）30　$\frac{1}{45}$　$\frac{10}{7}$　4

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（2）$5\div\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}\right)\times\frac{2}{15}$
$=5\div\frac{2}{3}\times\frac{2}{15}$
$=5\times\frac{3}{2}\times\frac{2}{15}$
$=1$

$\frac{4}{11}\times\frac{4}{3}-\frac{4}{11}\div3$
$=\frac{4}{11}\times\frac{4}{3}-\frac{4}{11}\times\frac{1}{3}$
$=\frac{4}{11}\times\left(\frac{4}{3}-\frac{1}{3}\right)$
$=\frac{4}{11}$

$\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{7}\right)\times\frac{7}{15}+\frac{2}{5}$
$=\frac{1}{2}\times\frac{7}{15}-\frac{3}{7}\times\frac{7}{15}+\frac{2}{5}$
$=\frac{7}{30}-\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$
$=\frac{13}{30}$

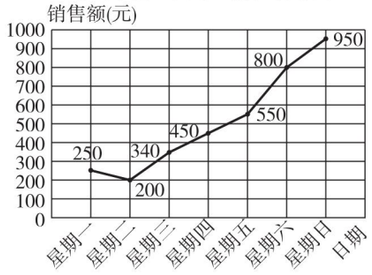
$\frac{18}{35}\times\frac{7}{12}\div\frac{3}{4}$
$=\frac{18}{35}\times\frac{7}{12}\times\frac{4}{3}$
$=\frac{2}{5}$

（3）$x=\frac{3}{8}$　$x=14$

5. （1）$15\div\frac{5}{9}=27$（元）
答：一个书包的单价是27元。
（2）$30-30\div\left(1+\frac{1}{5}\right)=5$（人）
答：航模小组比美术小组多5人。
（3）$240\div\left(1-\frac{1}{4}\right)+240=560$（人）
答：五、六年级一共有学生560人。
（4）$25\div\left[\frac{4}{7}-\left(1-\frac{4}{7}\right)\right]=175$（千米）
答：甲、乙两地相距175千米。
（5）$45\div\left(1-\frac{2}{5}-\frac{2}{5}\times\frac{3}{8}\right)=100$（页）
答：这本故事书共有100页。

第七单元　折线统计图

第1课时　认识单式折线统计图

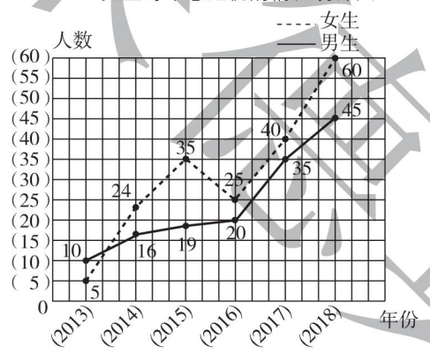
1. （1）折线　（2）略
（3）2018　2013　（4）上升　2013年至2014年
2. （1）


（2）（答案不唯一）周末要多订购冷饮。
3. （1）折线统计图。
（2）2050年亚洲约有52.68亿人，是从条形统计图中得到这一数据的。
（3）略

第2课时　解读单式折线统计图

1. （1）1850　2100　2150　2110　2300　2450
（2）2018年下半年该地区小汽车的销售情况整体呈现上升趋势。
（3）预测2019年1月小汽车的销售数量为2500辆。（答案不唯一，合理即可）
2. （1）6
（2）人的正常体温
（3）40　37
（4）39.5
（5）6　9　12　6　9　18
（6）好转
3. （1）$10-7-0.5=2.5$（小时）
（2）$14-10=4$（小时）
（3）$12\div(17-14)=4$（千米）

第3课时　认识复式折线统计图

1. （1）①2　②10　③12
（2）在6～12岁这个年龄段，男生和女生的身高随着年龄的增长而增长。
2.


（1）该小学入学的男生、女生患近视的人数整体呈上升趋势，预计2019年男生、女生患近视的人数会进一步增加。（合理即可）
（2）该小学2018年入学的患近视的男生人数是女生人数的几分之几？（答案不唯一）
3. （1）15　115
（2）一　三　三　一
（3）甲药品销售量在第一到第三季度呈下降趋势，在第三到第四季度呈上升趋势。乙药品销售量在第一到第三季度呈上升趋势，在第三到第四季度呈下降趋势。

第4课时　读统计图

1. 略
2. （1）7　11
（2）电视机的销售量整体呈上升趋势，空调的销售量呈下降趋势。
（3）略
3. （1）高玲爬得高，高100米。
（2）王悦下山用了2小时，高玲下山用了1.5小时。王悦下山的速度为$1100\div2=550$（米/小时），高玲下山的速度为$1200\div1.5=800$（米/小时）。高玲的速度快。

阶段小达标(10)

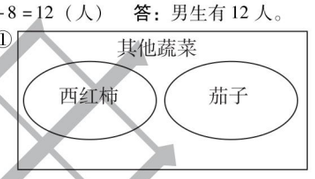
1. （1）多少　变化情况　（2）折线
（3）复式折线
（4）①50　②9　440　11　60
（5）①日　120　一　45　②女　③一、三　四、五
2. （1）A　（2）B　（3）B
3. （1）①8月降水量最多，1月降水量最少。
②4月至5月的降水量上升得最快，10月至11月的降水量下降得最快。
③从1月到8月降水量逐渐增加，从8月到12月降水量逐渐减少。
（2）①

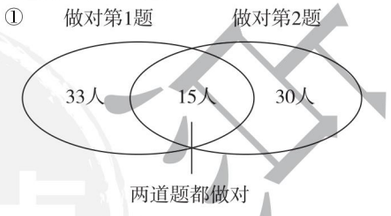

②甲店从2014年到2015年营业额小幅度增长，从2015年到2018年营业额持续下降，乙店营业额从2014年到2018年稳步增长。建议：关闭甲店。
点拨：绘制复式折线统计图时，不要漏掉图例，图中的两条折线也不要用一种线表示。
（3）①他们第1天的成绩相差1个，第10天的成绩相差2个。
②张华　张华
（4）①12月　②略

第八单元　探索乐园

第1课时　用集合图解决实际问题

1. （1）①


②$20-8=12$（人）　**答：**男生有12人。
（2）①


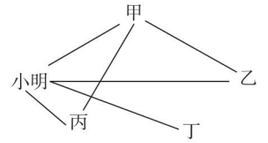
②$60-20-15=25$（千克）
答：其他蔬菜有25千克。
（3）①


②$33+30-15=48$（人）
答：这个班至少有48人。
2. $35+22-11=46$（人）
答：五（1）班一共有46人。
点拨：要正确处理重叠部分。
3. $45-(26+18-10)=11$（人）
答：五（2）班有11人两个小组都没参加。
4. 第二天：$87+95-144=38$（页）
第一天：$87-38=49$（页）
第三天：$95-38=57$（页）
答：他第一天看了49页，第二天看了38页，第三天看了57页。
5. 两人带的玩具最多有8种，最少有4种。

第2课时　解决简单的组合问题

1. （1）连线略。6
（2）3　2　1　3　2　1　6
（3）4　3　6
2. $5\times4\div2=10$（场）
答：三年级5个班一共要比10场。
3. $(5+4+3+2+1)\times2=30$（种）
答：往返需要准备30种不同的车票。
4. $2\times3=6$（条）
答：从甲地到丙地有6条路。
点拨：本题易错算为$2+3=5$（条）。
5.

	甲	乙	丙	丁
甲				
乙	√			
丙	√	√		
丁	√	√	√	

总共需要进行6场比赛。
6. 11　19
7. 小明已经赛了4盘，一共5个人，所以小明和其余4个人都赛过。同时，丁只和小明赛过。甲和小明、乙、丙都赛过。乙只和小明、甲赛过。所以丙和小明、甲赛过，所以丙赛了2盘。如下图：


阶段小达标(11)

1. （1）3　1　1　5　（2）45　16　19　10　（3）3
（4）12　6　6　（5）15　（6）4　（7）32
2. （1）C　（2）B　（3）B　（4）A　（5）C
3. （1）$45+23-18=50$（人）
答：五（2）班一共有50人。
（2）一次可以取出15元、10元1角、11元、5元1角、6元、1元1角6种情况。
（3）①冬冬和丁丁去　②冬冬和乐乐去
③冬冬和红红去　④冬冬和芳芳去
⑤丁丁和乐乐去　⑥丁丁和红红去
⑦丁丁和芳芳去　⑧乐乐和红红去
⑨乐乐和芳芳去　⑩红红和芳芳去
一共有10种可能。
（4）$5\times3\times3=45$（种）
答：乐乐共有45种不同的搭配方法。
（5）$50-(32+21-8)=5$（人）
答：两样都不会的有5人。
（6）$7\times7+5\times5-2\times5=64$（平方厘米）
（7）$(4+3+2+1)\times2=20$（个）
（8）$12+10-3+26=45$（人）
答：这个班共有学生45人。
（9）$3\times3=9$（种）
答：可以配成9种不同价钱的插花。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

整理与评价

第1课时　数与代数》分数加减法

1. （1）7　16　（2）$\frac{17}{14}$　$\frac{3}{14}$

（3）>　<　>　（4）5

（5）−　+　−　+　+

2. $\frac{3}{4}-\frac{1}{6}+\frac{4}{9}$

$=\frac{27}{36}-\frac{6}{36}+\frac{16}{36}$

$=\frac{37}{36}$

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

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

$=2-\frac{8}{9}$

$=\frac{10}{9}$

$0.64+\frac{5}{8}+6.36+0.375$

$=0.64+0.625+6.36+0.375$

$=(0.64+6.36)+(0.625+0.375)$

$=7+1$

$=8$

$\frac{6}{11}-\frac{5}{16}+\frac{5}{11}-\frac{11}{16}$

$=\left(\frac{6}{11}+\frac{5}{11}\right)-\left(\frac{5}{16}+\frac{11}{16}\right)$

$=1-1$

$=0$

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

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

$=\frac{24}{42}-\frac{7}{42}$

$=\frac{17}{42}$

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

$=\frac{7}{16}-\frac{7}{16}+\frac{1}{4}$

$=\frac{1}{4}$

3. $x=\frac{7}{18}$　$x=\frac{11}{24}$

4. （1）$1-\frac{2}{5}-\frac{1}{6}=\frac{13}{30}$

答：选择送画的同学占全班同学的$\frac{13}{30}$。

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

答：游览时间占$\frac{1}{2}$。

（3）一共用去了几分之几？

$\frac{7}{10}+\frac{1}{20}=\frac{3}{4}$

答：一共用去了$\frac{3}{4}$。

（答案不唯一）

第2课时　数与代数》分数乘除法

1. （1）<　>　（2）$\frac{3}{5}$

（3）18　30　（4）$\frac{3}{4}$

2. $\frac{3}{4}$　$\frac{5}{27}$　$\frac{4}{3}$　16

3. $\frac{5}{7}\div\frac{4}{9}\times\frac{8}{45}$

$=\frac{5}{7}\times\frac{9}{4}\times\frac{8}{45}$

$=\frac{2}{7}$

$\left(\frac{11}{24}+\frac{7}{12}-\frac{5}{6}\right)\times48$

$=\frac{11}{24}\times48+\frac{7}{12}\times48-\frac{5}{6}\times48$

$=22+28-40$

$=10$

4. $x=30$　$x=\frac{8}{19}$

5. （1）$90\times\frac{3}{10}=27$（元）

答：每桶花生油便宜了27元。

（2）$60\div\frac{4}{5}+60=135$（人）

答：五、六年级一共有135人参加了作文竞赛。

（3）$85\div\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{8}\right)=136$（页）

答：这本科技书一共有136页。

（4）$1260\times\frac{9}{10}\div\left(1+\frac{2}{25}\right)=1050$（元）

答：这个微波炉的进价是1050元。

第3课时　图形与几何

1. （1）4.8　0.65　7　80

（2）52

（3）216　216

（4）8

（5）4

（6）大小　形状　位置

（7）顺　90　右　3　下　3（部分空答案不唯一）

（8）343

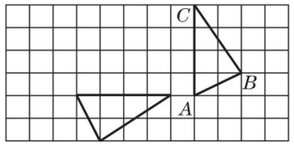
2. （1）√　（2）×　（3）√　（4）×　（5）×

3. （1）B　（2）B　（3）C　（4）A

4. 表面积：$(20\times12+20\times10+12\times10)\times2+4\times4\times4=1184$（平方米）

体积：$4\times4\times4+20\times10\times12=2464$（立方米）

5.



6. （1）①$8\times6+(8\times5+6\times5)\times2=188$（平方分米）

答：做这个鱼缸至少需要188平方分米的玻璃。

②5厘米$=0.5$分米　$8\times6\times0.5=24$（立方分米）

答：这块假山石的体积是24立方分米。

（2）①10厘米$=0.1$米

$(1.2-0.1\times2)\times(1.2-0.1\times2)\times0.8=0.8$（立方米）

答：大约需要泥土0.8立方米。

②$1.2\times0.8\times4=3.84$（平方米）

答：至少需要木板3.84平方米。

（3）$(3\times4+2)\times25=350$（平方厘米）

答：拼成的长方体的表面积是350平方厘米。

点拨：3个正方体拼在一起共减少4个面，拼成的长方体一共有14个正方形面。

（4）$(100-40)\times30\times50=90000$（立方厘米）

$90000\div(100\times30)=30$（厘米）　$50-30=20$（厘米）

答：要从甲处取走20厘米厚的土填在乙处。

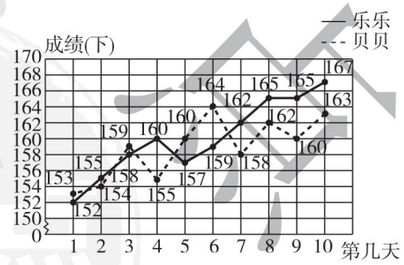
第4课时　统计与概率和探索乐园

1. （1）上升　（2）30000（答案不唯一，合理即可）

2. （1）8　12　（2）均呈现下降的趋势。

3. （1）

乐乐和贝贝10天测试的一分钟跳绳成绩统计图



（2）乐乐和贝贝的训练成绩整体呈上升趋势，乐乐进步得更快。

4. $25+20-12+10=43$（人）

答：五（1）班一共有43人。

5. $5+4+3+2+1=15$（种）

答：共有15种不同的选法。

阶段小达标(12)

1. （1）0.06　400　28　（2）①立方米　②立方厘米

（3）$\frac{18}{5}$　0.4　（4）18　$\frac{55}{48}$　180　（5）90

（6）35　（7）150　145　（8）10

2. （1）√　（2）×　（3）×　（4）×　（5）×

3. （1）B　（2）A　（3）B　（4）C　（5）C

4. （1）$\frac{2}{5}$　$\frac{13}{4}$　$\frac{12}{5}$　$\frac{1}{36}$

（2）$\frac{4}{5}-\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{5}\right)$

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

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

$=\frac{5}{6}$

$\frac{12}{5}\times\frac{5}{12}\div6$

$=\frac{12}{5}\times\frac{5}{12}\times\frac{1}{6}$

$=\frac{1}{6}$

$\left(\frac{3}{5}+\frac{2}{3}\right)\times15$

$=\frac{3}{5}\times15+\frac{2}{3}\times15$

$=19$

$\frac{7}{16}+\left(\frac{2}{3}-\frac{5}{12}\right)$

$=\frac{7}{16}+\frac{1}{4}$

$=\frac{11}{16}$

（3）$x=\frac{9}{2}$　$x=\frac{6}{5}$

5. （1）$36\times\frac{5}{9}\div\left(1+\frac{1}{4}\right)=16$（棵）

答：阳光小区种植松树16棵。

（2）250千克$=\frac{1}{4}$吨

$\frac{2}{3}-\frac{1}{4}-\frac{1}{5}=\frac{13}{60}$（吨）

答：还剩下$\frac{13}{60}$吨。

（3）$39\div(100\times3)=0.13$（米）　0.13米$=13$厘米

答：柏油的厚度是13厘米。

（4）$12\div3=4$（支）　$4\times3\div2\times3=18$（场）

答：小组赛一共要进行18场。

（5）$(22+2)\div\left(1-\frac{3}{5}\right)=60$（人）

答：五（2）班一共有60人。

典中点 荣德基

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

荣德基 主编

好题尽在典中点



典点®

活页检测卷

后附全书参考答案及点拨

五年级 数学 下

JJ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

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

2. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{5}{6}+\frac{11}{12}+\frac{19}{20}+\cdots+\frac{9899}{9900}$

【导学号 5199276】

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

3. 计算：$\frac{2}{2\times4}+\frac{2}{4\times6}+\frac{2}{6\times8}+\frac{2}{8\times10}$

技巧❷ 用“数形结合法”简算

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

技巧❸ 用“等差数列求和法”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：$\frac{1}{21}+\frac{202}{2121}+\frac{50505}{212121}+\frac{13131313}{21212121}$

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

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。

第2招 长方体、正方体棱长总和的解题技巧

经典例题

例 晓东用一根铁丝刚好焊接成一个棱长是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，这个长方体框架的高是多少厘米？

思路分析：由题意可知，棱长总和不变，也就是正方体的棱长总和等于长方体的棱长总和，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，再用关系式：高＝棱长总和÷4－长－宽，就可以求出高。

规范解答：8×12＝96（厘米）

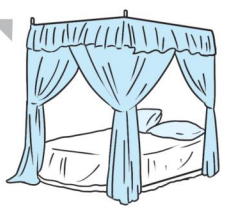
96÷4－10－7＝7（厘米）

答：这个长方体框架的高是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米，宽1.5米，高1.8米。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 利用观察法求彩带的长

2. 爸爸给小玥买了一份生日礼物，所用的包装盒的长是30厘米，宽是20厘米，高是15厘米，现在要用彩带把这个包装盒捆上（如图），接头处长18厘米，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 厘米，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，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 厘米。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. 一个小正方体的棱长是 6 厘米，如果用 8 个这样的小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 厘米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？

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

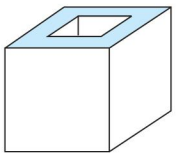
第3招 长方体、正方体表面积的解题技巧

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2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。

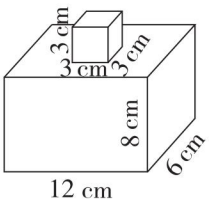
规范解答：$2\times2\times6+1\times1\times4=28$（平方厘米）

答：所得立体图形的表面积是28平方厘米。

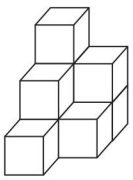
分类训练

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。



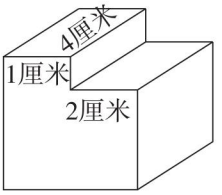
2. 如下图所示的立体图形是由9个棱长是1厘米的正方体搭成的，这个立体图形的表面积是多少平方厘米？



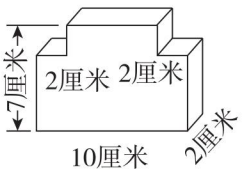
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

技巧❷ 用“割补法”求组合图形的表面积

3. 有一个棱长是4厘米的正方体，从它的右上方截去一个长、宽、高分别为4厘米、2厘米、1厘米的长方体（如图），求剩下部分的表面积。



4. 如图，有一块长10厘米，宽2厘米，高7厘米的长方体木块，在它的左上角和右上角各切掉一块棱长为2厘米的小正方体木块，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原长方体的表面积

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平方厘米，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厘米高的一段，正好得到一个正方体，此时表面积减少了72平方厘米，原来长方体的表面积是多少平方厘米？ 【导学号 5199276】

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4招 巧算分数乘法

荣老师告诉你

计算分数乘法时，有时可以运用转化、拆分、整体代换等技巧使一些复杂的计算变得简便。

经典例题

例 简算：$\left(1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)\times\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)-\left(1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}\right)\times\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}\right)$

思路分析：这道题的算式较长，要进行简算，就要整体观察，寻找规律，合理分组代换，使算式变得简明。

规范解答：设$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=a$，$\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{5}=b$，

则原式$=(1+a)\times b-(1+b)\times a$

$=(b+ab)-(a+ab)$

$=b+ab-a-ab$

$=b-a$

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

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

$=\frac{1}{5}$

分类训练

技巧❶ 用“拆分法”进行简算

1. 计算：$87\times\frac{85}{86}$

2. 计算：$89\times\frac{89}{90}$

3. 计算：$1999\times\frac{1997}{1998}$

4. 计算：$2003\times\frac{2001}{2002}$

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

技巧❷ 用“转化法”进行简算

5. 计算：$\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}+\frac{1}{3}\times\frac{1}{4}+\frac{1}{4}\times\frac{1}{5}+\frac{1}{5}\times\frac{1}{6}+\frac{1}{6}\times\frac{1}{7}$

6. 计算：$\frac{1}{2\times4}+\frac{1}{4\times6}+\frac{1}{6\times8}+\frac{1}{8\times10}$

7. 计算：$\frac{1}{1\times4}+\frac{1}{4\times7}+\frac{1}{7\times10}+\frac{1}{10\times13}$

技巧❸ 用“代换法”进行简算

8. 计算：$\left(1+\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}\right)\times\left(\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}+\frac{1}{2014}\right)-\left(1+\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}+\frac{1}{2014}\right)\times\left(\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}\right)$

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

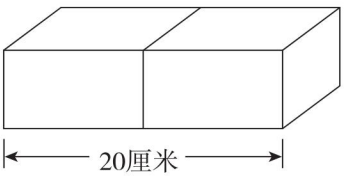
第5招 长方体、正方体体积的解题技巧

荣老师告诉你

计算长方体、正方体的体积可以直接运用$V=abh$，$V=a^3$，$V=Sh$直接计算，还可以运用等积变形法、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)，再用侧面面积×长就是一个小长方体的体积。

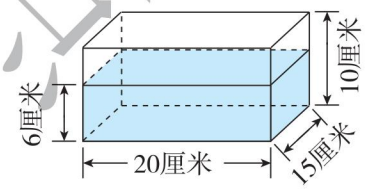
规范解答：50÷2×(20÷2)=250(立方厘米)

答：一个小长方体的体积是250立方厘米。

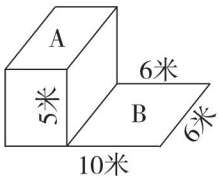
分类训练

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厘米、宽15厘米、高10厘米，里面的水深6厘米，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米，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 厘米，宽 45 厘米，高40 厘米，水深 25 厘米，现在放入一个棱长为 18 厘米的正方体铁块，这时水深多少厘米？

4. 有一个长方体水箱，从里面量长 40 厘米，宽 30 厘米，深 35 厘米，箱中水面高 10 厘米。放进一个棱长为 20 厘米的正方体铁块后，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 平方分米，底面积是 19 平方分米，底面周长是 17.6 分米，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？最大容积是多少立方厘米？（请画图表示制作方法）

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

第6招 巧算分数除法

荣老师告诉你

在进行分数除法计算时，一般运用计算法则进行计算，有时也可以运用乘法分配律进行简算，有时还可以运用变式约分法进行简算。

经典例题

例 计算$\left(373+\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}\right)\div\left(\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}\right)$

思路分析：这道题我们可以把$\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}$看成一个整体，然后运用乘法分配律进行简算。

规范解答：$\left(373+\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}\right)\div\left(\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}\right)$

$=373\div\left(\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}\right)+\left(\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}\right)\div\left(\frac{4}{5}+\frac{5}{6}+\frac{1}{7}\right)$

$=373\div\frac{373}{210}+1$

$=373\times\frac{210}{373}+1$

$=211$

分类训练

技巧❶ 用“乘法分配律”进行简算

1. 计算：$13\div\frac{5}{8}+11\div\frac{5}{8}+1\div\frac{5}{8}$

2. 简便计算：$56\frac{8}{9}\div 8$

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

3. 计算：$145\frac{5}{7}\div 12$（提示：把 $145\frac{5}{7}$ 写成 $144+\frac{12}{7}$ 的形式）

技巧❷ 运用“乘法交换律与结合律”进行简算

4. 计算：$4.75\times 1.36\times 0.375\div 4\frac{3}{4}\div 1\frac{9}{25}\div\frac{3}{8}$

5. 计算：$9.1\times 4.8\times 4\frac{1}{2}\div 1.6\div\frac{3}{20}\div 1.3$

技巧❸ 用 “变式约分法”进行简算

6. 巧算。

$1998\div 1998\frac{1998}{1999}$（提示：把带分数化成假分数，再转化成乘除数的倒数的形式，最后约分）

7. 计算：$2009\div 2009\frac{2009}{2010}+1\div 2011$

技巧❹ 用“求倒数法”进行简算

8. 计算：$\frac{1}{30}\div\left(\frac{1}{10}+\frac{3}{5}-\frac{1}{3}-\frac{1}{6}\right)$

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7招 用“方程法”解决分数除法问题

荣老师告诉你

解决分数除法问题时，因为是逆向思维问题，学生有时比较难理解，所以我们可以根据题意，找出题中的等量关系式，再根据等量关系式列方程解答。

经典例题

例 一个水箱中的水是装满时的$\frac{5}{6}$，用去200升以后，剩余的水是装满时的$\frac{3}{4}$，这个水箱的容积是多少升？

思路分析：根据题意，可写出等量关系式是：这个水箱的容积$\times\frac{5}{6}$－用去的水＝剩下的水，解决此题，可以列方程进行解答。

规范解答：解：设这个水箱的容积是x升。

$$\frac{5}{6}x-200=\frac{3}{4}x$$

$$\frac{5}{6}x-\frac{3}{4}x=200$$

$$\frac{1}{12}x=200$$

$$x=2400$$

答：这个水箱的容积是2400升。

分类训练

类型❶ 列方程解含有一个未知数的分数除法问题

1. 笑笑看一本漫画书，每天看30页，4天后加快速度，又看了全书的$\frac{2}{5}$，这时还剩60页未看，这本漫画书有多少页？

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

2. 某工厂计划生产一批零件，第一次完成了计划的$\frac{1}{2}$，第二次完成了计划的$\frac{3}{7}$，第三次完成了450个，结果超过计划的$\frac{1}{4}$，计划生产多少个零件？

类型② 列方程解含有两个未知数的分数除法问题

3. 学校有篮球和足球共100个，篮球个数的$\frac{1}{3}$比足球个数的$\frac{1}{10}$多16个，学校有篮球和足球各多少个？

4. 甲、乙两班共有85人，甲班人数的$\frac{3}{8}$与乙班人数的$\frac{3}{5}$的和是42人，则甲班和乙班各有多少人？

5. 今年儿子的年龄是父亲年龄的$\frac{1}{4}$，15年后，儿子的年龄是父亲年龄的$\frac{5}{11}$，今年儿子和父亲各多少岁？

【导学号 5199276】

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8招 用“图示法”解决集合问题

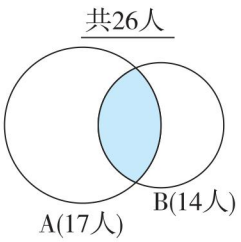
荣老师告诉你

解答集合问题时，首先要确定采用哪些分类标准，然后根据题意画出示意图，帮助我们找到哪些是重复的，要求的是哪部分，各部分之间存在什么关系。弄清各部分之间的数量关系后，再列式解答。

经典例题

例 某班同学参加数学小组和作文小组的总人数是26人，其中参加数学小组的有17人，参加作文小组的有14人，数学、作文两个小组都参加的有多少人？

思路分析：如图所示，A表示参加数学小组的人数，B表示参加作文小组的人数，A和B相交的部分（即阴影部分）表示两个小组都参加的人数，据图可知，如果我们把17人和14人相加，那么阴影部分所包含的人数就被加了两次，结果比26人多出来的人数正好是两个小组都参加的人数。



规范解答：17 + 14 − 26 = 5（人）

答：数学、作文两个小组都参加的有5人。

分类训练

类型❶ 求集合中的部分数

1. 某区100个外语教师懂英语或日语，其中懂英语的有75人，既懂英语又懂日语的有20人，懂日语的有多少人？

画图分析：　　列式解答：

2. 某班学生参加音乐组的有11人，参加美术组的有8人，参加英语组的有12人，既参加音乐组又参加美术组的有5人，既参加音乐组又参加英语组的有3人，既参加美术组又参加英语组的有4人，三个组都参加的只有1人，至少参加一个组的有多少人？

画图分析：　　列式解答：

课堂集中营

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

类型② 求集合中的重叠数

3. 五年级有 122 名学生参加踢毽子和跳绳测试，每人至少有一样的测试结果是优，其中踢毽子测试得优的有 65 人，跳绳测试得优的有 87 人，问踢毽子和跳绳测试都得优的有多少人？

画图分析：　　列式解答：

4. 明明在班上做了一项饮食调查：全班共有 48 人，喜欢吃鱼的有 20 人，喜欢吃肉的有 24 人，喜欢吃青菜的有 18 人，而同时喜欢吃鱼和青菜的有 4 人，同时喜欢吃肉和青菜的有 6 人，同时喜欢吃肉和鱼的有 7 人，三样都喜欢吃的有多少人？

画图分析：　　列式解答：

类型③ 求集合中的总数

5. 五年级有学生若干人，每人至少会书法、绘画和唱歌中的一种，其中会书法的有 260 人，会绘画的有 300 人，会唱歌的有 150 人，既会书法又会绘画的有 180 人，既会书法又会唱歌的有 70 人，既会绘画又会唱歌的有 100 人，三种都会的有 30 人，五年级有学生多少人？

画图分析：　　列式解答：

类型④ 求不是集合中的数

6. 暑假期间，有 12 个同学去饮品店购买饮料，向服务员交出需要的饮品统计数目如下：有 6 个人要可乐，有 5 个人要咖啡，有 5 个人要果汁，有 3 个人既要可乐又要咖啡，有 2 个人既要咖啡又要果汁，有 3 个人既要可乐又要果汁，有 1 个人三种都要，什么饮料都没要的有多少人？

画图分析：　　列式解答：

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

参考答案及点拨

第 1 招　巧算分数加减法

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

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

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

$=\frac{8}{9}$

2. 原式 $=1-\frac{1}{2}+1-\frac{1}{6}+1-\frac{1}{12}+1-\frac{1}{20}+\cdots+1-\frac{1}{9900}$

$=99-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{9900}\right)$

$=99-\left(1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\cdots+\frac{1}{99}-\frac{1}{100}\right)$

$=99-\frac{99}{100}$

$=98\frac{1}{100}$

3. 原式 $=\frac{1}{2}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{10}$

$=\frac{2}{5}$

【点拨】将 $\frac{2}{2\times4}$ 变成 $\frac{1}{2}-\frac{1}{4}$，其他的以此类推。

4. 原式 $=1-\frac{1}{128}=\frac{127}{128}$

5. 原式 $=\frac{(1+99)\times99\div2}{100}=\frac{99}{2}$

6. 原式 $=\frac{1}{21}+\frac{2\times101}{21\times101}+\frac{5\times10101}{21\times10101}+\frac{13\times1010101}{21\times1010101}=\frac{1}{21}+\frac{2}{21}+\frac{5}{21}+\frac{13}{21}=1$

第 2 招　长方体、正方体棱长总和的解题技巧

1. $2\times2+1.5\times2+1.8\times4=14.2$（米）

答：固定这样一个蚊帐至少需要 14.2 米长的钢管。

2. $(30+20+15\times2)\times2+18=178$（厘米）

答：一共需要 178 厘米的彩带。

3. 画图略　$24\div8=3$（厘米）

$3\times12\times2=72$（厘米）

答：这两个正方体木块的棱长总和是 72 厘米。

【点拨】两个相同的正方体木块拼成一个长方体，减少了 8 条棱，棱长总和减少了 24 厘米，那么每条棱的长是 $24\div8=3$（厘米）。

4. 画图略　$80\div(4\times4)=5$（厘米）

$5\times3=15$（厘米）

$(15+5+5)\times4=100$（厘米）

答：原来长方体的棱长总和是 100 厘米。

【点拨】一个长方体正好截成 3 个完全一样的正方体，增加了 4 个面，增加了 16 条棱，又知棱长总和增加了 80 厘米，可求出正方体每条棱的长度是 $80\div16=5$（厘米），原来长方体的长是 $5\times3=15$（厘米），宽和高都是 5 厘米，这样就可求出原来长方体的棱长总和。

5. $6\times2=12$（厘米）　$12\times12=144$（厘米）

答：这个大正方体的棱长总和是 144 厘米。

【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 $6\times2=12$（厘米）。

6. $(3-1)\times2\times4\times12=192$（厘米）

荣德基图书

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

答：增加 192 厘米。

【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。

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）

$1\times1\times32=32$（平方厘米）

答：这个立体图形的表面积是 32 平方厘米。

3. $4\times4\times6-1\times2\times2=92$（平方厘米）

答：剩下部分的表面积是 92 平方厘米。

【点拨】 截去一个长方体，表面积减少了 2 个长 2 厘米，宽 1 厘米的长方形的面积。

4. $[10\times(7-2)+(10-2-2)\times2]\times2+10\times2\times2+2\times7\times2=192$（平方厘米）

答：剩下部分的表面积是 192 平方厘米。

5. 情况一：

$(4-1)\times2=6$（个）

$180\div6=30$（平方厘米）

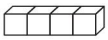
$(4\times4+2)\times30=540$（平方厘米）

情况二：

$180\div(4\times2)=22.5$（平方厘米）

$22.5\times(4\times2+2\times4)=360$（平方厘米）

答：原来这个长方体的表面积是 540 平方厘米或 360 平方厘米。

【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 $180\div6=30$（平方厘米），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 $30\times18=540$（平方厘米）。

情况二：如图，增加 8 个正方形面，每个正方形面的面积是 $180\div8=22.5$（平方厘米），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 $22.5\times16=360$（平方厘米）。

6. $72\div4\div3=6$（厘米）

$6+3=9$（厘米）

$6\times6\times2+6\times9\times4=288$（平方厘米）

答：原来长方体的表面积是 288 平方厘米。

【点拨】 根据锯掉 3 厘米高的一段表面积减少了 72 平方厘米可知，减少了 4 个小长方形面，每个小长方形面的面积是 $72\div4=18$（平方厘米），这样可求出原长方体的长和宽是 $18\div3=6$（厘米），高是 $3+6=9$（厘米）。

第 4 招　巧算分数乘法

1. $87\times\frac{85}{86}=(86+1)\times\frac{85}{86}=86\times\frac{85}{86}+\frac{85}{86}=85\frac{85}{86}$

2. $89\times\frac{89}{90}=(90-1)\times\frac{89}{90}=90\times\frac{89}{90}-\frac{89}{90}=88\frac{1}{90}$

3. 原式 $=(1998+1)\times\frac{1997}{1998}=1998\times\frac{1997}{1998}+\frac{1997}{1998}=1997\frac{1997}{1998}$

4. 原式 $=(2002+1)\times\frac{2001}{2002}=2002\times\frac{2001}{2002}+\frac{2001}{2002}=2001\frac{2001}{2002}$

5. 原式 $=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}=\frac{1}{2}-\frac{1}{7}=\frac{5}{14}$

极速提分法

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

6. 原式 $=\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{4}\right)\times\frac{1}{2}+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)\times\frac{1}{2}+\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{8}\right)\times\frac{1}{2}+\left(\frac{1}{8}-\frac{1}{10}\right)\times\frac{1}{2}$

$=\frac{1}{2}\times\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{10}\right)$

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

$=\frac{1}{5}$

7. 原式 $=\left(1-\frac{1}{4}\right)\times\frac{1}{3}+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{7}\right)\times\frac{1}{3}+\left(\frac{1}{7}-\frac{1}{10}\right)\times\frac{1}{3}+\left(\frac{1}{10}-\frac{1}{13}\right)\times\frac{1}{3}$

$=\frac{1}{3}\times\left(1-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{10}+\frac{1}{10}-\frac{1}{13}\right)$

$=\frac{1}{3}\times\frac{12}{13}$

$=\frac{4}{13}$

8. 设$\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}=a$，$\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}+\frac{1}{2014}=b$。

则原式 $=(1+a)\times b-(1+b)\times a$

$=(b+ab)-(a+ab)$

$=b+ab-a-ab$

$=b-a$

$=\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}+\frac{1}{2014}-\left(\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}\right)$

$=\frac{1}{2014}$

第 5 招　长方体、正方体体积的解题技巧

1. $20\times15\times6\div(15\times10)=12$（厘米）

答：里面的水深应该是 12 厘米。

2. $(10-6)\times6\times5\div(10\times6)=2$（米）

$5-2=3$（米）

答：要从 A 处取 3 米厚的土填在 B 处。

3. $25+18\times18\times18\div(90\times45)=26.44$（厘米）

答：这时水深 26.44 厘米。

4. $40\times30\times10\div(40\times30-20\times20)-10=5$（厘米）

答：这时水面上升了 5 厘米。

5. $67.92-19\times2=29.92$（平方分米）

$29.92\div17.6=1.7$（分米）

$19\times1.7=32.3$（立方分米）

答：这个长方体的体积是 32.3 立方分米。

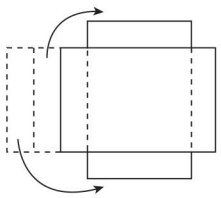
【点拨】 表面积 − 底面积 × 2 = 侧面积，

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 6 招　巧算分数除法

1. 原式 $=(13+11+1)\div\frac{5}{8}=25\times\frac{8}{5}=40$

2. 原式 $=\left(56+\frac{8}{9}\right)\times\frac{1}{8}$

$=56\times\frac{1}{8}+\frac{8}{9}\times\frac{1}{8}$

$=7\frac{1}{9}$

3. 原式 $=\left(144+\frac{12}{7}\right)\times\frac{1}{12}$

$=144\times\frac{1}{12}+\frac{12}{7}\times\frac{1}{12}$

$=12\frac{1}{7}$

4. 原式 $=\left(4.75\div4\frac{3}{4}\right)\times\left(1.36\div1\frac{9}{25}\right)\times\left(0.375\div\frac{3}{8}\right)=1$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. 原式 $=(9.1 \div 1.3) \times (4.8 \div 1.6) \times \left(4\frac{1}{2} \div \frac{3}{20}\right)$
$=7 \times 3 \times 30$
$=630$

6. 原式 $=1998 \times \frac{1999}{1998 \times 1999 + 1998} = 1998 \times \frac{1999}{1998 \times 2000} = \frac{1999}{2000}$

7. 原式 $=2009 \times \frac{2010}{2009 \times 2010 + 2009} + \frac{1}{2011} = \frac{2010}{2011} + \frac{1}{2011} = 1$

8. $\left(\frac{1}{10} + \frac{3}{5} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6}\right) \div \frac{1}{30}$
$=\frac{1}{10} \times 30 + \frac{3}{5} \times 30 - \frac{1}{3} \times 30 - \frac{1}{6} \times 30$
$=3 + 18 - 10 - 5$
$=6$

原式的答案是 6 的倒数$\frac{1}{6}$。

【点拨】 把原式变成它的倒数。

第 7 招 用“方程法”解决分数除法问题

1. 解：设这本漫画书有 x 页。

$30 \times 4 + \frac{2}{5}x + 60 = x$

$x = 300$

答：这本漫画书有 300 页。

2. 解：设计划生产 x 个零件。

$\frac{1}{2}x + \frac{3}{7}x + 450 = x + \frac{1}{4}x$

$x = 1400$

答：计划生产 1400 个零件。

3. 解：设学校有篮球 x 个，则有足球（$100 - x$）个。

$\frac{1}{3}x - \frac{1}{10} \times (100 - x) = 16$

$x = 60$

$100 - 60 = 40$（个）

答：学校有篮球 60 个，足球 40 个。

4. 解：设甲班有 x 人，则乙班有（$85 - x$）人。

$\frac{3}{8}x + \frac{3}{5} \times (85 - x) = 42$

$x = 40$

$85 - 40 = 45$（人）

答：甲班有 40 人，乙班有 45 人。

5. 解：设今年儿子 x 岁，则父亲 $4x$ 岁。

$x + 15 = \frac{5}{11} \times (4x + 15)$

$x = 10$

$4x = 4 \times 10 = 40$

答：今年儿子 10 岁，父亲 40 岁。

第 8 招 用“图示法”解决集合问题

1. 画图略

$75 - 20 = 55$（人）

$100 - 55 - 20 = 25$（人）

$20 + 25 = 45$（人）

答：懂日语的有 45 人。

【点拨】 先求出只懂英语不懂日语的有 $75 - 20 = 55$（人）。再求出只懂日语不懂英语的有 $100 - 55 - 20 = 25$（人），最后求出懂日语的有 $20 + 25 = 45$（人）。

2. 画图略

$11 + 8 + 12 - 5 - 3 - 4 + 1 = 20$（人）

答：至少参加一个组的有 20 人。

【点拨】 利用加法求出参加音乐、美术和英语这三个组的总人数，其中包括重复参加的人数，将参加两个组的人数减去，此时参加三个组的被减去了三次，故需加上三个组都参加的人数，据此即可求出参加课外小组的人数，即至少参加一个组的人数。

3. 画图略

$65 + 87 - 122 = 30$（人）

答：踢毽子和跳绳测试都得优的有 30 人。

4. 画图略

$48 - [(20 + 24 + 18) - (4 + 6 + 7)] = 3$（人）

答：三样都喜欢吃的有 3 人。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. 画图略

$260+300+150-180-70-100+30$

$=390$（人）

答：五年级有学生390人。

【点拨】 先求出会书法、会绘画、会唱歌的总人数，再依次减去重叠部分即会书法又会绘画，会书法又会唱歌，会绘画又会唱歌的人数，这样三种都会的减了三次，故最后要加上三种都会的人数，即得到五年级学生的总人数。

6. 画图略

$6+5+5-(3+2+3)+1=9$（人）

$12-9=3$（人）

答：什么饮料都没要的有3人。

第9招 用“枚举、连线、列表法”解决排列组合问题

1. $3\times2+2\times2=10$（个）

答：能组成10个不同的四位偶数。

【点拨】 0在个位，另三个数字可以组成$3\times2=6$（个）数；6在个位上，另三个数字可以组成$2\times2=4$（个）数。所以一共可以组成$6+4=10$（个）偶数。

2. 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。

3. 编号连一连略 $3\times8=24$（种）

答：有24种不同的取法。

4. 编号连一连略 $3\times2\times3=18$（种）

答：笑笑可以有18种不同的穿法。

5. 编号连一连略 $10+9+8+7+6+5+4+3+2+1=55$（种）

答：有55种不同的车票。

6. 填表略 $4+3+2+1=10$（场）

答：一共要赛10场。

第10招 用“转化法”解决分数乘除法问题

1. $\frac{3}{4}\times\frac{4}{5}=\frac{3}{5}$ 答：丙数是甲数的$\frac{3}{5}$。

【点拨】 把甲数看作单位“1”，则乙数是$\frac{3}{4}$，丙数是$\frac{3}{4}\times\frac{4}{5}$。

2. $\frac{1}{4}+\left(1-\frac{1}{4}\right)\times\frac{2}{3}=\frac{3}{4}$

答：两次共剪去全长的$\frac{3}{4}$。

3. $30\times\left(\frac{1}{5}\times\frac{5}{4}\right)=\frac{15}{2}$（吨）

答：第二次用去黄沙$\frac{15}{2}$吨。

【点拨】 第二次用去第一次的$\frac{5}{4}$，则第二次用去总数的$\frac{1}{5}\times\frac{5}{4}=\frac{1}{4}$。

4. $3000\times\left[\left(1-\frac{1}{2}\right)\times\frac{1}{3}\right]=500$（件）

答：第二次送出500件货物。

【点拨】 先求出第二次送出总数的几分之几，即$\left(1-\frac{1}{2}\right)\times\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$，再与总数相乘即可。

5. $\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}=\frac{1}{6}$ $60\div\frac{1}{6}=360$（吨）

答：这堆水泥有360吨。

【点拨】 先找出与第二天运了60吨相对应的分率，再用60除以对应的分率即可。

6. $30\div\left[\left(1-\frac{1}{3}\right)\times\frac{3}{4}\right]=60$（页）

答：这本书共有60页。

7. $40\div\left[\left(1-\frac{1}{3}\right)\times\frac{3}{4}-\frac{1}{3}\right]=240$（棵）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

答：这批树苗有 240 棵。

【点拨】 先求出五（2）班种了总棵数的几分之几，再求出五（2）班比五（1）班多种 40 棵树苗相对应的分率。

第 11 招 用“图示法”解决分数乘除法问题

1. 画图略

$60\times\frac{1}{10}\times2=12$（千克）

答：第一袋大米比第二袋重 12 千克。

【点拨】 从第一袋中拿出$\frac{1}{10}$放入第二袋后，两袋一样重，可知第一袋大米比第二袋多两个 $60\times\frac{1}{10}=6$（千克）。

2. 画图略

$180\times\left(1-\frac{2}{9}-\frac{1}{3}\right)=80$（页）

答：第二周要读 80 页后还剩下这本书的$\frac{1}{3}$。

3. 画图略

$6400\times\frac{3}{8}\times\frac{7}{12}=1400$（元）

答：洗衣机的价格是 1400 元。

4. 画图略

$220\div\left(1-\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)=400$（米）

答：这条公路全长 400 米。

5. 画图略

$140\div\left(1-\frac{1}{3}-\frac{1}{5}\right)=300$（本）

答：图书室新购进图书 300 本。

6. 画图略

$8\div\left(\frac{1}{2}-\frac{2}{5}\right)=80$（千米）

答：甲、乙两地相距 80 千米。

第 12 招 用“对应思想”解决分数除法问题

1. $4500\times\left(\frac{4}{5}+\frac{1}{3}-1\right)=600$（部）

答：上半年实际比计划多售出手机 600 部。

2. $56\times\left(1-\frac{3}{7}\right)=32$（人）

$32\times\left(1-\frac{3}{8}\right)=20$（人）

$20\times\left(1-\frac{1}{4}\right)=15$（人）

答：打扫室外空地的有 15 人。

3. $21\div\left(1-\frac{2}{5}-\frac{1}{4}\right)=60$（千克）

答：这袋大米原来有 60 千克。

4. $\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}=\frac{2}{5}$

$1-\frac{1}{2}-\frac{2}{5}=\frac{1}{10}$

$30\div\frac{1}{10}=300$（千米）

答：A、B 两地相距 300 千米。

5. $1-\frac{1}{2+1}-\frac{1}{3+1}-\frac{1}{4+1}=\frac{13}{60}$

$40\div\left(\frac{13}{60}-\frac{1}{4+1}\right)=2400$（棵）

答：这批树共有 2400 棵。

【点拨】 先求出五（3）班、五（4）班栽的树各占总数的几分之几，再看 40 棵与几分之几相对应。

第 13 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）

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。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

3. 三面有绿色：8 个

两面有绿色：$[(6-2)+(5-2)+(4-2)]\times 4=36$（个）

一面有绿色：$[(6-2)\times(5-2)+(6-2)\times(4-2)+(5-2)\times(4-2)]\times 2=52$（个）

六面都没有绿色：$(6-2)\times(5-2)\times(4-2)=24$（个）

答：三面有绿色的有 8 个，两面有绿色的有 36 个，一面有绿色的有 52 个，六面都没有绿色的有 24 个。

4. $96\div 6=16$（个）

$16=4\times 4$

$4^3=64$（个）

答：没有涂色的小正方体有 64 个。

5. 正方体的棱长：$108\div 12+2=11$（厘米）

只有一面涂红色：$(11-2)^2\times 6=486$（个）

答：只有一面涂红色的有 486 个。

第 14 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：一等奖获奖人数占获奖总人数的$\frac{1}{12}$，二等奖获奖人数占获奖总人数的$\frac{1}{4}$，三等奖获奖人数占获奖总人数的$\frac{2}{3}$。

4. 纯牛奶：1 杯

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

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，再和纯牛奶作比较即可。

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 15 招　长方体、正方体表面积和体积的综合应用

1. $10\times 10=100$（平方厘米）

$800\div 100=8$（厘米）

$8+10=18$（厘米）

$10\times 10\times 2+18\times 10\times 4=920$（平方厘米）

答：原来长方体的表面积是 920 平方厘米。

【点拨】 截下的长方体体积是 800 立方厘米。根据剩下的是正方体，可知截下长方体的底面积是 $10\times 10=100$（平方厘米），这样就可求出截下长方体的高是 $800\div 100=8$（厘米），那么原来长方体的高是 $8+10=18$（厘米）。

2. $48\div 2=24$（平方厘米）

$99\div 3=33$（平方厘米）

$352\div 4=88$（平方厘米）

$(24+33+88)\times 2=290$（平方厘米）

答：原来长方体的表面积是 290 平方厘米。

【点拨】 根据长减少 2 厘米，宽和高都不变，体积减少 48 立方厘米，用减少的体积

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

除以减少的长即得左面或右面的面积。用同样方法可以求出前面或后面、上面或下面的面积。

3. 120 ÷ 4 ÷ (2 + 3) = 6（厘米）

6 × 6 × (6 + 2 + 3) = 396（立方厘米）

答：原来长方体的体积是 396 立方厘米。

4. (240 − 190) ÷ 2 = 25（平方厘米）

25 = 5 × 5

5 × 4 = 20（厘米）

(190 − 25 × 2) ÷ 20 = 7（厘米）

25 × 7 = 175（立方厘米）

答：原来长方体的体积是 175 立方厘米。

【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 × 4 ÷ (18 + 12) = 2.4（米）

答：B 地升高了 2.4 米。

【点拨】 先求出以 A 面为底面，高 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 × 2 = 24（厘米）

768 毫升 = 768 立方厘米

768 ÷ 24 ÷ 4 = 8（厘米）

8 + 4 × 2 = 16（厘米）

32 × 16 − 4 × 4 × 4 = 448（平方厘米）

答：做这个盒子用了 448 平方厘米的铁皮。

【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 16 招　最小公倍数的实际应用

1. 45 × (53 − 1) = 2340（米）

45 和 60 的最小公倍数是 180。

2340 ÷ 180 − 1 = 12（根）

答：中间还有 12 根电线杆不必移动。

【点拨】 先求出甲、乙两地的全长，再求出 45 和 60 的最小公倍数，也就是每隔多少米有一根电线杆不必移动，最后求一共有多少根电线杆不必移动。

2. 24 和 36 的最小公倍数是 72。

72 × 4 = 288（本）

答：这批图书共有 288 本。

3. 3、4、5 的最小公倍数是 3 × 4 × 5 = 60。

60 + 1 = 61（个）

答：这筐苹果至少有 61 个。

【点拨】 先用“转化法”转换说法，即 4 个 4 个地数少 3 个，也就是多 1 个。5 个 5 个地数又少 4 个，也就是多 1 个。这样如果先拿出 1 个苹果，筐里的苹果数正好是 3、4、5 的公倍数，要求至少有多少个，也就是要求出它们的最小公倍数，再加 1。

4. 9、6、7 的最小公倍数是 126。

(126 ÷ 9) × (126 ÷ 6) × (126 ÷ 7) = 5292(个)

答：至少需要这种长方体 5292 个。

【点拨】 先求出 9、6、7 的最小公倍数，也就是正方体的棱长，再看棱长里分别包含几个 9、几个 6、几个 7，再连乘即可求出至少需要长方体的个数。

5. 6、8 和 12 的最小公倍数是 24。

24 × 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。

再求 12 人共需多少瓶饮料：12 ÷ 2 + 12 ÷ 3 + 12 ÷ 4 = 13（瓶）

再求 65 瓶可分几组：65 ÷ 13 = 5（组）

最后求一共有多少人：12 × 5 = 60（人）

答：参加会餐的一共有 60 人。

7. 30 × 180 ÷ 90 = 60

答：另一个数是 60。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料