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 按80:1 配赠教师用书

内含 极速提分法

经典好题 · 精妙点拨

吉林教育出版社

荣德基 主编

典中点®

综合应用创新题 典中点

一本在做题中教会你学习方法的书



五年级 数学

下 （JJ版）

主　　编：荣德基
本册主编：涂　展

微信公众号
教辅资料站

吉林教育出版社

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料



极速提分16招

廿年磨一剑 《典中点》放出提分必杀技

技巧类	第1招 巧算分数加减法	教材第二单元
	第2招 长方体、正方体棱长总和的解题技巧	教材第三单元
	第3招 长方体、正方体表面积的解题技巧	教材第三单元
	第4招 巧算分数乘法	教材第四单元
	第5招 长方体、正方体体积的解题技巧	教材第五单元
	第6招 巧算分数除法	教材第六单元
方法类	第7招 用“方程法”解决分数除法问题	教材第六单元
	第8招 用“图示法”解决集合问题	教材第八单元
	第9招 用“枚举、连线、列表法”解决排列组合问题	教材第八单元
	第10招 用“转化法”解决分数乘除法问题	教材第四、六单元
	第11招 用“图示法”解决分数乘除法问题	教材第四、六单元
思想类	第12招 用“对应思想”解决分数除法问题	教材第六单元
	第13招 用“类比思想”解决涂色问题	教材第五单元
应用类	第14招 分数加减法的实际应用	教材第二单元
	第15招 长方体、正方体表面积和体积的综合应用	教材第三、五单元
	第16招 最小公倍数的实际应用	教材第二单元

☑练妙招 ☑培素养 ☑巧提分

内容详见夹册《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

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

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

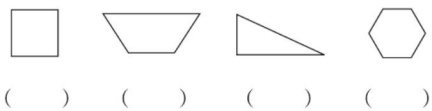
第 1 课时　轴对称图形》认识轴对称图形 （答案见 113 页）

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“×”。



（　）（　）（　）（　）

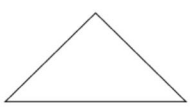


（　）（　）（　）（　）

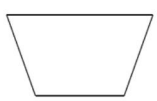
（2）我们学过的部分图形：三角形、等腰梯形、平行四边形、圆中，一定是轴对称图形的有（　　）个。

知识点 2　找、画轴对称图形的对称轴

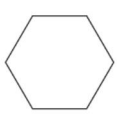
2. 画一画，下面的图形各有几条对称轴？填在下面的括号里。



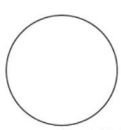
（　　）条对称轴



（　　）条对称轴



（　　）条对称轴



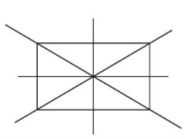
（　　）条对称轴

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。（　　）



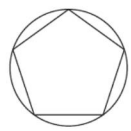
应用提升练

提升点 1　组合图形的对称轴

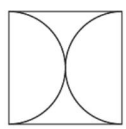
4. 画出下面各图形的对称轴，并在括号里标出有几条对称轴。



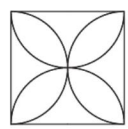
（　　）条对称轴



（　　）条对称轴



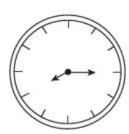
（　　）条对称轴



（　　）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。



微信公众号 教辅资料站

告诉你：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)

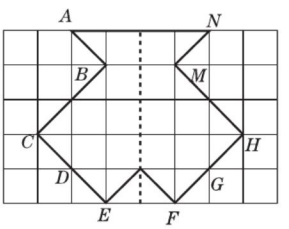
基础导学练

知识点1 轴对称图形的性质



1. 填一填。

(1) 看图填空。



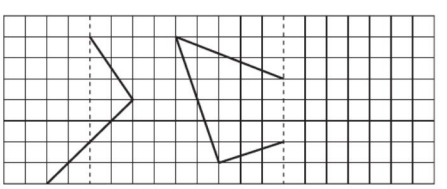
①点 A 和点（　　），点 H 和点（　　），点 B 和点（　　）都是对称的。

②点 D 和点 G 到对称轴的距离都是（　　）格。

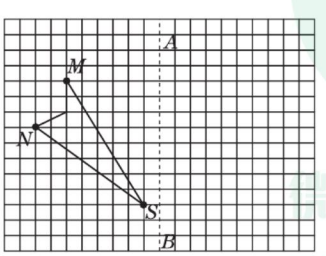
(2) 轴对称图形中，对应点到对称轴的距离（　　），对应点的连线和对称轴（　　）。

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。

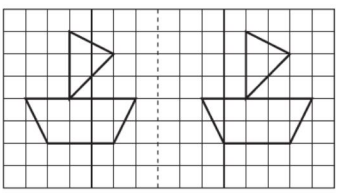


3. 作出直线 AB 左边的图形关于直线 AB 的对称图形，并标出点 M、N、S 关于直线 AB 的对称点 M'、N'、S'。



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

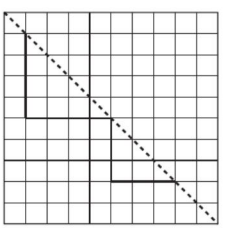
4. 下面的图形关于虚线对称的图形画得对吗？若不对，请指出错在哪里。



应用提升练

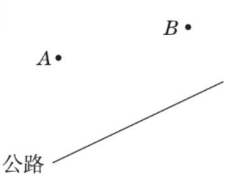
提升点 画出以斜线为对称轴的轴对称图形

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

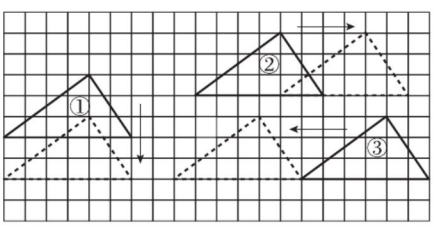
知识点1 认识平移现象及描述平移

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。



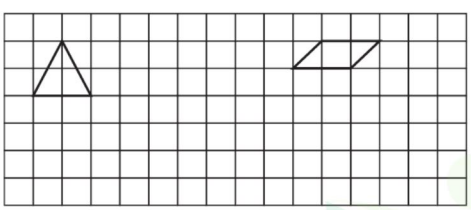
知识点2 在方格纸上按要求画出平移后的图形

2. 画一画。

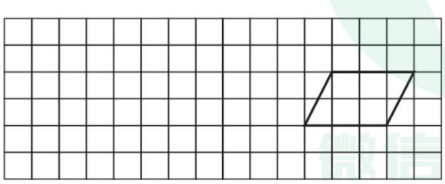


（1）画出三角形向右平移4格后的图形。

（2）画出平行四边形向下平移3格后的图形。

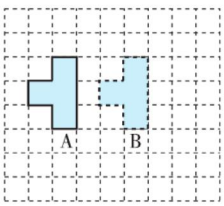


（3）画出平行四边形向上平移2格，再向左平移8格后的图形。



易错点 不能正确判断平移的格数

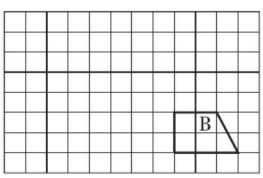
3. 填空：如下图，图形A向右平移（　　）格得到图形B。



应用提升练

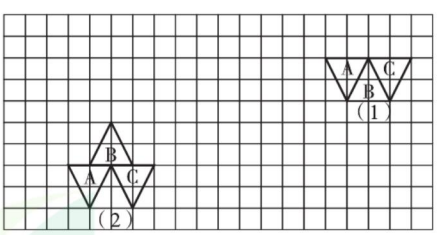
提升点 “还原法”画平移前的图形

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

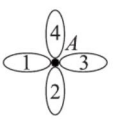
第4课时　旋　转》认识旋转 (答案见113页)

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。

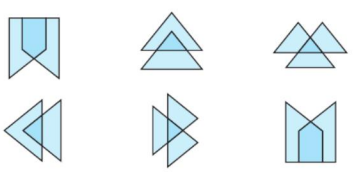


(2) 图形1绕点A逆时针旋转(　　)得到图形2。

(3) 图形2绕点A(　　)时针旋转90°得到图形3。

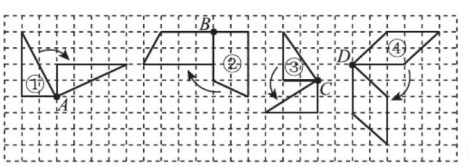
(4) 图形4是由图形3绕点A逆时针旋转(　　)得到的。

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

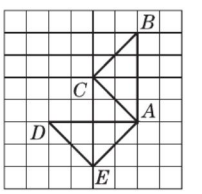
4. 下面的图形(　　)是由图形甲逆时针旋转90°得到的。



应用提升练

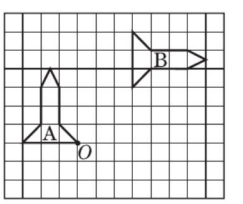
提升点1 判断图形的运动

5. 如图，三角形ADE绕点A怎样运动得到三角形ABC？



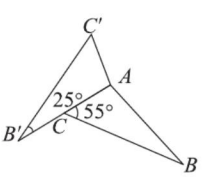
提升点2 图形变换的综合应用

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∠B′ = 25°，∠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

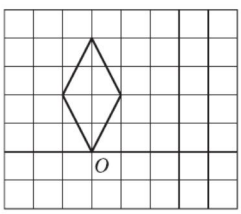
第5课时 旋 转》画旋转后的图形 （答案见113页）

基础导学练

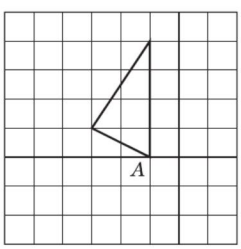
知识点 在方格纸上画出简单图形旋转90°后的图形

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。

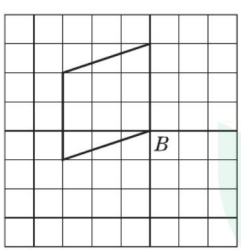


（2）画出三角形绕点 A 按逆时针方向旋转90°后的图形。



易错点 不能正确画出旋转后的图形

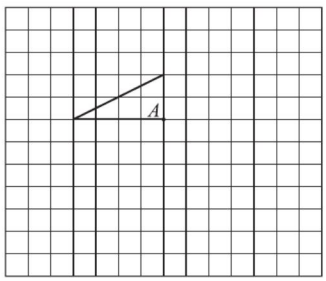
2. 画出下面的平行四边形绕点 B 逆时针旋转90°后的图形。



应用提升练

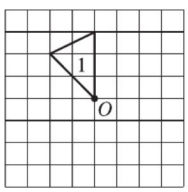
提升点1 图形的连续旋转

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。

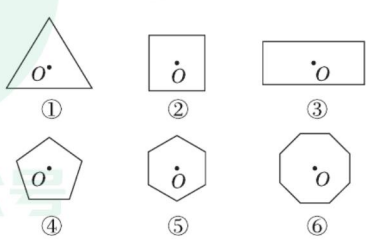
（2）把图形1绕点 O 顺时针旋转90°，得到图形3。

（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？





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

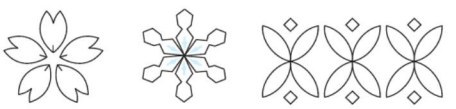
第6课时　欣赏与设计图案

(答案见114页)

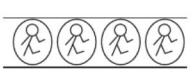
基础导学练

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。



(　　)



(　　)



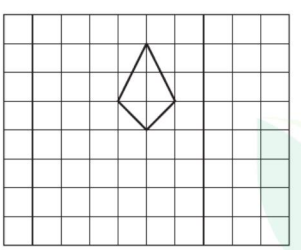
(　　)



(　　)

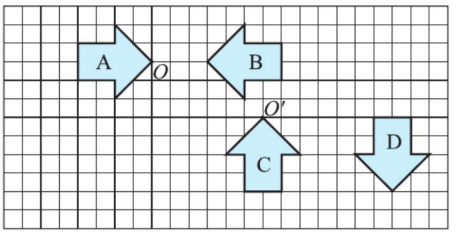
知识点2 设计图案

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

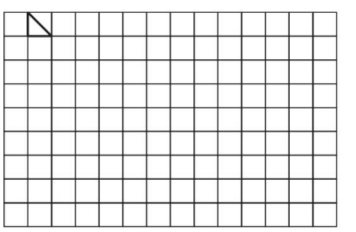
4. 下图中，图形A如何变换得到图形B？图形C如何变换得到图形D？



应用提升练

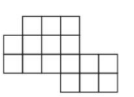
提升点 综合运用图形的变换设计图案

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。



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。

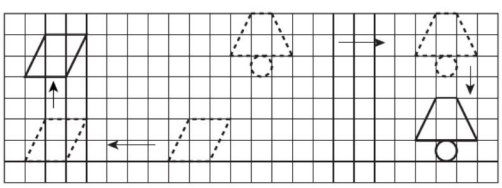
（3）在括号里填上“平移”或“旋转”。

①电扇风叶的运动是（　　）现象。

②推拉抽屉是（　　）现象。

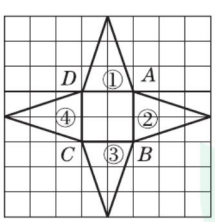
③用扳手拧螺母是（　　）现象。

（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”。

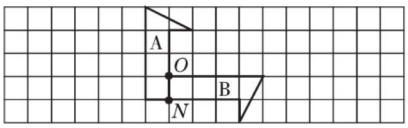
（6）看图填空。



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。（　　）

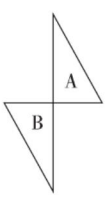
（2）由图B绕点O按逆时针旋转90°得到图A。（　　）

（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

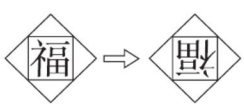
B. 旋转

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°

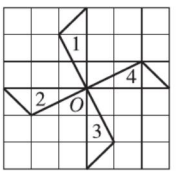
B. 逆时针旋转90°

C. 旋转180°

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

（4）明明设计了一个风车的图案，下列说法错误的是（　　）。

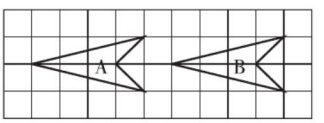


A. 图形 1 绕点 O 顺时针旋转 270°到图 4

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

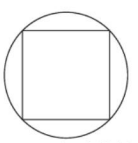
（5）图形 A 向右平移（　　）格得到图形 B。



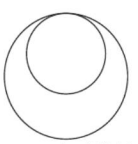
A. 2　　B. 3　　C. 5

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）

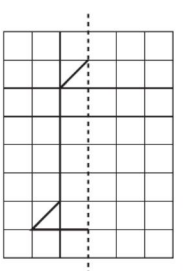


（　　）条对称轴

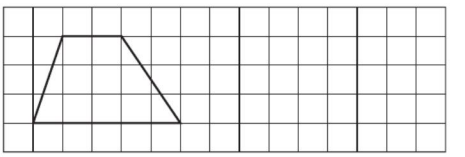


（　　）条对称轴

（2）画出轴对称图形的另一半。（6 分）



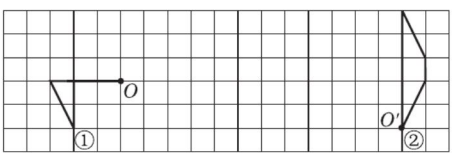
（3）画出下面的图形向右平移 5 格后的图形。（6 分）



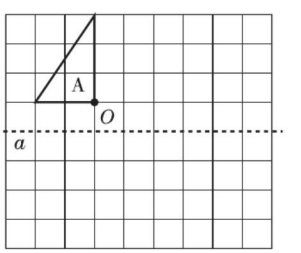
（4）按要求作图。

①将图①绕点 O 顺时针旋转 90°，画出旋转后的图形。（5 分）

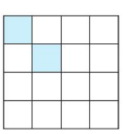
②将图②绕点 O' 逆时针旋转 90°，画出旋转后的图形。（5 分）



（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(　　)。

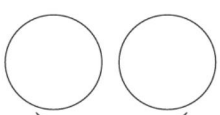
(4) 要使$\frac{9}{x}$是真分数，$\frac{10}{x}$是假分数，x是(　　)。

(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

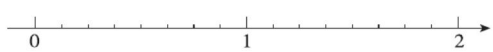
提升点1　用假分数表示计算结果

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

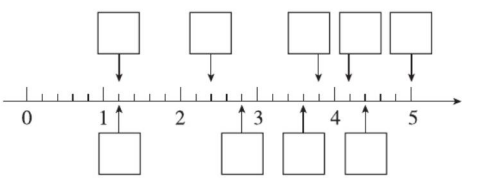
5. 在下面的括号里填上合适的数。

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

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

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】

微信公众号 教辅资料站

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。



告诉你 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。

微信公众号 教辅资料站

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第4课时　分数的大小比较》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。

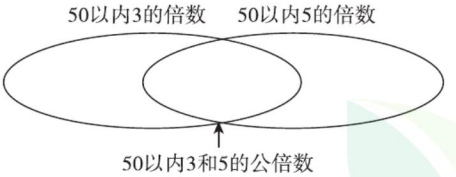
6的倍数有：

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？

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

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 18 & 24 \\ \hline 3 & (\quad) & (\quad) \\ \hline & (\quad) & (\quad) \end{array}$$

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。

$$\begin{array}{r|ll} & 20 & 30 \\ \hline & & \end{array}$$

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。

$$\begin{array}{r|ll} 2 & 24 & 36 \\ \hline 3 & 12 & 18 \\ \hline & 4 & 6 \end{array}$$

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

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$\frac{23}{36}$

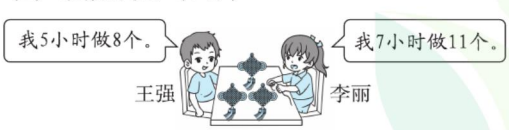
$\frac{4}{15}$和$\frac{3}{10}$　　$\frac{7}{18}$和$\frac{11}{24}$

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

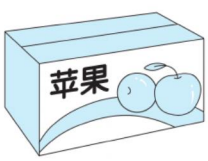
9. 解决问题。（共 24 分）

（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）

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

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


分数与小数的互化

1. 把下面的分数化成小数，除不尽的保留两位小数。

$\frac{7}{25}$ = (　　) ÷ (　　) = (　　)

$\frac{4}{11}$ = (　　) ÷ (　　) ≈ (　　)

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

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

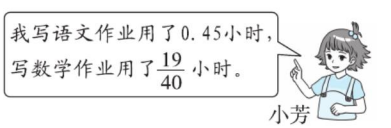
(2) $\frac{2}{15}$　$\frac{5}{3}$　$\frac{8}{21}$　$\frac{7}{18}$

(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)

基础异学练


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

总结归纳：　整数加法的运算定律对于分数加法同样适用。



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。

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

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

=　　=

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】



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）

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

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）

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？

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。

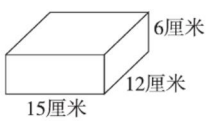
(1) 长方体有(　　)个面，(　　)个顶点和(　　)条棱，相对的面(　　)，相对的棱长度(　　)。

(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。



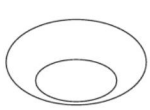
知识点2　长方体和正方体的异同

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

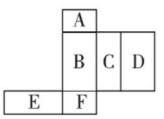
(答案见119页)

基础导学练

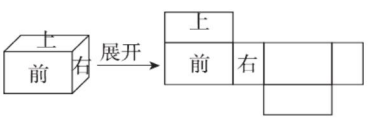


知识点1 长方体的展开图

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。

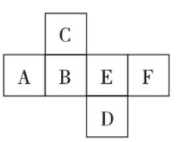


2. 你能将展开图用“下”“后”“左”标明其余3个面吗？

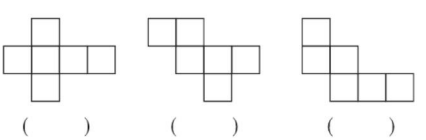


知识点2 正方体的展开图

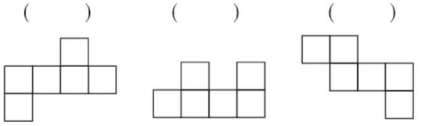
3. 下图是一个正方体的展开图，若将这个展开图围成正方体后，则与A面相对的是(　　)面；与B面相对的是(　　)面；与C面相对的是(　　)面。



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“×”)



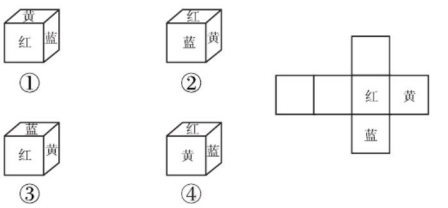
(　　)　(　　)　(　　)



(　　)　(　　)　(　　)

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(　　)。



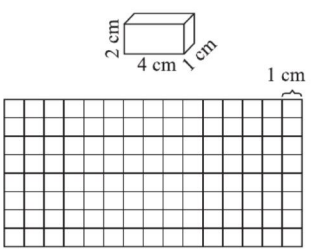
A. ①②　　B. ②③

C. ③④　　D. ①④

应用提升练

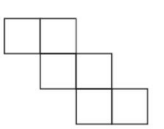
提升点 用展开图解决问题

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。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

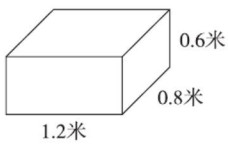
第3课时 长方体和正方体的表面积 (答案见119页)

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：_____

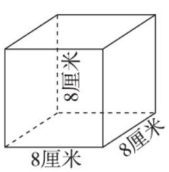
列综合算式计算：

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：

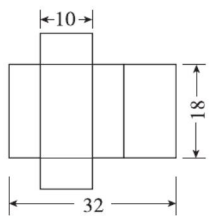
易错点 计算长方体表面积时忽略了与实际生活的联系

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？



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

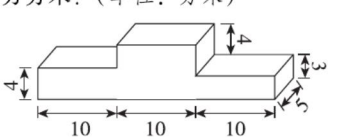
提升点　根据表面积的变化解决问题

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。



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。（　　）

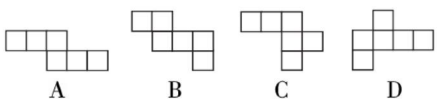
（3）一个长方体正好可以截成两个正方体，增加的表面积是原长方体表面积的$\frac{1}{5}$。（　　）

（4）棱长总和相等的长方体和正方体，正方体的表面积大。（　　）

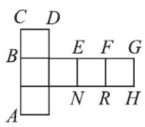
（5）两个长方体的棱长总和相等，它们的表面积也一定相等。（　　）

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（　　）。

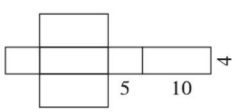


（2）如图是一个立方体的展开图，如果将展开图还原成立方体，A点将与（　　）点重合。



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

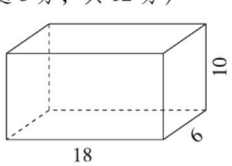
（4）把三个棱长为1厘米的正方体拼成一个长方体，这个长方体的表面积比原来三个正方体的表面积的和减少（　　）。

A. 2平方厘米　　B. 3平方厘米

C. 4平方厘米

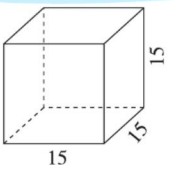
4. 计算下面图形的表面积。（单位：厘米）（每小题6分，共12分）

（1）



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）

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)

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

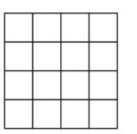
5. 下面的算法对吗？若不对，请改正。

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

应用提升练

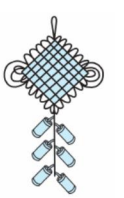
提升点1　画图表示分数乘整数的结果

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？

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

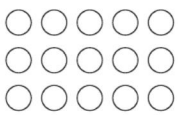
第2课时 分数乘法》求一个数的几分之几 (答案见120页)

基础导学练

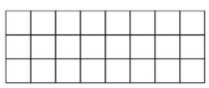
知识点 求一个数的几分之几是多少用乘法计算

1. 先涂一涂,再列式计算。

(1) 15的$\frac{3}{5}$是多少?

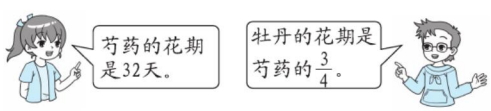


(2) 24的$\frac{5}{8}$是多少?



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。

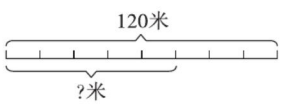
(1) $\frac{4}{9}\times 8=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{9}\times\frac{2}{\cancel{8}}=\frac{2}{9}$ (　　)

(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(　　)，

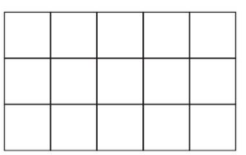
就是求(　　)的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$是多少。

(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】

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“＝”。

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

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

（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）

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

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

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

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

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）

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

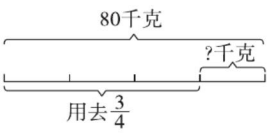
知识点 分数乘加、乘减混合运算

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。



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）

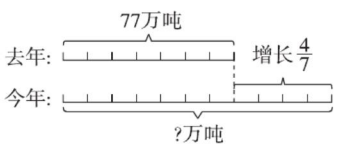
$\left(\frac{5}{8}-\frac{1}{2}\right)\times\frac{2}{3}$　　$\frac{9}{7}\times\frac{14}{3}\times\frac{5}{6}$

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

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）



（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。



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）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　体积和体积单位》认识体积和体积单位 (答案见122页)

基础导学练

知识点1 认识体积

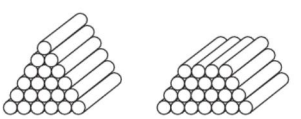
1. 填一填。

(1) 物体大的占据的空间（　　），物体小的占据的空间（　　）。

(2) 物体所占（　　）叫做物体的体积。

(3) 冰箱、手机和微波炉比较，（　　）的体积最大，（　　）的体积最小。

2. 下面图中每根木棒都一样大，哪堆的体积大？为什么？



①　　②

知识点2 认识常用的体积单位

3. 填一填。

(1) 常用的体积单位有（　　）、（　　）、（　　）；用字母表示分别是（　　）、（　　）、（　　）。

(2) 棱长是1 cm的正方体，体积是（　　）；棱长是（　　）的正方体，体积是1 dm^3；棱长是1 m的正方体，体积是（　　）。

(3) 在括号里填上适当的单位名称。

①一本数学课本的体积大约是280（　　）。

②小明身高约为135（　　）。

③一个文具盒的体积大约是0.4（　　）。

④一间教室的占地面积大约是50（　　），所占空间大约是175（　　）。

易错点 对体积和体积单位理解不透导致误判

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 体积单位比面积单位大，面积单位比长度单位大。（　　）

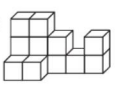
(2) 用8个体积为1立方厘米的正方体拼成的立体图形的体积一定是8立方厘米。（　　）

(3) 小凤把一块橡皮泥先捏成一个长方体，然后又改捏成一个正方体，体积变小了。（　　）

应用提升练

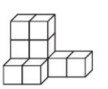
提升点1 数几何体的体积

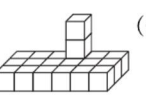
5. 下面的图形都是用体积为1 cm^3的小正方体拼成的，它们的体积各是多少？

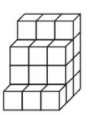
(1) （　　）cm^3

(2) （　　）cm^3

(3) （　　）cm^3

(4) （　　）cm^3

(5) （　　）cm^3

(6) （　　）cm^3

提升点2 摆体积相等形状不同的长方体

6. 用24个棱长为1厘米的小正方体摆成形状不同的长方体。试试有几种不同的摆法？请列举出来。

思维拓展练

7. 用64个棱长为1厘米的小正方体摆一个长方体或一个正方体，分别写出长方体的长、宽、高和正方体的棱长。

总结归纳：物体体积的大小与里面包含的体积单位的个数有关，与形状无关。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第2课时 体积和体积单位》长方体体积公式的推导与应用 (答案见122页)

基础导学练

知识点1 长方体体积公式的推导


长方体体积公式的推导

1. 用18个体积为1立方厘米的小正方体摆成不同的长方体。先根据你的摆法填表，再看看你发现了什么？

长（厘米）	宽（厘米）	高（厘米）	小正方体的数量（个）	长方体的体积（立方厘米）

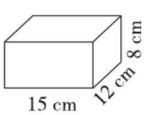


我发现：长方体所含小正方体的体积数量就是长方体的_____。长方体的体积=_____，用字母表示为V=_____。

知识点2 长方体体积公式的应用

2. 计算下面长方体的体积。

(1)



(2)



3. 一个长方体柜台，长1.5米，宽0.8米，高1.2米，这个长方体柜台的体积是多少立方米？

易错点 不能正确运用长方体体积公式计算扩大的倍数

4. “一个长方体的长、宽、高都扩大到原来的3倍，那么它的体积就扩大到原来的9倍”这句话对吗？为什么？

应用提升练

提升点1 长方体体积公式的变式应用

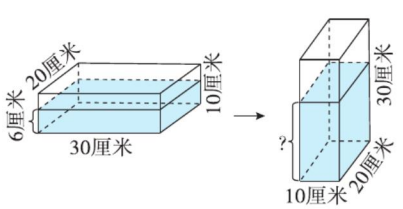
5. 一根长是15分米的长方体木料的横断面是正方形，且边长是8厘米，这根长方体木料的体积是多少立方厘米？

提升点2 长方体体积公式的逆用

6. 一个长方体的体积是216立方厘米，它的长是9厘米，宽是6厘米，高是多少厘米？

思维拓展练

7. 有一个长方体密闭容器（如左下图），长是30厘米，宽是20厘米，高是10厘米，里面的水深为6厘米，如果把这个长方体容器竖起来放置（如右下图），容器里面的水深为多少厘米？




告诉你 总结归纳：长方体的高=长方体的体积÷长÷宽

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

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 ☞(答案见123页)

基础导学练

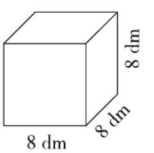
知识点1　正方体体积公式的推导及应用

1. 填一填。

(1) 因为正方体可以看成是(　　)、(　　)、(　　)都相等的长方体，所以正方体的体积=(　　)，用字母表示是 $V=$(　　)。

(2) 一个正方体木箱的棱长总和是36分米，它的底面积是(　　)平方分米，表面积是(　　)平方分米，体积是(　　)立方分米。

2. 求下面正方体的体积。



知识点2　长方体和正方体体积的统一公式

3. 填一填。

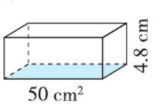
(1) 长方体和正方体底面的面积叫做(　　)。

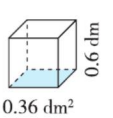
(2) 长方体(或正方体)的体积=(　　)×(　　)，用字母可以表示为 $V=$(　　)。

(3) 填出下表中长方体或正方体的相关数据。

底面积	高	体积
15 cm^2	8 cm	
	6 dm	216 dm^3
78 m^2	8 m	
16 m^2		648 m^3

4. 计算下列图形的体积。

(1) 

(2) 

易错点　不能正确理解 a^3 和 $3a$ 的区别

5. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) a^3 表示3个 a 相乘，$3a$ 表示3个 a 相加。(　　)

(2) $0.3^3=0.09$　(　　)

应用提升练

提升点1　综合运用体积公式解决问题

6. 把一个长25厘米，宽20厘米，高10厘米的长方体锯成一个最大的正方体，锯掉部分的体积是原长方体体积的几分之几？

提升点2　运用“等积变形”的思想解决问题

7. 一个正方体钢坯，棱长是20厘米，把它锻造成一个高80厘米的长方体模具，这个长方体模具的底面积是多少平方厘米？

思维拓展练

8. 将一个长方体的长减少5厘米后变成了一个正方体，正方体的体积比原长方体的体积少45立方厘米，原长方体的体积是多少立方厘米？　【导学号 5199276】

总结归纳：　长方体的体积有时还可以用“横断面面积×长”来计算。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第4课时 体积和体积单位》体积单位间的进率 (答案见123页)

基础导学练


体积单位间的进率

知识点1 体积单位间的进率

1. 一个冰箱的包装盒上标着“60 cm×60 cm×180 cm”。

(1) 这个冰箱的体积是多少立方厘米?

(2) 这个冰箱的体积是多少立方分米?

(3) 我发现:1 dm^3 = (　　) cm^3

2. 棱长是1 m的正方体,也可以把它看成棱长是(　　)dm的正方体,它的体积就是(　　) dm^3,所以1 m^3 = (　　) dm^3。

知识点2 体积单位间的换算

3. 填一填。

1.35立方米 = (　　)立方分米

8730立方厘米 = (　　)立方分米

43.3立方分米 = (　　)立方厘米

7.62立方米 = (　　)立方分米 = (　　)立方厘米

2670立方分米 = (　　)立方米 (　　)立方分米

4. 要砌一道长是18米,高是3.5米,厚是24厘米的砖墙,如果每立方米用砖525块,一共要用砖多少块?

易错点 没有进行单位统一就计算

5. 下面的计算对吗?若不对,请改正。

把240000立方分米的土铺在长60米,宽40米的路面上,可以铺多少厘米厚?

240000 ÷ (60 × 40) = 100(厘米)

答:可以铺100厘米厚。

应用提升练

提升点 运用单位间的进率解决问题

6. 一个纸箱从里面量,长30厘米,宽26厘米,体积为18.72立方分米。妈妈要把一个长24厘米,宽25厘米,高16厘米的高压锅装入纸箱,是否可以装下?

7. “六一”儿童节前,全市的小学生代表用棱长5分米的正方体塑料积木,在体育广场中央搭起了一面长10米,高3米,宽2米的“中国梦心愿墙”。这面墙一共用了多少块积木?

思维拓展练

8. 把一根长1.6米的长方体木料平均锯成3段,表面积增加了140平方厘米,原来这根长方体木料的体积是多少立方分米?



总结归纳:每相邻两个体积单位间的进率是1000;高级单位化成低级单位乘进率,低级单位化成高级单位除以进率。

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（7）☞(答案见123页)

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共32分）

（1）在括号里填上适当的数。

5.4立方米 = （　　）立方分米 = （　　）立方厘米

5立方分米6立方厘米 = （　　）立方分米

72平方厘米 = （　　）平方分米

（2）在括号里填上适当的单位名称。

一支粉笔的体积大约是6（　　）。

一台冰箱的体积大约是720（　　）。

一间教室的占地面积大约是54（　　）。

一个大衣柜的体积大约是1.8（　　）。

（3）一个长方体的长是7分米，宽是5分米，高是0.8米，它的表面积是（　　）平方分米，体积是（　　）立方分米。

（4）用60个体积是1立方厘米的小正方体，可以摆成一个长5厘米，宽4厘米，高（　　）厘米的长方体。

（5）一个正方体的棱长是$\frac{2}{5}$分米，它的表面积是（　　）平方分米，体积是（　　）立方分米。

（6）一个长方体的体积是0.27立方米，横断面是边长为3分米的正方形，这个长方体的长是（　　）米。

（7）把两个相同的小正方体拼成一个长方体，表面积减少了18平方分米，拼成的长方体的体积是（　　）立方分米。

（8）一个棱长为6厘米的正方体钢块，熔化锻造成宽5厘米，高4厘米的长方体钢条，锻造成的长方体钢条的长是（　　）厘米。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

（1）表面积相等的两个正方体，它们的体积也一定相等。（　　）

（2）长方体的底面积越大，它的体积就越大。（　　）

（3）一个正方体的棱长扩大到原来的2倍，它的表面积和体积都扩大到原来的8倍。（　　）

（4）把一个长方体切成两个正方体，表面积增加了，体积不变。（　　）

（5）至少要用8个相同的小正方体才能拼成1个稍大的正方体。（　　）

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）下面的数量中，与其他不同的数量是（　　）。

A. 0.4立方米　　B. 400000立方厘米

C. 40立方分米

（2）一个长方体的底面积是28平方分米，如果它的高增加6厘米，那么体积增加（　　）。

A. 16.8立方分米　　B. 16.8立方厘米

C. 168立方厘米

（3）两个完全相同的长方体，长6厘米，宽5厘米，高3厘米，拼成一个大长方体，拼成后的大长方体的体积是（　　）立方厘米。

A. 90　　B. 120　　C. 180

（4）一个长方体的体积是60立方厘米，如果这个长方体的长是5厘米，宽是4厘米，要使这个长方体的体积变为100立方厘米，高需要增加（　　）。

A. 5厘米　　B. 3厘米　　C. 2厘米

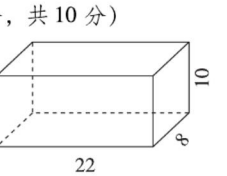
4. 直接写出得数。（共4分）

6^3 = （　　）　　0.2^3 = （　　）

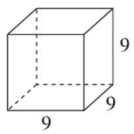
4^3 = （　　）　　5^3 = （　　）

5. 求下列图形的体积。（单位：分米）（每小题5分，共10分）

（1）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（2）

6. 解决问题。（共 36 分）

（1）一个新建的蓄水池长 30 米，宽是长的$\frac{3}{5}$，深 2.5 米。

①现要在蓄水池的四周和底部贴上边长为 5 分米的瓷砖，需要瓷砖多少块？（4 分）

②这个蓄水池最多能装水多少立方米？（4 分）

（2）学校运动场长 120 米，宽 80 米。现要在运动场上铺 10 厘米厚的三合土。

①需要多少立方米的三合土？（4 分）

②一辆车每次运送 8 立方米的三合土，至少需要运多少次？（4 分）

（3）一根长方体立柱的底面是正方形，且其周长是 12 分米，高是 3.5 米，浇注这样两根长方体立柱需要多少立方米的混凝土？（5 分）

（4）家具厂订购了 500 根方木，每根方木的横断面的面积是 2.4 平方分米，长是 3 米。这些方木一共是多少立方米？（5 分）

（5）一个长方体的高减少 2 厘米，就成为一个表面积是 150 平方厘米的正方体，原来长方体的体积是多少立方厘米？（5 分）

（6）某工程队挖了一个长 18 米，宽 6 米，深 1.5 米的长方体地窖。并将挖出来的土铺在一条宽 6 米的马路上，所铺的厚度是 12 厘米，可以铺多少米长？（5 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

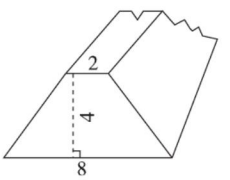
第5课时　应用问题》运用体积公式解决实际问题 ☞(答案见123页)

基础导学练

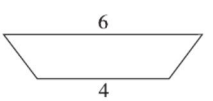
知识点 灵活运用体积公式解决有关土石方的实际问题

1. 学校要挖一个长8米，宽3米，深6分米的沙坑，共可挖出土多少方？

2. 一条长150米的拦水大坝的横断面是一个梯形，尺寸如下图（单位：米）。修这条拦水大坝一共需要土石多少方？



3. 红光村计划挖一条4千米长的水渠，水渠的横断面是一个梯形，如下图所示。（单位：米）

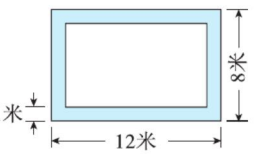


（1）已经挖了40米，挖出240方土，水渠有多深？

（2）如果按每天挖土1500方计算，挖这条水渠要用多少天？

易错点 不能正确计算土石方的体积

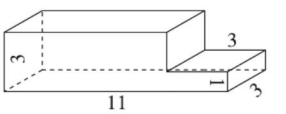
4. 某单位新盖一处房子，地基的形状如下图所示，为了打墙基，需要挖宽是1米，深是0.5米的沟（阴影部分），一共要挖多少方的土？



应用提升练

提升点1 计算组合图形的表面积和体积

5. 求下面图形的表面积和体积。（单位：厘米）



提升点2 解决实际问题

6. 一个长方体形状的水池，长是60米，宽是25米，池内原来水深为15分米，如果用水泵向外排水，每分钟排水2.5立方米，要求在16小时内把水池中的水排完，能完成吗？

思维拓展练

7. 一个长方体相邻的不同面的面积分别是30平方分米、24平方分米、20平方分米，求这个长方体的体积。

总结归纳：1. 求挖出多少方土石，可以根据体积公式进行计算。
2. 求横断面是梯形的河坝的体积，可以用“横断面面积×长”来计算。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第6课时 应用问题》容积和容积单位

(答案见124页)

基础导学练

知识点1 容积的意义及解决容积计算的实际问题

1. 填一填。

(1) 箱子、油桶、仓库等所能容纳物体的(　　),通常叫做它们的(　　)。

(2) 长方体或正方体容器容积的计算方法,跟(　　)的计算方法相同,但要从容器(　　)量(　　)、(　　)、(　　)或棱长。

2. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1) 一个杯子里最多能装水340毫升,是指这个杯子的(　　)是340毫升。

A. 体积　　B. 容积　　C. 表面积

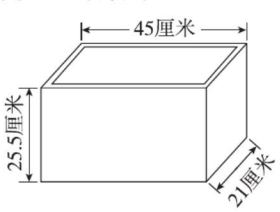
(2) 一个棱长为30厘米的正方体水箱的体积和容积相比,(　　)。

A. 容积大　　B. 体积大　　C. 一样大

3. 解决问题。

(1) 一间粮食仓库,从里面量,长20米,宽8米,高5米。这间仓库最多能装粮食多少立方米?

(2) 如图,一个无盖的玻璃鱼缸从外面测量的尺寸如下图,已知玻璃的厚度是0.5厘米,这个鱼缸最多能装水多少立方分米?



知识点2 容积单位

4. 填一填。

(1) 计量容积,常用(　　)单位,计量液体的体积常用(　　)和(　　)作单位,用字母表示是(　　)和(　　)。

(2) 在括号里填上适当的单位名称。

①一瓶矿泉水有600(　　)。

②冷藏汽车车厢的容积约是20(　　)。

③一台冰箱的容积约是183(　　)。

④一个热水壶的容积约为1.5(　　)。

(3) 在括号里填上适当的数。

7.8升=(　　)毫升

950毫升=(　　)升

8.21升=(　　)升(　　)毫升

7.05升=(　　)升(　　)毫升

5. 解决问题。

(1) 一个长方体的鱼缸,从里面量,长是1米,宽是5分米,高是64厘米,这个鱼缸最多能盛水多少升?

(2) 一个长方体汽油桶,从里面量,底面积是12平方分米,高是5分米,如果1升汽油重0.72千克,那么这个汽油桶可以装汽油多少千克?

易错点 混淆容积和体积的意义

6. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1) 一个木盒和一个纸盒的体积相等,它们的容积也相等。　　(　　)

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

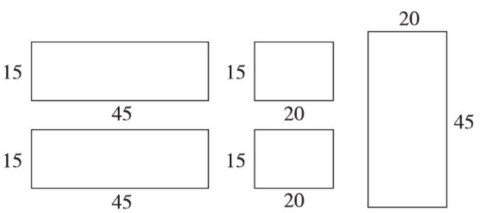
（2）一瓶矿泉水包装上写着 500 毫升，表示这个矿泉水瓶的容积是 500 毫升。（　　）

（3）铅笔盒的容积就是它的体积。（　　）

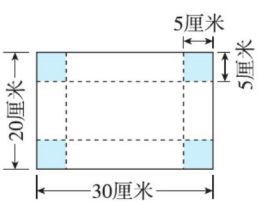
应用提升练

提升点1 用“数形结合法”解决求容积问题

7. 用下面 5 块玻璃做成一个无盖的容器（玻璃的厚度忽略不计）。这个玻璃容器的容积是多少升？（单位：分米）



8. 一块长方形纸板，长为 30 厘米，宽为 20 厘米，先在纸板的四个角上分别剪掉一个边长为 5 厘米的小正方形，再折成一个无盖纸盒。这个纸盒的容积是多少？（纸板的厚度忽略不计）



提升点2 用“排水法”解决实际问题

9. 一个长方体鱼缸，从里面量，长是 25 厘米，宽是 12 厘米，高是16 厘米。



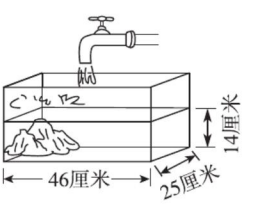
（1）往里面倒入 3 升水，水深为多少厘米？

（2）再往里面放入一个假山，假山被水完全淹没，这时水深为 13 厘米，假山的体积是多少立方分米？

10. 一个长方体的玻璃缸，长为 7 分米，宽为 5 分米，高为 4 分米，缸中水深为 2. 8 分米，如果放入一块棱长为4 分米的正方体铁块，缸里的水会溢出多少升？（玻璃缸的厚度忽略不计）

思维拓展练

11. 一个无水观赏鱼缸（无盖）中放有一块高为 14 厘米，体积为 1100 立方厘米的假石山（如图），如果水管以每分钟 6 立方分米的流量向鱼缸内注水，那么至少需要多长时间才能将假石山完全淹没？（鱼缸厚度忽略不计）



总结归纳：用“排水法”求物体的体积的关系式：物体体积 = 容器的底面积 × 水面上升（或下降）的高度。

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（8）（答案见124页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共36分）

（1）在括号里填上适当的数。

4.8升＝（　　）立方分米＝（　　）毫升

280毫升＝（　　）立方分米

12升60毫升＝（　　）升

（2）在括号里填上合适的单位。

①一盒牛奶约250（　　）。

②一个集装箱最多能装下60（　　）的货物。

③一个苹果的体积约是0.28（　　）。

（3）一个长方体的长是2.5米，宽是2米，高是1.2米，这个长方体的棱长总和是（　　）米，表面积是（　　）平方米，体积是（　　）立方米。

（4）一个正方体的底面周长是32厘米，这个正方体的棱长总和是（　　）厘米，表面积是（　　）平方厘米，体积是（　　）立方厘米。

（5）一根长方体木料，长5米，横断面的面积是6平方分米，这根木料的体积是（　　）立方米。

（6）一个长方体正好可以锯成两个棱长都是15厘米的正方体，原来长方体的体积是（　　）立方厘米。

（7）学校运来7.6立方米黄沙，将它铺在长5米，宽38分米的沙坑里，能铺（　　）厘米厚。

（8）挖一个底面边长是5米的长方体蓄水池，要使蓄水池的容积是50立方米，应该挖（　　）米深。

（9）一个长方体水池内部长5米，宽2.5米，深1.5米，其中水深1.2米，水池装了（　　）升的水。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

（1）一个微波炉的容积小于它的体积。（　　）

（2）一个水缸装水1.2立方米，说明这个水缸的容积是1.2立方米。（　　）

（3）一个正方体的棱长扩大到原来的2倍，则它的体积扩大到原来的8倍。（　　）

（4）体积单位和容积单位之间的进率都是1000。（　　）

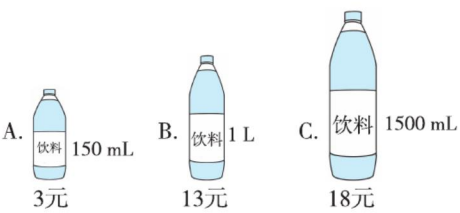
（5）两个物体的体积相等，它们的容积不一定相等。（　　）

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）一个长方体长8厘米，宽6厘米，高5厘米，把它切成棱长是2厘米的小正方体，最多可以切（　　）个。

A. 30　　B. 24　　C. 60

（2）下面是某种饮料的三种不同包装，买（　　）种最合算。



（3）一条长20米的拦水坝，横断面是面积为36平方米的梯形，它的体积是（　　）立方米。

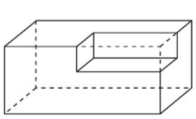
A. 36　　B. 360　　C. 720

（4）一个长方体，按如图那样截去一块，它的表面积（　　）。

A. 比原来大

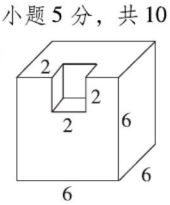
B. 比原来小

C. 和原来相等



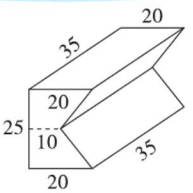
4. 计算下面立体图形的体积。（单位：厘米）（每小题5分，共10分）

（1）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

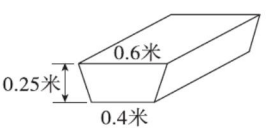
（2）



5. 解决问题。（共 36 分）

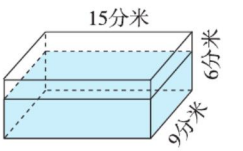
（1）一个长方体鱼缸的容积是 1600 升，这个鱼缸的高为 20 分米，鱼缸的占地面积是多少？（鱼缸的厚度忽略不计）（6 分）

（2）如下图，有一块体积是 0.25 立方米的石材，求这块石材的长度。（6 分）



（3）一个长 15 厘米，宽 12 厘米的长方体水槽，里面装有 10 厘米深的水，将一个棱长 6 厘米的正方体石块放入后（水未溢出），水面上升了多少厘米？（水槽的厚度忽略不计）（6 分）

（4）一个长方体水箱如图放置，此时水深 4 分米。把这个水箱密封后，让长 9 分米、宽 6 分米的面朝下，这时水箱里的水深是多少？（水箱厚度忽略不计）（6 分）



（5）一个带盖的长方体木箱，从外面测量，长是 82 厘米，宽是 77 厘米，高是 42 厘米。木箱的厚度是 1 厘米。这个木箱的容积是多少立方厘米？（6 分）

（6）在一个长 8 米，宽 5 米，高 2 米的水池中注满水，然后把两根长 3 米，宽 2 米，高 4 米的石柱立着放入池中，水池溢出的水的体积是多少立方米？（6 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

设计包装箱 (答案见124页)

基础导学练

知识点 设计包装箱

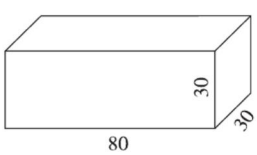
1. 一个长方体纸箱的长是100厘米，宽是75厘米，高是50厘米。一袋长方体抽纸的长是25厘米，宽是20厘米，高是10厘米。这个长方体纸箱可以装多少袋这样的抽纸？（纸箱厚度忽略不计）

方法一：

方法二：

2. 一个纸箱从里面测量的数据如下图（单位：厘米），一个文具盒从外面测量的数据是长20厘米，宽6厘米，高5厘米。

这个纸箱最多能装多少个这样的文具盒？



3. 1部手机装盒后，盒子的长是15厘米，宽是10厘米，高是4厘米。设计一个能装下10部手机的长方体包装箱。（包装箱厚度忽略不计）

（1）你设计的包装箱的长是（　　）厘米，宽是（　　）厘米，高是（　　）厘米。

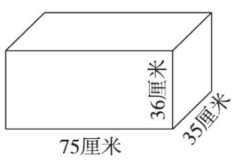
（2）按你的设计，做这样一个包装箱至少需要多少平方米的硬纸板？

（3）按你的设计，这个包装箱的容积是多少立方分米？

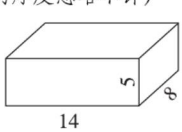
应用提升练

提升点 包装设计的实际应用

4. 某感冒清热颗粒的盒子长15厘米，宽9厘米，高8厘米。现有一个纸箱，内侧尺寸如图，这个纸箱能装下90盒这种感冒清热颗粒吗？



5. 椰汁饮料盒的尺寸如图所示（单位：厘米），请你设计一个能装下24盒椰汁饮料的包装箱，要求空间不能有剩余，盒子不能挤压，设计的包装箱的容积是多少？（包装箱的厚度忽略不计）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　分数除法》分数除以整数 (答案见124页)

基础导学练

知识点1 探索一个数除以整数的计算方法

1. 先口算下面三组题，再观察发现规律。

$42\div6=$　　$60\div12=$　　$54\div9=$

$42\times\frac{1}{6}=$　　$60\times\frac{1}{12}=$　　$54\times\frac{1}{9}=$

我发现：一个数除以整数（0除外）等于_____。

2. 把下面的算式补充完整。

(1) $\frac{15}{16}\div5=\frac{(\quad)}{(\quad)}\times\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

(2) $\frac{5}{7}\div3=\frac{(\quad)}{(\quad)}\bigcirc\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

知识点2 分数除以整数的计算


分数除以整数

3. 计算下面各题。

$\frac{5}{12}\div10=$　　$\frac{9}{8}\div6=$

$\frac{72}{5}\div48=$　　$\frac{14}{15}\div21=$

4. 解决问题。

(1) 一辆摩托车行驶18千米，用去汽油$\frac{3}{4}$升，平均每千米用汽油多少升？

(2) 一个正方形的周长是$\frac{12}{13}$米，它的边长是多少米？

易错点 没有正确掌握分数除以整数的方法而导致计算错误

5. 下面的计算对吗？若不对，请改正。

$\frac{9}{10}\div5=\frac{10}{9}\times\frac{1}{5}=\frac{2}{9}$　　(　　)

改正：

应用提升练

提升点1 用“还原法”解决问题

6. 明明做题不细心，把一个数除以6看成了乘6，结果得$\frac{3}{5}$，正确的结果应该是多少？

提升点2 画示意图解决问题

7. $\frac{9}{10}$米长的彩带正好可以捆扎3个礼品盒（捆扎每个礼品盒用的彩带一样长），捆扎一个礼品盒需要多少米的彩带？（先画图，再计算）

思维拓展练

8. 把一根长$\frac{15}{8}$米的铁丝剪成若干段，一共剪了4次，平均每段长多少米？

分数除以整数的计算方法：①用分子除以整数；②可以转化成乘整数的倒数。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　分数除法》一个数除以分数 (答案见 125 页)

基础导学练

知识点 1　整数除以分数

1. 填一填。

(1) $15 \div \frac{5}{6} = 15 \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$

(2) $10 \div \frac{8}{9} = 10 \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$

2. 算一算。

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

$12 \div \frac{8}{7} =$　　$7 \div \frac{14}{15} =$

3. 将 8 升食用油分装在小瓶中，一共需要多少个小瓶？



知识点 2　分数除以分数

4. 填一填。

(1) $\frac{9}{10} \div \frac{3}{5} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \times \frac{(\quad)}{(\quad)} = (\quad)$

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

5. 算一算。

$\frac{2}{3} \div \frac{4}{5} =$　　$\frac{7}{8} \div \frac{7}{12} =$

$\frac{3}{5} \div \frac{8}{15} =$　　$\frac{1}{4} \div \frac{4}{15} =$

6. 解方程。

$\frac{4}{9}x = \frac{2}{3}$　　$\frac{10}{13}x = \frac{5}{2}$

7. 一个长方形的面积是$\frac{9}{10}$平方米，宽是$\frac{8}{25}$米，长是多少米？

易错点　不能正确确定除数而导致解题错误

8. $\frac{3}{4}$千克花生可以榨出花生油$\frac{3}{10}$千克，平均每千克花生可以榨花生油多少千克？榨 1 千克花生油需要多少千克花生？

应用提升练

提升点 1　商与被除数大小关系的判断

9. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$12 \div \frac{3}{4} \bigcirc 12$　　$\frac{5}{6} \div \frac{6}{5} \bigcirc \frac{5}{6}$

$\frac{7}{8} \div 7 \bigcirc \frac{7}{8}$　　$\frac{7}{6} \div \frac{4}{5} \bigcirc \frac{7}{6} \times \frac{4}{5}$

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

提升点 2　分数除法中的间隔问题

10. 一根木料长$\frac{9}{5}$米，把它锯成$\frac{3}{10}$米长的小段木料。每锯一次要 2 分钟，一共需要多少分钟？

思维拓展练

11. 甲数的$\frac{4}{5}$等于乙数的$\frac{1}{4}$（甲、乙两数都不为 0），甲数是乙数的几分之几？乙数是甲数的几分之几？



总结归纳：无论是整数除以分数，还是分数除以分数，都可以运用“转化法”，将除以一个数，转化成乘这个数的倒数。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时　应用问题》已知一个数的几分之几是多少，求这个数 ☞(答案见125页)

基础导学练

知识点　已知一个数的几分之几是多少，求这个数

1. 按要求解决问题。

在美丽乡村建设中，幸福村今年计划投入资金240万元，是去年实际投入资金的$\frac{4}{5}$，去年实际投入资金多少万元？

（1）这道题是以（　　）为单位“1”。

（2）画线段图分析：

（3）写出等量关系式：

（　　）×（　　）=（　　）

（4）请根据等量关系式列方程解答：

（5）代入检验：

2. 图书馆有科普读物320本，占全部图书的$\frac{2}{5}$，科普读物相当于故事书的$\frac{4}{3}$。

（1）图书馆共有多少本图书？

（2）图书馆有多少本故事书？

易错点　“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”与“求一个数的几分之几是多少”的解法混淆不清

3. 根据不同的条件写出算式。

修一段公路，第一天修了$\frac{9}{10}$千米，_____，第二天修了多少千米？

（1）第二天修的是第一天的$\frac{2}{3}$。_____

（2）第一天修的是第二天的$\frac{2}{3}$。_____

应用提升练

提升点1　具体数量是分数的分数除法问题

4. 一杯250毫升的鲜牛奶大约含有$\frac{3}{10}$克钙质，占一个成年人一天所需钙质的$\frac{3}{8}$。一个成年人一天大约需要多少钙质？

提升点2　分数除法中的连除问题

5. 2019年十一黄金周第一天，A景区共接待游客25万人，是B景区接待游客的$\frac{5}{6}$，B景区接待的游客是C景区的$\frac{3}{4}$。这一天C景区接待游客多少万人？

思维拓展练

6. 学校舞蹈社团有学生47人，比合唱社团人数的$\frac{3}{5}$多2人，学校合唱社团共有学生多少人？

【导学号 5199276】

总结归纳：“已知一个数的几分之几是多少，求这个数”的算术解法：对应量÷对应分率=单位“1”的量。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 4 课时　应用问题》列方程解答稍复杂的分数应用问题 ☞(答案见 125 页)

基础导学练

知识点　列方程解答稍复杂的分数应用问题

1. 按要求解决问题。

在学校组织的听读写大赛中，六年级有 42 人参加了比赛，比五年级参加的人数多$\frac{1}{6}$，五年级有多少人参加了听读写大赛？

(1) 这道题是把（　　）看作单位“1”，（　　）年级参加的人数是（　　）年级的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(2) 写出等量关系式：

(　　)×(　　)=(　　)

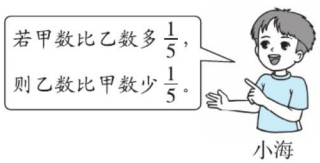
(3) 请根据等量关系式列方程解答：

(4) 检验：

2. 在全国少工委组织的“动感中队”创建活动中，朝阳区有 36 所小学参加了这项活动，比丰台区少$\frac{1}{10}$，丰台区有多少所小学参加了这项创建活动？(列方程解答)

易错点　没有注意单位“1”的变化而导致判断错误

3. 小海说得对吗？若不对，乙数应比甲数少几分之几？



应用提升练

提升点 1　用转化单位“1”的方法解决问题

4. 豆豆读一本书，第一天读了全书的$\frac{1}{4}$，第二天读了余下的$\frac{2}{3}$，还剩下 40 页没有读，这本书有多少页？

提升点 2　列方程解决“和倍问题”

5. 一个停车场停有小汽车和大货车共 105 辆，大货车的辆数是小汽车的$\frac{3}{4}$，小汽车和大货车各有多少辆？

思维拓展练

6. 五（1）班有 36 名学生，其中女生占$\frac{4}{9}$，后来又转来几名男生，这时女生占总人数的$\frac{8}{19}$。后来又转来了多少名男生？



总结归纳：利用分数除法解决问题时，如果几个分率的单位“1”不同，我们可以抓住不变量，用不变量作单位“1”，进而求出这个不变量。

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 (答案见126页)

基础导学练

知识点1 分数四则混合运算

1. 直接写得数。

$\frac{7}{8}\times\frac{3}{7}=$　　$\frac{5}{12}\div\frac{5}{7}=$　　$\frac{7}{15}\div\frac{1}{5}=$

$24\div\frac{8}{9}=$　　$\frac{4}{9}\times\frac{3}{10}=$　　$\frac{49}{60}\div\frac{14}{15}=$

2. 计算下列各题。

$24\div\left(\frac{2}{3}\div\frac{3}{4}\right)$　　$\frac{4}{5}\div\frac{7}{10}\times\frac{5}{14}$

$18-\frac{3}{7}\times\frac{7}{15}\div\frac{1}{25}$　　$\frac{3}{8}\div3-\frac{1}{16}$

$\left(1-\frac{2}{3}\div\frac{4}{5}\right)\times\frac{3}{5}$　　$\frac{1}{2}-\frac{1}{8}\div\frac{5}{12}$

3. 解方程。

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

$\frac{1}{3}x\div\frac{4}{5}=\frac{10}{21}$　　$x\times\frac{3}{5}\times\frac{2}{3}=\frac{7}{10}$

4. 解决问题。

(1) 一批煤，用去了80吨，正好用去了这批煤的$\frac{2}{5}$，还剩下多少吨煤？

(2) 一块梯形草坪的面积是$\frac{5}{24}$平方米，上底是$\frac{1}{2}$米，高是$\frac{1}{3}$米。这块梯形草坪的下底是多少米？

知识点2 运用运算定律简便计算

5. 用简便方法计算。

$\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)\div\frac{1}{12}$　　$\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{18}\right)\div\frac{35}{36}$

$\frac{4}{9}\times\frac{1}{6}+\frac{5}{9}\div6$　　$15\div\frac{4}{3}+86\times0.75-\frac{3}{4}$

$\frac{5}{12}\div\frac{3}{7}+\frac{7}{12}\div\frac{3}{7}$　　$\frac{3}{25}\div9+\frac{3}{25}\times\frac{8}{9}$

易错点1 没有正确按照运算顺序计算

6. 下面的计算对吗？若不对，请改正。

$\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}\div\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}$　改正：

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

$=1$　　(　　)

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

易错点2 错用乘法分配律进行简算

7. 下面的计算对吗？若不对，请改正。

$8\div\frac{2}{7}+8\div\frac{4}{7}+8\div\frac{1}{7}$　　改正：

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

$=8\div1$

$=8$（　　）

应用提升练

提升点1 稍复杂的分数简便计算

8. 简便计算。

$\left(\frac{3}{11}+\frac{5}{33}+\frac{8}{55}\right)\div\frac{1}{55}$

$2.75\times\frac{31}{5}+2.8\div\frac{4}{11}+\frac{11}{4}$

提升点2 用“还原法”解决分数混合运算问题

9. 小康在解答“$\frac{9}{10}$减去一个数除以$\frac{5}{7}$的商，差是多少”这道题时，由于先算了减法，所以得数是$\frac{21}{50}$。这道题的正确得数是多少？

提升点3 稍复杂的分数乘除法实际问题

10. 学校食堂运回25吨面粉，已经吃了12天，平均每天吃$\frac{3}{4}$吨，余下的每天吃$\frac{4}{5}$吨，还可以吃多少天？

11. 工程队修一条路，第一周修了全长的$\frac{1}{4}$，第二周修了全长的$\frac{2}{5}$，两周一共修了1300米。这条路长多少米？



12. 实验二小有松树和樟树共141棵，松树棵数的$\frac{3}{5}$和樟树棵数的$\frac{4}{9}$相等。两种树各有多少棵？

思维拓展练

13. 老师给同学们发书，发了一些后，已发的书占未发书的$\frac{1}{4}$。又发了9本后，已发的书占未发书的$\frac{2}{3}$。老师一共要发多少本书？



总结归纳：分数混合运算的运算顺序同整数混合运算的运算顺序相同，整数运算定律对分数同样适用。

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（9）☞（答案见126页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共28分）

（1）互为倒数的两个数的乘积除以$\frac{2}{5}$，商是（　　）。

（2）在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{8}{13}\div4\bigcirc\frac{8}{13}$　　$\frac{2}{3}\div6\bigcirc\frac{2}{3}\times\frac{1}{6}$

$\frac{3}{10}\div\frac{7}{12}\bigcirc\frac{3}{10}$　　$\frac{7}{8}\times\frac{3}{4}\bigcirc\frac{7}{8}\div\frac{3}{4}$

（3）甲数的$\frac{2}{3}$等于乙数的$\frac{4}{5}$，乙数是40，甲数是（　　）。

（4）有12千克白糖，如果每袋装$\frac{1}{4}$，可以装（　　）袋，如果每袋装$\frac{1}{4}$千克，可以装（　　）袋。

（5）$\frac{4}{5}$千克芝麻可以榨$\frac{6}{25}$千克油，每千克芝麻可以榨油（　　）千克；$\frac{5}{6}$千克芝麻可以榨（　　）千克油，榨$\frac{2}{3}$千克油需要（　　）千克芝麻。

（6）$\frac{5}{9}$米是$\frac{2}{3}$米的（　　），比（　　）吨少$\frac{5}{9}$是$\frac{2}{3}$吨。

（7）一本数学竞赛书按原价的$\frac{4}{5}$付款便宜了6元，这本竞赛书原价（　　）元。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共8分）

（1）一个数除以$\frac{4}{7}$，商一定大于这个数。（　　）

（2）$\frac{4}{11}\div4$与$4\div\frac{4}{11}$的计算结果相同。（　　）

（3）一个数除以$\frac{1}{10}$，相当于将这个数扩大到原来的10倍。（　　）

（4）$\frac{1}{5}+\frac{4}{5}\div4=1\div4=\frac{1}{4}$（　　）

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）如果a是一个大于0的数，下列各式计算结果最大的是（　　）。

A. $a\times\frac{7}{8}$　　B. $a\div\frac{7}{8}$　　C. $a-\frac{7}{8}$

（2）一个整数与它的倒数的和是$\frac{17}{4}$，这个数是（　　）。

A. 4　　B. $\frac{1}{4}$　　C. $\frac{4}{17}$

（3）一桶油，用去它的$\frac{5}{6}$，还剩下6千克，则这桶油原来有（　　）千克。

A. 25　　B. 36　　C. 30

（4）一辆汽车4次运走了一堆苹果的$\frac{2}{7}$，照这样计算，7次一共运走这堆苹果的（　　）。

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{8}{7}$　　C. $\frac{8}{49}$

4. 计算。（共26分）

（1）计算下列各题。（4分）

$18\div\frac{3}{5}=$　　$\frac{4}{15}\div12=$

$\frac{4}{5}\div\frac{14}{25}=$　　$\frac{10}{13}\div\frac{5}{26}=$

（2）计算下列各题，能简算的要简算。（16分）

$5\div\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}\right)\times\frac{2}{15}$　　$\frac{4}{11}\times\frac{4}{3}-\frac{4}{11}\div3$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{7}\right)\times\frac{7}{15}+\frac{2}{5}$　　$\frac{18}{35}\times\frac{7}{12}\div\frac{3}{4}$

（3）解方程。（6 分）

$\frac{3}{4}+\frac{2}{5}x=\frac{9}{10}$　　$6-\frac{3}{8}x=0.75$

5. 解决问题。（共 30 分）

（1）一支钢笔的单价是一个书包单价的$\frac{5}{9}$，一个书包的单价是多少元？（6 分）


15元

（2）航模小组有学生 30 人，比美术小组多$\frac{1}{5}$，航模小组比美术小组多多少人？（6 分）

（3）六年级有学生 240 人，比五年级少$\frac{1}{4}$，五、六年级一共有学生多少人？（6 分）

（4）一辆汽车从甲地开往乙地，已经行驶了全程的$\frac{4}{7}$，行驶的路程比剩下的路程多 25 千米，甲、乙两地相距多少千米？（6 分）

（5）婷婷看一本故事书，第一天看了全书的$\frac{2}{5}$，第二天看了第一天的$\frac{3}{8}$，还剩下 45 页没有看完，这本故事书共有多少页？（6 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　认识单式折线统计图 ☞(答案见127页)

基础导学练

知识点1 认识单式折线统计图

1. 看图回答问题。

2012~2018年青少年机器人大赛参赛队伍统计图



(1) 这是一幅（　　）统计图。

(2) 折线统计图中的点表示什么？横线和竖线各起什么作用？

(3) (　　) 年参赛的队伍最多，(　　) 年参赛的队伍最少。

(4) 从整体情况来看，参赛队伍呈怎样的变化趋势？哪两年之间队伍支数增加最快？

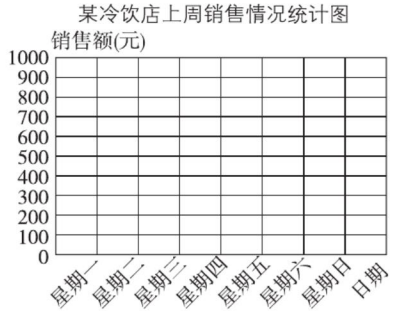
知识点2 绘制单式折线统计图

2. 某冷饮店上周销售情况如下表。

日期	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
销售额（元）	250	200	340	450	550	800	950

(1) 根据统计表中的数据绘制折线统计图。

某冷饮店上周销售情况统计图



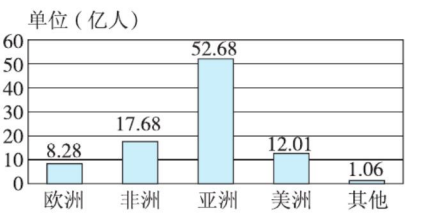
(2) 根据你绘制的统计图，你想给冷饮店老板提出什么建议？

应用提升练

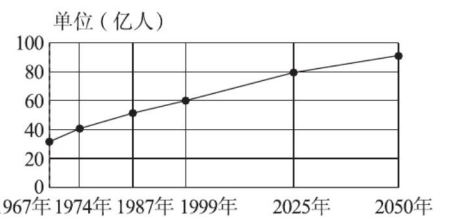
提升点 用“比较法”分析并解决问题

3. 已知2050年世界人口预测条形统计图和1967~2050年世界人口变化情况（包括预测）折线统计图。

2050年世界人口预测统计图



1967~2050年世界人口变化情况（包括预测）统计图



试回答下列问题。

(1) 从哪幅统计图中能看出世界人口的变化情况？

(2) 2050年亚洲约有多少亿人？你是从哪幅统计图中得到这一数据的？

(3) 看了这两幅统计图后，你有什么想法？

折线统计图的特征： 折线统计图不但可以表示出数量的多少，而且能够清楚地表示出数量的增减变化情况。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

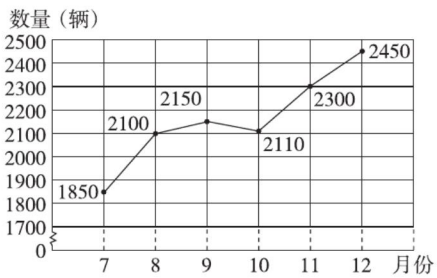
第 2 课时　解读单式折线统计图 ☞(答案见 127 页)

基础导学练

知识点　根据统计数据进行合理的判断和预测

1. 下面是某地区 2018 年下半年小汽车销售情况统计图。

某地区 2018 年下半年小汽车销售情况统计图



（1）根据图中的数据完成下表。

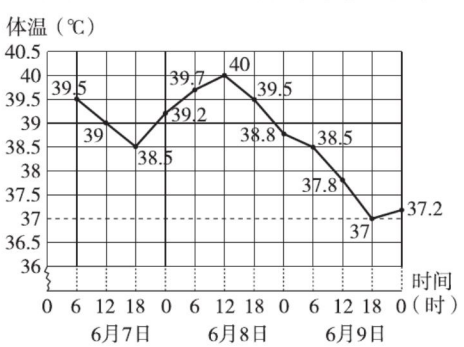
月份	7	8	9	10	11	12
数量（辆）						

（2）2018 年下半年该地区小汽车的销售情况整体趋势如何？

（3）根据 2018 年小汽车的销售情况，你能预测 2019 年 1 月小汽车的销售情况吗？

2. 下面是一位病人 6 月 7 日 ~ 9 日体温变化情况统计图。

一位病人 6 月 7 日 ~ 9 日体温变化情况统计图



（1）护士每（　　）小时给病人量一次体温。

（2）图中横着的虚线表示（　　）。

（3）这位病人的体温最高是（　　）℃，最低是（　　）℃。

（4）病人在 6 月 8 日 18 时的体温是（　　）℃。

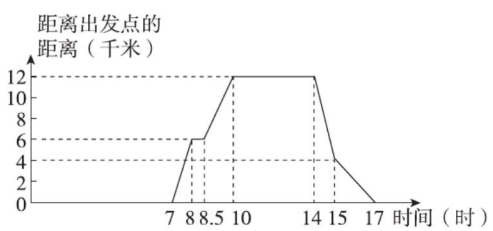
（5）病人在（　　）月（　　）日（　　）时到（　　）月（　　）日（　　）时体温下降得最快。

（6）从体温上看，这位病人的病情在（　　）（填“恶化”或“好转”）。

应用提升练

提升点　利用特殊折线统计图解决问题

3. 下图表示五年级同学到 12 千米远的公园去春游的情况。请根据折线统计图回答问题。



（1）同学们去公园时实际行走了几小时？

（2）同学们在公园游玩了几小时？

（3）同学们回来时平均每小时行走多少千米？



总结归纳：折线统计图中，连接两点的线段越陡，说明变化幅度越大；线段越平缓，说明变化幅度越小。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

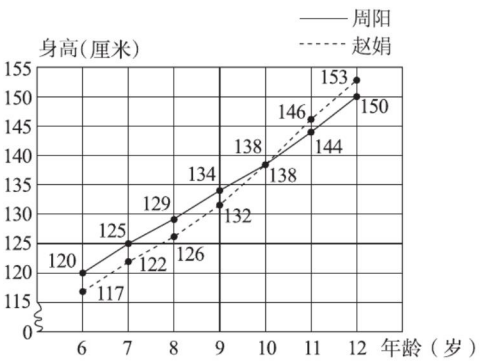
第 3 课时　认识复式折线统计图 (答案见 127 页)

基础导学练

知识点 1　认识复式折线统计图



1. 下面是周阳（男）和赵娟（女）6～12 岁平均身高的统计图，根据统计图回答问题。



（1）①9 岁时，周阳比赵娟高（　　）厘米。

②（　　）岁时，周阳和赵娟一样高。

③（　　）岁时，周阳比赵娟矮 3 厘米。

（2）由上图可以发现男生和女生的身高随着年龄的增长有什么变化规律？

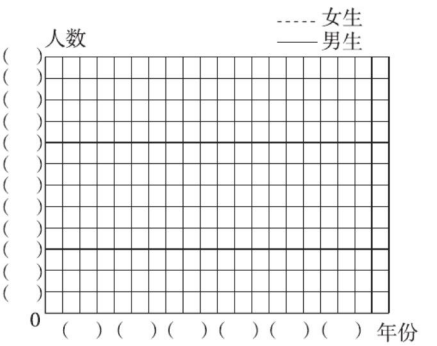
知识点 2　绘制复式折线统计图

2. 下面是某小学 2013～2018 年入学的男生、女生每年患近视的情况统计表。

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

根据表中的数据，画出复式折线统计图。

某小学 2013～2018 年入学的男生、女生每年患近视的情况统计图



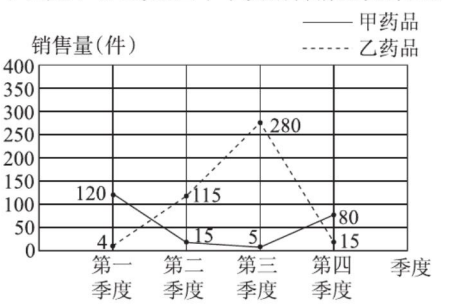
（1）该小学入学的男生、女生患近视的变化趋势是怎样的？预计 2019 年男生、女生患近视的情况会怎样？

（2）你还能提出什么数学问题？

应用提升练

提升点　根据复式折线统计图解决问题

3. 下面是甲、乙药品四个季度销售情况统计图。



（1）第二季度甲药品销售（　　）件，乙药品销售（　　）件。

（2）甲药品在第（　　）季度销售量最多，在第（　　）季度销售量最少；乙药品在第（　　）季度销售量最多，在第（　　）季度销售量最少。

（3）两种药品的销售情况呈什么趋势？

复式折线统计图的特点：不但可以表示出几组数据数量的多少以及数量的增减变化情况，还可以比较几组数据的变化趋势。



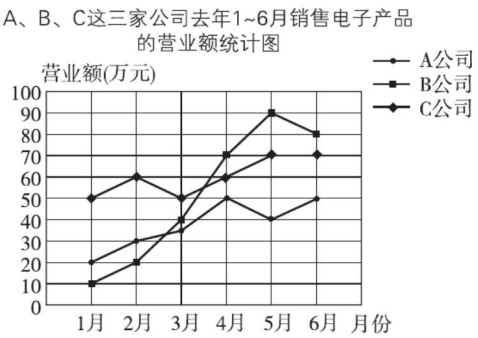
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 4 课时 读统计图 (答案见 127 页)

基础导学练

知识点 读统计图

1. 下面是 A、B、C 这三家公司去年 1 ~ 6 月销售电子产品的营业额统计图。

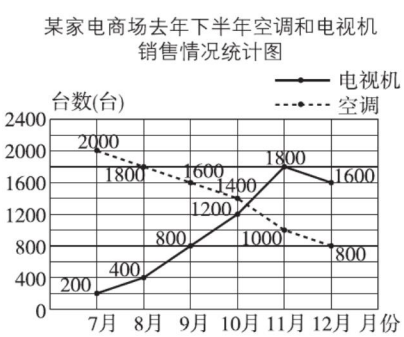


你能看懂这幅统计图吗?

(1) 你了解到哪些信息?(请写出两条)

(2) 你还想到了哪些问题?

2. 下面是某家电商场去年下半年空调和电视机销售情况统计图。



(1) (　　) 月空调的销售量最大。(　　) 月电视机的销售量最大。

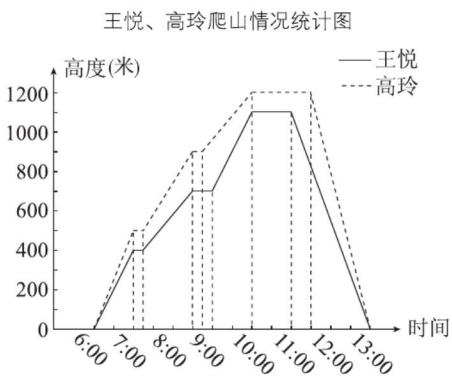
(2) 从统计图上可以看出,空调和电视机的销售量各呈现什么变化趋势?

(3) 你想对商场经理说些什么?

应用提升练

提升点 读复式折线统计图解决问题

3. 星期天,王悦和高玲去爬山。根据两人爬山情况的折线统计图回答问题。【导学号 5199276】



(1) 王悦和高玲谁爬得高?高多少?

(2) 两人下山各用了多长时间?下山的速度各是多少?谁的速度快?



总结归纳: 运用不同的观察方法可以读懂统计图,从中获取信息,根据信息提出或回答相应的问题,并进行简单的分析和合理的预测。

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（10）☞(答案见127页)

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共32分）

（1）折线统计图不仅可以反映数据的（　　），而且还能清楚地表示数据的（　　）。

（2）要统计某地四月份空气质量变化情况，应该选择（　　）统计图。

（3）要统计甲、乙两地月平均气温的变化情况，应该选择（　　）统计图。

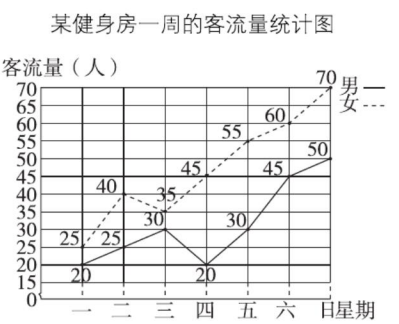
（4）下图是某工厂2018年下半年用水情况统计图。



①图中纵轴一格代表（　　）吨。

②（　　）月用水量最多，是（　　）吨，（　　）月用水量最少，是（　　）吨。

（5）看图填空。

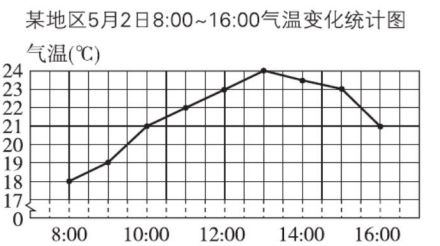


①从图上看，星期（　　）的客流量最大，是（　　）人。星期（　　）的客流量最小，是（　　）人。

②从这一周的客流量情况看，在此锻炼的（　　）性多。

③星期（　　）男女人数最接近；星期（　　）男女人数差距最大。

2. 读统计图，选正确答案。（每小题4分，共12分）



（1）上图中各点的横纵轴分别表示（　　）。

A. 所对应的时刻和该时刻的气温

B. 所对应的日期和气温

C. 所对应的气温和该气温对应的时刻

（2）上图中气温变化趋势是（　　）。

A. 直线上升　　B. 先升后降

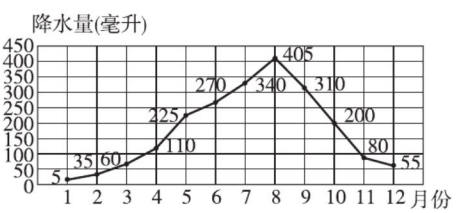
C. 先降后升

（3）5月2日白天最低气温出现在（　　）。

A. 16时　　B. 8时　　C. 13时

3. 读统计图、绘统计图，解决问题。（共56分）

（1）下图是某地区2018年每月的降水量统计图。



①哪个月降水量最多？哪个月降水量最少？（6分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

②哪两个月之间的降水量上升得最快？哪两个月之间的降水量下降得最快？（6 分）

③从几月到几月降水量逐渐增加？从几月到几月降水量逐渐减少？（6 分）

（2）下面是王叔叔两个体育用品商店营业额统计表。

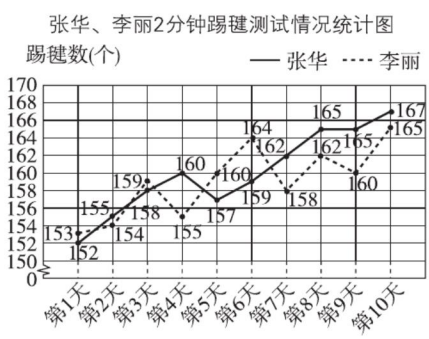
年份	2014	2015	2016	2017	2018
甲店（万元）	14	15	12	9	3
乙店（万元）	4	5.8	9.4	12	14.8

①根据表中的数据，制成复式折线统计图。（5 分）



②请简要描述王叔叔的两个商店从 2014 年到 2018 年的营业额情况，并向王叔叔提出你的建议。（5 分）

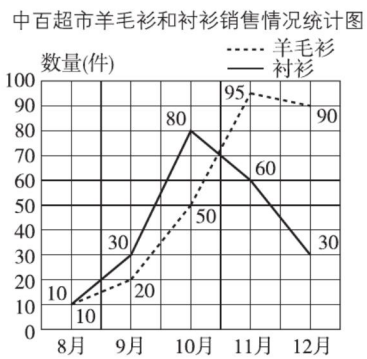
（3）下图是张华和李丽 2 分钟踢毽测试情况统计图。



①他们第 1 天的成绩相差多少个？第 10 天的成绩相差多少个？（8 分）

②谁进步的幅度大？如果只派一名选手参赛，你会派谁？（8 分）

（4）下图是中百超市羊毛衫和衬衫销售情况统计图。



①哪一个月羊毛衫和衬衫的销量相差最大？（6 分）

②羊毛衫和衬衫的销量呈现怎样的趋势？你对超市经理有什么建议？（6 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　用集合图解决实际问题 ☞(答案见128页)

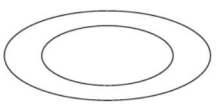
基础导学练

知识点　用集合图解决实际问题

1. 先画图表示题意，再解答。

(1) 羽毛球社团有20人，其中女生有8人，男生有多少人？

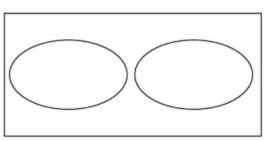
①画图表示：



②列式解答：

(2) 食堂购回60千克蔬菜，其中西红柿有20千克，茄子有15千克，其他蔬菜有多少千克？

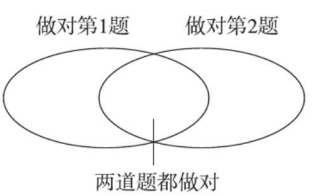
①画图表示：



②列式解答：

(3) 吴老师在黑板上写了两道题，班上同学都做了这两道题，做对第1题的有33人，做对第2题的有30人，两道题都做对的有15人，这个班至少有多少人？

①画图表示：



②列式解答：

易错点　不能正确处理重叠问题中的重叠部分

2. 五（1）班有35人订了《数学王国》，有22人订了《作文天地》，其中有11人两种杂志都订了，没有人一种都不订。五（1）班一共有多少人？

应用提升练

提升点　运用集合思想解决问题

3. 五（2）班有45名学生，其中26人参加了音乐小组，18人参加了写作小组，有10人两个小组都参加了。五（2）班有多少人两个小组都没参加？

4. 一本书共144页，淘淘三天就看完了，他前两天看了87页，后两天看了95页，他这三天分别看了多少页？

思维拓展练

5. 在一次活动中，小刚带了4种玩具，小明也带了4种玩具，两人带的玩具最多有几种？最少有几种？

总结归纳：解决重叠问题，可以从条件入手进行分析，画出示意图，借助示意图进行思考。为了不重复计数，应从它们的和中减去重复部分。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 2 课时　解决简单的组合问题 ☞(答案见 128 页)

基础导学练

知识点　用连线的方法解决简单的组合问题

1. 如果下面这些小朋友每两人握一次手，一共握了多少次手？



（1）连一连，数一数，一共要握（　　）次手。

（2）小丽与其他三人握（　　）次；小伟再与另外两人握（　　）次；剩下的小平与小冬再握（　　）次就行了。所以一共要握（　　）+（　　）+（　　）=（　　）（次）。

（3）每人都要与其他三人握一次手，这样一共握了（　　）×（　　）=12（次）；可是同一次握手会算两次，如：小丽与小伟握的一次手，既会算小丽握的又会算小伟握的，所以，一共要握 12 ÷ 2 =（　　）（次）。

2. 红星小学三年级要举行拔河比赛。如果每两个班比一场，三年级 5 个班一共要比多少场？

3. 从北京开往广州的高铁要停靠石家庄、郑州、武汉、长沙 4 个车站。往返需要准备多少种不同的车票？

易错点　解决简单的组合问题时考虑不全，有遗漏现象

4. 从甲地到乙地有 2 条路，从乙地到丙地有 3 条路，那么从甲地到丙地有几条路？

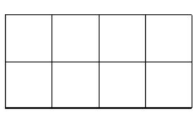
应用提升练

提升点 1　画表格解决组合问题

5. 甲、乙、丙、丁四个人参加乒乓球比赛，每两个人之间都要进行一场比赛，则总共需要进行多少场比赛？（列表解决问题）

提升点 2　用组合方法数图形

6. 数一数，下图中有（　　）个正方形，有（　　）个长方形。



思维拓展练

7. 小明和甲、乙、丙、丁四个同学进行象棋比赛。每两人都要比赛一盘。到现在为止，小明已经赛了 4 盘，甲赛了 3 盘，乙赛了 2 盘，丁赛了 1 盘，丙赛了多少盘？【导学号 5199276】



总结归纳：解决简单的组合问题时，要全面地、有序地思考，做到不重复，不遗漏。

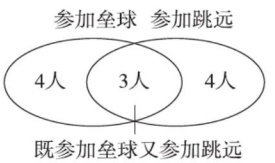
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

阶段小达标（11）☞（答案见128页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共30分）

（1）下面是五（3）班女生参加校运动会跳远和垒球的人数集合图，请看图填空。



既参加垒球又参加跳远的有（　　）人；只参加垒球的有（　　）人；只参加跳远的有（　　）人；参加垒球或跳远的女生一共有（　　）人。

（2）一个旅行团共有50人，35人懂中文，26人懂英语，还有5人两种语言都不懂。懂中文或英语的一共有（　　）人，既懂中文又懂英语的有（　　）人，只懂中文、不懂英语的有（　　）人，只懂英语、不懂中文的有（　　）人。

（3）校运动会领奖台上，三名运动员互相拥抱祝贺，共拥抱了（　　）次。

（4）从3、6、8、9四个数字中任意取两个数字一共可以组成（　　）个两位数，其中（　　）个是偶数，（　　）个是奇数。

（5）6个小朋友，每两人都要互通一次电话，一共要通（　　）次电话。

（6）陈老师要从王康、张浩、李俊和吴磊4名同学中选出3人，代表学校参加全市运动会跳远比赛，共有（　　）种选法。

（7）学校组织看电影，明明的座位是从左数第12个，从右数第21个，明明所在的这一排座位一共有（　　）个。

2. 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题3分，共15分）

（1）5个点最多能连成（　　）条线段。

A. 5　　B. 6　　C. 10

（2）要从7名学生中选出2名代表去开会，共有（　　）种选法。

A. 14　　B. 21　　C. 9

（3）把一根长56厘米的木条和一根长44厘米的木条钉在一起，连接部分有5厘米，连接后的总长是（　　）厘米。

A. 100　　B. 95　　C. 90

（4）光谷小学组织队员参加周末志愿者活动。有36人参加周六的活动，24人参加周日的活动，其中有10人两天的活动都参加。只参加周日活动的有（　　）人。

A. 14　　B. 24　　C. 50

（5）从3名男同学、2名女同学中各选一名担任六一儿童节表演的主持人，有（　　）种不同的选法。

A. 3　　B. 5　　C. 6

3. 解决问题。（共55分）

（1）五（2）班全体同学喜欢舞蹈的有23人，喜欢画画的有45人，两种都喜欢的有18人（没有都不喜欢的），五（2）班一共有多少人？（6分）

（2）每次取出两张纸币。



一次可以取出多少钱？有几种情况？请写出来。（6分）

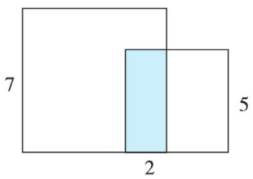
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

（3）冬冬、丁丁、乐乐、红红、芳芳五位小朋友都想去看《里约大冒险》这部3D大电影，但是他们只有两张电影票。想一想：可能会是哪两位小朋友一起去？一共有几种可能？（6分）

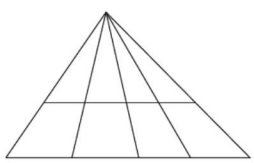
（4）乐乐有5件不同的上衣，3条不同的裤子和3双不同的鞋。乐乐共有多少种不同的搭配方法？（6分）

（5）全班50人，会骑车的有32人，会滑旱冰的有21人，两样都会的有8人，两样都不会的有多少人？（6分）

（6）如下图，桌面上放着两个正方形，求盖住桌面的面积。（单位：厘米）（6分）



（7）下图中一共有多少个三角形？（6分）



（8）某班英语、数学期中考试的成绩统计如下：英语得满分的有12人，数学得满分的有10人，两门都得满分的有3人，两门功课都未得满分的有26人。这个班共有学生多少人？（7分）

（9）3枝不同的花的价钱分别是9元、8元、7元，3个花瓶的价钱分别是15元、11元、6元。如果1枝花配1个花瓶，可以配成多少种不同价钱的插花？（6分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第1课时　数与代数》分数加减法 ☞(答案见129页)

1. 填空。

(1) 在$\frac{x}{8}$中，当x是（　　）时，$\frac{x}{8}$是最大的真分数；当x是（　　）时，$\frac{x}{8}$等于最小的质数。

(2) 比$\frac{5}{7}$多$\frac{1}{2}$的数是（　　），$\frac{5}{7}$比（　　）多$\frac{1}{2}$。

(3) 在下面的◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{4}{9}$◯$\frac{5}{12}$　　$\frac{14}{15}$◯$\frac{23}{24}$　　$\frac{7}{10}$◯$\frac{5}{8}$

(4) $\frac{5}{8}>0.$□35，□中最大能填（　　）。

(5) 在◯里填上适当的运算符号。

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

$\frac{5}{6}$◯$\frac{1}{3}=\frac{1}{2}$　　$\frac{1}{2}$◯$\frac{1}{5}$◯$\frac{1}{10}=\frac{4}{5}$

2. 计算下列各题，能简算的要简算。

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

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

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

3. 解方程。

$\frac{4}{9}+x=\frac{5}{6}$　　$\frac{7}{8}-x=\frac{5}{12}$

4. 解决问题。

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



(2) 五（1）班的同学去革命老区参观，共用去10小时。其中路上用去的时间占$\frac{1}{5}$，吃午饭与休息时间共占$\frac{3}{10}$，剩下的是游览时间，游览时间占几分之几？

(3) 妈妈买了一些毛线，给爸爸织毛衣用去了$\frac{7}{10}$，给红红织手套用去了$\frac{1}{20}$。请提出一个数学问题并解答。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第2课时　数与代数》分数乘除法 ☞(答案见129页)

1. 填空。

(1) 在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{14}{15}\times\frac{5}{8}$◯$\frac{14}{15}$　　$\frac{9}{10}\div\frac{6}{7}$◯$\frac{9}{10}$

(2) 72的$\frac{1}{3}$等于40的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(3) 48千克的$\frac{3}{8}$是(　　)千克，(　　)千克增加它的$\frac{3}{5}$是48千克。

(4) $\frac{3}{4}$米再增加(　　)米，就正好是5米的$\frac{3}{10}$。

2. 直接写得数。

$\frac{5}{6}\times\frac{9}{10}=$　　$\frac{4}{9}\times\frac{5}{12}=$

$\frac{10}{21}\div\frac{5}{14}=$　　$12\div\frac{3}{4}=$

3. 计算下列各题，能简算的要简算。

$\frac{5}{7}\div\frac{4}{9}\times\frac{8}{45}$　　$\left(\frac{11}{24}+\frac{7}{12}-\frac{5}{6}\right)\times48$

4. 解方程。

$\frac{1}{4}x-1.7=5.8$　　$3x-\frac{3}{4}x=\frac{18}{19}$

5. 解决问题。

(1) 周末超市搞促销，这种花生油现价比原价降低了$\frac{3}{10}$，每桶花生油便宜了多少元？

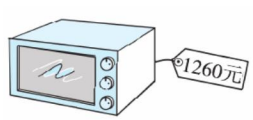


原价90元

(2) 本学期，五年级有60名同学参加了“楚才杯”作文竞赛，是六年级参赛人数的$\frac{4}{5}$，五、六年级一共有多少人参加了作文竞赛？

(3) 张红看一本科技书，第一天看了全书的$\frac{1}{4}$，第二天看了全书的$\frac{3}{8}$，两天共看了85页，这本科技书一共有多少页？

(4) 这个微波炉按标价的$\frac{9}{10}$出售，仍可获得相当于进价的$\frac{2}{25}$的利润，这个微波炉的进价是多少元？



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第3课时　图形与几何 (答案见129页)

1. 填空。

(1) 4.8毫升 = (　　) 立方厘米

650立方分米 = (　　) 立方米

7.08立方分米 = (　　) 升 (　　) 毫升

(2) 用一根长36厘米的铁丝焊成一个长4厘米、高3厘米的长方体框架，若在它的外面粘上硬纸板，最少需要 (　　) 平方厘米的硬纸板。

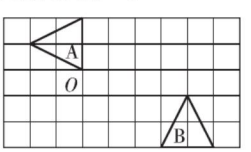
(3) 一个正方体的底面周长是24厘米，它的表面积是 (　　) 平方厘米，体积是 (　　) 立方厘米。

(4) 把两个棱长都是2分米的正方体拼成一个长方体，拼成的长方体的表面积比原来两个正方体的表面积的和减少了 (　　) 平方分米。

(5) 一个长方体的体积是240立方分米，底面积是0.06平方米，高是 (　　) 米。

(6) 平移和旋转不改变图形的 (　　) 和 (　　)，只改变图形的 (　　)。

(7) 将图中的三角形A绕点O按 (　　) 时针方向旋转 (　　)°，再向 (　　) 平移 (　　) 格，然后向 (　　) 平移 (　　) 格就可以得到图形B。



(8) 把一根铁丝围成一个长8厘米、宽7厘米、高6厘米的长方体。如果改围成一个正方体，围成的正方体的体积是 (　　) 立方厘米。

2. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1) 如果长方体四个面完全相同，那么另两个面一定是正方形。 (　　)

(2) 一个长方体 (非正方体) 最多有4条棱长度相等。 (　　)

(3) 把一个棱长为4分米的正方体截成两个长方体，表面积增加了32平方分米。 (　　)

(4) 会议室的占地面积是65立方米。 (　　)

(5) 体积相等的两个长方体，表面积也一定相等。 (　　)

3. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1) 下面三个数量，(　　) 与其他两个不相等。

A. 5.08立方米　　B. 50800立方厘米

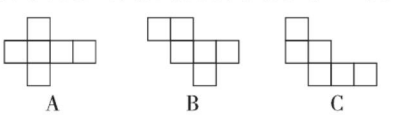
C. 5080立方分米

(2) 一个长方体和一个正方体棱长总和相等。已知长方体的长、宽、高分别是6分米、5分米、4分米，那么长方体和正方体体积相比，(　　)。

A. 长方体大　　B. 正方体大

C. 一样大

(3) 下列不是正方体的展开图的是 (　　)。

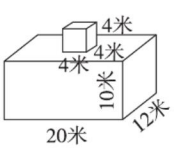


(4) 下面的图形中，不一定是轴对称图形的是 (　　)。

A. 平行四边形　　B. 正方形

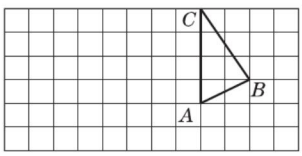
C. 圆

4. 求下图的表面积和体积。



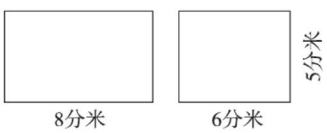
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

5. 画出三角形 ABC 绕点 A 顺时针旋转 90°再向左平移 5 格后的图形。



6. 解决问题。

（1）一个长方体鱼缸侧面的两个面如下：



①做这个鱼缸至少需要多少平方分米的玻璃？

②先往鱼缸中加入一些水，再将一块假山石放入鱼缸中，水面上升了 5 厘米，这块假山石的体积是多少立方分米？

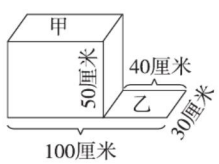
（2）学校里有一个长方体形状的花坛，底面是正方形，从外面量，花坛的底面边长是 1.2 米，高是 0.8 米，花坛四周混凝土的厚度是 10 厘米。

①用泥土填满这个花坛，大约需要泥土多少立方米？

②在花坛的四周围一圈装饰木板，至少需要木板多少平方米？

（3）把 3 个底面面积都是 25 平方厘米的正方体拼成一个长方体，拼成的长方体的表面积是多少平方厘米？

（4）如图，有一块长方形土地，甲处比乙处高 50 厘米，现在要把这块地推平。要从甲处取走多少厘米厚的土填在乙处？

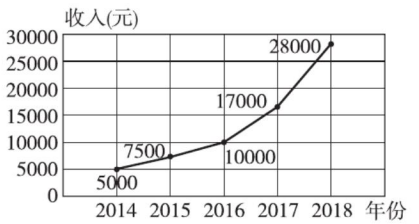


关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第 4 课时　统计与概率和探索乐园 (答案见 130 页)

1. 看图填空。

某村2014年至2018年人均收入统计图

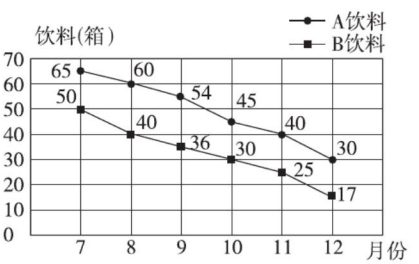


(1) 该村人均收入呈现 (　　) 的趋势。

(2) 预测一下，该村 2019 年的人均收入大约是 (　　) 元。

2. 下面是欣欣超市去年下半年平均每月销售 A、B 两种饮料情况统计图。

欣欣超市去年下半年平均每月销售 A、B 两种饮料情况统计图



(1) A、B 两种饮料 (　　) 月销售的差距最大，(　　) 月销售的差距最小。

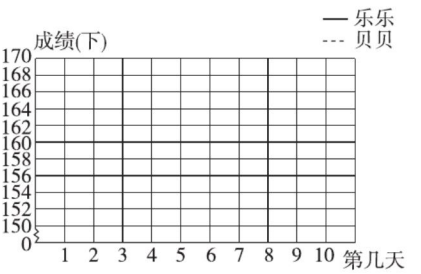
(2) 两种饮料的销售情况是如何变化的?

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

成绩(下) 第几天 / 姓名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
乐乐	152	155	158	160	157	159	162	165	165	167
贝贝	153	154	159	155	160	164	158	162	160	163

(1) 根据统计表中的数据完成下面的统计图。

乐乐和贝贝 10 天测试的一分钟跳绳成绩统计图



(2) 乐乐和贝贝的训练成绩整体呈什么变化趋势? 谁进步得更快?

4. 在校园艺术节中，五 (1) 班的同学参加了绘画和声乐比赛。参加绘画比赛的有 25 人，参加声乐比赛的有 20 人，两项都参加的有 12 人，两项都没有参加的有 10 人。五 (1) 班一共有多少人?

5. 五 (2) 班 6 名同学准备参加学校羽毛球比赛，由于名额限制，每班只能派 2 名学生参赛。从这 6 名同学中选 2 名参赛，共有多少种不同的选法?

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（12）

（答案见130页）

时间：30分钟　满分：100分

1. 填空。（每空2分，共30分）

（1）60立方分米＝（　　）立方米

0.4升＝（　　）毫升

$\frac{7}{25}$平方米＝（　　）平方分米

（2）在括号里填上适当的单位名称。

①一个仓库的容积是120（　　）。

②一本书的体积是160（　　）。

（3）$\frac{5}{18}$与（　　）互为倒数，（　　）的倒数是2.5。

（4）24立方米的$\frac{3}{4}$是（　　）立方米；比$\frac{5}{6}$米长$\frac{3}{8}$是（　　）米；比（　　）千克少$\frac{2}{3}$是60千克。

（5）钟面上的分针走15分钟，旋转了（　　）°。

（6）一个数的$\frac{3}{5}$是30，这个数的$\frac{7}{10}$是（　　）。

（7）挖一个长12米、宽5米、深2.5米的长方体蓄水池，需要挖出（　　）立方米土石，在蓄水池的四周和底部贴上瓷砖，贴瓷砖的面积是（　　）平方米。

（8）5名同学进行乒乓球循环赛，每两人之间都要进行一场比赛，一共要进行（　　）场比赛。

2. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题2分，共10分）

（1）两个真分数相乘，所得的积一定小于其中任何一个数。（　　）

（2）$\frac{4}{7}-\left(\frac{1}{10}+\frac{3}{7}\right)=\frac{4}{7}+\frac{3}{7}-\frac{1}{10}=\frac{9}{10}$（　　）

（3）棱长是6分米的正方体的体积和表面积相等。（　　）

（4）长方形绕中心旋转90°后能与原图形重合。（　　）

（5）把体积是1立方米的木箱放在地面上，它的占地面积是1平方米。（　　）

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）一个数除以$\frac{1}{5}$，相当于把这个数（　　）。

A. 缩小到原来的$\frac{1}{5}$　B. 扩大到原来的5倍

C. 分成5份，取其中的1份

（2）一根2米长的绳子，先用去$\frac{1}{3}$，再用去$\frac{1}{3}$米，还剩下（　　）米。

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

（3）把3个棱长是10厘米的正方体拼成一个长方体，所得长方体的表面积是（　　）平方厘米。

A. 1800　　B. 1400　　C. 3000

（4）下面的分数中，不能化成有限小数的是（　　）。

A. $\frac{6}{25}$　　B. $\frac{13}{65}$　　C. $\frac{15}{36}$

（5）一个纸箱大约能容纳48（　　）的物品。

A. 平方厘米　　B. 平方分米

C. 立方分米

4. 计算。（共22分）

（1）直接写得数。（4分）

$\frac{1}{2}\times\frac{4}{5}=$　　$\frac{13}{18}\div\frac{2}{9}=$

$8\times\frac{3}{10}=$　　$\frac{5}{12}\div15=$

（2）计算下列各题，能简算的要简算。（12分）

$\frac{4}{5}-\left(\frac{1}{6}-\frac{1}{5}\right)$　　$\frac{12}{5}\times\frac{5}{12}\div6$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$\left(\frac{3}{5}+\frac{2}{3}\right)\times 15$　　$\frac{7}{16}+\left(\frac{2}{3}-\frac{5}{12}\right)$

（3）解方程。（6 分）

$\frac{2}{3}x\div\frac{1}{5}=15$　　$\frac{1}{2}x+\frac{1}{4}x=\frac{9}{10}$

5. 解决问题。（共 28 分）

（1）阳光小区种植樟树 36 棵，种植杨树的棵数是樟树的$\frac{5}{9}$，比松树多$\frac{1}{4}$，阳光小区种植松树多少棵？（5 分）

（2）一堆黄沙有$\frac{2}{3}$吨，第一天用去 250 千克，第二天用去$\frac{1}{5}$吨，还剩下多少吨？（5 分）



（3）修路工人把 39 立方米的柏油铺在一条长 100 米、宽 3 米的路上，柏油的厚度是多少厘米？（6 分）

（4）我市举行少年儿童篮球赛，共有 12 支球队报名参赛。先将 12 支球队平均分成 3 个小组，小组内每 2 支球队都要赛一场，小组赛一共要进行多少场？（6 分）

（5）育才小学五（2）班女生人数比全班人数的$\frac{3}{5}$多 2 人，男生有 22 人，五（2）班一共有多少人？（6 分）

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）

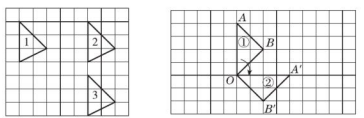
1. 观察各图，在下面的括号里写出对称轴的条数。



（　）（　）（　）（　）（　）（　）（　）

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

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）

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

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

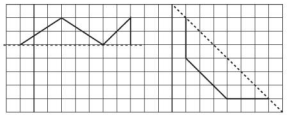
$\frac{29}{24}-\left(\frac{5}{24}-\frac{4}{9}\right)$　　$\frac{11}{3}+\frac{8}{5}-\left(\frac{2}{3}-\frac{2}{5}\right)$

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）

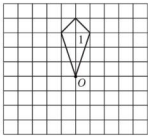


2. 按要求画一画。

（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）

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

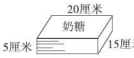
时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总　分
得　分							

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

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

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）

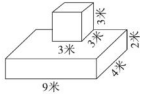
1.



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）

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 ×（　　）= 1.2 ×（　　）= $\frac{2}{9}$ ×（　　）= 2 $\frac{2}{5}$ ×（　　）= 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“=”。

$\frac{4}{5}\times\frac{10}{11}$ ◯ $\frac{4}{5}$　　$\frac{4}{5}\times\frac{6}{5}$ ◯ $\frac{4}{5}$　　$\frac{9}{10}\times 0$ ◯ $\frac{9}{10}$

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

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 $\left(\frac{7}{8}+\frac{7}{12}\right)\times 8\times 12$ 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 $\frac{17}{97}\times 98$，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）

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

$3.8\times\frac{5}{19}=$　　$12\times\frac{15}{16}=$　　$\frac{6}{11}\times 2.5=$　　$\frac{1}{3}+\frac{1}{6}=$

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

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

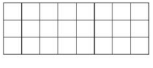
2. 计算下列各题，能简算的要简算。（12 分）

$\frac{1}{17}\times34\times17\times\frac{2}{17}$　　$\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)\times12$　　$\frac{5}{4}\times\left(\frac{3}{10}+\frac{4}{15}\right)+\frac{5}{8}$

$2013\times\frac{2011}{2012}$　　$\frac{4}{9}\times\frac{3}{16}+\frac{5}{12}$　　$\frac{9}{10}\times99+\frac{9}{10}$

五 动手操作。（共 6 分）

1. 涂色表示 24 的$\frac{3}{8}$。（3 分）

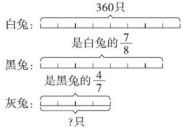


2. 在下面的长方形中表示$\frac{3}{5}$的$\frac{3}{4}$。（3 分）



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

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							

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

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　　$\frac{8}{9}\times\frac{9}{10}$ ○ $\frac{9}{10}$　　$\frac{3}{4}\times1\frac{1}{3}$ ○ $\frac{3}{4}$　　$3\frac{1}{5}$ ○ $\frac{16}{5}$

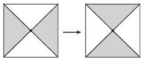
4. 已知 $A=2\times3\times5$，$B=2\times5\times7$，那么 A、B 两数的最大公因数是（　　），最小公倍数是（　　）。
5. 用木板做两个长 60 厘米，宽 50 厘米，深 18 厘米的长方体抽屉，需要木板（　　）平方米。
6. 一个正方体的表面积是 150 平方分米，这个正方体的棱长总和是（　　）分米，占地面积是（　　）平方分米。
7. 一个底面是正方形的长方体的棱长总和是 72 厘米，高是 8 厘米，这个长方体的底面周长是（　　）厘米，表面积是（　　）平方厘米。
8. 30 米的$\frac{1}{5}$是（　　）米；比 36 千克少$\frac{3}{4}$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）

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

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)



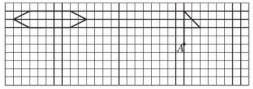
(2)



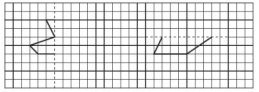
五 动手操作。(共 6 分)

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)



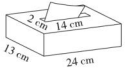
3. 如下图，画出下面每个图形的另一半，使之成为一个轴对称图形。(2 分)



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)

密 封 线

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

第五单元过关检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总　分
得　分							

一 填空。（第 1 小题每空 1 分，其余每小题 2 分，共 25 分）

1. 在括号里填上适当的数。

1.8 立方米 =（　　）立方分米 =（　　）升

1.94 立方分米 =（　　）立方米 =（　　）立方厘米

（　　）立方分米 = 7.836 立方米 =（　　）升

4 立方分米 50 立方厘米 =（　　）升

2. 棱长 1 米的正方体木块可以锯成（　　）个棱长 1 分米的小正方体木块，如果将锯成的小正方体木块排成一排，一共有（　　）米长。

3. 一个长方体，长是 8 厘米，宽是 6 厘米，高是 2 厘米，它的体积是（　　）立方厘米。

4. 一个正方体的棱长总和为 24 分米，它的体积是（　　）立方分米。

5. 一种冷藏车的车厢是长方体，从里面量，长是 3 米，宽是 2 米，高是 1.8 米。如果里面的食物只放到车厢一半的高度，则食物的体积是（　　）立方米。

6. 一个棱长是 3 分米的正方体水箱中装有半箱水，现把一块石头完全浸没在水中，水面上升了 5 厘米。这块石头的体积是（　　）立方分米。（水箱的厚度忽略不计）

7. 一根长 2.5 米的长方体木料，锯成三段后，表面积增加了 2.4 平方分米，原来这根木料的体积是（　　）立方分米。

8. 从一块长是 50 厘米，宽是 40 厘米，高是 30 厘米的长方体木料上锯下一个最大的正方体，锯掉部分的体积是原长方体体积的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

9. 一个长方体的高减少 2 厘米后，表面积减少 48 平方厘米，成为一个正方体，正方体的体积是（　　）立方厘米。

10. 将 60 升水倒入长 8 分米，宽 5 分米，高 2 分米的鱼缸里，水面离缸口（　　）分米。（鱼缸厚度忽略不计）

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 一瓶白酒有 500 升。（　　）

2. 两个表面积相等的正方体，它们的棱长总和和体积都相等。（　　）

3. 一个长方体正好可以截成两个正方体，原长方体的表面积是两个正方体表面积和的$\frac{5}{6}$。（　　）

4. 如果甲正方体的表面积是乙正方体表面积的 4 倍，那么甲正方体的体积就是乙正方体体积的 4 倍。（　　）

5. 水杯里所装水的体积就是杯子的容积。（　　）

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. 把一个棱长是 5 厘米的正方体木块锯成棱长是 1 厘米的小正方体木块，可以锯（　　）。

A. 5 个　　B. 20 个　　C. 125 个　　D. 25 个

2. 把一个长方体切成两个完全相同的小长方体，有三种切法，表面积分别增加了 40 平方厘米，30 平方厘米，12 平方厘米。原来长方体的体积是（　　）立方厘米。

A. 60　　B. 120　　C. 96　　D. 98

3. 棱长是 8 厘米的正方体的体积与一个长方体的体积相等，如果此长方体的高是 16 厘米，则它的底面积是（　　）。

A. 0.5 平方厘米　　B. 32 厘米

C. 32 平方厘米　　D. 4 平方厘米

4. 一个长方体，底面是边长为 a 的正方形，高是 $4a$，这个长方体能切成（　　）个体积是 a^3 的小正方体。

A. 2　　B. 3　　C. 4　　D. 8

5. 一个长方体玻璃缸，从里面量，长是 6 分米，宽是 4 分米，高是 5.5 分米。往缸中注水，水面低于缸沿 1.5 分米。缸内水的体积是（　　）升。

A. 120　　B. 100　　C. 96　　D. 132

四 填表。（共 8 分）

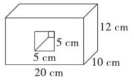
	长（cm）	宽（cm）	底面积（cm^2）	高（cm）	体积（cm^3）
长方体	12	9		5	
	3.2		6.4		25.6
正方体	8				

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

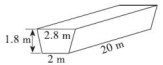
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

五 计算下面立体图形的体积。（每小题 5 分，共 10 分）

1.



2.



六 解决问题。（共 42 分）

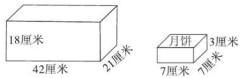
1. 用 80 根方木堆成一个长是 2 米，宽是 2 米，高是 1.5 米的长方体，平均每根方木的体积是多少立方米？合多少立方分米？（6 分）

2. 红星小学建成一个长方体游泳池，长是60 米，宽是 25 米，深是 2 米。在游泳池内壁距底 1.5 米处用油漆画一条水位线，现游泳池内的水面正好到达水位线，池内的水有多少立方米？（6 分）

3. 一个长方体的长是 9 厘米，如果长减少 2 厘米，则变成一个正方体，原来长方体的体积是多少立方厘米？（6 分）

4. 一根长方体钢条，高是 3 米，底面是边长为 5 厘米的正方形，已知 1 立方厘米钢条重 7.8 克，这根长方体钢条重多少千克？（6 分）

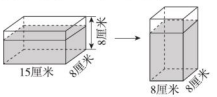
5. 商店用一种长方体纸箱装月饼。纸箱从里面测量的数据和月饼盒从外面测量的数据如下图所示。



（1）纸箱的容积是多少立方厘米？（6 分）

（2）这个纸箱最多能装多少盒月饼？（6 分）

6. 如图，一个密闭的长方体容器长 15 厘米，宽 8 厘米，高 8 厘米（容器厚度忽略不计）。向内部注入 6 厘米深的水，然后把容器立起来，这时水面高多少厘米？（6 分）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

密 封 线

第六单元过关检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总　分
得　分							

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

一 填空。（每空 1 分，共 24 分）

1. 把长$\frac{4}{7}$米的钢管平均分成 4 段，每段是这根钢管的（　　），每段长（　　）米。

2. （　　）米的$\frac{4}{9}$是 16 米，8 千克的（　　）是$\frac{12}{5}$千克。比（　　）元多$\frac{1}{5}$是 48 元，56 吨比（　　）吨少$\frac{1}{8}$。

3. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。

$\frac{9}{10}\div4\bigcirc\frac{9}{10}$　　$\frac{7}{12}\div\frac{5}{8}\bigcirc\frac{7}{12}$　　$\frac{8}{9}\div\frac{10}{11}\bigcirc1$

$\frac{7}{8}\div5\bigcirc\frac{7}{8}\times\frac{1}{5}$　　$8\div\frac{3}{4}\bigcirc8\times\frac{3}{4}$　　$\frac{8}{15}\div1\bigcirc\frac{8}{15}$

4. 一个数的$\frac{2}{3}$是 30，这个数的$\frac{4}{9}$是（　　）。

5. 计算$8\times\frac{3}{4}\div\frac{3}{8}$时，可以先算（　　）法，再算（　　）法；也可以先算（　　）法，再算（　　）法，结果是（　　）。

6. 市政公司要铺一条长$\frac{7}{5}$千米的管道，4 天铺了全长的$\frac{1}{3}$，平均每天铺路（　　）千米。

7. 一辆小汽车每行驶 6 千米耗汽油$\frac{3}{5}$千克，则平均每千克汽油可以供该小汽车行驶（　　）千米，该小汽车行驶 1 千米耗汽油（　　）千克。

8. 甲数的$\frac{1}{5}$与乙数的$\frac{1}{6}$相等，甲数是 90，乙数是（　　）。

9. 校园里栽的杨树棵数是松树的$\frac{3}{4}$，栽的松树棵数是柳树的$\frac{4}{5}$，已知校园里栽了 120 棵杨树，那么栽了（　　）棵柳树。

10. 某手机专卖店做促销活动，全场优惠$\frac{1}{10}$，爸爸买手机时，又便宜了$\frac{1}{9}$，爸爸实际付款 2400 元，这部手机原价（　　）元。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 一个分数的倒数一定比这个分数小。（　　）

2. 两个分数相除的商，一定小于被除数。（　　）

3. 一个数除以$\frac{1}{8}$，相当于把这个数扩大为原来的 8 倍。（　　）

4. 甲数的$\frac{1}{5}$等于乙数的$\frac{1}{2}$（甲、乙两数均不为 0），则甲数大于乙数。（　　）

5. 甲数比乙数多$\frac{1}{7}$，则乙数比甲数少$\frac{1}{7}$。（　　）

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. 下列算式中，结果最大的是（　　）。

A. $15\times\frac{3}{5}$　　B. $15\div\frac{3}{5}$　　C. $15+\frac{3}{5}$　　D. $15-\frac{3}{5}$

2. 红红的卡片比亮亮多$\frac{2}{7}$，亮亮比红红少 8 张卡片，亮亮有（　　）张卡片。

A. 28　　B. 30　　C. 36　　D. 42

3. 一个数增加它的$\frac{1}{10}$后，又减少新数的$\frac{1}{10}$，现在的数与原来的数相比，（　　）。

A. 相等　　B. 比原来的数大　C. 比原来的数小　D. 无法比较

4. 把一根铁丝剪成两段，第一段长$\frac{5}{9}$米，第二段占全长的$\frac{5}{9}$，那么（　　）。

A. 第一段长　　B. 第二段长　　C. 两段一样长　　D. 无法确定哪一段长

5. 加工一批零件，第一车间单独做需要 12 小时，如果第一车间加工这批零件的$\frac{3}{4}$，求需要几小时，列式为（　　）。

A. $\frac{3}{4}\div12$　　B. $\frac{3}{4}\times12$　　C. $12\div\frac{3}{4}$　　D. $\frac{3}{4}+\frac{1}{12}$

四 计算。（共 32 分）

1. 直接写得数。（8 分）

$\frac{8}{9}\div6=$　　$12\div\frac{4}{9}=$　　$1\div\frac{1}{100}\times\frac{1}{10}=$　　$\frac{1}{3}\div\frac{1}{6}\times\frac{1}{2}=$

$\frac{2}{3}\div\frac{2}{5}=$　　$\frac{4}{5}\times\frac{1}{2}=$　　$\frac{2}{5}+\frac{1}{8}=$　　$\frac{3}{8}\times\frac{1}{4}\div\frac{3}{8}\times\frac{1}{4}=$

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）

$\left(\frac{1}{6}+\frac{2}{3}\right)\div\frac{5}{6}$　　$\frac{7}{13}\div 8+\frac{6}{13}\times\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

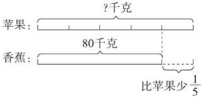
$\left(\frac{7}{15}+\frac{5}{9}-\frac{2}{3}\right)\div\frac{1}{45}$　　$\left(\frac{3}{8}\times 16+4\right)\div\frac{5}{7}$

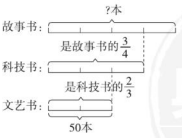
3. 解方程。（12 分）

$\frac{2}{7}x-\frac{1}{6}=\frac{1}{2}$　　$4x\div\frac{5}{6}=\frac{5}{9}$

$\left(1-\frac{5}{8}\right)x=\frac{15}{14}$　　$\frac{1}{4}x-0.75=\frac{1}{2}\div\frac{2}{5}$

五 看图列式解答。（共 8 分）





六 解决问题。（共 26 分）

1. 工程队要修一条路，已经修完了这条路的$\frac{7}{8}$，还要修 560 米，这条路长多少米？（5 分）

2. 一本书，小张上午看了全书的$\frac{1}{5}$，下午看了 30 页，一天看了全书的一半。这本书有多少页？（5 分）

3. 在通常情况下，体积相等的冰的质量比水的质量少$\frac{1}{10}$。现有一块重 9 千克的冰。如果有一桶水的体积和这块冰的体积相等，这桶水重多少千克？（5 分）

4. 某市要向灾区运送一批救灾物资，4 车运了这批物资的$\frac{2}{7}$，平均每车运走这批物资的几分之几？剩下的物资还要几车才能运完？（5 分）

5. 明明看一本故事书，第一天看了 45 页，比第二天多看了$\frac{1}{8}$。看了两天后还剩下这本故事书的$\frac{1}{6}$没有看，这本故事书共有多少页？（6 分）

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

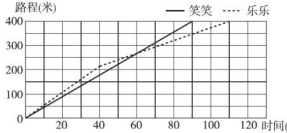
第七、八单元过关检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	总　分
得　分					

一 填空。（第 3 小题每空 1 分，其余每小题 3 分，共 35 分）

1. 李阿姨想了解她家近五年人均收入的增减变化情况，决定把每年的人均收入绘成统计图，她应该绘制（　　）统计图。
2. 在一幅折线统计图的纵轴上，用 5 厘米表示 25 箱饮料，那么 40 箱饮料用（　　）厘米表示，6 厘米表示（　　）箱饮料。
3. 笑笑和乐乐进行了 400 米跑步测试，测试情况如下图：



（1）在这次测试中，（　　）先到达终点，成绩是（　　）秒。

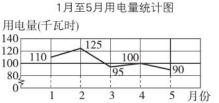
（2）在这次测试中，乐乐的速度是先（　　）后（　　）。（填“快”或“慢”）

（3）在老师发令后，最初（　　）领先，（　　）秒后（　　）领先，测试中两人最远相距（　　）米。

4. 在一次比赛中，一共有 7 名体操运动员，如果每两人握一次手，一共要握（　　）次。
5. 五个自然数的和是 145，其中前三个自然数的和是 84，后三个自然数的和是 90，中间的自然数是（　　）。
6. 五（1）班参加数学竞赛的有 17 人，参加作文竞赛的有 11 人，其中两种都参加的有 8 人，参加这两种竞赛的共有（　　）人。
7. 趣味运动会上，五年级五个班以班为单位进行乒乓球比赛，每两个班比赛一次，一共要比赛（　　）次，五（3）班要比赛（　　）次。
8. 五年级四个班进行拔河比赛，每两个班都要拔一次，一共要拔（　　）次。
9. 某班喜欢吃香蕉的有 22 人，喜欢吃苹果的有 20 人，其中既喜欢吃香蕉又喜欢吃苹果的有 8 人，另有 4 人既不喜欢吃香蕉又不喜欢吃苹果，则全班共有（　　）人。
10. 甲、乙两班共有学生 104 人，乙、丙两班共有学生 106 人，丙、丁两班共有学生 101 人。甲、丁两班共有学生（　　）人。

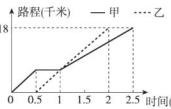
二 选择。（将正确答案的字母填在括号里）（每小题 2 分，共 10 分）

1. 明明家今年 1 月至 5 月的用电量情况如图所示，由图可知，相邻两个月中，用电量变化最大的是（　　）。



A. 1 月至 2 月　　B. 2 月至 3 月　　C. 3 月至 4 月　　D. 4 月至 5 月

2. 甲、乙两人住在同一栋楼，两人分别骑自行车沿一条直线到距家 18 千米的植物园去玩，已知甲比乙早出发，他们所行的路程和时间的关系如图所示，下面的说法正确的是（　　）。



A. 他们都骑了 18 千米

B. 两人同时到达植物园

C. 甲在中途休息了 1 小时

D. 相遇后甲的速度比乙的速度快

3. 某次足球赛中，四（1）班所在的 A 组有 8 个参赛队，小组中每两个队之间都要进行一场比赛，A 组共要进行几场比赛？算式正确的是（　　）。

A. $8\times7\div2$　　B. 8×7　　C. $\frac{(8+1)\times8}{2}$　　D. 以上都不对

4. 一列火车往返于 A、D 两站之间，中间还有 B、C 两个停车站，该火车需要准备（　　）种火车票。

A. 6　　B. 12　　C. 18　　D. 24

5. 现有 1 元、5 元和 10 元的人民币各一张，这些人民币可以组成（　　）种币值。（不包括 1 元、5 元和 10 元）

A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

三 动手操作（绘制折线统计图并回答问题）。（共 10 分）

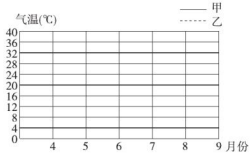
甲、乙两地区 4～9 月份的平均气温如下表。

地区 \ 气温（℃） \ 月份	4	5	6	7	8	9
甲	9	16	18	23	24	20
乙	19	20	31	33	30	23

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

1. 根据表里的数据制成折线统计图。(4 分)



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

3. 芳芳家住在乙地，7 月份去甲地旅游，你认为他们应该做哪些准备？(3 分)

四 解决问题。(共 45 分)

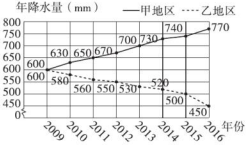
1. 根据统计图回答问题。



(1) 植树最多与最少的年级相差多少棵？(5 分)

(2) 一年级植树棵数是六年级植树棵数的几分之几？(5 分)

2. 甲、乙两个地区的年降水量如下图。



(1) 这两个地区的年降水量呈现什么变化趋势？(4 分)

(2) 2010 年两个地区的年降水量各是多少？2016 年呢？(4 分)

(3) 这两个地区的年降水量在哪一年相差最大？(4 分)

(4) 从图中你还能得到什么信息？(4 分)

(5) 猜测一下哪个地区是南方，哪个地区是北方？(4 分)

3. 五(1)班上体育课，玩篮球的有 5 人，跳绳的有 10 人，跑步的有 15 人，踢毽子的有 10 人，有 3 人既踢毽子又跑步，如果其他项目均无重复，那么五(1)班有多少人上体育课？(5 分)

4. 有 1 克、2 克、5 克、10 克重的砝码各一个，从这 4 个砝码中选出 2 个使用，可以称出多少种不同质量的物体？请分别列举出来。(5 分)

5. 有 1、2、3、4 四张数字卡片，每次取两张卡片，组成一个两位数。这些数字卡片可以组成多少个不同的两位数？(5 分)

密 封 线

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

期末检测卷

时间：60 分钟　满分：100 分

题　号	一	二	三	四	五	六	总　分
得　分							

姓名　学号　班级　学校

一 填空。（每空 1 分，共 25 分）

1. 8.03 立方米 = （　　）立方米（　　）立方分米
   20.5 升 = （　　）毫升 = （　　）立方分米

2. 在◯里填上“＞”“＜”或“＝”。
   $\frac{1}{3}+\frac{1}{4}$◯$\frac{1}{2}$　　$\frac{2}{3}$◯0.67　　$\frac{7}{8}\times\frac{9}{10}$◯$\frac{9}{10}$
   $\frac{4}{7}\div\frac{8}{9}$◯$\frac{4}{7}$　　$\frac{5}{6}\div5$◯$\frac{1}{5}\times\frac{5}{6}$　　$\frac{13}{12}\times\frac{5}{8}$◯$\frac{13}{12}\div\frac{5}{8}$

3. 2.4 立方分米的$\frac{3}{4}$是（　　）立方厘米，15 千克比（　　）千克少$\frac{1}{6}$。

4. $\frac{1}{14}$除以分子是 1 的最大真分数，商是（　　），$\frac{1}{12}$乘分数单位是$\frac{1}{5}$的最小带分数，积是（　　）。

5. 一间卧室长是 5 米，宽是 4 米，高是 2.5 米，要粉刷四壁及屋顶，扣除门窗面积 4.4 平方米，粉刷面积是（　　）平方米。

6. 一根长是$\frac{8}{9}$米的绳子，截下它的$\frac{1}{4}$，还剩下全长的（　　），还剩（　　）米。如果截下$\frac{1}{4}$米，还剩（　　）米。

7. $\frac{3}{5}=\frac{18}{(\quad)}=6\div$（　　）=（　　）（填小数）。

8. 解放军某部奉命向灾区运送一批粮食，第一天运了总数的$\frac{1}{3}$，第二天运了 65 吨，两天一共运了总数的$\frac{7}{8}$，这批粮食共有（　　）吨。

9. 往返于 A、B 两地的客车，途中要停靠 C、D、E 三个车站，需要设定（　　）种不同的票价，需要准备（　　）种不同的车票。

10. 如图，一块长是 1 米的长方体木料，锯成两段后表面积增加了 60 平方分米，原来这块长方体木料的体积是（　　）立方分米。

二 判断。（对的画“√”，错的画“×”）（每小题 1 分，共 5 分）

1. 如果 $A-\frac{1}{3}=B-\frac{1}{5}$，则 $A<B$。（　　）

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

3. 9 立方分米的物体一定比 5 立方分米的物体的占地面积大。（　　）

4. 一个分数除以$\frac{3}{5}$，商一定大于这个分数。（　　）

5. 要比较两个城市一周的气温变化情况，绘制复式条形统计图比较合适。（　　）

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. 1.8 吨的$\frac{1}{4}$（　　）600 千克的$\frac{1}{4}$。
   A. 小于　　B. 大于　　C. 等于　　D. 无法判断

2. 一些水果卖出$\frac{2}{3}$，还剩$\frac{4}{3}$吨，卖出的和剩下的比较，（　　）。
   A. 卖出的多　　B. 剩下的多
   C. 无法确定哪个多　　D. 一样多

3. 如果将右图折成一个正方体，那么数字“6”的对面是（　　）。



   A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 5

4. 一个大于 0 的自然数除以一个（　　）的数，所得的商比被除数小。
   A. 大于 1　　B. 小于 1　　C. 等于 1　　D. 无法确定

5. 有两袋荔枝，第一袋吃了$\frac{2}{5}$千克，第二袋吃了$\frac{3}{7}$千克。这时两袋剩下的荔枝一样多，则原来两袋荔枝的质量相比，（　　）。
   A. 第一袋重　　B. 第二袋重　　C. 一样重　　D. 无法比较

四 计算。（共 34 分）

1. 直接写得数。（10 分）
   $\frac{1}{6}\div\frac{1}{3}=$　　$\frac{1}{5}\div3=$　　$\frac{3}{5}\times\frac{5}{2}=$　　$\frac{2}{7}\times\frac{1}{2}=$　　$6\times\frac{1}{2}=$　　$15\div\frac{5}{7}=$
   $\frac{2}{7}+\frac{1}{2}=$　　$\frac{8}{9}-\frac{2}{3}=$　　$1-\frac{1}{5}+\frac{4}{5}=$　　$\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{4}+\frac{1}{3}=$

2. 计算下列各题，能简算的要简算。（12 分）
   $\frac{8}{13}\div7+\frac{1}{7}\times\frac{6}{13}$　　$\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\frac{1}{6}\right)\div\frac{1}{12}$　　$\frac{7}{15}+\frac{3}{5}-\frac{6}{15}+\frac{2}{5}$

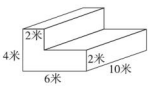
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$\frac{9}{7}+\frac{1}{8}+\frac{3}{8}+\frac{5}{7}$　　$\frac{4}{15}\div\left(\frac{4}{5}-\frac{8}{15}\right)$　　$\frac{8}{25}\times\frac{5}{12}\div\frac{2}{3}$

3. 解方程。(6 分)

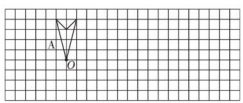
$\frac{3}{4}+x=\frac{5}{6}$　　$\frac{9}{14}\times\frac{2}{3}-4x=\frac{1}{3}$　　$0.75x-\frac{1}{20}x=3.5$

4. 求下列图形的表面积和体积。(6 分)



五 动手操作。(共 6 分)

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



六 解决问题。(共 25 分)

1. 要制作一个长是 12 分米，宽是 8 分米的无盖长方体水箱，要使这个水箱最多可装水 1296 升，700 平方分米的铁皮够用吗？若不够，还差多少？若够，还剩多少？(不计铁皮厚度)(5 分)

2. 学校为“希望小学”捐书，低年级捐160 本，中年级捐的本数是低年级的$\frac{7}{8}$，高年级捐的本数比低年级多$\frac{1}{4}$，全校共捐了多少本书？(5 分)

3. 新华书店运来一批儿童读物，第一天卖出1800 本，第二天比第一天多卖出了$\frac{1}{9}$，还剩下全部的$\frac{3}{7}$。这批儿童读物共有多少本？(5 分)

4. 乐乐喝一杯橙汁，第一次喝了这杯橙汁的$\frac{2}{5}$，然后加满水，第二次喝了这杯橙汁的$\frac{1}{4}$，又加满水，第三次喝了这杯橙汁的$\frac{1}{5}$，再次加满水，第四次喝完了这一整杯。乐乐喝的水多还是橙汁多？(5 分)

5. 某班共有学生 50 人，其中35 人会游泳，38 人会骑自行车，40 人会溜冰，46 人会打乒乓球，那么四项活动都会的至少有多少人？(5 分)

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

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.
$$\frac{8}{9}+\frac{4}{5}-\frac{8}{9}$$
$$=\frac{8}{9}-\frac{8}{9}+\frac{4}{5}$$
$$=0+\frac{4}{5}$$
$$=\frac{4}{5}$$

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

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

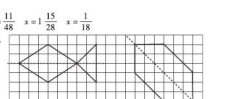
$$\frac{7}{8}-\frac{5}{12}+\frac{1}{6}$$
$$=\frac{21}{24}-\frac{10}{24}+\frac{4}{24}$$
$$=\frac{11}{24}+\frac{4}{24}$$
$$=\frac{15}{24}$$
$$=\frac{5}{8}$$

$$\frac{29}{24}-\left(\frac{5}{24}-\frac{4}{9}\right)$$
$$=\frac{29}{24}-\frac{5}{24}+\frac{4}{9}$$
$$=1+\frac{4}{9}$$
$$=\frac{13}{9}$$

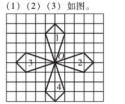
$$\frac{11}{3}+\frac{8}{5}-\left(\frac{2}{3}-\frac{2}{5}\right)$$
$$=\frac{11}{3}+\frac{8}{5}-\frac{2}{3}+\frac{2}{5}$$
$$=\left(\frac{11}{3}-\frac{2}{3}\right)+\left(\frac{8}{5}+\frac{2}{5}\right)$$
$$=3+2$$
$$=5$$

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÷5=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.
$$\frac{1}{17}\times34\times17\times\frac{2}{17}$$
$$=\left(\frac{1}{17}\times34\right)\times\left(17\times\frac{2}{17}\right)$$
$$=2\times2$$
$$=4$$

$$\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)\times12$$
$$=\frac{5}{6}\times12-\frac{1}{3}\times12$$
$$=10-4$$
$$=6$$

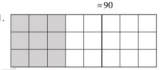
$$\frac{5}{4}\times\left(\frac{3}{10}+\frac{4}{15}\right)+\frac{5}{8}$$
$$=\frac{5}{4}\times\frac{3}{10}+\frac{5}{4}\times\frac{4}{15}+\frac{5}{8}$$
$$=\frac{3}{8}+\frac{1}{3}+\frac{5}{8}$$
$$=\frac{3}{8}+\frac{5}{8}+\frac{1}{3}$$
$$=1\frac{1}{3}$$

$$2013\times\frac{2011}{2012}$$
$$=(2012+1)\times\frac{2011}{2012}$$
$$=2012\times\frac{2011}{2012}+1\times\frac{2011}{2012}$$
$$=2011+\frac{2011}{2012}$$
$$=2011\frac{2011}{2012}$$

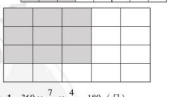
$$\frac{4}{9}\times\frac{16}{5}+\frac{5}{12}$$
$$=\frac{1}{12}+\frac{5}{12}$$
$$=\frac{1}{2}$$

$$\frac{9}{10}\times99+\frac{9}{10}$$
$$=\frac{9}{10}\times(99+1)$$
$$=\frac{9}{10}\times100$$
$$=90$$

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

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.
$$\frac{23}{28}-\left(\frac{13}{14}-\frac{5}{28}\right)$$
$$=\frac{23}{28}-\frac{13}{14}+\frac{5}{28}$$
$$=\frac{23}{28}+\frac{5}{28}-\frac{13}{14}$$
$$=1-\frac{13}{14}$$
$$=\frac{1}{14}$$

$$\frac{5}{9}\times\frac{3}{4}+\frac{5}{9}\times\frac{1}{4}$$
$$=\frac{5}{9}\times\left(\frac{3}{4}+\frac{1}{4}\right)$$
$$=\frac{5}{9}\times1$$
$$=\frac{5}{9}$$

$$\frac{1}{15}\times\frac{6}{13}\times5$$
$$=\frac{1}{15}\times5\times\frac{6}{13}$$
$$=\frac{1}{3}\times\frac{6}{13}$$
$$=\frac{2}{13}$$

$$\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{4}\right)\times32$$
$$=\frac{5}{8}\times32+\frac{3}{4}\times32$$
$$=20+24$$
$$=44$$

$$\frac{3}{4}+\frac{1}{6}-\frac{3}{8}$$
$$=\frac{18}{24}+\frac{4}{24}-\frac{9}{24}$$
$$=\frac{13}{24}$$

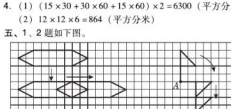
$$\frac{4}{33}\times\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{4}\right)$$
$$=\frac{4}{33}\times\frac{11}{8}$$
$$=\frac{1}{6}$$

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)

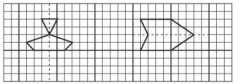
(2) 12×12×6=864(平方分米)

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. $45\div60=\frac{3}{4}$　$\frac{3}{4}+\frac{3}{5}-1=\frac{7}{20}$

答：她们俩实际超额完成了计划的$\frac{7}{20}$。

2. $(24\times13+24\times7+13\times7)\times2-14\times2=1114(cm^2)$

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. $20\times10\times12-5\times5\times10=2150(cm^3)$

2. $(2.8+2)\times1.8\times2\times20=86.4(m^3)$

六、1. $2\times2\times1.5\div80=0.075$（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. $60\times25\times1.5=2250$（立方米）

答：池内的水有2250立方米。

3. $9-2=7$（厘米）

$9\times7\times7=441$（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　$300\times5\times5=7500$（立方厘米）

$7500\times7.8=58500$（克）　58500克＝58.5千克

答：这根长方体钢条重58.5千克。

5. (1) $18\times42\times21=15876$（立方厘米）

答：纸箱的容积是15876立方厘米。

(2) $(42\div7)\times(21\div7)\times(18\div3)=108$（盒）

答：这个纸箱最多能装108盒月饼。

6. $15\times8\times6\div(8\times8)=11.25$（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. $\left(\frac{1}{6}+\frac{2}{3}\right)\div\frac{5}{6}$

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

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

$=1$

$\frac{7}{13}\div8+\frac{6}{13}\times\frac{1}{8}+\frac{1}{8}$

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

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

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

$=\frac{1}{4}$

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

$=\left(\frac{7}{15}+\frac{5}{9}-\frac{2}{3}\right)\times45$

$=\frac{7}{15}\times45+\frac{5}{9}\times45-\frac{2}{3}\times45$

$=21+25-30$

$=16$

$\left(\frac{3}{8}\times16+4\right)\div\frac{5}{7}$

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

$=14$

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. $\frac{2}{7}\div4=\frac{1}{14}$　$\left(1-\frac{2}{7}\right)\div\frac{1}{14}=10$（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

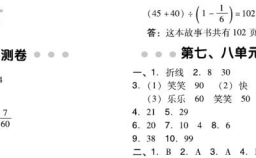
4. 21　5. 29

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) $200\div500=\frac{2}{5}$

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）

$6\times2=12$（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. $\frac{8}{13}\div7+\frac{1}{7}\times\frac{6}{13}$

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

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

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

$=2$

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

$=\frac{1}{3}\times12+\frac{1}{4}\times12+\frac{1}{6}\times12$

$=4+3+2$

$=9$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$=1$

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

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

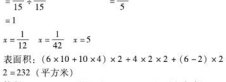
$=\frac{1}{5}$

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

4. 表面积：$(6\times10+10\times4)\times2+4\times2\times2+(6-2)\times2\times2=232$（平方米）

体积：$2\times10\times4+(6-2)\times10\times2=160$（立方米）

五、



六、1. 1296升＝1296立方分米

高：$1296\div(12\times8)=13.5$（分米）

需要铁皮的面积：

$12\times8+12\times13.5\times2+8\times13.5\times2=636$（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）

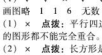
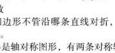
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

$50-38=12$（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。

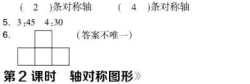
课时部分

第一单元　图形的运动(二)

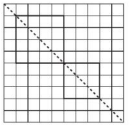
第 1 课时　轴对称图形》认识轴对称图形

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）

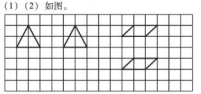
第 2 课时　轴对称图形》轴对称图形的特点及画轴对称图形

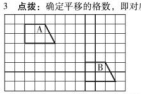
1. （1）①N　C　M　②2　（2）相等　互相垂直
2. 
3. 

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）

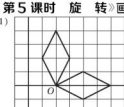
3. 3　**点拨：**确定平移的格数，即对应点之间的格数。
4. 

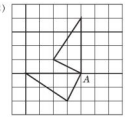
5. （答案不唯一）图形（1）先向下平移 5 格，再向左平移 12 格，然后将图形 B 向上平移 2 格。

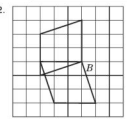
第 4 课时　旋　转》认识旋转

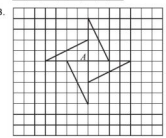
1. （1）顺　（2）90°　（3）逆　（4）90°
2. 第一行的第 2 个图形逆时针旋转 90°与第二行相同的图形方向一致。　第一行的第 3 个图形顺时针旋转 90°与第二行相同的图形方向一致。
3. （1）顺　90°　（2）顺　90°
（3）逆　90°　（4）顺　90°
4. C　5. 顺时针旋转 90°。
6. （答案不唯一）图 A 先绕点 O 顺时针旋转 90°，再向右平移 3 格，最后向上平移 3 格。
7. A 点是旋转中心，旋转的角度是 100°。

第 5 课时　旋　转》画旋转后的图形

1. （1）

（2）

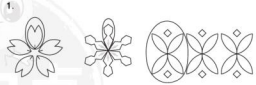
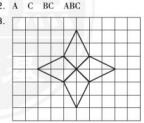
2. 

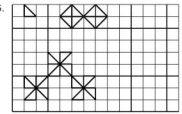
3. 

4. （1）（2）（3）如图。

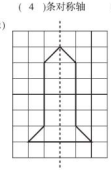
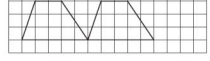
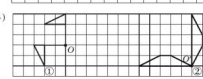

（4）涂色略，这个图形像风车。
5. ①120°　②90°　③180°
④72°　⑤60°　⑥45°

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

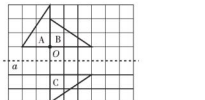
阶段小达标(1)

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

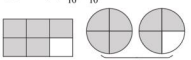
大于或等于

(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) $1\frac{1}{5}$

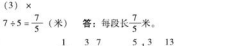
4. (1) ×　**点拨**：假分数大于或等于1。

(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：$\frac{6}{5}$　$\frac{12}{5}$　$\frac{5}{5}$　$\frac{19}{5}$　$\frac{21}{5}$　$\frac{25}{5}$

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

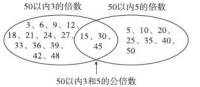
2. 6、12、18、24、30……

9、18、27、36、45……

18、36……

18

3.



50以内3和5的公倍数

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：$2\overline{|}\,18\ \ 24$　$2\times3\times3\times4=72$

$3\overline{|}\,9\ \ 12$

$3\ \ 4$

2. $3\overline{|}\,12\ \ 15$　12和15的最小公倍数是$3\times4\times5=60$。

$4\ \ 5$

$5\overline{|}\,15\ \ 20$　15和20的最小公倍数是$5\times3\times4=60$。

$3\ \ 4$

3. $2\overline{|}\,20\ \ 30$　$2\times5=10$　$2\times5\times2\times3=60$

$5\overline{|}\,10\ \ 15$

$2\ \ 3$

除数　除数　商

4. ×

改正：

$2\overline{|}\,24\ \ 36$

$3\overline{|}\,12\ \ 18$

$2\overline{|}\,4\ \ 6$

$2\ \ 3$

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

(1) 2、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) $3\overline{|}\,\frac{15}{5}\ \ \frac{18}{6}$

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

(2) $3\overline{|}\,\frac{30}{10}\ \ \frac{45}{15}$

$5\overline{|}\,\frac{10}{2}\ \ \frac{15}{3}$

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：应多选橘子，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　$\frac{5}{8}$　16　$\frac{4}{25}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{12}{25}$　$\frac{13}{40}$

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) $\frac{2}{15}=0.13$　$\frac{5}{3}=1.67$　$\frac{8}{21}=0.38$　$\frac{7}{18}=0.39$

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. $0.8=\frac{8}{9}$　$0.36=\frac{36}{99}=\frac{4}{11}$　$0.46=\frac{46}{99}$

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：二班女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. $\frac{4}{5}+\frac{7}{15}+\frac{4}{15}$
$=\frac{48}{60}+\frac{35}{60}+\frac{16}{60}$
$=\frac{33}{20}$

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

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. $\frac{9}{10}-\frac{1}{8}-\frac{2}{5}$
$=\frac{36}{40}-\frac{5}{40}-\frac{16}{40}$
$=\frac{15}{40}$
$=\frac{3}{8}$

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

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）$\frac{7}{12}$　$\frac{2}{25}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{7}{15}$　$\frac{11}{14}$　$\frac{1}{4}$

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

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

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

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

（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趟。

2.［（23－7）×（60＋10）＋1］×80＝7760（元）

［（22－7）×（60＋15）＋1］×100＝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。

12×60÷36＋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.



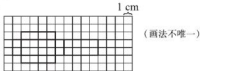
3. E　F　D

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）

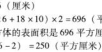
答：这个长方体的表面积是 696 平方厘米。

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）

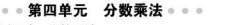
答：至少需要 2520 平方厘米的包装纸。

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

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

（3）$\frac{4}{9}\times 4$　$\frac{4}{7}\times 5$

3.（1）$\frac{2\times 5}{13}=\frac{10}{13}$　（2）$\frac{3\times \overset{3}{\cancel{8}}}{\underset{4}{\cancel{8}}}=\frac{9}{4}$

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

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

点拨：错将分子与整数约分，导致结果错误。

6.



$\frac{3}{4}$

7. $\frac{5}{6}\times 4=\frac{10}{3}$（米）

$\frac{5}{6}\times 12=10$（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：$\frac{4}{9}\times 8=\frac{4\times 8}{9}=\frac{32}{9}$

点拨：分子 4 和 8 不能约分。

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

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

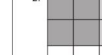
答：明明带的钱不够买这些物品。

第 3 课时　分数乘法》

分数乘分数的意义与计算方法

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

2.



$\frac{2\times 2}{3\times 5}=\frac{4}{15}$

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

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，并错运算顺序。

（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. $20\times\left(1+\frac{1}{4}\right)\div2=12$（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）$\frac{8}{7}$ × $\frac{21}{4}$ $\frac{5}{9}$ （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 $\frac{6}{7}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{5}{2}$ 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

8. 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：五年级学分到 48 根跳绳。

（2）①（75 + 80）× $\frac{4}{5}$ =124（元）

答：购买这两种商品一共需要 124 元。

②80 + 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 立方米 立方分米 cm^3 dm^3 m^3

（2）1 cm^3 1 dm^3 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）15×12×8＝1440（cm³）
（2）4×4×11＝176（cm³）
3. 1.5×0.8×1.2＝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　8×8×150＝9600（立方厘米）
答：这根长方体木料的体积是9600立方厘米。
6. 216÷9÷6＝4（厘米）
答：高是4厘米。
7. 30×20×6÷10÷20＝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. 8×8×8＝512（dm³）
3. （1）底面积　（2）底面积　高　Sh
（3）120 cm³　36 dm²　624 m³　40.5 m
4. （1）50×4.8＝240（cm³）
（2）0.36×0.6＝0.216（dm³）
5. （1）√　**点拨：**会识别为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. 20×20×20＋80＝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÷5＝9（平方厘米）
9＝3×3　3×3×(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）60×60×180＝648000（cm³）
答：这个冰箱的体积是648000 cm³。
（2）60 cm＝6 dm　180 cm＝18 dm
6×6×18＝648（dm³）
答：这个冰箱的体积是648 dm³。
（3）1000
2. 10　1000　1000
3. 1350　8.73　43300　7620　7620000　2　670
4. 24厘米＝0.24米
18×3.5×0.24×525＝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÷（60×40）＝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÷30÷26＝24（厘米）
30＞24　26＞25　24＞16　可以装下。
7. 10×3×2＝60（立方米）　60立方米＝60000立方分米
60000÷(5×5×5)＝480（块）
答：这面墙一共用了480块积木。
8. （3－1）×2＝4（个）
140÷4＝35（平方厘米）　35平方厘米＝0.35平方分米
1.6米＝16分米
0.35×16＝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）cm³　dm³　m²　m³
（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）22×10×8＝1760（立方分米）
（2）9×9×9＝729（立方分米）
6. （1）①$30\times\frac{3}{5}=18$（米）
30×18＋(30×2.5＋18×2.5)×2＝780（平方米）
5分米＝0.5米
780×(0.5×0.5)＝3120（块）
答：需要瓷砖3120块。
②30×18×2.5＝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　120×80×0.1＝960（立方米）
答：需要960立方米的三合土。
②960÷8＝120（次）
答：至少需要运120次。
（3）12÷4＝3（分米）　3分米＝0.3米
0.3×0.3×3.5×2＝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
0.024×3×500＝36（立方米）
答：这些方木一共是36立方米。
（5）150÷6＝25（平方厘米）　25＝5×5
5×5×6×3＝1125（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
18×6×1.5÷(6×0.12)＝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　8×3×0.6＝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）×4÷2×150＝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）240万＝240立方分米
240÷40÷2÷(6÷4)＝1.2（米）
答：水泵有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)×1.2÷2×4000÷1500＝16（天）
答：挖这条水渠要用16天。
4. 12×8－(8－1－1)×(12－1－1)＝36（平方米）
36×0.5＝18（方）　18立方米＝18方
答：一共要挖18方的土。
5. 表面积：11×3×2＋3×3×2＋[(11－3)×3＋3×1]×2
＝138（平方厘米）
体积：3×3×(11－3)＋3×3×1＝81（立方厘米）
6. 15分米＝1.5米
25×60×1.5÷2.5＝900（分钟）
900分钟＝15小时
15＞16　能完成。
7. 30＝5×6　24＝4×6　20＝4×5
4×5×6＝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）20×8×5＝800（立方米）
答：这间仓库最多能装粮食800立方米。
（2）（45－0.5×2）×(21－0.5×2)×(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　②m³　③L　④L
（3）7800　0.95　8　210　7　50
5. （1）1米＝10分米　64厘米＝6.4分米
10×5×6.4＝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）12×5×60（立方分米）　60立方分米＝60升
60×0.72＝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：**忽视了铝笔盒的厚度。
7. 45×20×15＝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. （30－2×5）×(20－2×5)×5＝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＋25＋12＝10（厘米）
答：水深为10厘米。
（2）(13－10)×25×12＝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. 4×4×4－7×5×(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. 46×25×14－1100＝15000（立方厘米）
15000立方厘米＝15立方分米
15÷6＝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　②m³　③dm³
（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）6×6×6－2×2×2＝208（立方厘米）
（2）(20＋10)×25÷2÷2×35×2＝13125（立方厘米）
5. （1）1600升＝1600立方分米
1600÷20＝80（平方分米）
答：鱼缸的占地面积是80平方分米。
（2）0.25÷[(0.4＋0.6)×0.25÷2]＝2（米）
答：这块石材的长度是2米。
（3）6×6×6÷(15×12)＝1.2（厘米）
答：水面上升了1.2厘米。
（4）15×9×4÷(9×6)＝10（分米）
答：这时水箱里的水深是10分米。
（5）(82－1×2)×(77－1×2)×(42－1×2)＝240000（立方厘米）
答：这个木箱的容积是240000立方厘米。
（6）3×2×2×2＝24（立方米）
答：水池最出的水的体积是24立方米。

设计包装箱

1. 方法一：(100×75×50)÷(25×20×10)＝75（袋）
方法二：(100÷20)×(75÷25)×(50÷10)＝75（袋）
答：这个长方体纸箱可以装75袋这样的抽纸。
2. (80÷20)×(30÷6)×(30÷5)＝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）(40×15＋40×10＋15×10)×2＝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）40×15×10＝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÷15)×(36÷9)×(35÷8)＝80（盒）
80＜90，不能装下。
5. 包装箱的长：5×8＝40（厘米）　宽：8×3＝24（厘米）
高：14厘米
40×24×14＝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）$\frac{3}{4}\div16=\frac{1}{24}$（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）。

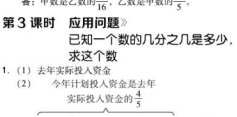
11. $\frac{1}{4}\div\frac{4}{5}=\frac{5}{16}$　$\frac{4}{5}\div\frac{1}{4}=\frac{16}{5}$

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）



（3）去年实际投入资金 $x\times\frac{4}{5}$ = 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. $25\div\frac{5}{6}\div\frac{3}{4}\approx40$（万人）

答：这一天 C 景区接待游客 40 万人。

6.（47 − 2）÷$\frac{3}{5}$ = 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 ÷$\frac{2}{5}$ − 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. $\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)\div\frac{1}{12}$

$=\left(\frac{1}{3}+\frac{1}{4}-\frac{1}{6}\right)\times12$

$=\frac{1}{3}\times12+\frac{1}{4}\times12-\frac{1}{6}\times12$

$=5$

$\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{18}\right)\div\frac{35}{36}$

$=\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{18}\right)\times\frac{36}{35}$

$=\frac{7}{12}\times\frac{36}{35}-\frac{5}{18}\times\frac{36}{35}$

$=\frac{11}{35}$

$\frac{4}{9}\times\frac{1}{6}+\frac{5}{6}\div6$

$=\left(\frac{4}{9}+\frac{5}{9}\right)\times\frac{1}{6}$

$=\frac{1}{6}$

$15\div\frac{4}{3}+86\times0.75-\frac{3}{4}$

$=(15+86-1)\times\frac{3}{4}$

$=75$

$\frac{5}{12}\div\frac{3}{7}+\frac{7}{12}\div\frac{3}{7}$

$=\left(\frac{5}{12}+\frac{7}{12}\right)\times\frac{7}{3}$

$=\frac{7}{3}$

$\frac{25}{3}\div9+\frac{3}{25}\times\frac{8}{9}$

$=\frac{25}{3}\times\left(\frac{1}{9}+\frac{8}{9}\right)$

$=\frac{25}{25}$

6. ×　改正：$\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}+\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}$

$=\frac{9}{14}\times\frac{7}{9}\times\frac{14}{7}\times\frac{7}{9}$

$=\frac{49}{81}$

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. $\frac{9}{10}\div\frac{21}{50}\times\frac{5}{7}=\frac{3}{5}\div\frac{9}{10}-\frac{3}{5}\div\frac{5}{7}=\frac{3}{50}$

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：还可以收 20 天。

11. $1300\div\left(\frac{1}{4}+\frac{2}{5}\right)=2000$（米）

答：这条路长 2000 米。

12. 棕树：$141\div\left(1+\frac{4}{9}\div\frac{3}{5}\right)=81$（棵）

松树：141 − 81 = 60（棵）

答：棕树有 81 棵，松树有 60 棵。

点拨：根据松树棵数的$\frac{3}{5}$和棕树棵数的$\frac{4}{9}$相等，可知松树的棵数是棕树棵数的$\frac{4}{9}\div\frac{3}{5}=\frac{20}{27}$。

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）$\frac{5}{6}$　$\frac{6}{5}$　$\frac{3}{2}$　（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) $5\div\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}\right)\times\frac{2}{15}$ $\frac{4}{11}\times\frac{4}{3}-\frac{4}{11}\div3$

$=5\div\frac{2}{3}\times\frac{2}{15}$ $=\frac{4}{11}\times\frac{4}{3}-\frac{4}{11}\times\frac{1}{3}$

$=5\times\frac{3}{2}\times\frac{2}{15}$ $=\frac{4}{11}\times\left(\frac{4}{3}-\frac{1}{3}\right)$

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

$\left(\frac{1}{2}-\frac{3}{7}\right)\times\frac{7}{15}+\frac{2}{5}$ $\frac{18}{35}\times\frac{7}{12}+\frac{3}{4}$

$=\frac{1}{2}\times\frac{7}{15}-\frac{3}{7}\times\frac{7}{15}+\frac{2}{5}$ $=\frac{18}{35}\times\frac{7}{12}\times\frac{4}{3}$

$=\frac{7}{30}-\frac{1}{5}+\frac{2}{5}$ $=\frac{2}{5}$

$=\frac{13}{30}$

(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)



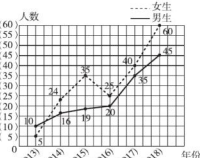
(2) (答案不唯一) 周末要多订购冷饮。
3. (1) 折线统计图。
(2) 2050 年亚洲约有 52.68 亿人，是从条形统计图中得到这一数据的。
(3) 略

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. 某小学 2013～2018 年入学的男生、女生每年患近视的情况统计图



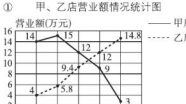
(1) 该小学入学的男生、女生患近视的人数整体呈上升趋势，预计 2019 年男生、女生患近视的人数会进一步增加。(合理即可)
(2) 该小学 2018 年入学的患近视的男生人数是女生人数的几分之几？(答案不唯一)
3. (1) 115
(2) 一　三　三　一
(3) 甲药品销售量在第一到第三季度呈下降趋势，在第三到第四季度呈上升趋势。乙药品销售量在第一到第三季度呈上升趋势，在第三到第四季度呈下降趋势。

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　甲、乙店营业额情况统计图



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

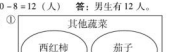
第八单元　探索乐园

第 1 课时　用集合圈解决实际问题

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　做对第1题　做对第2题



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、5 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：选择远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

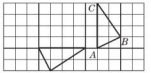
2.（1）√　（2）×　（3）√　（4）×　（5）×

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）

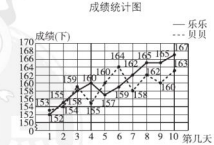
答：要从甲处取走 20 厘米厚的土填在乙处。

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

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

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

$=\frac{5}{6}$

$\frac{12}{5}\times\frac{5}{12}\div6$

$=\frac{12}{5}\times\frac{5}{12}\times\frac{1}{6}$

$=\frac{1}{6}$

$\left(\frac{3}{5}+\frac{2}{3}\right)\times15$

$=\frac{3}{5}\times15+\frac{2}{3}\times15$

$=19$

$\frac{7}{16}\div\left(\frac{2}{3}-\frac{5}{12}\right)$

$=\frac{7}{16}\div\frac{1}{4}$

$=\frac{11}{16}$

（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。

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料



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

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】

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：$\frac{1}{21}+\frac{202}{2121}+\frac{50505}{212121}+\frac{13131313}{21212121}$

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：$8\times12=96$（厘米）

$96\div4-10-7=7$（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？

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

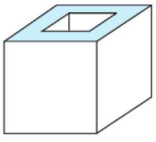
第3招 长方体、正方体表面积的解题技巧

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。

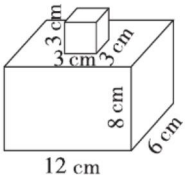
规范解答：$2\times2\times6+1\times1\times4=28$（平方厘米）

答：所得立体图形的表面积是28平方厘米。

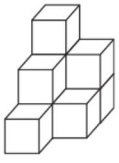
分类训练

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。



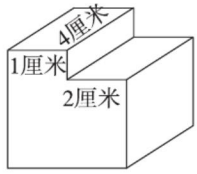
2. 如下图所示的立体图形是由9个棱长是1厘米的正方体搭成的，这个立体图形的表面积是多少平方厘米？



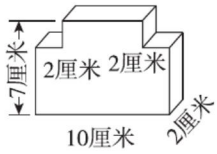
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

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】

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：$2003\times\frac{2001}{2002}$

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：$\left(1+\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}\right)\times\left(\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}+\frac{1}{2014}\right)-\left(1+\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}+\frac{1}{2014}\right)\times\left(\frac{1}{2012}+\frac{1}{2013}\right)$

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

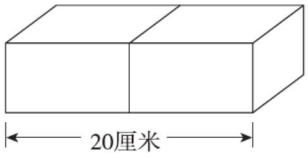
第5招 长方体、正方体体积的解题技巧

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$50\div2=25$(平方厘米)，大长方体的长是20厘米，那么小长方体的长是$20\div2=10$(厘米)，再用侧面面积×长就是一个小长方体的体积。

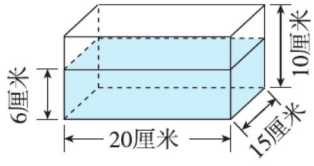
规范解答：$50\div2\times(20\div2)=250$(立方厘米)

答：一个小长方体的体积是250立方厘米。

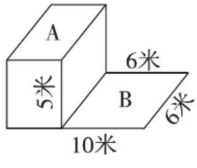
分类训练

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？



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）

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：$56\frac{8}{9}\div 8$

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：$\frac{1}{30}\div\left(\frac{1}{10}+\frac{3}{5}-\frac{1}{3}-\frac{1}{6}\right)$

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？

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❷ 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】

第8招 用“图示法”解决集合问题

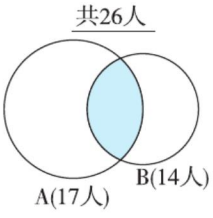
荣老师告诉你

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：

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：

第9招 用“枚举、连线、列表法”解决排列组合问题

荣老师告诉你

解答排列组合问题时，要有条理、有顺序地进行思考，可以用枚举法、连线法、列表法进行解答，这样才能做到不重复、不遗漏地找出每一种情况。

经典例题

例 用6、7、0、4这四个数字能组成多少个不同的四位数？

思路分析：解答时最好先确定一定的排列顺序，这道题可以先把最大的数作为最高位，如当7在千位的时候有这些数：7046、7064、7406、7460、7604、7640；

当6在千位的时候有这些数：6047、6074、6407、6470、6704、6740；

当4在千位的时候有这些数：4067、4076、4607、4670、4706、4760。

0不能作为最高位。

规范解答：$6\times3=18$（个）

答：能组成18个不同的四位数。

分类训练

类型❶ 用“枚举法”解决排列组合问题

1. 用0、6、3、9这四个数字能组成多少个不同的四位偶数？

2. 笑笑拿了1元、2元、5元、10元的人民币各1张，用这些钱能组成多少种不同的面值？

类型❷ 用“连线法”解决排列组合问题

3. 一个文具盒里装有3支彩笔，另一个文具盒里装有8支彩笔，所有这些彩笔的颜色各不相同，从这两个文具盒里任意各取一支彩笔，有多少种不同的取法？（先编号连一连，再解答）

4. 春天到了，笑笑共有3件不同的上衣，2条不同的裤子，3双不同的鞋子，想一想，笑笑可以有多少种不同的穿法？（先编号连一连，再解答）

5. 从北京到南京的特快列车中途要停靠9个站，有多少种不同的车票？（不包括返回）（先编号连一连，再解答）

类型❸ 用“列表法”解决排列组合问题

6. 中国、韩国、朝鲜、日本和泰国进行五国足球邀请赛，每两队赛一场，按积分排名次，一共要赛多少场？（先将下表填写完整，再解答）

	中国	韩国	朝鲜	日本	泰国
中国					
韩国					
朝鲜					
日本					
泰国					

第10招 用“转化法”解决分数乘除法问题

荣老师告诉你

用“转化法”解决分数乘除法问题时，重点是找准题中的单位“1”，有些题中的单位“1”是不断变化的，需要进行转化，正确地转化题中的单位“1”是解题的关键。

经典例题

例 修一条1800米长的绿色长廊，第一周修了全长的$\frac{3}{5}$，第二周修的相当于第一周的$\frac{1}{3}$，第二周修了多少米？

思路分析：以全长为单位“1”，第一周修了$1800\times\frac{3}{5}=1080$（米），又知第二周修的是第一周的$\frac{1}{3}$，则用第一周修的长度乘$\frac{1}{3}$，即得到第二周修的长度。

规范解答：$1800\times\frac{3}{5}\times\frac{1}{3}=360$（米）

答：第二周修了360米。

分类训练

类型❶ 用“转化法”解决分数乘法问题

1. 乙数是甲数的$\frac{3}{4}$，丙数是乙数的$\frac{4}{5}$，丙数是甲数的几分之几？

2. 一根绳子，第一次剪去全长的$\frac{1}{4}$，第二次剪去余下的$\frac{2}{3}$，两次共剪去全长的几分之几？

3. 一堆黄沙有 30 吨，第一次用去总数的$\frac{1}{5}$，第二次用去第一次的$\frac{5}{4}$，第二次用去黄沙多少吨？

4. 快递公司需送出货物 3000 件，第一次送出总数的$\frac{1}{2}$，第二次送出余下的$\frac{1}{3}$，第二次送出多少件货物？

类型❷ 用“转化法”解决分数除法问题

5. 运送一堆水泥，第一天运了这堆水泥的$\frac{1}{4}$，第二天运的是第一天的$\frac{2}{3}$，第二天运了 60 吨，这堆水泥有多少吨？

6. 小芳看一本书，第一天看了全书的$\frac{1}{3}$，第二天看了余下的$\frac{3}{4}$，第二天看了 30 页，这本书共有多少页？

7. 某小学的同学参加植树节活动，五(1)班种了总棵数的$\frac{1}{3}$，五(2)班种了余下的$\frac{3}{4}$，五(2)班比五(1)班多种了 40 棵树苗，这批树苗有多少棵？ 【导学号 5199276】

第11招 用“图示法”解决分数乘除法问题

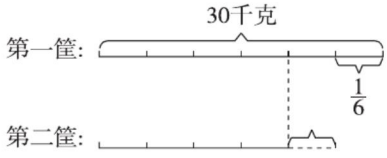
荣老师告诉你

解决分数乘除法问题时，可以运用“图示法”，用“图示法”解决问题可以使题中的已知条件和要求的问题变得一目了然，也可以使复杂的问题简单化。

经典例题

例 有两筐苹果，第一筐的质量是30千克，如果从第一筐中取出$\frac{1}{6}$放入第二筐，则两筐苹果的质量相等，两筐苹果一共的质量是多少千克？

思路分析：如右图，从图中可以看出，第二筐比第一筐少了两个$\frac{1}{6}$，也就是第二筐是第一筐的$1-\frac{1}{6}\times2$，这样就可以求出第二筐的质量。也就可以求出两筐一共的质量。



规范解答：$30\times(1-\frac{1}{6}\times2)=20$（千克）　　$30+20=50$（千克）

答：两筐苹果一共的质量是50千克。

分类训练

类型❶ 用“图示法”解决分数乘法问题

1. 有两袋大米，第一袋重60千克，从第一袋中拿出$\frac{1}{10}$放入第二袋后，两袋一样重，第一袋大米比第二袋重多少千克？

画图分析：　　列式解答：

2. 在学校组织的“快乐阅读”活动中，玲玲读一本180页的故事书，第一周读了这本书的$\frac{2}{9}$，第二周要读多少页后还剩下这本书的$\frac{1}{3}$？

画图分析：　　列式解答：

3. 某品牌电视机的价格是6400元，空调的价格是电视机的$\frac{3}{8}$，洗衣机的价格是空调的$\frac{7}{12}$，洗衣机的价格是多少元？

画图分析：　　列式解答：

类型❷ 用“图示法”解决分数除法问题

4. 五、六年级的同学参加社区举办的“我爱家乡”清扫社区公路活动，五(1)班清扫了这条公路的$\frac{1}{4}$，五(2)班清扫了这条公路的$\frac{1}{5}$，这时还剩下220米由六年级同学清扫，这条公路全长多少米？

画图分析：　　列式解答：

5. 图书室新购进三种图书，其中工具书有140本，科技书占总本数的$\frac{1}{3}$，文艺书的本数是总本数的$\frac{1}{5}$，图书室新购进图书多少本？

画图分析：　　列式解答：

6. 小军骑自行车从甲地去乙地，2小时行了全程的$\frac{2}{5}$，离中点还有8千米，那么甲、乙两地相距多少千米？

画图分析：　　列式解答：

第12招 用“对应思想”解决分数除法问题

荣老师告诉你

量率对应是运用“对应思想”解决分数除法问题的一种重要解题方法，运用一一对应的方法，通过寻找具体数量和分率间的对应关系的方法来确定解题思路。

经典例题

例 小明看一本书，第一天看的页数比总页数的$\frac{1}{8}$多16页，第二天看的页数比总页数的$\frac{1}{6}$少2页，还剩下88页，这本书共有多少页？

思路分析：如果第一天少看16页，就正好看了总页数的$\frac{1}{8}$，如果第二天多看2页，就正好看了总页数的$\frac{1}{6}$，这样剩下的页数就是$88+16-2=102$（页），而剩下的页数就是总页数的$1-\frac{1}{8}-\frac{1}{6}=\frac{17}{24}$，剩下的102页与分率$\frac{17}{24}$相对应。

规范解答：$(88+16-2)\div\left(1-\frac{1}{8}-\frac{1}{6}\right)=144$（页）

答：这本书共有144页。

分类训练

类型❶ 已知总数、对应分率，求对应量

1. 某手机店计划上半年销售手机4500部，实际第一季度完成了计划的$\frac{4}{5}$，第二季度完成了计划的$\frac{1}{3}$，上半年实际比计划多售出手机多少部？

2. 56名少先队员参加学校劳动，其中$\frac{3}{7}$的人打扫礼堂，剩下队员中的$\frac{3}{8}$打扫操场，再剩下的$\frac{1}{4}$打扫教室，其余的人打扫室外空地，打扫室外空地的有多少人？

类型❷ 已知对应量、对应分率，求总数

3. 小吃部买来一袋大米，第一天吃了这袋大米的$\frac{2}{5}$，第二天吃了这袋大米的$\frac{1}{4}$，还剩下 21 千克，这袋大米原来有多少千克？

4. 甲、乙两车同时从 A、B 两地相对开出，4 小时后甲车到达中点，乙车离中点还有 30 千米。已知乙车的速度是甲车的$\frac{4}{5}$。A、B 两地相距多少千米？

5. 五年级四个班共栽一批树，五(1)班栽的树是其他三个班总数的$\frac{1}{2}$，五(2)班栽的树是其他三个班总数的$\frac{1}{3}$，五(3)班栽的树是其他三个班总数的$\frac{1}{4}$，五(4)班比五(3)班多栽 40 棵树。这批树共有多少棵？ 【导学号 5199276】

第13招 用“类比思想”解决涂色问题

荣老师告诉你

把一个正方体的表面涂上颜色，然后将其锯成若干个小正方体，找出三面、两面、一面涂色和没有涂色的小正方体的个数，这类问题是涂色问题。解决这类问题可以将其类比成求棱长总和、表面积和体积的问题去解决。

经典例题

例 把一个棱长是4厘米的正方体表面涂上红色，然后将其锯成棱长为1厘米的小正方体，在这些小正方体中，三面涂色、两面涂色、一面涂色和没有涂色的小正方体各有多少个？

思路分析：三面涂色的在顶点上找，正方体有8个顶点，所以三面涂色的有8个；两面涂色的在棱上找，类似于求棱长总和，每条棱上有$4-2=2$（个），12条棱上有$2\times12=24$（个）；一面涂色的在面上找，类似于求表面积，每个面上有$(4-2)\times(4-2)=4$（个），6个面上有$4\times6=24$（个）；没有涂色的在正中间找，类似于求体积，共有$(4-2)\times(4-2)\times(4-2)=8$（个）。

规范解答：三面涂色：8个

两面涂色：$(4-2)\times12=24$（个）

一面涂色：$(4-2)\times(4-2)\times6=24$（个）

没有涂色：$(4-2)\times(4-2)\times(4-2)=8$（个）

答：三面涂色的有8个，两面涂色的有24个，一面涂色的有24个，没有涂色的有8个。

分类训练

类型❶ 正方体涂色问题

1. 把一个棱长是5厘米的正方体表面涂上绿色，然后将它锯成棱长为1厘米的小正方体，在这些小正方体中，三面涂色、两面涂色、一面涂色和没有涂色的小正方体各有多少个？

2. 用棱长为 1 的小正方体拼成棱长为 6 的大正方体后，在大正方体的表面涂上黄色。在这些小正方体中，三面涂色、两面涂色、一面涂色和没有涂色的小正方体各有多少个？

类型❷ 长方体涂色问题

3. 一个长方体木块，长 6 分米、宽 5 分米、高 4 分米，现在在它的六个面上都涂上绿色，然后把它锯成棱长是 1 分米的小正方体木块。在锯成的小正方体木块中，三面有绿色的有多少个？两面、一面有绿色的各有多少个？六面都没有绿色的有多少个？

类型❸ 逆用涂色规律解题

4. 给一个正方体的 6 个面涂上蓝色，然后将它锯成若干个棱长为 1 厘米的小正方体，其中一个面涂色的小正方体有 96 个，那么没有涂色的小正方体有多少个？

5. 给一个正方体木块的 6 个面涂上红色后，把它分割成若干个棱长是 1 厘米的小正方体木块，其中两面涂红色的共有 108 个，那么只有一面涂红色的有多少个？

第14招 分数加减法的实际应用

荣老师告诉你

解决分数加减法问题，先要弄清题意，确定好解题方法，对于一个数比另一个数多(或少)多少的问题，要注意确定好标准量，看标准量是已知还是未知，确定是用加法还是用减法。然后根据题意列出正确的算式并计算。

经典例题

例 水果店运进香蕉、苹果和桃子三种水果，其中香蕉$\frac{5}{6}$吨，香蕉比苹果少$\frac{1}{5}$吨，苹果比桃子多$\frac{2}{3}$吨，水果店运进桃子多少吨？

思路分析：根据题意，要求运进桃子多少吨，应先求出运进苹果多少吨，香蕉比苹果少$\frac{1}{5}$吨，以苹果为标准量，标准量未知，“少$\frac{1}{5}$吨”用加法计算；再求运进桃子多少吨，苹果比桃子多$\frac{2}{3}$吨，以桃子为标准量，标准量未知，“多$\frac{2}{3}$吨”用减法计算。

规范解答：$\frac{5}{6}+\frac{1}{5}-\frac{2}{3}=\frac{11}{30}$(吨)

答：水果店运进桃子$\frac{11}{30}$吨。

分类训练

应用❶ 分数加减法问题

1. 修一条公路，第一天修了全长的$\frac{2}{15}$，第二天修了全长的$\frac{3}{20}$，第三天修的是前两天的总和，还剩下全长的几分之几没有修？

2. 课间活动情况调查显示：五年级有$\frac{2}{3}$的同学喜欢跳绳，$\frac{3}{4}$的同学喜欢踢毽子，这两项活动都不喜欢的同学占全年级的$\frac{1}{12}$。那么既喜欢跳绳又喜欢踢毽子的同学占全年级的几分之几？

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

应用❷ 根据题中的不变量解题

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

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

第15招 长方体、正方体表面积和体积的综合应用

荣老师告诉你

在日常生活中，我们见过最多的立体图形就是长方体和正方体，而关于正方体、长方体的表面积和体积的计算又是实际生活中应用得最多的。我们要熟练掌握公式，学会灵活运用，才能更好地解决实际问题。

经典例题

例 将表面积分别为54平方厘米、96平方厘米和150平方厘米的三个铁质正方体熔成一个大正方体(不计损耗)，这个大正方体的体积是多少立方厘米？

思路分析：因为正方体6个面都相同，$54=6\times(3\times3)$，所以这个正方体的棱长是3厘米。用同样的方法求出另两个正方体的棱长，$96=6\times(4\times4)$，棱长是4厘米，$150=6\times(5\times5)$，棱长是5厘米。这样就可以求出大正方体的体积。

规范解答：$54=6\times(3\times3)$　$96=6\times(4\times4)$　$150=6\times(5\times5)$

$3\times3\times3+4\times4\times4+5\times5\times5=216$(立方厘米)

答：这个大正方体的体积是216立方厘米。

分类训练

应用❶ 已知体积求表面积

1. 从一个长方体的上端截下一个体积为800立方厘米的长方体后，正好剩下一个棱长为10厘米的正方体。原来长方体的表面积是多少平方厘米？

2. 一个长方体，如果长减少2厘米，宽和高都不变，它的体积减少48立方厘米；如果宽增加3厘米，长、高都不变，它的体积增加99立方厘米；如果高增加4厘米，长、宽都不变，它的体积增加352立方厘米。原来长方体的表面积是多少平方厘米？

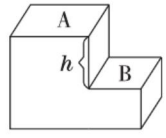
应用❷ 已知表面积求体积

3. 一个长方体木块，从上部和下部分别截去高 2 厘米和 3 厘米的长方体后，便成了一个正方体，表面积减少了 120 平方厘米，原来长方体的体积是多少立方厘米？

4. 有一个长方体，它的底面是正方形，它的表面积是 190 平方厘米，若用一个平行于底面的平面将它截成两个长方体，则两个长方体表面积的和为 240 平方厘米。原来长方体的体积是多少立方厘米？

应用❸ 逆用体积公式

5. 如图，A 面是 18 平方米，B 面是 12 平方米，高 h 是 4 米。现在把 A 的土运到 B 上面，使 A、B 同样高。这样 B 地升高了多少米？ 【导学号 5199276】



6. 把一块长 32 厘米的长方形铁皮，在四角上剪去边长为 4 厘米的小正方形，再做成无盖的盒子，盒子的容积是 768 毫升。做这个盒子用了多少平方厘米的铁皮？

第16招 最小公倍数的实际应用

荣老师告诉你

几个数公有的倍数叫做这几个数的公倍数，其中最小的一个就是这几个数的最小公倍数。生活中可以利用公倍数和最小公倍数解决问题。

经典例题

例 甲、乙两个数的最大公因数是12，最小公倍数是180，甲、乙两个数各是多少？（甲数＜乙数）

思路分析：根据已知条件可知，甲、乙两个数分别除以它们的最大公因数12，所得的商一定是互质的两个数。此题可逆用短除法解决。

规范解答：

$$\begin{array}{r|ll} 12 & 甲 & 乙 \\ \hline & a & b \end{array}$$

a，b 是互质的两个数。

$12\times a\times b=180$，则 $a\times b=15$。

乘积是15且互质的有1和15，3和5两组。

第一组：$12\times1=12$　$12\times15=180$

第二组：$12\times3=36$　$12\times5=60$

答：甲、乙两个数分别是12和180或36和60。

分类训练

应用❶ 两个数的最小公倍数的应用

1. 从甲地到乙地每隔45米立一根电线杆，加上两端的共有53根电线杆。现在改为每隔60米立一根电线杆，除两端的两根不必移动外，中间还有多少根电线杆不必移动？

2. 一批图书将近300本，如果24本捆成一捆，或36本捆成一捆，都正好捆成整捆。这批图书共有多少本？

应用② 三个数的最小公倍数的应用

3. 一筐苹果,3 个 3 个地数多 1 个,4 个 4 个地数少 3 个,5 个 5 个地数少 4 个。这筐苹果至少有多少个?

4. 用若干个长 9 厘米、宽 6 厘米、高 7 厘米的长方体叠放成一个正方体,至少需要这种长方体多少个?

5. 一个班的学生不足 50 人,分别按每组 6 人、8 人、12 人分组,学生都正好分完。这个班最多有多少人?

6. 某次会餐提供了三种饮料,餐后统计,三种饮料共 65 瓶,平均每 2 人喝一瓶 A 饮料,每 3 人喝一瓶 B 饮料,每 4 人喝一瓶 C 饮料。参加会餐的一共有多少人?

应用③ 根据“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”解决问题

7. 两个数的最大公因数是 30,最小公倍数是 180,已知其中一个数是 90,另一个数是多少?

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）

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

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。

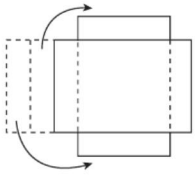
【点拨】 表面积 − 底面积 × 2 = 侧面积，

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 $=\left(4.75\div4\frac{3}{4}\right)\times\left(1.36\div1\frac{9}{25}\right)\times\left(0.375\div\frac{3}{8}\right)=1$

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。

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）

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。

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

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. $120 \div 4 \div (2+3) = 6$（厘米）

$6 \times 6 \times (6+2+3) = 396$（立方厘米）

答：原来长方体的体积是 396 立方厘米。

4. $(240-190) \div 2 = 25$（平方厘米）

$25 = 5 \times 5$

$5 \times 4 = 20$（厘米）

$(190 - 25 \times 2) \div 20 = 7$（厘米）

$25 \times 7 = 175$（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. $18 \times 4 \div (18+12) = 2.4$（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. $32 - 4 \times 2 = 24$（厘米）

768 毫升 = 768 立方厘米

$768 \div 24 \div 4 = 8$（厘米）

$8 + 4 \times 2 = 16$（厘米）

$32 \times 16 - 4 \times 4 \times 4 = 448$（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. $45 \times (53-1) = 2340$（米）

45 和 60 的最小公倍数是 180。

$2340 \div 180 - 1 = 12$（根）

答：中间还有 12 根电线杆不必移动。

【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。

$72 \times 4 = 288$（本）

答：这批图书共有 288 本。

3. 3、4、5 的最小公倍数是 $3 \times 4 \times 5 = 60$。

$60 + 1 = 61$（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。

$(126 \div 9) \times (126 \div 6) \times (126 \div 7) = 5292$（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。

$24 \times 2 = 48$（人）

答：这个班最多有 48 人。

6. 2、3 和 4 的最小公倍数是 12。

再求 12 人共需多少瓶饮料：$12 \div 2 + 12 \div 3 + 12 \div 4 = 13$（瓶）

再求 65 瓶可分几组：$65 \div 13 = 5$（组）

最后求一共有多少人：$12 \times 5 = 60$（人）

答：参加会餐的一共有 60 人。

7. $30 \times 180 \div 90 = 60$

答：另一个数是 60。