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

SJ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 （SJ版）

主　　编：荣德基
本册主编：郑李娜

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14招

廿年磨一剑 《典中点》放出提分必杀技

| | | |
|---|---|---|
| 技巧类 | 第1招 巧用奇偶性解决问题 | 教材第三单元 |
| | 第2招 巧用分解质因数解决问题 | 教材第三单元 |
| | 第3招 巧算分数加减法 | 教材第五单元 |
| | 第4招 圆的周长解题技巧 | 教材第六单元 |
| | 第5招 圆的面积解题技巧 | 教材第六单元 |
| 方法类 | 第6招 用“方程法”解决倍数问题 | 教材第一单元 |
| | 第7招 用“方程法”解决典型应用题 | 教材第一单元 |
| | 第8招 用“数形结合法”解决问题 | 教材第七单元 |
| 思想类 | 第9招 用“转化思想”解决问题 | 教材第七单元 |
| | 第10招 用“比较思想”解决问题 | 教材第四单元 |
| 应用类 | 第11招 应用最大公因数解决问题 | 教材第三单元 |
| | 第12招 应用最小公倍数解决问题 | 教材第三单元 |
| | 第13招 分数的基本性质的应用 | 教材第四单元 |
| | 第14招 分数加减法的实际应用 | 教材第五单元 |

☑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 简易方程**

第 1 课时 等式和方程的含义 …… 1
第 2 课时 等式的性质（一）和解方程 …… 2
第 3 课时 等式的性质（二）和解方程 …… 3
**阶段小达标（1）** …… 4
第 4 课时 用形如 $x \pm a = b$ 的方程解决问题 … 5
第 5 课时 用形如 $ax \pm b = c$ 的方程解决问题 … 6
**阶段小达标（2）** …… 7
第 6 课时 用形如 $ax \pm bx = c$ 的方程解决问题 …8
第 7 课时 用形如 $ax \pm b \times c = d$ 的方程解决问题 …… 9
**阶段小达标（3）** …… 10
**整理与练习** …… 11
**第一单元过关检测卷**（活页卷） …… 77

**第二单元 折线统计图**

第 1 课时 单式折线统计图 …… 13
第 2 课时 复式折线统计图 …… 14
**阶段小达标（4）** …… 15
**蒜叶的生长** …… 16
**第二单元过关检测卷**（活页卷） …… 81

**第三单元 因数与倍数**

第 1 课时 因数与倍数的意义 …… 17
第 2 课时 找一个数的因数和倍数的方法 …… 18
第 3 课时 2 的倍数和 5 的倍数的特征 …… 19
第 4 课时 3 的倍数的特征 …… 20
**阶段小达标（5）** …… 21
第 5 课时 质数和合数 …… 23
第 6 课时 分解质因数 …… 24
**阶段小达标（6）** …… 25
第 7 课时 公因数和最大公因数 …… 26
第 8 课时 公因数和最大公因数的应用 …… 27
第 9 课时 公倍数和最小公倍数 …… 28
第 10 课时 公倍数和最小公倍数的应用 …… 29
**阶段小达标（7）** …… 30
**整理与练习** …… 31
**和与积的奇偶性** …… 33
**第三单元过关检测卷**（活页卷） …… 85
**期中检测卷**（活页卷） …… 89

**第四单元 分数的意义和性质**

第 1 课时 分数的意义 …… 34
第 2 课时 分数与除法的关系 …… 35
第 3 课时 求一个数是另一个数的几分之几 … 36
**阶段小达标（8）** …… 37
第 4 课时 真分数和假分数 …… 38
第 5 课时 假分数化成整数或带分数 …… 39


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 分数与小数的互化 …… 40
阶段小达标（9） …… 41
第 7 课时 分数的基本性质 …… 43
第 8 课时 约　分 …… 44
阶段小达标（10） …… 45
第 9 课时 通　分 …… 46
第 10 课时 分数的大小比较 …… 47
阶段小达标（11） …… 48
整理与练习 …… 49
球的反弹高度 …… 51

## 第五单元 分数加法和减法

第 1 课时 异分母分数的加减法 …… 52
第 2 课时 分数加减混合运算 …… 53
第 3 课时 分数加减混合运算的应用 …… 54
阶段小达标（12） …… 55
第四、五单元过关检测卷（活页卷） …… 93

## 第六单元 圆

第 1 课时 圆的认识 …… 56
第 2 课时 扇形的认识 …… 57
阶段小达标（13） …… 58
第 3 课时 圆的周长 …… 59
第 4 课时 已知圆的周长，求圆的直径或半径… 60
阶段小达标（14） …… 61
第 5 课时 圆的面积 …… 62
第 6 课时 已知圆的周长，求圆的面积 …… 63
第 7 课时 简单的组合图形的面积 …… 64
阶段小达标（15） …… 65
整理与练习 …… 66
第六单元过关检测卷（活页卷） …… 97

## 第七单元 解决问题的策略

第 1 课时 用直接转化的策略解决问题 …… 68
第 2 课时 用数形结合法转化问题 …… 69
阶段小达标（16） …… 70
第七单元过关检测卷（活页卷） …… 101

## 第八单元 整理与复习

第 1 课时 数的世界》
简易方程 …… 71
第 2 课时 数的世界》
因数与倍数 …… 72
第 3 课时 分数的意义和性质及分数的加减法
…… 73
第 4 课时 图形王国》
圆 …… 74
第 5 课时 统计天地》
折线统计图 …… 75
第 6 课时 应用广角》
解决问题的策略 …… 76
期末检测卷（活页卷） …… 105
参考答案及点拨 …… 109



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第1课时　等式和方程的含义 ☞(答案见112页)

## 基础导学练

### 知识点1 等式的意义

1. 在等式的后面打“√”。

① $7+5=12$(　　)　② $1.4+5.1>3$(　　)

③ $23-15<11$(　　)　④ $20\div4=5$(　　)

⑤ $7.8\times0.2$(　　)　⑥ $3\times5=15$(　　)

### 知识点2 方程的意义

2. 按要求给下列式子分类。(只写序号)

① $8+9=17$　② $13.2x=9$

③ $6-3x>0$　④ $5x\div5$

⑤ $x\div5.1=18$　⑥ $m-3=10$

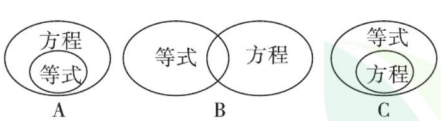
⑦ $y+20<38$　⑧ $3(a+2)=24$

⑨ $2.3-1=1.3$

| 等式 | 方程 |
| --- | --- |
| | |

### 知识点3 等式与方程的关系

3. 由上题可以发现,等式和方程的关系可以表示为(　　)。




A　B　C

### 易错点 误以为含有未知数的式子就是方程

4. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)$4x+20$中含有未知数,所以它是方程。(　　)

(2)方程是等式,等式也是方程。(　　)

(3)含有未知数的式子是方程。(　　)

## 应用提升练

### 提升点1 根据图中的数量关系列方程

5. 看图列方程。

(1)



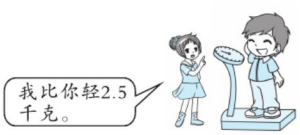
原价:$x$元

优惠:268元

现价:435元

方程:_____

(2)小玲重$x$千克,小龙重35.5千克




方程:_____

### 提升点2 用方程表示生活中的数量关系

6. 用方程表示下列各题中的数量关系。

(1)爸爸身高180 cm,小强身高$x$ cm,小强比爸爸矮55 cm。

(2)王老师把$a$本练习本平均分给45个同学,每人分2本,正好分完。

(3)一辆小汽车每小时行驶$x$千米,3小时行驶了240千米。【导学号1416515】

## 思维拓展练

7. 请写出题中$a(a\geqslant0)$所表示的数,使等式成立。

(1)$a+a=a-a$　　$a=$(　　)

(2)$a+a=a\div a$　　$a=$(　　)

(3)$a\div a=a\times a$　　$a=$(　　)

(4)$a-a=a\times a$　　$a=$(　　)



告诉你 1. 方程的意义:含有未知数的等式是方程。2. 方程一定是等式,但等式不一定是方程。



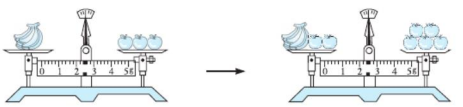
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第2课时　等式的性质（一）和解方程 ☞（答案见112页）

## 基础导学练

### 知识点1 等式的性质（一）

1. 看图填空。



1串香蕉和（　　）个苹果同样重。天平两边同时增加（　　）个苹果，天平仍然保持（　　）。

**我发现：**等式两边同时加上或减去（　　），所得结果仍然（　　），这是等式的性质（一）。

2. 填空。

（1）　$x+29=100$

$x+29-29=100$ ◯（　　）

（2）　$y-4.5=10$

$y-4.5+4.5=10$ ◯（　　）

（3）　$7.5+x=24.6$

□◯□◯□=□◯□

### 知识点2 根据等式的性质（一）解方程

3. 补全解题过程并填空。

$x-18=23$

解：$x-18+18=23$ ◯ □ →

$x=$ □

方程两边同时（　　），左边只剩下$x$。

使方程左右两边（　　）的未知数的值叫作方程的解，求方程的（　　）的过程叫作解方程。

4. 解方程。（带★的要检验）

★$x-39=28$　　$29+x=73$

$x+12.9=35$　　★$x-15.7=20.6$

### 易错点 解方程时，等式的性质运用错误

5. 下面的解方程对吗？对的画“√”，错的画“×”，并改正。

$x-16=24$　　改正：

解：$x-16+16=24+24$

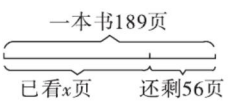
$x=48$　（　　）

## 应用提升练

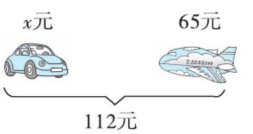
### 提升点 根据数量关系列方程，并解答

6. 看图列方程并求出方程的解。

（1）




（2）




7. 根据题中数量关系列方程，并解答。

食堂运来98袋大米，比运来的面粉多24袋，运来面粉$x$袋。

## 思维拓展练

8. 已知$x+6=32$，求$x-10$的值。

微信公众号
教辅资料站



等式两边同时加上或减去同一个数，所得结果仍然是等式。这是等式的性质。



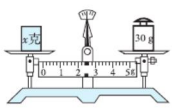

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第3课时 等式的性质（二）和解方程 ☞（答案见112页）

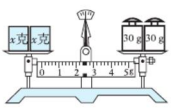
## 基础导学练

### 知识点1 等式的性质（二）

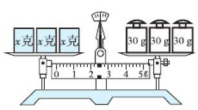
1. 先看图填空，再说说你的发现。



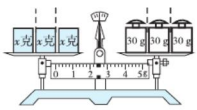

$x=30$




$2x$ ◯ $30\times$ □




$3x$ ◯ $90$




$3x\div3$ ◯ $90\div$ □

**我发现：**等式两边同时乘或除以（　　）的数，所得结果仍然（　　），这是等式的性质（二）。

2. 填空。

（1）　　$5x=75$

解：$5x$ ◯ □ $=75$ ◯ □

（2）　　$x\div1.1=12$

解：$x\div1.1$ ◯ □ $=12$ ◯ □

### 知识点2 根据等式的性质（二）解方程

3. 补全解题过程并填空。

$x\div0.3=6$

解：$x\div0.3\times0.3=6$ ◯ □ → 方程两边都（　　），左边只剩下 $x$。

$x=$ □

4. 解方程。（带★的要检验）

★$3.6x=1.8$　　$x\div4=26.5$

$x\div0.7=1.4$　　$25x=125$

### 易错点 等式的性质理解不透彻

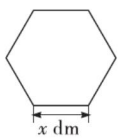
5. 判断：等式的两边同时乘或除以一个相同的数，等式两边仍然相等。（　　）

## 应用提升练

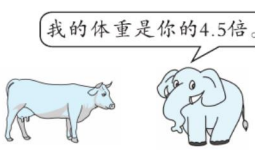
### 提升点 根据数量关系列方程，并解答

6. 看图列方程，并解答。

（1）下图中正六边形的周长是16.8 dm。

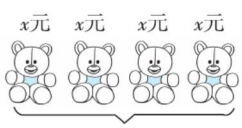



（2）




$x$ 吨　　5.76吨

（3）




140元

7. 根据题中数量关系列方程，并解答。

儿子今年9岁，爸爸的年龄是儿子的4倍。爸爸今年 $x$ 岁。

## 思维拓展练

8. 如果◯×◯=16，（◯+◯）×△=40，那么（△+△+△）×◯=_____。



告诉你：等式两边同时乘或除以同一个不是0的数，所得结果仍然是等式。这也是等式的性质。



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 113 页)

时间:20 分钟　满分:60 分

**1. 选出方程的解,在□里画“√”。(5 分)**

(1) $x+6=38$　($x=32$ □　$x=44$ □)

(2) $x-22=8$　($x=30$ □　$x=14$ □)

(3) $23+x=30$　($x=53$ □　$x=7$ □)

(4) $x\div5=20$　($x=4$ □　$x=100$ □)

(5) $7x=21$　($x=3$ □　$x=14$ □)

**2. 在○里填“>”“<”或“=”。(8 分)**

(1) 当 $x=150$ 时,$x+50$ ○ 100

(2) 当 $x=14.2$ 时,$x-7.2$ ○ 6

(3) 当 $x=6$ 时,$1.6x$ ○ 9.6

(4) 当 $x=0.8$ 时,$x\div0.2$ ○ 5

**3. 解方程。(12 分)**

$68+x=120$　　$x-0.26=1.26$

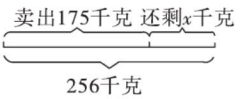
$x\div17=6$　　$12x=14.4$

**4. 列方程求表中未知数的值。(6 分)**

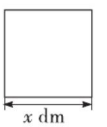
| 物品名称 | 单价 | 数量 | 总价 |
|---|---|---|---|
| 日记本 | $x$ 元/本 | 57 本 | 85.5 元 |
| 文具盒 | 3.8 元/个 | $y$ 个 | 95 元 |

**5. 看图列方程并解答。(共 9 分)**

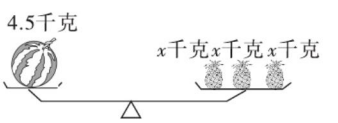
(1)(3 分)




(2) 正方形的周长是 36 dm。(3 分)




(3)(3 分)




**6. 根据题中数量关系列方程,并解答。(共 20 分)**

(1) 买一个标价 88 元的书包,付出 $x$ 元,找回 12 元。(5 分)



(2) 妈妈每天坚持跑 $y$ 千米,4 天一共跑了 3.2 千米。(5 分)

(3) 一盒饼干 $a$ 元,一盒巧克力 48 元,是一盒饼干的 6 倍。(5 分)

(4) 一个电饼铛原价 $g$ 元,降价 52 元后售价是 146 元。(5 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 4 课时 用形如 $x \pm a = b$ 的方程解决问题

(答案见 113 页)

## 基础导学练

### 知识点 1 根据条件写数量关系

用方程解决问题

1. 根据题意写数量关系,再列方程。

(1)一个书包 $x$ 元,一支钢笔比一个书包便宜 48 元,一支钢笔 12.4 元。

数量关系:_____ − _____ = _____

方程:(　　)

(2)明明的身高是 145 厘米,红红的身高是 $x$ 厘米,红红比明明矮 10 厘米。

数量关系:_____ + _____ = _____

方程:(　　)

### 知识点 2 列方程解决一步计算的实际问题

2. 王大妈家二月份交电费 82.5 元,比水费多 56 元,王大妈家二月份交水费多少元?

数量关系:_____ +56 = _____

解:设王大妈家二月份交水费 $x$ 元。

$x + 56 = 82.5$

$x =$ □○□

$x =$ □

也可根据“二月份交的电费 − 二月份交的水费 = 56”列方程:

$82.5 - x = 56$

$82.5 - x + x =$ ○□

$82.5 = 56 + x$

$56 + x = 82.5$

$x =$ □

答:王大妈家二月份交水费(　　)元。

### 易错点 用方程解决实际问题时,求得方程的解误带单位

3. 有一摞打印纸,用去了 345 张,还剩下 155 张,这摞打印纸原来一共有多少张?(用方程解)

## 应用提升练

### 提升点 列方程解决实际问题

4. 解决实际问题。

(1)书店今天卖出 95 套《数学家的故事》,比昨天多卖出 23 套。昨天卖出多少套?

(2)这一天卖了多少千克白糖?




## 思维拓展练

5. 方程 $x + 4.6 = 7.5$ 和 $a - x = 8.3$ 中 $x$ 的值相同。$a$ 的值是多少?【导学号 1416515】

微信公众号 教辅资料站

告诉你 列方程解决实际问题的步骤:(1)理解题意,找出未知量,并用字母表示;(2)根据题中数量之间的相等关系列方程;(3)解方程;(4)检验结果是否正确并写出答语。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第 5 课时　用形如 $ax \pm b = c$ 的方程解决问题

(答案见 113 页)

## 基础导学练

### 知识点 1　根据条件写数量关系

1. 填空。

(1)白兔的只数比黑兔只数的 5 倍还多 4 只。白兔有 94 只,黑兔有 $x$ 只。

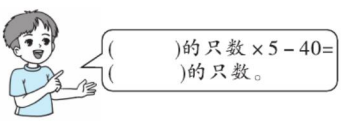
(　　)的只数 ×5 + (　　) = (　　)的只数

(2)苹果的质量比梨的质量的 2 倍少 6 千克。苹果有 48 千克,梨有 $y$ 千克。

(　　)的质量 ×2 − (　　) = (　　)的质量

### 知识点 2　用形如 $ax \pm b = c$ 的方程解决问题

2. 饲养场养母鸡 860 只,比公鸡只数的 5 倍少 40 只,养公鸡多少只?



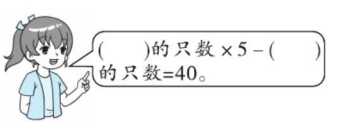

解:设养公鸡 $x$ 只。

$5x - 40 = 860$

$5x - 40 + 40 = 860 + 40$

$5x = \square$

$x = \square$




请你根据上面的关系式列方程解答。

答:养公鸡(　　)只。

## 应用提升练

### 提升点　列方程解决实际问题

3. 在家庭成员群里,爸爸抢了 19 元红包,比小华抢的红包钱数的 3 倍少 2 元,小华抢了多少元红包?

4. 每支钢笔多少元?




5. 在学校举办的秋季踢毽子大赛中,天天踢了 87 下,比阳阳踢的下数的 2 倍少 5 下,阳阳踢了多少下?

## 思维拓展练

6. 爸爸明年的年龄比女儿明年年龄的 4 倍多 3 岁。女儿今年几岁?




微信公众号
教辅资料站



解形如 $ax \pm b = c$ 的方程时,先把 $ax$ 看作一个整体,求出 $ax$ 的值,再求 $x$ 的值。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

## 阶段小达标(2)

(答案见114页)

时间:20分钟 满分:60分

**1. 在括号里填写含有字母的式子。**(每空2分,共6分)

(1)超市水果部运来苹果40筐,梨比苹果的$x$倍少6筐,运来梨(　　)筐。

(2)北京路小学图书室有科技书$x$本,故事书的本数比科技书的2倍还多18本,图书室有故事书(　　)本。

(3)一本书共有120页,李老师每天看22页,已经看了$x$天,还剩(　　)页。

**2. 解方程。**(18分)

$x+3.5=26$　　$2.8x\div4=49$

$1.4x+2.05=9.05$　　$6+3.2x=12.4$

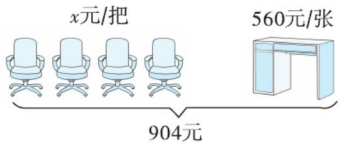
$0.5x-2.04=3.36$　　$9x-2.4=7.5$

**3. 求$x$的值。**(共12分)

(1)梯形上底与下底的和是15 cm,面积是45 $cm^2$。(6分)




(2)(6分)




**4.** 周小轩原来有一些卡片,然后他送给刘宁25张,还剩52张。(8分)




周小轩

**5.** 一项科学研究表明,10岁到50岁的人每天需要的睡眠时间(单位:小时)与这个人的岁数有关,并且可以用下面的式子计算:睡眠时间+岁数×0.1=10。小明今年10岁,他每天的睡眠时间是9小时,够吗?通过计算说明。(8分)

**6.** 每把圆规多少元?(8分)

| 物品名称 | 数量 | 单价 | 合计 |
|---|---|---|---|
| 圆规 | 11把 | ?元/把 | 70.2元 |
| 三角板 | 1副 | 8.6元/副 | |

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　用形如 $ax \pm bx = c$ 的方程解决问题 ☞(答案见114页)

## 基础导学练

### 知识点1 根据条件写数量关系式

1. 在括号里填写含有字母的式子。

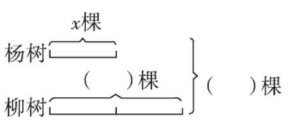
(1)苹果有 $x$ 千克,西瓜的质量是苹果的3倍。西瓜和苹果共有(　　)千克,西瓜比苹果多(　　)千克。

(2)客车行的路程是 $x$ 千米,货车行的路程是客车的1.8倍。两车共行(　　)千米,货车比客车多行(　　)千米。

### 知识点2 用形如 $ax \pm bx = c$ 的方程解决问题

2. 公园里柳树和杨树共有210棵,柳树的棵数是杨树的2倍,柳树和杨树各有多少棵?

(1)根据题意把线段图和等量关系填写完整。




(　　)的棵数 + (　　)的棵数 = 柳树和杨树一共的棵数

(2)列方程解答。

解:设杨树有 $x$ 棵,则柳树有 $2x$ 棵。

$x + 2x = 210$

$3x = 210$

$x = \square$

$2x = \square$

答:杨树有(　　)棵,柳树有(　　)棵。

(3)将题中的"公园里柳树和杨树共有210棵"改成"公园里柳树比杨树多70棵"又该怎样解答呢?

### 易错点 没找对等量关系导致出错

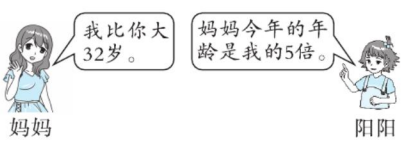
3. 一个长方形的周长是56厘米,长是宽的3倍。这个长方形的长和宽各是多少厘米?

## 应用提升练

### 提升点 列方程解决实际问题

4. 一块长方形菜地,长40米,宽30米,在这块地里种萝卜和青菜,青菜的种植面积是萝卜的1.5倍。青菜和萝卜的种植面积分别是多少平方米?

5. 阳阳和妈妈今年各多少岁?




## 思维拓展练

6. 一个书架有上、下两层,上层书的本数是下层的3倍,如果从上层拿走40本放到下层,则两层本数相同。原来上、下两层各有多少本书?

【导学号 1416515】

微信公众号
教辅资料站



用方程解决含有两个未知量的实际问题时,设其中的一个未知量为 $x$,另一个未知量用含有 $x$ 的式子表示出来。

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　用形如 $ax \pm b \times c = d$ 的方程解决问题

☞(答案见 114 页)

## 基础导学练

### 知识点 1　根据条件写数量关系式

1. 在括号里填写含有字母的式子。

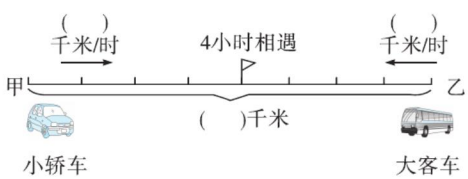
(1)水果店从批发市场购进 30 箱香蕉和 20 箱荔枝,每箱香蕉 56 元,每箱荔枝 $x$ 元,一共用去(　　)元。

(2)学校买了 8 个足球和 5 个篮球,每个足球 $a$ 元,每个篮球 48.5 元,一共用去(　　)元。

### 知识点 2　用形如 $ax \pm b \times c = d$ 的方程解决问题

2. 甲、乙两地相距 420 千米,一辆小轿车与一辆大客车同时从两地相对开出,4 小时后在途中相遇。已知小轿车每小时行 55 千米,大客车每小时行多少千米?

(1)根据题意,把线段图补充完整。




(2)**解法一:**

(　　)行的路程 + (　　)行的路程 = 总路程

**解:**设大客车每小时行 $x$ 千米。

$55 \times 4 + 4x = 420$

$220 + 4x = 420$

$4x = \square$

$x = \square$

**解法二:**

速度和 × 时间 = (　　)

## 应用提升练

### 提升点　列方程解决追及问题

3. 甲、乙两港相距 215 千米,一艘客船和一艘货船从甲港开往乙港,货船每小时行 28 千米,客船每小时行 36 千米,货船先行 1 小时后,客船才出发。客船出发几小时后能追上货船?

4. $A$、$B$ 两艘船同时从甲港开往乙港,6 小时后,$B$ 船落后 $A$ 船 37.2 千米。$B$ 船每小时行51.2 千米,$A$ 船每小时行多少千米?

## 思维拓展练

5. 甲、乙两辆汽车同时从东、西两地相对开出。6.5 小时后两车在离中点 2.6 千米处相遇。已知乙车每小时行 54.8 千米,甲车的速度大于乙车的速度,甲车每小时行多少千米?

微信公众号
教辅资料站



告诉你　相遇问题的等量关系式有两种:①甲行的路程 + 乙行的路程 = 总路程,②(甲的速度 + 乙的速度) × 时间 = 总路程。



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115页)

时间:20分钟　满分:60分

**1. 解方程。**(18分)

$28x+9x=111$　　$x-0.1x=0.81$

$5.4x-0.9\times2=9$　　$2x+4\times1.5=15$

$1-0.75x=0.25$　　$1.2x+0.8=1.4$

**2. 根据题意完成表格。**(5分)

李老师带了900元去商店买篮球和足球,花了一部分,剩余60元。根据表中数据求出足球的单价。

| | 数量/个 | 单价/(元/个) |
|---|---|---|
|  | 6 | 80 |
|  | 9 | (　　) |

**3. 解决问题。**(共37分)

(1)塑料瓶有几个?(9分)




(2)学校组织五年级学生采集树种,五(3)班有40人参加,平均每人采集0.6千克;五(4)班有41人参加,五(4)班比五(3)班多采集4.7千克。五(4)班平均每人采集多少千克?(9分)

(3)张叔叔和王叔叔共同加工380个零件,张叔叔每小时加工50个,他先独自加工1小时,然后和王叔叔一起加工了3小时完成任务。王叔叔每小时加工多少个?(9分)

(4)①学校为足球队的15名队员购买球衣和球鞋,一共用去2190元。每件球衣86元,每双球鞋多少元?(5分)

②学校为足球队的队员购买球衣和球鞋,一共用去2190元。每件球衣86元,每双球鞋60元,一共购买了多少套?(5分)

微信公众号
教辅资料站



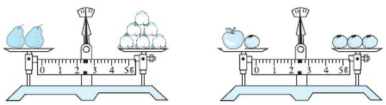
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 整理与练习 (答案见115页)

## 考点1 等式和方程

**1. 填空。**

(1)在 $2.7+x=6.2$，$45-26=19$，$68+a<100$，$4m+n=9$ 中，等式有(　　)，方程有(　　)。

(2)

1个梨和(　　)个桃同样重，(　　)个橘子和1个苹果同样重。

(3)1本故事书的价钱是 $x$ 元，1本字典的价钱是1本故事书的2.5倍，1本字典(　　)元，3本故事书和2本字典一共是(　　)元。

(4)三个连续的自然数，如果中间的数是 $b$，那么第一个数是(　　)，这三个数的和是(　　)。

(5)一个两位数，十位上是4，个位上是 $m$，这个两位数用式子可以表示为(　　)。

(6)如果一个算式中被减数、减数、差的和是 $2a$，那么被减数是(　　)。如果减数是0.6，那么差是(　　)。

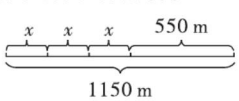
## 考点2 解方程

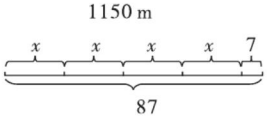
**2. 解方程。**

$3.7+x=8.4$　　$y\div0.4=2.5$

$2.8\times4+6x=18.4$　　$7y-6.6y=9.6$

**3. 看图列方程并解答。**

(1)

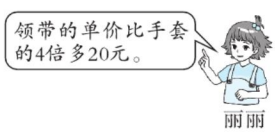

(2)


## 考点3 列方程解决实际问题

**4. 解决问题。**

(1)一幢19层的楼房高为57.8米。它的一楼是临街店铺，高为3.8米，其余18层平均每层高多少米？

(2)父亲节这天，丽丽给爸爸买了一条领带和一副手套，共花了170元，领带和手套的单价各是多少元？



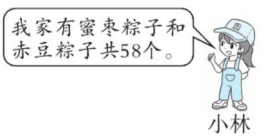

(3)小兔和斑马同时从小屋出发，相背而行。斑马每分钟跑0.8千米，小兔每分钟跑0.5千米，经过多少分钟它们相距15.6千米？

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)小林家有蜜枣粽子和赤豆粽子共58个,其中蜜枣粽子比赤豆粽子的3倍还多2个。蜜枣粽子和赤豆粽子各有多少个?




(5)冬冬的邮票枚数比桃桃的邮票枚数的3倍少21枚,桃桃有多少枚邮票?




(6)星星针织厂要为灾区赶做162床被子,一车间共有8人,每人做9床被子,其余的任务交给二车间做。二车间共有9人,二车间平均每人要做多少床被子?

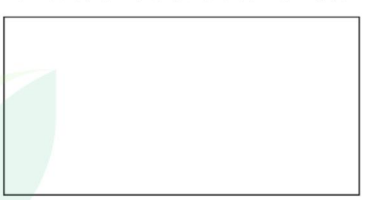
(7)小军和小虎沿着400米的环形跑道跑步,小军每秒跑6米,小虎每秒跑4米。

①如果他们同时从跑道的同一地点出发,向相反的方向跑去,那么几秒后两人第一次相遇?

②如果他们同时从跑道的同一地点出发,同向而行,那么经过多少秒小军第一次追上小虎?

## 考点4 探索与实践

5. 把下面的长方形分成两个大小不同的长方形,使大长方形的面积是小长方形面积的5倍。



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　单式折线统计图 (答案见116页)

## 基础导学练

**知识点** 单式折线统计图的认识和应用

单式折线统计图

1. 填空。

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

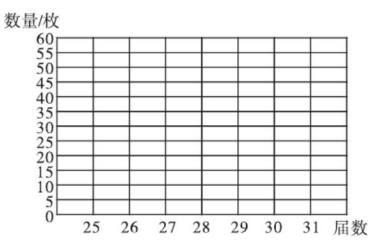
(2)要反映病人的体温变化情况，应选用(　　)统计图；要表示工厂各车间的产量的多少，应选用(　　)统计图。

2. 下面是我国第25～31届奥运会获得金牌情况统计表。

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

(1)请你根据统计表中的数据绘制折线统计图。

我国第25～31届奥运会获得金牌情况统计图




(2)在第25～31届奥运会期间，我国获得的金牌数在第几届到第几届增长最快？

(3)在第25～31届奥运会期间，我国获得金牌数量的总体趋势如何？

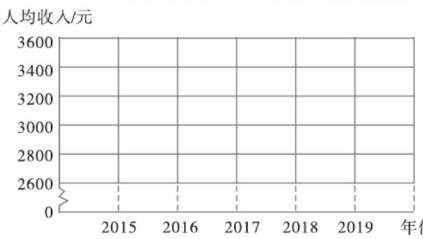
**易错点** 绘制折线统计图时，易出现所标数据不准确，漏标数据的错误

3. 2015～2019年某县农民年人均收入情况如下表：

| 年份 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| 年人均收入/元 | 2750 | 2960 | 3200 | 3480 | 3600 |

(1)根据上面的数据，制成(　　)统计图比较合适，并完成统计图。

2015～2019年某县农民年人均收入情况统计图



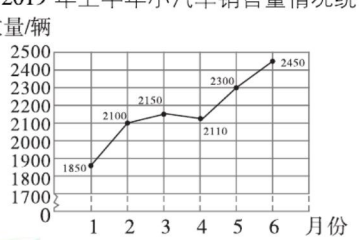

(2)2015～2019年这个县农民年人均收入平均是多少？呈现什么变化趋势？

## 应用提升练

**提升点** 运用分析法解决单式折线统计图的问题

4. 下面是某地区2019年上半年小汽车销售量情况统计图。

某地区2019年上半年小汽车销售量情况统计图




(1)根据统计图中的数据完成下面的统计表。

| 月份 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 数量/辆 | | | | | | |

(2)该地区2019年上半年小汽车销售量的整体趋势如何？

(3)从折线统计图中你还可以了解到哪些信息？

微信公众号 教辅资料站

告诉你 折线统计图的绘制方法：(1)标出统计图名称；(2)建立横轴和纵轴；(3)描点；(4)连点成线；(5)标明数据。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

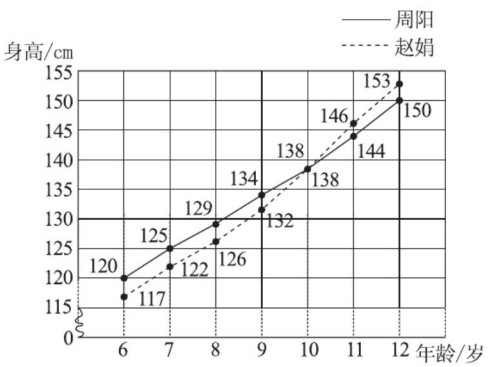
# 第2课时　复式折线统计图 ☞(答案见116页)

**知识点　复式折线统计图的认识和应用**




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

周阳和赵娟6～12岁身高情况统计图




(1)①9岁时,周阳比赵娟高(　　)cm。

②(　　)岁时,周阳和赵娟一样高。

③(　　)岁时,周阳比赵娟矮3 cm。

(2)由上图可以发现周阳和赵娟在6～12岁期间的身高随着年龄的增长有什么变化规律?

**易错点　绘制复式折线统计图时,易漏掉图例**

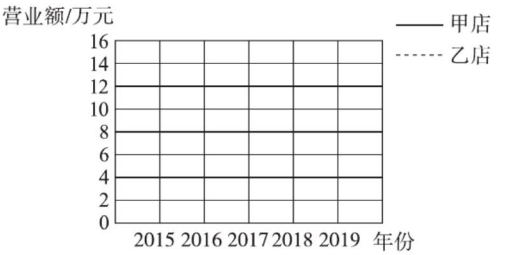
2. 下面是王叔叔的两个体育用品商店在2015～2019年的营业额统计表。

| 年份 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| 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,绘制复式折线统计图。

(2)请简要描述王叔叔的两个体育用品商店从2015年到2019年的营业额情况,并向王叔叔提出你的建议。

甲、乙两店2015～2019年营业额情况统计图

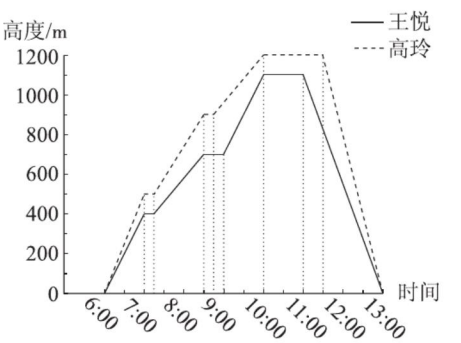



## 应用提升练

**提升点　运用观察法解决复式折线统计图的问题**

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。

王悦、高玲爬山情况统计图




(1)王悦和高玲谁爬得高?高多少?

(2)两人下山各用了多长时间?谁用的时间短?

【导学号 1416515】



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和数量的增减变化情况,还可以比较几组数据的变化趋势。

告诉你

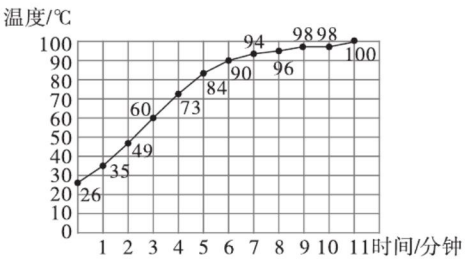
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

## 阶段小达标(4)

(答案见116页)

时间:20分钟 满分:60分

**1. 小杰在做给一壶冷水加热的实验时,记录了随着加热时间的增加水温的变化情况,并制成了下面的统计图。根据统计图回答问题。**(每空4分,共20分)



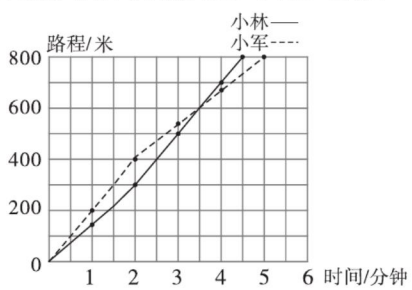

(1)给水加热前,水的温度是(　　)℃。

(2)加热过程中,小杰每隔(　　)分钟记录一次水温。

(3)水温从26 ℃上升到90 ℃用了(　　)分钟,从90 ℃上升到100 ℃用了(　　)分钟。

(4)第5分钟时,水的温度是(　　)℃。

**2. 小林和小军进行800米赛跑,下面折线统计图中的两条折线分别表示两人所跑时间和路程的具体情况,看图回答下面的问题。**(每空3分,共21分)




(1)起跑后第1分钟,(　　)跑得快一些,他1分钟大约跑了(　　)米。

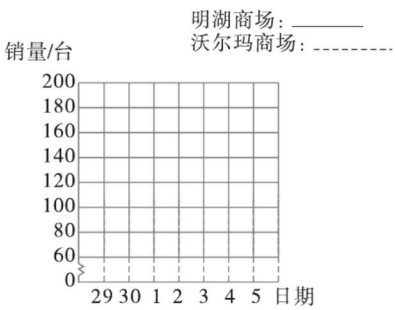
(2)大约跑了(　　)米时,(　　)追上了(　　)。

(3)最后(　　)先到达终点,他跑完全程大约用了(　　)分钟。

**3. 下面是明湖商场和沃尔玛商场在4月29日至5月5日期间,风扇销售情况统计表。**(单位:台)(共19分)

| | 4月29日 | 4月30日 | 5月1日 | 5月2日 | 5月3日 | 5月4日 | 5月5日 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 明湖商场 | 120 | 140 | 180 | 160 | 140 | 130 | 150 |
| 沃尔玛商场 | 100 | 146 | 160 | 120 | 115 | 110 | 130 |

(1)请你根据统计表中的数据,完成折线统计图。(7分)




(2)从图中可以看出哪两天之间沃尔玛商场的风扇销量增加的最快?增加了多少台?　(6分)

(3)从统计图中还可以获得哪些信息?请至少写两条。(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

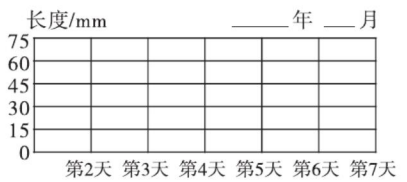
# 蒜叶的生长 (答案见116页)

## 基础导学练

**知识点** 通过简单的种植实验，绘制折线统计图

1. 选择一些饱满的绿豆，用40 ℃左右的水浸泡，待水慢慢冷却后，把这些绿豆装进一个底部有小洞的容器里，用一块湿布盖在豆子上，然后压上重物，之后每隔半天打开湿布给豆子淋一次水，让水从下边渗出去。测量并记录一个星期内绿豆芽的生长情况，完成下面的统计图。

绿豆芽生长情况统计图

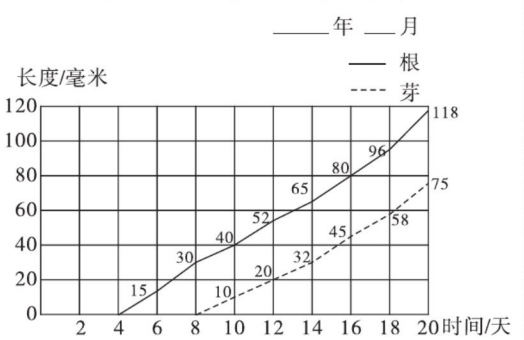



(1)第几天开始长出芽？

(2)第6天和第7天的绿豆芽的长度分别是多少毫米？

2. 玲玲把一颗种子放在装满水的容器中，每两天观察一次，测量芽和根的长度并记录下来，将结果制成了下面的统计图。看图分析，并填空。

该种子的根和芽的生长情况统计图




(1)玲玲是第(　　)天开始看到芽的，第(　　)天开始看到根的。

(2)说说该种子的根和芽的生长变化情况。

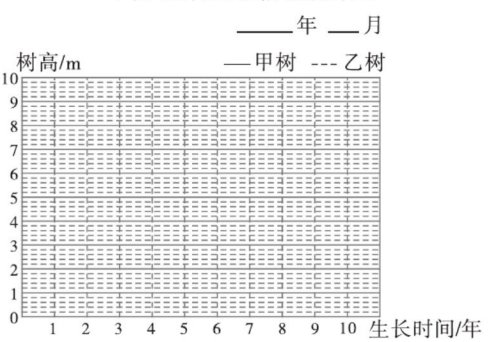
## 应用提升练

**提升点** 绘制折线统计图并分析数据，解决问题

3. 爷爷统计两棵不同树木的生长情况，并绘制成统计表。请根据统计表，完成折线统计图，并填空。

| 树高/米 种类 / 生长时间/年 | 甲树 | 乙树 |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2.5 |
| 3 | 2.8 | 3.2 |
| 4 | 3.5 | 4.2 |
| 5 | 4.3 | 5.2 |
| 6 | 5 | 6 |
| 7 | 5.9 | 7 |
| 8 | 6.5 | 7.5 |
| 9 | 7.2 | 8 |
| 10 | 8 | 8 |

甲树、乙树生长情况统计图




(1)根据统计表，完成折线统计图。

(2)从开始种树到第7年，两树中生长速度较快的是(　　)树。(填“甲”或“乙”)

(3)生长到第(　　)年，两树高度都是8米。

(4)第(　　)年后，乙树生长速度明显减慢。

(5)当两树分别生长6年后，(　　)树比(　　)树高(　　)米。

(6)爷爷在小孙子刚出生时种了甲、乙两棵树，当乙树刚长到8米高时，这年小孙子的年龄是(　　)岁。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第1课时　因数与倍数的意义 ☞(答案见116页)

## 基础导学练

### 知识点 因数与倍数的意义

1. 根据算式填空。

(1)由 $6\times8=48$,我们知道(　　)和(　　)都是(　　)的因数,(　　)是(　　)的倍数,也是(　　)的倍数。

(2)由 $64\div32=2$,我们知道(　　)和(　　)是(　　)的因数,(　　)是(　　)的倍数,也是(　　)的倍数。

2. 根据算式填一填,看谁是谁的因数,谁是谁的倍数。

(1)$60\div5=12$

5是60的(　　),60是5的(　　);

12是60的(　　),60是12的(　　)。

(2)$3\times8=24$

24是3的(　　),3是24的(　　);

8是24的(　　),24是8的(　　)。

(3)$a\times b=c$($a$,$b$,$c$是非0自然数)

$a$是$c$的(　　),$b$是$c$的(　　),$c$是$a$的(　　)。

### 易错点 没理解因数、倍数的意义

3. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)$10\div2=5$,10是倍数,2是因数。　　(　　)

(2)因为$4\div0.2=20$,所以4是0.2的倍数,0.2是4的因数。　　(　　)

(3)如果$A\div B=5$,那么$B$是$A$的因数,$A$是$B$的倍数。　　(　　)

## 应用提升练

### 提升点1 理解因数和倍数的意义以及两者之间的关系

4. 下面的两组数中,谁是谁的因数?谁是谁的倍数?

(1)39和13　　(2)7和91

### 提升点2 因数与倍数的区别

5. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)已知$a$是11的因数,那么(　　)。

A. $a$只能是1　　B. $a$只能是11

C. $a$是1或11

(2)下面各数中,不是36的因数的是(　　)。

A. 1　　B. 8　　C. 12

(3)能表示因数和倍数关系的等式是(　　)。

A. $4\times2.5=10$　　B. $5\times0=0$

C. $8\times2=16$

(4)10以内,只有1和它本身两个不同因数的数有(　　)个。

A. 3　　B. 4　　C. 5

## 思维拓展练

6. 五(1)班有32根跳绳,要平均分给6个小组,至少拿走几根,正好可以分完?至少再买来几根,也正好可以分完?　　【导学号1416515】



告诉你:如果$a\times b=c$($a$,$b$,$c$都是非0自然数),那么我们称$a$和$b$是$c$的因数;$c$是$a$的倍数,也是$b$的倍数。



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 2 课时　找一个数的因数和倍数的方法

(答案见 116 页)

## 基础导学练

### 知识点 1　找一个数的因数的方法

1. 填空。

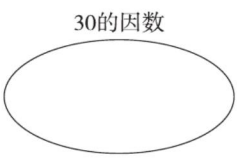
(1)1 × 12 = 12　　12 ÷ 1 = 12

2 × 6 = 12　　12 ÷ 2 = 6

3 × 4 = 12　　12 ÷ 3 = 4

根据以上算式可知,12 的因数有(　　),其中最大的因数是(　　),最小的因数是(　　)。

(2)30 的因数有(　　),也可以用下图表示 30 的所有因数:




(3)一个数最小的因数是(　　),最大的因数是(　　),一个数的因数的个数是(　　)。

### 知识点 2　找一个数的倍数的方法

2. 填空。

(1)50 以内 7 的倍数有(　　)。

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

(3)一个数的最小倍数是 12,它的因数有(　　)。

3. 把是 4 的倍数的星星涂上颜色。




### 易错点　对求因数、倍数的方法理解有误

4. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)1 是任何非 0 自然数的因数。　(　　)

(2)一个数越大,它的因数就越多。　(　　)

(3)一个数的倍数一定比它的因数大。　(　　)

(4)4 的倍数比 40 的倍数少。　(　　)

## 应用提升练

### 提升点 1　巩固找一个数的因数或倍数的方法

5. 写出下列各数的因数。

(1)18 的因数:(　　)

(2)23 的因数:(　　)

(3)60 的因数:(　　)

6. 写出下列各数的倍数。(各写 5 个)

(1)2 的倍数:(　　)

(2)3 的倍数:(　　)

(3)5 的倍数:(　　)

### 提升点 2　理解因数和倍数两者之间的关系

7. 45 的因数有哪些?45 是哪些数的倍数?

8. 把不同编号的分别放进相应的筐里。(连一连)





3的倍数


42的因数

## 思维拓展练

9. 一个数是 56 的因数,同时又是 4 的倍数,这个数可能是多少?



找因数,一对一对地找,不易重也不易漏;找倍数,用这个数依次与非 0 自然数相乘,所得的积就是这个数的倍数。

告诉你



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第3课时　2的倍数和5的倍数的特征 ☞(答案见117页)

## 基础导学练

### 知识点1　2的倍数和5的倍数的特征


2、5的倍数的特征

1. 填空。

(1)个位上是(　　)或(　　)的数都是5的倍数;个位上是(　　)的数都是2的倍数。

(2)153至少减去(　　)后是2的倍数,128至少加上(　　)后是5的倍数。

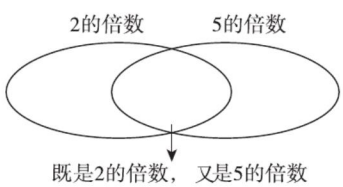
(3)个位上是(　　)的数既是2的倍数,又是5的倍数。

(4)1□6,□里填(　　)时,这个三位数是2的倍数。

(5)18□,□里填(　　)时,这个三位数是5的倍数。

2. 下面哪些数是2的倍数?哪些数是5的倍数?哪些数既是2的倍数,又是5的倍数?

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 27 | 45 | 80 | 65 | 302 | 500 |
| 90 | 85 | 120 | 431 | 330 | 136 | 30 |




### 知识点2　奇数与偶数

3. 填空。

(1)在75,80,61,6,0,108,835,1中,偶数有(　　),奇数有(　　)。

(2)如果$a$是一个非0自然数,那么与它相邻的两个自然数分别是(　　)和(　　)。

(3)如果$a$是一个非0偶数,那么与它相邻的两个偶数分别是(　　)和(　　)。

(4)在100,95,90,85,…,10,5这列数中,每个数都是(　　)的倍数,第12个数是(　　)。

(5)在2,4,6,8,10,…,98,100这列数中,每个数都是(　　)的倍数,第15个数是(　　)。

### 易错点　对2的倍数和5的倍数的特征考虑不周全

4. 填数。

(1)□□是5的倍数中最大的两位数。

(2)50□既是2的倍数,又是5的倍数。

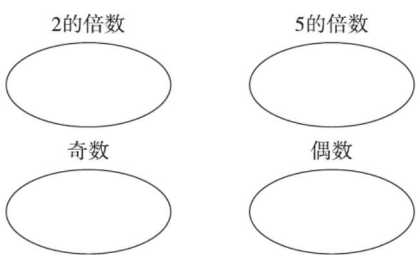
(3)□□□是既是2的倍数,又是5的倍数中的最大三位数。

## 应用提升练

### 提升点1　正确判断2的倍数和5的倍数及奇数、偶数

5. 把下面各数填入相应的圈里。

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 76 | 59 | 65 | 23 | 70 | 51 |
| 55 | 48 | 100 | 82 | 36 | 37 |




### 提升点2　运用奇数和偶数解决问题

6. 一只小狗在甲、乙两棵树之间来回跑动。小狗最初从甲树跑向乙树,一共跑了21次(往返算2次),最后小狗停在哪棵树旁?跑312次呢?

## 思维拓展练

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





告诉你　1. 一个自然数不是奇数就是偶数。2. 既是2的倍数,又是5的倍数的数的个位上是0。



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第4课时　3的倍数的特征 (答案见117页)

## 基础导学练


3的倍数的特征

**知识点** 3的倍数的特征

1. 填空。

(1)一个数(　　)上的数的(　　)是3的倍数,这个数就是3的倍数。

(2)在51,23,121,222,90,7014,57,252中,3的倍数有(　　)。

(3)502至少要加上(　　)是3的倍数,至少减去(　　)也是3的倍数。

(4)在有余数的算式下面的括号里画"√"。

| | | |
|---|---|---|
| 51÷3 | 26÷3 | 471÷3 |
| (　　) | (　　) | (　　) |
| 628÷3 | 613÷3 | 702÷3 |
| (　　) | (　　) | (　　) |

2. 按要求填数,把符合条件的所有数字都填在括号里。

(1)在下面的□里填上一个数字,使这个数是3的倍数。

32□(　　)　　6□3(　　)

□144(　　)　　2□56(　　)

(2)在下面的□里填上一个数字,使这个数既是2的倍数,又是3的倍数。

4□(　　)　　□30(　　)

23□6(　　)　　59□(　　)

(3)在下面的□里填上一个数字,使这个数既是3的倍数,又是5的倍数。

25□(　　)　　□0(　　)

6□5(　　)　　45□(　　)

(4)在下面的□里填上一个数字,使这个数同时是2,3,5的倍数。

□30(　　)　　2□0(　　)

480□(　　)　　52□0(　　)

**易错点** 没有正确理解3的倍数的特征

3. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)个位上是3,6,9的数,一定都是3的倍数。(　　)

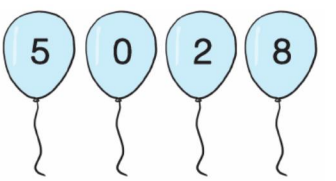
(2)2的倍数都是偶数,3的倍数都是奇数。(　　)

(3)用1,2,3三个数字组成的三位数一定是3的倍数。(　　)

## 应用提升练

**提升点** 运用分类法探究2、3、5各自的倍数的特征

4. 从下面4个数字中选出3个组成三位数,使其符合题目要求。(各写出2个)




(1)奇数:_____

(2)偶数:_____

(3)5的倍数:_____

(4)3的倍数:_____

(5)既是2的倍数又是3的倍数:_____

(6)既是2的倍数又是5的倍数:_____

(7)既是5的倍数又是3的倍数:_____

5. 填一填。

(1)既是2、5的倍数,又是3的倍数的最大两位数是(　　),最小三位数是(　　)。

(2)既是3的倍数,又是5的倍数的最大两位数是(　　),最小三位数是(　　)。

## 思维拓展练

6. 777……777□,□里最小填几,这个数是3的倍数?
(2020个7)

【导学号 1416515】



一个数各位上的数的和是3的倍数,这个数就是3的倍数。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

## 阶段小达标(5)

(答案见117页)

时间:30分钟　满分:100分

**1. 猜猜我是谁?**(每空2分,共8分)

(1)




我是(　　)

(2)




我是(　　)

(3)




我是(　　)

(4)




我是(　　)

**2. 填空。**(每空1分,共6分)

3个连续奇数的和是51,这3个奇数分别是(　　)、(　　)、(　　);3个连续偶数的和是120,这3个偶数分别是(　　)、(　　)、(　　)。

**3. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里。每小题2分,共14分)

(1)自然数中,3的倍数(　　)。

A. 都是偶数　　B. 都是奇数

C. 有偶数也有奇数　　D. 个位上的数都是3,6,9

(2)相邻两个自然数的积一定是(　　)。

A. 偶数　　B. 奇数

C. 3的倍数　　D. 5的倍数

(3)如果一个自然数只有6个不同的因数,那么这个自然数可能是(　　)。

A. 48　　B. 36

C. 24　　D. 12

(4)$a$、$b$是非零自然数,且$a \div b = 3$,那么$a$(　　)$b$的倍数。

A. 一定是　　B. 一定不是

C. 不一定是　　D. 不能确定是

(5)256至少减去(　　)后,能同时有因数3和5。

A. 1　　B. 2

C. 3　　D. 4

(6)100以内既是3的倍数,又是5的倍数的最大奇数是(　　)。

A. 95　　B. 90

C. 75　　D. 99

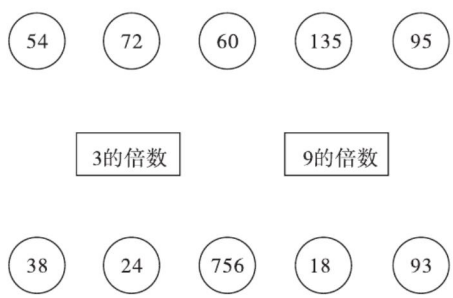
(7)一个数是8的倍数,那么它也一定是(　　)的倍数。

A. 4　　B. 3

C. 5　　D. 7

**4. 想一想,做一做。**(共16分)

(1)先连一连,再想一想9的倍数有什么特征。(10分)




9的倍数的特征:_____

_____

(2)田径队有22人,他们要分小组进行训练。(6分)

①至少走(　　)人,5人一组,刚好分完。

②至少再来(　　)人,5人一组,刚好分完。

③至少走(　　)人,3人一组或5人一组,都刚好分完。

**5. 解决问题。**(共56分)

(1)王奶奶去超市买苹果(所买苹果的质量是整千克数),已知每千克苹果的价钱是5元。王奶奶给了收银员20元,找回6元,你认为收银员找给王奶奶的钱对吗?为什么?(6分)

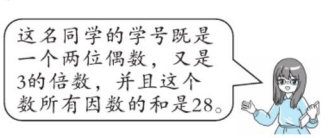


关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

(2)妈妈买了一袋苹果,3 个 3 个地数,5 个 5 个地数,都正好数完。聪明的你,知道妈妈至少买了多少个苹果吗?(7 分)

(3)一个两位数是 3 的倍数,它各位上数的和是 9,你能写出所有可能的情况吗?(7 分)

(4)联欢会上田老师邀请符合下面要求的同学做主持人。小兰听后主动走上了讲台,她的学号是多少?(7 分)




田老师

(5)从 0、4、5、7 中选出 3 个数字,按要求组数。(8 分)

①偶数:_____

②5 的倍数:_____

③同时是 2 和 5 的倍数:_____

④3 的倍数:_____

(6)5 个连续自然数的和是 5 的倍数吗?5 个连续奇数或偶数的和呢?(7 分)

(7)从 4、7、5、0 中任意选三个数字组成三位数,其中既是 3 的倍数,又有因数 5,同时又是偶数的数有哪些?(7 分)

(8)4$aa2a$($a$ 为 0~9 中任意一个数字)是一个五位数,它一定是 3 的倍数吗?试着写出几个数进行检验。(7 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　质数和合数 (答案见118页)

## 基础导学练

### 知识点　质数和合数

1. 填空。

(1)一个数,如果只有(　　)和(　　)两个因数,那么这样的数叫作质数(或素数)。

(2)一个数,如果除了(　　)和(　　)还有(　　),那么这样的数叫作合数。

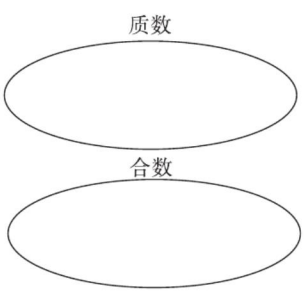
(3)1既不是(　　),也不是(　　)。自然数中,最小的质数是(　　),最小的合数是(　　)。

(4)在自然数1~20中,质数有(　　),合数有(　　),既是偶数又是质数的数是(　　)。

2. 在下面的圈里填上合适的数。

21　32　17　91　11　35　97　53　77

73　59　37　61　75　83　81　57　39




### 易错点　没有掌握质数和合数的概念

3. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)所有的质数都是奇数。　(　　)

(2)所有的偶数都是合数。　(　　)

(3)两个质数的和一定是合数。　(　　)

(4)在自然数中,不是奇数就是偶数;不是质数就是合数。　(　　)

(5)三个连续的自然数中,至少有一个数是合数。　(　　)

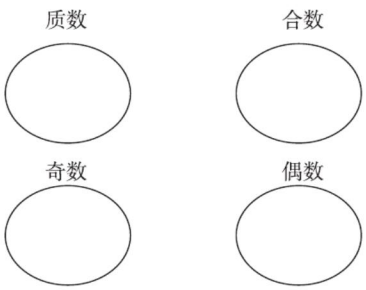
## 应用提升练

### 提升点1　分清偶数和奇数、质数和合数的分类标准

4. 将下面各数分别填入指定的圈里。

1　13　25　41　51　19　91　52

83　61　89　71　87　49　24　282




### 提升点2　质数、合数的实际应用

5. 一个质数(两位数),它个位上的数与十位上的数交换位置,仍是质数。这样的质数有多少个?把它们写出来。

## 思维拓展练

6. 一个长方形的长和宽都是以厘米为单位的质数,它的周长是40厘米,它的面积最大是多少平方厘米?　【导学号1416515】



告诉你　只有1个因数的数是1;只有2个因数的数是质数;有2个以上因数的数是合数。



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 6 课时　分解质因数 (答案见 118 页)

## 基础导学练

### 知识点 1 认识质因数

1. 填空。

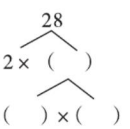
(1)在 7 = 1 × 7,12 = 2 × 6 中,(　　)是 7 的因数,(　　)是 12 的因数,在这些因数中,(　　)是质数。

(2)如果一个数的因数是质数,这个因数就是它的(　　)。

(3)在 7 = 1 × 7 中,(　　)是(　　)的质因数,在 12 = 2 × 6 中,(　　)是(　　)的质因数。

### 知识点 2 分解质因数的意义

2. 把 28 用几个质数相乘的形式表示出来。

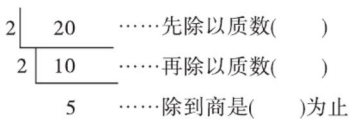



28 = (　　) × (　　) × (　　)

把一个合数用(　　)相乘的形式表示出来,叫作分解质因数。

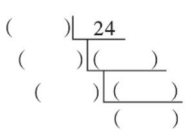
### 知识点 3 用短除法分分解质因数

3. 把 20 和 24 分解质因数。




把每个除数和最后的商写成连乘的形式:

20 = (　　) × (　　) × (　　)




24 = (　　) × (　　) × (　　) × (　　)

### 易错点 没有正确理解分解质因数的含义

4. 判断。(对的画“√”,错的画“×”)

(1)整数都可以写成几个质数相乘的形式。　(　　)

(2)51 不能分解质因数。　(　　)

(3)把 36 分解质因数是 36 = 2 × 2 × 3 × 3。(　　)

## 应用提升练

### 提升点 用分解质因数的方法解决实际问题

5. 如下表,有四袋编号分别为①②③④的橘子,哪几袋橘子可以平均分到一些盘子里?哪几袋不可以?为什么?

| 编号 | ① | ② | ③ | ④ |
|---|---|---|---|---|
| 数量/个 | 23 | 51 | 67 | 91 |

6. 一个长方形的面积是 35 平方厘米,长和宽都是整厘米数,而且都是质数,你能算出这个长方形的周长吗?

## 思维拓展练

7. 105 名学生参加团体操表演。如果要求每排人数必须相等,并且每排不能少于 10 人,不能多于 30 人,那么符合要求的队列一共有几种?



1. 分解质因数的书写格式是把被分解的合数放在等号的左边,等号的右边写成多个质数相乘的形式。2. 用短除法分解质因数时,一定要除到商是质数为止。




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118页)

时间:20分钟　满分:60分

**1. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里。每小题2分,共12分)

(1)一个质数只有(　　)个因数,合数至少有(　　)个因数。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

(2)下面既不是质数,又不是合数的是(　　)。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 4

(3)49至少加上(　　)就是质数。

A. 2　　B. 3　　C. 4　　D. 5

(4)11的倍数(　　)。

A. 是合数　　B. 是质数　　C. 是偶数

D. 可能是合数,也可能是质数

(5)下面各式中不属于分解质因数的是(　　)。

A. $10=2\times5$　　B. $42=2\times3\times7$

C. $8=2\times4$　　D. $15=3\times5$

(6)相邻两个自然数的和一定是(　　)。

A. 合数　　B. 奇数

C. 偶数　　D. 质数

**2. 先圈出下面的合数,再把它们分解质因数。**(8分)

17　19　27　29　37　39　47　49

**3. 在括号里填合适的质数。**(16分)

$21=(\quad)\times(\quad)$

$21=(\quad)+(\quad)$

$12=(\quad)+(\quad)$

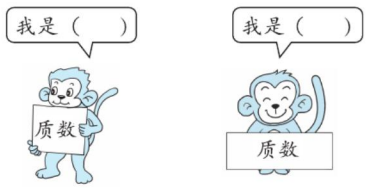
$12=(\quad)\times(\quad)\times(\quad)$

$40=(\quad)\times(\quad)\times(\quad)\times(\quad)$

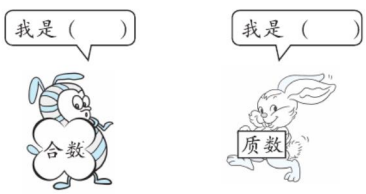
$40=(\quad)+(\quad)+(\quad)$

**4. 猜猜它们各是多少。**(共12分)

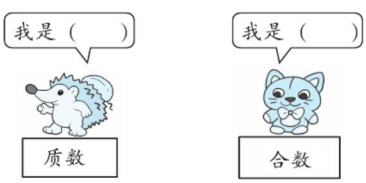
(1)我们两个的和是8,积是15。(4分)




(2)我们两个的和是9,积是20。(4分)




(3)我们两个的和是11,我们两个的差是7。(4分)




**5.** 三个小朋友,他们的年龄正好是三个连续的自然数,且他们年龄的积是210,这三个小朋友的年龄分别是多少岁?(6分)

**6.** 超市将50 kg的碧根果分装销售,有2 kg、3 kg、5 kg的包装可供选择。选哪种包装正好装完?(6分)



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 7 课时　公因数和最大公因数 (答案见 118 页)

## 基础导学练

### 知识点 1 认识公因数和最大公因数




1. 先用“√”画出 12 和 16 各自的因数，再填空。

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |

12 和 16 的公因数有(　　)，其中最大的公因数是(　　)。

### 知识点 2 找两个数的公因数和最大公因数

2. 先填表，再填空。

| | 所有因数 |
|---|---|
| 12 | |
| 30 | |
| 36 | |

(1)12 和 30 的公因数有(　　)，最大公因数是(　　)。

(2)12 和 36 的公因数有(　　)，最大公因数是(　　)。

(3)30 和 36 的公因数有(　　)，最大公因数是(　　)。

(4)12、30 和 36 的公因数有(　　)，最大公因数是(　　)。

### 易错点 没有理解公因数和最大公因数的意义

3. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1)两个合数的最大公因数不可能是 1。　(　　)

(2)两个数的最大公因数一定比这两个数都小。　(　　)

## 应用提升练

### 提升点 1 熟练掌握求两个数的最大公因数

4. 找出下列各分数中分子和分母的最大公因数，写在(　　)里。

$\frac{5}{7}$ (　　)　　$\frac{9}{36}$ (　　)

$\frac{4}{6}$ (　　)　　$\frac{14}{21}$ (　　)

$\frac{11}{33}$ (　　)　　$\frac{13}{26}$ (　　)

$\frac{6}{9}$ (　　)　　$\frac{3}{8}$ (　　)

### 提升点 2 求两个数的最大公因数的两种特殊情况

5. 找出下面每组数的最大公因数，你能发现什么？

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

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

## 思维拓展练

6. 已知 $m=2\times3\times5\times5$，$n=2\times3\times3\times5$，$m$ 和 $n$ 的公因数有(　　)，最大公因数是(　　)。



几个数公有的因数，是这几个数的公因数，其中最大的一个，是这几个数的最大公因数。




关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第8课时　公因数和最大公因数的应用

(答案见118页)

## 基础导学练

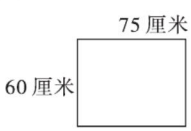
**知识点　用求公因数和最大公因数的方法解决实际问题**

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




**易错点　用几个数的公因数解决问题时，忽略了公因数还有1**

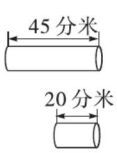
2. 将下面一张长方形纸裁成若干个大小相同的正方形，并且正方形的边长是整厘米数，有多少种裁法？最少能裁多少个正方形？



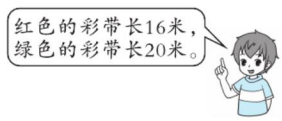

## 应用提升练

**提升点1　用转化法求两个数的最大公因数**

3. 有两根圆木，要把它们截成同样长的小段且没有剩余，每一小段圆木最长是多少分米？




4. 六一儿童节快到了，五年级(4)班的同学买了红绿两种颜色的彩带各一根准备布置教室，要把它们剪成同样长的小段且没有剩余，每段最长多少米？一共可以剪成几段？

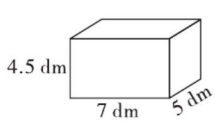



**提升点2　用求三个数的最大公因数的方法解决实际问题**

5. 五年级三个班分别有24人、36人和42人参加体育活动，要把他们分成人数相等的小组(每个班都分别分组)，每组最多有多少人？三个班各分成几组？

## 思维拓展练

6. 一个长方体木块(如图)，长是7 dm、宽是5 dm、高是4.5 dm，如果把它锯成若干个同样大小的正方体木块，可以锯成棱长最长是多少厘米的正方体木块而又不浪费？可以锯成多少个正方体木块？






告诉你　求几个数的公因数，且要求是“最少”份数，就是求这几个数的最大公因数。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第 9 课时　公倍数和最小公倍数 (答案见 119 页)

## 基础导学练

### 知识点 1 认识公倍数和最小公倍数

1. 在 2 的倍数上画“◯”，在 7 的倍数上画“□”。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

2 和 7 的公倍数有(　　)，最小公倍数是(　　)。

### 知识点 2 找两个数的公倍数和最小公倍数

2. 按从小到大的顺序，在 100 以内的数中分别找出 9、12 的倍数，再找出它们的公倍数和最小公倍数。

3. 求下面每组数的最小公倍数。

12 和 18　　20 和 30

### 易错点 没有完全理解公倍数、最小公倍数的意义

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)

(1)两个数的公倍数一定比这两个数都大。(　　)

(2)两个数的乘积一定是这两个数的公倍数。(　　)

## 应用提升练

### 提升点 1 熟练掌握求两个数的最小公倍数的方法

5. 在括号里写出每组数的最小公倍数。

4 和 6(　　)　　6 和 18(　　)

6 和 8(　　)　　15 和 25(　　)

12 和 16(　　)　　10 和 40(　　)

### 提升点 2 探究具有特殊关系的两个数的最小公倍数

6. 找出下列每组数的最小公倍数。你能发现什么？

7 和 35　　48 和 16　　17 和 51

(　　)　　(　　)　　(　　)

3 和 5　　7 和 10　　6 和 7

(　　)　　(　　)　　(　　)

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

7. 填空。

(1) $m$ 和 $n$ 是互质数，它们的最小公倍数是(　　)。

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

## 思维拓展练

8. 24 可能是哪两个数的最小公倍数？你能写出几组？



几个数公有的倍数，是这几个数的公倍数，其中最小的一个，是这几个数的最小公倍数。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第 10 课时　公倍数和最小公倍数的应用 ☞(答案见 119 页)

## 基础导学练

**知识点　利用公倍数和最小公倍数解决问题**

1. 写出下列每组数的最小公倍数。

5 和 3(　　)　　9 和 6(　　)

6 和 8(　　)　　4 和 7(　　)

2. 一种瓷砖长 5 分米、宽 3 分米，如果用这种瓷砖铺成一个正方形地面(用的瓷砖必须是整块)，正方形的边长可以是多少分米？最小是多少分米？

4. 五一劳动节这天，乐乐和贝贝两位同学一起到李奶奶家去打扫卫生。他们约好，这天以后乐乐每 4 天去一次，贝贝每 5 天去一次，下次他们同时到李奶奶家是几月几日？

5. 把一些苹果平均分给小朋友们，无论是分给 6 人，还是分给 8 人，都正好多 3 个，这些苹果最少有多少个？



## 应用提升练

**提升点　解决生活中最小公倍数的问题**

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

## 思维拓展练

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

【导学号 1416515】



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



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

## 阶段小达标(7)

(答案见119页)

时间:20分钟 满分:60分

**1. 在(　　)里写出每组数的最大公因数,在[　　]里写出每组数的最小公倍数。**(每空1分,共12分)

10和16　(　　)　[　　]

6和8　(　　)　[　　]

12和4　(　　)　[　　]

12和16　(　　)　[　　]

9和15　(　　)　[　　]

9和10　(　　)　[　　]

**2. 填空。**(每空1分,共12分)

(1)两个数的最大公因数是1,最小公倍数是24,这两个数分别是(　　)和(　　);或者(　　)和(　　)。

(2)有两个数,它们的最大公因数是12,最小公倍数是72,这两个数可能是(　　)和(　　)。

(3)一个两位数,既是4的倍数又是6的倍数,这个两位数最小是(　　),最大是(　　)。

(4)如果$a$、$b$是两个非零自然数,且$a=b+1$,那么$a$和$b$的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

(5)如果$a$、$b$是两个非零自然数,且$a$是$b$的倍数,那么$a$和$b$的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

**3. 判断。**(对的画"√",错的画"×"。每小题2分,共8分)

(1)一个数既是6的倍数,又是10的倍数。这个数最小是60。(　　)

(2)11和19没有最大公因数。(　　)

(3)如果两个数是不同的质数,那么它们一定没有公因数。(　　)

(4)任意两个非0自然数的公倍数都有无数个。(　　)

**4.** 姐弟两人去外婆家,姐姐每6天去一次,弟弟每9天去一次。6月1日他们一起去外婆家,下一次他们一起去外婆家是几月几日?(7分)

**5.** 学校教学楼前要插一行彩旗,从第一面到最后一面的距离是90米。原来每隔3米插一面,现在改为每隔5米插一面。如果两端不移动,中间有几面不用移动?(7分)

**6.** 美工课上,老师把48张彩纸和30把剪刀平均分给每个学习小组,正好分完。最多有几个学习小组?每个学习小组可以分得几张彩纸和几把剪刀?(7分)

**7.** 把60支铅笔和42本练习册分别平均分给一个组的学生,结果铅笔剩8支,练习册剩3本。这个组最多有多少名学生?(7分)



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 整理与练习 (答案见119页)

## 考点1　因数、倍数、质数和合数

**1. 填空。**

(1)下面各组数中,哪个数是哪个数的因数?哪个数是哪个数的倍数?

①24和8　(　　)是(　　)的因数,(　　)是(　　)的倍数。

②13和52　(　　)是(　　)的因数,(　　)是(　　)的倍数。

(2)选出两张数字卡片,按要求组成两位数。

0　4　6　9

①既是2的倍数,又是3的倍数:_____;

②既是2的倍数,又是5的倍数:_____;

③最小的偶数:_____;

④最大的奇数:_____。

(3)下面各数中,哪些是8的倍数?哪些是48的因数?将8的倍数用"○"圈起来,将48的因数用"△"圈起来。

1　4　8　12　15　32　24　36　48

既是8的倍数又是48的因数的有(　　)。

(4)既是合数又是偶数的最小自然数是(　　),既是奇数又是合数的最小自然数是(　　),既是质数又是偶数的自然数是(　　),既是质数又是奇数的最小自然数是(　　)。

(5)在括号里填合适的质数。

10 = (　　) + (　　)

14 = (　　) + (　　)

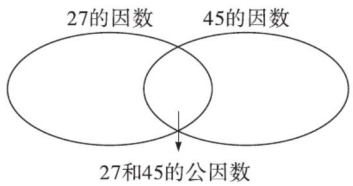
16 = (　　) + (　　)

32 = (　　) × (　　) × (　　) × (　　) × (　　)

18 = (　　) × (　　) × (　　)

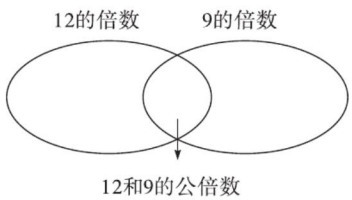
(6)在5,19,32,36,45,60,89,93中,质数有(　　);合数有(　　);奇数有(　　);偶数有(　　);3的倍数有(　　);5的倍数有(　　);既是2的倍数又是3的倍数的有(　　);既是3的倍数又是5的倍数的有(　　);同时是2、3、5的倍数的有(　　)。

(7)①




27和45的最大公因数是(　　)。

②把40以内12和9的倍数、公倍数分别填入下面的圈里。




12和9的最小公倍数是(　　)。

**2. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里)

(1)小于10的所有质数的和是(　　)。

A. 27　　B. 17　　C. 18　　D. 19

(2)下面的三个数中,是9的倍数的是(　　)。

A. 1234321

B. 123454321

C. 12345654321

D. 1234567654321

(3)一个数既是8的因数,又是4的倍数,这个数(　　)。

A. 只能是4　　B. 一定是8

C. 是4或8　　D. 无法确定

(4)最小的奇数乘最小的质数的积是(　　)。

A. 2　　B. 4

C. 6　　D. 3



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

(5)11和2都是(　　)

A. 质数　　B. 合数

C. 质因数　　D. 偶数

(6)两个质数相乘,积一定是(　　)。

A. 质数　　B. 合数

C. 偶数　　D. 奇数

(7)一个自然数的倍数一定(　　)它的因数。

A. 大于　　B. 小于

C. 等于　　D. 不小于

**3. 判断。**(对的画"√",错的画"×")

(1)所有的偶数都是合数。　　(　　)

(2)两个质数的乘积至少有三个因数。　　(　　)

(3)一个数是3的倍数,那么它一定是9的倍数。

(　　)

(4)两个奇数的最大公因数一定是1。　　(　　)

### 考点2 公因数和公倍数

**4. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里)

9是18和(　　)的最大公因数。

A. 6　　B. 12　　C. 27　　D. 36

**5. 判断。**(对的画"√",错的画"×")

(1)3和5的公倍数一定是15的倍数。　　(　　)

(2)两个数的最大公因数一定是这两个数的其他公因数的倍数。　　(　　)

### 考点3 解决问题

**6. 解决问题。**

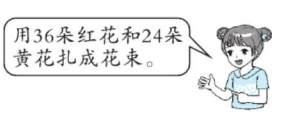
(1)一个长方形的周长是36分米,如果长和宽的长度都是质数,这个长方形的面积最大是多少平方分米?

(2)两个质数的和是60,这两个质数的积最大是多少?最小呢?

(3)有一筐鸡蛋的个数在40~60之间(不包含40和60),营业员5个5个地数或10个10地数,都能正好数完。这筐鸡蛋有多少个?

(4)父子两人在雪地里散步(父子在同一直线上起点相同),父亲在前,每步80厘米,儿子在后,每步60厘米。在120米内一共留下多少个脚印?

(5)要求每束花里红花的朵数相同,黄花的朵数也相同,且所有的花正好分完没有剩余,最多可以扎成多少束花?每束花中红花有几朵?黄花有几朵?






关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 和与积的奇偶性 ☞(答案见119页)

## 基础导学练

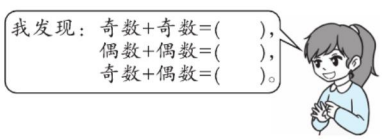
### 知识点1 和与差的奇偶性

1. 想一想,填一填。

(1)13 + 19 = (　　)　　23 + 95 = (　　)

(2)12 + 18 = (　　)　　28 + 56 = (　　)

(3)7 + 18 = (　　)　　23 + 78 = (　　)




2. 不计算,直接判断下面式子的得数是奇数还是偶数。

294 + 175(　　)　　912 − 466(　　)

655 − 639(　　)　　237 + 465(　　)

268 + 192(　　)　　612 − 378(　　)

157 + 623 − 189(　　)

426 + 385 + 277(　　)

### 知识点2 积的奇偶性

3. 先计算下面各题,再填空。

(1)3 × 7 × 9 = (　　)　　(2)4 × 5 × 7 = (　　)

(3)2 × 4 × 6 × 8 = (　　)　　(4)5 × 7 × 9 × 2 = (　　)




## 应用提升练

### 提升点1 判断和、积的奇偶性

4. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)2 加上除 2 以外的质数,和是(　　)。

A. 奇数　　B. 偶数　　C. 奇数或偶数

(2)如果 $n$ 表示自然数,则 $2n$ 表示(　　),$2n+1$ 表示(　　)。

A. 奇数　　B. 偶数　　C. 不能确定

(3)两个偶数的和(　　),两个合数的和(　　)。

A. 是奇数　　B. 是偶数　　C. 不能确定

(4)除 2 以外,其他任意两个质数的和(　　),三个数之和(　　)。

A. 是奇数　　B. 是偶数　　C. 不能确定

### 提升点2 几个数连加的和的奇偶性

5. 先判断下面的和是奇数还是偶数,再通过计算验证。

(1)3 + 6 + 17 + 8 + 19 + 30 + 45 + 53

(2)10 + 13 + 26 + 37 + 49 + 83 + 121 + 47

(3)22 + 81 + 76 + 80 + 102 + 79 + 1

(4)61 + 5 + 26 + 56 + 15 + 45

**我发现:**奇数个奇数的和一定是(　　);偶数个奇数的和一定是(　　)。

## 思维拓展练

6. $1\times2+2\times3+3\times4+4\times5+\cdots+2015\times2016+2016\times2017+2017\times2018$ 的结果是奇数还是偶数?



告诉你　几个自然数相乘,乘数都是奇数,积也是奇数;乘数都是偶数,积也是偶数;几个乘数中,只要有一个偶数,积一定是偶数。



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第1课时　分数的意义 ☞(答案见120页)

## 基础导学练

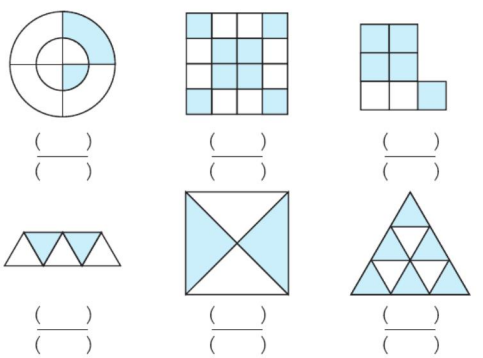
### 知识点1 分数的意义

1. 填空。

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

(2)一个整体可以用(　　)来表示,通常我们把它叫作(　　)。

2. 把下面每个图形都看作单位"1",用分数表示各图中的涂色部分。



(　　)　(　　)　(　　)

(　　)　(　　)　(　　)

### 知识点2 分数单位的意义

3. 填空。

(1)$\frac{5}{7}$表示把单位"1"平均分成(　　)份,表示这样的(　　)份,它的分数单位是(　　),它含有(　　)个这样的分数单位。

(2)$\frac{5}{9}$有(　　)个$\frac{1}{9}$;3个$\frac{1}{5}$是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$;$\frac{7}{10}$有7个$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

### 易错点 忽略分数的意义是将单位"1"平均分

4. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)把一个梨切成2份,每份是它的$\frac{1}{2}$。　(　　)

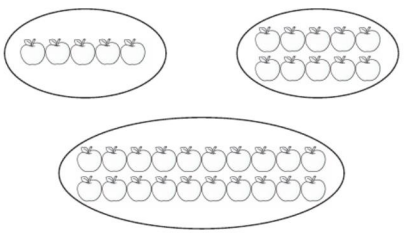
(2)左图中的涂色部分可以用$\frac{1}{2}$来表示。

(　　)

## 应用提升练

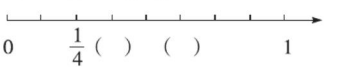
### 提升点1 根据分数的意义解决问题

5. 在每个图里涂色表示$\frac{3}{5}$。



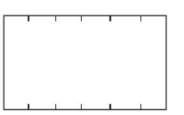
### 提升点2 单位"1"相同,表示不同的分数。

6. 在括号里填上合适的分数。




### 提升点3 分数的灵活应用

7. 有一块长方形菜地,爷爷计划把菜地总面积的$\frac{1}{2}$种青菜,$\frac{1}{3}$种萝卜,$\frac{1}{6}$种菠菜,请你在下图中分别表示出种青菜、萝卜、菠菜的面积。



## 思维拓展练

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



单位"1"很重要,"平均分"莫小瞧。若干份,当分母,取份数,当分子。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 2 课时　分数与除法的关系 ☞(答案见 120 页)

## 基础导学练


分数与除法

**知识点　分数与除法的关系**

1. 填空。

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

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

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

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

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

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

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

**易错点　没有弄清两个量之间的进率**

2. 在括号里填上适当的数。

7 厘米 = $\frac{(\quad)}{(\quad)}$分米　　27 米 = $\frac{(\quad)}{(\quad)}$千米

13 时 = $\frac{(\quad)}{(\quad)}$日　　127 千克 = $\frac{(\quad)}{(\quad)}$吨

11 公顷 = $\frac{(\quad)}{(\quad)}$平方千米　　17 秒 = $\frac{(\quad)}{(\quad)}$分

## 应用提升练

**提升点　运用分数与除法的关系解决问题**

3. 一根绳子长 5 米,把它平均剪成 8 段,每段是这根绳子的几分之几?每段长几分之几米?

4. 王阿姨要把这些糖果平均分给 5 个小朋友,每个小朋友分到多少千克糖果?每个小朋友分到几袋糖果?



王阿姨

## 思维拓展练

5. 把一张 3 平方米的长方形纸连续对折 3 次,然后展开,看看能把这张长方形纸平均分成几份。其中的 5 份是这张长方形纸的几分之几?

【导学号 1416515】


告诉你

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



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第3课时　求一个数是另一个数的几分之几

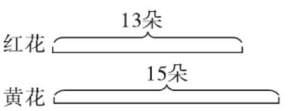
(答案见120页)

## 基础导学练

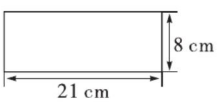
**知识点　求一个数是另一个数的几分之几**

1. 看图,填一填。

(1)红花的朵数是黄花朵数的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。




(2)长方形的宽是长的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。




2. 填空。

(1)一年中,大月的月份数占$\frac{(\quad)}{(\quad)}$,小月的月份数占$\frac{(\quad)}{(\quad)}$,小月的月份数是大月的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(2)乐乐每天学习10小时,他一天的学习时间占全天的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(3)把一张正方形纸对折3次,打开后,其中一份是这张正方形纸的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

**易错点　单位"1"判断有误**

3. 下面的计算对吗?不对的话请改正。

把50克盐倒入1000克水中,盐占盐水的几分之几?

$50 \div 1000 = \frac{50}{1000}$

答:盐占盐水的$\frac{50}{1000}$。(　　)

改正:

## 应用提升练

**提升点　解决求一个数是另一个数的几分之几的实际问题**

4. 填空。

(1)一项工程7天完成,平均每天完成这项工程的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$,4天完成这项工程的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$,此时还剩下这项工程的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$没完成。

(2)某车间有男职工9人,女职工7人,男职工人数占这个车间总人数的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。后来又调进女职工1人,这时男职工人数是女职工人数的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

5. 一只猴子,早上吃了3个桃,晚上吃了4个桃。

(1)这只猴子早上吃的桃是晚上吃的桃的几分之几?

(2)这只猴子早上吃的桃占全天吃的桃的几分之几?

## 思维拓展练

6. 王刚家购买了一套新房,平面图如下:

| | | |
|---|---|---|
| 卧室C 28 $m^2$ | 卫生间24 $m^2$ | 厨房31 $m^2$ |
| 书房21 $m^2$ | 客厅62 $m^2$ | |
| 卧室A 34 $m^2$ | 卧室B 49 $m^2$ | |

(1)书房面积是卧室总面积的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(2)客厅面积是总面积的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。



求一个数是另一个数的几分之几,要先找单位"1",再根据分数与除法关系,用除法计算,用分数表示商。

告诉你

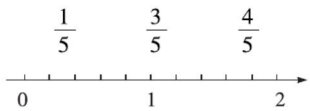
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

## 阶段小达标(8)

(答案见120页)　　时间:20分钟　满分:60分

**1. 填空。**(第(1)题6分,第(4)题8分,其余每空2分,共30分)

(1)在直线上描出表示各分数的点。




(2)在括号里填上合适的分数。

423毫升=(　　)升　　87克=(　　)千克

31分=(　　)时

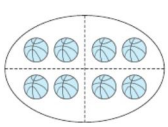
49平方厘米=(　　)平方分米

(3)李明$\frac{1}{3}$小时走了全程的$\frac{3}{5}$,分数$\frac{1}{3}$表示把(　　)看作单位"1",分数$\frac{3}{5}$表示把(　　)看作单位"1"。

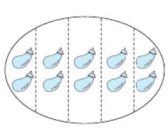
(4)下面每个分数的分子、分母的最大公因数是多少?

$\frac{15}{20}$　　$\frac{6}{14}$　　$\frac{13}{26}$　　$\frac{42}{49}$

(5)



足球个数是篮球的$\frac{1}{4}$,足球有(　　)个。



辣椒个数是茄子的$\frac{3}{5}$,辣椒有(　　)个。

**2. 解决问题。**(共30分)

(1)50千克大豆可榨油17千克,平均榨1千克油需要多少千克大豆?平均1千克大豆可榨油多少千克?(7分)

(2)学校图书馆买来5箱图书,每箱40本,平均分给8个班。(15分)

①每个班分得多少本图书?

②每个班分得几分之几箱图书?

③每个班分得的图书占总数的几分之几?

(3)把一根长5分米的彩带剪成同样长的小段,剪了6次,每段是这根彩带的几分之几?每段长几分之几分米?(8分)



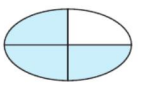
关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第4课时　真分数和假分数 ☞(答案见121页)

## 基础导学练

### 知识点1 真分数的意义和特征

1. 用分数表示下面各图中的涂色部分并填空。

(　　)　(　　)　(　　)

(　　)　(　　)　(　　)

**我发现:**这些分数的分子都比分母(　　),它们都是(　　),分数值比1(　　)。

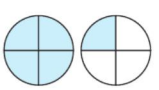
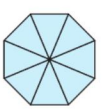
2. 填空。

(1)分母是6的真分数有(　　),它们的分数单位都是(　　)。

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

### 知识点2 假分数的意义和特征

3. 用分数表示下面各图中的涂色部分并填空。

(　　)　(　　)　(　　)

(　　)　(　　)　(　　)

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

4. 填空。

(1)写出分子是7的所有假分数(　　)。

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

(3)分母是8的假分数有(　　)个,其中最小的是(　　)。

### 易错点 没有理解真分数和假分数的意义

5. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)真分数都小于1,假分数都大于1。　(　　)

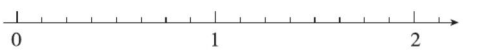
(2)真分数都比假分数小。　(　　)

## 应用提升练

### 提升点1 运用图示法解决问题

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

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




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

### 提升点2 运用推理法寻找所求的分数

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

## 思维拓展练

8. 在$\frac{a}{b}$中,$a$和$b$均是非零自然数。

(1)当$a$(　　)时,$\frac{a}{b}$是分数单位。

(2)当$a$(　　)时,$\frac{a}{b}$是真分数。

(3)当$a$(　　)时,$\frac{a}{b}$是假分数。



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

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　假分数化成整数或带分数

（答案见121页）

## 基础导学练

### 知识点1 把假分数化成整数

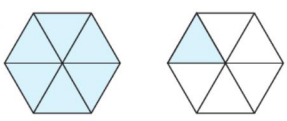
1. $\frac{5}{5}=$　　$\frac{16}{8}=$　　$\frac{33}{11}=$

**我发现**：能化成整数的假分数，分子都是分母的（　　）。

### 知识点2 认识带分数

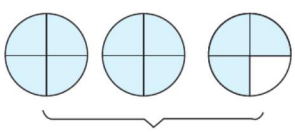
2. 先用假分数表示下面的涂色部分，再改写成带分数并填空。

（1）



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

（2）



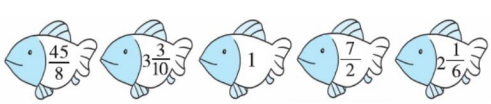
$\frac{(\quad)}{(\quad)}=(\quad)$

分子不是分母倍数的假分数，可以写成整数和真分数合成的数。这样的假分数通常叫作（　　）。例如，$\frac{6}{5}$可以看作是$\frac{5}{5}$（就是1）和$\frac{1}{5}$合成的数，写作（　　），读作（　　）。

### 知识点3 假分数与整数或带分数互化

3. 小猫钓鱼。（连一连）




4. 填空。

$2=\frac{(\quad)}{5}$　　$8=\frac{(\quad)}{9}$　　$1\frac{1}{8}=(\quad)$

$\frac{19}{8}=(\quad)$　　$5\frac{5}{9}=(\quad)$　　$\frac{23}{7}=(\quad)$

### 易错点 没有理解带分数的意义

5. 判断。（对的画“√”，错的画“×”）

（1）带分数大于假分数。（　　）

（2）带分数都大于1。（　　）

## 应用提升练

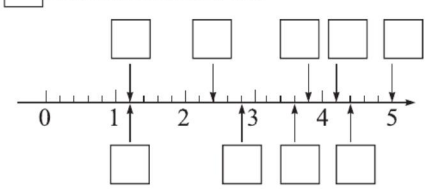
### 提升点 利用假分数的转化解决问题

6. 在○里填“＞”“＜”或“＝”。

$6\bigcirc\frac{25}{4}$　　$\frac{27}{9}\bigcirc 3$　　$\frac{9}{8}\bigcirc 1\frac{3}{8}$

$\frac{13}{5}\bigcirc 2\frac{4}{5}$　　$\frac{20}{11}\bigcirc 2$　　$4\frac{2}{7}\bigcirc 1\frac{99}{100}$

7. 在直线上面的□里填上合适的假分数，在下面的□里填上合适的带分数。




8. 有8个核桃。

（1）4个人分，平均每个人分$\frac{(\quad)}{(\quad)}$个核桃，也就是（　　）个核桃。

（2）5个人分，平均每个人分$\frac{(\quad)}{(\quad)}$个核桃。

## 思维拓展练

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



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



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第6课时　分数与小数的互化 (答案见121页)

## 基础导学练

### 知识点1 分数化成小数

1. 把分数化成小数，用分数的(　　)除以(　　)，除不尽时，要根据需要按“四舍五入”法保留几位小数。

2. 把下面的分数化成小数。(除不尽的保留两位小数)

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

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

### 知识点2 小数化成分数

3. 填空。

(1)0.7里面有(　　)个十分之一，表示(　　)分之(　　)，化成分数是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(2)0.23里面有(　　)个百分之一，表示(　　)分之(　　)，化成分数是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(3)0.083里面有(　　)个千分之一，表示(　　)分之(　　)，化成分数是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

4. 把下面的小数化成分数。

0.9 =　　0.49 =　　0.217 =

0.3 =　　0.87 =　　0.823 =

**易错点** 比较小数的大小时，不要忽略无限循环小数与有限小数的差

5. 在◯里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{1}{3}$◯0.333　　0.166◯$\frac{1}{6}$　　$\frac{1}{9}$◯0.101

## 应用提升练

### 提升点 利用分数与小数互化解决问题

6. 填表。

| 用整数表示 | 用小数表示 | 用分数表示 |
| --- | --- | --- |
| 45分 | (　　)时 | (　　)时 |
| (　　)公顷 | 0.7平方千米 | (　　)平方千米 |
| (　　)千克 | (　　)吨 | $\frac{4}{5}$吨 |

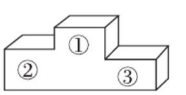
7. 把下面的数按从小到大的顺序排列。

$\frac{5}{6}$　0.3　$\frac{2}{7}$　1.4　$\frac{9}{4}$

8. 亮亮和明明在同一所学校上学，他们两人同时从学校出发回家，谁先到家？




9. 在一次跳高比赛中，小丽跳了$1\frac{1}{10}$米，周晨跳了1.08米，杜荣跳了$\frac{23}{20}$米。请给他们排个名次，将他们的名字写在下面的领奖台上。




## 思维拓展练

10. 一个分数，把它的分子乘2，分母乘2，然后化成小数是0.6，这个分数原来可能是多少？



分数化小数的依据是分数与除法的关系；小数化分数的依据是小数的意义。




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121页)

时间:30分钟　满分:100分

**1. 填空。**(每空1分,共24分)

(1)分母是8的最大真分数是(　　),最小假分数是(　　),最小带分数是(　　)。

(2)$7\frac{4}{5}$读作(　　),九又三分之二写作(　　)。

(3)$\frac{19}{7}$的分数单位是(　　),它有(　　)个这样的分数单位,把它化成带分数是(　　)。

(4)比较大小。

$\frac{4}{3}$○$\frac{4}{5}$　　1○$\frac{13}{13}$　　$\frac{7}{6}$○$\frac{3}{4}$

$\frac{15}{2}$○3　　0.45○$\frac{2}{5}$　　$\frac{5}{8}$○0.65

1.25○$1\frac{1}{3}$　　2.45○$2\frac{9}{20}$

(5)分数与小数的互化。(除不尽的保留三位小数)

0.3=(　　)　0.25=(　　)　1.875=(　　)

$\frac{3}{4}$=(　　)　$\frac{5}{7}$≈(　　)　$\frac{37}{10}$=(　　)

(6)按要求写一写。

①写出分母是9的所有真分数:_____

②写出分子是9的所有假分数:_____

**2. 在直线上描出表示各分数的点,并填空。**(描点4分,其余每空0.5分,共12分)

$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{4}{4}$　$\frac{7}{4}$　$\frac{8}{4}$　$\frac{9}{4}$　$\frac{12}{4}$　$\frac{13}{4}$




(1)真分数(　　)和(　　)在0和1之间,它们都比1(　　)。

(2)假分数(　　)、(　　)和(　　)分别与整数(　　)、(　　)和(　　)重合,像这样分子是分母倍数的假分数,都可以化成整数。

(3)假分数(　　)、(　　)和(　　)的分子不是分母的(　　),可以化成带分数,分别是(　　)、(　　)和(　　)。

**3. 按要求填空。**(每空1分,共5分)

(1)当$\frac{A}{7}$是真分数时,$A$是(　　)。

(2)当$\frac{A}{7}$是假分数时,$A$是(　　)。

(3)当$\frac{A}{7}$=1时,$A$是(　　)。

(4)当$\frac{A}{7}$=0时,$A$是(　　)。

(5)当$\frac{A}{7}$是最小的质数时,$A$是(　　)。

**4. 判断。**(对的画"√",错的画"×"。每小题2分,共10分)

(1)真分数都比1小。　(　　)

(2)真分数都比假分数小。　(　　)

(3)甜甜喝了一杯牛奶的$\frac{3}{2}$。　(　　)

(4)一条水渠7天修完,平均每天修了$\frac{1}{7}$千米。　(　　)

(5)3吨的$\frac{1}{8}$和1吨的$\frac{3}{8}$一样重。　(　　)

**5. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里。每小题2分,共6分)

(1)分子比分母小的分数一定是(　　)。

A. 真分数　　B. 假分数

C. 带分数　　D. 无法确定

(2)下列各数中最小的是(　　)。

A. $\frac{9}{8}$　　B. $\frac{7}{6}$　　C. $\frac{6}{5}$　　D. 1.1

(3)把$\frac{1}{6}$米长的铁丝剪成相等的两段,每段长是全长的(　　)。

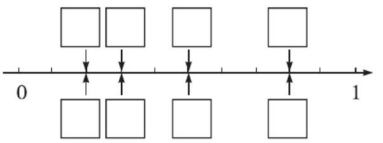
A. $\frac{1}{12}$　　B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{6}{5}$　　D. $\frac{1}{3}$



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

6. 在直线上面的□里填分数，在直线下面的□里填小数。（8 分）




7. 解决问题。（共 35 分）

（1）一辆汽车在高速路上行驶 25 千米用了 13 分钟。这辆汽车平均每分钟行驶多少千米？行驶 1 千米用了多少分钟？（5 分）

（2）小兔和小猴进行跑步比赛。跑完同一段路程，谁用的时间多？（5 分）

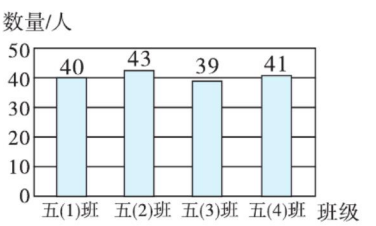



（3）芳芳打字速度是乐乐打字速度的几倍？乐乐打字速度是芳芳打字速度的几分之几？（5 分）




（4）俗话说“货比三家”，李阿姨在批发市场购买毛巾，发现：甲店每条$\frac{6}{5}$元，乙店 2 条卖 3 元，丙店每条 $1\frac{1}{8}$元。请你帮李阿姨算一算，到哪家店购买毛巾比较便宜？（6 分）

（5）下图是五年级 4 个班人数的统计图。（8 分）




①五（1）班人数是五（2）班人数的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

②五（4）班人数是五（1）班人数的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

③五（3）班人数是全年级人数的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

④根据图中的数据，你还能提出并解决哪些用分数表示的问题？

（6）一个带分数，分数部分的分子是 5，把它化成假分数后，分子是 29。这个带分数可能是多少？（6 分）



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第 7 课时　分数的基本性质 (答案见 122 页)

## 基础导学练

### 知识点 1　分数的基本性质

1. 先涂色，再比较它们的大小并填空。



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



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

**我发现：**分数的分子和分母同时(　　)或(　　)一个相同的数(0 除外)，分数的大小不变。这是分数的基本性质。

### 知识点 2　分数的基本性质的应用

2. 在○里填上合适的运算符号，在□里填上合适的数。

(1) $\frac{4}{7}=\frac{4\bigcirc\square}{7\bigcirc\square}=\frac{\square}{21}$

(2) $\frac{15}{30}=\frac{15\bigcirc\square}{30\bigcirc\square}=\frac{3}{\square}$

(3) $\frac{8}{24}=\frac{2}{\square}=\frac{\square}{3}$

(4) $\frac{5}{3}=\frac{\square}{24}=\frac{15}{\square}$

(5) $\square\div 40=\frac{40}{\square}=\frac{5}{8}=\frac{\square}{32}$

3. 按要求写数。

(1) 把 $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{10}{24}$ 化成分母是 12，而大小不变的分数。

(2) 把 $\frac{36}{30}$ 和 $\frac{4}{3}$ 化成分子是 12，而大小不变的分数。

### 易错点　对分数的基本性质掌握不透彻

4. 判断。(对的画“√”，错的画“×”)。

(1) $\frac{12}{18}=\frac{12-6}{18-6}=\frac{6}{12}$　　(　　)

(2) 分数的分子和分母同时乘或除以相同的数，分数的大小不变。　　(　　)

## 应用提升练

### 提升点 1　分数的基本性质的变式应用

5. 填空。

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

(3) $\frac{18}{30}=\frac{18-(\quad)}{30-20}=\frac{18+(\quad)}{30+10}$

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

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

(6) $\frac{12}{15}=\frac{12-(\quad)}{15-5}=\frac{12+(\quad)}{15+10}$

### 提升点 2　利用分数的基本性质解决实际问题

6. 乐乐和贝贝两人各在网上买了相同的一本书，乐乐用支付宝支付，支付的价钱是原价的 $\frac{6}{9}$，贝贝用微信支付，支付的价钱是原价的 $\frac{2}{3}$。贝贝说她买的书更便宜，对吗？为什么？

## 思维拓展练

7. 一个分数，它的分子、分母同时除以同一个数后得 $\frac{5}{7}$，原来的分子和分母的和是 60，求原来这个分数。【导学号 1416515】



告诉你　一个分数的分子和分母同时乘或除以一个相同的数(0 除外)，分数的大小不变。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第8课时　约　分 (答案见122页)

## 基础导学练

### 知识点1 约分的意义和方法

1. 填空。

(1)$\frac{16}{20}=\frac{16\div(\quad)}{20\div(\quad)}=\frac{8}{10}=\frac{8\div(\quad)}{10\div(\quad)}=\frac{4}{5}$

像这样，把一个分数化成同它相等，但分子、分母都比较小的分数，叫作(　　)。

(2)约分的依据是(　　)。

(3)$\frac{8}{20}=(\quad)\div10=\frac{(\quad)}{5}$

2. 观察下面每个分数的分子和分母，哪些有公因数2？哪些有公因数5？哪些有公因数3？(填序号)

①$\frac{18}{30}$　②$\frac{6}{8}$　③$\frac{8}{16}$　④$\frac{10}{15}$　⑤$\frac{30}{75}$

⑥$\frac{12}{36}$　⑦$\frac{15}{60}$　⑧$\frac{20}{35}$　⑨$\frac{30}{60}$　⑩$\frac{16}{80}$

(1)有公因数2的数：_____；

(2)有公因数3的数：_____；

(3)有公因数5的数：_____。

### 知识点2 最简分数的意义

3. 填空。

(1)$\frac{3}{4}$的分子、分母只有公因数(　　)，像这样的分数叫作(　　)。约分时，通常要约成(　　)。

(2)在$\frac{6}{9}$、$\frac{10}{2}$、$\frac{18}{6}$、$\frac{12}{18}$、$\frac{5}{24}$、$\frac{3}{11}$、$\frac{30}{15}$、$\frac{10}{7}$中，最简分数有(　　)。

(3)$\frac{20}{24}=\frac{5}{(\quad)}$　$\frac{12}{24}=\frac{6}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{2}$

$\frac{15}{18}=\frac{(\quad)}{6}$　$\frac{8}{24}=\frac{4}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{3}$

$\frac{21}{42}=\frac{3}{(\quad)}$　$\frac{32}{56}=\frac{(\quad)}{14}=\frac{4}{(\quad)}$

### 易错点 没有约成最简分数

4. 下面分数中，是最简分数的打“√”，不是最简分数的打“×”，并化成最简分数。

(1)$\frac{16}{24}=\frac{8}{12}$(　　)　(2)$\frac{18}{50}=\frac{9}{25}$(　　)

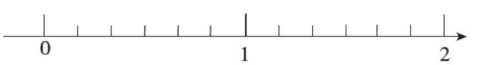
_____　_____

## 应用提升练

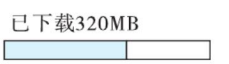
### 提升点 约分的综合运用

5. 用直线上的点表示下面各分数，看看哪些分数能用一个点表示？写下来。

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




6. 王老师正在下载一份大小为512MB的文件，下面是这份文件下载的进度情况。请你用最简分数表示出已下载文件的大小和未下载文件的大小分别占总文件大小的几分之几。




## 思维拓展练

7. 一个分数，分子加分母等于135，分子、分母都减去9后，约分得$\frac{4}{5}$，原来的分数是多少？



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

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 阶段小达标(10)

(答案见122页)

时间:20分钟　满分:60分

**1. 填空。**(第(1)题4分,其余每空1分,共14分)

(1)用不同的分数表示下面各题的商。

$4 \div 12 = \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$

$20 \div 16 = \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$

(2)在括号里填上最简分数。

15秒=(　　)分　　24厘米=(　　)米

72米=(　　)千米　　6时=(　　)日

75平方分米=(　　)平方米

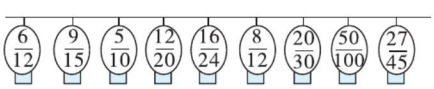
400千克=(　　)吨

(3)在○里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{5}{8} \bigcirc \frac{8}{16}$　　$\frac{14}{21} \bigcirc \frac{2}{3}$

$\frac{6}{5} \bigcirc \frac{36}{30}$　　$\frac{1}{4} \bigcirc \frac{4}{8}$

**2. 连一连。**(9分)







**3. 计算。**(共10分)

(1)计算下面各题,得数约成最简分数。(4分)

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$　　$\frac{4}{9} + \frac{2}{9} =$

$\frac{8}{15} - \frac{2}{15} =$　　$\frac{11}{8} - \frac{5}{8} =$

(2)把下面各小数化成分数,能约分的要约成最简分数。(6分)

0.8=　　0.45=

0.73=　　1.25=

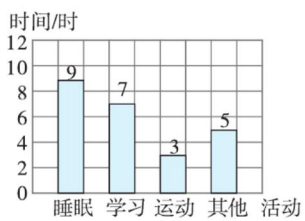
0.375=　　2.5=

**4. 解决问题。**(共27分)

(1)在庆“六一”联欢会上,张俊和王杰进行用枪打气球比赛。张俊打10枪中8枪,王杰打15枪中12枪。他俩谁的表现好些?(5分)

(2)用100粒种子做发芽试验,有95粒种子发芽,没有发芽的种子占种子总数的几分之几?(6分)

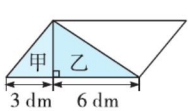
(3)下面是妞妞星期日一天的时间安排情况统计图。(8分)




①妞妞的睡眠时间占一天时间的几分之几?

②妞妞的学习时间和运动时间共占一天时间的几分之几?

(4)甲三角形的面积是乙三角形的面积的几分之几?乙三角形的面积是平行四边形的面积的几分之几?(8分)






关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第9课时 通 分 (答案见123页)

## 基础导学练

**知识点** 通分的意义和方法

1. 填空。

(1) $\frac{5}{6}=\frac{5\times(\quad)}{6\times(\quad)}=\frac{15}{18}$

$\frac{2}{9}=\frac{2\times(\quad)}{9\times(\quad)}=\frac{4}{18}$

像上面这样,把几个分母不同的分数(也叫作异分母分数)分别化成和原来分数相等的同分母分数,叫作(　　)。相同的分母叫作这几个分数的(　　)。

(2)通分的依据是(　　)。

(3)通分时,一般用原来几个分母的(　　)作公分母。把$\frac{5}{8}$和$\frac{7}{12}$通分。

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

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

(4)写出下面每组分数的最小公分母。

$\frac{3}{4}$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. 把下面每组分数通分。

$\frac{11}{12}$和$\frac{13}{15}$　　$\frac{4}{7}$和$\frac{9}{28}$

$\frac{3}{25}$和$\frac{13}{40}$　　$\frac{5}{6}$和$\frac{5}{7}$

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

**易错点** 没有理解通分的意义和方法

3. 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** 通分的灵活应用

4. 把$\frac{11}{12}$、$\frac{3}{8}$和$\frac{5}{9}$通分。

5. 你能写出大于$\frac{1}{6}$且小于$\frac{1}{5}$的分数吗?(至少写两个)

## 思维拓展练

6. (1)已知$a$和$b$的最大公因数是1,请给$\frac{3}{a}$和$\frac{3}{b}$通分。

(2)已知$a$是$b$的倍数,且$a\div b=5$,请给$\frac{3}{a}$和$\frac{3}{b}$通分。



通分时,一般用原来几个分数分母的最小公倍数作公分母,然后把每个分数分别化成用这个最小公倍数作分母的分数。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

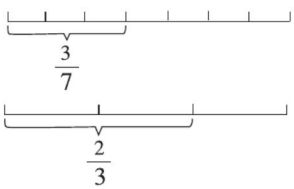
# 第 10 课时　分数的大小比较 ☞(答案见 123 页)

## 基础导学练

**知识点　比较分数的大小**

1. 小杰和小俊各买了一瓶同样的矿泉水，小杰喝了一瓶矿泉水的$\frac{3}{7}$，小俊喝了一瓶矿泉水的$\frac{2}{3}$。他俩谁喝得多？

(1)可以画图比较。




$\frac{3}{7}$ ◯ $\frac{2}{3}$

(2)把这两个分数分别与$\frac{1}{2}$比较。

$\frac{3}{7}$ ◯ $\frac{1}{2}$　　$\frac{2}{3}$ ◯ $\frac{1}{2}$　　$\frac{3}{7}$ ◯ $\frac{2}{3}$

(3)先通分再比较。

$\frac{3}{7}=\frac{9}{21}$　　$\frac{2}{3}=\frac{14}{21}$

因为$\frac{9}{21}$ ◯ $\frac{14}{21}$，所以$\frac{3}{7}$ ◯ $\frac{2}{3}$。

答：(　　)喝得多。

2. 直接比较每组分数的大小。

$\frac{2}{5}$ ◯ $\frac{3}{5}$　　$\frac{7}{9}$ ◯ $\frac{5}{9}$　　$\frac{3}{8}$ ◯ $\frac{3}{10}$

3. 用你喜欢的方法比较每组分数的大小。

$\frac{4}{5}$ ◯ $\frac{5}{6}$　　$\frac{5}{11}$ ◯ $\frac{7}{8}$

$\frac{4}{9}$ ◯ $\frac{3}{5}$　　$\frac{5}{4}$ ◯ $\frac{7}{6}$

4. 先通分，再比较下面每组分数的大小。

$\frac{4}{5}$和$\frac{5}{7}$　　$\frac{7}{11}$和$\frac{5}{9}$

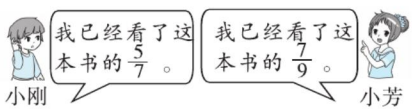
**易错点　路程相同，比速度时，时间短的跑得快**

5. 小明和小刚进行 100 米跑步比赛，小明用了$\frac{1}{4}$分，小刚用了$\frac{17}{60}$分，他俩谁跑得快？

## 应用提升练

**提升点　用通分的方法比较分数大小，解决实际问题**

6. 小刚和小芳看同样的一本书。他俩谁看的页数多？




7. 甲 18 分钟跑 2 千米，乙 25 分钟跑 3 千米，他俩谁每分钟跑得快一些？

## 思维拓展练

8. 比较$\frac{2015}{2016}$和$\frac{2016}{2017}$的大小。　【导学号 1416515】



告诉你　比较异分母分数的大小的方法有很多，可以根据分数的特点选择不同的方法，灵活比较，其中先通分再比较是最常用的比较方法。



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(11)

(答案见123页)

时间:20分钟　满分:60分

1. 在○里填“>”“<”或“=”。(6分)

$\frac{7}{10}$○$\frac{69}{100}$　　$\frac{3}{5}$○$\frac{4}{7}$　　$\frac{11}{6}$○$\frac{3}{2}$

$\frac{5}{9}$○$\frac{10}{3}$　　$\frac{7}{12}$○$\frac{5}{8}$　　$\frac{17}{15}$○$\frac{13}{4}$

2. 把下面的分数填入合适的圈里。(8分)

(1)$\frac{13}{18}$　$\frac{7}{4}$　$\frac{3}{5}$　$\frac{4}{17}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{19}{27}$　$\frac{7}{12}$　$\frac{14}{53}$

比$\frac{1}{2}$小的分数　　比$\frac{1}{2}$大的分数

(2)$\frac{9}{10}$　$\frac{1}{37}$　$\frac{2}{15}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{1}{100}$

接近0的分数　　接近1的分数

3. 先通分,再比较每组分数的大小。(12分)

$\frac{7}{10}$和$\frac{4}{15}$　　$\frac{8}{21}$和$\frac{5}{7}$

$\frac{5}{8}$和$\frac{4}{5}$　　$\frac{3}{5}$和$\frac{9}{20}$

4. 用分数表示除法算式的商,再比较每组分数的大小。(12分)

5÷12和4÷9　　4÷15和7÷30

12÷5和14÷9　　4÷5和7÷10

5. 下面是3名小棋手某一天训练的成绩统计表。(5分)

| | 总盘数 | 赢的盘数 | 赢的盘数占总盘数的几分之几 |
|---|---|---|---|
| 张三 | 12 | 9 | |
| 李四 | 10 | 7 | |
| 赵五 | 13 | 8 | |

谁的成绩最好?

6. 科学课上,袁老师讲授新课用了$\frac{9}{20}$小时,学生讨论用了$\frac{1}{4}$小时,学生做实验用了$\frac{3}{10}$小时。你知道科学课上哪一部分时间最长吗?(5分)

7. 李师傅4分钟加工了13个零件,王师傅5分钟加工了19个零件。谁的工作效率高?(6分)

8. 水果店运来苹果、梨、香蕉各80千克,一天下来后,苹果还剩$\frac{2}{5}$,梨还剩$\frac{3}{8}$,香蕉还剩$\frac{1}{2}$,哪种水果剩下的多?各剩多少千克?(6分)



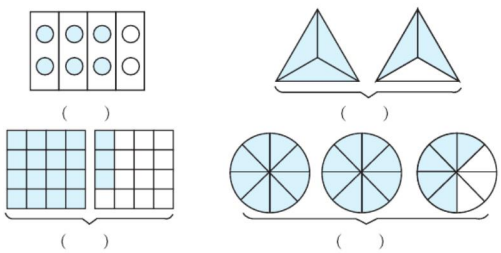
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 整理与练习 (答案见124页)

## 考点1 分数的意义及互化

**1. 填空。**

(1)用分数表示下面各图中的涂色部分。



(　　)　　(　　)

(　　)　　(　　)

(2)下面的分数各表示什么含义?

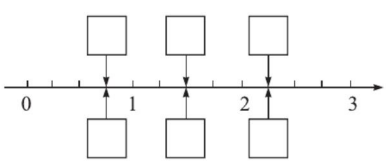
①一张报纸的$\frac{1}{4}$版面是文艺副刊。

_____

②一根木棒长$\frac{9}{10}$米。

_____

(3)在直线上面的□里填入分数,下面的□里填入小数。




(4)$\frac{4}{7}$是把单位"1"平均分成(　　)份,表示这样的(　　)份的数;也可以看作把"4"平均分成(　　)份,表示这样的(　　)份的数。

(5)分数互化。

$\frac{22}{7}=$(　　)　　$4\frac{2}{5}=\frac{(\quad)}{5}$

$4=\frac{(\quad)}{4}$　　$\frac{(\quad)}{(\quad)}=7$

(6)用分数表示下面各题的商,是假分数的化成整数或带分数。

$5\div9=$　　$8\div11=$

$14\div9=$　　$18\div6=$

**2. 判断。**(对的画"√",错的画"×")

(1)大于$\frac{1}{8}$且小于$\frac{1}{7}$的最简分数有无数个。(　　)

(2)一个分数的分母越小,它的分数单位就越大。(　　)

(3)分子比分母大的分数都是假分数。(　　)

**3. 选择:**假分数一定(　　)1,一定(　　)真分数。

A. 大于　　B. 小于　　C. 等于或大于

**4. 解决问题。**

(1)1杯纯牛奶,王军喝了$\frac{1}{2}$杯,用水加满,又喝了$\frac{1}{2}$杯,再用水加满,最后把1杯全部喝完了。王军喝的纯牛奶多还是水多?为什么?

(2)师徒两人共同做一批零件,完工时师傅做了47个,徒弟做了38个。

①徒弟做的零件个数是师傅做的零件个数的几分之几?

②师傅做了这批零件的几分之几?

## 考点2 分数的性质及应用

**5. 填空。**

(1)如果使分数的大小不变,那么$\frac{5}{12}$的分母乘2,分子要乘(　　);$\frac{3}{10}$的分子加上9,分母要加上(　　)。

(2)$\frac{2}{3}=6\div(\quad)=\frac{(\quad)}{18}$

$5\div3=\frac{(\quad)}{18}=\frac{25}{(\quad)}$



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

(3)3 里面有(　　)个$\frac{1}{6}$;2 $\frac{1}{3}$里面有 7 个$\frac{(\quad)}{(\quad)}$;

$\frac{9}{27}$里面有(　　)个$\frac{1}{3}$;$\frac{7}{8}$里面有(　　)个$\frac{1}{40}$;

25 个$\frac{1}{100}$是$\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

(4)在◯里填“>”“<”或“=”。

$\frac{7}{13}$◯$\frac{19}{8}$　　0.65◯$\frac{4}{5}$　　$\frac{5}{8}$◯$\frac{3}{4}$

$\frac{8}{9}$◯$\frac{7}{8}$　　1.35◯$\frac{27}{20}$　　$\frac{14}{5}$◯3

(5)在括号里填最简分数。

80 厘米 = (　　)米

650 毫升 = (　　)升

140 平方厘米 = (　　)平方分米

1450 克 = (　　)千克

**6. 判断:**$\frac{5}{7}$和$\frac{17}{8}$都是最简分数。　　(　　)

**7. 选择:**一个分数,分子加上 1 就等于 1,分母加上 1 就等于$\frac{3}{4}$。这个分数是(　　)。

A. $\frac{7}{8}$　　B. $\frac{6}{7}$　　C. $\frac{9}{8}$　　D. $\frac{5}{6}$

**8. 计算。**

(1)直接写出得数。(得数化成最简分数)

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

$\frac{9}{11}-\frac{7}{11}=$　　$\frac{7}{8}+\frac{5}{8}=$

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

(2)把下面各分数约分。

$\frac{9}{12}=$　　$\frac{7}{14}=$　　$\frac{25}{100}=$

$\frac{60}{90}=$　　$\frac{77}{88}=$　　$\frac{48}{56}=$

(3)把下面各组分数通分,并比较大小。

$\frac{4}{15}$和$\frac{9}{10}$　　$\frac{7}{12}$和$\frac{5}{18}$

$\frac{7}{6}$和$\frac{8}{9}$　　$\frac{13}{22}$和$\frac{10}{33}$

**9. 解决问题。**

(1)李琦和张岩一起给一间房屋刷漆,李琦刷了 12 平方米,张岩刷了 20 平方米。

①李琦刷的面积是张岩的几分之几?

②张岩刷的面积是李琦的多少倍?(用带分数表示)

(2)学校进行 200 米跑步测试,毛毛用了$\frac{11}{20}$分,小力用了$\frac{3}{5}$分,阿奇用了 0.57 分。谁跑得最快?



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 球的反弹高度 (答案见124页)

## 基础导学练

**知识点** 同种皮球的反弹高度与下落高度的关系以及不同球的弹性是不同的

1. 下表是一个皮球从不同高度下落与反弹高度的测量记录。

| 皮球 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
|---|---|---|---|
| 下落高度 | 100厘米 | 150厘米 | 200厘米 |
| 反弹高度 | 40厘米 | 60厘米 | 80厘米 |
| 反弹高度是下落高度的几分之几 | | | |

**完成上表，我发现：**用同一个球从不同的高度下落，表示反弹高度是下落高度的几分之几的分数大致不变，说明同一个球的弹性是(　　)的。

2. 下面是一组同学测量的一个乒乓球和一个皮球从不同高度下落与反弹高度的测量记录表。

| | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
|---|---|---|---|---|
| 乒乓球 | 下落高度 | 40厘米 | 48厘米 | 50厘米 |
| | 反弹高度 | 20厘米 | 24厘米 | 26厘米 |
| | 反弹高度是下落高度的几分之几 | | | |
| 皮球 | 下落高度 | 40厘米 | 48厘米 | 50厘米 |
| | 反弹高度 | 10厘米 | 12厘米 | 12厘米 |
| | 反弹高度是下落高度的几分之几 | | | |

**我发现：**同一个球从不同高度下落，反弹高度是下落高度的几分之几大致不变，说明同一个球的(　　)是相同的。

**我发现：**不同的球从相同高度下落，反弹高度是下落高度的几分之几不同，说明不同球的(　　)是(　　)的。

## 应用提升练

**提升点** 不同球在不同地面上的弹性也是不同的

3. 体育课上，老师安排男女同学分组打篮球，小华用两个充足气的不同型号的篮球及刻度尺，在水泥地面和木质地板上进行了实验。实验数据如下表：

| 序号 | 球的型号 | 下落高度/厘米 | 地面材料 | 反弹高度/厘米 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | #4 | 120 | 木质 | 80 |
| 2 | #4 | 120 | 水泥 | 90 |
| 3 | #4 | 150 | 水泥 | 110 |
| 4 | #5 | 120 | 木质 | 80 |

通过这个实验，可得到的结论：

篮球的反弹高度与_____和_____有关，与_____无关。

## 思维拓展练

4. 将足球和排球分别在离地面高度为100厘米、150厘米、180厘米的水泥地上方自由落下，并记下反弹的高度。

| 离地面高度 | 100厘米 | 150厘米 | 180厘米 |
|---|---|---|---|
| 足球反弹高度 | | | |
| 排球反弹高度 | | | |

你的结论：_____

_____

_____。

5. 有一种篮球，每次反弹的高度是下落高度的$\frac{2}{3}$，如果从270厘米高的位置自由落下，连续反弹，那么第一次、第二次反弹的高度分别是多少厘米？



告诉你：日常生活中有很多有趣的数学问题，我们可以从数学角度、用数学方法来分析和研究这些问题。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第1课时　异分母分数的加减法 ☞(答案见124页)

## 基础导学练


异分母分数加、减法

**知识点** 异分母分数加、减法的计算方法

1. 涂一涂，填一填。

(1) 

(　) + (　) = (　) + (　) = (　)

(2) 

(　) − (　) = (　) − (　) = (　)

2. 填空。

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

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

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

3. 计算。

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

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

4. 填一填。

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $\frac{2}{3}$ | | | $\frac{2}{9}$ | | |
| $\frac{2}{5}$ | + $\frac{1}{6}$ = | | $\frac{3}{4}$ | − $\frac{1}{8}$ = | |
| $\frac{5}{18}$ | | | $\frac{7}{15}$ | | |

**易错点** 没有掌握异分母分数加、减法的计算法则

5. 下面的计算对吗？对的画“√”，错的画“×”并在横线上改正过来。

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

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

## 应用提升练

**提升点1** 灵活掌握异分母分数加、减法的计算方法

6. 计算下面各题，你发现了什么规律？

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

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

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

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

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

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

**提升点2** 数学知识巧应用

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

## 思维拓展练

8. $\frac{1}{18}=\frac{1}{(\quad)}+\frac{1}{(\quad)}$(在括号里填不同的自然数)



异分母分数相加、减，先通分，再按照同分母分数加、减的计算方法进行计算。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第 2 课时　分数加减混合运算 ☞（答案见 125 页）

## 基础导学练

**知识点　分数加减混合运算的运算顺序**

1. 脱式计算。

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

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

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

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

**易错点　进行分数加减混合运算时运算顺序出错**

2. 下面的计算对吗？（对的画“√”，错的画“×”，并改正）

（1）$12-\frac{3}{4}+\frac{1}{4}$　　改正：

$=12-1$

$=11$　（　　）

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

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

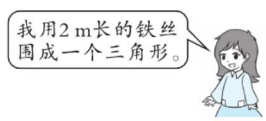
$=\frac{7}{6}-\frac{2}{5}$

$=\frac{23}{30}$　（　　）

## 应用提升练

**提升点　运用分数加减混合运算解决问题**

3. 量得这个三角形的一条边是$\frac{3}{4}$ m，另一条边是$\frac{1}{2}$ m，第三条边是多少米？它是一个什么三角形？

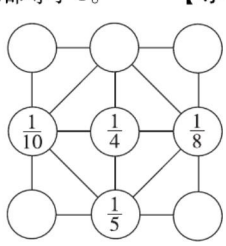



4. 一节课 40 分钟，复习旧知识用了这节课的$\frac{1}{8}$，学习新课用了这节课的$\frac{3}{5}$，其余的时间做练习，做练习用了这节课的几分之几？

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

## 思维拓展练

6. 在○里填上适当的数，使每个正方形四个角上的数加起来都等于 1。　【导学号 1416515】






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



关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

# 第3课时　分数加减混合运算的应用 ☞(答案见125页)

## 基础导学练

**知识点** 整数加减法的运算定律推广到分数加减法

1. 在□里填上适当的运算符号，并在括号里填上适当的数。

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

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

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

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

2. 用简便方法计算下面各题。

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

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

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

**易错点** 没有正确运用减法的运算性质

3. 下面的计算对吗？(对的画“√”，错的画“×”并改正)

$\frac{7}{9}-\left(\frac{5}{9}+\frac{1}{6}\right)$　　改正：

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

$=\frac{2}{9}+\frac{1}{6}$

$=\frac{7}{18}$　(　　)

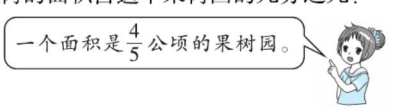
## 应用提升练

**提升点** 解决分数加减混合运算的问题

4. 果品市场昨天卖出苹果$\frac{7}{9}$吨，香蕉$\frac{1}{3}$吨，橘子$\frac{3}{8}$吨。卖出的苹果和香蕉比橘子多多少吨？

5. 一节科学课共40分钟，学生做实验用了$\frac{1}{5}$小时，老师讲解用了$\frac{3}{10}$小时，其余的时间学生讨论。学生讨论用了多长时间？

6. 这个果树园的$\frac{2}{5}$种苹果树，$\frac{1}{4}$种梨树，其余种桃树。种桃树的面积占这个果树园的几分之几？




## 思维拓展练

7. 有甲、乙两壶油，甲壶油重$\frac{3}{4}$千克，如果倒给乙壶$\frac{1}{4}$千克，两壶油同样重。两壶油共重多少千克？

【导学号 1416515】



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




关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

## 阶段小达标(12)

(答案见126页)　时间:20分钟　满分:60分

**1. 口算。(6分)**

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

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

**2. 解方程。(12分)**

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

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

**3. 怎样简便就怎样计算。(18分)**

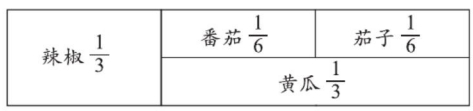
$\frac{9}{4}+\frac{1}{12}+\frac{11}{12}$　　$\frac{6}{7}-\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{14}\right)$

$2-\frac{6}{11}-\frac{5}{11}$　　$\frac{5}{9}-\left(\frac{3}{5}-\frac{4}{9}\right)$

$\frac{13}{11}-\frac{3}{5}-\frac{2}{11}-\frac{2}{5}$　　$\frac{5}{6}+\frac{5}{7}-\frac{5}{6}+\frac{5}{7}$

**4.** 食堂仓库里原有$\frac{4}{5}$吨大米,吃掉$\frac{2}{3}$吨大米后,又运进$\frac{6}{5}$吨大米。食堂仓库里现有多少吨大米?(8分)

**5.** 王阿姨在一块菜地里种的蔬菜情况如下图。(共8分)




(1)辣椒比番茄多占这块菜地的几分之几?(4分)

(2)黄瓜和茄子共占这块菜地的几分之几?(4分)

**6.** 学校新修一条道路,第一个星期修了全长的$\frac{2}{7}$,第二个星期修了全长的$\frac{2}{5}$,还剩下全长的几分之几没有修?(8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　圆的认识 (答案见126页)

## 基础导学练

### 知识点1 圆的认识

1. 长方形、正方形、三角形、平行四边形、梯形等都是由(　　)围成的平面图形,有(　　);圆是由(　　)围成的平面图形,没有(　　)。

### 知识点2 用圆规画圆并标出圆的各部分名称

2. 按下面的要求画圆。(分别用字母 $O$、$r$、$d$ 标出圆的圆心、半径、直径)

(1)半径1.5厘米。　　(2)直径2厘米。

3. 填空。

(1)把圆规的两脚分开,两脚间的距离是3厘米,这样画出的圆的半径是(　　)厘米,直径是(　　)厘米。

(2)圆是轴对称图形,有(　　)条对称轴。

### 知识点3 圆的半径与直径的关系

4. 在同一个圆里,所有的半径都(　　),所有的直径也(　　),直径的长度是半径的(　　)倍,半径的长度是直径的(　　)。

5. 填表。

| 直径($d$)/cm | | 3.6 | | 12.5 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 半径($r$)/cm | 4 | | 0.75 | | 2.7 |

### 易错点 对圆的特征认识不够导致误判

6. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)两端都在圆上的线段就是直径。　　(　　)

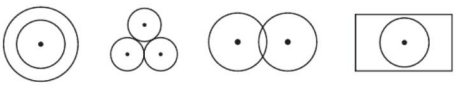
(2)在同一个圆中,两条半径一定能组成一条直径。　　(　　)

(3)直径是圆内最长的线段。　　(　　)

## 应用提升练

### 提升点1 圆的知识的综合运用

7. 画出下列各图形的两条对称轴。

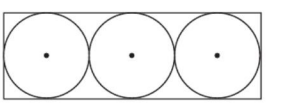


8. 在下面的正方形中画一个最大的圆。



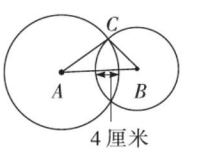
### 提升点2 利用圆的知识解决问题

9. 一个长方形内有3个相同的圆(如下图所示),这个长方形的长是6厘米,这个长方形的宽是多少厘米?这个长方形的面积是多少平方厘米?



## 思维拓展练

10. 如图,线段 $AC$ 是大圆的半径,线段 $BC$ 是小圆的半径,两条半径分别长10厘米和7厘米。求线段 $AB$ 的长。






直径为兄半径为弟,兄长弟短二倍连;圆规两脚为半径,针尖定位笔画圆;圆有无数对称轴,对称轴为直径所在的直线。

告诉你

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

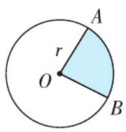
# 第2课时 扇形的认识 (答案见126页)

## 基础导学练

**知识点** 认识扇形和扇形的各部分名称

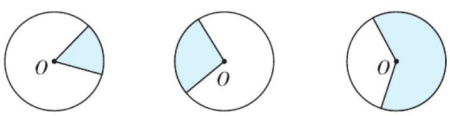
1. 填空。

(1)下图中,圆上$A$、$B$两点之间的曲线是(　　),读作(　　)。

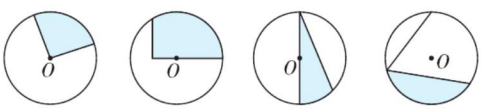



(2)一条弧和经过这条弧两端的两条(　　)所围成的图形叫作扇形。

(3)下面各圆中的涂色部分,都是由圆的(　　)和一段(　　)围成的,它们都有一个角,角的顶点都在(　　),像这样的涂色部分都是(　　),顶点在圆心的角叫作(　　)。

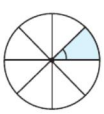



2. 下面各圆中的涂色部分哪些是扇形?在(　　)里打"√"。

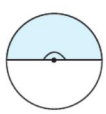



(　　)　(　　)　(　　)　(　　)

3. 下面扇形的圆心角各是什么角,分别是多少度?



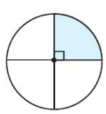
(　)角(　)度



(　)角(　)度



(　)角(　)度



(　)角(　)度

**易错点** 忽略了扇形的大小与圆心角和半径都有关

4. 判断。(对的画"√",错的画"×")

(1)半径是5厘米的扇形的面积一定比半径是3厘米的扇形的面积大。　　(　　)

(2)圆心角越大,扇形的面积就越大。　　(　　)

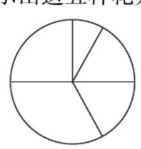
## 应用提升练

**提升点** 扇形的进一步认识

5. 在下面的钟面上分别表示分针从12起,走10分钟、20分钟、45分钟所经过的部分。

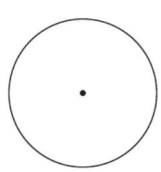


6. 庆丰小学新建了一个圆形花圃,芍药的面积占圆形花圃的$\frac{1}{4}$,牡丹的面积占圆形花圃的$\frac{1}{3}$,玫瑰的面积占圆形花圃的$\frac{1}{6}$,虞美人的面积占圆形花圃的$\frac{1}{12}$,康乃馨的面积占圆形花圃的$\frac{1}{6}$。请你在下图的扇形中表示出这五种花卉的分布情况。



## 思维拓展练

7. 把下面这个圆分成三个扇形,使其中一个扇形占圆的$\frac{1}{3}$,一个扇形占圆的$\frac{4}{9}$,最后一个扇形占圆的$\frac{2}{9}$。






在同圆或等圆中,扇形的大小与圆心角的大小有关。



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(13)

(答案见126页)

时间:20分钟　满分:60分

**1. 填空。**(每空2分,共8分)

(1)要画一个半径为4厘米的圆,圆规两脚分开的距离应为(　　)厘米,这个圆的直径为(　　)厘米。

(2)同一个圆内的所有线段中,(　　)最长。

(3)在长10厘米,宽8厘米的长方形中画一个最大的圆,圆的半径是(　　)厘米。

**2. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里。每小题2分,共6分)

(1)比较半径5厘米和直径6厘米的两个圆。下列说法正确的是(　　)。

A. 半径5厘米的圆比直径6厘米的圆小

B. 半径5厘米的圆和直径6厘米的圆一样大

C. 半径5厘米的圆比直径6厘米的圆大

D. 无法确定

(2)车轮做成圆的,车轴应装在(　　)。

A. 圆心位置

B. 圆上任何位置

C. 圆内任何位置

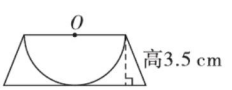
D. 圆外任何位置

(3)在一个圆内画一个圆心角是150°的扇形,这个扇形的面积是整个圆的面积的(　　)。

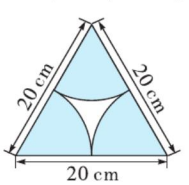
A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{1}{3}$　　C. $\frac{5}{12}$　　D. $\frac{1}{4}$

**3. 看图填空。**(共12分)

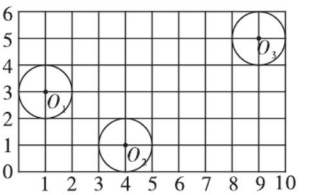
(1)半圆形的直径是(　　)cm。(6分)




(2)每个扇形的半径是(　　)cm。(6分)




**4. 按要求做题。**(共18分)



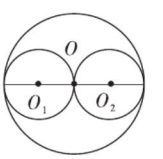

(1)上图中,圆心$O_1$的位置是(　　,　　),圆心$O_2$的位置是(　　,　　),圆心$O_3$的位置是(　　,　　)。(6分)

(2)要将圆$O_1$平移到圆$O_2$的位置,可以先向(　　)平移(　　)格,再向(　　)平移(　　)格。(8分)

(3)把圆$O_3$先向左平移7格,再向下平移4格,画出平移后的图形,并标上圆心$O_4$。(2分)

(4)由上述操作可知,圆的位置与(　　)有关。(2分)

**5.** 如图,大圆的直径是30厘米,两个小圆的半径分别是多少厘米?(8分)




**6.** 用两个大小不同的圆组合成一个图形,使这个图形:①只有1条对称轴;②有无数条对称轴,分别应该怎样画?(8分)



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第3课时 圆的周长 (答案见127页)

## 基础导学练

### 知识点1 圆的周长的意义及计算方法

1. 填空。

(1)围成圆的曲线的长,叫作圆的(　　)。

(2)一个圆的周长总是直径的(　　)倍多一些。任何一个圆的周长除以直径的商都是一个固定的数,我们把它叫作(　　),用字母(　　)表示。在计算时,一般保留两位小数,取它的近似值(　　)。

(3)如果用 $C$ 表示圆的周长,那么周长 $C$ 与直径 $d$ 或半径 $r$ 的关系是:$C=$(　　)或 $C=$(　　)。

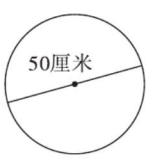
(4)填表后熟记。($\pi\approx3.14$)

| $\pi$ | $2\pi$ | $3\pi$ | $4\pi$ | $5\pi$ | $6\pi$ | $7\pi$ | $8\pi$ | $9\pi$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.14 | | | | | | | | |

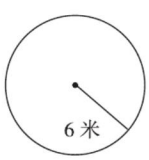
### 知识点2 已知圆的直径或半径,求圆的周长

2. 求下面各圆的周长。

(1)




(2)




### 易错点 不能正确理解圆周率的意义

3. 判断:大圆的圆周率大,小圆的圆周率小。(　　)

## 应用提升练

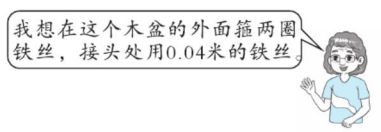
### 提升点 圆的周长公式的实际应用

4. 一个钟表的分针长12厘米,经过1小时,分针针尖划过多少厘米?

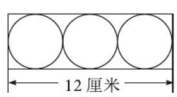


5. 一种自行车车轮的直径是0.68米,如果它每分钟转100圈,那么它每分钟约前进多少米?

6. 王奶奶家有一个圆形木盆,从外面量得木盆的直径是0.8米,王奶奶至少要准备多少米的铁丝?

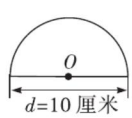



7. 下图中三个圆的周长一共是多少厘米?




## 思维拓展练

8. 求半圆形的周长。






告诉你 如果用 $C$ 表示圆的周长,用 $d$ 表示圆的直径,用 $r$ 表示圆的半径,那么圆的周长计算公式是 $C=\pi d$ 或 $C=2\pi r$。



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 4 课时　已知圆的周长，求圆的直径或半径

☞(答案见 127 页)

## 基础导学练

**知识点** 已知圆的周长，求圆的直径或半径

1. 一块圆形菜地的周长是 157 米，这块菜地的直径是多少米？

(1)根据 $C=\pi d$，可以列方程解答。

解：设这块菜地的直径是 $x$ 米。

$3.14x=157$

$x=$

$x=$

(2)还可以直接列式解答。

$157\div3.14=$

答：这块菜地的直径是_____米。

2. 求出下面各圆的直径。

(1) $C=12.56$ cm

(2) $C=25.12$ m

3. 求出下面各圆的半径。

(1) $C=21.98$ cm

(2) $C=6.28$ cm

**易错点** 已知圆的周长求圆的半径时，忘记除以 2

4. 画一个周长是 18.84 厘米的圆，圆规两脚之间的距离应是多少厘米？

## 应用提升练

**提升点** 已知圆的周长，求圆的直径或半径的实际问题

5. 用一根长 10 米的绳子绕一棵树的树干 3 圈，还剩 0.58 米。树干绕绳处的直径大约是多少米？

6. 数学老师用一根 2 米长的铁丝做了一个圆，结果还剩 0.116 米，这个圆的半径是多少厘米？

7. 在一个圆形花坛周围每隔 2 米放一盆花，正好放了 25 盆。这个圆形花坛的半径约是多少米？(结果保留整数)

## 思维拓展练

8. 一个半圆形的周长是 51.4 厘米，求这个半圆形的直径。　【导学号 1416515】



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(14)

(答案见127页)

时间:20分钟 满分:60分

**1. 填空。**(每空2分,共22分)

(1)已知大圆的半径是小圆的3倍,那么大圆的周长是小圆的(　　)倍。

(2)用一张边长4厘米的正方形纸片剪出一个最大的圆,这个圆的周长是(　　)厘米。

(3)填表。(单位:厘米)

| 半径($r$) | 9 | | 0.25 | |
|---|---|---|---|---|
| 直径($d$) | | 10 | | |
| 周长($C$) | | | | 25.12 |

(4)一根铁丝正好可以围成一个边长是6.28米的正方形,如果用它改围成一个圆,这个圆的直径是(　　)米。

**2. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里。每小题2分,共8分)

(1)大小不同的两个圆,它们的半径各增加2厘米,哪个圆的周长增加得多?正确答案是(　　)

A. 大圆　　B. 小圆

C. 同样多　　D. 无法确定

(2)若甲圆的周长是乙圆的3倍,则甲圆的半径是乙圆的(　　)倍。

A. 3　　B. 6　　C. 1.5　　D. 9

(3)一个圆的半径减少1厘米,它的周长减少(　　)厘米。

A. 2　　B. 6.28　　C. 3.14　　D. 1

(4)半圆形的周长(　　)它所在圆的周长的一半。

A. 大于　　B. 小于

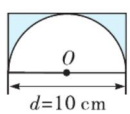
C. 等于　　D. 无法确定

**3.** 一个圆形鱼池的半径是20米。沿着鱼池一周每隔0.4米栽一棵向日葵,一共可栽多少棵向日葵?(6分)

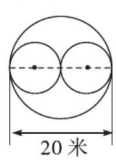
**4.** 王师傅要加工一批圆形垫片,直径(2±0.1)厘米为合格。王师傅加工了一个周长为6厘米的圆形垫片,这个垫片合格吗?(6分)

**5.** 姜师傅加工一个铁皮水桶,需要一块周长1.884米的圆形铁皮做水桶的底。店主没有圆形铁皮,只有一块边长0.5米的正方形铁皮和一块长0.8米、宽0.6米的长方形铁皮。姜师傅要选哪块铁皮呢?为什么?(6分)

**6.** 求下图中涂色部分的周长。(6分)




**7.** 如图,大龙沿着大圆跑一圈,小虎沿着两个小圆各跑一圈,谁跑的路程长?请通过计算说明。(6分)





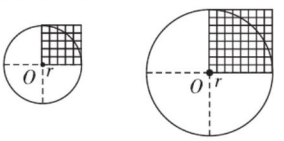

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第5课时 圆的面积 (答案见127页)

## 基础导学练

### 知识点1 圆的面积估算

1. 下图是以正方形的边长为半径画出的圆,请你用数方格(每小格表示1平方厘米)的方法算出圆的面积,并完成下表。



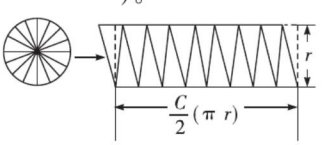

| 正方形的面积/$cm^2$ | 圆的半径/cm | 圆的面积/$cm^2$ | 圆的面积大约是正方形面积的几倍(精确到十分位) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**我发现:**圆的面积是它半径平方的_____倍多一些,圆的面积大约等于____×____×____。

### 知识点2 圆的面积公式的推导


圆的面积公式的推导

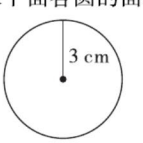
2. 如下图,把圆拼成近似的长方形,拼成的长方形的面积等于(　　)的面积,长方形的长相当于(　　),长方形的宽相当于(　　),因为长方形的面积=(　　)×(　　),所以圆的面积公式用字母表示是(　　)。



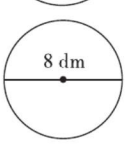

### 知识点3 圆的面积计算公式的应用

3. 求下面各圆的面积。

(1)




(2)




### 易错点 没有正确理解圆的周长和面积的意义

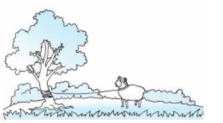
4. 判断:半径为2厘米的圆,周长和面积相等。

(　　)

## 应用提升练

### 提升点 圆的面积公式的实际应用

5. 把一只羊拴在一棵大树上,羊与大树之间的绳长3.5米,这只羊吃草的面积最多是多少平方米?

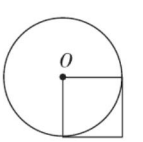


6. 有两个直径分别是6厘米和12厘米的圆,大圆的面积是小圆面积的几倍?

7. 小明沿着一个半径是5米的圆形花坛边缘走了8圈,他一共走了多少米?这个圆形花坛的面积是多少平方米?

## 思维拓展练

8. 已知图中正方形的面积是30平方厘米,求圆的面积。






和推导平行四边形的面积公式、三角形的面积公式、梯形的面积公式一样,我们也是利用转化的方法推导出了圆的面积公式。 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 已知圆的周长，求圆的面积 (答案见128页)

## 基础导学练

**知识点** 已知圆的周长，求圆的面积

1. 一块圆形玻璃的周长是28.26分米，这块玻璃的面积是多少平方分米？

(1)这块玻璃的半径：

(2)这块玻璃的面积：

答：这块玻璃的面积是_____平方分米。

2. 求下面各圆的面积。

(1)$C=15.7$ m

(2)$C=94.2$ cm

**易错点** 误把直径当半径

3. 下面的计算过程对吗？如果不对请改正。

一个圆的周长是21.98厘米，求这个圆的面积。

$21.98\div3.14=7$(厘米)

$3.14\times7\times7=153.86$(平方厘米)

答：这个圆的面积是153.86平方厘米。(　　)

改正：

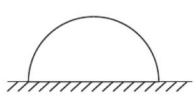
## 应用提升练

**提升点** 已知圆的周长，求圆的面积的实际问题

4. 王大伯想用20米长的篱笆围一个圆形菜园，已知接头处要用1.16米长的篱笆，那么这个圆形菜园的面积是多少平方米？

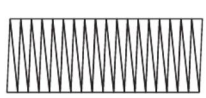
5. 王奶奶用一根10米长的绳子绕一棵树的树干3圈后，还剩下58厘米。这棵树的树干横截面的面积是多少平方米？

6. 李大妈用9.42米长的篱笆靠墙围成了一块半圆形菜地(如下图)，这块半圆形菜地的面积是多少平方米？



## 思维拓展练

7. 将一个圆剪拼成一个近似的长方形(如下图)。已知这个长方形的周长是41.4厘米，求原来圆的面积。【导学号1416515】






已知圆的周长求圆的面积，要先求出圆的半径，再求圆的面积。



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

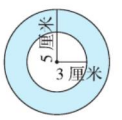
# 第7课时　简单的组合图形的面积 (答案见128页)

## 基础导学练

### 知识点1 圆环的面积计算公式

圆环的面积计算公式

1. 右图是一个圆环，内圆半径3厘米，外圆半径5厘米。这个圆环的面积是多少平方厘米？






小丽

两个圆面积的_____就是圆环的面积。
外圆面积：
_____
内圆面积：
_____
圆环的面积：
_____



小杰

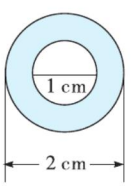
我的算法比小丽的算法简便。
3.14×（_____－_____）
=
=

答：这个圆环的面积是_____平方厘米。

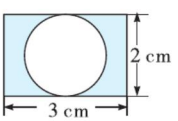
### 知识点2 简单的组合图形的面积计算

2. 计算下面各图形涂色部分的面积。

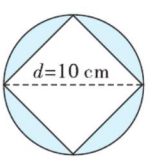
(1)



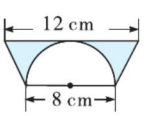

(2)




(3)




(4)



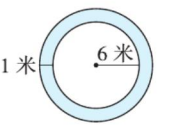

### 易错点 不能正确找出圆环中外圆的半径

3. 下面的计算过程对吗？如果不对请改正。

一个半径为6米的圆形菜地，周围有一条1米宽的小路（如下图），求这条小路的面积。

3.14×1×1=3.14（平方米）

答：这条小路的面积是3.14平方米。（　　）



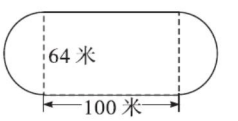

改正：

## 应用提升练

### 提升点 组合图形知识的综合应用

4. 如图，一个运动场的两端是半圆形，中间是长方形。

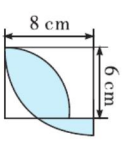
(1)这个运动场的周长和面积各是多少？




(2)小军沿着这个运动场跑了5圈，你知道他跑了多少米吗？

## 思维拓展练

5. 求涂色部分的面积。






计算组合图形的面积或周长时，可以先将组合图形分割成几个简单图形，先计算出简单图形的面积或周长后，再相加或相减。

告诉你

关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 阶段小达标(15)

(答案见128页)

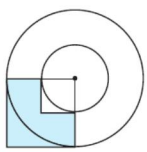
时间:20分钟 满分:60分

**1. 填空。**(每空2分,共8分)

(1)一个圆的周长是31.4厘米,它的面积是(　　)平方厘米。

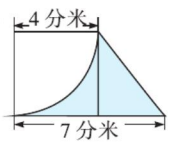
(2)大圆的半径相当于小圆的直径,大圆的周长是小圆周长的(　　)倍,大圆的面积是小圆面积的(　　)倍。

(3)如图,涂色部分的面积是60平方厘米,圆环的面积是(　　)平方厘米。

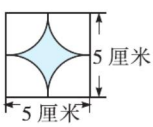


**2. 求下面各图涂色部分的面积。**(12分)

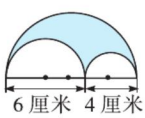
(1)




(2)




(3)




**3.** 一个水缸的缸口是一个圆形,量得它的直径是75厘米。现给这个水缸做一个圆形木盖,要求木盖的直径比缸口直径长5厘米。(共12分)

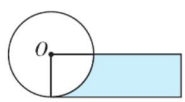
(1)木盖的面积是多少平方厘米?(6分)

(2)如果给木盖的边沿钉一圈铝条,铝条长多少厘米?(接头处忽略不计)(6分)

**4.** 五四广场要设计一个圆形拱门,要求高度达到3.2米才符合标准。李师傅量了拱门的门框周长约是12.56米,它的高度符合标准吗?如果给这个圆形拱门装一扇木门,木门的面积是多少平方米?(8分)

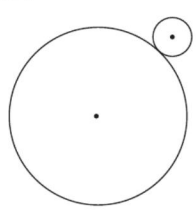
**5.** 如下图,圆的周长是37.68分米,圆的面积与长方形的面积相等。(共12分)

(1)长方形的长与宽各是多少分米?(6分)




(2)涂色部分的面积是多少平方分米?(6分)

**6.** 如下图,小圆的半径为1厘米,大圆的半径为5厘米。小圆沿着大圆外延滚动一周。小圆扫过的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

# 整理与练习 (答案见128页)

## 考点1 圆的周长与面积的计算

**1. 填空。**

(1)

| 半径($r$) | 直径($d$) | 周长($C$) | 面积($S$) |
|---|---|---|---|
| 2厘米 | | | |
| | 8分米 | | |
| | | 94.2毫米 | |

(2)扇形是(　　)图形,它有(　　)条对称轴。

(3)街心花园要建一个半圆形草坪,直径是20米,它的周长是(　　)米。如果每平方米草坪15元,那么铺这块草坪要投资(　　)元。

(4)用一张正方形纸片,剪出一个半径7厘米的圆,这张正方形纸片的面积至少是(　　)平方厘米。

(5)如图,$AB$的长为20厘米,一只蚂蚁从$A$到$B$沿着4个半圆爬行,蚂蚁的行程是(　　)厘米。




**2. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里)

(1)圆的半径由3厘米增加到4厘米,圆的周长增加了(　　)厘米,圆的面积增加了(　　)平方厘米。

A. $2\pi$　　B. $4\pi$　　C. $7\pi$　　D. $5\pi$

(2)下面的图形中,对称轴最少的图形是(　　)。

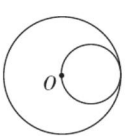
A. 长方形　　B. 正方形

C. 圆　　D. 等边三角形

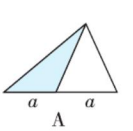
(3)如图,点$O$是大圆的圆心,则小圆的周长是大圆周长的(　　),大圆的面积是小圆面积的(　　)倍。

A. $\frac{1}{2}$　　B. $\frac{1}{3}$

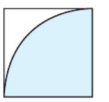
C. $\frac{1}{4}$　　D. 4

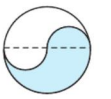



(4)下面的图形中,涂色部分的周长与空白部分的周长相等,面积也相等的是(　　);周长相等,面积不相等的是(　　);周长不相等,面积相等的是(　　)。



A


B


C

**3. 动手操作。**

(1)下面的长方形长3厘米、宽2厘米。

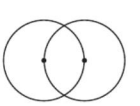
①在长方形内画一个最大的圆,算出圆的周长和面积。

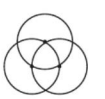


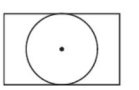
②在长方形内画一个最大的半圆,算出半圆的面积和周长。



(2)画出下列每组图形的对称轴。想一想,各能画几条?


(　　)条


(　　)条


(　　)条

**4. 解决问题。**

(1)张叔叔骑着自行车通过一座长1099米的大桥。已知车轮外直径是70厘米,那么通过这座大桥车轮要转多少圈?(自行车车床忽略不计)



(2)一个圆形花坛的半径是10米,在花坛的周围每隔3.14米摆放一盆花,一共可以摆放多少盆花?



关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

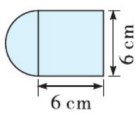
(3)如图,横截面半径为0.3米的圆柱形油桶,从车厢的前端滚到后端要滚6圈。车厢长多少米?



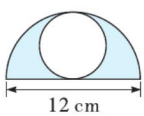

## 考点2 组合图形的周长与面积

**5. 求涂色部分的面积。**

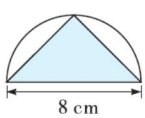
(1)




(2)

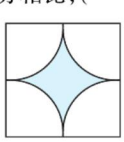


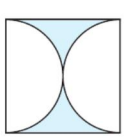

(3)




**6. 选择。**(将正确答案的字母填在括号里)

下图中两个正方形的边长相等,两个图形中的涂色部分相比,(　　)





A. 周长相等,面积不相等

B. 周长和面积都相等

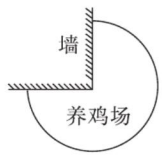
C. 周长不相等,面积相等

D. 周长和面积都不相等

**7. 解决问题。**

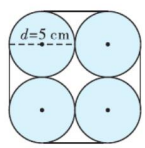
(1)李叔叔利用两面墙(如图),用篱笆围成一个扇形养鸡场。已知围成的养鸡场直径是6米。

①围成这个养鸡场至少要多长的篱笆?(接头处忽略不计)

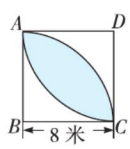



②如果将这个养鸡场的半径增加1米,这个养鸡场的面积将增加多少平方米?

(2)把四根相同的钢管捆在一起(如图),至少需要多长的绳子?




(3)如图,一块正方形草地边长8米,在两个顶点$B$,$D$处各打一根木桩,木桩上各拴着一只羊,绳子均长8米,两只羊都能吃到草的草地面积是多少平方米?





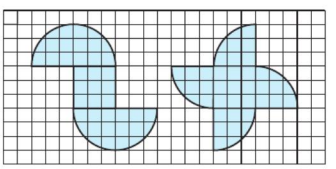

关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第1课时　用直接转化的策略解决问题 (答案见129页)

## 基础导学练

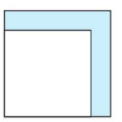
**知识点** 用直接转化的策略解决问题

1. 下面的两个图形,哪个图形的面积大一些?

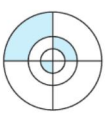


2. 小林和小军在两张同样大小的正方形纸上分别画了一个图案(图中直条的宽度都相等)。这两个图案的面积相等吗?为什么?

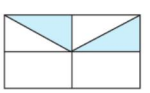




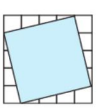
3. 用分数表示下列各图中的涂色部分。



(　　)/(　　)

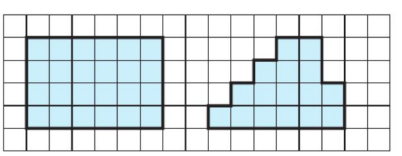


(　　)/(　　)



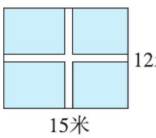
(　　)/(　　)

4. 观察下面的两个图形,要求右边图形的周长,怎样计算比较简便?如果每个小方格的边长是1厘米,右边图形的周长是多少厘米?



**易错点** 忽略重合部分的面积

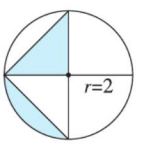
5. 一个长15米,宽12米的菜地中间有两条宽1米的小路,求小路的面积。



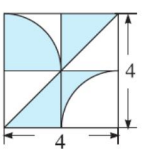

## 应用提升练

6. 求涂色部分的面积。(单位:厘米)

(1)

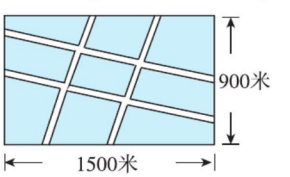



(2)




## 思维拓展练

7. 在一块长方形地上修有4条40米宽的公路。求涂色部分的面积。 【导学号 1416515】






用转化的策略解决问题,可以把繁琐的问题转化成简单的问题,把未知的问题转化成已知的问题。




关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 2 课时　用数形结合法转化问题 (答案见 129 页)

## 基础导学练

### 知识点 1　用数形结合法找出规律，转化问题

1. 计算 $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}$。

(1) 

分母是有规律排列的，依次是 2，2×2，_____，_____，_____。

(2) 

我先通分，再计算。

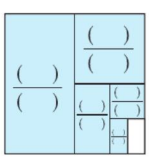
$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}$

=

=

(3) 

我把正方形看作单位“1”，把算式中的加数填入下图。



空白部分是大正方形的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$，涂色部分是大正方形的 $1-\frac{(\quad)}{(\quad)}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$。

用转化后的方法算一算。

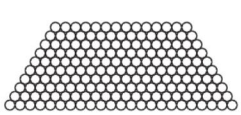
$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}$

=

=

### 知识点 2　用梯形面积公式转化问题

2. 一家建筑公司的仓库里放着一大堆钢管(如下图)。你能联系梯形面积公式，计算出钢管的根数吗？



结合上面的计算想一想，下面 10 个连续自然数的和，怎样计算比较简便？

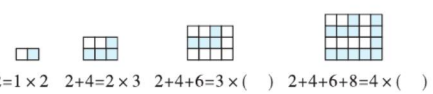
19 + 20 + 21 + 22 + 23 + 24 + 25 + 26 + 27 + 28

3. 99999 + 9999 + 999 + 99 + 9 可以转化成怎样的算式来计算？先想一想，再算出结果。

## 应用提升练

### 提升点　用数形结合法转化计算题

4. (1) 观察下面每个图形中小正方形的排列规律，并填空。



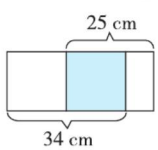
2=1×2　2+4=2×3　2+4+6=3×(　)　2+4+6+8=4×(　)

(2) 根据上面的规律用简便方法计算。

2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 + 20

## 思维拓展练

5. 如下图，涂色部分是正方形，请你求出图中最大的长方形的周长。　【导学号 1416515】






告诉你　有些复杂计算题或复杂问题可以通过画图，将数转化成图形，能够使计算或问题更直观，更简便。



关注微信公众号“数辅资料站”获取更多学习资料

# 阶段小达标(16)

(答案见130页)

时间:20分钟　满分:60分

**1. 用简便方法计算下面各题。(12分)**

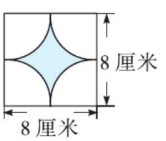
(1)13+16+19+22+25+28+31

(2)999.9+99.9+9.9+0.3

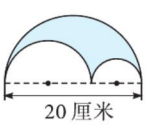
(3)$\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$

**2. 求下列各图涂色部分的周长。(8分)**

(1)

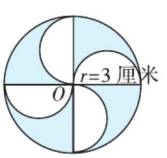



(2)

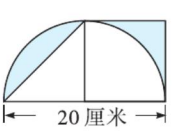



**3. 求下列各图涂色部分的面积。(10分)**

(1)

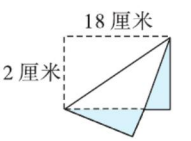



(2)

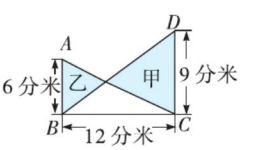



**4. 学校采用单场淘汰制(即每场比赛淘汰1名选手)举行乒乓球单打比赛,共进行了10场比赛决出冠军。有多少名选手参加比赛?(10分)**

**5. 一张长方形纸长18厘米,宽12厘米,将它沿着其中一条对角线折叠(如下图),求涂色部分的周长。(10分)**




**6. 如图,涂色三角形甲的面积比涂色三角形乙的面积大多少平方分米?(10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　数的世界》简易方程 (答案见130页)

## 考点1 等式与方程

1. 下面的式子哪些是方程，哪些是等式？把序号填在相应的括号里。

① $3+x=20$　② $13x=20$　③ $5+6=11$

④ $2x-0.75x=8$　⑤ $4a$　⑥ $5b<30$

⑦ $15-9=20-x$　⑧ $(x+3)\times4=560$

等式有(　　)，

方程有(　　)。

## 考点2 解方程

2. 解方程。

$24.8-x=7.2$　　$6x+21x=540$

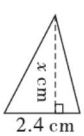
$1.6x\div0.5=25.6$　　$9x-4.5=7.2$

$x\div5.6=1.4$　　$3.5\times0.6+x=7.5$

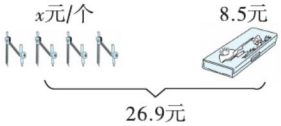
## 考点3 列方程解决问题

3. 看图列方程并解答。

(1)三角形面积是3.6 $cm^2$。



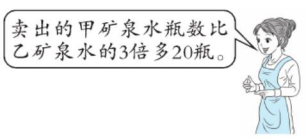

(2)




4. 列方程解决实际问题。

(1)甲、乙两站相距255千米，一辆客车和一辆货车同时从甲、乙两站出发，相向而行，2.5时后两车相遇。已知货车的速度是48千米/时，客车的速度是多少千米/时？

(2)超市某星期共卖出甲、乙两种矿泉水580瓶。卖出的甲矿泉水有多少瓶？




(3)兄弟三人的年龄是三个连续的偶数。他们的年龄和是180岁，他们三人的年龄分别是多少岁？

(4)有两根同样长的钢管，第一根用去2米，第二根用去3.8米。第一根钢管剩下的长度是第二根钢管剩下的长度的3倍。原来每根钢管长多少米？



关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第 2 课时　数的世界》因数与倍数 (答案见 130 页)

## 考点 1　因数与倍数

1. 填空。

(1)一个两位数,十位上的数既是偶数又是质数,个位上的数既是奇数又是合数,这个两位数是(　　)。

(2)在 1,2,3,4,6,8,12,16,24,48 这几个数中,(　　)是(　　)的因数,(　　)是(　　)的倍数,(　　)是(　　)的质因数,16 和 24 的公因数有(　　),4 和 6 的公倍数有(　　)。

(3)在下面□里填合适的数。

①12□,3□,既是 2 的倍数又是 5 的倍数。

②13□,15□,既是 2 的倍数又是 3 的倍数。

③10□,2□□,既是 3 的倍数又是 5 的倍数。

④1□□,既是 2 的倍数又是 3 的倍数,还是 5 的倍数。

(4)在(　　)里填合适的质数。

21 = (　　) × (　　)　　18 = (　　) + (　　)

33 = (　　) × (　　)　　25 = (　　) + (　　)

2. 写出下面每组数的最大公因数和最小公倍数。

8 和 18　　36 和 6

5 和 6　　20 和 35

3. 把 20 和 35 分解质因数。(用短除法)

4. 选择。(将正确答案的字母填在括号里)

(1)9 以内相邻的两个自然数都是合数的是(　　)。

A. 4 和 5　　B. 8 和 9

C. 6 和 8　　D. 4 和 6

(2)7 是 14 和 21 的(　　)。

A. 倍数　　B. 公倍数

C. 最大公因数　　D. 最小公倍数

(3)奇数 × 奇数 × 偶数 = (　　)。

A. 奇数　　B. 偶数

C. 质数　　D. 合数

5. 猜一猜。它们各是多少?

(1)两个奇数,和是 18,乘积是 77。

这两个数分别是(　　)和(　　)。

(2)一个质数和一个合数,和是 11,积是 18。

这两个数分别是(　　)和(　　)。

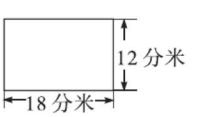
(3)一个奇数和一个偶数,差是 15,积是 34。

这两个数分别是(　　)和(　　)。

## 考点 2　求最大公因数和最小公倍数的实际问题

6. 一段长 120 厘米的绳子,每隔 3 厘米点一个点,再每隔 4 厘米点一个点,最后在有点的地方将绳子剪断,共剪成了多少段?

7. 张伯伯要把下面的木料截成若干块相同的正方形小木板。要使木料没有剩余,所截成的正方形小木板的边长最大是多少分米?能截成多少块这样的小木板?






关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 3 课时　分数的意义和性质及分数的加减法 ☞(答案见 130 页)

## 考点 1　分数的意义和性质

1. 填空。

(1)$1\frac{5}{11}$的分数单位是(　　),它有(　　)个这样的分数单位,再加上(　　)个这样的分数单位就是最小的质数。

(2)(　　)$\div 16=\frac{27}{(\quad)}=0.75=33\div($　　$)=\frac{(\quad)}{(\quad)}$(填最简分数)

(3)(　　)个$\frac{1}{6}$是$\frac{5}{6}$;$\frac{18}{24}$是(　　)个$\frac{1}{4}$。

(4)在○里填“>”“<”或“=”。

$\frac{3}{7}$○0.43　　$\frac{17}{6}$○3　　$\frac{7}{8}$○$\frac{4}{5}$

$\frac{5}{14}$○$\frac{3}{7}$　　$\frac{7}{12}$○$\frac{4}{9}$　　$\frac{4}{5}$○$\frac{2}{8}$

(5)填表。

| | 8 分米 | 15 公顷 |
|---|---|---|
| 用分数表示 | $\frac{(\quad)}{(\quad)}$米 | $\frac{(\quad)}{(\quad)}$平方千米 |
| 用小数表示 | (　　)米 | (　　)平方千米 |

(6)$\frac{30}{24}=\frac{(\quad)}{12}=60\div($　　$)=\frac{(\quad)}{28}=\frac{45}{(\quad)}$

$\frac{4}{5}=\frac{4+8}{5\times(\quad)}=\frac{12+(\quad)}{35-10}=\frac{32\div(\quad)}{10+10}$

(7)把一个分数约分,先用 2 约了一次,再用 3 约了两次,最后得$\frac{2}{5}$,这个分数原来是(　　)。

(8)分数$\frac{b}{18}$,当 $b=$(　　)时,是分母为 18 的最大真分数;当 $b=$(　　)时,是分母为 18 的最小假分数。

## 考点 2　分数的加法和减法

2. 算一算。

(1)直接写出得数。

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

$2-\frac{3}{8}=$　　$\frac{3}{4}-\frac{1}{2}=$　　$\frac{16}{7}-\frac{2}{7}=$

(2)能简算的要简算。

$\frac{5}{9}+\frac{1}{6}+\frac{4}{9}+\frac{5}{6}$　　$\frac{7}{11}-\frac{1}{3}+\frac{4}{11}$

$\frac{17}{13}-(\frac{4}{13}+\frac{3}{8})$　　$\frac{10}{9}-\frac{1}{3}-\frac{2}{3}$

(3)解方程

$x-\frac{11}{24}=\frac{1}{8}$　　$\frac{1}{4}+x=\frac{2}{3}$

## 考点 3　分数计算的实际问题

3. 一根绳子,剪了两次,第一次剪去$\frac{2}{9}$米,比第二次少剪去$\frac{1}{8}$米,还剩下$\frac{3}{8}$米。这根绳子原来长多少米?

4. 一瓶油重$\frac{9}{10}$千克,第一天用去它的$\frac{3}{10}$,第二天用去它的$\frac{1}{5}$,还剩它的几分之几没用?



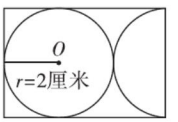
关注微信公众号“教辅资料站”获取更多学习资料

# 第4课时　图形王国》圆 ☞(答案见131页)

## 考点1 圆的特征以及圆的周长和面积

1. 填空。

(1)右图中圆的直径是(　　)厘米,长方形的长是(　　)厘米,宽是(　　)厘米。

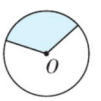



(2)圆有(　　)条对称轴,(　　)所在的直线就是圆的对称轴。

(3)画一个周长为6.28厘米的圆,圆规两脚之间的距离为(　　)厘米,画出的这个圆的面积是(　　)平方厘米。

(4)一个长方形、一个正方形和一个圆的周长都是62.8厘米,(　　)的面积最大。

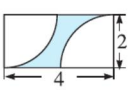
(5)在同一个圆中,扇形的大小与(　　)有关,右图中涂色部分的扇形的圆心角是(　　)°。



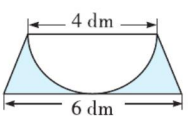

2. 完成下面的表格。

| 圆的半径($r$) | 圆的直径($d$) | 圆的周长($C$) | 圆的面积($S$) |
|---|---|---|---|
| 6 cm | | | |
| | 10 dm | | |
| | | 62.8 m | |

3. 求下面图中涂色部分的周长。(单位:cm)

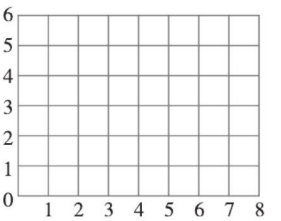



4. 求下面图中涂色部分的面积。




## 考点2 圆的知识的综合运用

5. 按要求完成下面各题。




(1)在上面方格图(每个方格的边长为1厘米)中画一个圆,圆心的位置是(4,3),圆的半径是2厘米。

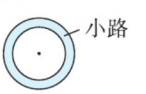
(2)在这个圆中画一个扇形,使扇形的面积正好是圆的面积的$\frac{1}{4}$并涂上颜色。

(3)求出这个圆的周长和面积。

6. 一根铁丝可以围成一个半径是3厘米的圆。如果把这根铁丝重新围成一个正方形,这个正方形的边长是多少厘米?

7. 如下图,一个直径是8米的圆形花坛,周围有1条1米宽的小路。

(1)这条小路的占地面积是多少平方米?




(2)如果在小路的外面围上一圈篱笆,(篱笆接口处忽略不计)篱笆长多少米?

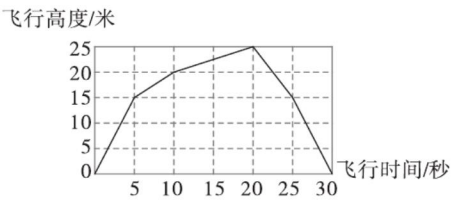


关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第 5 课时　统计天地 》折线统计图 ☞(答案见 131 页)

## 考点 1　单式折线统计图

1. 下面的折线统计图记录了一架飞机模型在一次飞行中飞行时间和高度的情况。



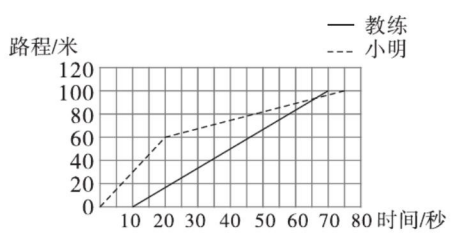

(1)这架飞机模型一共飞行了(　　)秒,飞行高度最高是(　　)米。

(2)在飞行过程中,前(　　)秒是逐渐上升的,后(　　)秒是逐渐下降的。

(3)估一估,第 15 秒时这架飞机模型的飞行高度大约是(　　)米。

## 考点 2　复式折线统计图

2. 教练陪小明练习 100 米蛙泳,他们两人游泳的路程和时间的关系如下图。




请你看图回答下列问题。

(1)小明比教练先游(　　)秒,教练到达终点时,小明还要再游(　　)秒。

(2)小明游到(　　)米时速度明显慢了下来。

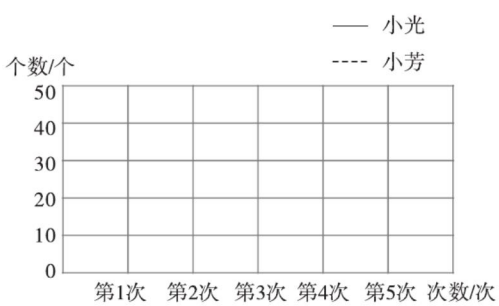
(3)两人都到达终点时,教练游的时间是小明游的时间的$\frac{(\quad)}{(\quad)}$(化成最简分数)。

3. 解放路小学五年级学生举行拍皮球比赛,小光和小芳的 5 次成绩情况记录如下表。

| 个数 / 比赛次数 / 姓名 | 第 1 次 | 第 2 次 | 第 3 次 | 第 4 次 | 第 5 次 |
|---|---|---|---|---|---|
| 小光 | 30 个 | 33 个 | 40 个 | 45 个 | 50 个 |
| 小芳 | 35 个 | 40 个 | 30 个 | 45 个 | 40 个 |

(1)根据上面的统计表完成下面的统计图。

小光和小芳 5 次拍皮球的成绩情况统计图




(2)这是一幅(　　)统计图。

(3)第(　　)次两人拍皮球的个数同样多,是(　　)个。小光的最好成绩是(　　)个,小芳的最好成绩是(　　)个,两人的最好成绩相差(　　)个。

(4)(　　)的成绩越来越好,(　　)的成绩不稳定。

(5)若从他们两人中选择一人参加学校的拍皮球比赛,你认为应该选择谁?为什么?



关注微信公众号"数辅资料站"获取更多学习资料

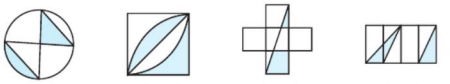
# 第6课时　应用广角》解决问题的策略 (答案见131页)

**考点　解决问题的策略的综合运用**

1. 填空。

(1)两个完全一样的梯形可以拼成一个(　　),如果梯形的上底是4厘米,下底是6厘米,高是5厘米,则拼成的图形的面积是(　　)平方厘米。

(2)用分数表示下列各图中的涂色部分。



(　　)　(　　)　(　　)　(　　)

(3)有32支球队参加比赛,采取单场淘汰制(即每场比赛淘汰1支球队)进行,直到决出冠军,一共要进行(　　)场比赛。

2. 用简便方法计算。

(1)3+6+9+12+15+18+21+24+27

(2)2+4+6+……+98

(3)$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+\frac{1}{64}+\frac{1}{128}$

(4)通过计算前3道题,想想下面各题可以怎样转化,并算出结果。

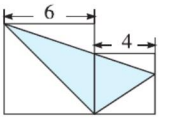
$1-\frac{1}{2}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$　　$\frac{1}{2}-\frac{1}{3}=\frac{(\quad)}{(\quad)}$

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

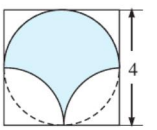
$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}$

3. 求下面各图涂色部分的面积。(单位:分米)

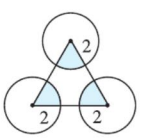
(1)



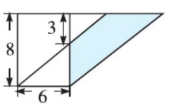

(2)



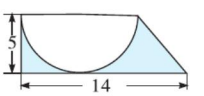

(3)



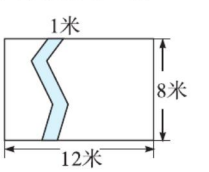

(4)




(5)




4. 一块长方形的空地,中间有一条曲折的小路,其余部分是苗圃,你知道苗圃的面积是多少吗?






关注微信公众号"教辅资料站"获取更多学习资料

# 第一单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

| 题　号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 得　分 | | | | | | |

## 一 填空。(每空 1 分,共 21 分)

1. (1)当 $x+12$ 的结果为 12 时,$x=$(　　)。
(2)当 $x\div0.6$ 的值为 10 时,$x=$(　　)。
(3)当 $20\div(x-4)$ 没有意义时,$x=$(　　)。

2. 火车每小时行 120 千米,汽车每小时行 80 千米,火车行 $a$ 小时比汽车行 $b$ 小时多行(　　)千米;如果 $a=8,b=6$,火车行 $a$ 小时比汽车行 $b$ 小时多行(　　)千米。

3. 一种食用油有两种规格的包装,小瓶容量是 $a$ 升,大瓶容量是小瓶容量的 4 倍。大瓶单价是 $b$ 元,比小瓶贵 24 元。大瓶容量是(　　)升,小瓶单价是(　　)元。




4. 某人骑自行车每小时行 $y$ 千米,7 小时行(　　)千米,$b$ 小时行(　　)千米。

5. 在 $7.8\times\square-5.8\times\square=10$ 的两个□里填入相同的数,使等式成立,□里应填(　　)。

6. 在下面的□里填适当的数,使每个方程的解都是 $x=2$。
(1)$\square+5x=25$　(2)$23x+\square=92$　(3)$5x-\square=7.3$　(4)$2.9x\div\square=0.58$

7. 刘奶奶买了 2 千克核桃和 3 千克荔枝,肖奶奶买了 7 千克同样的荔枝,两人用去的钱同样多。1 千克核桃的价钱等于(　　)千克荔枝的价钱。

8. 一根香蕉重(　　)克。




9. 华氏温度(℉)和摄氏温度(℃)换算公式是:华氏温度 = 摄氏温度 $\times1.8+32$,如果今天的气温是80.6℉,那么相当于(　　)℃。

10. 工地上有 $x$ 吨水泥,每天用去 3.5 吨,用了 $b$ 天,剩下的水泥用式子表示是(　　);如果 $x=50,b=8$,那么剩下的水泥有(　　)吨。

11. 如果 $3x+5=20$,那么 $6x-4=$(　　)。

12. 对于整数 $a,b$,规定 $a※b=a\times b-1$,又知 $(3※x)※2=0$,则 $x=$(　　)。



## 二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每小题 1 分,共 5 分)

1. 含有未知数的式子是方程。(　　)
2. 已知 $35+a=30+b$,则 $35+a-c=30+b-c$。(　　)
3. 如果 $m+3=n+5$,那么 $m$ 一定大于 $n$。(　　)
4. 若五年级二班有女生 25 人,比男生人数的 2 倍少 27 人,则五年级二班的女生比男生多。(　　)
5. 如果 $1+2x=15$,那么 $13x-7x=30$。(　　)

## 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. 已知 $x+y=50,x\div y=4$,则 $x$ 等于(　　)。
A. 10　　B. 40　　C. 50　　D. 60

2. 下列算式中不属于利用等式的性质给方程 $4x-8=12$ 变形的是(　　)。
A. $4x-8+8=12+8$　　B. $(4x-8)\div4=12\div4$
C. $4x-8+8=12\div4$　　D. $(4x-8)\times3=12\times3$

3. 如果 $x+20=y+23$,那么 $x$(　　)$y$。
A. >　　B. <　　C. =　　D. 不确定

4. 甲、乙两地相距 480 千米。一辆客车和一辆货车分别从两地同时相对开出,经过 4 小时相遇。已知客车每小时行驶 65 千米,货车每小时行驶 $x$ 千米。不正确的方程是(　　)。
A. $65\times4+4x=480$　　B. $(65+x)\times4=480$
C. $4x=(480-65)\times4$　　D. $x+65=480\div4$

5. 小明今年 $x$ 岁,小华今年 $(x-4)$ 岁,再过 5 年,他们相差(　　)岁。
A. $x-4$　　B. 4　　C. 5　　D. 9

## 四 计算。(共 26 分)

1. 直接写出得数。(6 分)

| | | |
|---|---|---|
| $0.75+0.3=$ | $0.25\times0.4=$ | $0.26\div0.13=$ |
| $3-1.08=$ | $5a+6a-a=$ | $0.7y+y-0.3y=$ |

2. 解方程。(12 分)

| | | |
|---|---|---|
| $x+5.24=7.65$ | $x\div0.8=3.2$ | $7x-48=15$ |
| $4x\div1.2=0.5$ | $1.6x+3.4x=30$ | $4.5x-2.6\times5=32$ |



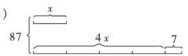
关注微信公众号"数辅资料站"获取更多学习资料

3. 看图列方程，并解答。（8 分）

（1）梯形的面积为 300 平方米。（单位：米）




（2）




## 五 解决问题。（共 38 分）

1. 甲、乙两车从相距 272 千米的两地同时出发，相向而行，3 小时后两车还相距 17 千米（未相遇）。甲车每小时行 45 千米，乙车每小时行多少千米？（5 分）

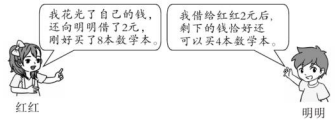
2. 五年级有甲、乙两个班，甲班有 46 人，乙班有 53 人，从甲班调几人到乙班，乙班人数刚好是甲班人数的 2 倍？（5 分）

3. 买一套如下图所示的桌椅一共要用 5100 元。如果一张桌子的价钱是 2400 元，那么一把椅子的价钱是多少元？（5 分）





4. 红红和明明带着同样多的钱去买数学本。数学本的单价是多少元？（5 分）




5. 下面是一张购买文具用品的收据，请你把它补充完整。（写出计算过程）（6 分）

| 品名 | 数量 | 单位 | 单价/元 | 总价/元 |
|---|---|---|---|---|
| 练习本 | 6 | 本 | | |
| 中性笔 | 2 | 支 | 2.5 | |
| 总计金额 | ¥壹拾贰元捌角零分　　12.80 | | | |

6. 一个两位数，十位上的数字是个位上数字的 2 倍，如果把十位上的数字与个位上的数字对调，那么所得的两位数比原两位数小 27，原两位数是多少？（6 分）

7. 某市的市内电话收费标准如下：（6 分）

| 通话时间 | 收费 |
|---|---|
| 3 分钟以内（含 3 分钟） | 0.20 元 |
| 3 分钟以上，每增加 1 分钟（不满 1 分钟按 1 分钟计算） | 0.10 元 |




小明这次打电话最长打了多少分钟？



密 封 线

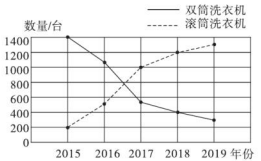
# 第二单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

| 题　号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
|---|---|---|---|---|---|
| 得　分 | | | | | |

## 一 填空。(每空 1 分,共 21 分)

1. 看图回答问题。

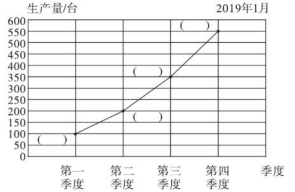



(1)双筒洗衣机(　　)年到(　　)年的销售量下降最快。

(2)滚筒洗衣机(　　)年到(　　)年的销售量上升最快。

(3)根据洗衣机销售情况,应多进(　　)洗衣机。

2. 某机床厂 2019 年各季度生产情况统计图如下。



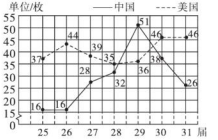

(1)请将统计图补充完整。

(2)从图中可以看出该机床厂 2019 年全年生产情况呈(　　)趋势。

(3)该机床厂 2019 年平均每个月生产机床(　　)台,平均每个季度生产机床(　　)台,下半年平均每个月生产机床(　　)台。



3. 中国和美国在第 25～31 届奥运会中获得金牌的数量统计图如下。。




(1)中国的金牌数量从第(　　)届到第(　　)届处于上升趋势,第(　　)届到第(　　)届有所下降。

(2)中、美两国的金牌数量在第(　　)届时相差最多,第(　　)届时相差最少。

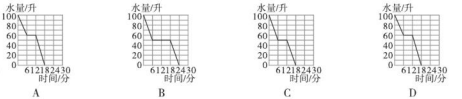
(3)(　　)国获得奥运会金牌的数目相对比较平稳,(　　)国起伏比较大。

## 二 选择。(将正确答案的字母填在括号里。每空 2 分,共 12 分)

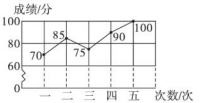
1. 下面能反映《龟兔赛跑》故事情节的图像是(　　)。




2. 小明和妈妈在家洗澡,热水器内装有 100 升水。小明洗了 6 分钟,用了一半水,然后停止洗澡,又过了 6 分钟后,妈妈去洗,她也洗了 6 分钟,把热水器内的水全部用完了。下面图(　　)表示了热水器内的水量随时间变化的过程。




3. 下图是张华同学第二学期五次操作技能竞赛成绩统计图。




(1)这五次操作技能竞赛,第(　　)次的成绩最低。

A. 一　　B. 二

C. 三　　D. 四

(2)第五次操作技能竞赛成绩比第二次高(　　)分。

A. 15　　B. 20

C. 25　　D. 30

(3)这五次操作技能竞赛的平均成绩是(　　)分。

A. 84　　B. 85　　C. 88　　D. 90

(4)张华第二学期五次操作技能竞赛成绩(　　)。

A. 呈上升趋势　　B. 呈下降趋势　　C. 有升有降　　D. 没有变化



姓名　学号　班级　学校　密　封　线

## 三 判断。(对的画“√”,错的画“×”。每小题2分,共6分)

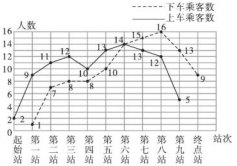
1. 医生用折线统计图记录病人的体温变化情况。 (　　)

2. 复式折线统计图可以表示两个或者两个以上数量的变化情况。 (　　)

3. 折线统计图是用长短不同的直条表示各种数量的多少。 (　　)

## 四 解决问题。(共61分)

1. 下面是一辆公交车从起始站至终点站的行驶过程中乘客上、下车的情况统计图。(共12分)




(1)第四站有(　　)人上车,(　　)人下车。(4分)

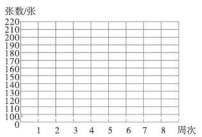
(2)第(　　)站上车乘客和下车乘客一样多;第(　　)站下车乘客最多。(4分)

(3)汽车从第五站开出时,车上一共有多少人?(4分)

2. 兴福小学“护林防火小队”每年三、四月份利用周日休息时间上山护林防火,给游客发放宣传单,做护林防火宣传。下面是护林防火小队连续8个周日上山发放宣传单的情况。(共19分)

| 周次 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 张数/张 | 128 | 135 | 116 | 165 | 187 | 209 | 188 | 144 |

(1)根据表中的数据绘制折线统计图。(4分)






(2)“护林防火小队”发放宣传单最多的是第(　　)个周日,最少的是第(　　)个周日。从第(　　)个周日到第(　　)个周日发放宣传单张数上升得最快;第(　　)个周日到第(　　)个周日发放宣传单张数下降得最快。(12分)

(3)“护林防火小队”平均每个周日发放宣传单(　　)张。(3分)

3. 下表记录了小林家和小刚家近几年的收入情况。(共17分)

| 收入/万元 家庭 \ 年份 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| 小林家 | 6 | 8 | 12 | 16 | 17 |
| 小刚家 | 6 | 10 | 12 | 20 | 22 |

(1)根据表中数据绘制折线统计图。(5分)

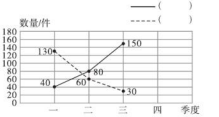



(2)小林家(　　)年的收入最高,(　　)年的收入最低。(4分)

(3)小刚家从(　　)年到(　　)年收入增长最快。(4分)

(4)从2015年到2019年,小林家每年的平均收入是(　　)万元,小刚家每年的平均收入是(　　)万元。(4分)

4. 下图是某商场2019年前三个季度销售羽绒服和泳衣的情况。请看图回答下面的问题。(共13分)




(1)你认为图中的“——”和“……”各表示什么?把图例补充完整。(4分)

(2)该商场第四季度大约会销售羽绒服和泳衣各多少件?请你估一估,并说明理由。(5分)

(3)请根据自己估计的数据,把统计图补充完整。(4分)



密 封 线

# 第三单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

| 题　号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 总分 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 得　分 | | | | | | | | |

姓名　学号　班级　学校

## 一 填空。(每空 1 分,共 28 分)

1. 最小的质数是(　　),最小的合数是(　　),最小的奇数是(　　),最小的偶数是(　　)。
2. 36 的因数有(　　),其中质数有(　　),偶数有(　　)。
3. 一个数既是 9 的倍数,又是 18 的因数,这个数可能是(　　)。
4. 两个一位数的最大公因数是 1,最小公倍数是 56,这两个数分别是(　　)和(　　)。
5. 30 以内(含 30)3 的倍数有(　　),4 的倍数有(　　),其中 3 和 4 的公倍数有(　　),最小公倍数是(　　)。
6. 两个数不是倍数关系,且它们的最小公倍数是 24,这两个数可能是(　　)和(　　)。
7. 在 1 ~ 20 的自然数中,既不是质数又不是合数的数是(　　),既是质数又是偶数的数是(　　)。
8. 甲的所有因数是 1,2,3,4,8,乙的所有因数是 1,2,3,4,6,12,那么甲是(　　),乙是(　　),甲和乙的公因数有(　　),最大公因数是(　　)。
9. 从 100 以内找出 3 和 7 的公倍数,其中最大的奇数是(　　),最大的偶数是(　　)。
10. 如果 $3m = n(m,n$ 均为非 0 自然数),那么 $m$ 和 $n$ 的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。
11. 在 10、15、27、31、40 这五个数中,(　　)与众不同,理由是(　　)。

## 二 判断。(对的画“√”,错的画“×”。每小题 2 分。共 10 分)

1. 两个质数的差一定是质数。(　　)
2. 把 12 分解质因数是 $12 = 1 \times 3 \times 4$。(　　)
3. 所有的偶数都是合数。(　　)
4. 一个数的最大因数和最小倍数都是它本身。(　　)
5. 1 是所有非零自然数的公因数。(　　)

## 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. 一个三位数是偶数,既是 5 的倍数,又是 3 的倍数,这个偶数最小是(　　)。

A. 100　　B. 102　　C. 105　　D. 120

2. 两个数的乘积一定是它们的(　　)

A. 公因数　　B. 最大公因数　　C. 公倍数　　D. 最小公倍数



3. 任意两个自然数(0 除外)的(　　)个数是无限的。

A. 公因数　　B. 公倍数　　C. 最大公因数　　D. 最小公倍数

4. 若正方形的边长是奇数,则它的面积一定是(　　),它的周长一定是(　　)。

A. 奇数　　B. 偶数　　C. 质数　　D. 无法确定

5. 有一个五位数是 3A40A,这个数一定是(　　)。

A. 2 的倍数　　B. 3 的倍数　　C. 5 的倍数　　D. A 的倍数

## 四 按要求做题。(共 18 分)

1. 在(　　)里写上每组数的最大公因数,在[　　]里写上每组数的最小公倍数。(4 分)

5 和 7　(　　)　[　　]　　9 和 18　(　　)　[　　]

11 和 9　(　　)　[　　]　　36 和 48　(　　)　[　　]

2. 在(　　)里填上合适的质数。(10 分)

$51 = (\quad) \times (\quad)$　　$33 = (\quad) + (\quad)$

$45 = (\quad) \times (\quad) \times (\quad)$

$50 = (\quad) \times (\quad) \times (\quad)$

$90 = (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \times (\quad)$

$24 = (\quad) + (\quad) = (\quad) + (\quad) = (\quad) + (\quad)$

3. 分解质因数。(4 分)

26　　70　　42　　56

## 五 动脑猜数。(3 分)

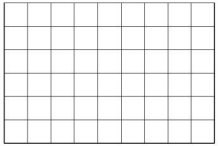
爸爸的手机号码从左到右的 11 位数字表述如下:

1. 既不是质数又不是合数。
2. 它的因数只有 1 和 3。
3. 10 以内最大的奇数。
4. 最小的质数。
5. 最小的奇数。
6. 10 以内不是偶数的合数。
7. 2 和 3 的最小公倍数。
8. 9 以内最大的合数。
9. 不是奇数的质数。
10. 是所有自然数的因数。
11. 10 以内最大的质数。

爸爸的手机号码是_____。

## 六 灵活操作。（3 分）

请把下面的方格图分解成几个面积最大且相等的正方形，且没有剩余。



## 七 解决问题。（共 28 分）

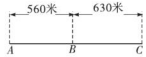
1. 甲、乙两人到图书馆去借书，甲每 4 天去一次，乙每 5 天去一次。如果 7 月 1 日他们两人在图书馆相遇，那么他们下一次同时到图书馆是几月几日？（4 分）

2. 把 30 个苹果和 35 个梨分别平均分给一些小朋友，最后都正好分完。最多有多少个小朋友？（4 分）

3. 猴王要把 57 个桃子平均分给小猴子们，每只小猴子都分得 5 个桃子，分到最后 1 只小猴子时，发现少了几个桃子。至少要再拿几个桃子，才刚好够分？共有几只小猴子？（5 分）



4. 在 $AC$ 这条新铺的路的一侧等距离安装路灯，但要求在 $A$、$B$、$C$ 处都要安装一盏路灯，至少需要安装多少盏路灯？（5 分）




5. 张老师把 47 支铅笔和 64 本作业本分别平均分给第一小组的同学们。第一小组最多有多少名同学？（5 分）




6. 用长 20 厘米、宽 12 厘米的长方形瓷砖能否铺成一个正方形？如果能，铺成的正方形的边长至少是多少厘米？至少要用多少块瓷砖？（5 分）

# 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 20 分)

1. 在式子$(9a-45)\div 18$中,当$a=$(　　)时,这道算式的结果是 0;当$a=$(　　)时,这道算式的结果是 1。

2. 427 至少加上(　　)是 2 的倍数;至少减去(　　)是 5 的倍数;至少加上(　　)是 3 的倍数;至少减去(　　)同时是 2、3、5 的倍数。

3. 娜娜买了 1 本笔记本和 3 支铅笔,帅帅买了 9 支同样的铅笔,两人用去的钱同样多。1 本笔记本的价钱等于(　　)支铅笔的价钱。

4. 在◯里填">""<"或"="。

(1)当$x=50$时,$2x-16$◯$68$。　(2)当$x=5$时,$4x+3x$◯$35$。

(3)当$x=2.5$时,$7x-3x$◯$10$。　(4)当$x=15$时,$(5x-12)\div 3$◯$25$。

5. $a$,$b$是两个非零的自然数,若$a\div b=5$,则它们的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　);若$a$,$b$两个数都是质数,则它们的最大公因数是(　　),最小公倍数是(　　)。

6. $1+3+5+\cdots\cdots+99$的和是(　　),$13\times 24\times 5\times 10\times 99$的积是(　　)。(填"奇数"或"偶数")

7. 用黑、白两色的正六边形按下图所示的规律拼成若干个图案。




(1)拼第 4 个图案需要白色的正六边形(　　)个。

(2)拼第$n$个图案需要白色的正六边形(　　)个。

8. 一个电子钟,每当整点时响一次铃,每走 24 分钟亮一次灯。下午 2 时,它既响铃又亮灯,下一次既响铃又亮灯是下午(　　)时。

## 二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每小题 2 分,共 10 分)

1. 在一架平衡的天平两边同时增加 5 克的砝码,天平仍保持平衡。(　　)

2. 一本书翻开后,左、右两边页码的积一定是奇数。(　　)

3. 如果$a\times a=2a$,那么$a$一定等于 2。(　　)

4. 等式左边加一个数,右边减去一个数,所得结果仍然是等式。(　　)

5. 把两个质数相乘,它们的积一定是奇数。(　　)

## 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. 教室地面长 8.4 米,宽 6.6 米,选用边长(　　)分米的方砖来铺地不需要切割。

A. 6　　B. 5　　C. 4　　D. 7

2. 若$a=8b$($a$,$b$为大于 0 的自然数),则$a$和$b$的最小公倍数是(　　)。

A. $ab$　　B. 8　　C. $a$　　D. $b$

3. 如果 37 □是 3 的倍数且是偶数,那么□里可填(　　)个数。

A. 1　　B. 2　　C. 3　　D. 0

4. $a$是奇数,$2a$一定是(　　)

A. 偶数　　B. 合数　　C. 奇数　　D. 质数

5. 胡图图把$3x+5$错写成了$3(x+5)$,结果比原来多(　　)。

A. 10　　B. 15　　C. 3　　D. 5

## 四 按要求做题。(共 23 分)

1. 在(　　)里写出每组数的最大公因数,在[　　]里写出每组数的最小公倍数。(6 分)

4 和 15　(　　)　[　　]　　5 和 7　(　　)　[　　]

90 和 30　(　　)　[　　]　　9 和 15　(　　)　[　　]

13 和 39　(　　)　[　　]　　3 和 13　(　　)　[　　]

2. 解方程。(9 分)

$4x+5\times 1.4=27$　　$7x-16\times 4=27$　　$2.8x-1.9x=13.5$

3. 看图列方程并解答。(8 分)

(1)



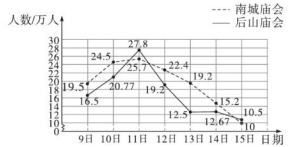

(2)三角形面积是 4.8 平方分米



## 五 操作题。(共 8 分)

下面是五(3)班学生绘制的 2019 年 2 月 9 日～15 日去南城庙会和后山庙会游览的人数统计图。

2019 年 2 月 9 日～15 日去南城庙会和后山庙会游览的人数统计图




根据上面的统计图,回答问题。

1. 游览两个庙会的人数分别在哪一天达到峰值,然后开始下降?(2 分)

2. 哪个庙会的游览人数上升得快,下降得也快?(2 分)

3. 假如你要游览庙会,你认为选择哪天比较好?(2 分)

4. 从统计图中,你还能得到哪些信息?你还能提出哪些问题?(2 分)

## 六 解决问题。(共 29 分)

1. 环保志愿小队在五一节日期间,回收的废塑料袋的质量是废电池质量的 2.4 倍,且废塑料袋比废电池多 14 千克。废塑料袋和废电池各回收了多少千克?(列方程解答)(5 分)

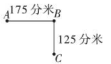


2. 鞋的大小通常用"码"或"厘米"作单位,它们之间的关系是:码数 = 厘米数 ×2 – 10。(6 分)

(1)爸爸买了一双 44 码的皮鞋,这双鞋的尺码相当于多少厘米?

(2)乐乐的脚长 22.5 厘米,他需要买多少码的鞋子?

3. 如图所示:要在围墙 $AB$ 和 $BC$ 边上插彩旗,要求每两面彩旗之间的距离相等,并且 $A$、$B$、$C$ 处各插一面。这堵围墙最少要插几面彩旗?(6 分)




4. 五年级的同学们从学校步行到工厂参观,每分钟行 75 米,24 分钟后,因有重要事情,派张兵骑车从学校出发去追同学们。如果他每分钟行 225 米,那么几分钟后可以追上同学们?(列方程解答)(6 分)

5. 有甲、乙两袋大米,甲袋大米的质量是乙袋大米的 2 倍,向两袋中分别加入 6 千克大米后,甲袋大米的质量是乙袋大米的 1.6 倍。原来两袋大米的质量分别是多少千克?(列方程解答)(6 分)



密 封 线

# 第四、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 | | | | | | | |

姓名　学号　班级　学校　密　封　线

## 一 填空。(每空 1 分,共 15 分)

1. $2\frac{1}{6}$的分数单位是(　　),它有(　　)个这样的分数单位,再加上(　　)个这样的分数单位就成了最小的合数。

2. 在(　　)里填上合适的分数,使计算简便。

$\frac{3}{7}+(\quad)+\frac{2}{9}$　　$6-(\quad)-\frac{5}{6}$

3. "张老师打印一份稿件,1 小时打印了这份稿件的$\frac{5}{8}$","$\frac{5}{8}$是把(　　)看作单位"1",平均分成(　　)份,(　　)是这样的(　　)份。

4. 一个等腰三角形,腰长$\frac{3}{2}$米,底边长$\frac{1}{4}$米,这个等腰三角形的周长是(　　)米。

5. $\frac{3}{13}$的分子和分母同时加上(　　)后,可以化简成$\frac{1}{3}$。

6. $\frac{3}{4}$米比$\frac{5}{8}$米多(　　)米,$\frac{5}{6}$千克比(　　)千克少$\frac{1}{2}$千克。

7. 如果一个最简真分数,分子、分母的和是 15,那么这样的分数有(　　)。

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

## 二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每小题 2 分,共 10 分)

1. 分数单位越大,分数越大。(　　)

2. 当$0<a<5$时,$\frac{5}{a}$是真分数。(　　)

3. 在直线上表示 1.25、$\frac{10}{8}$、$1\frac{1}{4}$的点是同一点。(　　)

4. $\frac{7}{10}+\frac{2}{5}-\frac{7}{10}+\frac{2}{5}=0$(　　)

5. 2 米的彩带用去$\frac{3}{4}$,还剩 $1\frac{1}{4}$米。(　　)



## 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. 一节课$\frac{2}{3}$小时,已经上了$\frac{1}{2}$,还剩(　　)。

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

2. 一袋糖果,小刚先取走$\frac{1}{6}$,然后小兰又取走剩下的$\frac{1}{6}$,下面说法正确的是(　　)。

A. 小刚取走的多　　B. 小兰取走的多
C. 两人取走的同样多　　D. 无法比较谁取走的多

3. 一台拖拉机两天耕完一块地。第一天耕了这块地的$\frac{5}{8}$,第二天比第一天少耕这块地的(　　)。

A. $\frac{3}{8}$　　B. $\frac{1}{2}$　　C. $\frac{1}{4}$　　D. $\frac{5}{8}$

4. 把一根绳子剪成两段,第一段长$\frac{3}{5}$米,第二段占全长的$\frac{3}{5}$,两段相比较,(　　)。

A. 第一段长　　B. 第二段长　　C. 一样长　　D. 无法比较

5. 一个分数,分子不变,分母扩大到原来的 4 倍,这个分数的大小(　　)。

A. 不变　　B. 扩大到原来的 4 倍
C. 缩小到原来的$\frac{1}{4}$　　D. 无法确定

## 四 计算。(共 28 分)

1. 先通分,再比较每组中两个数的大小。(6 分)

$\frac{7}{8}$和$\frac{5}{6}$　　$\frac{25}{36}$和$\frac{13}{18}$　　$\frac{4}{7}$和$\frac{5}{8}$

2. 先约分,能化成带分数的再化成带分数。(6 分)

$\frac{21}{35}=$　　$\frac{45}{60}=$　　$\frac{68}{34}=$　　$\frac{52}{39}=$

3. 直接写出得数。(4 分)

$\frac{7}{9}-\frac{2}{9}=$　　$\frac{4}{11}+\frac{7}{11}=$　　$1-\frac{5}{8}=$　　$\frac{1}{3}+\frac{1}{9}=$

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

4. 计算下面各题,能简便计算的要简便计算。(8 分)

$\frac{3}{4}-\frac{1}{6}+\frac{1}{3}$　　$\frac{7}{8}+\frac{7}{12}+\frac{1}{8}$　　$\frac{7}{9}-(\frac{4}{7}-\frac{2}{9})$　　$\frac{11}{15}-(\frac{1}{6}+\frac{8}{15})$

## 五 动手操作。（共 8 分）

1. 涂色表示图形下面的分数。（4 分）




2. 用两种不同的方法画出下面图形的$\frac{3}{4}$。（4 分）



## 六 解决问题。（共 33 分）

1. 一个长方形，长$\frac{3}{4}$米，比宽长$\frac{1}{2}$米，这个长方形的周长是多少米？（4 分）

2. 一瓶饮料，喝了一半，又给瓶中加了$\frac{2}{5}$升饮料，这时瓶中饮料比原来少了$\frac{1}{10}$升。这瓶饮料原来有多少升？（4 分）

3. 请你算一算，下面这首诗中，数字占全诗总字数（不包括诗名与作者）的几分之几？（4 分）

**山村咏怀**

邵雍

一去二三里，烟村四五家。
亭台六七座，八九十枝花。



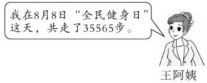
4. 妈妈买来 9 个苹果，共重 2 千克，平均放在 3 个盘子里。（6 分）

（1）每个苹果是苹果总数的几分之几？

（2）平均每个苹果重几分之几千克？

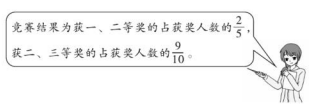
（3）每个盘子里的苹果是苹果总数的几分之几？

5. 王阿姨发现在这一天运动步数在 2 万以上的人数占朋友圈的$\frac{1}{6}$，运动步数在 1 万～2 万的人数占朋友圈的$\frac{5}{12}$，其余的人运动步数在 1 万以下。运动步数在 1 万以下的人数占朋友圈的几分之几？（5 分）




6. 一个操场，爸爸跑一圈需要 6 分钟，妈妈跑一圈需要$\frac{1}{8}$小时，小芳跑一圈需要 0.15 小时。谁的速度最快？（5 分）

7. 五一路小学举办一次绘画比赛并设置一、二、三等奖若干名。获二等奖的占获奖人数的几分之几？（5 分）



# 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 19 分)

1. 画圆时,(　　)决定圆的位置,(　　)决定圆的大小。
2. 在一个周长为 32 厘米的正方形里画一个最大的圆,这个圆的半径是(　　)厘米,面积是(　　)平方厘米。
3. 一个圆剪去一个圆心角是 120°的扇形,剪去的扇形面积是剩下扇形面积的(　　)。
4. 如右图,大半圆形里有 2 个大小相同的小半圆形。如果大半圆形的半径是 20 厘米,那么其中 1 个小半圆形的周长是(　　)厘米,2 个小半圆形的面积和是(　　)平方厘米。



5. 从一个长 5 分米、宽 4 分米的长方形木板上锯下一个最大的圆,圆的周长是(　　)分米,圆的面积是(　　)平方分米,剩下的木板的面积是(　　)平方分米。
6. 如右图,半圆形的半径是(　　)厘米,周长是(　　)厘米。空白部分的周长是(　　)厘米,面积是(　　)平方厘米。




7. 一张白纸,长 20 厘米,宽 12 厘米,在它上面画半径是 2 厘米的圆,最多能画(　　)个,这些圆的面积总和是(　　)平方厘米。
8. 用一张正方形纸片,剪出一个半径是 6 厘米的圆,这张正方形纸片的面积至少是(　　)平方厘米。
9. 一个圆形挂钟的时针长 3 厘米,分针长 4 厘米。时针走一圈比分针走一圈扫过的面积少(　　)平方厘米,时针走一圈比分针走一圈指针尖端走过的路程少(　　)厘米。

## 二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每小题 2 分,共 10 分)

1. 在同一个圆中,圆心角越大,所对应的弧越长。(　　)
2. 面积相等的两个圆,它们的周长一定相等。(　　)
3. 在一个大圆内剪去一个小圆就形成了一个圆环。(　　)
4. 圆越大,圆周率也越大。(　　)
5. 直径一定比半径长。(　　)

## 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. 圆的周长缩小 3 倍,它的面积缩小(　　)倍。

A. 3　　B. 6

C. 9　　D. 15

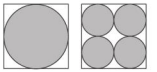


2. 把一个圆沿着直径剪成两个半圆形,两个半圆形的周长之和、面积之和与原来的圆相比,(　　)。

A. 面积不变,周长增加　　B. 面积增加,周长不变

C. 面积和周长都变了　　D. 面积和周长都不变

3. 如下图所示,两张同样大小的正方形硬纸板,一张剪去 1 个大圆,另一张剪去 4 个相同的小圆,哪一种剪法剩下的废料多一些?(　　)



A. 剪去 1 个大圆的剩下的多

B. 剪去 4 个小圆的剩下的多

C. 剩下的一样多

D. 无法确定

4. 计算圆的面积,可以选择下面哪种方法?(　　)

A. $S=\pi r^2$　　B. $S=\pi(d\div 2)^2$

C. $S=\pi\left(\frac{C}{2\pi}\right)^2$　　D. 以上三种都可以

5. 把周长是 12.56 厘米的小圆片剪成两个半圆形,则两个半圆形的周长和比原来的周长多(　　)厘米。

A. 4　　B. 8　　C. 12　　D. 16

## 四 计算。(共 12 分)

1. 求下图阴影部分的周长和面积。(单位:cm)(6 分)




2. 求下面各图阴影部分的面积。(单位:cm)(6 分)

(1)



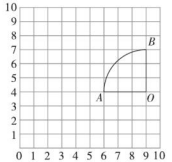

(2)



**五 动手操作。**（共 11 分）

1. 画一个周长为 6.28 厘米的圆，并标出圆心 $O$、半径 $r$ 和直径 $d$。（4 分）

2. 用数对表示出方格纸中扇形 $AOB$ 三个点的位置：$A$（　，　），$O$（　，　），$B$（　，　）。将扇形 $AOB$ 向左平移 3 格后这三个点的位置分别是 $A'$（　，　），$O'$（　，　），$B'$（　，　）。画出平移后的图形。（7 分）




**六 解决问题。**（共 38 分）

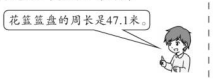
1. 一根铁丝长 31.4 米，正好在一根圆形钢管上绕满了 50 圈。这根钢管横截面的面积是多少平方厘米？（5 分）

2. 一台压路机前轮的半径是 0.5 米。如果前轮每分钟转动 7 周，10 分钟可以从路的一端压到另一端，这条路大约长多少米？（5 分）

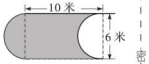
3. 实验小学有一块周长为 125.6 米的圆形草坪，准备为它安装自动旋转喷灌装置。现有射程为 25 米、20 米、15 米的三种喷灌装置，你认为选哪种比较合适？（5 分）



4. 广场中心布置了一个圆形篮盘的花篮。花篮篮盘的面积是多少平方米？（5 分）




5. 一块草地的形状如图的阴影部分所示，它的周长和面积各是多少？（6 分）




6. 在一座直径为 40 米的圆形假山周围铺一条 4 米宽的小路，这条小路的面积是多少平方米？沿这条小路的外边缘每隔 3.14 米装一盏路灯，一共要装多少盏路灯？（6 分）

7. 两个相互咬合的齿轮，大齿轮的半径是 2 分米，小齿轮的半径是 8 厘米，如果大齿轮转动 200 周，小齿轮要转动多少周？（6 分）

典中点 荣德基

# 第七单元过关检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

| 题　号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 得　分 | | | | | | |

## 一 填空。(每空 1 分,共 20 分)

1. 用分数表示下面各图中的阴影部分。

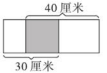


(　)/(　)　(　)/(　)　(　)/(　)　(　)/(　)

2. 一辆汽车从甲地开往乙地,行了全程的$\frac{3}{10}$,还剩全程的(　)/(　),行了的路程是未行的(　)/(　),未行的路程是已行的(　)/(　)。

3. 有 16 支队伍参加篮球比赛,如果采用淘汰制(每比赛一场就淘汰一支队伍),只要比赛(　　)场就能决出冠军。

4. 下图中,阴影部分是正方形,最大长方形的周长是(　　)厘米。




5. 小明喝一杯牛奶,先喝了半杯,然后加满水,又喝了半杯,又加满水,最后全部喝光。小明一共喝了(　　)杯牛奶。

6. 一组等式 $2\times4=3^2-1$,$3\times5=4^2-1$,$4\times6=5^2-1$……那么 $2013\times2015=($　　$)^2-($　　$)$,把这个规律用只含有一个字母 $n$($n$ 为大于 2 的自然数)的等式表示出来是(　　)。

## 二 判断。(对的画"√",错的画"×"。每小题 2 分,共 8 分)

1. 计算小数乘法时,可以把小数乘法转化为整数乘法进行计算。(　　)

2. 转化后的图形与转化前的图形比,形状变了,大小也变了。(　　)

3. $600\div25+600\div75=600\div(25+75)$(　　)

4. 根据分数的基本性质,$\frac{2}{3}$可以转化成与它相等但分子、分母与它不同的分数。(　　)

## 三 选择。(将正确答案的字母填在括号里。每空 2 分,共 12 分)

1. 右图中的阴影部分可以用分数(　　)来表示。

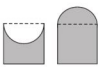


A. $\frac{3}{10}$　　B. $\frac{1}{3}$　　C. $\frac{2}{5}$　　D. $\frac{2}{7}$

2. 用两根绳子测同一口井的深度,第一根绳子有$\frac{1}{3}$露在井外,第二根绳子有$\frac{1}{2}$露在井外,第(　　)根绳子长。

A. 一　　B. 二　　C. 无法确定　　D. 一样长

3. 如下图所示,两个正方形的边长相等,阴影部分(　　)。



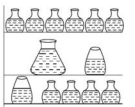
A. 周长、面积都不相等

B. 周长、面积都相等

C. 周长相等、面积不等

D. 周长不等、面积相等

4. 如图所示,仪器架分 3 层,每一层存放的药水总量同样多。1 个中等大小的瓶中的药水等于(　　)个小瓶中的药水,1 个大瓶中的药水等于(　　)个小瓶中的药水。



A. 1　　B. 2

C. 3　　D. 4

5. 一个数加上 6,乘以 6,再减去 6,结果是 36,这个数是(　　)。

A. 1　　B. 6　　C. 36　　D. 7

## 四 计算。(共 28 分)

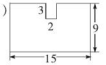
1. 怎样简便就怎样计算。(8 分)

$11111\times66666+77778\times33333$　　$88+89+90+91+92+93+94+95+96$

$0.78\times2+7.8\times9.8$　　$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots\cdots+\frac{1}{90}$

2. 求下面各图形的周长。(单位:厘米)(8 分)

(1)

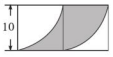



(2)

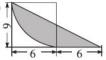



3. 求下面各图形阴影部分的面积。(单位:厘米)(12 分)

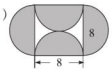
(1)




(2)




(3)

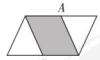



(4)




## 五 解决问题。(共 32 分)

1. 如右图,大平行四边形的面积为 48 平方米,$A$、$B$ 两点分别是大平行四边形上、下两边的中点,求阴影部分的面积。(5 分)




2. 一堆钢管堆成如图所示的形状。这堆钢管一共有多少根?(5 分)



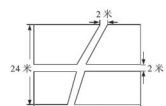


3. 解放路学校报告厅共有 20 排座位。其中第一排有 15 个座位,后面每一排都比前一排多 1 个座位。这个报告厅一共有多少个座位?(6 分)

4. 如下图所示,一块正方形菜地被分成四部分,给其中阴影部分围上篱笆,篱笆全长 60 米,求这块菜地的面积。(6 分)



5. 如图,有一块长为 32 米,宽为 24 米的草坪,其中有两条 2 米宽的小路把草坪分为四块,求草坪的面积。(5 分)




6. 雨天为了防滑,学校大厅前的台阶上会铺防滑毯(如图),防滑毯应铺多少米?当台阶宽为 5.6 米时,一共需要多少平方米防滑毯?(5 分)






密 封 线

# 期末检测卷

时间:60 分钟　满分:100 分

| 题　号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 总分 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 得　分 | | | | | | | |

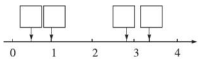
姓名　学号　班级　学校　密　封　线

## 一 填空。(每空 1 分,共 27 分)

1. 五年级(1)班有男生 $a$ 人,女生比男生多 2 人,这个班共有学生(　　)人。当 $a=20$ 时,女生有(　　)人。

2. 自然数中最小的质数、最小的奇数、最小的合数,组成一个最小的三位数是(　　)。

3. 把$\frac{8}{8}$、2、$\frac{5}{6}$、$\frac{10}{3}$、$\frac{5}{10}$分别填入下图相应的方框里。




4. 在下面的括号里填上最简分数。

6 分米 = (　　)米　　25 分 = (　　)时

400 毫升 = (　　)升　　80 公顷 = (　　)平方千米

5. 在◯里填上“ > ”“ < ”或“ = ”。

$\frac{3}{8}$◯$\frac{6}{16}$　　5◯$\frac{26}{5}$　　$\frac{4}{5}$◯0.85　　$\frac{8}{7}$◯$\frac{9}{8}$

6. $\frac{15}{20}=$(　　)$\div 16=\frac{9}{(\quad)}=\frac{60\div 2}{50-(\quad)}$

7. 把 36 厘米长和 48 厘米长的两根彩带剪成同样长的短彩带且没有剩余,每根短彩带最长(　　)厘米,一共可以剪成(　　)根这样的短彩带。

8. 爸爸从火车站走回家,$\frac{1}{4}$小时走了全程的$\frac{3}{4}$。“$\frac{1}{4}$”的含义是把(　　)看作单位“1”,平均分成 4 份,表示这样的 1 份;“$\frac{3}{4}$”的含义是把(　　)看作单位“1”,平均分成 4 份,表示这样的 3 份。

9. 写出三个大于$\frac{1}{7}$又小于$\frac{1}{6}$的分数:(　　)、(　　)、(　　)。

10. 用圆规画一个周长是 31.4 厘米的圆,圆规两脚之间的距离是(　　)厘米,这个圆的面积是(　　)平方厘米。



## 二 判断。(对的画“√”,错的画“×”。每小题 2 分,共 10 分)

1. 一个自然数不是质数就是合数。(　　)

2. 几个乘数中,只要有一个奇数,积一定是奇数。(　　)

3. 直径为 10 厘米的圆形纸片在直尺上滚动一周,圆心移动 31.4 厘米。(　　)

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

5. 在复式折线统计图中,两条折线相交的点表示数量相等。(　　)

## 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. 如果圆的周长等于正方形的周长,那么圆的面积(　　)正方形的面积。

A. 大于　　B. 等于　　C. 小于　　D. 无法确定

2. 下图中阴影部分的面积和半圆形的面积相比,(　　)。



A. 阴影部分的面积大

B. 半圆形的面积大

C. 阴影部分的面积和半圆形的面积相等

D. 不能确定

3. 下边甲图和乙图中的两个圆的半径都是 4 厘米,两图阴影部分的面积相比,(　　)。




A. 甲大

B. 乙大

C. 相等

D. 无法确定

4. 用 4,2,6 三个数字组成的没有重复数字的三位数中,3 的倍数有(　　)个。

A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

5. 右图中,圆的直径是 10 厘米,正方形的面积是(　　)平方厘米。




A. 25　　B. 50

C. 100　　D. 314

## 四 计算。(共 26 分)

1. 直接写出得数。(4 分)

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

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

2. 计算下面各题，怎样简便就怎样算。（8 分）

$\frac{7}{8}-\frac{3}{4}+\frac{1}{6}$　　$1-\frac{2}{7}-\frac{3}{5}$　　$\frac{7}{4}-\frac{7}{10}-\frac{3}{10}$　　$\frac{3}{11}+\frac{5}{8}+\frac{8}{11}+\frac{3}{8}$

3. 解方程。（8 分）

$x+3.67=8$　　$2.4x=12$　　$2.5x\div4=62.5$　　$0.6x-0.4x=1$

4. 求下面各图中阴影部分的面积。（单位：厘米）（6 分）

（1）




（2）

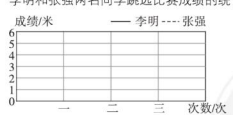



## 五 动手操作。（共 10 分）

1. 下面是李明和张强两名同学跳远比赛成绩的统计表。根据统计表中的数据，完成下面的折线统计图。（4 分）

| 成绩/米 次数 / 姓名 | 一 | 二 | 三 |
|---|---|---|---|
| 李明 | 4.3 | 4.8 | 4.1 |
| 张强 | 4.0 | 2.7 | 5.0 |

李明和张强两名同学跳远比赛成绩的统计图



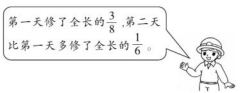

2. 两名同学跳远的最好成绩分别是多少？（2 分）

3. 张强第几次的成绩超过了李明？（2 分）

4. 从统计图中，你还知道了什么？（2 分）

## 六 解决问题。（共 17 分）

1. 修一条$\frac{7}{8}$千米长的路，两天一共修了全长的几分之几？（4 分）




2. 甲、乙两筐苹果，甲筐苹果的质量是乙筐苹果的 3 倍。若甲筐卖出 18 千克苹果，乙筐卖出 2 千克苹果，两筐苹果的质量就相等了。原来甲、乙两筐苹果的质量各是多少千克？（列方程解答）（4 分）

3. 甲、乙、丙三人比赛骑自行车，甲 14 分钟行了 10 千米，乙 12 分钟行了 8 千米，丙 10 分钟行了 7 千米。甲、乙、丙三人谁的速度最快？（4 分）

4. $A$、$B$ 两地相距 120 千米，从 $A$ 地到 $B$ 地，甲车行驶了 80 千米，乙车行驶了全程的$\frac{5}{6}$。（5 分）

（1）甲车还剩全程的几分之几没有行驶？

（2）乙车还剩多少千米没有行驶？





密 封 线




# 检测卷部分

## 第一单元过关检测卷

一、1. (1)0　(2)6　(3)4

2. $120a-80b$　480

3. $4a$　$b-24$　4. $7y$　$by$　5. 5

6. (1)15　(2)46　(3)2. 7　(4)10

7. 2　8. 100　9. 27　10. $x-3.56$　22　11. 26　12. 0.5

二、1. ×　2. √　3. √　4. ×　5. ×

三、1. B　2. C　3. A　4. C　5. B

四、1. 1.05　0.1　2　1.92　$10a$　1.4$y$

2. $x=2.41$　$x=2.56$　$x=9$　$x=0.15$　$x=6$　$x=10$

3. (1)$(x+23)\times15\div2=300$

$(x+23)\times15=300\times2$

$x+23=600\div15$

$x+23=40$

$x=17$

(2)$x+4x+7=87$

$5x=80$

$x=16$

五、1. 解:设乙车每小时行$x$千米。

$(45+x)\times3+17=272$

$(45+x)\times3=272-17$

$(45+x)\times3=255$

$45+x=85$

$x=40$

答:乙车每小时行40千米。

2. 解:设从甲班调$x$人到乙班,乙班人数刚好是甲班人数的2倍。

$(46-x)\times2=53+x$

$46\times2-2x=53+x$

$92-2x+2x=53+3x$

$53+3x=92$

$3x=92-53$

$x=13$

答:从甲班调13人到乙班,乙班人数刚好是甲班人数的2倍。

3. 解:设一把椅子的价钱是$x$元。

$2400+6x=5100$

$6x=5100-2400$

$6x=2700$

$x=450$

答:一把椅子的价钱是450元。

4. 解:设数学本的单价是$x$元。

$8x-2=4x+2$

$8x-2+2=4x+2+2$

$8x=4x+4$

$8x-4x=4x+4-4x$

$4x=4$

$x=1$

答:数学本的单价是1元。

5. 解:设练习本的单价是$x$元。

$6x+2\times2.5=12.8$

$6x+5=12.8$

$6x=12.8-5$

$6x=7.8$

$x=1.3$

$1.3\times6+5=7.8$(元)

$2.5\times2=5$(元)

答:练习本的单价是1.3元,6本练习本总价是7.8元,2支中性笔总价5元。

填表略。

6. 解:设原两位数个位上的数字是$x$,则十位上的数字是$2x$。

$10\times2x+x-(10x+2x)=27$

$20x+x-12x=27$

$9x=27$

$x=3$

$2x=2\times3=6$　$10\times6+3=63$

答:原两位数个位上的数字是3,十位上的数字是6,原两位数是63。

7. 解:设小明这次打电话最长打了$x$分钟。

$(x-3)\times0.1+0.2=1.8$

$(x-3)\times0.1=1.6$

$x-3=16$

$x=19$

答:小明这次打电话最长打了19分钟。

## 第二单元过关检测卷

一、1. (1)2016　(2)2017　(3)滚筒

2. (1)100　200　350　550　(2)上升

(3)100　300　150

3. (1)26　29　29　31　(2)26　28　(3)美　中

二、1. 7　2. 6　3. 8　4

三、1. (1)A　(2)A　(3)A　(4)C

三、1. √　2. √　3. ×

四、1. (1)10　8　(2)六　八

(3)2+9+11+12+10+13−1−7−8−8−10=23(人)

答:汽车从第五站开出时,车上一共有23人。

2. (1)略　(2)6　3　3　4　7　8　(3)159

3. (1)略　(2)2019　2015　(3)2017　2018

(4)11. 8　14(答案不唯一)

4. (1)泳衣　羽绒服　(2)略　(3)略

## 第三单元过关检测卷

一、1. 2　4　1　0

2. 1,2,3,4,6,9,12,18,36　2,3　2,4,6,12,18,36

3. 9或18　4. 7　8

5. 3,6,9,12,15,18,21,24,27,30　4,8,12,16,20,24,28　12,24　12

6. 3　8(答案不唯一)　7. 1　2

8. 8　12　1,2,4　4　9. 63　84

10. $m$　$n$　11. 31　31是质数,其余数是合数

二、1. √　2. ×　3. ×　4. √　5. √

三、1. D　2. C　3. B　4. A　B　5. B

四、1. 1　35　9　18　1　99　12　144

2. 17　3　31　2　3　3　5　2　5　5　5　2　3　3　5　19　7　17　11　13

3. $26=2\times13$

$70=2\times5\times7$

$42=2\times3\times7$

$56=2\times2\times2\times7$

五、13921969217

六、画图略　9和6的最大公因数是3

$9\div3=3$(个)　$6\div3=2$(个)　$3\times2=6$(个)

七、1. 4和5的最小公倍数是20。$1+20=21$(日)

答:他打下一次同时到图书馆是7月21日。

2. 30和35的最大公因数是5。

答:最多有5个小朋友。

3. 5的倍数个位上是0或5,所以至少要再拿3个桃子,才刚好够分。

$57+3=60$(个)　$60\div5=12$(只)

答:至少要再拿3个桃子,才刚好够分。共有12只小猴子。

4. 560和630的最大公因数是70

$560\div70=8$(盏)$630\div70=9$(盏)

$8+9+1=18$(盏)

答:至少需要安装18盏路灯。

5. (1)$21-2=45$(支)　$64-4=60$(米)

45和60的最大公因数是15。

答:第一小组最多有15名同学。

6. 20和12的最小公倍数是60。

$60\div12=5$(块)　$5\times12=60$(厘米)　$60\div20=3$(块)

$3\times20=60$(厘米)　$5\times3=15$(块)

答:能铺成一个正方形,铺成的正方形的边长至少是60厘米,至少要用15块瓷砖。

## 期中检测卷

一、1. 5　7　2. 1　2　2　7　3. 6

4. (1)>　(2)=　(3)=　(4)<

5. $b$　$a$　1　$ab$　6. 偶数　偶数

7. (1)21　(2)$n+1$　8. 4

二、1. √　2. ×　3. ×　4. ×　5. ×

三、1. A　2. C　3. B　4. A　5. A

四、1. 1　60　1　35　30　90

3　45　13　39　1　39

2. $x=5$　$x=13$　$x=15$

3. (1)$3x=168$

解:$x=168\div3$

$x=56$

(2)2. $4x\div2=4.8$

解:1. $2x=4.8$

$x=4$

五、1. 游览两个庙会的人数都是在2月11日达到峰值,然后开始下降。

2. 后山庙会　3. 庙会的最后一天　4. 略

六、1. 解:设废电池回收了$x$千克,则废塑料袋回收了2. $4x$千克。

2. $4x-x=14$

1. $4x=14$

$x=10$

2. $4x=24$

答:废电池回收了10千克,废塑料袋回收了24千克。

2. (1)解:设这双鞋的尺码相当于$x$厘米。

$2x-10=44$

$2x=54$

$x=27$

答:这双鞋的尺码相当于27厘米。

(2)22. $5\times2-10=35$(码)

答:他需要买35码的鞋子。

3. 175和125的最大公因数是25。

$(175+125)\div25=12$(面)　$12+1=13$(面)

答:这堵围墙最少要插13面彩旗。

4. 解:设$x$分钟后可以追上同学们。

$(225-75)x=75\times24$

$150x=1800$

$x=12$

答:12分钟后可以追上同学们。

5. 解:设原来乙袋大米的质量是$x$千克,则原来甲袋大米的质量是$2x$千克。

$2x+6=(x+6)\times1.6$

$2x+6=1.6x+9.6$

$0.4x=3.6$

$x=9$

$2x=18$

答:原来甲袋大米的质量是18千克,乙袋大米的质量是9千克。

## 第四、五单元过关检测卷

一、1. $\frac{1}{6}$　13　11　2. $\frac{4}{7}$　$\frac{1}{6}$(答案不唯一)

3. 这份稿件　8　已经打印的部分　5　4. 3 $\frac{1}{4}$

5. 2

6. $\frac{1}{8}$　$\frac{4}{3}$　7. $\frac{1}{14}$　$\frac{2}{13}$　$\frac{4}{11}$　$\frac{7}{8}$　8. 2

二、1. ×　2. ×　3. √　4. ×　5. ×

三、1. B　2. A　3. C　4. B　5. C

四、1. $\frac{7}{8}=\frac{21}{24}$　$\frac{5}{6}=\frac{20}{24}$　因为$\frac{21}{24}>\frac{20}{24}$,所以$\frac{7}{8}>\frac{5}{6}$。

$\frac{25}{36}=\frac{25}{36}$　$\frac{13}{18}=\frac{26}{36}$　因为$\frac{25}{36}<\frac{26}{36}$,所以$\frac{25}{36}<\frac{13}{18}$。

$\frac{4}{7}=\frac{32}{56}$　$\frac{5}{8}=\frac{35}{56}$　因为$\frac{32}{56}<\frac{35}{56}$,所以$\frac{4}{7}<\frac{5}{8}$。

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

3. $\frac{5}{9}$　1　$\frac{3}{8}$　$\frac{4}{9}$　$\frac{1}{10}$　$\frac{31}{20}$　$\frac{9}{8}$　$\frac{5}{7}$

4. $\frac{11}{12}$　1 $\frac{7}{12}$　$\frac{3}{7}$　$\frac{1}{30}$

五、略。

六、1. $\frac{3}{4}-\frac{1}{2}+\frac{3}{4}=1$(米)　$1\times2=2$(米)

答:这个长方形的周长是2米。

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

答:这瓶饮料原来有1升。

3. $4\times5=20$(个)　$10\div20=\frac{1}{2}$

答:数字占全诗总字数的$\frac{1}{2}$。

4. (1)$1\div9=\frac{1}{9}$

答:每个苹果是苹果总数的$\frac{1}{9}$。

(2)$2\div9=\frac{2}{9}$(千克)

答:平均每个苹果重$\frac{2}{9}$千克。

(3)$9\div3=3$(个) $3\div9=\frac{1}{3}$

答:每个盘子里的苹果是苹果总数的$\frac{1}{3}$。

5. $1-\frac{1}{6}-\frac{5}{12}=\frac{5}{12}$

答:运动步数在1万以下的人数占朋友圈的$\frac{5}{12}$。

6. $\frac{1}{8}$小时$=7.5$分钟 0.15小时$=9$分钟

$6<7.5<9$

答:爸爸的速度最快。

7. $\frac{2}{5}+\frac{9}{10}-1=\frac{3}{10}$

答:获二等奖的占获奖人数的$\frac{3}{10}$。

## 第六单元过关检测卷

一、1. 圆心 半径 2.4 50.24 3. $\frac{1}{2}$

4. 51.4 314

5. 12.56 12.56 7.44

6. 4 20.56 28.56 6.88 7.15 188.4

8. 144 9.21.98 6.28

二、1. √ 2. √ 3. × 4. × 5. ×

三、1. C 2. A 3. C 4. D 5. B

四、1. 周长:$3.14\times4+2\times4=10.28$(cm)

面积:$4\div2=2$(cm) $3.14\times2\times2\div2=6.28$($cm^2$)

2. (1)$4\div2=2$(cm)

$3.14\times2\times2\times2-4\times4=9.12$($cm^2$)

(2)$3.14\times1\times1\div2\div1.57$($cm^2$)

五、1. 略

2. (6,4)(9,4)(9,7)(3,4)(6,4)(6,7)图略

六、1. $31.4\div50\div3.14\div2=0.1$(米)

$3.14\times0.1^2=0.0314$(平方米)

0.0314平方米$=314$平方厘米

答:这根钢管横截面的面积是314平方厘米。

2. $2\times3.14\times0.5\times7\times10=219.8$(米)

答:这条路大约长219.8米。

3. 125.$6\div3.14\div2=20$(米)

答:连智程为20米的喷灌装置比较合适。

4. 47.$1\div3.14=15$(米)

$3.14\times(15\div2)^2=176.625$(平方米)

答:花篮垫盘的面积是176.625平方米。

5. $3.14\times6+10\times2=38.84$(米)

答:它的周长是38.84米。

$10\times6=60$(平方米)

答:它的面积是60平方米。

6. $3.14\times(40\div2+4)^2-3.14\times(40\div2)^2=552.64$(平方米)

答:这条小路的面积是552.64平方米。

$3.14\times(40+4+4)\div3.14=48$(盏)

答:一共要装48盏路灯。

7. 2分半$=20$厘米

$(2\times3.14\times20\times200)\div(2\times3.14\times8)=500$(周)

答:小齿轮要转动500周。

**点拨**:大、小齿轮转过的总路程相等。

## 第七单元过关检测卷

一、1. $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 2. $\frac{7}{10}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{7}{3}$ 3.15

4.140 5.1

6.2014 1 $(n-1)(n+1)=n^2-1$(答案不唯一)

二、1. √ 2. × 3. × 4. √

三、1. A 2. B 3. C 4. B D 5. A

四、1. $11111\times66666+77778\times33333$

$=33333\times(11111\times2+77778)$

$=33333\times100000$

$=3333300000$

$88+89+90+91+92+93+94+95+96$

$=92\times9$

$=828$

$0.78\times2+7.8\times9.8$

$=7.8\times0.2+7.8\times9.8$

$=7.8\times(0.2+9.8)$

$=7.8\times10$

$=78$

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

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

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

$=\frac{9}{10}$

2. (1)$(15+9)\times2+3\times2=54$(厘米)

(2)$2\times3.14\times4+3.14\times4=37.68$(厘米)

3. (1)$10\times10=100$(平方厘米)

(2)$3.14\times6^2\div4=28.26$(平方厘米)

(3)$3.14\times(8\div2)^2\times2=100.48$(平方厘米)

(4)$2\times4\times4\div2=16$(平方厘米)

五、1. $48\div2=24$(平方米)

答:阴影部分的面积是24平方米。

2. $(6+13)\times8\div2=76$(根)

答:这堆钢管一共有76根。

3. $15\times20-1=34$(个)

$(15+34)\times20\div2=490$(个)

答:这个报告厅一共有490个座位。

4. $60\div4=15$(米) $15\times15=225$(平方米)

答:这块菜地的面积是225平方米。

5. $(32-2)\times(24-2)=660$(平方米)

答:草坪的面积是660平方米。

6. $6+3=9$(米)

答:防滑毯应铺9米。

5.$6\times9=50.4$(平方米)

答:一共需要50.4平方米防滑毯。

## 期末检测卷

一、1. $2a+2$ 22 2.124

3. $\frac{5}{10}$ $\frac{8}{8}$ $2\frac{5}{6}$ $\frac{10}{3}$ 4. $\frac{3}{5}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$

5. = < < > 6.12 12 10 7.12 7

8.1小时 全程

9. $\frac{13}{84}$ $\frac{25}{168}$ $\frac{9}{56}$(答案不唯一) 10.5 78.5

二、1. × 2. × 3. √ 4. × 5. √

三、1. A 2. C 3. B 4. D 5. B

四、1. $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{4}$ 1 $\frac{10}{7}$ $\frac{10}{9}$

2. $\frac{7}{24}$ $\frac{4}{35}$ $\frac{3}{4}$ 2(过程略)

3. $x=4.33$ $x=5$ $x=100$ $x=5$

4. (1)$8\div2=4$(厘米)

$4\times4\times3.14+8\times8\div2=82.24$(平方厘米)

(2)$6\div2=3$(厘米)

$6\times6\times3.14\div4-3\times3\times3.14\div2=14.13$(平方厘米)

五、1. 略 2. 李明;4.8米 张强;5.0米 3. 第三次

4. 略

六、1. $\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{1}{6}=\frac{11}{12}$

答:两天一共修了全长的$\frac{11}{12}$。

2. **解**:设原来乙筐苹果的质量是$x$千克,则甲筐苹果的质量是$3x$千克。

$3x-18=x-2$

$2x=16$

$x=8$

$3x=3\times8=24$

答:原来甲筐苹果的质量是24千克,乙筐苹果的质量是8千克。

3. $10\div14=\frac{5}{7}$(千米/分) $8\div12=\frac{2}{3}$(千米/分)

$7\div10=\frac{7}{10}$(千米/分)

$\frac{5}{7}=\frac{150}{210}$ $\frac{2}{3}=\frac{140}{210}$ $\frac{7}{10}=\frac{147}{210}$

$\frac{5}{7}>\frac{7}{10}>\frac{2}{3}$

答:甲的速度最快。

4. (1)$120-80=40$(千米)

$40\div120=\frac{1}{3}$

答:甲车还剩全程的$\frac{1}{3}$没有行驶。

(2)$120-120\div6\times5=20$(千米)

答:乙车还剩20千米没有行驶。

# 课时部分

## 第一单元 简易方程

### 第1课时 等式和方程的含义

1. ①(√) ④(√) ⑥(√)

2. 等式:①、②、⑤、⑥、⑧、⑨

方程:②、⑤、⑥、⑧

3. C

4. (1)× (2)× (3)×

5. (1)$x-268=435$

(2)$x+2.5=35.5$

6. (1)$180-x=55$

(2)$a\div45=2$

(3)$3x=240$

7. (1)0 (2)0.5 (3)1 (4)0

### 第2课时 等式的性质(一)和解方程

1.3 2 平衡 同一个数 是等式

2. (1)− 29 (2)+ 4.5

(3)7.5 + $x$ − 7.5 24.6 − 7.5

3. + 18 41 加18 相等 解

4. $x-39=28$

解:$x-39+39=28+39$

$x=67$

把$x=67$代入原方程:

$67-39=28$,$x=67$是正确的。

$29+x=73$

解:$29+x-29=73-29$

$x=44$

$x+12.9=35$

解:$x+12.9-12.9=35-12.9$

$x=22.1$

$x-15.7=20.6$

解:$x-15.7+15.7=20.6+15.7$

$x=36.3$

把$x=36.3$代入原方程:

$36.3-15.7=20.6$,$x=20.6$是正确的。

5. × 改正:$x-16=24$

解:$x-16+16=24+16$

$x=40$

6. (1) $x+56=189$

解:$x+56-56=189-56$

$x=133$

(2) $x+65=112$

解:$x+65-65=112-65$

$x=47$

7. $x+24=98$

解:$x+24-24=98-24$

$x=74$

答:运来面粉74袋。

8. $x+6=32$

解:$x+6-6=32-6$

$x=26$

$x-10=26-10$

$x=10+16$

### 第3课时 等式的性质(二)和解方程

1. = 2 = 3 同一个不是0 是等式

2. (1)+ 5 ÷ 5 (2)× 1.1 × 1.1

3. × 0.3 1.8 乘0.3

4. $3.6x=1.8$

解:$3.6x\div3.6=1.8\div3.6$

$x=0.5$

把$x=0.5$代入原方程:

$3.6\times0.5=1.8$,$x=0.5$是正确的。

$x+4=26.5$

解:$x+4-4=26.5\times4$

$x=106$

$x\div0.7=1.4$

解：$x\div0.7\times0.7=1.4\times0.7$

$x=0.98$

$25x=125$

解：$25x\div25=125\div25$

$x=5$

5. ×

6.（1） $6x=16.8$

解：$6x\div6=16.8\div6$

$x=2.8$

（2） $4.5x=5.76$

解：$4.5x\div4.5=5.76\div4.5$

$x=1.28$

（3） $4x=140$

解：$4x\div4=140\div4$

$x=35$

7. $x\div4=9$

解：$x\div4\times4=9\times4$

$x=36$

答：爸爸今年 36 岁。

8. 60

**点拨：**由 ○ × ○ = 16 知 ○ = 4，由（ ○ + ○ ）× △ = 40 知 △ = 5，所以（ △ + △ + △ ）× ○ = 60。

## 阶段小达标（1）

1.（1）$x=32$√ （2）$x=30$√ （3）$x=7$√

（4）$x=100$√ （5）$x=3$√

2.（1）> （2）> （3）= （4）<

3. $68+x-68=120-68$

$x=52$

$x-0.26=1.26$

解：$x-0.26+0.26=1.26+0.26$

$x=1.52$

$x\div17=6$

解：$x\div17\times17=6\times17$

$x=102$

$12x=14.4$

解：$12x\div12=14.4\div12$

$x=1.2$

4. $57x=85.5$

解：$57x\div57=85.5\div57$

$x=1.5$

$3.8y=95$

解：$3.8y\div3.8=95\div3.8$

$y=25$

5.（1） $175+x=256$

解：$175+x-175=256-175$

$x=81$

（2） $4x=36$

解：$4x\div4=36\div4$

$x=9$

（3） $3x=4.5$

解：$3x\div3=4.5\div3$

$x=1.5$

6.（1） $x-88=12$

解：$x-88+88=12+88$

$x=100$

答：付出 100 元。

（2） $4y=3.2$

解：$4y\div4=3.2\div4$

$y=0.8$

答：妈妈每天跑 0.8 千米。

（3） $6a=48$

解：$6a\div6=48\div6$

$a=8$

答：一盒饼干是 8 元。

（4） $g-52=146$

解：$g-52+52=146+52$

$g=198$

答：电饼铛原价 198 元。

## 第 4 课时　用形如 $x\pm a=b$ 的方程解决问题

1.（1）一个书包的价钱　48　一支钢笔的价钱

$x-48=12.4$

（2）红红的身高　10　明明的身高

$x+10=145$

2. 二月份交的水费　二月份交的电费　82.5　−　56

26.5　+　x　26.5　26.5

3. 解：设这套打印纸原来一共有 $x$ 张。

$x-345=155$

$x-345+345=155+345$

$x=500$

答：这套打印纸原来一共有 500 张。

4.（1）解：设昨天卖出 $x$ 套。

$x+23=95$

$x+23-23=95-23$

$x=72$

答：昨天卖出 72 套。

（2）解：设这一天卖了 $x$ 千克白糖。

$124-x=68$

$124-x+x=68+x$

$124=68+x$

$68+x=124$

$x=56$

答：这一天卖了 56 千克白糖。

5. $a$ 的值是 11.2。

**点拨：**由 $x+4.6=7.5$ 可解得 $x=2.9$，$a-x=8.3$ 可写成：$a-2.9=8.3$，解得 $a=11.2$。

## 第 5 课时　用形如 $ax\pm b=c$ 的方程解决问题

1.（1）黑兔　4　白兔　（2）梨　6　苹果

2. 公鸡　母鸡　900　180　公鸡　母鸡

$5x-860=40$

解：$5x-860+860=40+860$

$5x=900$

$x=180$

180

3. 解：设小华抢了 $x$ 元红包。

$3x-2=19$

$3x-2+2=19+2$

$3x=21$

$x=7$

答：小华抢了 7 元红包。

4. 解：设每支钢笔 $x$ 元。

$8x+24=100$

$8x+24-24=100-24$

$8x=76$

$x=9.5$

答：每支钢笔 9.5 元。

5. 解：设阳阳踢了 $x$ 下。

$2x-5=87$

$2x-5+5=87+5$

$2x=92$

$x=46$

答：阳阳踢了 46 下。

6. 解：设女儿明年 $x$ 岁。

$4x+3=42+1$

$4x+3-3=43-3$

$4x=40$

$x=10$

$10-1=9$（岁）

答：女儿今年 9 岁。

## 阶段小达标（2）

1.（1）$40x-6$　（2）$2x+18$　（3）$120-22x$

2. $x+3.5=26$

解：$x+3.5-3.5=26-3.5$

$x=22.5$

$2.8x\div4=49$

解：$2.8x\div4\times4=49\times4$

$2.8x=196$

$x=70$

$1.4x+2.05=9.05$

解：$1.4x+2.05-2.05=9.05-2.05$

$1.4x=7$

$x=5$

$6+3.2x=12.4$

解：$6+3.2x-6=12.4-6$

$3.2x=6.4$

$x=2$

$0.5x-2.04=3.36$

解：$0.5x-2.04+2.04=3.36+2.04$

$0.5x=5.4$

$x=10.8$

$9x-2.4=7.5$

解：$9x-2.4+2.4=7.5+2.4$

$9x=9.9$

$x=1.1$

3.（1） $15x\div2=45$

解：$15x\div2\times2=45\times2$

$15x=90$

$x=6$

（2） $4x+560=904$

解：$4x+560-560=904-560$

$4x=344$

$x=86$

4. 解：设周小轩原来有 $x$ 张卡片。

$x-25=52$

$x-25+25=52+25$

$x=77$

答：周小轩原来有 77 张卡片。

5. 解：设小明每天需要的睡眠时间是 $x$ 小时。

$x+10\times0.1=10$

$x+1=10$

$x+1-1=10-1$

$x=10-1$

$x=9$

$9=9$

答：小明每天的睡眠时间足够。

6. 解：设每把圆规 $x$ 元。

$11x+8.6=70.2$

$11x+8.6-8.6=70.2-8.6$

$11x=61.6$

$x=5.6$

答：每把圆规 5.6 元。

## 第 6 课时　用形如 $ax\pm bx=c$ 的方程解决问题

1.（1）$4x$　$2x$　（2）$2.8x$　$0.8x$

2.（1）$2x$　$3x$　杨树　柳树　（2）70　140　70　140

（3）解：设杨树有 $x$ 棵，则柳树有 $2x$ 棵。

$2x-x=70$

$x=70$

$2x=140$

答：杨树有 70 棵，柳树有 140 棵。

3. 解：设长方形的宽是 $x$ 厘米，则长是 $3x$ 厘米。

$(x+3x)\times2=56$

$8x=56$

$x=7$

$3x=21$

答：长方形的宽是 7 厘米，长是 21 厘米。

4. 解：设萝卜的种植面积是 $x$ 平方米，则青菜的种植面积是 $1.5x$ 平方米。

$x+1.5x=40\times30$

$2.5x=1200$

$x=480$

$1.5x=1.5\times480=720$

答：萝卜的种植面积是 480 平方米，青菜的种植面积是 720 平方米。

5. 解：设阳阳今年 $x$ 岁，则妈妈今年 $5x$ 岁。

$5x-x=32$

$4x=32$

$x=8$

$5x=5\times8=40$

答：阳阳今年 8 岁，妈妈今年 40 岁。

6. 解：设下层有 $x$ 本书，则上层有 $3x$ 本书。

$3x-x=2\times40$

$2x=80$

$x=40$

$3x=3\times40=120$

答：下层有 40 本书，上层有 120 本书。

**点拨：**上层给下层 40 本后两层一样多，则上层比下层多 $2\times40=80$（本）书。

## 第 7 课时　用形如 $ax\pm b\times c=d$ 的方程解决问题

1.（1）$20x+1680$　（2）$8a+242.5$

2.（1）55　$x$　420

(2)解法一:小轿车　大客车　200　50

解法二:总路程

解:设大客车每小时行 $x$ 千米。

$(55+x)\times 4=420$

$55+x=105$

$x=50$

答:大客车每小时行 50 千米。

3. 解:设客船出发 $x$ 小时后能追上货船。

$28x+28\times 1=36x$

$28x+28=36x$

$28x+28-28x=36x-28x$

$28=8x$

$8x=28$

$x=3.5$

答:客船出发 3.5 小时后能追上货船。

4. 解:设 4 船每小时行 $x$ 千米。

$6x-51.2\times 6=37.2$

$6x=37.2+307.2$

$x=57.4$

答:4 船每小时行 57.4 千米。

5. 解:设甲车每小时行 $x$ 千米。

$(x-54.8)\times 6.5=2\times 2.6$

$(x-54.8)\times 6.5=5.2$

$x-54.8=0.8$

$x=55.6$

答:甲车每小时行 55.6 千米。

**点拨**:两车在离中点 2.6 千米处相遇,甲车的速度大于乙车的速度,所以甲比乙多行 $2.6\times 2$ 千米。

## 阶段小达标(3)

1. $28x+9x=111$

解:$37x=111$

$x=3$

$x-0.1x=0.81$

解:$0.9x=0.81$

$x=0.9$

5. $4x-0.9\times 2=9$

解:$5.4x-1.8=9$

$5.4x=10.8$

$x=2$

$2x+4\times 1.5=15$

解:$2x+6=15$

$2x=9$

$x=4.5$

$1-0.75x=0.25$

解:$0.75x=1-0.25$

$0.75x=0.75$

$x=1$

$1.2x+0.8=1.4$

解:$1.2x=1.4-0.8$

$1.2x=0.6$

$x=0.5$

2. 40

3. (1)解:设塑料瓶有 $x$ 个。

$(6+x)\times 0.12=1.8$

$6+x=15$

$x=9$

答:塑料瓶有 9 个。

(2)解:设五(4)班平均每人采集 $x$ 千克。

$41x-0.6\times 40=4.7$

$41x-24=4.7$

$41x=28.7$

$x=0.7$

答:五(4)班平均每人采集 0.7 千克。

(3)解:设王叔叔每小时加工 $x$ 个。

$50+(50+x)\times 3=380$

$(50+x)\times 3=330$

$50+x=110$

$x=60$

答:王叔叔每小时加工 60 个。

(4)①解:设每双球鞋 $x$ 元。

$86\times 15+15x=2190$

$1290+15x=2190$

$15x=900$

$x=60$

答:每双球鞋 60 元。

②解:设一共购买 $f$ 套。

$86x+60x=2190$

$146x=2190$

$x=15$

答:一共购买了 15 套。

## 整理与练习

1. (1)$2.7+x=6.2$,$45-26=19$,$4m+n=9$

$2.7+x=6.2$,$4m+n=9$

(2)3　2　(3)$2.5x$　8x　(4)$b-1$　$3b$

(5)$40+m$

(6)$a$　$a-0.6$

2. $x=4.7$　$y=1$　$x=1.2$　$y=24$

3. (1)$3x+550=1150$

解:$3x=600$

$x=200$

(2)$4x+7=87$

解:$4x=80$

$x=20$

4. (1)解:设共余 18 层平均每层高 $x$ 米。

$18x+3.8=57.8$

$18x=54$

$x=3$

答:共余 18 层平均每层高 3 米。

(2)解:设手套的单价是 $x$ 元,则领带的单价是 $(4x+20)$ 元。

$x+4x+20=170$

$5x+20=170$

$5x=150$

$x=30$

$4x+20=4\times 30+20=140$

答:手套的单价是 30 元,领带的单价是 140 元。

(3)解:设经过 $x$ 分钟它们相距 15.6 千米。

$0.8x+0.5x=15.6$

$1.3x=15.6$

$x=12$

答:经过 12 分钟它们相距 15.6 千米。

(4)解:设赤豆粽子有 $x$ 个,则蜜枣粽子有 $(3x+2)$ 个。

$x+3x+2=58$

$4x+2=58$

$4x=56$

$x=14$

$3x+2=3\times 14+2=44$

答:赤豆粽子有 14 个,蜜枣粽子有 44 个。

(5)解:设桃桃有 $x$ 枚邮票。

$3x-21=150$

$3x=171$

$x=57$

答:桃桃有 57 枚邮票。

(6)解:设二车间平均每人要做 $x$ 床被子。

$8\times 9+9x=162$

$72+9x=162$

$9x=90$

$x=10$

答:二车间平均每人要做 10 床被子。

(7)①解:设 $x$ 秒后两人第一次相遇。

$6x+4x=400$

$10x=400$

$x=40$

答:40 秒后两人第一次相遇。

②解:设经过 $x$ 秒小军第一次追上小虎。

$6x-4x=400$

$2x=400$

$x=200$

答:经过 200 秒小军第一次追上小虎。

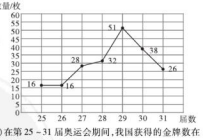
5. 略

# 第二单元　折线统计图

## 第 1 课时　单式折线统计图

1. (1)条形　折线　变化　(2)折线　条形

2. (1)




(2)在第 25 – 31 届奥运会期间,我国获得的金牌数在第 28 届到第 29 届增长最快。

(3)在第 25 – 31 届奥运会期间,我国获得金牌数量的总体趋势是先上升后下降。

3. (1)单式折线　图略

(2)$(2750+2960+3200+3480+3600)\div 5=3198$(元)

答:2015 – 2019 年这个县农民年人均收入平均是 3198 元,呈上升趋势。

**点拨**:绘制折线统计图时,所标数据要准确,不要出现漏标数据的错误。

4. (1)1850　2100　2150　2110　2300　2450

(2)该地区 2019 年上半年小汽车销售量整体呈现上升趋势。

(3)略

## 第 2 课时　复式折线统计图

1. (1)①2　②10　③12

(2)略

2. (1)略

(2)甲店从 2015 年到 2016 年营业额小幅度增长,从 2016 年到 2019 年营业额持续下降,乙店营业额从 2015 年到 2019 年稳步增长。建议:关闭甲店。

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

3. (1)高玲爬得高,高 100 m。

(2)王悦下山用了 2 小时,高玲用了 1.5 小时。高玲用的时间短。

## 阶段小达标(4)

1. (1)26　(2)1　(3)6　5　(4)84

2. (1)小军　200　(2)600　小林　小军

(3)小林　4.5

3. (1)略　(2)4 月 29 日到 4 月 30 日沃尔玛商场的风扇销售量增加的最快,增加了 46 台。

(3)答案不唯一,合理即可。

## 蒜叶的生长

1. 略

2. (1)8　4　(2)水仙花的根生长得快些,芽生长得慢些。

3. (1)略　(2)乙　(3)10　(4)7　(5)乙　甲　1　(6)9

# 第三单元　因数与倍数

## 第 1 课时　因数与倍数的意义

1. (1)6　8　48　48　6　8

(2)32　2　64　64　32　2

2. (1)因数　倍数　因数　倍数

(2)倍数　因数　因数　倍数

(3)因数　因数　倍数

3. (1)×　(2)×　(3)×

**点拨**:(1)错在没有理解因数和倍数的关系。在描述一个数的因数和倍数时要说谁是谁的因数或倍数,不能单独说谁是因数或倍数。(2)错在研究因数或倍数时,所说的数是自然数(不包括 0),0.2 是小数。(3)错在如果 $A$、$B$ 不是整数,那么就不能说 $B$ 是 $A$ 的因数,$A$ 是 $B$ 的倍数。

4. (1)13 是 39 的因数,39 是 13 的倍数。

(2)7 是 91 的因数,91 是 7 的倍数。

5. (1)C　(2)B　(3)C　(4)B

6. $32\div 6=5$(根)……2(根)

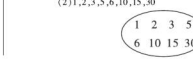
$6\times 6=36$(根)　$36-32=4$(根)

答:至少变走 2 根,正好可以分完。至少再买来 4 根,也正好可以分完。

## 第 2 课时　找一个数的因数和倍数的方法

1. (1)1,2,3,4,6,12　12　1

(2)1,2,3,5,6,10,15,30



(3)1　它本身　有限的

2. (1)7,14,21,28,35,42,49

(2)无限的　它本身　没有

(3)1,2,3,4,6,12

3. 涂颜色的有 8,4,36,20,32

4. (1)√　(2)×　(3)×　(4)×

**点拨**:(2)错在没理解因数的意义,一个数越大,它的因数不一定越多。(3)一个数的最小倍数等于它的最大因数。(4)一个数的倍数的个数是无限的,4 的倍数和 40 的倍数都是无限的,不能比多少。

5. (1)1,2,3,6,9,18

(2)1,23

(3)1,2,3,4,5,6,10,12,15,20,30,60

6. (1)2,4,6,8,10(答案不唯一)

(2)3,6,9,12,15(答案不唯一)

(3)5,10,15,20,25(答案不唯一)

7. 45 的因数有 1,3,5,9,15,45。

45 是 1,3,5,9,15,45 的倍数。

8. 3 的倍数:42,24,6,21,3。

42 的因数:1,2,42,6,14,7,21,3。

9. 答:这个数可能是 4,8,28,56。

## 第 3 课时　2 的倍数和 5 的倍数的特征

1. (1)0　5　0,2,4,6,8　(2)1　2

(3)0　(4)0～9 中的任意一个数　(5)0 或 5

2.




既是2的倍数,又是5的倍数

3. (1)80,6,0,108　75,61,835,1

(2)$a-1$　$a+1$　(3)$a-2$　$a+2$

(4)5　45　(5)2　30

4. (1)95　(2)0　(3)990

5. 2 的倍数:76　70　48　100　82　36

5 的倍数:65　70　55　100

奇数:59　65　23　51　55　37

偶数:76　70　48　100　82　36

6. 小狗跑 21 次停在乙树旁,跑 312 次停在甲树旁。

**点拨**:小狗跑 1 次停在乙树旁,跑 2 次停在甲树旁,跑 3 次停在乙树旁……也就是跑奇数次停在乙树旁,跑偶数次停在甲树旁。

7. 10

## 第 4 课时　3 的倍数的特征

1. (1)各位　和　(2)51,222,90,7014,57,252

(3)2　1　(4)(　)(√)(　)(√)(√)(　)

2. (1)1,4,7　0,3,6,9　3,6,9　2,5,8

(2)2,8　3,6,9　1,4,7　4

(3)5　3,6,9　1,4,7　0

(4)3,6,9　1,4,7　0　2,5,8

3. (1)×　(2)×　(3)√

**点拨**:(1)此题错在把 3 的倍数的特征与 2,5 的倍数的特征混淆。3 的倍数的特征是一个数各位上的数的和是 3 的倍数,这个数就是 3 的倍数,而不是看这个数个位上的数字是几。(2)错在没有理解 3 的倍数的特征。2 的倍数个位上的数字可以是 0,2,4,6,8,如 12 是 3 的倍数,且 12 是偶数。(3)1+2+3=6,用 1,2,3 三个数字组成的三位数的各位上的数字之和都是 6,6 是 3 的倍数,所以用 1,2,3 三个数字组成的三位数一定是 3 的倍数。

4. (1)205,805　(2)850,820　(3)850,205

(4)285,825　(5)258,528　(6)250,580

(7)285,825(除(7)外答案不唯一)

5. (1)90　120　(2)90　105

6. 7×2020=14140

14140÷3=4713……1

3−1=2

所以最小填 2,这个数是 3 的倍数。

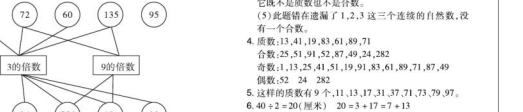
## 阶段小达标(5)

1. (1)3　9,27　(2)1　(3)11　(4)30

2. 15　17　19　38　40　42

3. (1)C　(2)A　(3)D　(4)A　(5)A　(6)C　(7)A

4. (1)




一个数各位上的数的和是 9 的倍数,这个数就是 9 的倍数。

(2)①2　②3　③7

5. (1)20−6=14(元)

答:欢欢只找给王奶奶的钱不对,因为苹果的总价一定是 5 的倍数。

(2)3 个 3 个地数,5 个 5 个地数,都正好数完,说明苹果的总数既是 3 的倍数又是 5 的倍数。这个数可能是 15,30,45……

答:妈妈至少买了 15 个苹果。

(3)18,81,27,72,36,63,45,54,90

(4)她的学号是 12。

**点拨**:由这名同学的学号既是一个两位偶数,又是 3 的倍数可知,这名同学的学号既是 2 的倍数,又是 3 的倍数,且是一个两位数,这样的数有 12,18,24,30,……其中 12 的所有因数的和是 1+2+3+4+6+12=28,符合条件。

(5)①574　754　504　704　570　750　540　450

740　470

②570　750　540　450　740　470　745　475　705

405

③570　750　540　450　740　470

④450　540　570　750　504　405　507　705

(6)5 个连续自然数的和是 5 的倍数。

5 个连续奇数的和是 5 的倍数。

5 个连续偶数的和是 5 的倍数。

(7)答:符合要求的数有 450,540,750,570。

(8)$4+a+a+2+a$

$=6+3a$

$=3(2+a)$

$3(2+a)\div3=2+a$

所以 4aa2a 各位上的数之和一定是 3 的倍数

答:它一定是 3 的倍数。检验:41121,42222,43323 均是 3 的倍数。(答案不唯一)

## 第 5 课时　质数和合数

1. (1)1　它本身　(2)1　它本身　别的因数

(3)质数　合数　2　4

(4)2,3,5,7,11,13,17,19　4,6,8,9,10,12,14,15,16,18,20　2

2. 质数:17,11,97,53,73,59,37,61,83

合数:21,32,91,35,77,75,81,57,39

3. (1)×　(2)×　(3)×　(4)×　(5)×

**点拨**:(1)此题错在漏掉了 2 这一特殊的质数。

(2)此题错在遗漏了 2 这一特殊的偶数。

(3)两个质数的和不一定是合数,如 2+3=5,5 是质数。

(4)此题在分类时忽略了自然数 1,1 只有 1 个因数,它既不是质数也不是合数。

(5)此题错在遗漏了 1,2,3 这三个连续的自然数,没有一个合数。

4. 质数:13,41,19,83,61,89,71

合数:25,51,91,52,87,49,24,282

奇数:1,13,25,41,51,19,91,83,61,89,71,87,49

偶数:52　24　282

5. 这样的质数有 9 个,11,13,17,31,37,71,73,79,97。

6. 40÷2=20(厘米)　20÷3+17=7+13

要使面积最大,长与宽的差必须最小,此时面积为 13×7=91(平方厘米)。

答:它的面积最大是 91 平方厘米

## 第 6 课时　分解质因数

1. (1)1 和 7　2 和 6　2 和 7　(2)质因数　(3)7　7　2　12

2. 14　2　7　2　2　7　质数

3. 2　2　质数　2　2　5　2　2　12　2　6　3　2　2　2　3

4. (1)×　(2)×　(3)√

5. $51=17\times3$

$91=13\times7$

答:②④可以平均分到一些盘子里,①③不可以平均分到一些盘子里。因为 51 和 91 是合数,而 23 和 67 是质数。

6. $35=5\times7$　(5+7)×2=24(厘米)

答:这个长方形的周长是 24 厘米。

7. $105=21\times5=15\times7$

答:符合要求的队列一共有两种:每排 21 人,共 5 排;每排 15 人,共 7 排。

## 阶段小达标(6)

1. (1)B　C　(2)A　(3)C　(4)D　(5)C　(6)B

2. 27　39　49

$27=3\times3\times3$　$39=3\times13$　$49=7\times7$

3. $21=3\times7$　$21=2+19$　$12=5+7$　$12=2\times2\times3$

$40=2\times2\times2\times5$　$40=2+7+31$ 或 $40=2+19+19$

4. (1)3　5(或 5　3)　(2)4　5　(3)2　9

5. $210=2\times3\times5\times7=5\times6\times7$

答:这三个小朋友的年龄分别是 5 岁,6 岁,7 岁。

**点拨**:三个小朋友的年龄是三个连续的自然数,并且它们的乘积是 210,可以先将 210 分解质因数:$210=2\times3\times5\times7$,然后再把分解的结果组成三个连续自然数的积,即 $2\times3\times5\times7=5\times6\times7$,则三个小朋友的年龄分别是 5 岁,6 岁,7 岁。

6. 选 2 kg 或 5 kg 包装正好装完。

**点拨**:包装的千克数是 50 的因数就正好装完。

## 第 7 课时　公因数和最大公因数

1.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | √ | √ | √ | √ | | √ | | | | | | √ | | | | |
| 16 | √ | √ | | √ | | | | √ | | | | | | | | √ |

1,2,4　4

2. 1,2,3,4,6,12

1,2,3,5,6,10,15,30

1,2,3,4,6,9,12,18,36

(1)1,2,3,6　6

(2)1,2,3,4,6,12　12

(3)1,2,3,6　6

(4)1,2,3,6　6

3. (1)×　(2)×

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

(2)错在忽略了当两个数是倍数关系时,较小数就是它们的最大公因数。

4. 1　9　2　7　11　13　3　1

5. 5　13　7　12　1　1　1　1　较小数　1

6. 1,2,3,5,6,10,15,30　30

## 第 8 课时　公因数和最大公因数的应用

1. 3 米=30 分米　4 米=40 分米

30 和 40 的公因数有 1,2,5,10,所以可以选择边长是 1 分米,2 分米,5 分米,10 分米的瓷砖,边长最大是 10 分米。

2. 75 和 60 的公因数有 1,3,5,15,有 4 种不同的裁法。

(75÷15)×(60÷15)=20(个)

答:有 4 种裁法,最少能裁 20 个正方形。

**点拨**:最成的正方形的边长必须既是 75 的因数,又是 60 的因数,因此正方形的边长是 75 和 60 的公因数。75 和 60 的公因数有 1,3,5,15,所以有 4 种裁法。要想裁成正方形的个数最少,正方形的边长必须最大,是 15 cm,所以长边裁 75÷15=5(个),宽边裁 60÷15=4(个),一共裁 5×4=20(个)。

3. 45 和 20 的最大公因数是 5。

答:每一小段圆木最长是 5 分米。

4. 20 和 16 的最大公因数是 4。

答:每段最长 4 米。

16÷4+20÷4=9(段)

答:一共可以剪成 9 段。

5. 24,36,42 的最大公因数是 6。

答:每组最多有 6 人。

三个班分别分成:24÷6=4(组)

36÷6=6(组)　42÷6=7(组)

答:三个班分别分成 4 组,6 组,7 组。

6. 7 dm=70 cm,5 dm=50 cm,4.5 dm=45 cm

70,50,45 的最大公因数是 5。

答:可以锯成棱长最长是 5 厘米的正方体木块而又不

浪费。

(70 ÷ 5) × (50 ÷ 5) × (45 ÷ 5) = 1260(个)

答:可以锯成 1260 个正方体木块。

## 第 9 课时　公倍数和最小公倍数

1. 画图略　14　28　14

2. 100 以内 9 的倍数:9、18、27、36、45、54、63、72、81、90、99。

100 以内 12 的倍数:12、24、36、48、60、72、84、96。

100 以内 9 和 12 的公倍数:36、72。

9 和 12 的最小公倍数是 36。

3. 36　60

4. (1) ×　(2) √

**点拨**:(1)错在忽略了当两个数成倍数关系时,它们的最小公倍数是较大数。

5. 12　18　24　75　48　40

6. 35　48　51　15　70　42

倍数　较大数　1　两个数的乘积

7. (1) mn　(2) 10　60

8. 1 和 24　2 和 24　3 和 24　4 和 24　6 和 24　8 和 24　12 和 24　6 和 8……(答案不唯一)

## 第 10 课时　公倍数和最小公倍数的应用

1. 15　18　24　28

2. 正方形的边长可以是 15 分米、30 分米、45 分米、60 分米……

正方形的边长最小是 5 × 3 = 15(分米)

3. 12 和 15 的最小公倍数是 60。

答:五(1)班有 60 名同学。

4. 4 和 5 的最小公倍数是 20,

20 + 1 = 21(日)

答:下次他们同时到李奶奶家是 5 月 21 日。

5. 6 和 8 的最小公倍数是 24,

24 + 3 = 27(个)

答:这些苹果最少有 27 个。

6. 1、2、3 的最小公倍数是 6,

6 ÷ 1 + 6 ÷ 2 + 6 ÷ 3 = 11(个)

66 里面有多少个 11,参加聚餐的就有多少个 6 人,所以参加聚餐的有 66 ÷ 11 × 6 = 36(人)

答:参加聚餐的有 36 人。

## 阶段小达标(7)

1. 2　80　2　24　4　12　4　48　3　45　1　90

2. (1)3　8　1　24　(2)12　72(或 24　36)　(3)12　96　(4)1　$ab$　(5)$b$　$a$

3. (1) ×　(2) ×　(3) ×　(4) √

4. 6 和 9 的最小公倍数是 18。　1 + 18 = 19(日)

答:下一次他们一起去外婆家是 6 月 19 日。

5. 3 和 5 的最小公倍数是 15。　90 ÷ 15 = 6(面)

6 − 1 = 5(面)

答:如果两端不移动,中间有 5 面不用移动。

**点拨**:要先求每隔几米的彩旗不移动,即 3 和 5 的最小公倍数,再求中间不用移动的面数。

6. 48 和 30 的最大公因数是 6,

48 ÷ 6 = 8(张)　30 ÷ 6 = 5(把)

答:最多有 6 个学习小组,每个学习小组可以分得 8 张彩纸和 5 把剪刀。

7. 60 − 8 = 52(支)　42 − 3 = 39(本)

52 和 39 的最大公因数是 13。

答:这个组最多有 13 名学生。

## 整理与练习

1. (1)①8　24　24　8　②13　52　52　13

(2)①60、90、96　②40、60、90　③40　④69

(3)圈数字略　8、24、48

(4)4　9　2　3

(5)10 = 3 + 7　14 = 3 + 11　16 = 5 + 11(答案不唯一)

32 = 2 × 2 × 2 × 2 × 2　18 = 2 × 3 × 3

(6)5、19、89　32、36、45、60、93

5、19、45、89、93　32、36、60

36、45、60、93　5、45、60　36、60

45、60　60

(7)①圆圈填数略　9

②圆圈填数略　36

2. (1)B　(2)C　(3)C　(4)A　(5)A　(6)B　(7)D

3. (1) ×　(2) √　(3) ×　(4) ×

4. C

5. (1) √　(2) √

6. (1)36 ÷ 2 = 18(分米)

18 ÷ 5 + 13 = 7 + 11

5 × 13 = 65(平方分米)

7 × 11 = 77(平方分米)

77 > 65

答:这个长方形的面积最大是 77 平方分米。

(2)60 = 7 + 53 = 13 + 47 = 17 + 43 = 19 + 41 = 23 + 37 = 29 + 31

29 × 31 = 899　7 × 53 = 371

答:这两个质数的积最大是 899,最小是 371。

(3)5 和 10 的公倍数有 10、20、30、40、50、60……

鸡蛋个数在 40 ~ 60 之间,所以有 50 个。答:这筐鸡蛋有 50 个。

(4)120 米 = 12000 厘米　60 和 80 的最小公倍数是 240。

12000 ÷ 80 = 150(个)　12000 ÷ 60 = 200(个)

12000 ÷ 240 = 50(个)　150 + 200 − 50 + 1 = 301(个)

答:在 120 米内一共留下 301 个脚印。

**点拨**:在 120 米内一共留下的脚印数包括父亲和儿子留的脚印数之和减去两人重复的脚印数再加上 1,两人重复的脚印就是每隔 240 厘米的脚印。

(5)36 和 24 的最大公因数是 12。

红花:36 ÷ 12 = 3(朵)

黄花:24 ÷ 12 = 2(朵)

答:最多可以扎成 12 束花,每束花中红花有 3 朵,黄花有 2 朵。

## 和与积的奇偶性

1. (1)32　118　(2)30　84　(3)25　101

偶数　偶数　奇数

2. 奇数　偶数　偶数　偶数

偶数　偶数　奇数　偶数

3. (1)189　(2)140　(3)384

(4)630　奇数　偶数　偶数

4. (1)A　**点拨**:所有的质数中,除 2 以外,其他都是奇数,偶数加奇数一定是奇数。

(2)B　**点拨**:几个乘数中,只要有一个偶数,积一定是偶数。

A　**点拨**:偶数加奇数,和是奇数。

(3)B　**点拨**:偶数加偶数,和是偶数。

C　**点拨**:合数中有奇数有偶数,如 4 + 9 = 13,和是奇数,4 + 10 = 14,和是偶数。

(4)B　**点拨**:除 2 以外,其他质数都是奇数,奇数加奇数,和是偶数。

A　**点拨**:除 2 以外,其他质数都是奇数,奇数个奇数相加的和一定是奇数。

5. (1)奇数　和是 181,奇数。

(2)偶数　和是 386,偶数。

(3)奇数　和是 441,奇数。

(4)偶数　和是 208,偶数。

奇数　偶数

6. 偶数

**点拨**:因为两个连续自然数的积是偶数,而无论多少个偶数的和都是偶数。

# 第四单元　分数的意义和性质

## 第 1 课时　分数的意义

1. (1)一个整体　平均分　一　几　分数

(2)自然数 1　单位"1"

2. $\frac{1}{4}$　$\frac{8}{16}$　$\frac{5}{7}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{2}{4}$　$\frac{6}{9}$

3. (1)7　5　$\frac{1}{7}$　5　(2)5　$\frac{3}{5}$　$\frac{1}{10}$

4. (1) ×　**点拨**:错在没有平均分。　(2) ×

5. 略

6. $\frac{3}{8}$　$\frac{5}{8}$

7. 略

8. 小刚拿出的钱不一定比小芳多,因为他们各自储钱罐中的钱数不一定相同。

## 第 2 课时　分数与除法的关系

1. (1)分子　分母　$\frac{a}{b}$

(2)$\frac{2}{7}$　7　19　15　16

(3)3　$\frac{3}{18}$

(4)$\frac{3}{5}$　$\frac{3}{5}$　$\frac{1}{5}$

(5)1　5　2　2　5　1

(6)$\frac{1}{7}$　$\frac{3}{7}$

2. $\frac{7}{10}$　$\frac{27}{1000}$　$\frac{13}{24}$　$\frac{127}{1000}$　$\frac{11}{100}$　$\frac{67}{100}$

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

答:每段是这根绳子的$\frac{1}{8}$。

$5 \div 8 = \frac{5}{8}$(米)

答:每段长$\frac{5}{8}$米。

4. 1.5 × 4 = 6(千克)　$6 \div 5 = \frac{6}{5}$(千克)

答:每个小朋友分到$\frac{6}{5}$千克糖果。

$4 \div 5 = \frac{4}{5}$(袋)

答:每个小朋友分到$\frac{4}{5}$袋糖果。

5. 能把这张长方形纸平均分成 8 份。

$5 \div 8 = \frac{5}{8}$

答:其中的 5 份是这张长方形纸的$\frac{5}{8}$。

## 第 3 课时　求一个数是另一个数的几分之几

1. (1)$\frac{13}{15}$　(2)$\frac{8}{21}$

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

3. ×　1000 + 50 = 1050(克)

$50 \div 1050 = \frac{50}{1050}$

答:盐占盐水的$\frac{50}{1050}$。

**点拨**:此题单位"1"是盐水,盐水由盐和水组成。

4. (1)$\frac{1}{7}$　$\frac{4}{7}$　$\frac{3}{7}$　(2)$\frac{9}{16}$　$\frac{9}{8}$

5. (1)3 ÷ 4 = $\frac{3}{4}$

答:这只猴子早上吃的桃是晚上吃的桃的$\frac{3}{4}$。

(2)3 + 4 = 7(个)　3 ÷ 7 = $\frac{3}{7}$

答:这只猴子早上吃的桃占全天吃的桃的$\frac{3}{7}$。

6. (1)$\frac{21}{111}$　(2)$\frac{62}{249}$

## 阶段小达标(8)

1. (1)略

(2)$\frac{423}{1000}$　$\frac{87}{1000}$　$\frac{31}{60}$　$\frac{49}{100}$

(3)1 小时　全程

(4)15 与 20 的最大公因数是 5。

6 与 14 的最大公因数是 2。

13 与 26 的最大公因数是 13。

42 与 49 的最大公因数是 7。

(5)2　6

2. (1)50 ÷ 17 = $\frac{50}{17}$(千克)

答:平均榨 1 千克油需要$\frac{50}{17}$千克大豆。

17 ÷ 50 = $\frac{17}{50}$(千克)

答:平均 1 千克大豆可榨油$\frac{17}{50}$千克。

(2)①5 × 40 = 200(本)　200 ÷ 8 = 25(本)

答:每个班分得 25 本图书。

②$5 \div 8 = \frac{5}{8}$(箱)

答:每个班分得$\frac{5}{8}$箱图书。

③$1 \div 8 = \frac{1}{8}$

答：每个班分得的图书占总数的$\frac{1}{8}$。

（3）剪了 6 次分成 7 段。

$1\div7=\frac{1}{7}$

$5\div7=\frac{5}{7}$（分米）

答：每段是这根彩带的$\frac{1}{7}$。每段长$\frac{5}{7}$分米。

## 第 4 课时　真分数和假分数

1. $\frac{1}{3}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{3}{8}$　小　真分数　小

2. （1）$\frac{1}{6}$、$\frac{2}{6}$、$\frac{3}{6}$、$\frac{4}{6}$、$\frac{5}{6}$　$\frac{1}{6}$　（2）$\frac{1}{12}$　$\frac{11}{12}$

3. $\frac{5}{4}$　$\frac{5}{2}$　$\frac{8}{8}$　大　相等　假分数　大于　等于

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

（2）9　$\frac{9}{9}$　$\frac{9}{1}$　（3）无数　$\frac{8}{8}$

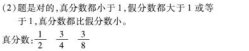
5. （1）×　（2）√

**点拨：**（1）题错在没有理解假分数的意义，假分数的分子和分母相等时，它的分数值是 1，因此假分数一定大于 1 是错误的。

（2）题是对的，真分数都小于 1，假分数都大于 1 或等于 1，真分数都比假分数小。

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

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




真　假

7. $(48+6)\div2=27$　$48-27=21$

答：这个分数原来是$\frac{21}{27}$。

8. （1）=1　（2）<1　（3）≥1

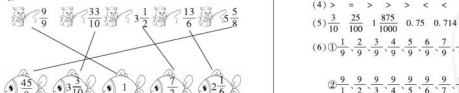
## 第 5 课时　假分数化成整数或带分数

1. 1　2　3　倍数

2. （1）$\frac{7}{6}$　$1\frac{1}{6}$　（2）$\frac{11}{4}$　$2\frac{3}{4}$　带分数　$1\frac{1}{5}$

一又五分之一

3.




4. 10　72　$\frac{9}{8}$　$2\frac{3}{8}$　$\frac{50}{9}$　$3\frac{2}{7}$

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



（2）√

6. <　=　<　<　<　>

7. $\frac{6}{5}$　$\frac{12}{5}$　$\frac{19}{5}$　$\frac{21}{5}$　$\frac{25}{5}$

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

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

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

答：这个假分数是$\frac{47}{6}$，化成带分数是 $7\frac{5}{6}$。

## 第 6 课时　分数与小数的互化

1. 分子　分母

2. 0.55　1.375　0.225　0.13　3.75　0.83

3. （1）7　十　七　$\frac{7}{10}$　（2）23　一百　二十三　$\frac{23}{100}$

（3）83　一千　八十三　$\frac{83}{1000}$

4. $\frac{9}{10}$　$\frac{49}{100}$　$\frac{217}{1000}$

$\frac{3}{10}$　$\frac{87}{100}$　$\frac{823}{1000}$

5. >　<　>

6. 0.75　$\frac{45}{60}$　70　$\frac{7}{10}$　800　0.8

7. $\frac{2}{7}<0.3<\frac{5}{6}<1.4<\frac{9}{4}$

8. $\frac{1}{3}$ 小时 = 20 分钟　25 分钟 > 20 分钟

答：明明先到家。

9. ①杜荣　②小丽　③周晨

10. $0.6=\frac{6}{10}$　$\frac{6\div2}{10\div2}=\frac{3}{5}$

答：这个分数原来可能是$\frac{3}{5}$。（答案不唯一）

## 阶段小达标（9）

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

（2）七又五分之四　$9\frac{2}{3}$

（3）$\frac{1}{7}$　19　$2\frac{5}{7}$

（4）>　=　>　>　>　<　<　=

（5）$\frac{3}{10}$　$\frac{25}{100}$　$1\frac{875}{1000}$　0.75　0.714　3.7

（6）①$\frac{1}{9}$、$\frac{2}{9}$、$\frac{3}{9}$、$\frac{4}{9}$、$\frac{5}{9}$、$\frac{6}{9}$、$\frac{7}{9}$、$\frac{8}{9}$

②$\frac{9}{1}$、$\frac{9}{2}$、$\frac{9}{3}$、$\frac{9}{4}$、$\frac{9}{5}$、$\frac{9}{6}$、$\frac{9}{7}$、$\frac{9}{8}$、$\frac{9}{9}$

2. 描点略（1）$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　小

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

（3）$\frac{7}{4}$　$\frac{9}{4}$　$\frac{13}{4}$　倍数　$1\frac{3}{4}$　$2\frac{1}{4}$　$3\frac{1}{4}$

3. （1）1、2、3、4、5、6　（2）等于 7 成大于 7 的自然数

（3）7　（4）0　（5）14

4. （1）√　（2）√　（3）×　（4）×　（5）√

5. （1）A　（2）D　（3）B

6. $\frac{2}{10}$　$\frac{3}{10}$　$\frac{5}{10}$　$\frac{8}{10}$　0.2　0.3　0.5　0.8

7. （1）$25\div13=\frac{25}{13}$（千米）

答：这辆汽车平均每分钟行驶$\frac{25}{13}$千米。

$13\div25=\frac{13}{25}$（分钟）

答：行驶 1 千米用了$\frac{13}{25}$分钟。

（2）$\frac{11}{12}=11\div12=0.92$（分钟）

$0.92>0.65$

所以：$\frac{11}{12}>0.65$

答：小兔用的时间多。

（3）$60\div45=\frac{60}{45}$

答：芳芳打字速度是乐乐打字速度的$\frac{60}{45}$倍。

$45\div60=\frac{45}{60}$

答：乐乐打字速度是芳芳打字速度的$\frac{45}{60}$。

（4）$\frac{6}{8}=6\div5=1.2$（元）　$3\div2=1.5$（元）

$1\frac{1}{8}=\frac{9}{8}=1.125$（元）

所以：$\frac{9}{8}<\frac{6}{5}<1.5$

答：到丙店购买毛巾比较便宜。

（5）①$\frac{40}{43}$　②$\frac{41}{40}$　③$\frac{39}{163}$　④略

（6）$29-5=24$　$24=1\times24=2\times12=3\times8=4\times6$

答：这个带分数可能是 $1\frac{5}{24}$ 或 $2\frac{5}{12}$ 或 $3\frac{5}{8}$ 或 $4\frac{5}{6}$。

## 第 7 课时　分数的基本性质

1. 涂色略　=　=　=　=　乘　除以

2. （1）×3　12　×3　（2）÷5　÷5　6

（3）1　6　（4）40　9　（5）25　64　20

3. （1）$\frac{2}{3}=\frac{8}{12}$　$\frac{10}{24}=\frac{5}{12}$

（2）$\frac{36}{30}=\frac{12}{10}$　$\frac{4}{3}=\frac{12}{9}$

4. （1）×　（2）×

5. （1）10　（2）4　（3）12　6　（4）24　6

（5）4　3　（6）4　8

6. 不对。因为$\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$，所以乐乐和贝贝支付的价钱一样。

7. $5+7=12$　$60\div12=5$

$\frac{5}{7}=\frac{5\times5}{7\times5}=\frac{25}{35}$

答：原来这个分数是$\frac{25}{35}$。

## 第 8 课时　约　分

1. （1）2　2　2　2　约分

（2）分数的基本性质　（3）4　2

2. （1）①②③⑥⑨⑩　（2）①⑤⑥⑦⑨

（3）④⑤⑦⑧⑨

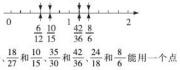
3. （1）1　最简分数　最简分数

（2）$\frac{5}{24}$、$\frac{3}{11}$、$\frac{10}{7}$

（3）6　12　1　5　12　1　6　8　7

4. （1）×　$\frac{2}{3}$　（2）√

5.




$\frac{15}{30}$ 和 $\frac{6}{12}$、$\frac{18}{27}$ 和 $\frac{10}{15}$、$\frac{35}{30}$ 和 $\frac{42}{36}$、$\frac{24}{18}$ 和 $\frac{8}{6}$ 能用一个点表示。

6. $512-320=192$（MB）　$320\div512=\frac{320}{512}=\frac{5}{8}$

$192\div512=\frac{192}{512}=\frac{3}{8}$

答：已下载文件的大小占总文件大小的$\frac{5}{8}$，未下载文件的大小占总文件大小的$\frac{3}{8}$。

7. $(135-9\times2)\div(4+5)=13$

$\frac{4}{5}=\frac{4\times13}{5\times13}=\frac{52}{65}$　$\frac{52+9}{65+9}=\frac{61}{74}$

答：原来的分数是$\frac{61}{74}$。

**点拨：**这是和倍问题，先用 $135-9\times2=117$ 得到现在分子、分母的和，这个和对应 $4+5=9$ 份，再用 $117\div9=13$，得到用来约分的数 13，最后还原原来的分数。

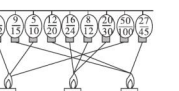
## 阶段小达标（10）

1. （1）$\frac{4}{12}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{20}{16}$　$\frac{5}{4}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{2}{5}$

（2）$\frac{1}{4}$　$\frac{6}{25}$　$\frac{9}{125}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{2}{5}$

（3）>　=　=　<

2.




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

（2）$\frac{4}{5}$　$\frac{9}{20}$　$\frac{73}{100}$　$1\frac{1}{4}$　$\frac{3}{8}$　$2\frac{1}{2}$

4. (1) $8\div10=\frac{4}{5}$　$12\div15=\frac{4}{5}$　$\frac{4}{5}=\frac{4}{5}$

答：他俩的表现一样好。

(2) $(100-95)\div100=\frac{1}{20}$

答：没有发芽的种子占种子总数的$\frac{1}{20}$。

(3)①$9\div24=\frac{3}{8}$

答：妞妞的睡眠时间占一天时间的$\frac{3}{8}$。

②$(7+3)\div24=\frac{5}{12}$

答：妞妞的学习时间和运动时间共占一天时间的$\frac{5}{12}$。

(4) $3\div6=\frac{1}{2}$　$(2+1)\times2=6$　$2\div6=\frac{1}{3}$

答：甲三角形的面积是乙三角形的面积的$\frac{1}{2}$，乙三角形的面积是平行四边形的面积的$\frac{1}{3}$。

**点拨**：甲、乙两个三角形的高相等，可以先算出甲三角形的底是乙三角形的底的几分之几，那么甲三角形的面积就是乙三角形的面积的几分之几。把甲三角形的面积看成1份，那么乙三角形的面积就可以看成2份，平行四边形的面积就是6份，用$2\div6=\frac{1}{3}$就可以算出乙三角形的面积是平行四边形的面积的$\frac{1}{3}$。

## 第9课时　通　分

1. (1)3　3　2　2　通分　公分母

(2)分数的基本性质

(3)最小公倍数　5　3　15　8　3　24　7　2　14　12　2　24

(4)28　10　30　30

2. $\frac{11}{12}=\frac{11\times5}{12\times5}=\frac{55}{60}$　$\frac{13}{15}=\frac{13\times4}{15\times4}=\frac{52}{60}$

$\frac{4}{7}=\frac{4\times4}{7\times4}=\frac{16}{28}$　$\frac{9}{28}=\frac{9}{28}$

$\frac{3}{25}=\frac{3\times8}{25\times8}=\frac{24}{200}$　$\frac{13}{40}=\frac{13\times5}{40\times5}=\frac{65}{200}$

$\frac{5}{6}=\frac{5\times7}{6\times7}=\frac{35}{42}$　$\frac{5}{7}=\frac{5\times6}{7\times6}=\frac{30}{42}$

$\frac{3}{8}=\frac{3\times9}{8\times9}=\frac{27}{72}$　$\frac{5}{9}=\frac{5\times8}{9\times8}=\frac{40}{72}$

$\frac{3}{7}=\frac{3\times3}{7\times3}=\frac{9}{21}$　$\frac{1}{3}=\frac{1\times7}{3\times7}=\frac{7}{21}$

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

(2)×

4. $\frac{11}{12}=\frac{11\times6}{12\times6}=\frac{66}{72}$　$\frac{3}{8}=\frac{3\times9}{8\times9}=\frac{27}{72}$

$\frac{5}{9}=\frac{5\times8}{9\times8}=\frac{40}{72}$

5. $\frac{11}{60}$　$\frac{21}{120}$　答案不唯一

6. (1) $\frac{3}{a}=\frac{3b}{ab}$　$\frac{3}{b}=\frac{3a}{ab}$

(2) $\frac{3}{a}=\frac{3}{a}$　$\frac{3}{b}=\frac{15}{a}$

## 第10课时　分数的大小比较

1. (1)<　(2)>　>　<　(3)<　<　小俊

2. <　>　>

3. <　<　<　>

4. $\frac{4}{5}=\frac{28}{35}$　$\frac{5}{7}=\frac{25}{35}$

因为$\frac{28}{35}>\frac{25}{35}$，所以$\frac{4}{5}>\frac{5}{7}$。

$\frac{7}{11}=\frac{63}{99}$　$\frac{5}{9}=\frac{55}{99}$

因为$\frac{63}{99}>\frac{55}{99}$，所以$\frac{7}{11}>\frac{5}{9}$。

5. $\frac{1}{4}=\frac{15}{60}$　因为$\frac{15}{60}<\frac{17}{60}$，所以$\frac{1}{4}<\frac{17}{60}$。

答：小明跑得快。

6. $\frac{5}{7}=\frac{45}{63}$　$\frac{7}{9}=\frac{49}{63}$

因为$\frac{45}{63}<\frac{49}{63}$，所以$\frac{5}{7}<\frac{7}{9}$。

答：办芳看的页数多。

7. $2\div18=\frac{1}{9}$(千米)　$3\div25=\frac{3}{25}$(千米)

$\frac{1}{9}=\frac{25}{225}$　$\frac{3}{25}=\frac{27}{225}$

因为$\frac{25}{225}<\frac{27}{225}$，所以$\frac{1}{9}<\frac{3}{25}$。

答：乙每分钟跑得快一些。

8. $\frac{2015}{2016}<\frac{2016}{2017}$

**点拨**：以1为标准，$\frac{2015}{2016}$比1少$\frac{1}{2016}$，$\frac{2016}{2017}$比1少$\frac{1}{2017}$，因为$\frac{1}{2016}>\frac{1}{2017}$，所以$\frac{2015}{2016}<\frac{2016}{2017}$。

## 阶段小达标(11)

1. >　>　>　<　<　<

2. (1)比$\frac{1}{2}$小的分数：$\frac{4}{17}$，$\frac{3}{10}$，$\frac{14}{53}$。

比$\frac{1}{2}$大的分数：$\frac{13}{18}$，$\frac{7}{4}$，$\frac{3}{5}$，$\frac{19}{27}$，$\frac{7}{12}$。

(2)接近0的分数：$\frac{1}{37}$，$\frac{2}{15}$，$\frac{1}{100}$。

接近1的分数：$\frac{9}{10}$，$\frac{9}{8}$。

3. $\frac{7}{10}=\frac{21}{30}$　$\frac{4}{15}=\frac{8}{30}$　$\frac{7}{10}>\frac{4}{15}$

$\frac{8}{21}=\frac{8}{21}$　$\frac{5}{7}=\frac{15}{21}$　$\frac{8}{21}<\frac{5}{7}$

$\frac{5}{8}=\frac{25}{40}$　$\frac{4}{5}=\frac{32}{40}$　$\frac{5}{8}<\frac{4}{5}$

$\frac{3}{5}=\frac{12}{20}$　$\frac{9}{20}=\frac{9}{20}$　$\frac{3}{5}>\frac{9}{20}$

4. $5\div12=\frac{5}{12}$　$4\div9=\frac{4}{9}$　$\frac{5}{12}<\frac{4}{9}$

$4\div15=\frac{4}{15}$　$7\div30=\frac{7}{30}$　$\frac{4}{15}>\frac{7}{30}$

$12\div5=\frac{12}{5}$　$14\div9=\frac{14}{9}$　$\frac{12}{5}>\frac{14}{9}$

$4\div5=\frac{4}{5}$　$7\div10=\frac{7}{10}$　$\frac{4}{5}>\frac{7}{10}$

5. $9\div12=\frac{3}{4}$　$7\div10=\frac{7}{10}$　$8\div13=\frac{8}{13}$

$\frac{3}{4}=\frac{195}{260}$　$\frac{7}{10}=\frac{182}{260}$　$\frac{8}{13}=\frac{160}{260}$

$\frac{3}{4}>\frac{7}{10}>\frac{8}{13}$

答：张三的成绩最好。

6. $\frac{1}{4}=\frac{5}{20}$　$\frac{3}{10}=\frac{6}{20}$　$\frac{9}{20}>\frac{3}{10}>\frac{1}{4}$

答：科学课上讲授新课时间最长。

7. $13\div4=\frac{13}{4}$(个)　$19\div5=\frac{19}{5}$(个)

$\frac{13}{4}<\frac{19}{5}$

答：王师傅的工作效率高。

8. $\frac{2}{5}=\frac{16}{40}$　$\frac{3}{8}=\frac{15}{40}$　$\frac{1}{2}=\frac{20}{40}$

$\frac{1}{2}>\frac{2}{5}>\frac{3}{8}$

答：香蕉剩下的多。

$80\div5\times2=32$(千克)　$80\div8\times3=30$(千克)

$80\div2\times1=40$(千克)

答：苹果剩32千克，梨剩30千克，香蕉剩40千克。

## 整理与练习

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

(2)①把一张报纸的所有版面看作单位“1”，平均分成4份，文艺副刊是其中的1份。

②把1米长看作单位“1”，平均分成10份，这根木棒有这样的9份长。

(3) $\frac{3}{4}$　1　$\frac{1}{2}$　2　$\frac{1}{4}$　0.75　1.5　2.25

(4)7　4　7　1

(5)3　$\frac{1}{7}$　22　16　$\frac{21}{3}$(答案不唯一)

(6) $\frac{5}{9}$　$\frac{8}{11}$　$\frac{14}{9}=1\frac{5}{9}$　$\frac{18}{6}=3$

2. (1)√　(2)√　(3)√

3. C　A

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

一共喝了2杯，其中1杯是纯牛奶，剩下的1杯是水。

答：喝的纯牛奶和水一样多。都是喝了1杯。

(2) $1\frac{38}{47}\div47=\frac{38}{47}$

答：徒弟做的零件个数是师傅做的零件个数的$\frac{38}{47}$。

②$47\div(47+38)=\frac{47}{85}$

答：师傅做了这批零件的$\frac{47}{85}$。

5. (1)2　30　(2)9　12　30　15

(3)18　$\frac{1}{3}$　1　35　$\frac{1}{4}$

(4)<　<　<　>　=　<

(5) $\frac{4}{5}$　$\frac{13}{20}$　$\frac{7}{5}$　$\frac{29}{20}$

6. √

7. B

8. (1) $\frac{3}{7}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{2}{11}$　$\frac{3}{2}$　$\frac{2}{3}$　$\frac{3}{4}$　$\frac{4}{7}$

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

(3) $\frac{4}{15}=\frac{8}{30}$　$\frac{9}{10}=\frac{27}{30}$　$\frac{4}{15}<\frac{9}{10}$

$\frac{7}{12}=\frac{21}{36}$　$\frac{5}{18}=\frac{10}{36}$　$\frac{7}{12}>\frac{5}{18}$

$\frac{7}{6}=\frac{21}{18}$　$\frac{8}{9}=\frac{16}{18}$　$\frac{7}{6}>\frac{8}{9}$

$\frac{13}{22}=\frac{39}{66}$　$\frac{10}{33}=\frac{20}{66}$　$\frac{13}{22}>\frac{10}{33}$

9. (1)①$12\div20=\frac{3}{5}$

答：李琦刷的面积是张岩的$\frac{3}{5}$。

②$20\div12=\frac{5}{3}=1\frac{2}{3}$

答：张岩刷的面积是李琦的$1\frac{2}{3}$倍。

(2) $\frac{11}{20}=\frac{55}{100}$　$\frac{3}{5}=\frac{60}{100}$　$0.57=\frac{57}{100}$

$\frac{3}{5}>0.57>\frac{11}{20}$

答：毛毛跑得最快。

## 球的反弹高度

1. $\frac{2}{5}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{2}{5}$　$\frac{2}{5}$　相同

2. $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{13}{25}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{1}{4}$　$\frac{6}{25}$　弹性　弹性　不同

3. 下落高度　地面材料　球的型号

4. 略

5. $270\div3\times2=180$(厘米)

$180\div3\times2=120$(厘米)

答：第一次、第二次反弹的高度分别是180厘米，120厘米。

# 第五单元　分数加法和减法

## 第1课时　异分母分数的加减法

1. 涂一涂略

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

(2) $\frac{1}{2}$　$\frac{1}{3}$　$\frac{3}{6}$　$\frac{2}{6}$　$\frac{1}{6}$

2. (1)分母　分数单位　通分　$\frac{31}{35}$

(2)通分　$\frac{20}{24}$　$\frac{9}{24}$　$\frac{11}{24}$　(3)12　$\frac{11}{12}$　$\frac{7}{12}$

3. $\frac{13}{15}$　$\frac{7}{10}$　$\frac{8}{35}$　$\frac{1}{4}$

4. $\frac{5}{6}$　$\frac{17}{30}$　$\frac{4}{9}$　$\frac{7}{72}$　$\frac{5}{8}$　$\frac{41}{120}$

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

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

**点拨**:这两小题错在没有掌握异分母分数加、减法的计算法则。异分母分数相加、减,必须先通分,再计算。

6. (1)$\frac{5}{6}$ $\frac{7}{12}$ $\frac{9}{20}$ $\frac{11}{30}$ $\frac{13}{42}$ $\frac{16}{63}$

(2)$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{2}{35}$ $\frac{3}{70}$ $\frac{2}{99}$

1 互质数 积 和 积 差 $\frac{a+b}{ab}$ $\frac{b-a}{ab}$

7. $2-\frac{2}{5}-\frac{3}{8}=\frac{49}{40}$(t)

答:还剩$\frac{49}{40}$t。

8. $\frac{1}{18}=\frac{1}{(72)}+\frac{1}{(24)}$(答案不唯一)

**点拨**:找出18的因数:1,2,3,6,9,18,从中选出两个因数相加,将$\frac{1}{18}$的分子、分母同时乘这两个因数的和,例如:选1+3=4,$\frac{1}{18}=\frac{1\times4}{18\times4}=\frac{4}{72}=\frac{1}{72}+\frac{3}{72}=\frac{1}{72}+\frac{1}{24}$,或选2+3=5,$\frac{1}{18}=\frac{1\times5}{18\times5}=\frac{5}{90}=\frac{2}{90}+\frac{3}{90}=\frac{1}{45}+\frac{1}{30}$。

## 第2课时 分数加减混合运算

1. $\frac{19}{24}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{31}{24}$ $\frac{31}{24}$ $\frac{6}{5}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{1}{2}$

2. (1)×

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

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

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

(2)×

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

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

$=\frac{11}{30}$

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

答:第三条边是$\frac{3}{4}$m,它是一个等腰三角形。

4. $1-\frac{1}{8}-\frac{3}{5}=\frac{11}{40}$

答:做练习用了这节课的$\frac{11}{40}$。

5. $\frac{5}{7}-\frac{2}{9}+\frac{2}{3}=\frac{73}{63}$(t)

答:超市现有水果$\frac{73}{63}$t。

6. $\frac{3}{40}$ $\frac{23}{40}$ $\frac{1}{20}$ $\frac{9}{20}$ $\frac{17}{40}$

## 第3课时 分数加减混合运算的应用

1. (1)$\frac{3}{7}+\frac{4}{7}$ (2)$\frac{5}{16}-\frac{1}{8}$ (3)$\frac{1}{4}+\frac{3}{4}$ $\frac{1}{9}+\frac{8}{9}$

(4)− +

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

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

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

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

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

$=\frac{3}{5}$

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

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

$=\frac{6}{13}$

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

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

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

$\frac{6}{17}-\frac{4}{13}+\frac{11}{17}-\frac{9}{13}$

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

$=0$

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

$=\frac{1}{25}+\frac{3}{5}-\frac{1}{25}$

$=\frac{3}{5}$

3. ×

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

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

$=\frac{2}{9}-\frac{1}{6}$

$=\frac{1}{18}$

4. $\frac{7}{9}+\frac{1}{3}-\frac{3}{8}=\frac{53}{72}$(吨)

答:卖出的苹果和香蕉比橘子多$\frac{53}{72}$吨。

5. 40分钟$=\frac{40}{60}$小时$=\frac{2}{3}$小时

$\frac{2}{3}-\frac{1}{5}-\frac{3}{10}=\frac{1}{6}$(小时)

答:学生讨论用了$\frac{1}{6}$小时。

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

答:种桃树的面积占这个果树园的$\frac{7}{20}$。

7. $\frac{3}{4}-\frac{1}{4}-\frac{1}{4}=\frac{1}{4}$(千克) $\frac{3}{4}+\frac{1}{4}=1$(千克)

答:两壶油共重1千克。

## 阶段小达标(12)

1. $\frac{3}{5}$ $\frac{1}{3}$ 1 $\frac{12}{35}$ $\frac{1}{90}$ $\frac{1}{2}$

2. $x=\frac{3}{10}$ $x=\frac{15}{28}$ $x=\frac{2}{5}$ $x=\frac{10}{9}$

3. $\frac{9}{4}+\frac{1}{12}+\frac{11}{12}$

$=\frac{9}{4}+\left(\frac{1}{12}+\frac{11}{12}\right)$

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

$=\frac{13}{4}$

$\frac{6}{7}-\left(\frac{5}{7}+\frac{1}{14}\right)$

$=\frac{6}{7}-\frac{5}{7}-\frac{1}{14}$

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

$=\frac{1}{14}$

$2-\frac{6}{11}-\frac{5}{11}$

$=2-\left(\frac{6}{11}+\frac{5}{11}\right)$

$=2-1$

$=1$

$\frac{5}{9}-\left(\frac{3}{5}-\frac{4}{9}\right)$

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

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

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

$=\frac{2}{5}$

$\frac{13}{11}-\frac{3}{5}-\frac{2}{11}-\frac{2}{5}$

$=\frac{13}{11}-\frac{2}{11}-\left(\frac{3}{5}+\frac{2}{5}\right)$

$=1-1$

$=0$

$\frac{5}{6}+\frac{5}{7}-\frac{5}{6}+\frac{5}{7}$

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

$=\frac{10}{7}$

4. $\frac{4}{5}-\frac{2}{3}+\frac{6}{5}=\frac{4}{3}$(吨)

答:食堂仓库里现有$\frac{4}{3}$吨大米。

5. (1)$\frac{1}{3}-\frac{1}{6}=\frac{1}{6}$

答:辣椒比番茄多占这块菜地的$\frac{1}{6}$。

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

答:黄瓜和茄子共占这块菜地的$\frac{1}{2}$。

6. $1-\frac{2}{7}-\frac{2}{5}=\frac{11}{35}$

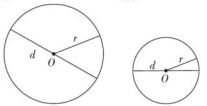
答:还剩下全长的$\frac{11}{35}$没有修。

# 第六单元 圆

## 第1课时 圆的认识

1. 线段 顶点 曲线 顶点

2. (1) (2)




3. (1)3 6 (2)无数

4. 相等 相等 2 $\frac{1}{2}$

5.

| 直径($d$)/cm | 8 | 3.6 | 1.5 | 12.5 | 5.4 |
|---|---|---|---|---|---|
| 半径($r$)/cm | 4 | 1.8 | 0.75 | 6.25 | 2.7 |

6. (1)× **点拨**:通过圆心并且两端都在圆上的线段是直径。

(2)× (3)√

7. 略

8. 略

9. 6÷3=2(厘米) 2×6=12(平方厘米)

答:这个长方形的宽是2厘米,这个长方形的面积是12平方厘米。

10. 10÷7−4≈13(厘米)

答:$AB$的长是13厘米。

## 第2课时 扇形的认识

1. (1)弧 弧$AB$ (2)半径

(3)两条半径 弧 圆心 扇形 圆心角

2. (√) ( ) ( ) ( )

3. 锐 45 平 180 钝 135 直 90

4. (1)×

(2)×

5.



6. 略

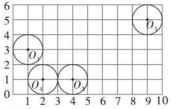
7. 略

## 阶段小达标(13)

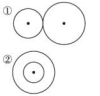
1. (1)4 8 (2)直径 (3)4

2. (1)C (2)A (3)C

3. (1) 7
(2) 10
4. (1) 1 3 4 1 9 5
(2) 右 3 下 2 (或下 2 右 3)
(3)




(4) 圆心的位置
5. 30 ÷ 2 ÷ 2 = 7.5(厘米)
答:两个小圆的半径都是 7.5 厘米。
6.




(答案不唯一)

## 第 3 课时　圆的周长

1. (1) 周长
(2) 3　圆周率　π　3.14　(3) $\pi d$　$2\pi r$
(4) 6.28　9.42　12.56　15.7　18.84　21.98
25.12　28.26
2. (1) 157 厘米　(2) 37.68 米
3. ×　**点拨**:任何一个圆的周长除以直径的商都是一个固定的数,我们把它叫作圆周率,它不随圆的大小的改变而改变。
4. 2 × 3.14 × 12 = 75.36(厘米)
答:分针针尖划过 75.36 厘米。
5. 0.68 × 3.14 × 100 = 213.52(米)
答:它每分钟约前进 213.52 米。
6. 0.8 × 3.14 × 2 + 0.04 = 5.064(米)
答:王奶奶至少要准备 5.064 米的铁丝。
7. 12 ÷ 3 × 3.14 × 3 = 37.68(厘米)
答:三个圆的周长一共是 37.68 厘米。
8. 3.14 × 10 ÷ 2 + 10 = 25.7(厘米)
答:半圆形的周长是 25.7 厘米。

## 第 4 课时　已知圆的周长,求圆的直径或半径

1. (1) 157 ÷ 3.14　50　(2) 50(米)　50
2. (1) 12.56 ÷ 3.14 ÷ 4 = 4(cm)
(2) 25.12 ÷ 3.14 = 8(m)
3. (1) 21.98 ÷ 3.14 ÷ 2 = 3.5(cm)
(2) 6.28 ÷ 3.14 ÷ 2 = 1(cm)
4. 18.84 ÷ 3.14 ÷ 2 = 3(厘米)
答:圆规两脚之间的距离应是 3 厘米。
5. (10 − 0.58) ÷ 3 ÷ 3.14 = 1(米)
答:树干绕绳处的直径大约是 1 米。
6. (2 − 0.116) ÷ 3.14 ÷ 2 = 0.3(米)
0.3 米 = 30 厘米
答:这个圆的半径是 30 厘米。
7. 25 × 2 × 3.14 ÷ 2 ≈ 8(米)
答:这个圆形花坛的半径约是 8 米。
8. 解:设这个半圆形的直径是 $x$ 厘米。
$3.14x \div 2 + x = 51.4$
$2.57x = 51.4$
$x = 20$
答:这个半圆形的直径是 20 厘米。
**点拨**:半圆形的周长包含圆周长的一半和一条直径长两部分,适合列方程解。

## 阶段小达标(14)

1. (1) 3　(2) 12.56
(3) 5　4　18　0.5　8　56.52　31.4　1.57
(4) 8
2. (1) C　(2) A　(3) B　(4) A
3. 20 × 2 × 3.14 ÷ 0.4 = 314(棵)
答:一共可栽 314 棵向日葵。
4. 3.14 × (2 + 0.1) = 6.594(厘米)
3.14 × (2 − 0.1) = 5.966(厘米)
5.996 < 6 < 6.594
答:这个垫片合格。
5. 1.884 ÷ 3.14 = 0.6(米)
答:姜师傅要选长 0.8 米,宽 0.6 米的长方形铁皮。因为圆形铁皮的直径为 0.6 米。
6. 10 ÷ 2 = 5(cm)　3.14 × 10 ÷ 2 = 15.7(cm)
5 + 5 + 10 = 20(cm)　15.7 + 20 = 35.7(cm)
答:涂色部分的周长是 35.7 cm。
7. 大龙跑的路程:20 × 3.14 = 62.8(米)
小龙跑的路程:3.14 × (20 ÷ 2) × 2 = 62.8(米)
62.8 = 62.8
答:两个人跑的路程一样长。

## 第 5 课时　圆的面积

1. 25　5　78　3.1　64　8　200　3.1　3　半径　半径　3
2. 圆　圆周长的一半　圆的半径　长　宽　$S = \pi r^2$
3. (1) 3.14 × $3^2$ = 28.26($cm^2$)
(2) 3.14 × $(8 \div 2)^2$ = 50.24($dm^2$)
4. ×　**点拨**:周长和面积是两个不同的概念,它们的意义不同,单位名称不同,不能进行比较。
5. 3.14 × 3.5 × 3.5 = 38.465(平方米)
答:这只羊吃草的面积最多是 38.465 平方米。
6. 3.14 × $(12 \div 2)^2$ = 113.04(平方厘米)
3.14 × $(6 \div 2)^2$ = 28.26(平方厘米)
113.04 + 28.26 = 4
答:大圆的面积是小圆面积的 4 倍。
7. 2 × 3.14 × 5 × 8 = 251.2(米)
答:他一共走了 251.2 米。
8. 3.14 × $5^2$ = 78.5(平方米)
答:这个圆形花坛的面积是 78.5 平方米。
9. 3.14 × 30 = 94.2(平方厘米)
答:圆的面积是 94.2 平方厘米。
**点拨**:正方形的边长就是圆的半径,正方形的面积是 30 平方厘米,那么 $r^2 = 30$。

## 第 6 课时　已知圆的周长,求圆的面积

1. (1) 28.26 ÷ 3.14 ÷ 2 = 4.5(分米)
(2) 3.14 × 4.5 × 4.5 = 63.585(平方分米)
63.585
2. (1) 15.7 ÷ 3.14 ÷ 2 = 2.5(m)
3.14 × 2.5 × 2.5 = 19.625($m^2$)
(2) 94.2 ÷ 3.14 ÷ 2 = 15(cm)
3.14 × 15 × 15 = 706.5($cm^2$)
3. ×　21.98 ÷ 3.14 ÷ 2 = 3.5(厘米)
3.14 × 3.5 × 3.5 = 38.465(平方厘米)
答:这个圆的面积是 38.465 平方厘米。
4. 20 − 1.16 = 18.84(米)
18.84 ÷ 3.14 ÷ 2 = 3(米)
3.14 × 3 × 3 = 28.26(平方米)
答:这个圆形菜园的面积是 28.26 平方米。
5. 58 厘米 = 0.58 米　10 − 0.58 = 9.42(米)
9.42 ÷ 3 ÷ 3.14 ÷ 2 = 0.5(米)
3.14 × 0.5 × 0.5 = 0.785(平方米)
答:这棵树的树干横截面的面积是 0.785 平方米。
6. 9.42 × 2 ÷ 3.14 ÷ 2 = 3(米)
3.14 × $3^2$ ÷ 2 = 14.13(平方米)
答:这块菜地的面积是 14.13 平方米。
7. 解:设原来圆的半径是 $r$ 厘米。
$2 \times 3.14r + 2r = 41.4$
$6.28r + 2r = 41.4$
$8.28r = 41.4$
$r = 5$
3.14 × 5 × 5 = 78.5(平方厘米)
答:原来圆的面积是 78.5 平方厘米。
**点拨**:根据圆剪拼成近似的长方形,周长增加 $2r$ 这个关系列方程,设圆的半径是 $r$ 厘米,先求出圆的半径,再求出圆的面积。

## 第 7 课时　简单的组合图形的面积

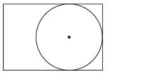
1. 差　3.14 × 5 × 5 − 78.5(平方厘米)
3.14 × 3 × 3 = 28.26(平方厘米)
78.5 − 28.26 = 50.24(平方厘米)
3.14 × ($5^2$ − $3^2$)
= 3.14 × 16
= 50.24(平方厘米)
50.24
2. (1) 2 ÷ 2 = 1(cm)
1 ÷ 2 = 0.5(cm)
3.14 × ($1^2$ − $0.5^2$)
= 3.14 × 0.75
= 2.355($cm^2$)
(2) 2 ÷ 2 = 1(cm)
3 × 2 − 3.14 × $1^2$ = 2.86($cm^2$)
(3) 10 ÷ 2 = 5(cm)
3.14 × $5^2$ − 10 × 5 ÷ 2 × 2
= 78.5 − 50
= 28.5($cm^2$)
(4) 8 ÷ 2 = 4(cm)
(12 + 8) × 4 ÷ 2 − 3.14 × $4^2$ ÷ 2
= 40 − 25.12
= 14.88($cm^2$)
3. ×　6 + 1 = 7(米)
3.14 × ($7^2$ − $6^2$)
= 3.14 × 13
= 40.82(平方米)
答:这条小路的面积是 40.82 平方米。
4. (1) 64 × 3.14 = 200.96(米)
200.96 + 100 + 100 = 400.96(米)
答:这个运动场的周长是 400.96 米。
64 ÷ 2 = 32(米)
3.14 × 32 × 32 = 3215.36(平方米)
64 × 100 = 6400(平方米)
3215.36 + 6400 = 9615.36(平方米)
答:这个运动场的面积是 9615.36 平方米。
(2) 400.96 × 5 = 2004.8(米)
答:小军沿着这个运动场跑了 5 圈,他跑了 2004.8 米。
5. 空白部分的面积:
6 × 8 − 3.14 × $6^2$ ÷ 4 = 19.74($cm^2$)
涂色部分的面积:
3.13 × $8^2$ ÷ 4 − 19.74 = 30.5($cm^2$)

## 阶段小达标(15)

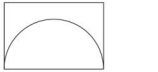
1. (1) 78.5　(2) 2　4　(3) 188.4
2. (1) (4 + 7) × 4 ÷ 2 − 3.14 × $4^2$ ÷ 4 = 9.44(平方分米)
(2) 5 ÷ 2 = 2.5(厘米)
5 × 5 − 3.14 × $2.5^2$ = 5.375(平方厘米)
(3) (6 + 4) ÷ 2 = 5(厘米)　6 ÷ 2 = 3(厘米)
4 ÷ 2 = 2(厘米)
3.14 × $5^2$ ÷ 2 − 3.14 × $3^2$ ÷ 2 − 3.14 × $2^2$ ÷ 2 = 18.84(平方厘米)
3. (1) (75 + 5) ÷ 2 = 40(厘米)
3.14 × $40^2$ = 5024(平方厘米)
答:木盖的面积是 5024 平方厘米。
(2) 3.14 × (75 + 5) = 251.2(厘米)
答:铝条长 251.2 厘米。
4. 12.56 ÷ 3.14 = 4(米)　4 > 3.2
答:它的高度符合标准。
4 ÷ 2 = 2(米)　3.14 × $2^2$ = 12.56(平方米)
答:木门的面积是 12.56 平方米。
5. (1) 37.68 ÷ 3.14 ÷ 2 = 6(分米)
3.14 × $6^2$ ÷ 6 = 18.84(分米)
答:长方形的长是 18.84 分米,宽是 6 分米。
(2) 3.14 × $6^2$ ÷ 4 × 3 = 84.78(平方分米)
答:涂色部分的面积是 84.78 平方分米。
6. 5 + 1 + 1 = 7(厘米)
3.14 × $7^2$ − 3.14 × $5^2$ = 75.36(平方厘米)
答:小圆扫过的面积是 75.36 平方厘米。
**点拨**:小圆扫过的面积正好是一个半径 7 厘米的外圆和一个半径 5 厘米的内圆所组成的圆环的面积。

## 整理与练习

1. (1) 4 厘米　12.56 厘米　12.56 平方厘米　4 分米　25.12 分米　50.24 平方分米　15 毫米　30 毫米　706.5 平方毫米　(2) 轴对称　1
(3) 51.4　2355　(4) 196　(5) 31.4
2. (1) A　C　(2) A　(3) A　D　(4) C　B　A
3. (1) ①



周长:3.14×2=6.28(厘米)
面积:3.14×(2÷2)²=3.14(平方厘米)
②



周长:3.14×3÷2+3=7.71(厘米)
面积:3.14×(3÷2)²÷2=3.5325(平方厘米)
(2)(画对称轴略)2 3 2

4. (1)70 厘米=0.7 米
3.14×0.7=2.198(米)
1099÷2.198=500(圈)
答:通过这座大桥车轮要转500圈。
(2)2×3.14×10÷3.14=20(盆)
答:一共可以摆放20盆花。
(3)3.14×0.3×2×6+0.3×2=11.904(米)
答:车厢长11.904米。
**点拨**:车厢的长度相当于6个圆周长加一条直径的长。

5. (1)6÷2=3(cm)
6×6+3.14×3²÷2=50.13(cm²)
(2)12÷2=6(cm) 6÷2=3(cm)
3.14×6²÷2-3.14×3²=28.26(cm²)
(3)8×4÷2=16(cm²)

6. C

7. (1)①3.14×6÷4×3=14.13(米)
答:围成这个养鸡场至少要14.13米长的篱笆。
**点拨**:需要的篱笆长为直径为6米的圆周长的$\frac{3}{4}$。
②3.14×(6÷2+1)²÷4×3-3.14×(6÷2)²÷4×3=16.485(平方米)
答:这个养鸡场的面积将增加16.485平方米。
(2)3.14×5+4×5=35.7(cm)
答:至少需要35.7 cm的绳子。
**点拨**:需要的绳子长度为直径5厘米的圆周长加上4条直径长。
(3)3.14×8²÷4×2-8×8=36.48(平方米)
答:两只羊都能吃到草的草地面积是36.48平方米。

## 第七单元 解决问题的策略

### 第1课时 用直接转化的策略解决问题

1. 两个图形的面积一样大。
2. 相等,因为左图中的两个平行四边形可以转化成右图中的两个长方形。
3. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{17}{25}$
4. 将右边图形转化成长方形,求长方形的周长比较简便。
(6+4)×2=20(厘米)
答:右边图形的周长是20厘米。
5. 15×1+12×1-1×1=26(平方米)
答:小路的面积是26平方米。
6. (1)2×2×3.14÷4=3.14(平方厘米)
(2)4×4÷2=8(平方厘米)
7. 1500-40×2=1420(米)
900-40×2=820(米)
1420×820=1164400(平方米)
答:涂色部分的面积是1164400平方米。
**点拨**:将9块阴影部分转化成长1420米,宽820米的长方形。

### 第2课时 用数形结合法转化问题

1. (1)2×2×2 2×2×2×2 2×2×2×2×2
(2)$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}$
$=\frac{16}{32}+\frac{8}{32}+\frac{4}{32}+\frac{2}{32}+\frac{1}{32}$
$=\frac{31}{32}$
(3)



$\frac{1}{32}$ $\frac{1}{32}$ $\frac{31}{32}$

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

2. (14+23)×10÷2=185(根)
答:钢管的根数是185根。
19+20+21+22+23+24+25+26+27+28
=(19+28)×10÷2
=235

3. 99999+9999+999+99+9
=100000+10000+1000+100+10-5
=111110-5
=111105

4. (1)4 5
(2)2+4+6+8+10+12+14+16+18+20
=10×11
=110
**点拨**:根据图形所示规律,可知2+4+6=3×4,2+4+6+8=4×5,也就是从2开始的连续$n$个偶数相加,其和为$n\times(n+1)$。因为2+4+6+8+10+12+14+16+18+20共有10个数,所以其和为10×11=110。
5. (34+25)×2=118(cm)
答:最大的长方形的周长是118 cm。

## 阶段小达标(16)

1. (1)13+16+19+22+25+28+31
=(13+31)×7÷2
=154
(2)999.9+99.9+9.9+0.3
=1000+100+10-0.3+0.3
=1110
(3)$\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$
$=\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{9}+\frac{1}{9}-\frac{1}{10}$
$=\frac{1}{4}-\frac{1}{10}$
$=\frac{3}{20}$

2. (1)3.14×8=25.12(厘米)
(2)3.14×20=62.8(厘米)

3. (1)3÷2=1.5(厘米)
3.14×3²=28.26(平方厘米)
28.26-3.14×1.5²×2=14.13(平方厘米)
(2)20÷2=10(厘米)
10×10÷2=50(平方厘米)

4. 10+1=11(名)
答:有11名选手参加比赛。

5. (18+12)×2=60(厘米)
答:涂色部分的周长是60厘米。

6. 12×9÷2-12×6÷2=18(平方分米)
答:涂色三角形甲的面积比涂色三角形乙的面积大18平方分米。
**点拨**:涂色三角形甲比涂色三角形乙大的面积就是三角形$BDC$比三角形$ABC$大的面积。

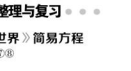
## 第八单元 整理与复习

### 第1课时 数的世界》简易方程

1. ①②③④⑦⑧ ①②④⑦⑧
2. $x=17.6$ $x=20$ $x=8$
$x=1.3$ $x=7.84$ $x=5.4$
3. (1)2.4x+2=3.6
解: 2.4x=7.2
x=3
(2)4x+8.5=26.9
解: 4x=18.4
x=4.6
4. (1)解:设客车的速度是$x$千米/时。
48×2.5+2.5x=255
120+2.5x=255
2.5x=135
x=54
答:客车的速度是54千米/时。
(2)解:设卖出的乙矿泉水有$x$瓶,则卖出的甲矿泉水有$(3x+20)$瓶。
3x+20+x=580
4x=560
x=140
3x+20=3×140+20=440
答:卖出的甲矿泉水有440瓶。
(3)解:设老二的年龄是$x$岁,则老大的年龄是$(x+2)$岁,老三的年龄是$(x-2)$岁。
3x=180
x=60
60-2=58(岁) 60+2=62(岁)
答:老大的年龄是62岁,老二的年龄是60岁,老三的年龄是58岁。
(4)解:设原来每根钢管长$x$米。
x-2=(x-3.8)×3
x-2=3x-11.4
x=4.7
答:原来每根钢管长4.7米。

### 第2课时 数的世界》因数与倍数

1. (1)29 (2)1 2 2 1 2 4(答案不唯一) 1,2,4,8 12,24,48
(3)①0 0 ②2或8 0或6 ③5 1 0(最后两空答案不唯一) ④略
(4)3 7 7 11 3 11 2 23(部分答案不唯一)
2. (8,18)=2 [8,18]=72
(36,6)=6 [36,6]=36
(5,6)=1 [5,6]=30
(20,35)=5 [20,35]=140
3.



20=2×2×5 35=5×7
4. (1)B (2)C (3)B
5. (1)7 11 (2)2 9 (3)17 2
6. 120÷3-1=39(个) 120÷4-1=29(个)
[3,4]=12 120÷12-1=9(个)
39+29-9+1=60(段)
答:共剪成了60段。
7. (12,18)=6
答:所截成的正方形小木板的边长最大是6分米。
12÷6=2(块) 18÷6=3(块) 2×3=6(块)
答:能截成6块这样的小木板。

### 第3课时 分数的意义和性质及分数的加减法

1. (1)$\frac{1}{11}$ 16 6
(2)12 36 44 $\frac{3}{4}$
(3)5 3 (4)< < > < > >
(5)$\frac{4}{5}$ 0.8 $\frac{3}{20}$ 0.15

(6)15　48　35　36　3　8　2　(7)$\frac{36}{90}$

(8)17　18

2. (1)2　$\frac{1}{2}$　$\frac{8}{15}$　$\frac{13}{8}$　$\frac{1}{4}$　2

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

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

$=1+1$

$=2$

$\frac{7}{11}-\frac{1}{3}+\frac{4}{11}$

$=(\frac{7}{11}+\frac{4}{11})-\frac{1}{3}$

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

$=\frac{2}{3}$

$\frac{17}{13}-(\frac{4}{13}+\frac{3}{8})$

$=\frac{17}{13}-\frac{4}{13}-\frac{3}{8}$

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

$=\frac{5}{8}$

$\frac{10}{9}-\frac{1}{3}-\frac{2}{3}$

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

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

$=\frac{1}{9}$

(3)$x=\frac{7}{12}$　$x=\frac{5}{12}$

3. $\frac{2}{9}+(\frac{2}{9}+\frac{1}{8})+\frac{3}{8}=\frac{17}{18}$(米)

答:这根绳子原来长$\frac{17}{18}$米。

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

答:还剩它的$\frac{1}{2}$没用。

### 第4课时　图形王国》圆

1. (1)4　6　4　(2)无数　直径　(3)1　3.14　(4)圆　(5)圆心角　120

2. 12 cm　37.68 cm　113.04 $cm^2$　5 dm　31.4 dm　78.5 $dm^2$　10 m　20 m　314 $m^2$

3. $3.14\times2+4=10.28$(cm)

4. $(6+4)\times(4\div2)\div2-3.14\times(4\div2)^2\div2=3.72$($dm^2$)

5. (1)略　(2)略　(3)周长:$2\times3.14\times2=12.56$(厘米)

面积:$3.14\times2^2=12.56$平方厘米

6. $3.14\times3\times2\div4=4.71$(厘米)

答:这个正方形的边长是4.71厘米。

7. (1)$8\div2=4$(米)　$4+1=5$(米)

$3.14\times5^2-3.14\times4^2=28.26$(平方米)

答:这条小路的占地面积是28.26平方米。

(2)$2\times3.14\times5=31.4$(米)

答:簸笆长31.4米。

### 第5课时　统计天地》折线统计图

1. (1)30　25　(2)20　10　(3)22.5

2. (1)10　5　(2)60　(3)$\frac{4}{5}$

3. (1)略　(2)复式折线

(3)4　45　50　45　5　(4)小光　小芳

(5)小光　因为小光的成绩呈上升趋势,所以应该选择小光。(合理即可)

### 第6课时　应用广角》解决问题的策略

1. (1)平行四边形　50　(2)$\frac{1}{4}$　$\frac{1}{2}$　$\frac{1}{5}$　$\frac{1}{4}$

(3)31

2. (1)$3+6+9+12+15+18+21+24+27$

$=(3+27)\times9\div2$

$=135$

(2)$2+4+6+\cdots\cdots+98$

$=(2+98)\times49\div2$

$=2450$

(3)$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\frac{1}{32}+\frac{1}{64}+\frac{1}{128}$

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

$=\frac{127}{128}$

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

$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}$

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

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

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

$=\frac{8}{9}$

3. (1)$14\times(6+4)\div2=20$(平方分米)

(2)$4\times4+2\times8=8$(平方分米)

(3)$3.14\times2^2\div2=6.28$(平方分米)

(4)$6\times8=48$(平方分米)　$8-3=5$(分米)

$5\times6\div2=15$(平方分米)

$48-15=33$(平方分米)

(5)$(5\times2+14)\times5\div2-3.14\times5^2\div2=20.75$(平方分米)

4. $12\times8-8\times1=88$(平方米)

答:苗圃的面积是88平方米。



典点®

# 活页检测卷

后附全书参考答案及点拨

五年级

数学(下)

SJ版

# 第1招 巧用奇偶性解决问题

**荣老师告诉你**

根据自然数是不是2的倍数将自然数分为奇数和偶数两大类：是2的倍数的数叫作偶数，通常用$2n$表示；不是2的倍数的数叫作奇数，通常用$2n+1$表示。巧妙运用数的奇偶性，可以解决许多有趣的数学问题。

## 经典例题

例 下表中有15个数，请选出5个数，使它们的和等于30，能做到吗？为什么？

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |

**思路分析：**如果采用一个一个找、一个一个试、一个一个算的方法，太麻烦了。最简单的方法是利用奇偶性来解决，因为奇数个奇数的和是奇数，表中15个数全是奇数，所以要找出5个数使它们的和为偶数，是不可能的。

**规范解答：**做不到。因为奇数个奇数的和是奇数，表中15个数全是奇数，所以从中任选5个数，它们的和仍是奇数，不可能是偶数。而30是偶数，所以做不到。

## 分类训练

### 技巧❶ 根据奇偶数的和或差的性质判断计算结果

1. $1+2+3+4+\cdots+1997$ 的和是奇数还是偶数？

2. $2014-2013+2012-2011+\cdots+2-1$ 的结果是奇数还是偶数？ 【导学号 1416515】

**技巧❷ 根据奇偶数的积的性质判断计算结果**

3. $a,b,c$ 是任意给定的三个整数,那么$(a+b)(b+c)(c+a)$的积是奇数还是偶数?说明理由。

4. 已知 $a,b,c(a<b<c)$是三个连续自然数,其中 $a$ 是偶数,根据下面的信息判断小红和小明两人谁的说法正确。

小红:$a+1,b+2,c+3$ 这三个数的乘积一定是奇数。

小明:$a+1,b+2,c+3$ 这三个数的乘积一定是偶数。

**技巧❸ 根据积的奇偶性推断乘数的奇偶性**

5. 若 $61\times33\times A\times1999\times2015$ 的积为奇数,则乘数 $A$ 是奇数还是偶数?

**技巧❹ 找规律判断奇偶性**

6. 一个茶杯杯口朝上放在桌子上,翻动 1 次杯口朝下,翻动 2 次杯口朝上,翻动 1005 次杯口朝上还是朝下?

# 第2招 巧用分解质因数解决问题

荣老师告诉你

用分解质因数的方法解决有关数学问题应用广泛，且趣味性强。在解决有关整除问题时，一般先将题中的数分解成质因数连乘的形式，然后根据题中条件，把某些质因数组合得到所需要的乘数。注意在组合时千万不要漏掉满足要求的解。

## 经典例题

例 有四名学生的年龄恰好是四个连续的自然数，他们年龄的乘积是5040，他们的年龄之和是多少？

**思路分析：**因为年龄是四个连续的自然数，所以5040必然包括四个自然数所有的质因数。将5040分解质因数是$5040=2\times2\times2\times2\times3\times3\times5\times7$，再把这些质因数凑成四个连续自然数的乘积，即$5040=7\times8\times9\times10$。

**规范解答：**$5040=2\times2\times2\times2\times3\times3\times5\times7$

$=7\times8\times9\times10$

$7+8+9+10=34$

答：他们的年龄之和为34。

## 分类训练

**技巧❶ 用分解质因数的方法将一个合数分解成几个数连乘的形式**

1. 写出几个连续的自然数，使它们的积是15120。

2. 四个连续奇数的积是19305，这四个连续的奇数分别是多少？

**技巧② 用分解质因数的方法将一些自然数进行分组**

3. 将下面 8 个数平均分成两组，使这两组数的乘积相等。

2，5，14，24，27，55，56，99

4. 把 40，44，45，63，65，78，99，105 这 8 个数平均分成两组，使每组数的乘积相等。

**技巧③ 用分解质因数的方法解决生活中的实际问题**

5. 王老师带领学生去植树，学生恰好可以平均分成四组。已知王老师和学生共植树 539 棵，每人植的树一样多，并且不少于 10 棵。每人植了多少棵树？ **【导学号 1416515】**

6. 春天到了，赵老师带领本班学生上山植树，他们共植树 175 棵，而且每人植树的棵数都相等。如果学生恰好可以平均分成三组，一共有多少名学生参加植树？（每人植树的棵数不超过 20 棵）

# 第3招 巧算分数加减法

荣老师告诉你

在计算异分母分数加减法时，有时可以根据分数的特点运用不同的运算技巧使分数加减法化难为易、化繁为简，如：裂项消去法、数形结合法、约分变形法等。我们运用这些计算技巧可以使计算简便。

## 经典例题

例 计算：$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}$。

**思路分析：**通过观察发现，这些分数的分子都是1，分母是相邻两个自然数的积，如：$2=1\times2$，$6=2\times3$，$12=3\times4$，…，将这些分数分别写成两个分数相减的形式，如：$\frac{1}{2}=1-\frac{1}{2}$，$\frac{1}{6}=\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$，$\frac{1}{12}=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$，…，再把原式中的分数换成这些减法算式就可以加减消去，这样就可以计算出结果。

**规范解答：** $\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}$

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

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

$=\frac{6}{7}$

## 分类训练

### 技巧❶ 用“裂项消去法”简算

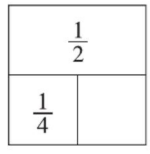
1. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{72}+\frac{1}{90}$。 【导学号 1416515】

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

3. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{5}{6}+\frac{11}{12}+\frac{19}{20}+\cdots+\frac{9899}{9900}$。

**技巧❷ 用“数形结合法”简算**

4. 计算：$\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+\frac{1}{16}+\cdots+\frac{1}{128}$（先画一画，再找规律计算）。




**技巧❸ 用“配对求和法”简算**

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

**技巧❹ 用“约分变形法”简算**

6. 计算：$\frac{1}{21}+\frac{202}{2121}+\frac{50505}{212121}+\frac{13131313}{21212121}$。

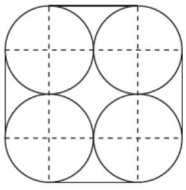
# 第4招 圆的周长解题技巧

**荣老师告诉你**

在解答圆的周长的问题时，首先要能熟练地运用公式进行计算。其次在遇到有关圆的组合图形的周长计算时，要能巧妙地运用“转化”、“剪拼”、“设数”、“逆推”等技巧将不规则图形转化为规则图形进行解答。

## 经典例题

例 把4个底面直径是10 cm的圆柱形瓶子捆扎在一起，截面如图所示，捆扎一圈需要绳子多少厘米？（接头处绳子忽略不计）



**思路分析：**如右图，捆扎一圈需要绳子的长可以“转化”成两部分：一部分是四个圆周长的$\frac{1}{4}$，合起来正好是一个圆的周长；另一部分是4条直径的长，把这两部分的长合起来就是所需绳子的长度。

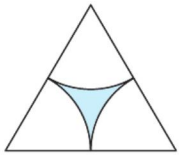
**规范解答：**$3.14\times10+10\times4=71.4$(cm)

答：捆扎一圈需要绳子71.4 cm。

## 分类训练

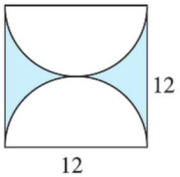
### 技巧❶ 转化

1. 如图，等边三角形空白部分是三个相同的扇形，等边三角形的边长是20 cm。阴影部分的周长是多少厘米？ 【导学号 1416515】



### 技巧❷ 剪拼

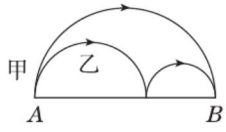
2. 求阴影部分的周长。（单位：cm）



3. 把一个圆分成32份相等的扇形，拼成一个宽为半径的近似长方形，已知长方形的周长是16.56 cm，那么圆的周长是多少厘米？

**技巧❸ 设数**

4. 如图，甲、乙两只小虫同时从$A$出发，分别沿箭头所示的方向爬到$B$。若甲、乙两只小虫的速度相同，那么甲、乙两只小虫谁先爬到$B$？




**技巧❹ 逆推**

5. 一个半圆形的周长是20.56 cm，它的半径是多少厘米？

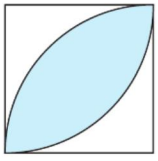
# 第5招 圆的面积解题技巧

**荣老师告诉你**

在解答有关圆的组合图形的面积或求阴影部分的面积时，除了正确运用圆的面积公式外，还可以巧妙地运用“重叠”“转化”“旋转”“平移”“整体代入”等技巧化繁为简，化不规则图形为规则图形进行解答。

## 经典例题

例 如图所示，正方形的边长是 10 cm，在正方形中画了两个四分之一圆，求图中阴影部分的面积。



**思路分析：**要求阴影部分的面积，可以采用“重叠问题”的解法进行解答，用两个四分之一圆的面积的和减去正方形的面积就是阴影部分的面积。

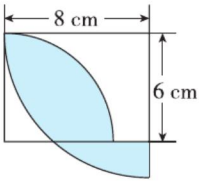
**规范解答：**$\frac{1}{4}\times 3.14\times 10^2\times 2-10\times 10=57(\text{cm}^2)$

答：图中阴影部分的面积是 57 $\text{cm}^2$。

## 分类训练

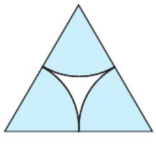
### 技巧❶ 重叠

1. 求阴影部分的面积。



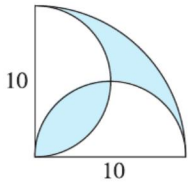

### 技巧❷ 转化

2. 如图，等边三角形的边长是 10 cm，求阴影部分的面积。

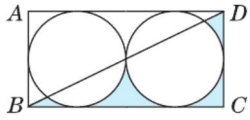


### 技巧❸ 旋转

3. 求阴影部分的面积。(单位:dm)

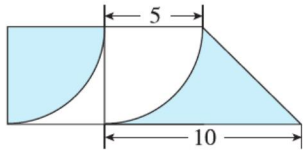



4. 如图,四边形 $ABCD$ 是一个长方形,长是 12 cm,则阴影部分的面积是多少平方厘米?



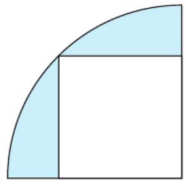

### 技巧❹ 平移

5. 求阴影部分的面积。(单位:m)




### 技巧❺ 整体代入

6. 在扇形中,正方形的面积是 30 $cm^2$,求阴影部分的面积。 【导学号 1416515】



# 第6招 用“方程法”解决倍数问题

荣老师告诉你

倍数问题是指已知几个数的和或差以及这几个数之间的倍数关系，求这几个数的问题。列方程解决倍数问题，必须先确定一个数（通常选用较小的数）作为标准数，即1倍的数，设这个1倍的数为$x$，再根据其他数与这个1倍数之间的关系，用含有$x$的式子表示出其他的数，再列方程解答。

## 经典例题

例 有1800千克货物，分装在甲、乙、丙三辆货车上。已知甲车装的货物的质量正好是乙车的2倍，乙车装的货物的质量比丙车多200千克。甲、乙、丙三辆车各装货物多少千克？

**思路分析：**根据“甲车装的货物的质量正好是乙车的2倍，乙车装的货物的质量比丙车多200千克”可知，甲车装的和丙车装的都是与乙车相比，所以可以把乙车装的货物设为$x$千克，则甲车装的货物是$2x$千克，丙车装的货物是$(x-200)$千克。再根据题意列方程解答。

**规范解答：**解：设乙车装的货物是$x$千克，则甲车装的货物是$2x$千克，丙车装的货物是$(x-200)$千克。

$$2x+x+x-200=1800$$
$$4x-200=1800$$
$$4x=2000$$
$$x=500$$

$500\times2=1000$（千克）

$500-200=300$（千克）

**答：**甲车装的货物是1000千克，乙车装的货物是500千克，丙车装的货物是300千克。

## 分类训练

### 类型❶ 列方程解和倍问题

1. 甲、乙、丙三个数的和是224，如果甲数是乙数的3倍，丙数是甲数的4倍，那么甲、乙、丙三个数各是多少？ 【导学号1416515】

2. 三种水果共132个，已知苹果的个数比梨的3倍少6个，梨的个数比橘子的3倍多2个，三种水果各有多少个？

### 类型❷ 列方程解差倍问题

3. 两根绳子一样长，第一根用去6.5米，第二根用去0.9米，剩下的部分第二根是第一根的3倍。两根绳子原来各长多少米？

4. 甲堆比乙堆多60吨煤，如果从乙堆运出30吨给甲堆，那么甲堆是乙堆的2倍，两堆原来各有多少吨煤？

### 类型❸ 列方程解变化中的倍数问题

5. 有两袋糖，红糖的质量是白糖的4倍，如果红糖和白糖各卖出15 kg，红糖的质量就是白糖的6倍。原来有红糖和白糖各多少千克？

6. 有两筐橘子，如果从甲筐拿出8个放入乙筐，两筐的橘子就同样多；如果从乙筐拿出13个放到甲筐，甲筐的橘子是乙筐的2倍。甲、乙两筐原来各有多少个橘子？

# 第7招 用“方程法”解决典型应用题

荣老师告诉你

小学阶段有很多典型应用题，如：鸡兔同笼问题、盈亏问题、年龄问题等，我们可以根据各种典型应用题的特点，找出各种典型应用题的等量关系，根据等量关系列方程解答。

## 经典例题

例 有一群野鸡和兔子关在一个笼子里，共有头35个，脚94只。野鸡和兔子各有多少只？

**思路分析：**列方程解这道题，可以设野鸡有 $x$ 只，则兔子有 $(35-x)$ 只。然后根据“野鸡的脚数＋兔子的脚数＝脚的总只数”这个等量关系式列方程解答。

**规范解答：解：**设野鸡有 $x$ 只，则兔子有 $(35-x)$ 只。

$$2x+4(35-x)=94$$
$$2x+140-4x=94$$
$$140-2x=94$$
$$x=23$$
$$35-23=12(\text{只})$$

**答：**野鸡有23只，兔子有12只。

## 分类训练

### 类型❶ 列方程解鸡兔同笼问题

1. 张阿姨家养了鸡、兔若干只，已知鸡比兔多13只，鸡的脚比兔的脚多16只。张阿姨家养的鸡、兔各有多少只？ 【导学号1416515】

2. 鸡、兔共20只，兔脚比鸡脚多32只，鸡、兔各有多少只？

**类型❷ 列方程解盈亏问题**

3. 有一个班的同学划船，如果增加一条船，正好每条船坐 6 人；如果减少一条船，正好每条船坐 9 人。这个班共有学生多少人？

4. 学校图书室将一批图书借给各班同学阅读，如果每班借 50 本，最后一个班只能借到 45 本；如果每班借 45 本，还余下 85 本。这批图书一共有多少本？

**类型❸ 列方程解年龄问题**

5. 父亲今年 32 岁，女儿今年 8 岁。几年前，父亲的年龄是女儿的 7 倍？

**类型❹ 列方程解追及问题**

6. 棕马和白马在相距 50 米的地方同时出发，同向而行，出发时棕马在前，白马在后，如果棕马每秒跑 10 米，白马每秒跑 12 米，多少秒两马相距 70 米？

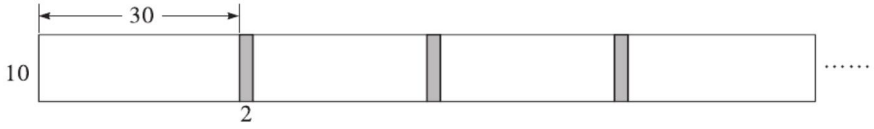
# 第8招 用“数形结合法”解决问题

荣老师告诉你

数形结合是一种非常重要的数学思想，把数和形结合起来解决问题，可以使复杂的问题简单化，使抽象的问题更直观。本招主要训练通过探究图形的变化规律，发现计算摆图形所需小棒等实物的数量。

## 经典例题

例 将一张长30厘米，宽10厘米的长方形白纸，按如图所示的方法粘合起来，粘合部分的宽是2厘米。




(1)求5张纸粘合后的长度。

(2)求20张纸粘合后的长度。

**思路分析：**(1)如上图所示，2张纸粘合后的长度＝2张纸的总长度－1个重叠部分的长度；3张纸粘合后的长度＝3张纸的总长度－2个重叠部分的长度……由此可见，$n$张纸粘合后的长度＝$n$张纸的总长度－($n$－1)个重叠部分的长度，由此可见，当$n$＝5时，可求5张纸粘合后的长度。

(2)直接根据(1)题发现的规律解答。

**规范解答：**(1)30×5－(5－1)×2＝142(厘米)

答：5张纸粘合后的长度是142厘米。

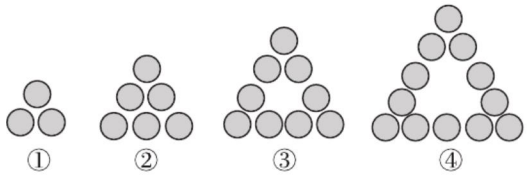
(2)30×20－(20－1)×2＝562(厘米)

答：20张纸粘合后的长度是562厘米。

## 分类训练

### 类型❶ 探究图形规律并利用规律解决问题

1. 下面是用扣子摆出的四个等边三角形。



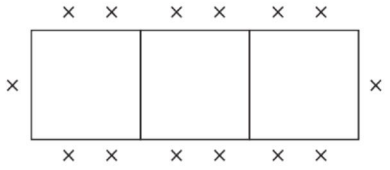

(1)把每组中的扣子数填在下表中。你发现了什么规律？用含有字母的式子表示出来。

| 图号 | ① | ② | ③ | ④ | …… | $n$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 每边扣子个数(个) | | | | | …… | |
| 扣子总数(个) | | | | | …… | |

发现规律：_____。

(2)当 $n=8$ 时，摆出的图形要多少个扣子？

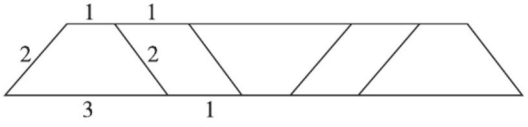
2. 看图发现规律。



(1)8 张桌子可以坐多少人？

(2)要坐 46 人需要多少张桌子并在一起？

3. 拼图找规律。




(1)像上面这样，把 1 个梯形和 1 个平行四边形相间的连起来。梯形与所拼出的图形周长有什么关系？

| 图形的个数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 拼出图形的周长 | | | | | |
| 拼出的图形 | | | | | |

(2)想一想，图形个数为 8 时，所拼出的是什么图形？周长是多少？

# 第9招 用“转化思想”解决问题

**荣老师告诉你**

转化思想的方法，就是在研究和解决有关数学问题时，采用某种手段将问题通过变换使之转化，进而达到解决的一种方法。一般总是将复杂问题通过变换转化为简单问题；将难解的问题通过变换转化为容易求解的问题；将未解决的问题通过变换转化为已解决的问题。

## 经典例题

例 少先队员去植树，每人植7棵，余11棵，后来安排其中2人每人植6棵，其余每人植8棵，正好植完。有多少名少先队员？有多少棵树苗？

**思路分析：**先将“其中2人每人植6棵，其余每人植8棵，正好植完”这句话转化说法，即转化成“每人植8棵，则少$(8-6)\times2=4$(棵)”。联系前一个条件，此题就转化成“一盈一亏”的形式，再用盈亏问题的基本关系式解答。

**规范解答：**少先队员：$[11+(8-6)\times2]\div(8-7)=15$(名)

树苗：$15\times7+11=116$(棵)

答：有15名少先队员，有116棵树苗。

## 分类训练

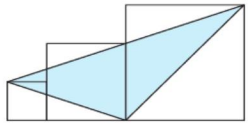
### 类型❶ 用“转化思想”解行程问题

1. 两辆汽车同时从相距471千米的两地相对开出，4.5时后两车还相距120千米。一辆汽车每时行37千米，另一辆汽车每时行多少千米？

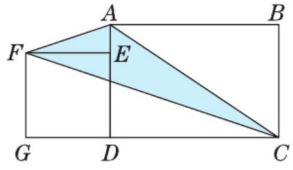
2. 甲、乙两人分别从$A$，$B$两地同时出发，相向而行，在离$B$地18千米的地方相遇。相遇后两人继续往前行，甲到$B$地和乙到$A$地后立即返回，在离$A$地8千米的地方又相遇。求$A$，$B$两地相距多少千米。

## 类型❷ 用“转化思想”解组合图形的面积

3. 下图中三个正方形的边长分别是 1 cm,2 cm 和 3 cm,求图中阴影部分的面积。



4. 如图所示,长方形 *ABCD* 的长是 6 cm,宽是 4 cm,正方形 *GDEF* 的边长是 3 cm。求阴影部分的面积。




## 类型❸ 用“转化思想”解盈亏问题

5. 五年级同学去划船,如果增加 1 条船,每条船上正好坐 7 人;如果减少 1 条船,每条船上正好坐 8 人。五年级共有多少名同学?

6. 王老师从家出发,骑车去学校上班,开始每分行 150 米,3 分后,发现如果照这样的速度行驶下去,就要迟到 8 分,因此,改为每分行 180 米,结果比上班时间早 5 分到达。王老师家与学校相距多少米?

【导学号 1416515】

# 第10招 用“比较思想”解决问题

荣老师告诉你

分数比大小有很多技巧，比如：巧用1去减，差越大则原数越小；巧减1，将分数先化简再比较；巧妙求差，从而比较出原来分数的大小；与第三个数比较，从而比较出两个分数的大小。

## 经典例题

例 比较$\frac{66665}{66667}$和$\frac{77776}{77778}$的大小。

**思路分析：**这两个分数的分子、分母都不相同，数据也比较大，所以用通分的方法比较大小较麻烦。仔细观察，可以发现，它们的分子与分母都相差2，这种情况下，可用“1”作参照，求出“1”与每个分数的差，差大的分数反而小。

**规范解答：**$1-\frac{66665}{66667}=\frac{2}{66667}$　　$1-\frac{77776}{77778}=\frac{2}{77778}$

因为$\frac{2}{66667}>\frac{2}{77778}$，

所以$\frac{66665}{66667}<\frac{77776}{77778}$。

## 分类训练

### 类型❶ 巧用1去减

1. 比较$\frac{9}{10}$，$\frac{10}{11}$，$\frac{11}{12}$，$\frac{13}{14}$这四个数的大小。

2. 比较$\frac{3332}{3335}$和$\frac{2225}{2228}$的大小。

3. 在$\frac{18}{19}$,$\frac{198}{199}$,$\frac{1989}{1990}$这三个分数中,最大的是哪个分数,最小的是哪个分数?

**类型❷ 巧用原分数减 1**

4. 把$\frac{30}{27}$,$\frac{15}{13}$,$\frac{20}{17}$,$\frac{12}{11}$按照从大到小的顺序排列。

5. 比较$\frac{9999}{9998}$和$\frac{11111}{11110}$的大小。

**类型❸ 借用第三个数进行比较**

6. 比较$\frac{6}{13}$和$\frac{9}{17}$的大小。

**类型❹ 先约分,再比较大小**

7. 比较$\frac{474747}{535353}$与$\frac{4747}{5353}$的大小。

# 第11招 应用最大公因数解决问题

**荣老师告诉你**

几个数公有的因数叫做这几个数的公因数，其中最大的一个就是这几个数的最大公因数。生活中可以利用公因数和最大公因数解决问题。

## 经典例题

例 有3根绳子，长度分别是15米、24米和18米，王师傅要把它们剪成长度相等的小段，且没有剩余，每小段最长是多少米？一共可以剪成多少段？

**思路分析：**要剪成长度相等的小段，且没有剩余，每小段的长度应该是15，24，18的公因数，每小段最长是多少米，就是求15，24，18的最大公因数。

**规范解答：**

$$\begin{array}{r|lll} 3 & 15 & 24 & 18 \\ \hline & 5 & 8 & 6 \end{array}$$

15，24，18的最大公因数是3，所以每小段最长是3米。

15米可以剪成：$15 \div 3 = 5$（段）

24米可以剪成：$24 \div 3 = 8$（段）

18米可以剪成：$18 \div 3 = 6$（段）

一共可以剪成：$5 + 8 + 6 = 19$（段）

答：每小段最长是3米，一共可以剪成19段。

## 分类训练

### 类型❶ 两个数的最大公因数的应用

1. 五年级一班有42人，三班有48人。各班分组参加植树活动，如果两个班每组人数必须相同，每组最多可以有多少人？一共可以分成多少组？

2. 有一块长40厘米、宽24厘米的长方形布料，如果要裁剪成若干个同样大小的正方形且没有剩余，裁剪出的正方形的边长最大是多少厘米？

**类型❷ 三个数的最大公因数的应用**

3. 把一个长 25 分米、宽 20 分米、高 15 分米的长方体木块锯成完全一样的尽可能大的立方体，不能有剩余，一共可以锯成多少个这样的立方体？

**类型❸ 先转化成整除，再求最大公因数**

4. 老师发奖品，买来 33 本笔记本和 52 支中性笔奖给作业之星，结果笔记本剩下 1 本，中性笔剩下4支，你知道被评为作业之星的同学最多有多少人吗？每人奖励笔记本和中性笔各多少？

5. 把 20 个梨和 25 个苹果平均分给小朋友，分完后剩下 2 个梨，而苹果还缺 2 个，最多有多少个小朋友？

**类型❹ 先转化成整数，再求最大公因数**

6. 一间长 5.6 米、宽 3.2 米的办公室，它的水泥地在施工中要划成正方形的格子，这种方格的面积最大是多少平方米？ 【导学号 1416515】

# 第12招 应用最小公倍数解决问题

**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：**

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

$a$，$b$ 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：$12 \times 1 = 12$　$12 \times 15 = 180$

第二组：$12 \times 3 = 36$　$12 \times 5 = 60$

答：甲、乙两个数分别是12和180或36和60。

## 分类训练

### 类型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？

**类型② 三个数的最小公倍数的应用**

3. 一筐苹果,3 个 3 个地数余 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?

**类型③ 根据“$(a,b)\times[a,b]=a\times b$”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?

# 第13招 分数的基本性质的应用

荣老师告诉你

分数的分子和分母同时乘或除以一个相同的数(0除外)，分数的大小不变，利用分数的基本性质可以将一个分数进行约分，也可以根据分数的基本性质判断一个分数的变化情况。

## 经典例题

例 一个分数，分母比分子大15，且分数值与$\frac{3}{8}$相等，这个分数是多少？

**思路分析**：根据题意可知，这道题可以运用扩倍法进行解答，这个分数的分数值与$\frac{3}{8}$相等，可以先根据分数的基本性质将$\frac{3}{8}$的分子和分母同时乘1、2、3、4……再根据已知条件“分母比分子大15”就可得出正确答案$\frac{9}{24}$；也可以运用倍数问题的解法进行解答，将分子看作3倍，分母看作8倍，分母比分子大5倍，这个5倍与15相对应，即可求出1倍的数，进而求出原分数。

**规范解答**：方法一：$\frac{3\times3}{8\times3}=\frac{9}{24}$

方法二：$15\div(8-3)=3$　$\frac{3\times3}{8\times3}=\frac{9}{24}$

答：这个分数是$\frac{9}{24}$。

## 分类训练

### 类型1 用“还原法”求原分数

1. 一个分数用2约了两次，用3约了一次，得到$\frac{2}{5}$，原来的分数是多少？

2. 一个分数用 2 约了一次，用 3 约了一次，用 5 约了一次，得到$\frac{1}{4}$，原来的分数是多少？

**类型❷ 用“倍数问题”的解法进行解答**

3. 一个分数约分后是$\frac{3}{5}$，已知原分数分子与分母的和是 48，原分数是多少？

4. 一个分数分子和分母的差是 36，约分后是$\frac{5}{9}$，这个分数原来是多少？

**类型❸ 利用分数的基本性质判断分数的变化情况**

5. 一个分数是$\frac{20}{32}$，如果把它的分子减去 15，要使这个分数的大小不变，分母应减去几？

6. 有一个分数，如果分子和分母都加上 1，则分数可约分为$\frac{1}{2}$；如果分子和分母都减去 1，则分数可约分为$\frac{2}{5}$，求这个分数。

# 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？ 【导学号 1416515】

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$\frac{1}{3}$，再倒满水后又喝了半杯，又加满水，最后把这杯全喝了。亮亮喝的纯牛奶多还是水多？

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？

# 参考答案及点拨

## 第 1 招　巧用奇偶性解决问题

1. 加数中，偶数有 998 个，它们的和是偶数，
奇数有 999 个，它们的和是奇数。
偶数 + 奇数 = 奇数，所以和是奇数。

2. 因为 $2014-2013=1, 2012-2011=1, \cdots, 2-1=1$，
算式可以转化成 $2014\div 2=1007$ 个 1 相加，它们的和是奇数。所以结果是奇数。

3. 积是偶数。理由：
(1)若 $a,b,c$ 都是偶数，则两两之和都是偶数，所以积是偶数。
(2)若 $a,b,c$ 中有 2 个偶数 1 个奇数，则两两之和中肯定有 1 个偶数，所以积是偶数。
(3)若 $a,b,c$ 中有 1 个偶数 2 个奇数，则两两之和中肯定有 1 个偶数，所以积是偶数。
(4)若 $a,b,c$ 都是奇数，则两两之和都是偶数，所以积是偶数。

4. 依题意可知 $a+1, b+2, c+3$ 依次是奇数、奇数、奇数，故三个数的积一定是奇数，小红的说法是正确的。

5. $A$ 是奇数。　【点拨】不管几个奇数连乘，它们的积都是奇数，而其中只要有一个偶数，积就一定是偶数，所以 $A$ 是奇数。

6. 朝下。　【点拨】从题意可知，翻动奇数次杯口朝下，翻动偶数次杯口朝上，1005 是奇数，所以杯口朝下。

## 第 2 招　巧用分解质因数解决问题

1. $15120=2\times2\times2\times2\times3\times3\times3\times5\times7$
$=5\times6\times7\times8\times9$
这几个连续的自然数是 5,6,7,8,9。
【点拨】先分解质因数，再按题意组合。

2. $19305=3\times3\times3\times5\times11\times13$
$=9\times11\times13\times15$
这四个连续的奇数分别是 9,11,13,15。

3. $14=2\times7$　$24=2\times2\times2\times3$
$27=3\times3\times3$　$55=5\times11$
$56=2\times2\times2\times7$　$99=3\times3\times11$
$2\times56\times27\times55=99\times24\times14\times5$
【点拨】将合数分解质因数，再根据所含质因数相同积相等进行分组。

4. $40\times63\times65\times99=44\times45\times78\times105$

5. $539=7\times7\times11$　$7\times7-1=48$
每人植了 11 棵树。

6. $175=5\times5\times7=25\times7=35\times5$
$25-1=24$(名)
所以一共有 24 名学生参加植树。
【点拨】先将 175 分解质因数，再根据每人植树的棵数不超过 20 棵进行组合。

## 第 3 招　巧算分数加减法

1. 原式 $=\frac{1}{1\times2}+\frac{1}{2\times3}+\frac{1}{3\times4}+\frac{1}{4\times5}+\cdots+\frac{1}{8\times9}+\frac{1}{9\times10}$
$=\left(1-\frac{1}{2}\right)+\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)+\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)+\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)+\cdots+\left(\frac{1}{8}-\frac{1}{9}\right)+\left(\frac{1}{9}-\frac{1}{10}\right)$
$=1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\cdots+\frac{1}{8}-\frac{1}{9}+\frac{1}{9}-\frac{1}{10}$
$=1-\frac{1}{10}$
$=\frac{9}{10}$

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

3. 原式 $=1-\frac{1}{2}+1-\frac{1}{6}+1-\frac{1}{12}+1-\frac{1}{20}+\cdots+1-\frac{1}{9900}$
$=99-\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{6}+\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\cdots+\frac{1}{9900}\right)$
$=99-\left(1-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\cdots+\frac{1}{99}-\frac{1}{100}\right)=99-\frac{99}{100}$
$=98\frac{1}{100}$

4. (画一画略)　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 4 招　圆的周长解题技巧

1. $2\times3.14\times(20\div2)\div2=31.4(\text{cm})$

【点拨】三个扇形正好拼成一个半圆形，阴影部分的周长相当于圆的周长的一半。

2. $3.14\times12+12\times2=61.68(\text{cm})$

【点拨】阴影部分的周长等于直径为 12 cm 的圆的周长与正方形两条边长的和。

3. 解：设圆的半径为 $r$ cm。

$2(3.14r+r)=16.56$

$4.14r=8.28$

$r=2$

$2\times3.14\times2=12.56(\text{cm})$

4. 解：设中半圆的直径是 4 cm，小半圆的直径是 2 cm，则大半圆的直径是 $4+2=6(\text{cm})$。

甲小虫所爬的路程：$3.14\times6\div2=9.42(\text{cm})$

乙小虫所爬的路程：$3.14\times4\div2+3.14\times2\div2=9.42(\text{cm})$

$9.42=9.42$　甲、乙两只小虫同时爬到 $B$。

5. $20.56\div(3.14+2)=4(\text{cm})$

【点拨】根据公式“$\pi r+2r$ = 半圆形的周长”求半径。

## 第 5 招　圆的面积解题技巧

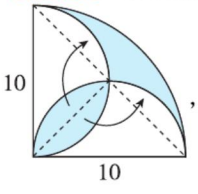
1. $3.14\times8^2\times\frac{1}{4}+3.14\times6^2\times\frac{1}{4}-8\times6=30.5(\text{cm}^2)$

【点拨】用半径为 6 cm 的四分之一圆的面积与半径为8 cm 的四分之一圆的面积的和减去长方形的面积就是阴影部分的面积。

2. $3.14\times(10\div2)^2\div2=39.25(\text{cm}^2)$

3. $3.14\times10^2\times\frac{1}{4}-10\times10\div2=28.5(\text{dm}^2)$

【点拨】通过旋转可将原图形转化成




，则阴影部分的面积 = 四分之一圆的面积 − 三角形的面积。

4. $12\times(12\div2)\div2-3.14\times(12\div2\div2)^2=7.74(\text{cm}^2)$

【点拨】通过旋转可知三角形 $BCD$ 中两块空白部分的面积和正好是一个圆的面积，用三角形 $BCD$ 的面积减去直径为 6 cm 的圆的面积就是阴影部分的面积。

5. $(5+10)\times5\div2=37.5(\text{m}^2)$

6. 解：设扇形的半径为 $r$ cm。

$\frac{1}{2}r^2=30$

$r^2=60$

$\frac{1}{4}\times3.14\times60-30=17.1(\text{cm}^2)$

## 第 6 招　用“方程法”解决倍数问题

1. 解：设乙数是 $x$，则甲数是 $3x$，丙数是 $3x\times4$。

$3x+x+3x\times4=224$　$x=14$

$14\times3=42$　$42\times4=168$

2. 解：设橘子有 $x$ 个，则梨有 $(3x+2)$ 个，苹果有 $[3(3x+2)-6]$ 个。

$x+3x+2+3(3x+2)-6=132$

$4x+2+9x+6-6=132$

$13x=130$

$x=10$

$3\times10+2=32$（个）

$3\times32-6=90$（个）

3. 解：设两根绳子原来都长 $x$ 米。

$3(x-6.5)=x-0.9$

$3x-19.5=x-0.9$

$2x=18.6$

$x=9.3$

【点拨】本题可根据“第二根剩下的 = 第一根剩下的 ×3”列方程。

4. 解：设乙堆原来有 $x$ 吨煤，则甲堆原来有 $(x+60)$ 吨煤。

$2(x-30)=x+60+30$

$2x-60=x+90$

$x=150$

$150+60=210$（吨）

5. 解：设原来有白糖 $x$ kg，则原来有红糖 $4x$ kg。

$4x-15=6(x-15)$

$x=37.5$

$37.5\times4=150(\text{kg})$

6. 解：设乙筐原来有 $x$ 个橘子。

$x+8\times2+13=2(x-13)$

$x+29=2x-26$

$x=55$

$55+8\times2=71$（个）

【点拨】根据“从甲筐拿出 8 个放入乙筐，两筐的橘子就同样多”可知，原来甲筐比乙筐多 $8\times2=16$（个）。

## 第7招　用“方程法”解决典型应用题

1. 解：设张阿姨家养的兔有 $x$ 只，则鸡有 $(x+13)$ 只。
$2(x+13)-4x=16$
$x=5$
$5+13=18$（只）

2. 解：设兔有 $x$ 只，则鸡有 $(20-x)$ 只。
$4x-2(20-x)=32$
$x=12$
$20-12=8$（只）

3. 解：设原来有 $x$ 条船。
$6(x+1)=9(x-1)$
$x=5$
$6\times(5+1)=36$（人）

4. 解：设共有 $x$ 个班。
$50x-(50-45)=45x+85$
$x=18$
$18\times50-(50-45)=895$（本）

5. 解：设 $x$ 年前，父亲的年龄是女儿的 7 倍。
$32-x=7(8-x)$
$x=4$

6. 解：设 $x$ 秒两马相距 70 米。
$(12-10)x=50+70$
$x=60$

## 第8招　用“数形结合法”解决问题

1. (1)2　3　3　6　4　9　5　12　$n+1$　$3n$
扣子的总数等于 $3n$
(2)$8\times3=24$（个）

2. (1)$8\times4+2=34$（人）
【点拨】先不看两头数量，每张桌子坐 4 人，8 张桌子坐的人数就是 $4\times8=32$（人），再加上两头的人数。
(2)$(46-2)\div4=11$（张）
【点拨】已知要坐 46 人，应先去掉两头的 2 人，再看有几个 4 人就是几张桌子。

3. (1)8　梯形　10　梯形　14　平行四边形　16　平行四边形　20　梯形
(2)平行四边形　28

## 第9招　用“转化思想”解决问题

1. $(471-120)\div4.5-37=41$（千米/时）
【点拨】先从总路程里减去还相距的路程，就可转化为相遇问题。

2. $18\times3-8=46$（千米）
【点拨】第一次相遇，甲、乙共行一个全程，乙行 18 千米，从开始出发到第二次相遇，甲、乙共行 3 个全程，乙行 3 个 18 千米，乙行的路程相当于 1 个全程加 8 千米，这样就求出了 $A$，$B$ 两地的路程。

3. $2\times(1+2)\div2+2\times3\div2=6(\text{cm}^2)$

4. $3\times(4-3)\div2+3\times3\div2+(4-3)\times6\div2$
$=1.5+4.5+3$
$=9(\text{cm}^2)$

5. $(7+8)\div(8-7)=15$（条）
$(15+1)\times7=112$（名）

6. $(150\times8+180\times5)\div(180-150)=70$（分）
$150\times(3+8+70)=12150$（米）

## 第10招　用“比较思想”解决问题

1. $1-\frac{9}{10}=\frac{1}{10}$
$1-\frac{10}{11}=\frac{1}{11}$
$1-\frac{11}{12}=\frac{1}{12}$
$1-\frac{13}{14}=\frac{1}{14}$
因为 $\frac{1}{10}>\frac{1}{11}>\frac{1}{12}>\frac{1}{14}$，
所以 $\frac{9}{10}<\frac{10}{11}<\frac{11}{12}<\frac{13}{14}$。

2. $1-\frac{3332}{3335}=\frac{3}{3335}$
$1-\frac{2225}{2228}=\frac{3}{2228}$
因为 $\frac{3}{3335}<\frac{3}{2228}$，
所以 $\frac{3332}{3335}>\frac{2225}{2228}$。

3. 最大的是 $\frac{1989}{1990}$，最小的是 $\frac{18}{19}$。

4. $\frac{30}{27}-1=\frac{3}{27}=\frac{1}{9}$
$\frac{15}{13}-1=\frac{2}{13}$
$\frac{20}{17}-1=\frac{3}{17}$
$\frac{12}{11}-1=\frac{1}{11}$
因为 $\frac{3}{17}>\frac{2}{13}>\frac{1}{9}>\frac{1}{11}$，
所以 $\frac{20}{17}>\frac{15}{13}>\frac{30}{27}>\frac{12}{11}$。

5. $\frac{9999}{9998}-1=\frac{1}{9998}$
$\frac{11111}{11110}-1=\frac{1}{11110}$
因为 $\frac{1}{9998}>\frac{1}{11110}$，

所以$\frac{9999}{9998}>\frac{11111}{11110}$。

6. 因为$\frac{6}{13}<\frac{1}{2}$，$\frac{9}{17}>\frac{1}{2}$，

所以$\frac{6}{13}<\frac{9}{17}$。

7. 因为$\frac{474747}{535353}=\frac{47}{53}$，

$\frac{4747}{5353}=\frac{47}{53}$，

所以$\frac{474747}{535353}=\frac{4747}{5353}$。

## 第 11 招　应用最大公因数解决问题

1. 42 和 48 的最大公因数是 6，所以每组最多可以有 6 人。

$42\div6+48\div6=15$（组）

2. 40 和 24 的最大公因数是 8，所以正方形的边长最大是 8 厘米。

3. 25，20 和 15 的最大公因数是 5，所以立方体的棱长最大是 5 分米。

$(25\div5)\times(20\div5)\times(15\div5)=60$（个）

4. $33-1=32$（本）

$52-4=48$（支）

32 和 48 的最大公因数是 16，所以被评为作业之星的同学最多有 16 人。

$32\div16=2$（本）

$48\div16=3$（支）

5. $20-2=18$（个）

$25+2=27$（个）

18 和 27 的最大公因数是 9，所以最多有 9 个小朋友。

6. 5.6 米 = 56 分米　3.2 米 = 32 分米

56 和 32 的最大公因数是 8，所以方格的边长最大是 8 分米，即 0.8 米。

$0.8\times0.8=0.64$（平方米）

## 第 12 招　应用最小公倍数解决问题

1. $45\times(53-1)=2340$（米）

45 和 60 的最小公倍数是 180。

$2340\div180-1=12$（根）

2. 24 和 36 的最小公倍数是 72。

$72\times4=288$（本）

3. 4 个 4 个地数少 3 个可转化成 4 个 4 个地数余 1 个，5 个 5 个地数少 4 个也可转化成 5 个 5 个地数余 1 个。

3，4 和 5 的最小公倍数是 60。

$60+1=61$（个）

4. 9，6 和 7 的最小公倍数是 126，所以叠放成的正方体的棱长最小为 126 厘米。

$(126\div9)\times(126\div6)\times(126\div7)=5292$（个）

5. 6，8，12 的最小公倍数是 24。

$24\times2=48$（人）

6. 2，3 和 4 的最小公倍数是 12。

$(12\div2)+(12\div3)+(12\div4)=13$（瓶）

$65\div13=5$　$12\times5=60$（人）

7. $30\times180\div90=60$

## 第 13 招　分数的基本性质的应用

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

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

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

4. $36\div(9-5)=9$　$\frac{5\times9}{9\times9}=\frac{45}{81}$

【点拨】这个分数约分后是$\frac{5}{9}$，可将分子看作 5 倍，分母看作 9 倍，分母比分子多 4 倍，正好与 36 相对应，即可求出 1 倍的数，再求 5 倍和 9 倍的数就可求出原分数。

5. $20\div(20-15)=4$　$32-32\div4=24$

6. 这个分数是$\frac{5}{11}$。

## 第 14 招　分数加减法的实际应用

1. $\frac{2}{15}+\frac{3}{20}=\frac{17}{60}$　$1-\frac{2}{15}-\frac{3}{20}-\frac{17}{60}=\frac{13}{30}$

2. $\frac{2}{3}+\frac{3}{4}+\frac{1}{12}-1=\frac{1}{2}$

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

4. 纯牛奶：1 杯

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

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

5. 止咳糖浆：$\left(1-\frac{1}{3}\right)\times\frac{1}{2}=\frac{1}{3}$（杯）

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

温开水：$\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{6}$（杯）　$\frac{2}{3}>\frac{1}{6}$