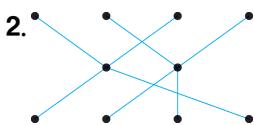


## 答案详解

## — 升和毫升

## 第1课时 认识容量和升

1. (1) ② ① (2) ① ③ 大



3. 分米 4 12 24 多少升

4. ④ ③ ② ①

5. ④

6. 6

7. 800 10

8. (1) 【分析】倒出3壶还剩120升,倒出5壶还剩70升,多倒出的 $5-3=2$ (壶)对应的量就是 $120-70=50$ (升),因此每壶的容量是 $50\div 2=25$ (升)。倒出3壶是 $25\times 3=75$ (升),再加上剩下的120升,就可以算出原来这桶油有 $120+75=195$ (升)。

【解答】 $120-70=50$ (升)  $5-3=2$ (壶) $50\div 2=25$ (升)  $25\times 3+120=195$ (升)

(2) 【分析】倒进3壶共120升,倒进5壶共170升,多倒进的 $5-3=2$ (壶)对应的量就是 $170-120=50$ (升),因此每壶的容量就是 $50\div 2=25$ (升)。从120升中去掉倒进的3壶 $25\times 3=75$ (升),就可以算出原来这桶油有 $120-75=45$ (升)。

【解答】 $170-120=50$ (升)  $5-3=2$ (壶) $50\div 2=25$ (升)  $120-25\times 3=45$ (升)

9. (1) 打开进水阀,关闭出水阀。

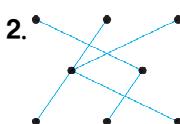
$$2000-1200=800 \text{ (升)} \quad 800\div 8=100 \text{ (分)}$$

$$(2) 8\div 2=4 \text{ (升)} \quad 12-4=8 \text{ (升)}$$

$$1200\div 8=150 \text{ (分)}$$

## 第2课时 认识毫升

1. 毫升 mL



3. 厘米 5 15 45 多少毫升

4. (1) 1000 1000 (2) 3000 3000 (3) 9 9  
(4) 90 90 1000 1000 1000 5000 2000  
7 8

5. (1) 升 毫升 (2) 毫升 升

6. (1)  $3\times 5=15$ (毫升)  $3\times 15=45$ (毫升)  
 $45 < 100$  够他服用一个疗程。  
(2)  $3\times 6=18$ (毫升)  $7\times 18=126$ (毫升)  
 $126 > 100$   $1+1=2$ (瓶)

7.  $\frac{3}{5}$  2000 【分析】将5升看成一个整体,平均

分成5份,每份就是5升的 $\frac{1}{5}$ ,3份就是5升的 $\frac{3}{5}$ 。还需要再倒进2升水才能刚好装满这个量器,2升=2000毫升。

8. (1) 【分析】第一次喝去了400毫升纯牛奶的一半,是200毫升,这时还剩200毫升纯牛奶;第二次喝去的是这剩下的200毫升纯牛奶的一半,即100毫升。所以两次一共喝了300毫升纯牛奶。

**【解答】** $400 \div 2 = 200$ (毫升)  $200 \div 2 =$

100(毫升)  $200 + 100 = 300$ (毫升)

(2) 【分析】到最后全部喝完,中途加的全是水,喝的纯牛奶总量是原来的 400 毫升。第一次和第二次都是喝去整杯的一半,所以加水量都是 200 毫升。而第三次只喝了整杯的四分之一,即 100 毫升,所以加水量是 100 毫升。这样加水总量就是 500 毫升,也就是喝掉的水总量是 500 毫升。比较后可知喝的水多,多 100 毫升。

**【解答】** $400 \div 2 = 200$ (毫升)

$400 \div 4 = 100$ (毫升)

水:  $200 + 200 + 100 = 500$ (毫升)

纯牛奶: 400 毫升  $500 > 400$  喝的水多。

多了:  $500 - 400 = 100$ (毫升)

9. 【分析】观察第一个图可知,水面即将溢出;观察第二个图可知,放入 1 个大球和 2 个小球后,溢出的水共 9 毫升,这 9 毫升就是 1 个大球和 2 个小球所占的容量;同样观察第三个图可知,2 个大球和 6 个小球共 22 毫升。可以列出如下左式:

$$\begin{array}{l} 1\text{大}+2\text{小}=9 \text{ mL} \\ 2\text{大}+6\text{小}=22 \text{ mL} \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{l} 2\text{大}+4\text{小}=18 \text{ mL} \\ 2\text{大}+6\text{小}=22 \text{ mL} \end{array}$$

每组中大球、小球的数量都不相同,因此无法比较。现在我们将上面的 1 大 2 小共 9 毫升再来一组,就变成如上右式的 2 大 4 小共 18 毫升。再上下比较,同样是 2 个大球,不同的是小球的数量,4 个小球比 6 个小球少了  $6 - 4 = 2$ (个)小球,对应的容量就是少了的  $22 - 18 = 4$ (毫升)。因此,先推理出每个小球所占容量是  $4 \div 2 = 2$ (毫升)。每个大球所占容量可从 9 毫升里去掉 2 个小球的 4 毫升,就是 5 毫升。

**【解答】** $1 \times 2 = 2$ (个)  $2 \times 2 = 4$ (个)

$9 \times 2 = 18$ (毫升)  $22 - 18 = 4$ (毫升)

$6 - 4 = 2$ (个)

小球:  $4 \div 2 = 2$ (毫升)

大球:  $9 - 2 \times 2 = 5$ (毫升)

## 第一单元学习成果自主建构

左框: 分米 多少升 千克 千克 略 略

右框: 厘米 多少毫升 克 克 略 略

1000 10

中框: 容量 L 大小 容量 mL 1000 1000

1000

下框: 大 小 小 大 固体 气体 略

## 单元易错点突破

**跟进练习 1** ② ③

**跟进练习 2** 【分析】根据题意先列出如下左式:

$$\begin{array}{l} 1\text{大}+2\text{小}=70 \text{ mL} \\ 3\text{大}+5\text{小}=190 \text{ mL} \end{array} \quad \rightarrow \quad \begin{array}{l} 3\text{大}+6\text{小}=210 \text{ mL} \\ 3\text{大}+5\text{小}=190 \text{ mL} \end{array}$$

每组中大铁球、小铁球的数量都不相同,因此无法比较。现在我们将上面的 1 大 2 小共 70 毫升乘 3,就变成了如上右式的 3 大 6 小共 210 毫升。再上下比较,3 大 6 小共 210 毫升,比 3 大 5 小共 190 毫升多的是  $210 - 190 = 20$ (毫升)。因此,先推理出每个小铁球所占的容量是 20 毫升。每个大铁球所占的容量可从 70 毫升里去掉 2 个小铁球的 40 毫升,就是 30 毫升。

**【解答】** $1 \times 3 = 3$ (个)  $2 \times 3 = 6$ (个)

$70 \times 3 = 210$ (毫升)

小铁球:  $210 - 190 = 20$ (毫升)  $6 - 5 = 1$ (个)

$20 \div 1 = 20$ (毫升)

大铁球:  $70 - 20 \times 2 = 30$ (毫升)

**跟进练习 3** 【分析】甲桶比另两桶都多出

$300 - 240 = 60$ (升)油,要使三桶中的油量一样

多,需将这多出的 60 升一分为三,  $60 \div 3 = 20$ (升), 甲桶留下 20 升, 另外的两个 20 升应分别输送给乙桶和丙桶, 而每分钟能各输油 5 升, 所用的时间就是  $20 \div 5 = 4$ (分)。

**【解答】** $300 - 240 = 60$ (升)  $60 \div 3 = 20$ (升)  
 $20 \div 5 = 4$ (分)

**跟进练习 4** **【分析】**三只桶中原来共有  $300 + 240 + 240 = 780$ (升)油, 输油后仍然共有 780 升。但输油后甲桶中的油量是乙桶的  $\frac{3}{5}$ , 把输油后乙桶中的油量看作 5 份, 输油后甲桶中的油量就有这样的 3 份。而丙桶中原来和乙桶中的油量一样, 且输入的油量也一样, 因此输油后丙桶中的油量也有这样的 5 份。这样, 780 升油对应的就是  $3 + 5 + 5 = 13$ (份), 每份的油量是  $780 \div 13 = 60$ (升)。输油后乙桶中的油量是这样的 5 份, 即  $5 \times 60 = 300$ (升), 需要从甲桶中输入  $300 - 240 = 60$ (升)油, 而每分钟输 5 升, 所需的时间就是  $60 \div 5 = 12$ (分)。

**【解答】** $300 + 240 + 240 = 780$ (升)

$$3 + 5 + 5 = 13 \text{(份)}$$

$$780 \div 13 = 60 \text{(升)} \quad 60 \times 5 = 300 \text{(升)}$$

$$300 - 240 = 60 \text{(升)} \quad 60 \div 5 = 12 \text{(分)}$$

## 二 两、三位数除以两位数

### 第 1 课时 除数是整十数的口算和笔算 (商是一位数)

$$1.3 \quad 3 \quad 3 \quad 3$$

图略

乘 减 一

$$(1) \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad 6 \quad (2) \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad 6$$

$$(3) \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad 6 \quad (4) \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad \begin{array}{r} \boxed{1} \end{array} \quad 4$$

$$2. \begin{array}{r} \text{小} \end{array} \quad \begin{array}{r} 80 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{个} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{高} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{下} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{商} \end{array}$$

$180 \div 30 = 6 \quad 180 \div 50 = 3 \cdots \cdots 30$  竖式和验算略

$$\begin{array}{r} 4 \\ 90 \overline{)360} \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 40 \overline{)373} \\ \underline{-360} \\ 13 \end{array}$$

位 小 验算

$$4. (1) 280 \div 70 = 4$$

$$(2) \boxed{③}$$

$$5. \boxed{②}$$

**6. 【分析】**商是 5, 没有余数, 说明被除数正好是除数的 5 倍。把除数看作 1 份, 被除数就有这样的 5 份。

(1) 被除数比商大 240, 而商是 5, 所以被除数是  $240 + 5 = 245$ , 再用  $245 \div 5 = 49$ , 得到除数是 49。

**【解答】** $240 + 5 = 245 \quad 245 \div 5 = 49$

(2) 商是 5, 则被除数比除数大  $5 - 1 = 4$ (份), 对应的数是 240, 所以 1 份也就是除数是  $240 \div 4 = 60$ 。

**【解答】** $5 - 1 = 4 \quad 240 \div 4 = 60$

(3) 商是 5, 则被除数和除数一共有  $5 + 1 = 6$ (份), 对应的数是 240, 所以 1 份也就是除数是  $240 \div 6 = 40$ 。

**【解答】** $5 + 1 = 6 \quad 240 \div 6 = 40$

(4) 从 245 里去掉商 5, 得到被除数、除数的和是  $245 - 5 = 240$ , 这样就和上题一样了。

**【解答】** $245 - 5 = 240 \quad 5 + 1 = 6 \quad 240 \div 6 = 40$

### 第 2 课时 除数是整十数的口算和笔算 (商是两位数)

$$1. 14 \quad 128 \quad 120 \quad 8 \quad 10 \quad 1 \quad \begin{array}{r} \text{十} \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{个} \end{array}$$

两 商

② **【分析】** $920 \div 50 = 18$ (箱)…… $20$ (瓶)

2. 9 5 8 6 8 6 7 5

## 3. 商是几位数略

$342 \div 20 = 17 \cdots \cdots 2$      $342 \div 40 = 8 \cdots \cdots 22$

$432 \div 30 = 14 \cdots \cdots 12$      $432 \div 70 = 6 \cdots \cdots 12$

竖式略 一 两

4. (1)  $37 \div 5 = 7 \cdots \cdots 2$      $370 \div 50 = 7 \cdots \cdots 20$

(2)  $73 \div 3 = 24 \cdots \cdots 1$      $730 \div 30 = 24 \cdots \cdots 10$

商 余数

5. (1) 899 89    (2) 909 91

(3) 90 1 10 9

6. ③

7.  $125 \times 3 + 2 = 377 \rightarrow$  被除数

$377 \div 30 = 12 \cdots \cdots 17$

8.

$$\begin{array}{r} & 6 \\ \boxed{8} & 0 ) 5 & 5 & 0 \\ & \boxed{4} & \boxed{8} & 0 \\ & 7 & 0 \end{array}$$

或

$$\begin{array}{r} & 5 \\ \boxed{9} & 0 ) 5 & 2 & 0 \\ & \boxed{4} & \boxed{5} & 0 \\ & 7 & 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} & 2 & 5 \\ \boxed{3} & 0 ) 7 & 5 & 0 \\ & \boxed{6} & 0 \\ & 1 & 5 & 0 \\ & \boxed{1} & 5 & 0 \\ & 0 \end{array}$$

9. 【分析】被除数比除数的 9 倍还多 10，也就是说

商是 9，余数是 10。把除数看作 1 份，被除数就是这样的 9 份还多 10。

(1) 被除数比余数大 270，就是说除数与商的积是 270，而商是 9，所以除数是  $270 \div 9 = 30$ 。【解答】 $270 \div 9 = 30$ (2) 被除数与除数的和是 310，对应的是  $9 + 1 = 10$  (份) 还多 10，所以 10 份是  $310 - 10 = 300$ ，1 份就是除数是  $300 \div 10 = 30$ 。【解答】 $310 - 10 = 300$      $9 + 1 = 10$ 

$300 \div 10 = 30$

(3) 从 329 里去掉商 9、余数 10，得到的就是被除数与除数的和，是  $329 - 9 - 10 = 310$ ，这样就同上题一样了。【解答】 $329 - 9 - 10 = 310$      $310 \div 10 = 30$ 

$9 + 1 = 10$      $300 \div 10 = 30$

## 第 3 课时 用四舍五入法试商

## 1. 图略

$$\begin{array}{r} & 3 \\ (30) & \xleftarrow{\quad 31} \boxed{9} & 4 \\ & \boxed{9} & \boxed{3} \\ & & 1 \end{array}$$

看作 (30)    看作 (90)  
商 (3) 应该和 (31)  
相乘得 (93)

验算略

$69 \div 22 = 3 \cdots \cdots 3$      $169 \div 42 = 4 \cdots \cdots 1$     竖式略

## 2. 图略

$$\begin{array}{r} & 5 \\ (40) & \xleftarrow{\quad 39} 1 & 9 & 8 \\ & \boxed{1} & \boxed{9} & \boxed{5} \\ & & 3 \end{array}$$

看作 (40)    看作 (200)  
商 (5) 应该和 (39)  
相乘得 (195)

验算略

$69 \div 29 = 2 \cdots \cdots 11$      $169 \div 49 = 3 \cdots \cdots 22$

竖式略

$$\begin{array}{r} & 8 \\ 92 & \overline{) 789} \\ & 736 \\ & \hline 53 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} & 7 \\ 35 & \overline{) 245} \\ & 245 \\ & \hline 0 \end{array}$$

4. (1) 17 5 17 5 三五十五 3

17 4 17 4 四四十六 4

(2) 37 6 37 6 六六三十六 6

37 5 37 5 五七三十五 7

5. (1) 40 48 (2) 8

6. (1) 【分析】已知一桶水需要 2 个和尚来抬，所以 3 个和尚抬水走的路程和是  $150 \times 2 = 300$  (米)，用路程和除以总人数就可求出每个和尚抬水走的路程。【解答】 $150 \times 2 = 300$  (米)     $300 \div 3 = 100$  (米)

(2) 【分析】每次需2个和尚抬水上山,所以所有和尚抬水走的路程和是 $150 \times 2 = 300$ (米),用路程和除以每个和尚抬水走的路程,就得到抬水的和尚人数,去掉已有的3个和尚,就是新增的和尚人数。

【解答】 $150 \times 2 = 300$ (米)  $300 \div 60 = 5$ (个)  
 $5 - 3 = 2$ (个)

7. 【分析】如果把后来除以20得到的商用★来表示,那么原来除以18得到的商应该是★+5。因为被除数□是不变的,所以 $18 \times (\star + 5) = 18 \times \star + 18 \times 5 = 18 \times \star + 90$ ,与 $20 \times \star$ 是相等的。20个★比18个★多出的2个★对应的数是90,所以★是 $90 \div 2 = 45$ 。 $45 \times 20 = 900$ ,就得到□=900。

$$\begin{array}{l} \boxed{\square} \div 18 = \star + 5 \\ \boxed{\square} \div 20 = \star \end{array} \quad \begin{array}{l} 18 \times \star + 90 \\ \downarrow \\ 20 \times \star \end{array}$$

再检验一下: $900 \div 18 = 50$ ,商是50。 $900 \div 20 = 45$ ,商是45。 $50 - 45 = 5$ ,符合题意。

【解答】 $18 \times 5 = 90$   $20 - 18 = 2$

$$90 \div 2 = 45 \quad 45 \times 20 = 900$$

#### 第4课时 连除的实际问题

- |   |  |
|---|--|
| 1. $224 \div 2$<br>$2 \times 4$<br>$224 \div (2 \times 4)$<br>$224 \div 2 \div 4$ | 平均每个书架每层放有?本书<br>平均每个书架放有?本书<br>2个书架共有?层     |
| 2. $560 \div 4$<br>$560 \div 7$<br>$560 \div 7 \div 4$<br>$560 \div 4 \div 7$     | 平均每人每天写?个毛笔字<br>平均每人一周写?个毛笔字<br>4人平均每天写?个毛笔字 |

3. (1) 方法一: $300 \div 3 \div 5 = 20$ (元)

方法二: $300 \div (3 \times 5) = 20$ (元)

(2) 方法一: $300 \div 5 \div 3 = 20$ (套)

方法二: $300 \div 3 \div 5 = 20$ (套)

(3)  $300 \times 3 \div 5 = 180$ (米)

(4)  $300 \times 5 \div 3 = 500$ (块)

4. 10 10 20 20 5 5 6 6

积  $A \div (B \times C)$   $A \div B \div C$

(1)  $25 \times 2$  50 6 (2) 88 2 10 2 5

5. (1) 方法一: $840 \div 5 \div 12 = 14$ (箱)

方法二: $840 \div (5 \times 12) = 14$ (箱)

(2) 方法一: $840 \div 5 \div 14 = 12$ (元)

方法二: $840 \div (5 \times 14) = 12$ (元)

(3) 方法一: $960 \div 3 \div 8 = 40$ (个)

方法二: $960 \div (3 \times 8) = 40$ (个)

6. (1)  $12 \times 5 = 60$ (元)  $60 \times 3 = 180$ (元)

$180 \times 2 = 360$ (元)  $360 \times 4 = 1440$ (元)

(2)  $1440 \div 4 = 360$ (元)  $360 \div 2 = 180$ (元)

$180 \div 3 = 60$ (元)  $60 \div 5 = 12$ (元)

#### 第5课时 四舍五入法

1. 2 1 2 2 小 大 小

2. (1) 4 (2) 4 除 大 减 减

$$\begin{array}{r} 40 \quad 7 \quad 50 \quad 5 \\ 43 \overline{)340} \quad 52 \overline{)302} \\ \underline{-34} \quad \underline{-26} \\ \quad 39 \quad \quad 42 \end{array}$$

4.  $410 \div 82 = 5$   $410 \div 83 = 4 \cdots \cdots 78$

$120 \div 42 = 2 \cdots \cdots 36$   $120 \div 14 = 8 \cdots \cdots 8$

竖式略

5.  $800 \div 32 = 25$   $800 \div 23 = 34 \cdots \cdots 18$

竖式及验算略

6. (1) 30 大 小

(2) 小 6 5

(3) ④

(4) ④

7. (1)  $3 \times 24 = 72$

(2)  $3 \times 24 = 72$

(3)  $3 \times 288 = 864$      $864 - 288 = 576$

(4)  $288 \div 3 = 96$      $288 - 96 = 192$

## 第6课时 五入调商

1. 7 8 大 小 大

2. 8 除 小 加 加

$$\begin{array}{r} 3.70 \\ \hline 612 \\ 68 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 60 \\ \hline 360 \\ 348 \\ \hline 0 \end{array}$$

4.  $360 \div 37 = 9 \cdots \cdots 27$      $300 \div 37 = 8 \cdots \cdots 4$

$118 \div 16 = 7 \cdots \cdots 6$      $118 \div 36 = 3 \cdots \cdots 10$

竖式略

5.  $1200 \div 48 = 25$      $1200 \div 58 = 20 \cdots \cdots 40$     竖式  
和验算略

6. (1) 方法一:  $960 \div 16 \div 5 = 12$ (辆)

方法二:  $960 \div (16 \times 5) = 12$ (辆)

(2) 【分析】根据图所示步行地点距学校 750 米, 推理出 10 分钟步行 750 米。可以算出步行的速度。根据图所示步行地点距图书馆 1050 米, 可以算出到达图书馆的时间。

【解答】 $750 \div 10 = 75$ (米)     $1050 \div 75 = 14$ (分)

7.

$$\begin{array}{r} 3 \boxed{8} \\ \hline 2 \ 5 ) 9 \boxed{6} \ 1 \\ 7 \boxed{5} \\ \hline 2 \boxed{1} \ 1 \\ 2 \boxed{0} \ 0 \\ \hline 1 \ 1 \end{array} \quad \text{或} \quad \begin{array}{r} 3 \boxed{9} \\ \hline 2 \ 5 ) 9 \boxed{8} \ 6 \\ 7 \boxed{5} \\ \hline 2 \boxed{3} \ 6 \\ 2 \boxed{2} \ 5 \\ \hline 1 \ 1 \end{array}$$

8. (1) 【分析】根据错误的结果是商 12 余 10, 可得出没看错的被除数是  $30 \times 12 + 10 = 370$ 。

【解答】 $30 \times 12 + 10 = 370$

$370 \div 25 = 14 \cdots \cdots 20$

(2) 【分析】如果把后来除以 30 得到的商用  $\square$

来表示, 那么原来除以 25 得到的商应该是  $\square + 2$ 。因为被除数★是不变的, 所以  $25 \times (\square + 2) = 25 \times \square + 25 \times 2 = 25 \times \square + 50$ , 和  $30 \times \square$  是相等的。 $30 \times \square$  比  $25 \times \square$  多出 5 个  $\square$ , 对应的数是 50, 所以  $\square$  是  $50 \div 5 = 10$ 。 $30 \times 10 = 300$ , 就得到  $\star = 300$ 。

$$\begin{array}{l} \star \div 25 = \square + 2 \\ \star \div 30 = \square \end{array} \quad \begin{array}{l} 25 \times \square + 50 \\ \downarrow 5 \times \square \\ 30 \times \square \end{array}$$

再检验一下:  $300 \div 25 = 12$ ,  $300 \div 30 = 10$ ,  $12 - 10 = 2$ , 符合题意。

【解答】 $25 \times 2 = 50$      $30 - 25 = 5$

$50 \div 5 = 10$      $30 \times 10 = 300$

$(3) 25 \times 2 = 50$      $30 - 25 = 5$

$50 \div 5 = 10$      $30 \times 10 = 300$

最大的余数是 24     $300 + 24 = 324$

## 第7课时 商不变的规律及其应用

1. 30    30    30    30    相同    0    相同    0

$2 \times 4 \times 20 \div 420 \ 35 \div$

2. 20    40    80    100    乘    除以

$180 \ 45 \ 30 \ 18 \ \text{除以} \ 120 \ 3$

$24 \ 240$

3. 2    2    2    2    3    6    12    30    商    余数    6    2

$6 \ 12 \ 6 \ 60$

4. (1) ②    (2) ②    ②    (3) ①    (4) ①    ③

5. (1) 745    (2) ③    (3)  $\equiv$

6. (1) 【分析】原来两个数相除的商是 11, 余数是 8, 现在被除数乘 6, 而除数不变, 所以现在的商和余数都应该跟着乘 6, 商是  $6 \times 11 = 66$ , 余数是  $6 \times 8 = 48$ 。而现在的商正好是 70, 没有余数了, 商反而多出了  $70 - 66 = 4$ , 是因为现在的余数 48 比除数大了, 调商增加 4, 也就对应着 4

个除数,因此除数是  $48 \div 4 = 12$ ,被除数就是  $12 \times 11 + 8 = 140$ 。原来的算式是  $140 \div 12 = 11 \cdots \cdots 8$ 。

$$\begin{array}{r} \star \div \triangle = 11 \cdots \cdots 8 \\ \downarrow \times 6 \quad \downarrow \times 6 \quad \downarrow \times 6 \\ 6 \times \star \div \triangle = 66 \cdots \cdots 48 \\ \downarrow +4 \quad \leftarrow \\ 6 \times \star \div \triangle = 70 \end{array}$$

【解答】 $11 \times 6 = 66$     $8 \times 6 = 48$

$$70 - 66 = 4 \quad 48 \div 4 = 12 \quad 12 \times 11 + 8 = 140$$

原来的算式是  $140 \div 12 = 11 \cdots \cdots 8$

(2) 【分析】原来两个数相除的商是 11,余数是 8,

现在除数缩小到原来的  $\frac{1}{3}$ ,相当于除数除以 3,

而被除数没变,所以现在的商和余数应该都扩大到原来的 3 倍,商是  $3 \times 11 = 33$ ,余数是  $3 \times 8 = 24$ 。而现在的商正好是 35,没有余数了,多出来的商  $35 - 33 = 2$ ,是因为现在的余数 24 比除数大了,调商增加的 2,即对应着 2 个除数,因此除数是  $24 \div 2 = 12$ ,被除数就是  $12 \times 11 + 8 = 140$ 。原来的算式是  $140 \div 12 = 11 \cdots \cdots 8$ 。

$$\begin{array}{r} \star \div \triangle = 11 \cdots \cdots 8 \\ \downarrow \div 3 \quad \downarrow \times 3 \quad \downarrow \times 3 \\ \star \div (\frac{1}{3} \times \triangle) = 33 \cdots \cdots 24 \\ \downarrow +2 \quad \leftarrow \\ \star \div (\frac{1}{3} \times \triangle) = 35 \end{array}$$

【解答】 $11 \times 3 = 33$     $8 \times 3 = 24$     $35 - 33 = 2$

$$24 \div 2 = 12 \quad 12 \times 11 + 8 = 140$$

原来的算式是  $140 \div 12 = 11 \cdots \cdots 8$

## 第 8 课时 被除数和除数末尾有 0 的除法

1. (1) 15 3 5   (2) 15 3 5 5 5 13 13  
竖式略

2. (1) 90 4 22 十 22 20 十 20  
(2) 90 4 22 百 22 200 百 200  
 $22 \cdots \cdots 2000$     $22 \cdots \cdots 20000$

23……10   23……100 竖式略

3. (1) ② (2) 10

4. (1) 【分析】将被除数和除数末尾各去掉一个 0,也就是说将被除数和除数同时缩小到原来的  $\frac{1}{10}$ ,因此商不变,但余数跟着缩小到原来的  $\frac{1}{10}$ ,所以余数比原来少了的 18 对应的就是现在余数的  $10 - 1 = 9$  倍,现在的余数是  $18 \div 9 = 2$ ,原来的余数是  $10 \times 2 = 20$ 。原来的被除数是  $90 \times 6 + 20 = 560$ ,原来的算式是  $560 \div 90 = 6 \cdots \cdots 20$ 。

【解答】 $10 - 1 = 9$     $18 \div 9 = 2$     $10 \times 2 = 20$

$$90 \times 6 + 20 = 560$$

原来的算式是  $560 \div 90 = 6 \cdots \cdots 20$

(2)  $100 - 1 = 99$     $198 \div 99 = 2$

$$100 \times 2 = 200 \quad 900 \times 6 + 200 = 5600$$

原来的算式是  $5600 \div 900 = 6 \cdots \cdots 200$

5. (1) 【分析】将甲数乘 3,而商不变,说明除数乙加上的 40 后相当于将除数乘了 3,所以加的 40 就是乙数的  $3 - 1 = 2$  倍,即乙数是  $40 \div 2 = 20$ 。因为商是一位数,最大是 9,所以甲数最大是  $9 \times 20 = 180$ 。

【解答】 $3 - 1 = 2$     $40 \div 2 = 20$  要使甲数最大,则商是最大的一位数 9,甲数最大是  $9 \times 20 = 180$

(2) 【分析】将除数乙数缩小到原来的  $\frac{2}{5}$ ,而商

不变,说明被除数甲也得缩小到原来的  $\frac{2}{5}$ 。因此原来的甲数是 5 份,现在的甲数只有这样的 2 份,甲数所减少的 108 对应的是这样的  $5 - 2 = 3$  份,1 份是  $108 \div 3 = 36$ ,原来甲数是  $36 \times 5 = 180$ 。而要使乙数最小,则商就得是最大的一位数 9,所以乙数最小是  $180 \div 9 = 20$ 。

**【解答】** $5-2=3$   $108\div 3=36$   $36\times 5=180$

要使乙数最小，则商是最大的一位数 9，乙数最小是  $180\div 9=20$ 。

## 第 9 课时 简单的周期

1. (1) ★★★◎△△□ (2) 7 1 个◎ 2 个△  
1 个□ (3) 25 7 4 (4) 28 7 没有余数  
(5) ★ △

2. (1) 【分析】把波波爸爸出生的 1988 年当作周期的第一年，要再过  $2024-1988=36$ (年)，波波的妹妹才出生，这样经历的时间一共就是  $36+1=37$ (年)，37 除以 12 的余数是 1，所以波波的妹妹和爸爸一样都属龙。

**【解答】** $2024-1988=36$ (年)  $36+1=37$ (年)  
 $37\div 12=3$ (轮)……1(年)

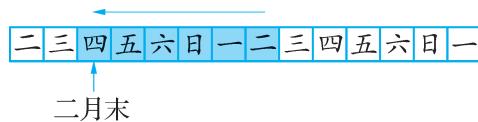
所以波波的妹妹属龙。

(2) 【分析】波波的奶奶是  $2024-80=1944$ (年)出生的，要再过  $1988-1944=44$ (年)，波波的爸爸才出生。这样经历的时间一共就是  $44+1=45$ (年)，45 除以 12 的余数是 9。把波波爸爸出生的 1988 年当作周期的第一年，向前倒推 9 年，是猴年，所以波波的奶奶属猴。

**【解答】** $2024-80=1944$   $1988-1944=44$ (年)  $44+1=45$ (年)  $45\div 12=3$ (轮)……9(年) 所以波波的奶奶属猴。

3. (1)  $31+30+31=92$ (天)  
 $92\div 7=13$ (周)……1(天)  
所以 2024 年的最后一天和国庆节一样都是星期二。

(2)  $1+31\times 4+30\times 3+1=216$ (天)  
 $216\div 7=30$ (周)……6(天)  
所以从星期二起向前倒推 6 天，2024 年 2 月的最后一天是星期四。



4. (1)  $2024\div 9=224$ (组)……8(个)

所以第 2024 个字是“好”字。

$$(2) 3\times 224+3=675$$
(个)

5. (1) 【分析】一个 4 时，末尾是 4；两个 4 相乘，积的末尾变成 6；再乘 4，积的末尾又回到了 4；接着乘 4，积的末尾又变回了 6。所以 99 个 4 连乘，积的末尾是按“4、6”两个一组的规律有序排列的。因为 99 除以 2 的余数是 1，所以 99 个 4 连乘，积的末尾还是 4。

**【解答】** $4\rightarrow 6\rightarrow 4\rightarrow 6\rightarrow 4\rightarrow 6\rightarrow\cdots\cdots$

$$99\div 2=49$$
(组)……1(个)

所以积的末尾是 4。

- (2) 【分析】一个 3 时，末尾是 3；两个 3 相乘，积的末尾变成 9；再乘 3，积的末尾变成了 7；接着乘 3，积的末尾变成了 1；再乘 3，这次积的末尾又变回了 3。所以 99 个 3 连乘，积的末尾是按“3、9、7、1”四个一组的规律有序排列的。因为 99 除以 4 的余数是 3，所以 99 个 3 连乘，积的末尾是 7。

**【解答】** $3\rightarrow 9\rightarrow 7\rightarrow 1\rightarrow 3\rightarrow 9\rightarrow 7\rightarrow 1\rightarrow\cdots\cdots$

$99\div 4=24$ (组)……3(个) 所以积的末尾是 7。

6. (1) 弱 13 【分析】歌曲的强弱规律是强、弱、次强、弱的周期规律，将强、弱、次强、弱 4 拍看成 1 组，40 拍中有 10 组，第 40 拍是每组的最后一个。50 拍中有 12 组还余 2 拍，列式为：  
 $50\div 4=12$ (组)……2(拍)，余下的 2 拍中有 1 拍强拍，所以 50 拍中“强拍”有 13 拍。

- (2) 红 300 【分析】灯光颜色的规律是 2 红 1 黄 5 绿的周期规律，将 2 红 1 黄 5 绿看成 1 组，73 秒中有 9 组余 1 秒，列式为  $73\div 8=$

9(组)……1(秒),第73秒就是每一组中的第一秒,也就是红灯。8分钟是480秒,480秒中有60组,列式为:480÷8=60(组),5×60=300(秒)。

(3) ②

### 7.(1) 【分析】



【解答】 $100 \div 6 = 16(\text{组}) \dots\dots 4(\text{个})$

$$1+4+2+8+5+7=27$$

$$16 \times 27 + 1+4+2+8=447$$

这组数的第100个数字是8,前100个数字的和是447。

### (2) 【分析】



【解答】 $(100-2) \div 6 = 16(\text{组}) \dots\dots 2(\text{个})$

$$1+4+2+8+5+7=27$$

$$16 \times 27 + 9+9+1+4=455$$

这组数的第100个数字是4,前100个数字的和是455。

## 第二单元学习成果自主建构

左框:十 一 两 三 商 大 小 一 两

右框:相同 0 0 乘 除以 3 1 ÷ 2 不变 ÷ 2 × 5 不变 × 5 3 10 ÷ ×

$$8000 \div 40 = (8000 \div 10) \div (40 \div 10) = 800 \div 4 =$$

$$200 \quad 8000 \div 25 = (8000 \times 4) \div (25 \times 4) =$$

$$32000 \div 100 = 320$$

中框:相同

下框:组 组 两 几 顺序 总 组 最后一  
几 略

## 单元易错点突破

### 跟进练习 1 ▶ ③

【分析】原来两个数相除的商是7,余数是12,现在被除数乘6,而除数没变,所以现在的商和余数都应该跟着扩大到原来的6倍,商应该是 $6 \times 7 = 42$ ,余数是 $6 \times 12 = 72$ 。而题目却告诉我们现在的商是45,余数还是12。那么余数少掉的 $72 - 12 = 60$ ,转化成商增加的部分 $45 - 42 = 3$ ,也就是说60中有3个除数,因此除数是 $60 \div 3 = 20$ ,被除数就是 $20 \times 7 + 12 = 152$ 。原来的算式是 $152 \div 20 = 7 \dots\dots 12$ 。

$$\begin{array}{r} \star \div \triangle = 7 \dots\dots 12 \\ \downarrow \times 6 \qquad \downarrow \times 6 \qquad \downarrow \times 6 \\ 6 \times \star \div \triangle = 42 \dots\dots 72 \\ \downarrow +3 \qquad \qquad \qquad \leftarrow -60 \\ 6 \times \star \div \triangle = 45 \dots\dots 12 \end{array}$$

$$【解答】6 \times 7 = 42 \quad 6 \times 12 = 72 \quad 72 - 12 = 60$$

$$45 - 42 = 3 \quad 60 \div 3 = 20 \quad 20 \times 7 + 12 = 152$$

所以原来的算式是 $152 \div 20 = 7 \dots\dots 12$ 。

【分析】这组数是按“1415927”的规律有序排列的,但最前面的两个数字3、9并不在周期内,所以要先从300个数字里去掉这两个数字,剩下的 $300 - 2 = 298$ (个)数字,每7个为一组, $298 \div 7$ 的余数是4,所以第300个数字应该是“1415927”中的第四个数字5。

$$【解答】300 - 2 = 298$$

$$298 \div 7 = 42(\text{组}) \dots\dots 4(\text{个})$$

所以这组数中第300个数字是5。

### 跟进练习 4 ▶

#### 【分析】



【解答】 $300 - 2 = 298$

$$298 \div 7 = 42(\text{组}) \cdots \cdots 4(\text{个})$$

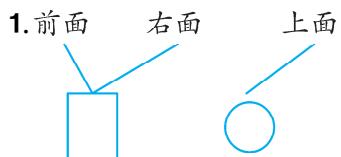
$$1+4+1+5+9+2+7=29 \quad 42 \times 29=1218$$

$$3+9=12 \quad 1+4+1+5=11$$

$$1218+12+11=1241$$

### 三 观察物体

#### 第1课时 从前面、右面、上面观察物体



相同 不同

2. (1) 红 正方 黄 长方

(2) 绿 正方 红 正方

(3) 黄 正方 绿 长方

相同 不同

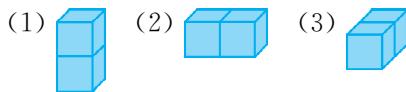


4. (1) 24 12 (2) 24 5 (3) 12 5 相同

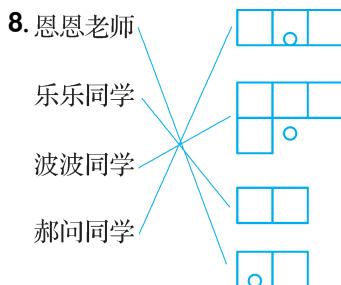
不同

5. (1) ④ ③ ① ② (2) ②

6. 答案不唯一,示例:

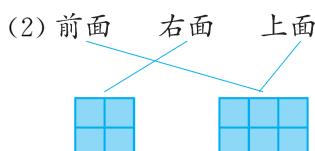


7. (1) 右 (2) 上 前



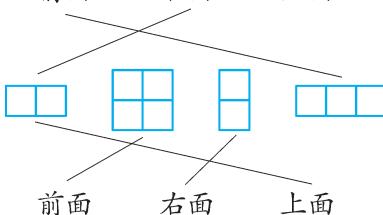
#### 第2课时 观察由同样大小的正方体摆成的长方体或正方体

1. (1) 上 左或右 前或后



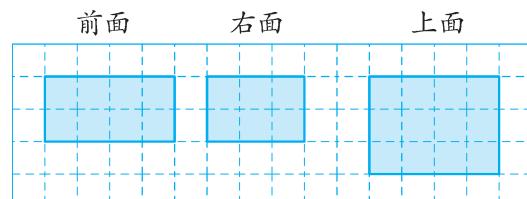
相同 不同

2. 前面 右面 上面

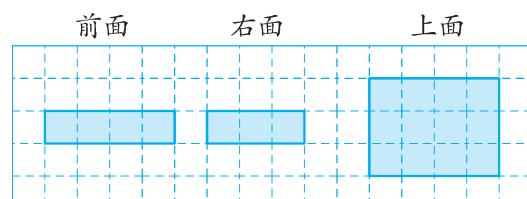


不相同

3. (1) 24



(2) 答案不唯一,示例:

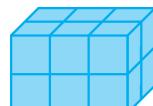


4. (1) ⑩ 右 ⑥ 左 (2) ① ⑤ 上

(3) ⑥ ⑩ 前 后

5. (1) ① (2) ② (3) ④ ②

6. 【分析】用 12 个同样大的小正方体拼成一个长方体, 拼得越紧凑, 从 3 个方向所看到的小正方形的总个数就越少。如



右图所示, 从它的前面、右面和上面所看到的

小正方形分别为6个、4个和6个，一共16个。

【解答】 $6+4+6=16$ (个)

**7.【分析】**用排除法来推理，根据第二、三幅图可知“恩”的对面不可能是与它相邻的“玩、学、波、数”，所以只能是“好”；再根据第一、二幅图可知“学”的对面不可能是与它相邻的“恩、波、好、玩”，所以只能是“数”；最后推理出“波”的对面是“玩”。

【解答】“恩”的对面是“好”，“波”的对面是“玩”，“数”的对面是“学”。

**8.【分析】**仔细观察就会发现，最多4面有黄色，分布在原来木板的4个角上，共有4个(如图1)；最少2面有黄色，全部在原来木板的中间，每个小正方体的上面和下面都是黄色，共有12个(如图2)；还有3面有黄色的正方体，前面、后面各有3个，左面和右面各有4个，共有14个(如图3)。

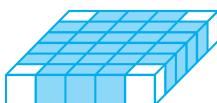


图1

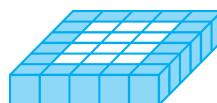


图2

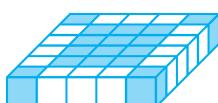


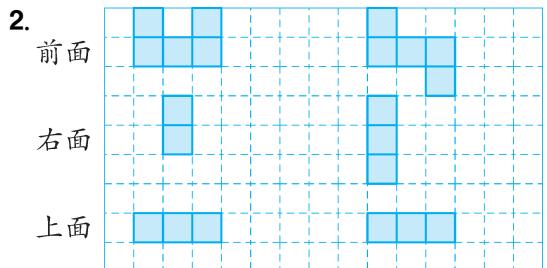
图3

【解答】最多4面有黄色：4个；最少2面有黄色： $3 \times 4 = 12$ (个)；其余小正方体3面有黄色： $3 \times 2 + 4 \times 2 = 14$ (个)。

### 第3课时 观察由同样大小的正方体摆成的组合体

1.(1) 右 上 前

(2) 右 上 前 右 上 前



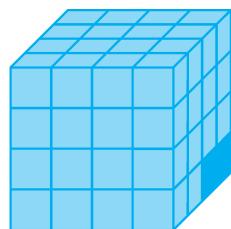
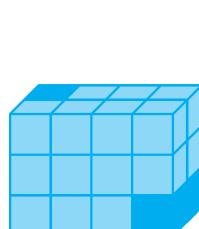
3. (1) 2 ① ④ 上 (2) 3 ② ④ 右 ③  
左 (3) 4 ③ ④ (4) 3 ③ 左 ② ④  
右

4. 14 22

5. ① ②或③ ②或③ ⑥ ④ ⑤

6. (1) ② ⑤ ③ ⑥ (2) ① ③ ② ⑤  
④ ⑥ (3) ④ ⑥

**7.【分析】**拼成稍大些的长方体应如下左图，至少每层2排，每排4个，拼3层。拼成的正方体应如下右图，至少每层4排，每排4个，拼4层。



【解答】拼成的长方体： $2 \times 4 = 8$ (个)

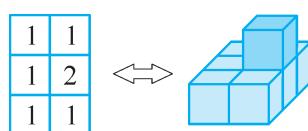
$8 \times 3 = 24$ (个)  $24 - 7 = 17$ (个)

拼成的正方体： $4 \times 4 = 16$ (个)  $16 \times 4 = 64$ (个)

$64 - 7 = 57$ (个)

8.  $6+7+3=16$ (枚)

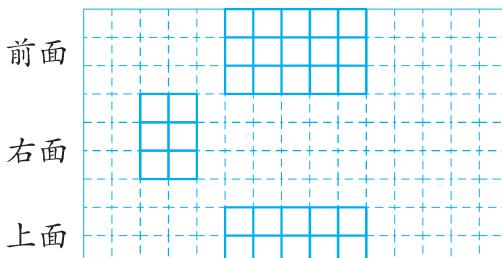
**9.【分析】**以从上面看到的6个小方格的图形为基础来推理，每个小方格中所标数字为这个位置从下向上所需的小正方体的个数。



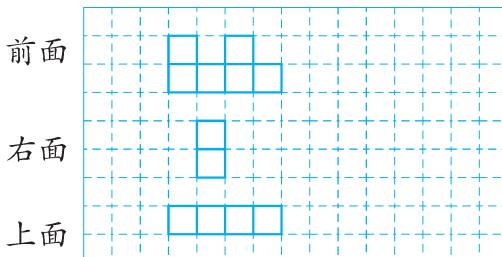
【解答】 $6+1=7$ (个)

### 第三单元学习成果自主建构

左框:相同 不同 相同 不同



右框:相同 不同 相同 不同



中框:平面

下框:几

答案不唯一 前 右 上  
相同 不同 相同 不同  
略

### 单元易错点突破

**跟进练习 1** 【分析】根据第一幅图和第三幅图,可以推理出黄色的对面不可能是与它相邻的红色、蓝色、白色、黑色,只能是绿色。根据第二幅图和第三幅图,可以推理出白色的对面不可能是与它相邻的红色、绿色、黄色、黑色,只能是蓝色。最后剩下的红色一定与黑色相对。

**【解答】**黄色的对面是绿色,白色的对面是蓝色,红色的对面是黑色。

**跟进练习 2** 【分析】根据摆放的位置可以推

出每组相对的面上的点数分别是 1 与 3、2 与 6、4 与 5,所以与前面所看到的 6、5、4、3、2 这五个点数相对的后面五个点数分别是 2、4、5、1、6,它们点数的总和是  $2+4+5+1+6=18$ 。

**【解答】**1 与 3 相对,2 与 6 相对,4 与 5 相对。

$$2+4+5+1+6=18$$

**跟进练习 3** 最多 4 面有蓝色,有 4 个(如图 1);最少 2 面有蓝色,有 6 个(如图 2);其余小正方体 3 面有蓝色,有 14 个(如图 3)。



图 1



图 2



图 3

## 四 统计表和条形统计图(一)

### 第 1 课时 统计表和条形统计图

#### 1.(1) 日期略

书籍名	《三国演义》	《水浒传》	《西游记》	《红楼梦》
单价/(元/本)	12	18	15	13

- (2) 图略 (3) 2 1 6 半 (4) 《水浒传》  
18 《三国演义》 12 (5) 116 表格 直条  
条形统计图

#### 2.(1) 日期略

书籍名	合计	《三国演义》	《水浒传》	《西游记》	《红楼梦》
数量/人	498	113	130	175	80

- 图略  
(2) 20 10 9 (3) 答案不唯一,合理即可  
统计表 条形统计图

## 3.(1) 日期略

作者	罗贯中	施耐庵	吴承恩	曹雪芹
出生年份(约)	1330	1296	1504	1715

(图略)

(2) 施耐庵 曹雪芹

(3) 罗贯中 施耐庵 吴承恩 曹雪芹

(4)《水浒传》

## 第2课时 数据分段整理和统计

## 1.(1) 略

(2) 日期略

体重	偏瘦	正常	偏胖
数量/人	1	13	16

(3) 图略

(4) 偏胖 偏瘦

(5) 答案不唯一,合理即可。示例:偏胖的同学要调整饮食,增加运动量,改善生活习惯。

正 重复 遗漏

## 2. 名称、日期略

奖项	合计	状元奖	榜眼奖	探花奖
数量/人	28	11	7	10

(1) 状元 榜眼 20 (2) 104 (3) 答案不唯一 略

3.(1) 4 54 3 54 (2) 中级 18 博士 13  
(3) 正高级 初级 中级 (4) 中级

## 第3课时 简单的平均数

## 1. 少 多 2 5 1 3 9 总体 2

45 5 9 7 4 2 1 3 10 5 2 7 9

2.(1)  $110 + 150 + 100 = 360$ (块)  $360 \div 3 = 120$ (块) (2)  $110 + 150 + 100 = 360$ (块)  $3 +$  $4 + 3 = 10$ (人)  $360 \div 10 = 36$ (块)(3)  $110 + 150 + 100 = 360$ (块)  $3 + 4 + 3 = 10$ (人)  $360 \div 10 = 36$ (块)  $36 \div 3 = 12$ (块)  
对应

3.(1) ② (2) ①

4.(1)  $96 + 100 + 96 + 97 + 95 + 86 = 570$ (分) $570 \div 6 = 95$ (分)(2)  $96 + 96 + 97 + 95 = 384$ (分) $384 \div 4 = 96$ (分)

(3) 略

5.(1)  $11 \times 3 = 33$ (只)  $33 + 27 = 60$ (只)  $11 + 1 = 12$ (人)  $60 \div 12 = 5$ (只)(2) 【分析】师生合在一起计算,平均每人做了5只,而恩恩老师做了27只,比师生平均数多做的 $27 - 5 = 22$ (只)肯定是“均分”给学生们了。由于每名学生平均只做3只,离师生平均数每人还少 $5 - 3 = 2$ (只),因此这些学生的人数是 $22 \div 2 = 11$ (人)。【解答】 $27 - 5 = 22$ (只)  $5 - 3 = 2$ (只) $22 \div 2 = 11$ (人)

## 第4课时 运动与身体变化

## 1.(1)

队员	比赛前	比赛后	休息后
2号	75	140	84
8号	78	145	86
10号	80	150	86
11号	72	138	76
20号	75	142	83
平均数	76	143	83

(2) 参加体育运动后,人体脉搏跳动的次数会明显增加。适当休息后,又基本能恢复到原来的脉搏跳动次数。(答案不唯一,合理即可)

2.(1)

运动员	起始脉搏	即刻脉搏	结束脉搏	指数
甲	15	27	18	4
乙	16	34	20	8
丙	13	22	15	0

三人心脏功能的测试结果为丙最好,甲良好,乙中等。

(2) 略

#### 第四单元学习成果自主建构

左框:横 纵 相同 时间 单位 多少 表格  
直条 图 正 重复 遗漏  
右框:相等 总体 多 少 平均 对应 小 大  
下框:略

#### 单元易错点突破

跟进练习1  $20 \times 3 = 60$ (个)  $22 + 20 = 42$ (个)  
 $60 + 66 + 42 = 168$ (个)  $168 \div 7 = 24$ (个)

跟进练习2 【分析】可以假设女生只有1人,则男生就有3人。1名女生跳了100下,3名男生共跳了 $60 \times 3 = 180$ (下),男、女生一共就跳了 $100 + 180 = 280$ (下),再用一共跳的280下除以对应的男、女生总人数 $1 + 3 = 4$ (人),就得到男、女生平均每人跳了 $280 \div 4 = 70$ (下)。

你不妨假设女生有10人再试一试,看结果有没有变化哟!

【解答】假设女生只有1人,则男生就有3人。

$$60 \times 3 = 180 \text{ (下)} \quad 180 + 100 = 280 \text{ (下)}$$

$$3 + 1 = 4 \text{ (人)} \quad 280 \div 4 = 70 \text{ (下)}$$

跟进练习3  $89 \times 4 = 356$ (分)  $356 + 99 = 455$ (分)  $455 \div 5 = 91$ (分)

跟进练习4 【分析】新来的这位老人87岁,比敬老院里现在老人的平均年龄多出了 $87 - 73 =$

14(岁)。这多出的14岁是要“均分”给敬老院里原来老人的,而原来的老人每位只需再得到 $73 - 71 = 2$ (岁)就达到现在老人的平均年龄了,因此敬老院里原来有 $14 \div 2 = 7$ (位)老人。

【解答】 $87 - 73 = 14$ (岁)  $73 - 71 = 2$ (岁)  
 $14 \div 2 = 7$ (位)

#### 探究性作业:运动量与身体变化

略

#### 五 解决问题的策略

##### 第1课时 解决问题的策略(1)

1.	水彩笔	画纸	画板
	8 盒	12 张	3 块
	15 元/盒	4 元/张	20 元/块

买水彩笔和画板共用?元	$8 \times 15 + 4 \times 12$
买水彩笔比画板多用?元	$3 \times 20 - 4 \times 12$
买水彩笔和画纸共用?元	$8 \times 15 - 3 \times 20$
买水彩笔比画纸多用?元	$8 \times 15 - 4 \times 12$
买画纸和画板共用?元	$8 \times 15 + 3 \times 20$
买画纸比画板少用?元	$3 \times 20 + 4 \times 12$

盒 块 张

2.(1)	百合	向日葵
	10 枝	9 枝
	共 50 元	共 18 元

$$50 \div 10 = 5 \text{ (元/枝)} \quad 18 \div 9 = 2 \text{ (元/枝)}$$

$$5 - 2 = 3 \text{ (元/枝)}$$

(2)	百合	玫瑰
	10 枝	6 枝
	共 50 元	共 18 元

$$50 \div 10 = 5 \text{ (元/枝)} \quad 18 \div 6 = 3 \text{ (元/枝)}$$

$$5-3=2(\text{元}/\text{枝})$$

(3)

百合	向日葵	玫瑰
10 枝	9 枝	6 枝
共 50 元	共 18 元	共 18 元

$$50 \div 10 = 5(\text{元}/\text{枝}) \quad 18 \div 9 = 2(\text{元}/\text{枝})$$

$$18 \div 6 = 3(\text{元}/\text{枝}) \quad (5+2+3) \times 1 = 10(\text{元})$$

枝

3.(1) ①

三年级	(4)个班	每班(42)人
五年级	(5)个班	每班(40)人

$$4 \times 42 + 5 \times 40 = 368(\text{人})$$

② 答案不唯一,示例:三年级和四年级一共有多少人

(2)

足球	每个(75)元	买(?)个
篮球	每个(?)元	买(5)个
排球	每个(50)元	买(6)个

$$\text{篮球: } 50 \times 6 \div 5 = 60(\text{元})$$

$$\text{足球: } 50 \times 6 \div 75 = 4(\text{个})$$

$$4.(1) (12+4) \times 2 = 32(\text{厘米}) \quad 32 \times 5 =$$

$$160(\text{厘米}) \quad 160 \div 8 = 20(\text{厘米}) \quad 20 \div 4 = 5(\text{厘米}) \quad 5 \times 5 = 25(\text{平方厘米})$$

$$(2) 5 \times 4 = 20(\text{厘米}) \quad 20 \times 8 = 160(\text{厘米})$$

$$160 \div 5 = 32(\text{厘米}) \quad 32 \div 2 - 4 = 12(\text{厘米})$$

$$12 \times 4 = 48(\text{平方厘米})$$

$$5.(1) 2 \times (2+2) = 8(\text{分米}) \quad 40+8=48(\text{分米})$$

(2) 【分析】现在长方形的周长是 54 分米,比原来增加了  $54-40=14$ (分米),也就是说长和宽共增加了  $14 \div 2=7$ (分米)。其中宽增加了 2 分米,长就增加了  $7-2=5$ (分米),而这 5 分米就是长所增加的三分之一,因此原来的长是

$$5 \times 3 = 15(\text{分米})$$

$$【解答】 54-40=14(\text{分米}) \quad 14 \div 2=7(\text{分米})$$

$$7-2=5(\text{分米}) \quad 5 \times 3 = 15(\text{分米})$$

(3) 【分析】原来长方形的周长是 40 分米,如果长和宽都扩大到原来的 2 倍,那么现在长方形的周长应该是  $40 \times 2 = 80$ (分米)。实际上宽多扩大了  $3-2=1$  倍,所以现在长方形的周长比 80 分米多出了  $96-80=16$ (分米)。这 16 分米就是 2 个宽的长度,1 个宽是  $16 \div 2=8$ (分米)。

$$【解答】 40 \times 2 = 80(\text{分米}) \quad 96-80=16(\text{分米})$$

$$3-2=1 \quad 16 \div (1 \times 2)=8(\text{分米})$$

## 第 2 课时 解决问题的策略(2)

$$1.(1) 24 \div 3 \quad 24 \div 3 \times 12 \quad (2) 12 \div 3 \quad 12 \div 3 \times 24$$

不变 乘几

$$2.(1) 20 \times 3 \quad 20 \times 3 \div 12 \quad (2) 12 \div 3 \quad 20 \div (12 \div 3)$$

不变 除以几

$$3.(1) (640-560) \div (10-9) = 80(\text{千米}/\text{时})$$

$$400 \div 80 = 5(\text{时})$$

$$(2) \text{下午 4 时是 } 16 \text{ 时}, 16-12=4(\text{时})$$

$$400 \div 4 = 100(\text{千米}/\text{时})$$

$$100-80=20(\text{千米}/\text{时})$$

$$4.(1) 24 \div 4=6(\text{盆}) \quad 6 \times 6=36(\text{盆})$$

$$36 \times 4 = 144(\text{盆})$$

$$(2) 6 \times 6=36(\text{盆}) \quad 36 \times 4=144(\text{盆})$$

$$144 \div 8=18(\text{间}) \quad 18 \div 6=3(\text{层})$$

$$5.(1) 138 \times 3=414(\text{元})$$

$$414+50=464(\text{元})$$

$$(2) (7+3) \div 2=5(\text{支}) \quad 7-5=2(\text{支})$$

$$4 \div 2=2(\text{元})$$

$$6.(1) 【分析】宽缩小到原来的 \frac{1}{4}, 把现在的宽看$$

作1份,原来的宽就是这样的4份。宽少掉的 $4-1=3$ (份)对应的长度正是长所增加的6分米,因此现在的宽是 $6\div 3=2$ (分米),原来的宽是 $2\times 4=8$ (分米)。原来的周长是40分米,一个长、一个宽的和是 $40\div 2=20$ (分米),所以原来的长是 $20-8=12$ (分米)。由此得出原来长方形的面积是 $12\times 8=96$ (平方分米)。

**【解答】** $6\div(4-1)=2$ (分米)  $2\times 4=8$ (分米)

$40\div 2-8=12$ (分米)  $12\times 8=96$ (平方分米)

(2) 【分析】长减少的六分之一对应的长度正是宽所增加的2分米,原来的长是 $2\times 6=12$ (分米)。原来的周长是40分米,一个长、一个宽的和是 $40\div 2=20$ (分米),所以原来的宽是 $20-12=8$ (分米)。由此得出原来长方形的面积是 $12\times 8=96$ (平方分米)。

**【解答】** $2\times 6=12$ (分米)  $40\div 2-12=8$ (分米)

$12\times 8=96$ (平方分米)

(3) 【分析】长减少三分之一,宽增加2分米后,周长减少4分米,也就是说一个长、一个宽的和减少了 $4\div 2=2$ (分米),由此可推理出原来长的三分之一是 $2+2=4$ (分米),原来的长就是 $4\times 3=12$ (分米)。原来的周长是40分米,一个长、一个宽的和是 $40\div 2=20$ (分米),所以原来的宽是 $20-12=8$ (分米)。由此得出原来长方形的面积是 $12\times 8=96$ (平方分米)。

**【解答】** $4\div 2+2=4$ (分米)  $4\times 3=12$ (分米)

$40\div 2-12=8$ (分米)  $12\times 8=96$ (平方分米)

## 第五单元学习成果自主建构

左框:条件 数量 解答 检验  $\times$  水彩笔  $\div$  画板

右框:乘几 除以几 除以几 乘几  
略

## 单元易错点突破

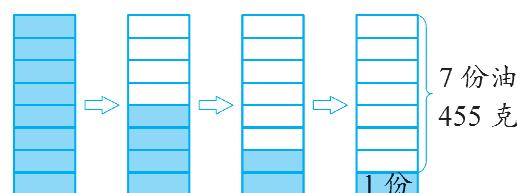
**跟进练习1**  $40\div(5-1)=10$ (秒)

$10\times(10-1)=90$ (秒)

**跟进练习2**  $10-5=5$ (层)  $101-1=100$ (层)

$100\div 5=20$   $2\times 20=40$ (秒)

**跟进练习3** 【分析】如图,把最终剩下的酱油看作1份,原本满满的酱油就有这样的 $2\times 2\times 2=8$ (份)。从原本连瓶共重的630克降到最后的连瓶共重175克,用去的 $630-175=455$ (克)全是酱油,对应的是 $8-1=7$ (份)酱油的质量,所以1份酱油的质量是 $455\div 7=65$ (克),所以酱油瓶的质量应是 $175-65=110$ (克)。



**【解答】** $2\times 2\times 2=8$   $630-175=455$ (克)

$455\div(8-1)=65$ (克)  $175-65=110$ (克)

**跟进练习4** 【分析】无论是倒出4桶水,还是倒出7桶水,缸始终只有1个,所以少掉的 $190-85=105$ (千克),就是因为多倒出了 $7-4=3$ (桶)水,因此1桶水的质量是 $105\div 3=35$ (千克)。原来连缸带水的质量应该在190千克的基础上,加倒出的4桶水的 $35\times 4=140$ (千克),原来连缸带水的质量是 $190+140=330$ (千克)。

$$\begin{array}{rcl} \text{满缸} - 4 \text{桶} & = & 190 \text{ 千克} \\ \uparrow -3 \text{桶} & & \downarrow -105 \text{ 千克} \\ \text{满缸} - 7 \text{桶} & = & 85 \text{ 千克} \end{array}$$

**【解答】** $190-85=105$ (千克)  $7-4=3$ (桶)

每桶水重: $105\div 3=35$ (千克)

连缸带水重: $190+35\times 4=330$ (千克)

## 六 可能性

### 简单随机事件发生的可能性

1. 不可能是红花片	8个红花片	摸到5个红花片、5个黄花片
不可能是黄花片	2个红花片 6个黄花片	摸到 10个黄花片
红花片比黄花片少得多	4个红花片 4个黄花片	摸到 10个红花片
红花片和黄花片差不多	8个黄花片	摸到3个红花片、7个黄花片

同样多

2. 图略 一样多

3. (1) D (2) B (3) A或C

4. (1) 4 (2) 6 (3) ① (4) ③

5. 2 6 4

6. 【分析】目前已经统计了  $10+6+7=23$ (票)，还有  $36-23=13$ (票)没统计。张文采要想获胜，必须先从这 13 票中补齐与得票最多的文思捷之间的票数差距  $10-6=4$ (票)，这样 13 票还剩  $13-4=9$ (票)。接下来需要考虑最极端的情况，就是这 9 票诗亦文 1 票也没得到，张文采要想获胜，至少要比文思捷多得 1 票，所以就应该再得到这 9 票中的  $(9+1)\div 2=5$ (票)。因此，张文采要想获胜，至少要再获得后面计票中的  $4+5=9$ (票)。

【解答】 $10+6+7=23$ (票)  $36-23=13$ (票)

$10-6=4$ (票)  $13-4=9$ (票)

$(9+1)\div 2=5$ (票)  $4+5=9$ (票)

7. 【分析】因为每张卡片上的字都有人猜中，所以不妨先假设第一张卡片上的字是“中”，这样第二张卡片上的字就不可能再是“中”了，只能是“大”。如果第三张卡片上的字是“美”，那么就

不可能是“国”了。但如果真是这样，那么就会如下表一，同学 B 一个字都没猜中，不符合题意。如果倒过来，如下表二，那么第三张卡片上的字是“国”，就不可能是“美”了，这样三位同学就沒一位猜中 3 张的了，不符合“三人猜中的张数各不相同”。

表一：

	第一张	第二张	第三张
同学 A	美×	大√	国×
同学 B	美×	中×	国×
同学 C	中√	大√	美√

表二：

	第一张	第二张	第三张
同学 A	美×	大√	国√
同学 B	美×	中×	国√
同学 C	中√	大√	美×

因此，第一张卡片上的字只能是“美”，那么第三张卡片上的字不可能再是“美”，只能是“国”。接着推理，如果第二张卡片上的字是“中”，那么就会如表三，同学 C 一个字也没猜中，不符合题意，还不行。再经尝试，第二张卡片上的字只能是“大”，如表四，才完全符合题意。

表三：

	第一张	第二张	第三张
同学 A	美√	大×	国√
同学 B	美√	中√	国√
同学 C	中×	大×	美×

表四：

	第一张	第二张	第三张
同学 A	美√	大√	国√
同学 B	美√	中×	国√
同学 C	中×	大√	美×

**【解答】**第一、二、三张卡片上的字分别是“美”“大”“国”。

## 第六单元学习成果自主建构

左框:一定 不可能 可能 略

右框:均等 不等 大 多

## 单元易错点突破

**(跟进练习1)**  $2+1=3$ (只)

**(跟进练习2)** 【分析】要想摸到黄袜和白袜各一双,需要考虑最不利的情况,即先把其中一种颜色的袜子都摸完了,假如先把8只黄袜都摸完了,这样就一定有了一双黄袜,但还没有白袜。接着再摸的第9只、第10只一定都是白袜了,这样就一定又有了一双白袜。

**【解答】** $8+1+1=10$ (只)

**(跟进练习3)** 【分析】指针指向双数,加这个双数后再加1格,奖品在单数区域;指针指向单数,加这个单数后再加1格,奖品还在单数区域。而单数区域里都是远远超过5元的平板电脑、手机、手表,玩家来说永远是大奖。所以,这个游戏规则对玩家来说永远得利,而摊主永远赔钱,也不公平!

**【解答】**这个游戏规则也不公平,因为玩家永远得利,而摊主永远赔钱。

**(跟进练习4)** ③

## 七 整数四则混合运算

### 第1课时 不含括号的混合运算

1.画线略 32 672 224 236 乘、除 加、减

2.1416 16 136 1536 同时

3.画线略  $96 - 80 \div 16 \times 3 = 96 - 5 \times 3 = 96 - 15 = 81$   $120 + 480 \div 6 \times 8 = 120 + 80 \times 8 =$

$$120 + 640 = 760$$

4. (1)  $14 \times 4 - 48 \div 6 = 56 - 8 = 48$

$$(2) 16 + 36 \div 12 \times 28 = 16 + 3 \times 28 = 16 + 84 = 100$$

5.  $<$   $<$   $=$   $<$

6. 部分答案不唯一,示例:

$$4 \oplus 4 \ominus 4 \ominus 4 = 0 \quad 4 \otimes 4 \ominus 4 \ominus 4 = 8$$

$$4 \otimes 4 \ominus 4 \div 4 = 15 \quad 4 \otimes 4 \otimes 4 \ominus 4 = 60$$

7. (1) 50 (2) ②

(3) 【分析】如果李白早晨7:00从白帝城乘船出发,当天晚上12:00到达江陵。那么经过的时间就是17小时。根据路程÷时间=速度,可以算出这条船每小时行驶多少千米。

**【解答】**从早上7:00到晚上12:00经过了17小时。

$$340 \div 17 = 20 \text{ (千米/时)}$$

8. (1) 【分析】把▲看作1份,★和▲相等也是1份,这道算式的结果264所对应的就是 $12+21=33$ (份),1份的▲当然就是 $264 \div 33=8$ 了。

$$\begin{array}{rcl} 12 \times \star + \triangle \times 21 &=& 264 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 12 \text{份} & + & 21 \text{份} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 33 \text{份} & & = 264 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 1 \text{份} & & = 8 \end{array}$$

**【解答】** $12+21=33$   $264 \div 33=8$

(2) 【分析】把▲看作1份,★就是这样的2份,12个★共有这样的 $12 \times 2=24$ (份)。这道算式的结果360所对应的是 $24+21=45$ (份),1份的▲当然就是 $360 \div 45=8$ 了。

$$\begin{array}{rcl} 12 \times \star + \triangle \times 21 &=& 360 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 24 \text{份} & + & 21 \text{份} \\ \downarrow & & \downarrow \\ 45 \text{份} & & = 360 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 1 \text{份} & & = 8 \end{array}$$

**【解答】** $12 \times 2 = 24$   $24 + 21 = 45$

$$360 \div 45 = 8$$

(3) 【分析】把▲看作1份,★就比这样的1份少2,12个★就比这样的12份少 $12 \times 2 = 24$ 。这道算式的结果240所对应的比 $12 + 21 = 33$ (份)▲还少24,33份▲正好是 $240 + 24 = 264$ ,1份的▲当然就是 $264 \div 33 = 8$ 了。

$$\begin{array}{rcl} 12 \times \star + \triangle \times 21 & = & 240 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \boxed{12 \text{份少 } 24 + 21 \text{份}} & = & 240 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 33 \text{份少 } 24 & = & 240 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 33 \text{份} & = & 264 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 1 \text{份} & = & 8 \end{array}$$

**【解答】** $12 \times 2 = 24$   $240 + 24 = 264$

$$12 + 21 = 33$$

(4) 【分析】把▲看作4份,★就是这样的3份,12个★共有 $12 \times 3 = 36$ (份),21个▲共有 $21 \times 4 = 84$ (份)。这道算式的结果240所对应的是 $36 + 84 = 120$ (份),1份是 $240 \div 120 = 2$ 。▲有这样的4份,所以 $\triangle = 4 \times 2 = 8$ 。

$$\begin{array}{rcl} 12 \times \star + \triangle \times 21 & = & 240 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \boxed{36 \text{份} + 84 \text{份}} & = & 240 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 120 \text{份} & = & 240 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 1 \text{份} & = & 2 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \triangle & = & 8 \end{array}$$

**【解答】** $12 \times 3 = 36$   $21 \times 4 = 84$   $36 + 84 = 120$

$$240 \div 120 = 2$$

## 第2课时 含有小括号的四则运算

1.画线略 102 300 51 95

小括号里 乘、除 加、减

2.(1) 4 12 (2) 12 12 不同 改变 相同

不改变

3.(1)  $(14 \times 4) \div (3+5) = 56 \div 8 = 7$

$$(2) 210 \div (36 \div 12 + 39) = 210 \div (3 + 39) = 210 \div 42 = 5$$

4.  $<$   $>$   $=$   $<$   $=$   $>$

5.(1)  $\div$  4  $\times$  3

(2) ① 结果最大: $(500 \div 20 + 10) \times 3$

② 结果最小: $500 \div [(20+10) \times 3]$

6.(1) 【分析】可先算出后面括号里的 $70 - 30 = 40$ ,而前面的 $2026 + \square$ 的和,再除以这个40的商是80,所以 $2026 + \square$ 的和就等于 $40 \times 80 = 3200$ ,因此 $\square = 3200 - 2026 = 1174$ 。

$$\begin{array}{rcl} (2026 + \square) \div (70 - 30) & = & 80 \\ \downarrow & & \downarrow \\ (2026 + \square) \div 40 & = & 80 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 2026 + \square & = & 3200 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \square & = & 1174 \end{array}$$

**【解答】** $70 - 30 = 40$   $40 \times 80 = 3200$

$$3200 - 2026 = 1174$$

(2) 【分析】先将后面括号里的当作一个整体,300减这个整体的差是80,这个整体等于 $300 - 80 = 220$ 。220就等于括号里的 $120 + 4 \times \square$ ,再将 $4 \times \square$ 当作一个新的整体,它等于 $220 - 120 = 100$ ,因此 $\square$ 就是 $100 \div 4 = 25$ 。

$$\begin{array}{rcl} 300 - (120 + 4 \times \square) & = & 80 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 120 + 4 \times \square & = & 220 \\ \downarrow & & \downarrow \\ 4 \times \square & = & 100 \\ \downarrow & & \downarrow \\ \square & = & 25 \end{array}$$

**【解答】** $300 - 80 = 220$   $220 - 120 = 100$

$$100 \div 4 = 25$$

7.【分析】由图可知,排成一排的3枚纪念币长102毫米,则1枚纪念币的直径长为: $102 \div 3 = 34$ (毫米)。51厘米=510毫米,所以排成一排51厘米长的纪念币有 $510 \div 34 = 15$ (枚)。

【解答】15

$$8.(430+545) \div 15 = 65(\text{米/分})$$

$$780 \div 65 = 12(\text{分})$$

9.(1)【分析】小马虎把15看作了5,这样结果就比正确答案少了 $15-5=10$ 个( $\square - 20$ ),1个( $\square - 20$ )应等于 $120 \div 10 = 12$ , $\square$ 当然就是 $12+20=32$ 了。再将 $\square = 32$ 代入原来的算式中,按正确的运算顺序就可以算出正确答案是200。当然也可以把 $\square - 20$ 当作整体12来计算,更简便哟!

$$\begin{aligned} & 20 + 15 \times (\square - 20) \\ & \quad \downarrow \text{相差10个}(\square - 20) \rightarrow \square - 20 = 12 \rightarrow \square = 32 \\ & 20 + 5 \times (\square - 20) \end{aligned}$$

$$【解答】15-5=10 \quad 120 \div 10=12$$

$$12+20=32$$

$$20 + 15 \times (32 - 20) = 20 + 15 \times 12 = 20 + 180 = 200$$

(2)【分析】小糊涂看漏了小括号,前面加20,后面又减了20,所以可以推理出 $15 \times \square$ 就等于480,因此 $\square = 480 \div 15 = 32$ 。再将 $\square = 32$ 代入原来的算式中,按正确的运算顺序就可以算出正确答案是200。

$$\begin{aligned} & 20 + 15 \times \square - 20 = 480 \\ & \quad \downarrow \\ & 15 \times \square = 480 \rightarrow \square = 32 \end{aligned}$$

$$【解答】480 \div 15 = 32$$

$$20 + 15 \times (32 - 20) = 20 + 15 \times 12 = 20 +$$

$$180 = 200$$

(3)【分析】好大意也看漏了括号,同上一题,因为都有前面的20加后面的数,所以多出来的结果与前面的20无关,直接比较后面的即可。原来后面是15个( $\square - 20$ ),相当于从15个 $\square$ 中去掉15个20。而现在没了括号只是从15个 $\square$ 中去掉1个20,所以多出来的是 $15-1=14$ 个20,也就是说结果比正确答案大 $14 \times 20 = 280$ 。

$$\begin{aligned} & 15 \times (\square - 20) = 15 \times \square - 15 \times 20 \\ & \quad \downarrow \text{多14个20} \\ & 15 \times \square - 20 = 15 \times \square - 20 \end{aligned}$$

$$【解答】15-1=14 \quad 14 \times 20=280$$

(4)【分析】好粗心误以为前面的 $20+15$ 也有括号,为了方便理解,我们可以把后面小括号里的( $\square - 20$ )当作一个整体★来分析。这样,原来的算式就相当于20加15个★,而现在的算式是35个★了,就比原来多出了 $35-15=20$ (个)★还少20,对应的正是多出的220,因此20个★等于 $220+20=240$ ,一个★就是 $240 \div 20 = 12$ ,进而推理出原来的 $\square$ 应该是 $20+12=32$ 。最后将 $\square = 32$ 代入原来的算式中,按正确的运算顺序就可以算出正确答案是200。

$$\begin{aligned} & 20 + 15 \times (\square - 20) = 20 + 15 \times \star \\ & \quad \uparrow \text{大20个} \star \text{少20} \quad \uparrow \text{大220} \\ & (20 + 15) \times (\square - 20) = 35 \times \star \end{aligned}$$

$$【解答】20+15=35 \quad 35-15=20$$

$$220+20=240$$

$$240 \div 20 = 12 \quad 12+20=32$$

$$20 + 15 \times (32 - 20) = 20 + 15 \times 12 = 20 + 180 = 200$$

### 第3课时 含有中括号的四则运算

1. 画线略 1500 177 6 小括号 中括号  
同时 小括号 中括号 大括号 6

2. (1) 36 30 (2) 20 90 相同 顺序 不同  
(3) 108 108 相同 顺序 相同

3. (1)  $(564 - 18 \times 24) \div 12 = 11$   
(2)  $84 \div [(100 - 64) \div 3] = 7$   
(3)  $525 \div [(95 - 80) \times 5] = 7$   
(4)  $87 \times [180 \div (65 - 35) + 47]$

4.  $360 \div 24 \div (8 - 5) = 5$

$$360 \div [24 \div (8 - 5)] = 45$$

$$360 \div (24 \div 8) - 5 = 115$$

5. (1) 【分析】先计算出小括号里的  $21 - 3 = 18$ , 再根据 12 乘中括号里的数得 108, 推理出中括号里的  $\square \div 18$  的商是  $108 \div 12 = 9$ , 进而得出  $\square = 18 \times 9 = 162$ 。

$$\begin{aligned} 12 \times [\square \div (21 - 3)] &= 108 \\ 12 \times (\square \div 18) &= 108 \\ \square \div 18 &= 9 \\ \square &= 162 \end{aligned}$$

【解答】 $21 - 3 = 18$   $108 \div 12 = 9$

$$18 \times 9 = 162$$

(2) 【分析】先把中括号里的看作一个整体, 可推理出它等于  $105 \div 7 = 15$ 。接着把小括号里的  $81 - \square$  再看作一个新的整体, 推理出  $81 - \square = 15 \div 3 = 5$ , 进而得出  $\square = 81 - 5 = 76$ 。

$$\begin{aligned} 105 \div [(81 - \square) \times 3] &= 7 \\ (81 - \square) \times 3 &= 15 \\ 81 - \square &= 5 \\ \square &= 76 \end{aligned}$$

【解答】 $105 \div 7 = 15$   $15 \div 3 = 5$   $81 - 5 = 76$

6. (1) 一昼夜 = 24 小时

$$24 \div 3 = 8 \quad 20 \times 8 = 160(\text{厘米})$$

$$(2) 40 \text{ 米} = 4000 \text{ 厘米}$$

$$4000 \div 20 = 200 \quad 200 \times 3 = 600(\text{小时})$$

$$600 \div 24 = 25(\text{天})$$

### 第七单元学习成果自主建构

左框: 乘、除 加、减 同时 —  $14 \times 4 - 48 \div 6$

右框: 小括号 乘、除 加、减 小括号 中括号  
同时 能 改变

下框: 略

### 单元易错点突破

跟进练习 1 【分析】先把小括号里的看作一个整体, 可推理出它等于  $300 - 80 = 220$ 。接着把小括号里的  $\square \div 25$  再当作一个新的整体, 推理出  $\square \div 25 = 220 - 120 = 100$ , 进而得出  $\square = 100 \times 25 = 2500$ 。

$$\begin{aligned} 300 - (120 + \square \div 25) &= 80 \\ 120 + \square \div 25 &= 220 \\ \square \div 25 &= 100 \\ \square &= 2500 \end{aligned}$$

【解答】 $300 - (120 + 2500 \div 25) = 80$

跟进练习 2 【分析】先算出小括号里的  $49 +$

$26=75$ ,接着把中括号里的 $\square - 75$ 当作一个整体,由这个整体乘23得2300,可推出 $\square - 75 = 2300 \div 23 = 100$ ,进而得出 $\square = 100 + 75 = 175$ 。

$$\begin{aligned} [\square - (49 + 26)] \times 23 &= 2300 \\ [\square - 75] \times 23 &= 2300 \\ \square - 75 &= 100 \\ \square &= 175 \end{aligned}$$

**【解答】** $[\square - (49 + 26)] \times 23 = 2300$

### 跟进练习3

- (1)  $7@15 = (7-3) \times (15 \div 3) = 4 \times 5 = 20$
- (2)  $25@P = (25-3) \times (P \div 3) = 22 \times (P \div 3) = 550$   $P \div 3 = 550 \div 22 = 25$   $P = 25 \times 3 = 75$

### 跟进练习4

- (1)  $2\Delta 5 = 23 + 34 + 45 + 56 + 67 = 225$
  - (2) 【分析】根据题意, $4\Delta A$  是从45开始连加的一组数,后面要加的依次是56、67、78、89……稍加尝试即知 $45 + 56 + 67 + 78 = 246$ ,所以题中 $A = 4$ 。
- 【解答】**由 $45 + 56 + 67 + 78 = 246$ ,可知 $A = 4$ 。

## 八 垂线与平行线

### 第1课时 认识射线、直线、线段和角

1. ④⑤ ②⑦ ①⑥ ⑧

名称	相同点	不同点		联系
		端点	长度	
线段	都是	(2)个	(有)限	(线段)和(射线)都是(直线)的一部分
射线	(直)的	(1)个	(无)限	
直线		(0)个	(无)限	

- 2.(1) 角 一 两 射 (2) 一 两 (3) 1 大

于 标注略

- 3.(1) 直线 无 (2) 射线 无 (3) 线段 有

- 4.(1) 长 线段 (2) 画图略

- 5.(1) ② (2) ③

- 6.(1) ③ (2) ②

7. 有始无终 无始无终

8. 15 15 15 15 线段

9. 15 画图略 45

## 第2课时 角的度量

1.  $70^\circ$   $95^\circ$   $130^\circ$   $65^\circ$  同 减

2.  $90^\circ$   $135^\circ$   $60^\circ$   $110^\circ$ (允许有误差)

越大 越小

- 3.(1) 45 45 90 180 (2) 30 60 90 180

有 没有 180

- 4.(1) ④ (2) ②

- 5.(1) 4、120 2、60 7、150 30 6

- 6.(1)  $\angle 1 = 40^\circ$ ,  $\angle 2 = 40^\circ$ ,  $\angle 3 = 20^\circ$ ,  $\angle 4 = 20^\circ$

- (2)  $\angle 1 = \angle 2$ ,  $\angle 3 = \angle 4$

- (3)



7. 【分析】由题图可知,两个 $\angle 1$ 和一个 $\angle 2$ 的度数和正好是 $180^\circ$ 。因为 $\angle 1$ 比 $\angle 2$ 大 $15^\circ$ ,所以如果 $\angle 1$ 去掉 $15^\circ$ 就和 $\angle 2$ 一样大了,2个 $\angle 1$ 一共去掉了 $15^\circ \times 2 = 30^\circ$ ,这样3个 $\angle 2$ 度数的和就是 $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ ,每个 $\angle 2 = 150^\circ \div 3 = 50^\circ$ 。

- 【解答】** $15^\circ \times 2 = 30^\circ$   $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$

$$150^\circ \div 3 = 50^\circ$$

## 第3课时 角的分类和画角

1. 锐 直 钝  $90^\circ$   $90^\circ$   $90^\circ$   $180^\circ$

- 平 周  $180^\circ$   $360^\circ$  2 4

- (1) 锐角<直角<钝角<平角<周角

(2) 钝

直 射

2. 锐角:  $15^\circ, 10^\circ, 45^\circ, 89^\circ$  直角:  $90^\circ$  钝角:  $105^\circ, 120^\circ, 91^\circ, 178^\circ, 148^\circ$  平角:  $180^\circ$  周角:  $360^\circ$

3. 画图略

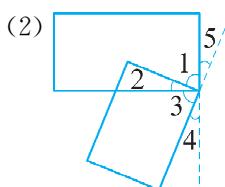
4. 画图略

5. (1) ① 画图略 ② 钝 锐

(2)  $70^\circ$  2

6. 4 50 50 130 4 2 3

7. (1) 1 3 1 3



8. 画图略  $75^\circ$  锐  $165^\circ$  钝  $180^\circ$  平

9. (1) 【分析】把每相邻两根竹签打开时的角看作一个小角, 打开  $1 \sim 6$  根竹签, 就有  $6 - 1 = 5$ (个)这样的小角。打开  $1 \sim 6$  根竹签, 正好组成一个直角是  $90^\circ$ , 每个小角就是  $90^\circ \div 5 = 18^\circ$ 。而扇面全部打开是  $144^\circ$ , 就有  $144^\circ \div 18^\circ = 8$ (个)小角, 所以奶奶一共用了  $8 + 1 = 9$ (根)竹签。

【解答】 $90^\circ \div (6 - 1) = 18^\circ$   $144^\circ \div 18^\circ = 8$ (个)  
 $8 + 1 = 9$ (根)

(2) 【分析】增加 2 根竹签, 增加了  $180^\circ - 144^\circ = 36^\circ$ , 每个小角的度数是  $36^\circ \div 2 = 18^\circ$ 。而扇面全部打开是  $144^\circ$ , 就有  $144^\circ \div 18^\circ = 8$ (个)小角, 所以奶奶原来一共用了  $8 + 1 = 9$ (根)竹签。

【解答】 $180^\circ - 144^\circ = 36^\circ$   $36^\circ \div 2 = 18^\circ$   
 $144^\circ \div 18^\circ = 8$ (个)  $8 + 1 = 9$ (根)

#### 第4课时 认识垂线

1. 90 延长 90 直 垂直

2. (1) BC B AD A (2) AD D BC C

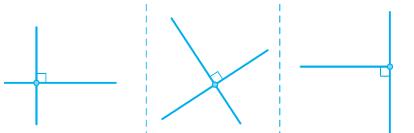
(3) AD BC AD BC (4) 2 3 2 3

3 2

3. A E 长 垂直 23 46

4. (1) 110 (2) BP 149

5. (1)



—



—

6. 画图略

7. (1) 小狗 (2) 点到直线的距离垂线段最短。

#### 第5课时 认识平行线

1. (1) 不是 是 不是 (2) 不是 是

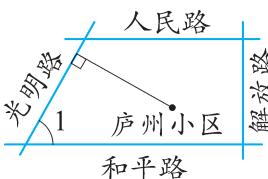
2. (1) b (2) c (3) d d 平行 d d

(4) 画图略 平行 平行 平行

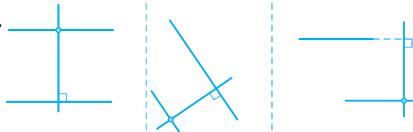
3. (1) ④ (2) ②

4. (1) 和平 (2)  $60^\circ$

(3)



5.



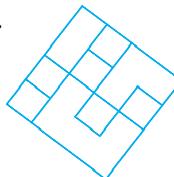
— 垂直

6. 画图略 长方 平行四边

7. (1) 2 3 4 50 1013 (2) 200 4052



8.



## 第6课时 怎样滚得远

1.(1) 248 (2) 282 (3) 257 可靠 45 近 45  
远 小 ①②④⑤

2.在车尾用木板搭一个 $45^{\circ}$ 的斜坡,然后将油桶一一沿斜坡滚下来。

### 第八单元学习成果自主建构

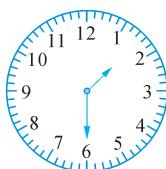
左框:直 2 有 1 无 0 无 线段 射线  
直线 线段 两 射线 大小 长短 顶点 一  
边 另一边 直角 钝角 平角 周角

右框:直角 垂线 垂足 一 垂直 不相交 平  
行线 一 相等 平行

下框:线段 分母 平行 商 对顶角 运算 四  
舍五入

### 单元易错点突破

**跟进练习1** 【分析】1:30时,分针正好指向6,而时针正好指在“1”和“2”的正中间(如图),因此1:30时,时针与分针之间相隔4个大格 $30^{\circ} \times 4 = 120^{\circ}$ ,还多出半个大格 $30^{\circ} \div 2 = 15^{\circ}$ ,时针与分针所形成的一个较小角是 $120^{\circ} + 15^{\circ} = 135^{\circ}$ 。



**【解答】**画图见分析  $30^{\circ} \times 4 = 120^{\circ}$   $30^{\circ} \div 2 = 15^{\circ}$   
 $120^{\circ} + 15^{\circ} = 135^{\circ}$

**【跟进练习2】** 【分析】11:12,分针超过“2”2小格,超过了 $6^{\circ} \times 2 = 12^{\circ}$ 。因为12分是1时的五分之一,所以时针应指在“11”偏向“12”五分之一的位置(如图),与“12”之间的度数正好是4小格,共 $6^{\circ} \times 4 = 24^{\circ}$ ,再加上“12”和“2”之间2大格的 $30^{\circ} \times 2 =$

$60^{\circ}$ ,因此11:12时时针与分针所形成的较小角的度数是 $12^{\circ} + 24^{\circ} + 60^{\circ} = 96^{\circ}$ 。



**【解答】**画图见分析  $30^{\circ} \times 2 = 60^{\circ}$   $6^{\circ} \times 2 = 12^{\circ}$   
 $6^{\circ} \times 4 = 24^{\circ}$   $12^{\circ} + 24^{\circ} + 60^{\circ} = 96^{\circ}$

**跟进练习3** 【分析】1根木桩不用系绳子,前2根木桩间系1根绳子,第3根木桩和前面的2根木桩间要新系2根绳子,第4根木桩和前面的3根木桩间要新系3根绳子,…,第100根木桩和前面的99根木桩间要新系99根绳子。因此,一共需要准备 $0+1+2+3+\dots+99=(0+99) \times 100 \div 2=4950$ (根)绳子。

**【解答】** $0+1+2+3+\dots+99=(0+99) \times 100 \div 2=4950$ (根)

**跟进练习4** 【分析】根据前面分析的规律进行尝试,如果共有20根木桩,那么所需的绳子是 $0+1+2+3+\dots+19=(0+19) \times 20 \div 2=190$ (根),离465根还比较远。继续尝试,如果共有30根木桩,那么所需的绳子是 $0+1+2+3+\dots+29=(0+29) \times 30 \div 2=435$ (根),现在再加1个30正好是 $435+30=465$ ,因此农场的木桩共有 $30+1=31$ (根)。

**【解答】** $0+1+2+3+\dots+30=(0+30) \times 31 \div 2=465$ (根)  $30+1=31$ (根)

### 探究性作业:折出垂线和平行线

略

## 九 整理与复习

### 第1课时 数的世界

1. 9 650 5 5 6 280

1100 24 1300 24 400 16

**2.8** 7……59 25 88……20 竖式及验算略

**3.270÷6÷5=270÷(6×5)=270÷30=9**

$$3000 \div 4 \div 25 = 3000 \div (4 \times 25) = 3000 \div 100 = 30$$

$$450 \div 18 = 450 \div 9 \div 2 = 50 \div 2 = 25$$

$$630 \div (5 \times 7) = 630 \div 7 \div 5 = 90 \div 5 = 18$$

$$3000 \div 25 = (3000 \times 4) \div (25 \times 4)$$

$$= 12000 \div 100 = 120$$

$$3000 \div 125 = (3000 \times 8) \div (125 \times 8)$$

$$= 24000 \div 1000 = 24$$

**4.72 36 1200 20 38000 11**

**5.< > = < = >**

**6.4 8 10 12 3120 2880**

**7.(1) 7 6 (2) 4 5 (3) 5 6 (4) 13 389**

$$359 \quad 11 \quad (5) \quad 20 \quad 20 \quad 200 \quad 2 \quad 2000$$

$$(6) \quad 20 \quad 100 \quad 20 \quad 1 \quad (7) \quad 8 \quad 2 \quad 12 \text{ (答案不唯一)} \quad 8 \quad (8) \quad 60 \quad 20 \quad (9) \quad 4 \quad 7$$

**8.(1)  $(51+9) \div (2 \times 6) = 5$**

$$(2) \quad 7200 \div [(475-467) \times 25] = 36$$

**9.(1)  $(360 \div 18 + 12) \times 2$**

$$360 \div [(18+12) \times 2]$$

$$(2) \text{ 部分答案不唯一} \quad 300 \oplus 30 \ominus 5 \otimes 2 = 0$$

$$300 \oplus [(30 \ominus 5) \otimes 2] = 6$$

$$300 \oplus (30 \ominus 5 \otimes 2) = 15$$

$$(300 \ominus 30) \oplus (5 \ominus 2) = 90$$

**10.(1) 【分析】把前面括号里能先算出来的加法**

**先算出来:  $210+30=240$ 。后面括号里的□**

**不知道是几,可以把□-2看作一个整体。**

**240除以这个整体得30,因此这个整体□-2**

**就是 $240 \div 30=8$ ,最后可推理出 $\square=8+2=$**

**10。再经过检验,是完全正确的。**

$$(210+30) \div (\square - 2) = 30$$

$$240 \div (\square - 2) = 30$$

$$\square - 2 = 8$$

$$\square = 10$$

【解答】 $210+30=240 \quad 240 \div 30=8$

$$8+2=10$$

(2) 【分析】按运算顺序,可以先算出小括号里的 $10-2=8$ 。接着应再算中括号里的 $\square \div 8$ 了,但因为不知道□是几,所以可以把□÷8看作一个整体。210除以这个整体得30,因此这个整体□÷8就等于 $210 \div 30=7$ ,最后可推理出 $\square=8 \times 7=56$ 。再经过检验,是完全正确的。

$$210 \div [\square \div (10-2)] = 30$$

$$210 \div (\square \div 8) = 30$$

$$\square \div 8 = 7$$

$$\square = 56$$

【解答】 $10-2=8 \quad 210 \div 30=7 \quad 8 \times 7=56$

11.(1) 【分析】没有余数,商是12,说明被除数正好是除数的12倍。把除数看作1份,被除数就有这样的12份。和195所对应的就是这样的 $12+1=13$ (份),1份也就是除数应是 $195 \div 13=15$ ,被除数是 $15 \times 12=180$ 。这道算式是 $180 \div 15=12$ 。

被除数	共195 共13份	÷	除数	= 12
12份	1份			

【解答】 $12+1=13 \quad 195 \div 13=15$

$$15 \times 12=180$$

所以这道算式是  $180 \div 15 = 12$

(2) 【分析】商是 12, 余数是 5, 说明被除数比除数的 12 倍还多 5。把除数看作 1 份, 被除数就比这样的 12 份还多 5。从 217 中去掉商 12、余数 5, 可得出被除数、除数的和是  $217 - 12 - 5 = 200$ 。这 200 所对应的是  $12 + 1 = 13$ (份)还多 5, 13 份就是  $200 - 5 = 195$ , 1 份也就是除数是  $195 \div 13 = 15$ 。被除数是  $15 \times 12 + 5 = 185$ 。这道算式是  $185 \div 15 = 12 \cdots \cdots 5$ 。

$$\begin{array}{rcl} & \text{共200} \\ & \boxed{\text{共13份多5}} \\ \text{被除数} & \div & \text{除数} = 12 \cdots \cdots 5 \\ 12\text{份多5} & & 1\text{份} \end{array}$$

【解答】 $217 - 12 - 5 = 200$   $12 + 1 = 13$

$$(200 - 5) \div 13 = 15 \quad 15 \times 12 + 5 = 185$$

所以这道算式是  $185 \div 15 = 12 \cdots \cdots 5$

(3) 【分析】原来两个数相除的商是 12, 余数是 5, 现在被除数乘 3, 而除数没变, 按道理现在的商和余数都应该跟着扩大到原来的 3 倍, 商是  $12 \times 3 = 36$ , 余数是  $5 \times 3 = 15$ 。而现在的商正好是 37, 没有余数了, 说明现在的余数 15 比除数大, 导致商多出了  $37 - 36 = 1$ , 也就对应着 1 个除数, 因此除数是  $15 \div 1 = 15$ , 被除数是  $15 \times 12 + 5 = 185$ 。原来的算式为  $185 \div 15 = 12 \cdots \cdots 5$ 。

$$\begin{array}{rcl} \star \div \triangle & = & 12 \cdots \cdots 5 \\ \downarrow \times 3 & & \downarrow \times 3 \quad \downarrow \times 3 \\ 3 \times \star \div \triangle & = & 36 \cdots \cdots 15 \\ \downarrow \quad \quad \quad & & \downarrow +1 \quad \leftarrow \\ 3 \times \star \div \triangle & = & 37 \end{array}$$

【解答】 $12 \times 3 = 36$   $5 \times 3 = 15$   $37 - 36 = 1$

$$15 \div 1 = 15 \quad 15 \times 12 + 5 = 185$$

所以这道算式是  $185 \div 15 = 12 \cdots \cdots 5$

12. (1) 【分析】看漏了中括号, 原来的算式就变成  $540 \div (15 - \star) \times 3$ , 我们可以根据现在算式

的结果是 135 来推理。按运算顺序, 应先算小括号里的  $15 - \star$ , 但因为不知  $\star$  是几, 所以可以把整个前面的  $540 \div (15 - \star)$  看作一个整体, 这个整体乘 3 得 135, 因此这个整体等于  $135 \div 3 = 45$ 。接着再将小括号里的  $15 - \star$  当作一个新的整体, 540 除以这个新整体得 45, 因此可推理出  $15 - \star$  等于  $540 \div 45 = 12$ 。最后可得出  $\star = 15 - 12 = 3$ 。再经过检验, 是完全正确的。

$$\begin{array}{c} 540 \div (15 - \star) \times 3 = 135 \\ \downarrow \\ 540 \div (15 - \star) = 45 \\ \downarrow \\ 15 - \star = 12 \\ \downarrow \\ \star = 3 \end{array}$$

【解答】 $135 \div 3 = 45$   $540 \div 45 = 12$

$$15 - 12 = 3$$

(2) 【分析】误将减号当加号, 原来的算式就变成了  $540 \div [(15 + \star) \times 3]$ , 我们可以根据现在算式的结果是 10 来推理。先把中括号里的  $(15 + \star) \times 3$  看作一个整体, 540 除以这个整体得 10, 因此这个整体等于  $540 \div 10 = 54$ 。接着再将小括号里的  $15 + \star$  当作一个新的整体, 这个新整体乘 3 得 54, 因此可推理出  $15 + \star$  等于  $54 \div 3 = 18$ 。最后可得出  $\star = 18 - 15 = 3$ 。再经过检验, 是完全正确的。

$$\begin{array}{c} 540 \div [(15 + \star) \times 3] = 10 \\ \downarrow \\ (15 + \star) \times 3 = 54 \\ \downarrow \\ 15 + \star = 18 \\ \downarrow \\ \star = 3 \end{array}$$

【解答】 $540 \div 10 = 54$   $54 \div 3 = 18$

$$18 - 15 = 3$$

13. (1) 【分析】经过对所规定的三道算式的观察、分析和尝试, 确定新符号“&”所起的作用

用应是用它前后两个数的和乘这两个数的差,如:

$$6\&4=(6+4)\times(6-4)=10\times2=20$$

$$6\&10=(6+10)\times(10-6)=16\times4=64$$

$$9\&10=(9+10)\times(10-9)=19\times1=19$$

因此,求 2023&2027 的结果是多少,先求出 & 前后两个数的和是  $2023+2027=4050$ ,差是  $2027-2023=4$ ,再将这两个结果相乘,就是  $4050\times4=16200$ 。

【解答】 $2023+2027=4050$     $2027-2023=4$

$$4050\times4=16200$$

(2) 【分析】 $A\&B=81$ ,81 是 A 与 B 的和乘它们差的积,而  $81=81\times1=27\times3=9\times9$ 。如果是由  $81\times1$  得到的,那么 A、B 的和是 81,差是 1,变成和差问题求出这两个数分别是  $(81+1)\div2=41$  和  $(81-1)\div2=40$ ;如果是由  $27\times3$  得到的,那么 A、B 的和是 27,差是 3,这两个数就分别是  $(27+3)\div2=15$  和  $(27-3)\div2=12$ ;如果是由  $9\times9$  得到的,那么 A、B 的和是 9,差是 9,这两个数就分别是  $(9+9)\div2=9$  和  $(9-9)\div2=0$ 。

【解答】 $81=81\times1=27\times3=9\times9$

可能一:  $(81+1)\div2=41$     $(81-1)\div2=40$

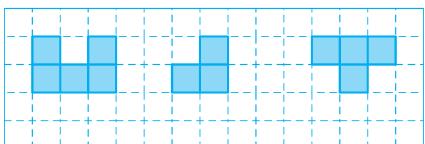
可能二:  $(27+3)\div2=15$     $(27-3)\div2=12$

可能三:  $(9+9)\div2=9$     $(9-9)\div2=0$

不考虑 A 和 B 的顺序,有三种可能,分别是 41 和 40,15 和 12,9 和 0。

## 第 2 课时 图形王国

1.(1) 前面      右面      上面



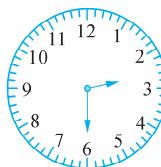
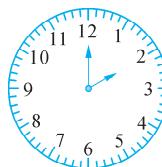
2. (1) 6 8 1 10 2 2

(2) 7 20 9 15

3. (1) ① (2) ④ (3) ④

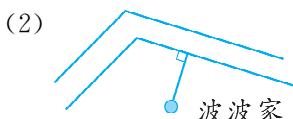
(4) ② (5) ④ ①

4. (1) 答案不唯一,如:

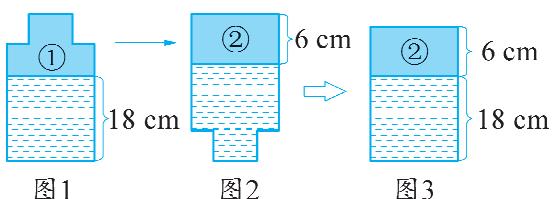


2:00

2:30



5. (1) 【分析】如图,可将图 1 上面的空白部分①替换成图 2 上面的空白部分②,这样就可得到图 3,整个杯子相当于一个高为  $18+6=24$ (厘米)且上下一样粗细的圆柱了。再将空白部分的 6 厘米容量②看作 1 份,水就有这样的  $18\div6=3$ (份),而整个杯子的容量就有这样的  $1+3=4$ (份)。整个杯子的容量是 240 毫升,1 份就是  $240\div4=60$ (毫升)。杯中水的容量是 3 份,有  $60\times3=180$ (毫升)。



【解答】 $18\div6=3$     $3+1=4$

$$240 \div 4 = 60 \text{ (毫升)} \quad 60 \times 3 = 180 \text{ (毫升)}$$

(2) 【分析】根据上面的分析,水有3份,是240毫升,每份是 $240 \div 3 = 80$ (毫升),而整个杯子的容量有这样的4份,杯子的容量就是 $80 \times 4 = 320$ (毫升)。

【解答】 $18 \div 6 = 3 \quad 3 + 1 = 4$

$$240 \div 3 = 80 \text{ (毫升)} \quad 80 \times 4 = 320 \text{ (毫升)}$$

6.(1) 【分析】根据图意可知,2大球、5小球所占的容量共22毫升。而每个大球所占的容量是每个小球的3倍,这样2个大球可以替换成 $2 \times 3 = 6$ (个)小球,原来的2大球、5小球就变成了 $6 + 5 = 11$ (个)小球,每个小球就有 $22 \div 11 = 2$ (毫升)。

$$\begin{array}{l} 2 \text{ 大} + 5 \text{ 小} = 22 \text{ 毫升} \\ \downarrow \\ 6 \text{ 小} + 5 \text{ 小} = 22 \text{ 毫升} \\ \downarrow \\ 11 \text{ 小} = 22 \text{ 毫升} \\ \downarrow \\ 1 \text{ 小} = 2 \text{ 毫升} \end{array}$$

【解答】 $2 \times 3 = 6$ (个)  $6 + 5 = 11$ (个)

$$22 \div 11 = 2 \text{ (毫升)}$$

(2) 【分析】和上题不同,现在大、小球的关系变成了每个大球比每个小球大4毫升,这样将2个大球替换成2个小球,原来的2大球、5小球变成 $2 + 5 = 7$ (个)小球的同时,整个容量就跟着少了 $2 \times 4 = 8$ (毫升),只有 $22 - 8 = 14$ (毫升)了。这14毫升对应的是7个小球所占的容量,每个小球就有 $14 \div 7 = 2$ (毫升)。

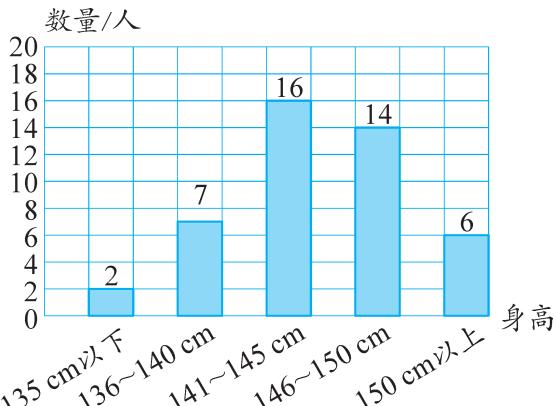
$$\begin{array}{l} 2 \text{ 大} + 5 \text{ 小} = 22 \text{ 毫升} \\ \downarrow \\ 2 \text{ 小} + 5 \text{ 小} = 14 \text{ 毫升} \\ \downarrow \\ 7 \text{ 小} = 14 \text{ 毫升} \\ \downarrow \\ 1 \text{ 小} = 2 \text{ 毫升} \end{array}$$

【解答】 $2 \times 4 = 8$ (毫升)  $22 - 8 = 14$ (毫升)

$$2 + 5 = 7 \text{ (个)} \quad 14 \div 7 = 2 \text{ (毫升)}$$

### 第3课时 统计天地

#### 1. 四年级一班男同学身高情况统计图



- (1) 141 145
- (2) 146 150 (3) 20 6 (4) ②
2. (1) ④ (2) ③ ② ① (3) ① ③
3. (1) 2升=2000毫升  $200 \times 8 = 1600$ (毫升)  
2000毫升>1600毫升 所以这瓶牛奶没喝完。  
(2) 2升=2000毫升  
 $2000 - 400 = 1600$ (毫升)  
 $1600 \div 8 = 200$ (毫升)  
(3) 2升=2000毫升  
 $2000 \div 5 = 400$ (毫升)  
 $2000 - 400 = 1600$ (毫升)  
 $1600 \div 8 = 200$ (毫升)  
(4)  $(2000 + 1200) \div 2 = 1600$ (毫升)  
 $1600 \div 8 = 200$ (毫升)
4. (1)  $120 \times 3 \div 5 = 360 \div 5 = 72$ (米)  
(2)  $120 \times 3 \div 72 = 360 \div 72 = 5$ (只)

5. 【分析】李靖和太乙真人所说的话互相矛盾,这意味着他俩的话必然是一真一假,我们可以通过对逐一假设来检验。先假设李靖说的是真话,仙药就是太乙真人偷的,那申公豹所说“反正不是我偷的”也是真话,这与“四人中仅有一人所言属实”矛盾,假设不成立。再假设太乙真人所说“李靖说谎”是真话,那其他人说的就都是假话,根据申公豹所说“不是我偷的”就可推

理出仙药就是申公豹偷的。那么哪吒所说“李靖偷的”，李靖所说“是太乙真人偷的”也都是假话，完全符合题意！

**【解答】**太乙真人说了真话，申公豹偷了仙药。

## 第4课时 应用广角

1.

田径队	(4)个小组	每小组(15)人
乒乓球队	(6)个小组	每小组(30)人
武术队	(5)个小组	每小组(24)人

$$(1) 15 \times 4 = 60(\text{人}) \quad 30 \times 6 = 180(\text{人})$$

$$60 + 180 = 240(\text{人})$$

$$(2) 30 \times 6 - 24 \times 5 = 60(\text{人})$$

$$(3) 30 \times 6 \div (15 \times 4) = 3$$

$$(4) 60 + 120 + 180 = 360(\text{人})$$

$$360 \div 3 = 120(\text{人})$$

$$(5) 4 + 6 + 5 = 15(\text{组}) \quad 360 \div 15 = 24(\text{人})$$

2. (1)  $72 \times 6 = 432(\text{元}) \quad 6 + 2 = 8(\text{件})$

$$432 \div 8 = 54(\text{元})$$

$$(2) 72 \times 6 = 432(\text{元}) \quad 6 - 2 = 4(\text{件})$$

$$432 \div 4 = 108(\text{元})$$

(3) 【分析】现在每件降价 20 元，原来可买的 6 件就共节省了  $20 \times 6 = 120(\text{元})$ ，现在就可以多买 2 件了，所以现在每件是  $120 \div 2 = 60(\text{元})$ 。

**【解答】** $20 \times 6 = 120(\text{元}) \quad 120 \div 2 = 60(\text{元})$

(4) 【分析】现在每件涨价 20 元，原来要买的 6 件按现在的价格一共要多付  $20 \times 6 = 120(\text{元})$ ，所以现在只能少买 2 件了，现在每件是  $120 \div 2 = 60(\text{元})$ 。

**【解答】** $20 \times 6 = 120(\text{元}) \quad 120 \div 2 = 60(\text{元})$

3. (1) 方法一：

$$16 \times 4 = 64(\text{个}) \quad 64 \times 15 = 960(\text{个})$$

方法二：

$$16 \times 15 \times 4 = 960(\text{个})$$

(2) 方法一：

$$960 \div 4 = 240(\text{个}) \quad 240 \div 15 = 16(\text{个})$$

方法二：

$$960 \div (15 \times 4) = 16(\text{个})$$

(3) 将每人每小时生产的零件看作 1 份。

$$4 \times 15 = 60(\text{份})$$

$$4 + 2 = 6(\text{名})$$

$$60 \div 6 = 10(\text{时})$$

$$15 - 10 = 5(\text{时})$$

(4) 将每人每小时生产的零件看作 1 份。

$$4 \times 15 = 60(\text{份})$$

$$15 - 5 = 10(\text{时})$$

$$60 \div 10 = 6(\text{名})$$

$$6 - 4 = 2(\text{名})$$

4. (1) 方法一：

$$5 \times 10 = 50(\text{元}) \quad 50 \times 9 = 450(\text{元})$$

方法二：

$$10 \times 9 \times 5 = 450(\text{元})$$

(2) 方法一：

$$450 \div 9 = 50(\text{元}) \quad 50 \div 10 = 5(\text{元})$$

方法二：

$$450 \div (10 \times 9) = 5(\text{元})$$

$$(3) 10 + 1 = 11(\text{只})$$

$$(4) 9 \times 10 = 90(\text{双}) \quad 90 \div 6 = 15(\text{打})$$

5. (1)  $3 + 4 \times (5 - 1) = 3 + 16 = 19(\text{元})$

(2)  $(19 - 4) \div 3 + 2 = 5 + 2 = 7(\text{时})$

6. (1)  $100 + 200 = 300(\text{只})$

$$300 \times 2 = 600(\text{只})$$

$$300 + 600 - 90 = 810(\text{只})$$

$$(2) 600 + 90 = 690(\text{只})$$

$$690 - 300 = 390(\text{只})$$

$$(3) 300 \times 5 = 1500(\text{只})$$

$$1500 - 600 = 900(\text{只})$$

7. (1) 【分析】这组数前面的 2、4 两个数不在周期内，后面的  $200 - 2 = 198(\text{个})$  数是按“1、3、5、7、9”五个一组的规律有序排列的。因为  $198 \div 5 = 39(\text{组}) \dots \dots 3(\text{个})$ ，“1、3、5、7、9”周期中的第三个数是 5，所以这组数的第 200 个数字是 5。

**【解答】** $200 - 2 = 198$

$198 \div 5 = 39$ (组)……3(个)

所以这组数中第 200 个数字是 5。

(2) 【分析】根据上面的分析,这组数前 200 个数字中,最前面两个数的和是  $2+4=6$ 。后面有 39 组“1、3、5、7、9”,每组的和是  $1+3+5+7+9=25$ ,39 组数字的和就是  $39 \times 25=975$ 。最后面还有“1、3、5”三个数,和是  $1+3+5=9$ 。因此这组数前 200 个数字的和是  $6+975+9=990$ 。

**【解答】** $200 - 2 = 198$     $198 \div 5 = 39$ (组)……3(个)    $2+4=6$     $1+3+5+7+9=25$     $39 \times 25=975$     $1+3+5=9$     $6+975+9=990$

(3) 【分析】先从 485 里去掉前面两个数的和  $2+4=6$ ,得到  $485 - 6 = 479$ 。接着,后面每 5 个数为一组的和是  $25$ , $479 \div 25 = 19$ (组)……4,也就是说后面排了 19 组的“1、3、5、7、9”,还剩 4 没有分配,而  $4=1+3$ ,所以在 19 组“1、3、5、7、9”共  $19 \times 5=95$ (个)数字的后面,最后还有 1 和 3 这两个数。因此,这组数共有  $2+95+2=99$ (个)数字。

**【解答】** $2+4=6$     $485 - 6 = 479$     $1+3+5+7+9=25$     $479 \div 25 = 19$ (组)……4  
 $1+3=4$     $19 \times 5=95$ (个)  
 $2+95+2=99$ (个)

8.(1)  $7 - 3 = 4$ (勺)    $540 - 380 = 160$ (克)

$160 \div 4 = 40$ (克)

(2)  $(155+10) \times 2 = 330$ (克)

$330 \times 2 = 660$ (克)

9.(1) 【分析】每名女生阅读 21 本,比全班平均的 15 本多了  $21 - 15 = 6$ (本),而每名男生阅读 12 本,比全班平均的 15 本少了  $15 - 12 = 3$ (本)。 $6 \div 3 = 2$ ,也就是说在“移多补少”的过程中,“移”1 名女生多读的可以“补”2 名男生少读的,因此这个班男生人数是女生的 2 倍。男生有 24 人,女生就有  $24 \div 2 = 12$ (人)。

**【解答】** $21 - 15 = 6$ (本)    $15 - 12 = 3$ (本)

$6 \div 3 = 2$     $24 \div 2 = 12$ (人)

(2) 【分析】根据上题的分析,这个班男生人数是女生的 2 倍,把女生人数看作 1 份,男生就有这样的 2 份,全班 24 人所对应的就是这样的  $1+2=3$ (份),每份也就是女生的人数是  $24 \div 3 = 8$ (人)。

**【解答】** $1+2=3$     $24 \div 3 = 8$ (人)

10.(1) 【分析】根据题意可以整理条件如下,从上向下看,就会发现,统计的总质量  $630 + 730 + 330 + 800 = 2490$ (克) 中,4 种水果都统计了 3 次,相当于 2490 克是 3 倍的“菠萝、桃子、苹果、梨子”的质量,因此“菠萝、桃子、苹果、梨子”共重  $2490 \div 3 = 830$ (克)。再从这 830 克中去掉其中 3 种水果的总质量就得到了剩下的第四种水果的质量了。

$$\begin{array}{l} \text{菠} + \text{桃} + \text{苹} = 630 \text{ 克} \\ \text{菠} + \text{桃} + \text{梨} = 730 \text{ 克} \\ \text{桃} + \text{苹} + \text{梨} = 330 \text{ 克} \\ \text{菠} + \text{苹} + \text{梨} = 800 \text{ 克} \end{array}$$

**【解答】** $630 + 730 + 330 + 800 = 2490$ (克)

$2490 \div 3 = 830$ (克)

菠萝:  $830 - 330 = 500$ (克)

桃子:  $830 - 800 = 30$ (克)

苹果:  $830 - 730 = 100$ (克)

梨子:  $830 - 630 = 200$ (克)

## 期末提优测试卷

一、1. ②   2. ③   3. ④   4. ①   ②   5. ③  
 6. ④   7. ③

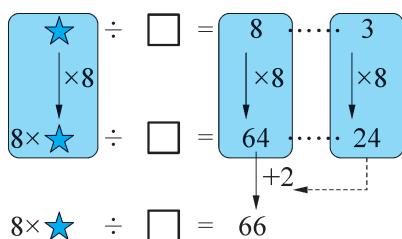
二、1. 升 毫升 毫升

2.  $>$     $=$     $<$     $<$    3. 5000   2   400

4. 1、2、3、4   2、4   5. 白 811   6. 25   7. 10   2

8.  $99 \div 12 = 8 \cdots \cdots 3$  【分析】原来两个数相除的商是 8,余数是 3,现在被除数乘 8,

除数没变,现在的商和余数应该跟着都乘8,现在商是 $8 \times 8 = 64$ ,余数是 $3 \times 8 = 24$ 。而现在的商是66,没有余数了,商多出了 $66 - 64 = 2$ ,肯定是现在的余数24比除数大了,调商增加了2,也就对应着2个除数,因此除数是 $24 \div 2 = 12$ ,被除数是 $12 \times 8 + 3 = 99$ 。原来的算式为 $99 \div 12 = 8 \cdots \cdots 3$ 。



**【解答】** $8 \times 8 = 64$     $3 \times 8 = 24$

$$66 - 64 = 2$$

$$24 \div 2 = 12 \quad 12 \times 8 + 3 = 99$$

原来的算式是 $99 \div 12 = 8 \cdots \cdots 3$

**三、1.** 21   37   960   12   9   422   924   36

**2.** 43   16……10   15……36   竖式及验算略

**3.** 9   702   30   5

**4. (1) 【分析】**横线上的数用★来表示。把能算出来的先算出来, $760 \div 40 = 19$ 。现在把 $9 \times ★$ 看作一个整体,它等于 $2026 - 19 = 2007$ ,所以★应是 $2007 \div 9 = 223$ 。

$$\begin{aligned} 760 \div 40 + 9 \times ★ &= 2026 \\ 19 + 9 \times ★ &= 2026 \\ 9 \times ★ &= 2007 \\ ★ &= 223 \end{aligned}$$

**【解答】** $760 \div 40 = 19$     $2026 - 19 = 2007$

$$2007 \div 9 = 223$$

**(2) 【分析】**横线上的数用★来表示。先

把中括号里的 $(570 + ★) \div 12$ 看作一个整体,它等于 $300 \div 5 = 60$ 。再把小括号里的 $570 + ★$ 看作一个新的整体,它等于 $60 \times 12 = 720$ ,进而推理出横线上的数是 $720 - 570 = 150$ 。

$$300 \div [(570 + ★) \div 12] = 5$$

$$(570 + ★) \div 12 = 60$$

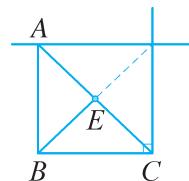
$$570 + ★ = 720$$

$$★ = 150$$

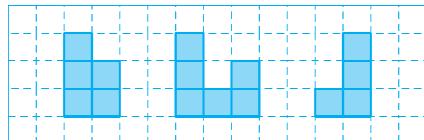
$$\text{【解答】 } 300 \div 5 = 60 \quad 60 \times 12 = 720$$

$$720 - 570 = 150$$

**四、1.(1)** 45   **(2)(3)** 画图如下   **(4)** 正方  
画图如下



**2.** 前面      右面      上面



**3. 【分析】**如图,8:20时分针正好指向4。因为20分钟是1小时的三分之一,

所以时针应指在“8”偏向“9”三分之一的位置,与“8”之间的度数正好是一大格 $30^\circ$ 的三分之一,即 $30^\circ \div 3 = 10^\circ$ 。“4”到“8”之间的4大格是 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$ ,因此8:20时,时针与分针所形成的较小夹角的度数是 $120^\circ + 10^\circ = 130^\circ$ 。



$$\text{【解答】 } 60 \div 20 = 3 \quad 30^\circ \div 3 = 10^\circ$$

$$30^\circ \times 4 = 120^\circ \quad 120^\circ + 10^\circ = 130^\circ$$

五、1.  $58 \times 3 - 14 = 160$ (条)

$$160 + 58 = 218$$
(条)

2. 方法一：

$$4800 \div 2 = 2400$$
(千克)

$$2400 \div 40 = 60$$
(千克)

方法二：

$$2 \times 40 = 80$$
(袋)  $4800 \div 80 = 60$ (千克)

3. 列表略

方法一：

$$435 \div 3 = 145$$
(吨)  $145 \times 12 = 1740$ (吨)

方法二：

$$12 \div 3 = 4 \quad 435 \times 4 = 1740$$
(吨)

4. 【分析】妈妈比四人平均年龄大 17 岁，而妹妹比四人平均年龄小 19 岁，也就是说妈妈和妹妹的年龄和比两个四人平均年龄小  $19 - 17 = 2$ (岁)，这样就可知爸爸和波波的年龄和比两个四人平均年龄大 2 岁。根据统计图可知，爸爸和波波今年共  $40 + 10 = 50$ (岁)，这样就推理出两个四人平均年龄是  $50 - 2 = 48$ (岁)，四人平均年龄是  $48 \div 2 = 24$ (岁)。进而推理出今年妈妈  $24 + 17 = 41$ (岁)，妹妹  $24 - 19 = 5$ (岁)。

【解答】 $19 - 17 = 2$ (岁)

$$40 + 10 = 50$$
(岁)

$$50 - 2 = 48$$
(岁)  $48 \div 2 = 24$ (岁)

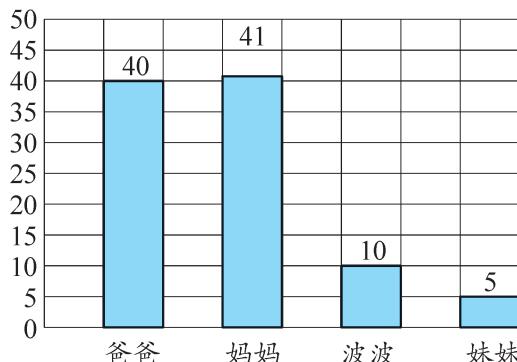
妈妈： $24 + 17 = 41$ (岁)

妹妹： $24 - 19 = 5$ (岁)

统计图如图所示：

波波家“吉祥四宝”今年年龄统计图

年龄/岁

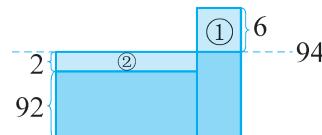


5.  $980 - 740 = 240$ (克)  $5 - 2 = 3$ (杯)

每杯水重： $240 \div 3 = 80$ (克)

壶重： $740 - 80 \times 2 = 580$ (克)

6. 【分析】波波最后一次得了 100 分，比这学期平均成绩 94 分高出  $100 - 94 = 6$ (分)(如下图中①)。这多出的 6 分肯定补给前几次了(如下图中②)。前几次的平均成绩比这学期的平均成绩少  $94 - 92 = 2$ (分)，因此前面测试的次数就是  $6 \div 2 = 3$ (次)，波波这学期参加测试的次数一共是  $3 + 1 = 4$ (次)。



【解答】 $100 - 94 = 6$ (分)

$94 - 92 = 2$ (分)

$6 \div 2 = 3$ (次)  $3 + 1 = 4$ (次)

$\otimes 6$	3	$\oplus 5$	4
2		1	
$\otimes 12$	$\ominus 3$	4	$\otimes 6$
3	1		2
1	$\odot 2$	2	3
4	$\oplus 6$	3	1
	2		