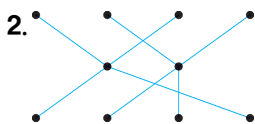


## 答案详解

## 一 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 升中扣掉倒进的 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。

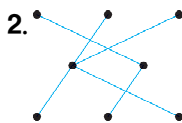
$$2000-1200=800\text{ (升)} \quad 800\div 8=100\text{ (分)}$$

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

$$1200\div 8=150\text{ (分)}$$

## 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:

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

每组中大球、小球的数目都不相同,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,不同的是小球的数目,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:

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

每组中大铁球、小铁球的数目都不相同,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  $6 - 5 = 1$ (个)小铁球,对应的容量就是多出了  $210 - 190 = 20$ (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)

$3 + 5 + 5 = 13$  (份)

$780 \div 13 = 60$  (升)  $60 \times 5 = 300$  (升)

$300 - 240 = 60$  (升)  $60 \div 5 = 12$  (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 3 3

图略

乘 减 一

(1) 一 一 6 (2) 十 十 6

(3) 百 百 6 (4) 4 4

2. 小 80 4 4 个 高 下 商

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

$$\begin{array}{r} 4 \\ 90 \overline{) 360} \\ \underline{360} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 40 \overline{) 373} \\ \underline{360} \\ 13 \end{array}$$

位 小 验算

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

(2) ③

5. 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】 $240 + 5 = 245$   $245 \div 5 = 49$

(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】 $5 - 1 = 4$   $240 \div 4 = 60$

(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】 $5 + 1 = 6$   $240 \div 6 = 40$

(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】 $245 - 5 = 240$   $5 + 1 = 6$   $240 \div 6 = 40$

### 第 2 课时 除数是整十数的口算和笔算 (商是两位数)

1. 14 128 120 8 10 1 十 4 4 个  
两 商

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

2. 9 5 8 6 8 6 7 5

3. 商是几位数略

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

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

竖式略 一 两

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

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

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

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

8.

$$\begin{array}{r} \boxed{6} \\ \boxed{8}0 \overline{) 5 \boxed{5} \boxed{0}} \\ \underline{4 \boxed{8} \boxed{0}} \\ 7 \quad 0 \end{array} \quad \text{或} \quad \begin{array}{r} \boxed{5} \\ \boxed{9}0 \overline{) 5 \boxed{2} \boxed{0}} \\ \underline{4 \boxed{5} \boxed{0}} \\ 7 \quad 0 \end{array}$$

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

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】 $329 - 9 - 10 = 310$   $310 - 10 = 300$

$$9 + 1 = 10 \quad 300 \div 10 = 30$$

### 第 3 课时 用四舍五入法试商

1. 图略

$$\begin{array}{r} \boxed{3} \\ (30) \leftarrow 31 \overline{) 9 \boxed{4}} \rightarrow \text{看作}(90) \\ \underline{\boxed{9} \boxed{3}} \rightarrow \text{商}(\boxed{3}) \text{应该和}(31) \\ \boxed{1} \quad \text{相乘得}(93) \end{array}$$

验算略

$$69 \div 22 = 3 \cdots 3 \quad 169 \div 42 = 4 \cdots 1 \quad \text{竖式略}$$

2. 图略

$$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ (40) \leftarrow 39 \overline{) 1 \boxed{9} \boxed{8}} \rightarrow \text{看作}(200) \\ \underline{\boxed{1} \boxed{9} \boxed{5}} \rightarrow \text{商}(\boxed{5}) \text{应该和}(39) \\ \boxed{3} \quad \text{相乘得}(195) \end{array}$$

验算略

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

竖式略

$$\begin{array}{r} \text{3. } 90 \quad 8 \quad 40 \quad 7 \\ 92 \overline{) 789} \quad 35 \overline{) 245} \\ \underline{736} \quad \underline{245} \\ 53 \quad 0 \end{array}$$

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。

$$\square \div 18 = \star + 5$$

$$\square \div 20 = \star$$

$$\begin{array}{l} 18 \times \star + 90 \\ \downarrow 2 \times \star \\ 20 \times \star \end{array}$$

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】 $18 \times 5 = 90$   $20 - 18 = 2$

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

#### 第 4 课时 连除的实际问题

1.	$224 \div 2$	平均每个书架每层放有?本书
	$2 \times 4$	
	$224 \div (2 \times 4)$	
	$224 \div 2 \div 4$	2 个书架共有?层
2.	$560 \div 4$	平均每人每天写?个毛笔字
	$560 \div 7$	
	$560 \div 7 \div 4$	平均每人一周写?个毛笔字
	$560 \div 4 \div 7$	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)  $88 \div 2$  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 四舍调商

1. 2 1 2 2 小 大 小

2. (1) 4 (2) 4 除 大 减 减

3. $40 \overline{) 340}$	$50 \overline{) 302}$
$\begin{array}{r} 301 \\ \hline 39 \end{array}$	$\begin{array}{r} 260 \\ \hline 42 \end{array}$

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

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

竖式略

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

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

$$\begin{array}{r} 3.70 \quad 9 \quad 60 \quad 6 \\ 68 \overline{) 612} \quad 58 \overline{) 360} \\ \underline{612} \quad \underline{348} \\ 0 \quad 12 \end{array}$$

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

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

竖式略

5.  $1200 \div 48 = 25$   $1200 \div 58 = 20 \cdots 40$  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.

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

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】 $30 \times 12 + 10 = 370$

$370 \div 25 = 14 \cdots 20$

(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  $\star$  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  $\star = 300$ 。

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

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

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

2. 20 40 80 100 乘 除以

180 45 30 18 除以 乘 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)  $\equiv \equiv$

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  $140 \div 12 = 11 \cdots 8$ 。

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

【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  $140 \div 12 = 11 \cdots 8$

(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  $140 \div 12 = 11 \cdots 8$ 。

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

【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  $140 \div 12 = 11 \cdots 8$

## 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  
 $22 \cdots 2000$   $22 \cdots 20000$

$23 \cdots 10$   $23 \cdots 100$  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  $560 \div$

$90 = 6 \cdots 20$ 。

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

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

原来的算式是  $560 \div 90 = 6 \cdots 20$

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

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

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

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】 $5-2=3$   $108\div3=36$   $36\times5=180$

要使乙数最小,则商是最大的一位数9,乙数最小是  $180\div9=20$ 。

### 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)  
 $37\div12=3$ (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)  $45\div12=3$ (轮)……9(年) 所以波波的奶奶属猴。

3. (1)  $31+30+31=92$ (天)

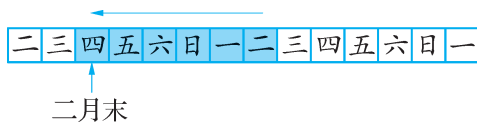
$92\div7=13$ (周)……1(天)

所以2024年的最后一天和国庆节一样都是星期二。

(2)  $1+31\times4+30\times3+1=216$ (天)

$216\div7=30$ (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)  $2024\div9=224$ (组)……8(个)

所以第2024个字是“好”字。

(2)  $3\times224+3=675$ (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】 $4\rightarrow6\rightarrow4\rightarrow6\rightarrow4\rightarrow6\rightarrow\cdots$

$99\div2=49$ (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】 $3\rightarrow9\rightarrow7\rightarrow1\rightarrow3\rightarrow9\rightarrow7\rightarrow1\rightarrow\cdots$

$99\div4=24$ (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:  
 $50\div4=12$ (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  $73\div8=$

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: $480 \div 8 = 60$ (组), $5 \times 60 = 300$ (秒)。

(3) ②

### 7. (1) 【分析】



【解答】 $100 \div 6 = 16$ (组)……4(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】 $(100 - 2) \div 6 = 16$ (组)……2(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  $\div 2$  不变  $\div 2$   $\times 5$  不变  $\times 5$  3 10  $\div$   $\times$

$$8000 \div 40 = (8000 \div 10) \div (40 \div 10) = 800 \div 4 = 200$$

$$8000 \div 25 = (8000 \times 4) \div (25 \times 4) = 32000 \div 100 = 320$$

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

【跟进练习 2】【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 $152 \div 20 = 7 \cdots 12$ 。

$$\begin{array}{rcl} \star \div \triangle & = & 7 \cdots 12 \\ \downarrow \times 6 & & \downarrow \times 6 \\ 6 \times \star \div \triangle & = & 42 \cdots 72 \\ & & \downarrow + 3 \quad \leftarrow -60 \\ 6 \times \star \div \triangle & = & 45 \cdots 12 \end{array}$$

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

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

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

【跟进练习 3】【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】 $300 - 2 = 298$

$$298 \div 7 = 42$$
(组)……4(个)

所以这组数中第300个数字是5。

### 跟进练习 4

【分析】



【解答】 $300-2=298$

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

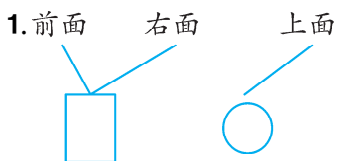
$1+4+1+5+9+2+7=29$   $42 \times 29 = 1218$

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

$1218+12+11=1241$

### 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

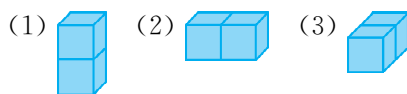


4. (1) 24 12 (2) 24 5 (3) 12 5 相同

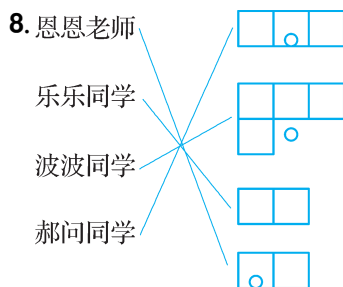
不同

5. (1) ④ ③ ① ② (2) ②

6. 答案不唯一, 示例:

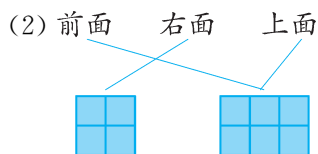


7. (1) 右 (2) 上 前



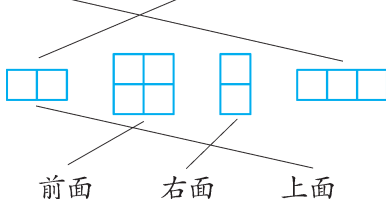
#### 第2课时 观察由同样大小的正方体摆成的长方体或正方体

1. (1) 上 左或右 前或后



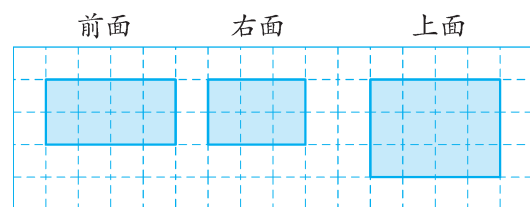
相同 不同

2. 前面 右面 上面

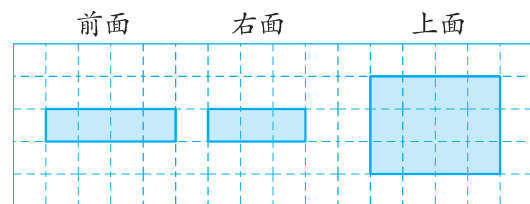


不相同

3. (1) 24



(2) 答案不唯一, 示例:

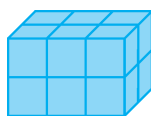


4. (1) ⑩ 右 ⑥ 左 (2) ① ⑤ 上

(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)。

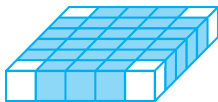


图1

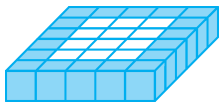


图2

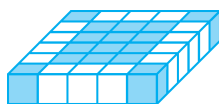
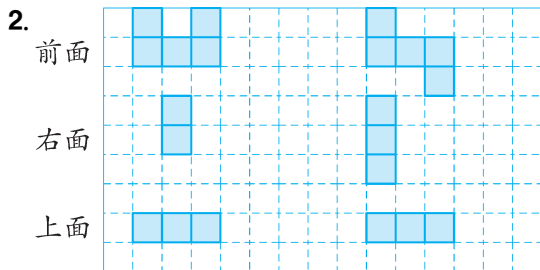


图3

【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



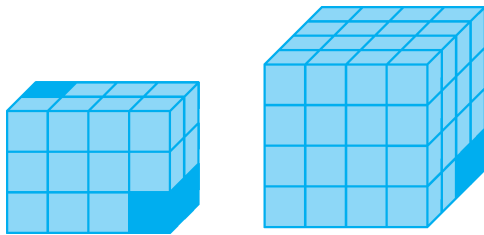
3. (1) 2 ① ④ 上 (2) 3 ② ④ 右 ③  
左 (3) 4 ③ ④ (4) 3 ③ 左 ② ④  
右

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)

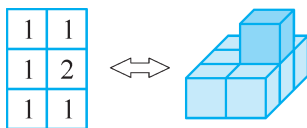
$8 \times 3 = 24$ (个)  $24 - 7 = 17$ (个)

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。

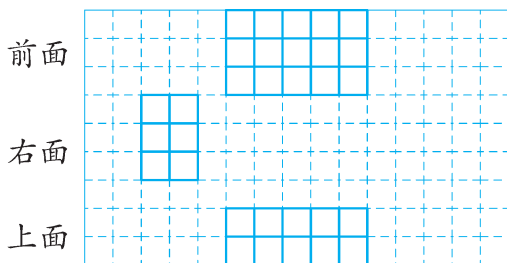
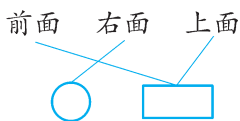


【解答】 $6+1=7$ (个)

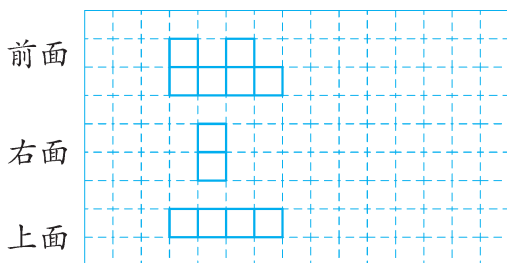


### 第三单元学习成果自主建构

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理

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

#### 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。

$60 \times 3 = 180$ (下)  $180 + 100 = 280$ (下)

$3 + 1 = 4$ (人)  $280 \div 4 = 70$ (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)

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

百合	向日葵
10 枝	9 枝
共 50 元	共 18 元

$50 \div 10 = 5$ (元/枝)  $18 \div 9 = 2$ (元/枝)

$5 - 2 = 3$ (元/枝)

百合	玫瑰
10 枝	6 枝
共 50 元	共 18 元

$50 \div 10 = 5$ (元/枝)  $18 \div 6 = 3$ (元/枝)

$$5-3=2(\text{元/枝})$$

(3)

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

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

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

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  $54-40=14(\text{分米})$ , 也就是说长和宽共增加了  $14 \div 2 = 7(\text{分米})$ 。其中宽增加了 2 分米, 长就增加了  $7-2=5(\text{分米})$ , 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  $40 \times 2 = 80(\text{分米})$ 。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  $96-80=16(\text{分米})$ 。这 16 分米就是 2 个宽的长度, 1 个宽是  $16 \div 2 = 8(\text{分米})$ 。

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

$$400 \div 80 = 5(\text{时})$$

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

$$400 \div 4 = 100(\text{千米/时})$$

$$100-80=20(\text{千米/时})$$

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 $6\div3=2$ (分米),原来的宽是 $2\times4=8$ (分米)。原来的周长是40分米,一个长、一个宽的和是 $40\div2=20$ (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 $12\times8=96$ (平方分米)。

【解答】 $6\div(4-1)=2$ (分米)  $2\times4=8$ (分米)  
 $40\div2-8=12$ (分米)  $12\times8=96$ (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 $2\times6=12$ (分米)。原来的周长是40分米,一个长、一个宽的和是 $40\div2=20$ (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 $12\times8=96$ (平方分米)。

【解答】 $2\times6=12$ (分米)  $40\div2-12=8$ (分米)  
 $12\times8=96$ (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 $4\div2=2$ (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 $4\times3=12$ (分米)。原来的周长是40分米,一个长、一个宽的和是 $40\div2=20$ (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 $12\times8=96$ (平方分米)。

【解答】 $4\div2+2=4$ (分米)  $4\times3=12$ (分米)  
 $40\div2-12=8$ (分米)  $12\times8=96$ (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

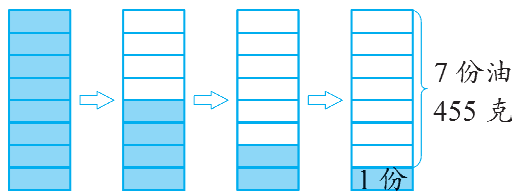
跟进练习1  $40\div(5-1)=10$ (秒)

$10\times(10-1)=90$ (秒)

跟进练习2  $10-5=5$ (层)  $101-1=100$ (层)

$100\div5=20$   $2\times20=40$ (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 $2\times2\times2=8$ (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 $455\div7=65$ (克),所以酱油瓶的质量应是 $175-65=110$ (克)。



【解答】 $2\times2\times2=8$   $630-175=455$ (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 $105\div3=35$ (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 $35\times4=140$ (千克),原来连缸带水的质量是 $190+140=330$ (千克)。

满缸 - 4桶 = 190 千克  
 $\uparrow -3$ 桶  
 满缸 - 7桶 = 85 千克

【解答】 $190-85=105$ (千克)  $7-4=3$ (桶)

每桶水重: $105\div3=35$ (千克)

连缸带水重: $190+35\times4=330$ (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, 这样三位同学就没一位猜中 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，玩家得到的永远是大奖。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：

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

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

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 $\div$ 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。

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

【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。

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



【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。

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

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

$$12 + 21 = 33 \quad 264 \div 33 = 8$$

(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 $\blacktriangle = 4 \times 2 = 8$ 。

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

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

$$240 \div 120 = 2 \quad 4 \times 2 = 8$$

## 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.**  $(430+545)\div 15=65$ (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!

$20 + 15 \times (\square - 20)$   
 $\downarrow$  相差10个  $(\square - 20) \rightarrow \square - 20 = 12 \rightarrow \square = 32$   
 $20 + 5 \times (\square - 20)$

**【解答】** $15-5=10$      $120\div 10=12$

$$12+20=32$$

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

(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。

$$20 + 15 \times \square - 20 = 480$$
  

$$15 \times \square = 480 \rightarrow \square = 32$$

**【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 $14 \times 20 = 280$ 。

$$15 \times (\square - 20) = 15 \times \square - \boxed{15 \times 20}$$

$\downarrow$ 
 $\downarrow$  多14个20

$$15 \times \square - 20 = 15 \times \square - 20$$

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

(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。

$$20 + 15 \times (\square - 20) = 20 + 15 \times \star$$

大20个★少20    ↑    大220

$$(20 + 15) \times (\square - 20) = 35 \times \star$$

**【解答】** $20+15=35$      $35-15=20$

$$220 + 20 = 240$$

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

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

### 第3课时 含有中括号的四则运算

- 画线略 1500 177 6 小括号 中括号  
同时 小括号 中括号 大括号 6
- (1) 36 30 (2) 20 90 相同 顺序 不同  
(3) 108 108 相同 顺序 相同
- (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)  $87 \times [180 \div (65 - 35) + 47]$
- $360 \div 24 \div (8 - 5) = 5$   
 $360 \div [24 \div (8 - 5)] = 45$   
 $360 \div (24 \div 8) - 5 = 115$
- (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  $\square = 18 \times 9 = 162$ 。

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

【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  $\square = 81 - 5 = 76$ 。

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

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

- (1) 一昼夜 = 24 小时  
 $24 \div 3 = 8$   $20 \times 8 = 160$ (厘米)  
(2) 40 米 = 4000 厘米  
 $4000 \div 20 = 200$   $200 \times 3 = 600$ (小时)  
 $600 \div 24 = 25$ (天)

### 第七单元学习成果自主建构

左框: 乘、除 加、减 同时 一  $14 \times 4 - 48 \div 6$   
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  $\square = 100 \times 25 = 2500$ 。

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

【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,可推理出  $\square-75=2300 \div 23=100$ ,进而得出  $\square=100+75=175$ 。

$$[\square - (49 + 26)] \times 23 = 2300$$

$$[\square - 75] \times 23 = 2300$$

$$\square - 75 = 100$$

$$\square = 175$$

【解答】 $[\overline{175} - (49 + 26)] \times 23 = 2300$

#### 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)  $2 \blacktriangle 5 = 23 + 34 + 45 + 56 + 67 = 225$   
 (2) 【分析】根据题意,  $4 \blacktriangle A$  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	都是直的	( 2 )个	( 有 )限	(线段)和(射线)都是(直线)的一部分
射线		( 1 )个	( 无 )限	
直线		( 0 )个	( 无 )限	

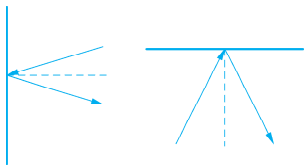
2. (1) 角 一 两 射 (2) 一 两 (3) 1 大

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

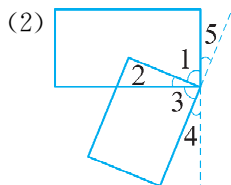
4. 画图略

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 1~6 根竹签, 就有  $6-1=5$  (个) 这样的小角。打开 1~6 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)  $AD$   $D$   $BC$   $C$

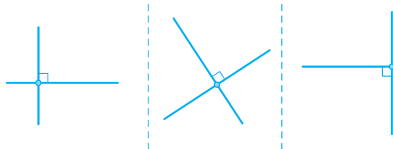
(3)  $AD$   $BC$   $AD$   $BC$  (4) 2 3 2 3

3 2

3.  $A$   $E$  长 垂直 23 46

4. (1) 110 (2)  $BP$  149

5. (1)



—

(2)



—

6. 画图略

7. (1) 小狗 (2) 点到直线的距离垂直线段最短。

#### 第 5 课时 认识平行线

1. (1) 不是 是 不是 (2) 不是 是

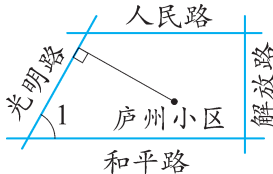
2. (1)  $b$  (2)  $c$  (3)  $d$   $d$  平行  $d$   $d$

(4) 画图略 平行 平行 平行

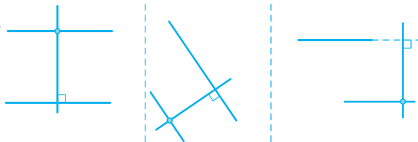
3. (1) ④ (2) ②

4. (1) 和平 (2)  $60^\circ$

(3)



5.

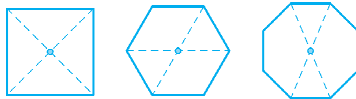


— 垂直

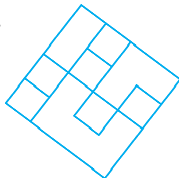
6. 画图略 长方 平行四边

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

(3)



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

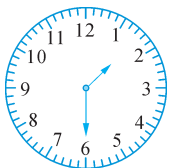
左框: 直 2 有 1 无 0 无 线段 射线  
直线 线段 两 射线 大小 长短 顶点 一  
边 另一边 直角 钝角 平角 周角

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

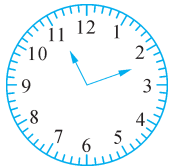
**跟进练习 1** 【分析】1:30 时, 分针正好指向 6, 而  
时针正好指在“1”和“2”的正中间(如图), 因此  
1:30 时, 时针与分针之间相隔 4 个大格  $30^\circ \times 4 =$   
 $120^\circ$ , 还多出半个大格  $30^\circ \div 2 = 15^\circ$ , 时针与分针所  
形成的一个较小角是  $120^\circ + 15^\circ = 135^\circ$ 。



**【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.  $270 \div 6 \div 5 = 270 \div (6 \times 5) = 270 \div 30 = 9$

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

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

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

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

$= 12000 \div 100 = 120$

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

$= 24000 \div 1000 = 24$

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 11 (5) 20 20 200 2 2000

(6) 20 100 20 1 (7) 8 2 12 (答案不

唯一) 8 (8) 60 20 (9) 4 7

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

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

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

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

(2) 部分答案不唯一  $300 \div 30 \ominus 5 \otimes 2 = 0$

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

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

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

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□=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】 $210+30=240$   $240 \div 30=8$

$8+2=10$

(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□÷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□=8×7=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】 $10-2=8$   $210 \div 30=7$   $8 \times 7=56$

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  $180 \div 15=12$ 。

$$\begin{array}{r} \text{共 } 195 \\ \text{被除数 } 12 \text{ 份} \div \text{除数 } 1 \text{ 份} = 12 \end{array}$$

【解答】 $12+1=13$   $195 \div 13=15$

$15 \times 12=180$



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 中去除商 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  $185 \div 15 = 12 \cdots 5$ 。

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

【解答】 $217 - 12 - 5 = 200$   $12 + 1 = 13$   
 $(200 - 5) \div 13 = 15$   $15 \times 12 + 5 = 185$   
 所以这道算式是  $185 \div 15 = 12 \cdots 5$

(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  $185 \div 15 = 12 \cdots 5$ 。

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

【解答】 $12 \times 3 = 36$   $5 \times 3 = 15$   $37 - 36 = 1$   
 $15 \div 1 = 15$   $15 \times 12 + 5 = 185$   
 所以这道算式是  $185 \div 15 = 12 \cdots 5$

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。

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

【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。

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

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

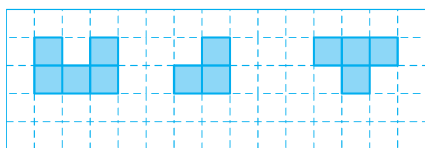
可能二:  $(27+3)\div2=15$   $(27-3)\div2=12$

可能三:  $(9+9)\div2=9$   $(9-9)\div2=0$

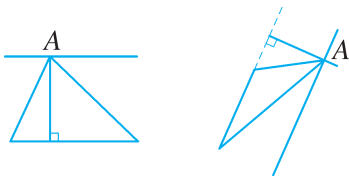
不考虑  $A$  和  $B$  的顺序,有三种可能,分别是 41 和 40,15 和 12,9 和 0。

## 第 2 课时 图形王国

1. (1) 前面 右面 上面



(2)



(3)



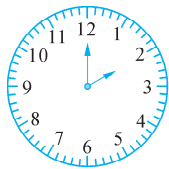
2. (1) 6 8 1 10 2 2

(2) 7 20 9 15

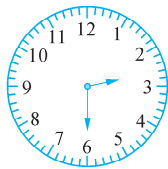
3. (1) ① (2) ④ (3) ④

(4) ② (5) ④ ①

4. (1) 答案不唯一,如:

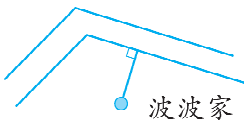


2:00



2:30

(2)



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)。

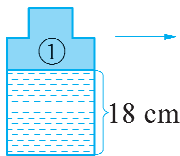


图1

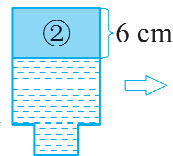


图2

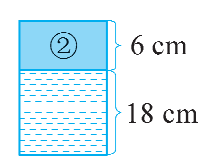


图3

**【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)。

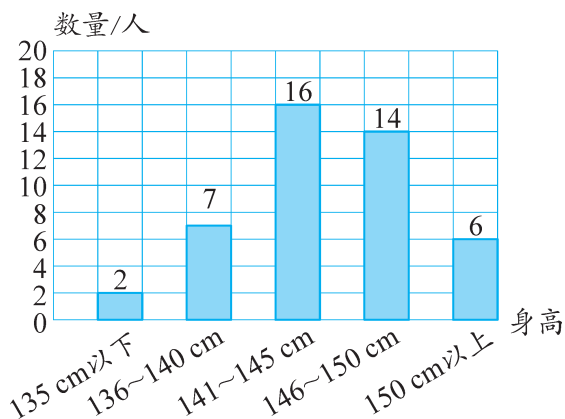
$$\begin{array}{l} 2 \text{大} + 5 \text{小} = 22 \text{毫升} \\ \downarrow \\ 2 \text{小} + 5 \text{小} = 14 \text{毫升} \\ \downarrow \\ 7 \text{小} = 14 \text{毫升} \\ \downarrow \\ 1 \text{小} = 2 \text{毫升} \end{array}$$

【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

$$2000 - 400 = 1600 (\text{毫升})$$

$$1600 \div 8 = 200 (\text{毫升})$$

(3) 2升=2000毫升

$$2000 \div 5 = 400 (\text{毫升})$$

$$2000 - 400 = 1600 (\text{毫升})$$

$$1600 \div 8 = 200 (\text{毫升})$$

(4)  $(2000 + 1200) \div 2 = 1600$  (毫升)

$$1600 \div 8 = 200 (\text{毫升})$$

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  $198 \div 5 = 39(\text{组}) \cdots \cdots 3(\text{个})$ ，“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】 $200-2=198$

$198 \div 5 = 39(\text{组}) \cdots \cdots 3(\text{个})$

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】 $200-2=198$   $198 \div 5 = 39(\text{组}) \cdots \cdots 3(\text{个})$   $2+4=6$   $1+3+5+7+9=25$   $39 \times 25=975$   $1+3+5=9$   $6+975+9=990$

(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,  $479 \div 25 = 19(\text{组}) \cdots \cdots 4$ ,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  $19 \times 5=95(\text{个})$  数字的后面,最后还有 1 和 3 这两个数。因此,这组数共有  $2+95+2=99(\text{个})$  数字。

【解答】 $2+4=6$   $485-6=479$   $1+3+5+7+9=25$   $479 \div 25 = 19(\text{组}) \cdots \cdots 4$

$1+3=4$   $19 \times 5=95(\text{个})$

$2+95+2=99(\text{个})$

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

$160 \div 4=40(\text{克})$

(2)  $(155+10) \times 2=330(\text{克})$

$330 \times 2=660(\text{克})$

9. (1) 【分析】每名女生阅读 21 本,比全班平均的 15 本多了  $21-15=6(\text{本})$ ,而每名男生阅读 12 本,比全班平均的 15 本少了  $15-12=3(\text{本})$ 。 $6 \div 3=2$ ,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  $24 \div 2=12(\text{人})$ 。

【解答】 $21-15=6(\text{本})$   $15-12=3(\text{本})$

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

(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  $1+2=3(\text{份})$ ,每份也就是女生的人数是  $24 \div 3=8(\text{人})$ 。

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

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  $630+730+330+800=2490(\text{克})$  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  $2490 \div 3=830(\text{克})$ 。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。

菠	+	桃	+	苹	=	630 克
菠	+	桃		+	梨	= 730 克
		桃	+	苹	+	梨 = 330 克
菠			+	苹	+	梨 = 800 克

【解答】 $630+730+330+800=2490(\text{克})$

$2490 \div 3=830(\text{克})$

菠萝:  $830-330=500(\text{克})$

桃子:  $830-800=30(\text{克})$

苹果:  $830-730=100(\text{克})$

梨子:  $830-630=200(\text{克})$

## 期末提优测试卷

一、1. ② 2. ③ 3. ④ 4. ① ② 5. ③

6. ④ 7. ③

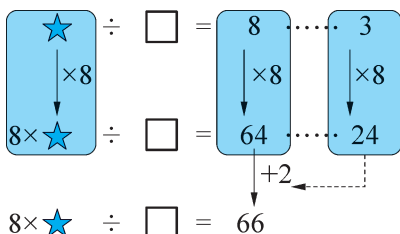
二、1. 升 毫升 毫升

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 $99 \div 12 = 8 \cdots 3$ 。



【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  $99 \div 12 = 8 \cdots 3$

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 $9 \times \star$ 看作一个整体,它等于 $2026 - 19 = 2007$ ,所以★应是 $2007 \div 9 = 223$ 。

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

【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

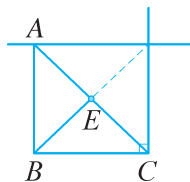
把中括号里的 $(570 + \star) \div 12$ 看作一个整体,它等于 $300 \div 5 = 60$ 。再把小括号里的 $570 + \star$ 看作一个新的整体,它等于 $60 \times 12 = 720$ ,进而推理出横线上的数是 $720 - 570 = 150$ 。

$$\begin{aligned} 300 \div [(570 + \star) \div 12] &= 5 \\ (570 + \star) \div 12 &= 60 \\ 570 + \star &= 720 \\ \star &= 150 \end{aligned}$$

【解答】 $300 \div 5 = 60$   $60 \times 12 = 720$

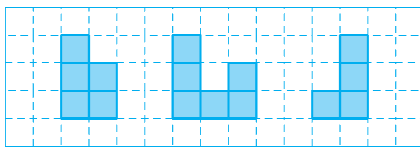
$$720 - 570 = 150$$

四、1. (1) 45 (2) (3) 画图如下 (4) 正方形画图如下



2.

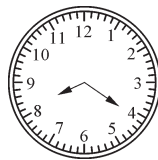
前面 右面 上面



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 $120^\circ + 10^\circ = 130^\circ$ 。



【解答】 $60 \div 20 = 3$   $30^\circ \div 3 = 10^\circ$



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

五、1.  $58 \times 3 - 14 = 160$  (条)

$$160 + 58 = 218 \text{ (条)}$$

2. 方法一:

$$4800 \div 2 = 2400 \text{ (千克)}$$

$$2400 \div 40 = 60 \text{ (千克)}$$

方法二:

$$2 \times 40 = 80 \text{ (袋)} \quad 4800 \div 80 = 60 \text{ (千克)}$$

3. 列表略

方法一:

$$435 \div 3 = 145 \text{ (吨)} \quad 145 \times 12 = 1740 \text{ (吨)}$$

方法二:

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

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)

$$40 + 10 = 50 \text{ (岁)}$$

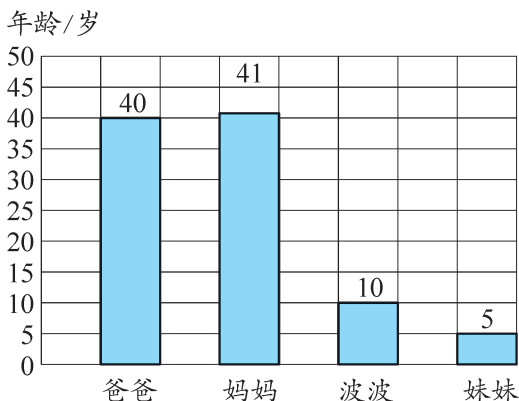
$$50 - 2 = 48 \text{ (岁)} \quad 48 \div 2 = 24 \text{ (岁)}$$

$$\text{妈妈: } 24 + 17 = 41 \text{ (岁)}$$

$$\text{妹妹: } 24 - 19 = 5 \text{ (岁)}$$

统计图如图所示:

波波家“吉祥三宝”今年年龄统计图

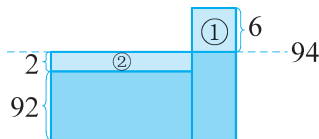


$$5. 980 - 740 = 240 \text{ (克)} \quad 5 - 2 = 3 \text{ (杯)}$$

$$\text{每杯水重: } 240 \div 3 = 80 \text{ (克)}$$

$$\text{壶重: } 740 - 80 \times 2 = 580 \text{ (克)}$$

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)

$$94 - 92 = 2 \text{ (分)}$$

$$6 \div 2 = 3 \text{ (次)} \quad 3 + 1 = 4 \text{ (次)}$$

7.

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