

六年级上册参考答案

单元一 分数乘法

课时1 分数乘整数

1. (1) $\frac{3}{4}$ 3 $\frac{9}{4}$ (2) $\frac{5 \times 6}{9} = \frac{10}{3}$ (3) $\frac{5}{4}$

2. 略

3. $60 \times \frac{3}{5} = 36(\text{km})$

4. $\frac{3}{4} \times 6 = \frac{9}{2}(\text{m})$ $\frac{3}{4} \times 12 = 9(\text{m})$

5. (1) 2021 (2) 2020

6. $\frac{3}{5} \times (6-1) = 3(\text{分钟})$

课时2 分数乘分数

1. 略

2. $\frac{2}{9}$ $\frac{5}{9}$

3. 略

4. $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{5 \times 1}{9 \times 4}$ $\frac{5}{36}$ $\frac{3 \times 3}{8 \times 5} = \frac{9}{40}$

5. $\frac{5}{4} \times \frac{4}{5} = 1(\text{m}^2)$

6. $18 \times \frac{2}{3} = 12(\text{cm})$ $\frac{9}{50} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{25} = 0.12(\text{m})$

0.12 m = 12 cm 他俩的铅笔用得一样多

7. $\frac{10}{13} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{13}(\text{kg})$ $5 \times \frac{1}{5} = 1(\text{kg})$

8. $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

9. (1) 原式 = $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{7} - \frac{1}{8}$

$$= \frac{1}{3} - \frac{1}{8} = \frac{5}{24}$$

(2) 原式 = $\frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$
 $-\frac{1}{9} = \frac{1}{5} - \frac{1}{9} = \frac{4}{45}$

课时3 分数乘小数

1. (1) $\frac{15}{4}$ 0.8 (2) $\frac{7}{5}$ 1 (3) $\frac{5}{2}$ 0.2 0.5

2. (1) \times 改正略 (2) \times 改正略

3. 略

4. $\frac{5}{10} \times 3 = \frac{3}{2}$ $3 \times \frac{5}{20} = \frac{3}{4}$ $3 \times \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$

5. $2.2 \times \frac{4}{5} = 1.76(\text{m}^2)$

6. 氧气: $30.6 \times \frac{21}{100} = 6.426(\text{L})$

氮气: $30.6 \times \frac{78}{100} = 23.868(\text{L})$

7. $9.6 \times \frac{1}{8} = 1.2(\text{元})$ $1.2 \times 2 = 2.4(\text{元})$

8. $14.4 \times \frac{1}{1+19} = 0.72(\text{kg})$

课时4 分数四则混合运算

1. (1) $\frac{8}{5}$ 79 158 (2) $\frac{4}{15}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{4}{15}$

2. (1) \times $\frac{36}{35}$ (2) \checkmark

3. $\frac{55}{6}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{16}$

4. $(17+23) \times \frac{1}{2} = 20(\text{张})$

$$5. \left(\frac{6}{5} + \frac{4}{3}\right) \times 30 = 76(\text{kg})$$

$$6. 320 \times \frac{3}{8} + 20 = 140(\text{棵})$$

$$7. 50 - 50 \times \frac{7}{10} - \frac{7}{10} = 14 \frac{3}{10}(\text{m})$$

$$8. \text{第一种方法: } \left(20 + \frac{2}{5}\right) \times 2 = 40.8(\text{kg})$$

第二种方法: 设第二袋大米重 x kg, 则

$$x - \frac{2}{5} = 20 + \frac{2}{5} \quad x = 20 + \frac{4}{5} = 20.8(\text{kg})$$

$$20 + 20.8 = 40.8(\text{kg})$$

课时 5 连续求一个数的几分之几是多少

$$1. (1) \text{甲} \quad \text{甲} \times \frac{2}{5} = \text{乙} \quad (2) \text{公路总长}$$

$$\text{已修长} = \text{公路总长} \times \frac{3}{10} \quad (3) \text{梨树的棵数}$$

$$\text{桃树的棵数} = \text{梨树的棵数} \times \frac{3}{8} \quad (4) \text{鸭的}$$

$$\text{只数} \quad \text{鸡的只数} = \left(1 - \frac{1}{4}\right) \times \text{鸭的只数}$$

2. 买裤子花的钱 买鞋花的钱

买鞋花的钱是买上衣的几分之几

买鞋花的钱

$$3. 400 \times \frac{4}{5} = 320(\text{kg}) \quad 80 \times \frac{3}{5} = 48(\text{本})$$

$$4. 206 \times \frac{27}{103} \times \frac{14}{27} = 28(\text{块})$$

$$5. 200 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = 10(\text{页})$$

$$6. 8 \times \frac{9}{16} = \frac{9}{2}(\text{kg}) \quad 8 \times \frac{3}{8} = 3(\text{kg})$$

$$\frac{9}{2} - \frac{6}{2} = \frac{3}{2}(\text{kg})$$

$$7. 48 \times \frac{5}{8} \times \frac{2}{15} = 4(\text{人}) \quad 48 - 4 = 44(\text{人})$$

课时 6 求比一个数多或少几分之几的数

$$1. (1) 6 \text{ 个 } \frac{3}{4} \text{ 的和或 } 6 \text{ 的 } \frac{3}{4} \quad \frac{2}{5} \text{ 的 } \frac{3}{4} \text{ 或 } \frac{3}{4} \text{ 的}$$

$$\frac{2}{5} \quad (2) 16 \quad (3) 28 \quad (4) > < < <$$

$$= > \quad (5) 24 - 24 \times \frac{5}{8} \text{ 或 } 24 \times \left(1 - \frac{5}{8}\right)$$

$$2. (1) \frac{36}{5} \quad (2) 2019 \frac{1}{2021}$$

$$3. (1) 360 \text{ kg} \quad (2) 300 \text{ kg}$$

$$4. 34 \times \left(1 + \frac{2}{17}\right) - 34 = 4(\text{万元})$$

$$5. \text{图略} \quad 3000 \times \left(1 + \frac{1}{5}\right) = 3600(\text{元})$$

$$6. \left(30 - 30 \times \frac{1}{10}\right) \times 2 = 54(\text{吨})$$

$$7. 1860 \times \left(1 - \frac{1}{6}\right) \times \left(1 + \frac{3}{10}\right) = 2015(\text{元})$$

课时 7 整理和复习

$$1. (1) 40 \quad 75 \quad (2) \frac{3}{8} \quad \frac{1}{8} \quad \frac{3}{8} \quad (3) \frac{3}{7}$$

$$(4) 10 \frac{1}{3} \quad (5) \frac{6}{5}$$

$$2. (1) A \quad (2) B \quad (3) A \quad (4) B$$

$$3. \frac{1}{35} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{7} \quad 10 \quad 40$$

$$4. (1) 150 \times \frac{2}{3} \times \frac{11}{10} = 110(\text{cm})$$

$$(2) 65 \times \left(1 + \frac{1}{5}\right) = 78(\text{元})$$

$$(3) 55 \times \frac{7}{11} + 0.66 = 35.66(\text{km})$$

$$(4) \text{甲超市: } 8 \times 5 \times 2 + 8 \times (15 - 6 \times 2) = 104(\text{元})$$

$$\text{乙超市: } 8 \times 15 \times \frac{9}{10} = 108(\text{元})$$

$$\text{丙超市: } 8 \times 15 \times \left(1 - \frac{1}{5}\right) = 96 (\text{元})$$

所以到丙超市购买合算

单元二 位置与方向(二)

课时1 描述某个点的位置

1. 西偏北 45° 东偏北 40° 南偏西 35°
500 m 600 m 400 m
2. 略 3. C 4. 略

课时2 在图上确定某个点的位置

略

课时3 描述简单的路线图

1. (1) A (2) B
2. 南偏西 40° 180 西 200 西偏北 35°
420 南 100 西偏南 15° 300
3. (1) 北 东 30° 600 南 西 30°
600 (2) 东 南 20° 800 西 北
 20° 800

课时4 画简单的路线图

1. 上学: 家 东 450 东 北 30° 390
文具店 东 南 15° 780 学校
放学: 学校 西 北 15° 780 文具店
西 南 30° 390 西 450 家
2. 略
3. (1) 略 (2) 度假村 北 西 20° 5
东 北 15° 15 正东 25 家

课时5 整理和复习

1. (1) C (2) A C (3) B
2. (1) 东 北 30° 350 北 西 80°
800 南 东 60° 650
(2) $(350 + 800 + 650) \div (2 + 4 + 3) =$
200(米/分)

3. 略

4. 略

单元三 分数除法

课时1 倒数的认识

1. (1) $\frac{7}{3}$ $\frac{3}{2}$ (2) 分子 分母 1 (3) $\frac{5}{2}$
 $\frac{1}{8}$ 0.8 (4) 2 (5) $\frac{1}{4}$ (6) 1 $2\frac{1}{2}$
2. (1) C (2) B (3) C
3. 1 1 1 $\frac{14}{3}$ 12 $\frac{4}{7}$ $\frac{20}{3}$
4. $\frac{1}{18}$ $\frac{11}{4}$ $\frac{23}{8}$ $\frac{2}{15}$ 8 $\frac{5}{6}$ $\frac{15}{7}$ $\frac{5}{34}$
5. 13
6. 109

课时2 分数除以整数

1. (1) $\frac{4}{5} \div 4 = \frac{1}{5}$ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{5} = 4$ (2) $\frac{5}{18} \div 2$
 $\frac{5}{36}$ (3) $\frac{8}{9} \div 4 = \frac{2}{9}$ (4) $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{24}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{3}{25}$
(5) $\frac{1}{14}$ (6) 乘上这个数的倒数
2. 略
3. $\frac{1}{16}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{7}{20}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{2}{11}$
4. 略
5. (1) $\frac{7}{12} \div 14 = \frac{1}{24}$ (2) $\frac{16}{9} \div 12 = \frac{4}{27}$
6. $\frac{15}{16} \div 3 = \frac{5}{16} (\text{m})$
7. $\frac{5}{8} \div 5 = 0.125 (\text{kg})$
8. $\frac{8}{3} \div 4 = \frac{2}{3} (\text{dm})$

课时3 整数除以分数

- (1) $\frac{5}{4}$ 8 $\frac{6}{5}$ 20 $\frac{9}{5}$ (2) $\frac{5}{2}$ (3) $\frac{9}{2}$
 $\frac{8}{7}$ (4) $C < B < D < A$
- (1) \times $18 \div \frac{2}{3} = 18 \times \frac{3}{2} = 27$
 (2) \times $9 \div \frac{3}{8} = 9 \times \frac{8}{3} = 24$
- 49 8 118 9 $\frac{7}{2}$ $\frac{68}{3}$ $\frac{11}{2}$ $\frac{4}{3}$
- $8 \div \frac{4}{9} = 18$ (天)
- $\frac{3}{4} \div 8 = \frac{3}{32}$ (千米/分) $\frac{2}{3} \div 6 = \frac{1}{9}$ (千米/分)
 因为 $\frac{1}{9} = \frac{3}{27} > \frac{3}{32}$, 所以贝贝走得快。

课时4 分数除以分数

- (1) \times 4 $\frac{5}{12}$ $\frac{6}{5}$ (2) 10 25 (3) $\frac{6}{5}$
 (4) $<$ $>$ $>$ $<$ $>$ $>$
- (1) \checkmark (2) \checkmark (3) \times
- $\frac{25}{12}$ 3 $\frac{5}{9}$ $\frac{6}{5}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{3}{16}$ $\frac{1}{3}$
- (1) 半秒钟: $\frac{1}{2} \div \frac{1}{24} = 12$ (个)
 一分钟: $60 \div \frac{1}{24} = 60 \times 24 = 1440$ (个)
 (2) $h = \frac{25}{24} \div \frac{5}{3} \times 2 = \frac{5}{4}$ (dm)
 (3) $\frac{24}{25} \div \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$ (m)
 (4) $\frac{3}{2} \div \frac{7}{25} = \frac{75}{14}$ (km) $\frac{7}{25} \div \frac{3}{2} = \frac{14}{75}$ (L)
 (5) $1200 \div \frac{3}{5} = 2000$ (瓶)
- $\frac{2}{3} \div \frac{4}{9} = \frac{3}{2}$ $\frac{3}{2} \div \frac{4}{9} = \frac{27}{8}$

课时5 分数混合运算

- 8 $\frac{3}{2}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{3}$ 15 13
- (1) $45 \div \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} = 10$
 (2) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{5}$
- $x = \frac{1}{9}$ $x = \frac{7}{5}$ $x = \frac{32}{5}$ $x = 10$
- $\frac{3}{10} \div \frac{4}{5} \times 2 = \frac{3}{4}$
- $42 \div 2 \div \frac{3}{5} = 35$ (个)
- $3600 \times \frac{2}{5} \div 9 = 160$ (本)
- $\frac{1}{4} \div 10 \times 60 = \frac{3}{2}$ (小时)

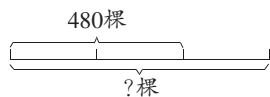
$$10 \div \frac{1}{4} \times \frac{5}{2} = 100 \text{(本)}$$

$$8. \left(\frac{1}{2} \div \frac{1}{10} - 1 \right) \times \frac{3}{4} = 3 \text{(分钟)}$$

课时6 解决问题①

- (1) 女生人数 $\times \frac{7}{8}$ = 男生人数
 (2) 故事书的总页数 $\times \frac{2}{5}$ = 已读的页数
 (3) 电脑原价 $\times \left(1 - \frac{1}{5} \right)$ = 电脑现价
 (4) 计划产量 $\times \left(1 + \frac{1}{6} \right)$ = 实际产量
- (1) A (2) C (3) B
- (1) $\left(1 - \frac{5}{8} \right) x = 96$ $x = 256$ (吨)
 (2) $\left(1 - \frac{2}{9} \right) x = 280$ $x = 360$ (公顷)
 (3) $x + \frac{5}{8} x = 1560$ $x = 960$ (棵)

4. 占总棵数的 $\frac{2}{3}$



$$480 \div \frac{2}{3} = 720 (\text{棵})$$

5. 设全校一共有学生 x 人。

$$\frac{2}{11}x = 92 + 86 \quad x = 979$$

6. $30 \div \left(1 - \frac{1}{6}\right) = 36$ (公顷)

7. 设乙袋中原有苹果 x kg。

$$x - \frac{1}{3}x - \frac{1}{3}x = 10 \quad x = 30$$

课时7 解决问题②

1. (1) 去年的产量 $\times \frac{1}{5}$

(2) 男生人数 $\times \frac{1}{4}$

2. $x = \frac{2}{65} \quad x = 72 \quad x = \frac{2}{5}$

是成人服装的 $\frac{4}{5}$	$\left(1 + \frac{4}{5}\right)x = 120$
比成人服装少 $\frac{4}{5}$	$\frac{4}{5}x = 120$
比成人服装多 $\frac{4}{5}$	$\left(1 - \frac{4}{5}\right)x = 120$

4. 设男生有 x 人, 则女生有 $\frac{6}{7}x$ 人。

$$x + \frac{6}{7}x = 494 \quad x = 266$$

$$266 \times \frac{6}{7} = 228$$

男生: 266 人 女生: 228 人

5. $(4200 + 3500) \times \left(1 - \frac{4}{7}\right) = 3300$ (元)

6. 白昼: 10 小时 黑夜: 14 小时

7. 设铁路长 x 千米。 $\frac{1}{2}x + 80 = \frac{4}{7}x$

$$x = 80 \div \frac{1}{14} = 1120$$

8. 设这本书有 x 页。 $\frac{1}{4}x \times \frac{2}{3} - 6 = 40$

$$x = 276$$

课时8 工程问题

1. 略

2. (1) C (2) B

3. 186 5 10

4. $\left(1 - \frac{1}{15} \times 5\right) \div \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15}\right) = 4$ (天)

5. (1) $\frac{5}{9} \div \left(\frac{1}{9} + \frac{1}{6}\right) = 2$ (小时)

(2) $1 - \left(\frac{1}{9} + \frac{1}{6}\right) \times 3 = \frac{1}{6}$

6. $10 \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) = 200$ (页)

课时9 整理和复习

1. (1) 橘子的质量 $\frac{2}{3}$ (2) 3 km 30

(3) 16 45 (4) $\frac{11}{20}$

2. (1) B (2) C (3) B

3. $150 \times \left(1 + \frac{2}{5}\right) = 210$ (kg)

4. $\frac{17}{50} \div \frac{1}{4} = \frac{34}{25}$ (千米/秒)

5. 10 $\frac{1}{14}$ 8 4 $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{20}$

6. $\left[1 - \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{20}\right) \times 4\right] \div \frac{1}{15} = 8$ (天)

7. (1) $1 \div \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{6}\right) = \frac{12}{5}$ (分钟)

(2) $1 \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right) = 12$ (分钟)

单元四 比

课时1 比的意义

1. (1)相除 前项 后项 比值 (2)分子
分母 分数值 (3)55:1 (4)5:9 70
(5)7:8
2. (1)√ (2)× (3)× (4)× (5)√
3. $7 \frac{8}{9} \frac{4}{7} \frac{48}{7} \frac{14}{3}$
4. $5:85=1:17$
5. $1:3$

课时2 比的基本性质

1. (1)乘 除以 0 (2)扩大到原来的4倍
或加上21 (3)2:3 3:2 2:5
(4)8 9 16 27 (5)加上16(或乘3)
(6)10
2. (1)× (2)√ (3)× (4)× (5)×
3. $\frac{7}{4} \frac{50}{9} \frac{8}{3} \frac{4}{5}$
4. $1:3$ $1:4$ $2:5$ $1:6$ ③
5. 时间比是5:6 速度比是6:5
6. 略
7. $9:10$
8. 甲是乙的 $\frac{3}{4}$,那么甲与乙的比就是3:4,
而乙与丙的比是2:5= $4:10$,所以
甲:乙:丙=3:4:10.

课时3 比的应用

1. (1) $1:10 \frac{1}{11}$ (2) $\frac{2}{9} \frac{3}{9} \frac{4}{9}$
(3)15 dm 10 dm 150 dm^2 (4)80
120 (5)3:5 60 100
2. (1)C (2)A (3)B (4)B

3. 红色方格涂30个 黄色方格涂20个

4. $\frac{1}{100} \times 8000 = 80(\text{g})$

5. $60:80=3:4$ $2100 \div 7 = 300$

一车间 $300 \times 3 = 900(\text{个})$

二车间 $300 \times 4 = 1200(\text{个})$

6. (1)五分之三 (2)7:4

7. (1)长6 cm,宽4 cm,画图略

(2)长12 cm,宽3 cm,画图略

8. 长、宽、高之和为: $240 \div 4 = 60(\text{cm})$

长: $60 \times \frac{5}{10} = 30(\text{cm})$

宽: $60 \times \frac{3}{10} = 18(\text{cm})$

高: $60 \times \frac{2}{10} = 12(\text{cm})$

课时4 解决问题

1. 四年级: $400 \times \frac{1}{5} = 80(\text{本})$

五年级: $320 \times \frac{2}{5} = 128(\text{本})$

六年级: $320 \times \frac{3}{5} = 192(\text{本})$

2. 火硝: $2 \times \frac{15}{20} = 1.5(\text{kg})$

硫黄: $2 \times \frac{2}{20} = 0.2(\text{kg})$

木炭: $2 \times \frac{3}{20} = 0.3(\text{kg})$

3. $112 \div (4+2+1) = 16$

电费: $16 \times 4 = 64(\text{元})$

煤气费: $16 \times 2 = 32(\text{元})$

水费: $16 \times 1 = 16(\text{元})$

4. $112 \div \frac{4}{5} = 140(\text{km/h})$

甲车速度： $140 \times \frac{5}{14} = 50(\text{km/h})$

乙车速度： $140 \times \frac{9}{14} = 90(\text{km/h})$

5. $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ $150^\circ \times \frac{7}{7+8} = 70^\circ$

$150^\circ \times \frac{8}{7+8} = 80^\circ$ 锐角三角形

6. $180 \div 4 = 45(\text{cm})$

长： $45 \times \frac{4}{4+3+2} = 20(\text{cm})$

宽： $45 \times \frac{3}{4+3+2} = 15(\text{cm})$

高： $45 \times \frac{2}{4+3+2} = 10(\text{cm})$

表面积： $(20 \times 15 + 20 \times 10 + 15 \times 10) \times 2 = 1300(\text{cm}^2)$

体积： $20 \times 15 \times 10 = 3000(\text{cm}^3)$

7. (1)均为 $2:3$ (2) $\frac{4}{9}$

8. 四、五、六年级分得的本数之比是 $4:2:3$

四年级： $180 \times \frac{4}{4+2+3} = 80(\text{本})$

五年级： $180 \times \frac{2}{4+2+3} = 40(\text{本})$

六年级： $180 \times \frac{3}{4+2+3} = 60(\text{本})$

单元五 圆

课时1 圆的认识①

1. (1)4 cm 8 cm (2)中心位置 大小

(3)无数 无数 相等 (4) $2\frac{1}{2}$ (5)2

2. (1)10 cm 10 cm (2)3 cm 1 cm

(3)6 cm 3 cm (4)4.5 cm 2.25 cm

3. 略

4. 半径 1 cm,画图略

5. 把圆沿横竖两条直径切成相等的四份,再分别与右图的四条边贴合即可。

课时2 圆的认识②

1. (1)轴对称图形 对称轴

(2)等腰三角形 长方形 等边三角形 圆

2. (1) \times (2) \checkmark (3) \times (4) \checkmark

3. (1)A (2)D (3)B

4. 略

5. 略

课时3 圆的周长①

1. (1) π 倍 圆周率 (2)= (3)无限不循环 3.14 (4)1.884

2. (1) \times (2) \checkmark (3) \checkmark (4) \checkmark

3. 37.68 cm 1.256 m

4. $70 \times 3.14 \times 90 \times 30 = 593460(\text{cm}) = 5934.6(\text{m})$

5. $3.14 \times 3 \times 2 \times 3 = 56.52(\text{dm})$

$2\pi r = 56.52$ $r = 9(\text{dm})$

课时4 圆的周长②

1. (1)5 (2)6 3 (3)扩大到原来的4倍

缩小到原来的 $\frac{1}{3}$ (4)28.26 cm

(5)9.42 cm

2. 略

3. $2 \times 3.14 \times 5 = 31.4(\text{m})$

4. $2\pi \times 8 + 8 \times 4 = 82.24(\text{cm})$

5. $2 \times 3.14 \times 40 \times \frac{1}{2} = 125.6(\text{cm})$

6. (1) $3.14 \times 1.5 \times 8 = 37.68(\text{m})$

(2) $471 \div (3.14 \times 1.5) = 100(\text{圈})$

7. 图(1): $8 \times 3 + 3.14 \times 8 = 49.12(\text{cm})$

图(2): $8 \times 5 + 3.14 \times 8 = 65.12(\text{cm})$

图(3): $8 \times 6 + 3.14 \times 8 = 73.12(\text{cm})$

发现略

8. 一样近, 因为它们的长度相等。

课时 5 圆的面积

1. (1) 小 长方形 $\frac{1}{2}$ 半径 长 宽

πr^2 (2) 31.4 78.5 (3) 314

2. (1) \checkmark (2) \times (3) \checkmark (4) \checkmark

3. 28.26 cm^2 50.24 dm^2 63.585 m^2

4. $3.14 \times 5^2 = 78.5(\text{m}^2)$

5. 周长: $2\pi \times 4 = 25.12(\text{cm})$

面积: $\pi \times 4^2 = 50.24(\text{cm}^2)$

6. $2\pi r = 314$ $r = 50(\text{cm})$

$\pi r^2 = 7850(\text{cm}^2)$

7. $40 \div 4 = 10(\text{dm})$

$3.14 \times \left(\frac{10}{2}\right)^2 = 78.5(\text{dm}^2)$

$10 \times 10 - 78.5 = 21.5(\text{dm}^2)$

8. $3.14 \times \left(\frac{20}{2}\right)^2 \times 15 = 4710(\text{尾})$

9. $15.42 \div (3.14 + 2) = 3(\text{cm})$

$3.14 \times 3^2 \div 2 = 14.13(\text{cm}^2)$

课时 6 解决问题

1. (1) 直径 (2) 对角线

2. $8 \times 4 = 32(\text{cm}^2)$

$\frac{1}{2} \times (5+8) \times 5 - \frac{1}{4} \times \pi \times 5^2 = 12.875(\text{cm}^2)$

3. (1) $3.14 \times \left(\frac{10}{2}\right)^2 - 3 \times 3 = 69.5(\text{cm}^2)$

(2) $(32 \div 4)^2 - 3.14 \times 3^2 = 35.74(\text{cm}^2)$

4. 周长: $1.2 \times 3.14 \times 2 = 7.536(\text{m})$

面积: $\pi \times 0.6^2 \times 2 + 1.2 \times 1.2 = 3.7008(\text{m}^2)$

5. $2\pi r = 31.4$ $r = 5(\text{m})$

大圆半径: $5+1=6(\text{m})$

$\pi \times 6^2 - \pi \times 5^2 = 34.54(\text{m}^2)$

6. 相等, 都是正方形面积减去一个圆的面积。

7. 设圆的半径为 r 。

正方形的面积为 $r^2 = 10(\text{cm}^2)$

圆的面积为 $3.14 \times 10 = 31.4(\text{cm}^2)$

8. 设圆的半径为 r 。

$\frac{1}{2} r^2 \times 4 = 10$ $r^2 = 5(\text{cm}^2)$

$3.14 \times 5 - 10 = 5.7(\text{cm}^2)$

课时 7 扇形

1. (1) 弧 弧 AB (2) 半径 (3) 圆心

2. ②④

3. ③

4. (1) 180° (2) 90° (3) 72°

5. 周长: $0.6\pi + 0.8\pi + 0.2 \times 2 = 4.796(\text{dm})$

面积: $\frac{1}{2} \times (\pi \times 0.8^2 - \pi \times 0.6^2) = 0.4396(\text{dm}^2)$

课时 8 整理和复习

1. (1) 6 18.84 28.26 (2) 25.7 39.25

(3) 21.98 (4) 19.625

2. (1) \checkmark (2) \times (3) \checkmark (4) \times

3. (1) $3.14 \times 2^2 - \frac{1}{2} \times 2 \times 2 \times 4 = 4.56(\text{cm}^2)$

(2) $6^2 - 3.14 \times \left(\frac{6}{2}\right)^2 = 7.74(\text{cm}^2)$

(3) $3.14 \times 3^2 \times \frac{1}{2} - 3 \times 3 \times 2 \times \frac{1}{2} = 5.13(\text{cm}^2)$

(4) $3 \times 2 - (3-2) \times 2 \div 2 - 3.14 \times 2^2 \times \frac{1}{4}$
 $= 1.86(\text{dm}^2)$

4. (1) $6 \div 2 = 3(\text{m})$ $\frac{1}{2} \times 3.14 \times 3^2 = 14.13(\text{m}^2)$

$$(2) \frac{1}{2} \times 3.14 \times 6 = 9.42(\text{m})$$

$$(3) 3 + 1 \div 2 = 3.5(\text{m})$$

$$\frac{1}{2} \times 3.14 \times 3.5^2 - 14.13 = 5.1025(\text{m}^2)$$

$$5. 50.24 \div 2 \div 3.14 = 8(\text{cm})$$

$$3.14 \times 8^2 = 200.96(\text{cm}^2)$$

6. 设大圆的半径为 R , 小圆的半径为 r 。

$$3.14 \times R^2 - 3.14 \times r^2 = 3.14 \times (R^2 - r^2) \\ = 3.14 \times 10 = 31.4(\text{cm}^2)$$

课时 9 确定起跑线

$$1. (1) 1.727 \quad (2) 25.12 \quad (3) 3:5 \quad 3:5 \\ 9:25 \quad (4) 28.26$$

$$2. 3.14 \times 60 \times 100 \times 10 = 188400(\text{cm}) = 1884(\text{m})$$

3. 小西围的面积最大。因为在周长相等的所有图形中, 圆的面积最大。

$$4. 2\pi \times 20 - 2\pi \times 15 = 31.4(\text{m})$$

单元六 百分数(一)

课时 1 百分数的意义和读、写法

$$1. (1) \text{合格产品} \quad \text{总产品} \quad \text{九十八} \quad 98$$

$$(2) 10 \quad 20 \quad (3) \text{女生人数} \quad \text{全班人数} \\ 40 \quad 60 \quad (4) 60 \quad 1 \quad (5) 80$$

$$2. \text{百分之十二} \quad \text{百分之六点五}$$

$$\text{百分之二十四} \quad \text{百分之三百一十五}$$

$$3. (1) 71\% \quad 29\% \quad (2) 28.7\% \quad 16.4\%$$

$$4. (1) \times \quad (2) \times \quad (3) \times \quad (4) \times$$

5. 略

6. 不对。因为两个班的总人数不一定相等

课时 2 百分数和小数的互化

$$1. (1) \text{扩大到原来的} 100 \text{ 倍} \quad \text{缩小到扩大后} \\ \text{的} \frac{1}{100} \quad (2) \text{百分号} \quad \text{左} \quad \text{两} \quad \text{零}$$

$$(3) 125.3\% > 1.2525\cdots > 1.25$$

$$2. (1) \checkmark \quad (2) \times \quad (3) \checkmark$$

$$3. 26\% \quad 32.5\% \quad 270\% \quad 513\% \quad 0.5\%$$

$$4. 0.52 \quad 1.04 \quad 0.9 \quad 0.475 \quad 0.34$$

5. 李师傅 > 赵师傅 > 张师傅

课时 3 百分数和分数的互化

$$1. (1) \frac{4}{6} \quad 66.666\cdots \quad (2) \frac{1}{2} \quad 50$$

$$2. (1) \times \quad (2) \times \quad (3) \checkmark \quad (4) \times$$

3. 略

4. 设这袋大米重 x kg,

$$\text{则 } 39 + 39 \times \frac{12}{13} = 75\%x \quad x = 100$$

课时 4 百分数的应用①

$$1. (1) \text{①} 600 \quad \text{②} 88 \quad \text{③} 12 \quad (2) \text{进球数}$$

$$\text{进球总个数} \quad \frac{\text{进球数}}{\text{进球总个数}} \quad (3) \text{合格品}$$

$$\text{总产品} \quad \frac{\text{合格品}}{\text{总产品}} \quad (4) \text{要修的米数} \quad 45\%$$

$$(5) 80 \quad 44.4 \quad 55.6$$

$$2. \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \div \frac{1}{5} \times 100\% = 25\%$$

$$3. \text{优秀率: } \frac{60}{144} \times 100\% \approx 41.7\%$$

$$\text{及格率: } \frac{117}{144} \times 100\% = 81.25\%$$

$$4. (1) 270 \div 45\% = 600(\text{km})$$

$$(2) 600 - 270 = 330(\text{km})$$

$$5. \frac{(785 + 30)}{785} \times 100\% \approx 103.82\%$$

$$6. \text{设这批童装有 } x \text{ 套, 则 } 35\%x + 450 = \frac{1}{2}x$$

$$x = 3000, \text{ 或 } 450 \div (50\% - 35\%) \\ = 3000(\text{套})$$

$$7. \text{如: 获一等奖的人数占总人数的百分之} \\ \text{几? } 6 \div 120 \times 100\% = 5\%$$

课时 5 百分数的应用②

- (1)0.32 50 (2)15 30 (3)125 25 20
- (1)C (2)B (3)C
- 240(枚)
- $(110-100) \div 100 \times 100\% = 10\%$
- 丽丽: $30 \times (1-20\%) = 24$ (个)
甜甜: $30 \times (1+50\%) = 45$ (个)
- $(10-9.25) \div 10 \times 100\% = 7.5\%$
- 降价后: $200 \times (1-20\%) = 160$ (元)
提价后: $160 \times (1+20\%) = 192$ (元)
没有恢复原价,因为降的价大于提的价。
- $120 \times (1+80\%) \times (1+50\%) = 324$ (km/h)

课时 6 百分数的应用③

- (1)× (2)× (3)× (4)√ (5)×
- (1)B (2)A (3)C (4)B
- (1) $312 \div 480 \times 100\% = 65\%$
(2) $480 - 480 \times 35\% = 312$ (元)
- $(60 + 60 \times 25\%) \times 3 = 225$ (km)
- 低了 设原来的价格为 x , 提价 30% 为 $1.3x$ 元, 再降价 30% 后为 $1.3x \times (1-30\%) = 0.91x$ 元。
- 设该手机原价为 1000 元。
 $1000 \times 10\% = 100$ (元)
 $(1000 - 100) \times 8\% = 72$ (元)
 $(100 + 72) \div 1000 = 17.2\%$
- 设这个书架上共有 x 本书, 则: $\frac{0.4x-48}{x} \times 100\% = 100\% - 75\%$ $x = 320$
- $120 \times (1-15\%) - 20 = 82$ (元)
 $82 + 8 = 90$ (元) $(120 - 90) \div 120 = 25\%$

课时 7 整理和复习

- (1)1 25 (2)6 4 (3)1050 (4)10

- (1)D (2)C (3)A (4)B

3. $320 \div (55\% - 35\%) = 1600$ (本)

4. 甲书店: $8 \times 85\% \times 49 = 333.2$ (元)

乙书店: $41 \times 8 = 328$ (元) 到乙书店购买便宜,最少需要 328 元。

5. 设一共要种 x 棵树, 则: $0.2x + 60 = 0.5x$
 $x = 200$ (棵) 或 $60 \div (50\% - 30\%) = 200$ (棵)

6. $30 \times 15\% = 4.5$ (kg) $4.5 \div 5\% = 90$ (kg)
 $90 - 30 = 60$ (kg)

7. 原长方体体积: $4 \times 5 \times 6 = 120$ (cm³)
锯成的正方体体积: $4 \times 4 \times 4 = 64$ (cm³)
 $(120 - 64) \div 120 \times 100\% \approx 46.7\%$

8. $75\% \div 62.5\% = \frac{6}{5}$

甲: $132 \times \frac{6}{6+5} = 72$ (t)

乙: $132 \times \frac{5}{6+5} = 60$ (t)

单元七 扇形统计图与数学广角

课时 1 扇形统计图

- (1)√ (2)× (3)√
- (1)15 40
(2) $180 \div 60\% \times 40\% = 120$ (人) (3)略
- 果茶 20%, 可乐 35%
瓶数: 32 56 24 40 8
建议略
- 盐: $(15 \times 40\% + 10 \times 30\%) \div (15 + 10) = 36\%$ 水: $1 - 36\% = 64\%$

课时 2 数学广角

- (1)5 25 (2)5 7 (3)5
- (1)1500 (2)20 (3)5
- $\frac{1}{32}$

4. (1)22 (2) $2n+2$

5. (1) $7n+1(n>0)$ (2)288 5

课时3 整理和复习

1. (1)①27 33 ②81 121 ③13 34

(2)30 (3)画图略 37 201

2. (1)原式 $=\frac{1}{4}-\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{16}+\frac{1}{16}-\frac{1}{32}+$

$\frac{1}{32}-\frac{1}{64}+\frac{1}{64}-\frac{1}{128}=\frac{1}{4}-\frac{1}{128}=\frac{31}{128}$

(2)原式 $=\frac{32-16-8-4-2-1}{64}=\frac{1}{64}$

3. 7

4. 21 28 55 66

5. (1)5 4 1 (2)19

6. (1)16 分钟 80 km/h (2)2~6 分钟和
12~16 分钟 80 km/h (3)汽车故障或
临时休息 (4)略

单元八 总复习

课时1 分数乘除法及比

1. (1)4 5 $\frac{2}{3}$ (2)156 (3)32 40

(4)50 (5) $\frac{2}{3}$ (6) $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ (7)0.8

(8)15

2. (1)× (2)× (3)√ (4)×

3. 略

4. $\frac{4}{3}$ 16 0.9 $\frac{1}{20}$

5. $\frac{6}{11}$ $\frac{48}{7}$ $\frac{11}{16}$

6. $1 \div \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{8}\right) = \frac{40}{9}$ (天)

7. $\left(1 - \frac{1}{10}\right) \div \left(\frac{1}{40} + \frac{1}{50}\right) = 20$ (天)

8. 甲捐总数的 $\frac{1}{3} \div \left(1 + \frac{1}{3}\right) = \frac{1}{4}$

乙捐总数的 $\frac{1}{5} \div \left(1 + \frac{1}{5}\right) = \frac{1}{6}$

丙捐总数的 $\frac{1}{6} \div \left(1 + \frac{1}{6}\right) = \frac{1}{7}$

丁捐总数的 $1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{37}{84}$

总数是 $148 \div \frac{37}{84} = 336$ (元)

甲捐了 $336 \times \frac{1}{4} = 84$ (元)

课时2 百分数

1. (1)9 4 160 (2) $\frac{5}{2}$ (3)90 (4)80

(5)28 (6)120 83.3 20 16.7 (7)5

(8)圆 78.5

2. (1)B (2)C (3)A

3. $500 \div (5000 - 500) \times 100\% \approx 11.11\%$

4. $8.4 \div (1 - 15\% - 25\%) = 14$ (m)

5. (1) $510 \div (1 - 40\%) = 850$ (元)

(2) $(40 - 20) \times 850 \times 1.5\% = 255$ (元)

6. $12 \div (10\% + 5\%) = 80$ (万元)

课时3 圆

1. (1)3 9 (2)5 31.4 (3)直径

(4)75% 56.25% (5)10.28 6.28

(6)略

2. (1)× (2)× (3)× (4)√ (5)×

3. (1)B (2)C (3)B (4)C (5)A

4. (1) $8 \times 4 + 3.14 \times 8 = 57.12$ (cm)

(2) $(8 + 2) \div 2 = 5$ (cm)

$3.14 \times 5^2 \div 2 - 3.14 \times \left(\frac{8}{2}\right)^2 \div 2 =$

14.13 (cm²)

5. (1) $3.14 \times 4^2 \times \frac{1}{4} = 12.56$ (m²)

(2) $(0.65 + 0.05) \div 2 = 0.35(\text{m})$

$0.35^2 \times 3.14 = 0.385(\text{m}^2)$

6. 周长: $2\pi \times 2 \times 2 = 25.12(\text{m})$

面积: $\pi \times 2^2 \times 2 + 4 \times 4 = 41.12(\text{m}^2)$

课时4 位置与统计

1. (1) 东 北 45° 100 西 南 45° 100

(2) 东 南 30° 150 西 北 30° 150

2. (1) 北偏西 45° 东偏南 45° 600

(2) 西偏南 10° 东偏北 10° 900

(3) 东偏南 30° 西偏北 30° 1200

3. (1) B (2) A (3) B

4. (1) 略 (2) ①30 30 60 ②50 ③50

5. (1) $12000 \div (1 - 15\% - 25\%) = 20000(\text{瓶})$

(2) $12000 - 20000 \times 15\% = 9000(\text{瓶})$

(3) $(25\% - 15\%) \div 15\% \approx 66.7\%$

课时5 整理和复习

1. (1) $\frac{10}{3}$ $\frac{20}{7}$ (2) 24 (3) 2.5 0.5 5 : 1

5 (4) 25 60 60 (5) 51.4 157

2. (1) C (2) C (3) A (4) B

3. (1) $\frac{7}{10}$ 19 100 (2) $x = \frac{5}{2}$ $x = \frac{9}{2}$

4. 周长: $3.14 \times 4 + 3.14 \times 16 \div 4 + 8 = 33.12(\text{cm})$

面积: $3.14 \times 8^2 \div 4 - 3.14 \times 4^2 \div 2 = 25.12(\text{cm}^2)$

5. (1) $\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} \times (1 - 20\%) = \frac{1}{2}(\text{吨})$

(2) 设这批零件共有 x 个, 则:

$$\frac{x}{3} + 15 = \frac{1}{2}x \quad x = 90(\text{个})$$

(3) $(10 + 8) \div (100\% - 64\%) = 50(\text{人})$

$50 \times 64\% = 32(\text{人})$ 16% 20%

综合检测评估卷

一、1. $\frac{1}{7}$ 32

2. 20 5 : 4

3. $\frac{7}{3}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{5}{4}$ (或其他符合条件的答案)

4. 12 15 75

5. 7

6. $< = >$

7. $\frac{11}{26}$

8. 10 8.4

9. 0.3 188.4

10. 98

二、1. \times 2. \times 3. \checkmark 4. \times 5. \times

三、1. A 2. B 3. B 4. A 5. B

四、1 : 10 7 : 10 1 : 2

五、1. $\frac{7}{72}$ 31 $3\frac{1}{46}$

2. $x = 1$ $x = 40$ $x = 4$

六、略

七、周长: $2 \times 3.14 \times 6 \div 2 + 6 \times 2 = 30.84(\text{cm})$

面积: $6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$

八、1. $12 \times \left(1 + 1 + \frac{1}{4}\right) = 27(\text{页})$

2. $40 \times \frac{5}{4} = 50(\text{本})$

3. $62.8 \div 2 \div 3.14 = 10(\text{米})$

$3.14 \times 10^2 = 314(\text{平方米})$

4. $120 \times \frac{2}{3} \times 1.2 = 96(\text{元})$

5. 总任务: $200 \div \frac{2}{7} = 700(\text{棵})$

乙、丙总任务: $700 \times (1 - 40\%) = 420(\text{棵})$

丙: $420 \times \frac{3}{4+3} = 180(\text{棵})$