

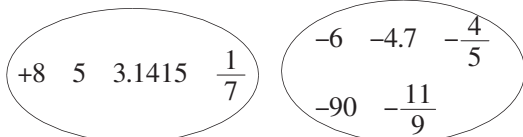
六年级下册配套练习参考答案

1 负数

第1课时

基础过关

1. (1) 零上28摄氏度 二十八摄氏度
零下10摄氏度 负十摄氏度
(2) 支出1000元 (3) -154.31 624.4

2. 

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

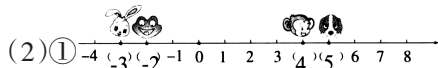
培优挑战

4. (1) $-11^{\circ}\text{C} < -5^{\circ}\text{C} < -4^{\circ}\text{C} < 5^{\circ}\text{C} < 11^{\circ}\text{C}$
(2) 哈尔滨, 北京, 兰州, 上海, 广州
(3) 答: 越靠近北方温度越低, 越靠近南方温度越高。

第2课时

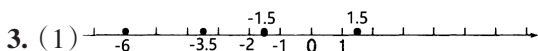
基础过关

1. (1) 4 -1, 0, 1, 2



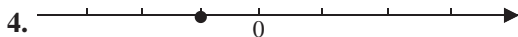
- ② 6 -6 ③ 小兔

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



- (2) $< < < > -1 -6$

西 B A 东



培优挑战

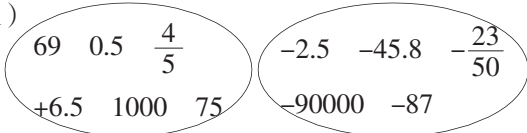
5. 图略 $-5 < -3.5 < -3 < \frac{1}{2} < \frac{3}{2}$

第一单元综合测试

1. (1) 正二十三 -0.34 (2) -5
(3) 4 -2, -1, 0, 1 (4) -200
(5) 0 零下8摄氏度 +15 (6) +127 -183
(7) 0.5, -1.5 0.5, +3, 47, 25 -2, -23, -1.5

- (8) +1500 +500 -400
(9) -60 北 52 +4 减少3kg
(10) 高9分 比平均成绩低18分 -2
(11) 10 -4 14

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

3. (1) 

- (2) -2 5 1 -4 3

- (3) 答: B球, 因为它的尺寸最接近规定尺寸。

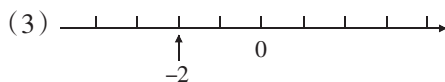
4. (1) ① $(32+33+37+36+34+38) \div 6 = 35$ (kg)

答: 略。

- ② -3kg -2kg +2kg +1kg -1kg +3kg
 $-3\text{kg} < -2\text{kg} < -1\text{kg} < +1\text{kg} < +2\text{kg} < +3\text{kg}$

- (2) ① 答: 对了4道, 错1道。

- ② -10 -10 -10 0 0 0 0 20;



2 百分数(二)

第1课时

基础过关

1. (1) 原价 85 原价 85 (2) 七八
(3) 九 (4) 150

2. 54 88

3. (1) $95 \times 80\% = 76$ (元) 答: 略。

- (2) ① $117 \div 90\% = 130$ (元) 答: 略。

- ② $50 \times (1 - 90\%) = 5$ (元) 答: 略。

培优挑战

4. $160 \times 80\% \times 90\% = 115.2$ (元)

答: 乐乐买这个玩具汽车需要花115.2元。

第2课时

基础过关

1. (1) 去年用电量 80% 1250

- (2) 110 (3) 10 90

2. (1)× (2)√ (3)×

3. (1)A (2)A

4. (1) $(100-80) \div 100 = 0.2 = 20\% =$ 二成 答:略。
 (2) $480 \div (1+20\%) = 400$ (千克) 答:略。



培优挑战

5. 半年后有多少辆共享单车需要维修?
 $45000 \times 25\% = 11250$ (辆) 答:略。
 (答案不唯一)

第3课时



基础过关

1. (1)10 60 85 72 90 50 38 66
 七 七 八 八 八 八 (2)25 (3)2000
 (4)325 175 (5)5000

2. 1200 八五折 384

3. (1)B (2)C

4. (1) $312 \div 400 = 0.78 = 78\% =$ 七八折 答:略。
 (2) $1560 \div (1+30\%) = 1200$ (吨) 答:略。



培优挑战

5. $160 \times 50 \times 60\% = 4800$ (元)
 $160 \times 50\% \times 50 \times (1-60\%) = 1600$ (元)
 $4800 + 1600 - 100 \times 50 = 1400$ (元)
 答:赚了,并赚1400元。

第4课时



基础过关

1. (1)3% (2)24

2. (1)B (2)A

3. $15 \times (1+10\%) = 16.5$ (万元) 答:略。

4. (1) $400000 \times 6\% = 24000$ (元) 答:略。
 (2) $24000 \times (7\%+3\%) = 2400$ (元) 答:略。



培优挑战

5. $8700 - 5000 = 3700$ (元) $3700 - 3000 = 700$ (元)
 $3000 \times 3\% + 700 \times 10\% = 160$ (元) 答:略。

第5课时



基础过关

1. (1)630 (2)866

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

3. (1) $40000 + 40000 \times 2.10\% \times 2 = 41680$ (元)
 答:略。

(2) $200000 \times 3.65\% \times 3 + 200000 = 221900$ (元)
 答:略。

(3) $42 \div 2.10\% \div 2 = 1000$ (元) 答:略。



培优挑战

4. 方案一: $5000 \times 2.1\% \times 2 = 210$ (元)
 方案二: $5000 \times 1.5\% \times 1 = 75$ (元)
 $(5000 + 75) \times 1.5\% \times 1 + 75 \approx 151$ (元)
 $210 > 151$ 答:方案一合算。

第6课时



基础过关

1. 720 300

2. 70% 315 85 2 280
 答:方案二。

3. $30 \times 2 \times 65\% = 39$ (元)
 $30 \times 2 - 18 = 42$ (元) $39 < 42$
 $30 \times 2 - 39 = 21$ (元) 答:A店,能省21元。

4. 银河: $1200 \times 60\% = 720$ (元)
 华佰: $1200 - 1200 \div 100 \times 30 = 840$ (元)
 $720 < 840$ 答:银河商场购买省钱。



培优挑战

5. (1)甲: $180 \times 80\% = 144$ (元)
 乙: $180 \times 90\% - 15 = 147$ (元)
 丙: $180 \times 90\% = 162$ (元)
 $144 < 147 < 162$ 答:去甲鞋城购买。
 (2)甲: $350 \times 80\% = 280$ (元)
 乙: $350 \times 90\% - 15 \times 3 = 270$ (元)
 丙: $350 \times 75\% = 262.5$ (元) $262.5 < 270 < 280$
 $350 - 262.5 = 87.5$ (元)
 答:去丙鞋城,节省87.5元。

第7课时



基础过关

1. (1)几 几十 (2)十分 百分
 (3)利率 (4)五 五 七五 七 五

2. (1)A (2)B (3)D (4)C (5)D
 (6)A (7)C

3. (1) 3600元 900元 七八折
(2) 150元 165元 1176元
4. (1) $(200-190) \div 200 \times 100\% = 5\%$
答:略。
(2) $6.5 \times 5\% = 0.325$ (万元) 答:略。
5. $4 \times (1+30\%) = 5.2$ (吨) 答:略。
6. $6400 - (6400 - 5000) \times 3\% = 6358$ (元) 答:略。
7. 第一种: $80000 \times 4\% = 3200$ (元)
 $(80000 + 3200) \times 4\% = 3328$ (元)
 $3200 + 3328 = 6528$ (元)
第二种: $80000 \times 3.8\% \times 2 = 6080$ (元)
 $6528 > 6080$ 答:第一种理财方式收益高。

培优挑战

8. 甲: $480 - 100 = 380$ (元)
乙: $480 \times 80\% \times 95\% = 364.8$ (元)
答:甲品牌运动服售价380元,乙品牌运动服售价364.8元。

第二单元综合测试

1. (1) 60 24 20 0.6 六 六 (2) 二
(3) 336 (4) 1000 82.5 (5) 112 (6) 912
(7) 20 32 800 (8) 2.5
2. (1) A (2) C (3) B (4) C (5) C
3. (1) $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{32}$ $3\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{42}$ 2.25
0 0.99% $1\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$
(2) $125 \times 49 \div 7 \times 8$
 $= 125 \times 8 \times (49 \div 7) = 125 \times 8 \times 7 = 7000$
 $88 \times \frac{86}{87}$
 $= (87+1) \times \frac{86}{87} = 86 + \frac{86}{87} = 86\frac{86}{87}$
 $\frac{5}{11} \times \frac{1}{7} + \frac{6}{11} \div 7$
 $= \frac{5}{11} \times \frac{1}{7} + \frac{6}{11} \times \frac{1}{7} = (\frac{5}{11} + \frac{6}{11}) \times \frac{1}{7} = \frac{1}{7}$
 $1.25 \times 0.25 \times 32$
 $= 1.25 \times 0.25 \times 8 \times 4 = (1.25 \times 8) \times (0.25 \times 4)$
 $= 10 \times 1 = 10$
 $36 \times (\frac{1}{9} + \frac{5}{6} - \frac{3}{4})$

$$= 36 \times \frac{1}{9} + 36 \times \frac{5}{6} - 36 \times \frac{3}{4} = 4 + 30 - 27 = 7$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{5}{12} - \frac{5}{12} \div 5 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} - \frac{5}{12} \times \frac{1}{5}$$

$$= \frac{1}{8} - \frac{1}{12} = \frac{1}{24}$$

4. (1) $600 \div (1-20\%) + 600 = 1350$ (吨) 答:略。
(2) $120 \times 90\% \times 200 \times 5\% = 1080$ (元) 答:略。
(3) $6400 \div 2\% = 320000$ (元)
 $320000 \times 1.5\% = 4800$ (元)
 $320000 - (4800 + 6400) = 308800$ (元) 答:略。
(4) $52 \times 2 = 104$ (元) A店: $104 \times 90\% = 93.6$ (元)
B店: $104 \times 80\% = 83.2$ (元)
C店: $104 - 12 = 92$ (元)
 $93.6 > 92 > 83.2$ 答:去B商店购买最省钱。
(5) $1000 \div 2 = 500$ (kg)
 $3450 - 500 \times (11-7) = 1450$ (元)
 $(1450 + 500 \times 7) \div 500 \div 11 = 0.9 = 90\%$ = 九折
答:略。

生活与百分数

基础过关

1. 150 420 825
2. (1) $120 \times 90\% = 108$ (元) 答:略。
(2) $(90+320) \times (1-85\%) = 61.5$ (元) 答:略。
(3) $8 \div (1-90\%) = 80$ (元) 答:略。
(4) $(80+90+320) \times 80\% = 392$ (元) 答:略。
3. $160 \times 6\% = 9.6$ (万元) $9.6 \times 7\% = 0.672$ (万元)
 $9.6 + 0.672 = 10.272$ (万元) 答:略。

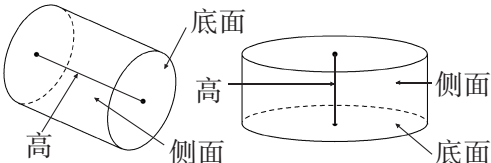
培优挑战

4. 方案A: $12 \times 30 + 8 \times (30 \div 2) = 480$ (元)
方案B: $12 + 8 = 20$ (人) $30 \times 20 \times 70\% = 420$ (元)
答:根据B方案买票,共需420元。

3 圆柱与圆锥

第1课时

基础过关

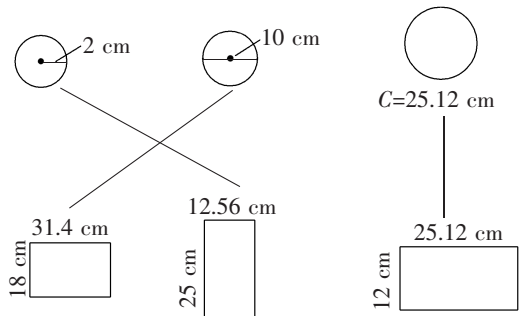
1. 

2. (1)圆柱 (2)①宽 3 1 ②长 1 3

3. (1)√ (2)√ (3)× (4)×

4. 长方体 正方体 圆柱

5.



培优挑战

6. $50 \times 4 + 15 \times 4 = 260$ (cm) 答:略。

第2课时

基础过关

1. (1)长方形 周长 高 (2)6.28 5

(3)18.84 6 113.04 (4)12.56 3

(5)40 40

2. (1)A (2)B

3. (1)√ (2)√ (3)×

4. $3.14 \times 1.5 \times 2 \times 5 = 47.1$ (cm²) 答:略。

培优挑战

5. $3.14 \times 1 = 3.14$ (米) 答:略。

第3课时

基础过关

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

2. (1) $3.14 \times 4 \times 2 \times 6 + 3.14 \times 4^2 \times 2 = 251.2$ (dm²)

(2) $3.14 \times (3 \div 2)^2 \times 2 + 3.14 \times 3 \times 5 = 61.23$ (m²)

3. $3.14 \times 0.2 \times 1.2 \times 100 = 75.36$ (平方米)

答:略。

4. $3.14 \times 6 \times 1.2 + 3.14 \times (6 \div 2)^2 = 50.868$ (平方米)

答:略。

培优挑战

5. $3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 2 + 3.14 \times 8 \times 8 = 301.44$ (cm²)

答:略。

第4课时

基础过关

1. (1)628 (2)31.4 (3)31.4 37.68

2. (1)A (2)B

3. $3.14 \times 2 \times (8 \div 2)^2 + 3.14 \times 8 \times 10 = 351.68$ (cm²)

4. (1) $1.25 \times 3.7 \times 4 \times 0.2 = 3.7$ (千克) 答:略。

(2) $(2^3 \times 3.14 \times 2 + 3.14 \times 2 \times 2 \times 15) \div 2 = 106.76$ (m²)

答:略。

培优挑战

5. $25.12 \div 2 = 12.56$ (cm) $12.56 \div 3.14 \div 2 = 2$ (cm)

$12.56 \times 8 + 3.14 \times 2^2 \times 2 = 125.6$ (cm²) 答:略。

第5课时

基础过关

1. (1)底面积 高 底面积×高 Sh (2)90

(3)6 (4)28.26 113.04

2. (1) $3.14 \times 4^2 \times 5 = 251.2$ (dm³)

(2) $3.14 \times (25.12 \div 3.14 \div 2)^2 \times 8 = 401.92$ (dm³)

3. $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 10 = 785$ (cm³)

$10 \times 10 \times 10 - 785 = 215$ (cm³) 答:略。

4. $8 \times 6 \times 4 \div 4 = 48$ (dm²) 答:略。

培优挑战

5. $(3-1) \times 2 = 4$ (个) $942 \div 4 = 235.5$ (cm²)

$235.5 \times 2 \times 100 = 47100$ (cm³) = 47.1 (dm³)

答:略。

第6课时

基础过关

1. (1)容积 (2)196.25

(3)300 523 560 560

(4)62.8 (5)8

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

3. $3.14 \times (28 \div 2)^2 \times (37-35) = 1230.88$ (cm³)

答:略。

4. $3.14 \times 2.5^2 \times 2 = 39.25$ (m³)

$39.25 \times 540 \div 1000 \approx 21$ (吨) 答:略。

培优挑战

5. 45 (mL) = 45 (cm³)

$3.14 \times (0.6 \div 2)^2 \times 1 \times 2 = 0.5652$ (cm³)

$45 \div 0.5652 \approx 79$ (天) 答:略。

第7课时

 基础过关

- 12分钟输入药液体积： $12 \times 2.5 = 30$ (mL)
 剩余药液体积： $100 - 30 = 70$ (mL)
 吊瓶容积： $70 + 80 = 150$ (mL) 答：略。
- $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times (20 - 18 + 16) = 1413$ (mL)
 答：略。
- $462 \div (12 + 2) \times 12 = 396$ (mL) 答：略。
- $3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 2 = 25.12$ (dm³) = 25.12(L)
 $3.14 \times (4 \div 2)^2 \times 1 = 12.56$ (dm³) 答：略。

 培优挑战

- $3.14 \times (12 \div 2)^2 \times (8 + 9) \div 2 = 960.84$ (cm³)
 答：略。

第8课时

 基础过关

- (1) 3.14dm 1dm 2dm 3.14dm² 6.28dm³
 (2) 250cm³
 (3) 50.24cm² 75.36cm² 50.24cm³
 (4) 401.92cm³ (5) 6280L
- (1) × (2) √ (3) × (4) × (5) √ (6) ×
- (1) $3.14 \times (4 \div 2)^2 = 12.56$ (m²)
 $43.96 \div 12.56 = 3.5$ (m) 答：略。
 (2) $10 \div 2 = 5$ (cm) $8 \div 2 = 4$ (cm)
 $3.14 \times (5^2 - 4^2) \times 40 = 1130.4$ (cm³) 答：略。

 培优挑战

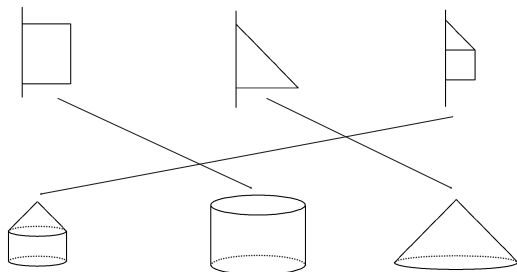
- (1) $3.14 \times (50 \div 2)^2 \times 4 = 7850$ (cm³) 答：略。
 (2) $7850 \div 3.14 \div 25 = 10$ (cm) 答：略。

第9课时

 基础过关

- × × × √ √ ×
- (1) 1 1 1 圆 (2) 底面圆心 h
 (3) 漏斗 斗笠(答案不唯一) (4) 等腰三角
- C
- 4cm 10cm 8cm

5.



- (1) 圆柱 圆锥 (2) 130 30 100
 (3) 40 5024

 培优挑战

- $36 \times 8 \div 2 \times 2 = 288$ (cm²) 答：略。

第10课时


 基础过关

- (1) 圆柱 圆锥 底面直径 高
 底面积 高 942 314 3 (2) 10.8
- (1) A (2) C (3) A (4) B
- (1) $3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 1.5 \div 3 = 25.12$ (m³) 答：略。
 (2) $600 \times 25.12 = 15072$ (千克) 答：略。

 培优挑战

- $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5$ (cm)
 $(15.7 \times 10 \times 5 \times 3) \div (3.14 \times 5^2) = 30$ (cm)
 答：略。

第11课时

 基础过关

- (1) 4 (2) 24 8
- (1) C (2) C (3) B
- $48 \div 2 = 24$ (dm³) $24 \times 3 = 72$ (dm³) 答：略。
- $\frac{1}{3} \times 3.14 \times (31.4 \div 3.14 \div 2)^2 \times 2.4 \times 1.4 = 87.92$ (t)
 答：略。

- $3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 6 \div 3 = 56.52$ (dm³)
 $6 \times 6 \times 6 - 56.52 = 159.48$ (dm³)
 答：略。

 培优挑战

- $12.56 \times 1.2 \div 3 = 5.024$ (m³) $2\text{cm} = 0.02\text{m}$
 $5.024 \div (10 \times 0.02) = 25.12$ (m)
 答：略。

第 12 课时

基础过关

- (1)长方形 正方形 底面周长 高
(2)上面 下面 正面
(3)长方体 底面积 高 $V=Sh$
(4)圆 顶点 底面圆心 1
- 2540 2540 85 85 1500 1.5 8 50
540 540
- (1)底面直径 高 长方 75.36 100.48
75.36
(2)底面半径 高 12.56 37.68
(3)2 (4)3 (5)12 4
- (1)C (2)A (3)B (4)A D
- (1)表面积:
 $3.14 \times 3^2 \times 2 + 2 \times 3.14 \times 3 \times 6.5 = 178.98(\text{cm}^2)$
体积: $3.14 \times 3^2 \times 6.5 = 183.69(\text{cm}^3)$
(2) $\frac{1}{3} \times 3.14 \times (8 \div 2)^2 \times 6 = 100.48(\text{cm}^3)$
- (1) $3.14 \times 1 \times 2 \times 50 = 314(\text{cm}^2)$ 答:略。
(2) $\frac{1}{5} \times 30 = 6(\text{cm})$ $6 \div 2 = 3(\text{cm})$ $3 - 1 = 2(\text{cm})$
 $3.14 \times (3^2 - 2^2) \times 30 \times 7.8 = 3673.8(\text{g})$ 答:略。
(3) $4 \times 1.5 \times 4 = 24(\text{m}^3)$ $15 \div 10 = 1.5(\text{m})$
 $24 \times 3 \div 1.5 = 48(\text{m}^2)$ 答:略。
(4) $3.6 \times 2 \div 3 \div (4 \times 2) = 0.3(\text{m})$ 答:略。
(5) $3.14 \times 3^2 \times (4 + 9) \times \frac{1}{3} = 122.46(\text{cm}^3)$
答:略。
(6) $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ $3.14 \times 5 \times 5 = 78.5(\text{cm}^2)$
 $78.5 \times 6 \div 3 = 157(\text{cm}^3)$
 $78.5 \times 30 = 2355(\text{cm}^3)$
 $157 + 2355 = 2512(\text{cm}^3)$ 答:略。

培优挑战

- (1)体积: $3.14 \times (3 \div 2)^2 \times 3 = 21.195(\text{dm}^3)$
表面积:
 $3.14 \times (3 \div 2)^2 \times 2 + 3.14 \times 3 \times 3 = 42.39(\text{dm}^2)$
答:略。
(2) $21.195 \div 3 = 7.065(\text{dm}^3)$ 答:略。

第三单元综合测试

- (1)30 900 (2)3 (3)12 (4)够

(5)502.4 (6)扩大 2 倍 (7)96

(8)9:4 (9)251.2

- (1)D A (2)B (3)A (4)B (5)A

- (1) $4^2 \times 3.14 + 3.14 \times 4 \times 2 \times 0.5 = 62.8(\text{m}^2)$

$62.8 \times 10 = 628(\text{kg})$ 答:略。

(2) $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{m})$ $5^2 \times 3.14 = 78.5(\text{m}^2)$

$78.5 \times 18 \times \frac{1}{3} = 471(\text{m}^3)$ 答:略。

(3) $32.4 \div (8 + 2) \times 8 = 25.92(\text{cm}^3)$ 答:略。

(4)① $15 \times 2 = 30(\text{m}^2)$ 答:略。

② $3.14 \times 2 \times 15 \div 2 + 3.14 \times (2 \div 2)^2 = 50.24(\text{m}^2)$

答:略。

③ $3.14 \times (2 \div 2)^2 \times 15 \div 2 = 23.55(\text{m}^3)$ 答:略。

(5) $3.14 \times (\frac{25.12}{2 \times 3.14})^2 \times 3 \times \frac{1}{3} \div [3.14 \times (\frac{4}{2})^2] = 4(\text{m})$

答:略。

4 比例

第1课时

基础过关

- (1) $\frac{8}{9} = \frac{40}{45}$

(2)3:5 6:10 $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$ (答案不唯一)

(3) $\frac{2}{6} = \frac{3}{9}$ (答案不唯一)

- (1)× (2)√ (3)√

- (1)6:9=10:15 (答案不唯一) (2)不可组成

(3)2.5:4=6:9.6 (答案不唯一)

(4) $\frac{1}{3} : \frac{1}{6} = \frac{1}{5} : \frac{1}{10}$ (答案不唯一)

- (1)上午路程和时间比:250:5=50

下午路程和时间比:125:2.5=50 可组成比例

(2)上、下午时间比:5:2.5=2

上、下午路程比:250:125=2 可组成比例

培优挑战

- (1)5×4=20(cm) 10×4=40(cm)

5:10=0.5 20:40=0.5

则5:10=20:40 答:能,理由略。

(2)5×5=25(cm²) 10×10=100(cm²)

5:10=0.5 25:100=0.25

则 $5:10 \neq 25:100$ 答:不能,理由略。

第2课时

基础过关

- (1) bc 5 3 (2) $\frac{10}{3}$ (3) 24 8 (4) 0.8
- (1) B (2) B (3) A
- (1) $15 \times 0.1 = 1.5$ $3 \times 0.5 = 1.5$
 $15:3 = 0.5:0.1$ 能组成比例
 (2) $18 \times 36 = 648$ $24 \times 27 = 648$
 $18:24 = 27:36$ 能组成比例
 (3) $\frac{4}{9} \times 16 = \frac{64}{9}$ $\frac{2}{9} \times 8 = \frac{16}{9}$ 不能组成比例
 (4) $5 \times \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ $6 \times \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$ 不能组成比例

培优挑战

- (1) $3:\frac{1}{10} = 10:\frac{1}{3}$ (答案不唯一)
 (2) $10:5 = 5:2.5$

第3课时

基础过关

- (1) 比例 未知项 (2) 比例的基本性质
 (3) 0.6 (4) 0.25 (5) 0.8 (6) 0.5
- (1) $x:\frac{3}{5} = \frac{5}{6}:\frac{1}{3}$ $x = \frac{3}{2}$
 (2) $x:12 = 8:0.6$ $x = 160$
 (3) $4:2 = \frac{1}{5}:x$ $x = \frac{1}{10}$
- 解:设全国民航运送旅客 x 万人次。
 $4200:x = 14:3$ $x = 900$ 答:略。
- 解:设需要药粉 x 千克。
 $x:(808-x) = 1:100$ $x = 8$ 答:略。

培优挑战

- 解:设 A 的面积是 x 平方厘米。
 $x:80 = \frac{1}{5}:\frac{1}{3}$ $x = 48$ 答:略。

第4课时

基础过关

- (1) \checkmark (2) \checkmark (3) \times (4) \times (5) \checkmark (6) \checkmark
- $x = 240$ $x = \frac{25}{4}$ $x = 80$ $x = 120$

$$x = 87.5 \quad x = \frac{28}{45}$$

- (1) 解:设小华在450克水中应加入 x 克糖。
 $20:180 = x:450$ $x = 50$ 答:略。
 (2) 解:设1号楼模型高 x cm。
 $75 \text{ m} = 7500 \text{ cm}$ $7500:x = 250:1$ $x = 30$
 答:略。
 (3) 解:设学校旗杆实际高 x 米。
 $5:4 = x:8$ $x = 10$ 答:略。

培优挑战

- $x:15 = 4:1.2$ $x = 50$ (答案不唯一)

第5课时

基础过关

- (1) 铺地面积 用砖块数
 (2) 铺地面积 用砖块数
 (3) $1:25 = 0.04$ $2:50 = 0.04$ $3:75 = 0.04$
 $4:100 = 0.04$ $5:125 = 0.04$
 (4) 每块砖的面积 比值 正
- (1) \checkmark (2) \checkmark (3) \times (4) \checkmark
- 8 12 16 4 9 16
 (1) 答:成正比例关系,因为比值都为4。
 (2) 答:不成正比例关系,因为面积和边长的比值不是定值。
- (1) 成正比例关系,因为 $\frac{\text{路程}}{\text{时间}} = \text{速度}$ (一定)。
 (2) 不成正比例关系,因为已修米数和未修米数的比值非定值。

培优挑战

- (1) 成正比例 (2) 成正比例 (3) 不成正比例

第6课时

基础过关

- (1) 因为“用掉的汽油+剩下的汽油=一满箱汽油(一定)”,所以用掉的汽油和剩下的汽油不成正比例。
 (2) 因为“需要的钱数 \div 热水杯的个数=每个热水杯的价钱(一定)”,所以买热水杯的个数和需要的钱数成正比例。

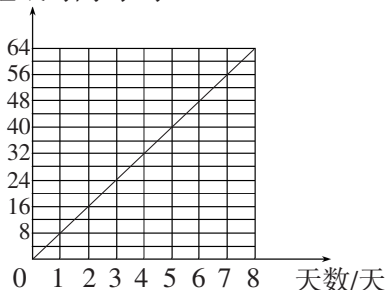
(3)因为“植树总棵数÷六年级的班数=每班植树棵数(一定)”,所以六年级的班数和植树总棵数成正比例。

(4)因为“生产零件的总时间÷个数=生产一个零件的时间(一定)”,所以生产零件的总时间和个数成正比例。

2. (1) $8:1=24:3=40:5=56:7=8$

答:成正比例,理由略。

(2) 睡眠时间/小时



观察图形发现图象是从点(0,0)出发的一条射线。(答案不唯一)

培优挑战

3. (1)答:甲队建造的板房数量与天数成正比例关系,乙队建造的板房数量与天数成正比例关系。

(2)答:甲队建 2700 间,乙队建 1500 间。

(3)答:甲队的效率更高。

第7课时

基础过关

1. (1)A (2)B (3)A (4)A (5)B (6)A (7)A

2.

x	2	0.2	0.1	$\frac{100}{3}$	1
y	5	50	100	$\frac{3}{10}$	10

3. (1)30 150

(2)每袋净重×袋数=总质量

答:成反比例。因为总质量一定,所以每袋净重和袋数成反比例。

(3) $10 \times 600 \div 25 = 240$ (袋)

答:这批巧克力能装240袋。

培优挑战

4. (1)成反比例关系 因为长×宽=长方形的面积(“300”一定),即长与宽的乘积一定,符合反比例的定义,所以长方形的长和宽成反比例。

(2) $300 \div 25 = 12$ (cm)

答:结合图形可知,长方形的长是25cm时,宽是12厘米。

第8课时

基础过关

1. (1)反 正 (2)正 反 (3)反

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

3. (1) $30 \times 48 = 1440$ (棵) 答:略。

(2)答: a 和 t 成反比例关系。 $at=1440$

(3) $1440 \div 90 = 16$ (小时) 答:略。

培优挑战

4. $4a=5b$ $a:b=5:4$ a 和 b 成正比例关系。

$4a=\frac{6}{c}$ $ac=\frac{3}{2}$ a 和 c 成反比例关系。

$5b=\frac{6}{c}$ $bc=\frac{6}{5}$ b 和 c 成反比例关系。

答: a 和 b 成正比例关系; a 和 c 成反比例关系; b 和 c 成反比例关系。

第9课时

基础过关

1. (1)不成比例 (2)正比例 (3)不成比例

2. (1)每天修的米数 修的总米数 天数 正
(2)修的总米数 修的天数 每天修的米数 反

3. (1)

注水时间/分钟	5	8	10	13	23
水的体积/升	10	16	20	26	46

(2)10 20 20分钟时注入水箱内的水的体积

(3)44

4. (1)30 (2)1.5

培优挑战

5. ② ③

第10课时

基础过关

- (1) 8:1 (2) 1:6000000 (3) 1:1000000
(4) 1:60000000
- (1) B (2) C (3) B
- (1) × (2) × (3) √ (4) ×
- 320m=32000cm 4:32000=1:8000 答:略。
- $15 \times \frac{1}{300} = 0.05(\text{m})$ 0.05m=5cm 答:略。

培优挑战

- 2100km=210000000cm
6:210000000=1:35000000 线段比例尺略。

第11课时

基础过关

- (1) 2200 (2) 70 (3) 8mm (4) 90
- (1) A (2) B (3) B
- (1) 60000 60000×40=2400000(cm)=24(km)
答:略。
(2) 路程÷时间 平均速度:24÷4=6(km/h)
答:略。
- 略

培优挑战

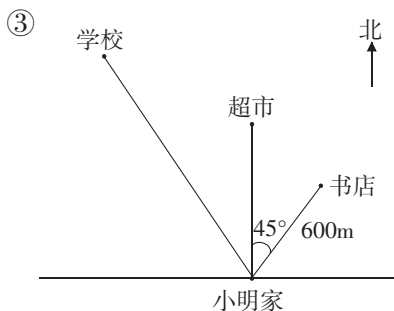
- $84 \div 2 \div (5+2) = 6(\text{厘米})$
 $6 \times 5 = 30(\text{厘米})$ $6 \times 2 = 12(\text{厘米})$
 $30 \div \frac{1}{1000} = 30000(\text{厘米}) = 300(\text{米})$
 $12 \div \frac{1}{1000} = 12000(\text{厘米}) = 120(\text{米})$
 $300 \times 120 = 36000(\text{平方米})$
答:略。

第12课时

基础过关

- (1) 实际距离 比例尺
(2) 56 (3) 12 6 3 (4) 10 (5) 8

(6) 12.5 (7) ① 40000 ② 1400



- 1000千米=100000000厘米
 $100000000 \times \frac{1}{40000000} = 2.5(\text{厘米})$
答:需要画2.5厘米。

培优挑战

- (1) $3 \div \frac{1}{500} = 1500(\text{厘米}) = 15(\text{米})$
 $2 \div \frac{1}{500} = 1000(\text{厘米}) = 10(\text{米})$
 $3 \times 2 = 6(\text{平方厘米})$
 $15 \times 10 = 150(\text{平方米})$
答:这间教室的图上面积是6平方厘米,实际面积是150平方米。
(2) 6平方厘米:150平方米
=6平方厘米:1500000平方厘米
=1:250000
答:我发现图上面积和实际面积的比等于比例尺的平方。

第13课时

基础过关

- (1) 1:2000000 (2) 1:2000000
(3) 4 (4) 6
- (1) B (2) B (3) C (4) C A
- $9 \div \frac{1}{400000} = 9 \times 400000 = 3600000(\text{厘米})$
3600000厘米=36千米
 $36 \div 60 = 0.6(\text{小时})$
答:大约需要0.6小时。

培优挑战

- 小明家到中心广场图上距离是2.5厘米。

实际距离： $2.5 \div \frac{1}{200000} = 500000$ (厘米)=

5000(米)

小明家到学校图上距离是3厘米。

实际距离： $3 \div \frac{1}{200000} = 600000$ (厘米)=

6000(米)

答：小明家到中心广场实际距离是5000米，到学校实际距离是6000米。

第14课时

基础过关

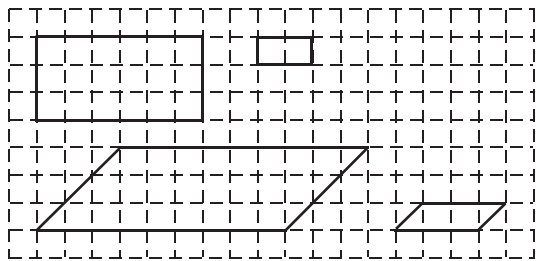
1. (1)⑤ 3 2

(2)③ 1 2

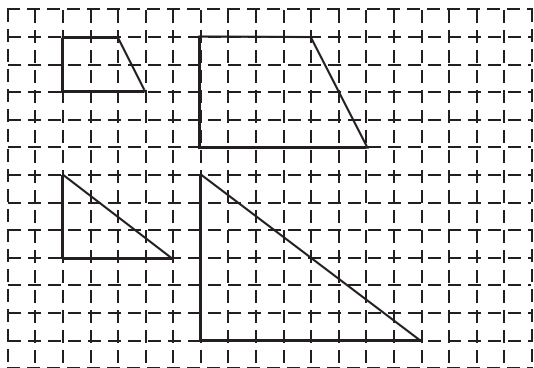
2. (1)3 1 1 2 (2)大 小

(3)6 4 (4)4 16

3. (1)如下图所示：



(2)如下图所示：



培优挑战

4. (1) $6 \times 4 = 24$ (cm^2)

$(6 \times \frac{1}{2}) \times (4 \times \frac{1}{2}) = 6$ (cm^2)

$6 \div 24 \times 100\% = 25\%$

答：得到的新图形的面积是原图形面积的25%。

(2) $3 \times 4 = 12$ (厘米) $1 \times 4 = 4$ (厘米)

$(12 + 4) \times 2 = 16 \times 2 = 32$ (厘米)

$12 \times 4 = 48$ (平方厘米)

$(3 + 1) \times 2 = 8$ (厘米) $3 \times 1 = 3$ (平方厘米)

$32 \div 8 = 4$ $48 \div 3 = 16$

答：周长是32厘米，面积是48平方厘米，周长是原来的4倍，面积是原来的16倍。

第15课时

基础过关

1. (1)正比例 (2)正比例

(3)反比例 (4)反比例

(5)不成比例 (6)正比例

2. 每桶油单价 总价 数量 正

$780 : 3 = x : 10$

$x = 2600$

答：买10桶油需要2600元。

3. 解：设需要添加 x 千克水。

$4 : x = 1 : 500$

$x = 2000$

$2000 \text{克} = 2 \text{千克}$

答：需要添加2千克的水。

培优挑战

4. (1)解：设需要 x 小时。

$700 : 2 = 1050 : x$

$x = 3$

答：需要3小时。

(2)解：设这列火车5小时行驶 x 千米。

$700 : 2 = x : 5$

$x = 1750$

答：这列火车5小时行驶1750千米。

第16课时

基础过关

1. $x = 6$ $x = 8$

2. (1)工作总量 工作时间 工作效率 反

解：设 x 天修完。

$$150x=120 \times 10 \quad x=8$$

答:8天可以修完。

(2)工作效率 工作总量 工作时间 正

解:设这条公路长 x 米。

$$1200:4=x:16 \quad x=4800$$

答:这条公路长4800米。

3. (1)解:设打1200个字需要 x 分钟。

$$400:3=1200:x \quad x=9$$

答:打1200个字需要9分钟。

(2)解:设这个留下脚印的人的身高大约是 x 厘米。

$$x:24=7:1 \quad x=168$$

答:这个留下脚印的人的身高大约是168厘米。



培优挑战

4. 解:设王亮还差 x 米到达终点。

$$(100-2):(100-4)=100:(100-x) \quad x=\frac{100}{49}$$

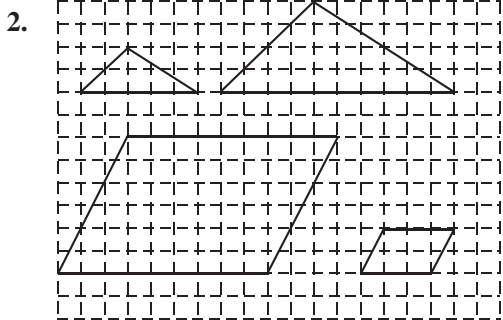
答:王亮离终点还有 $\frac{100}{49}$ 米。

第17课时



基础过关

1. $x=3.5 \quad x=4.5 \quad x=\frac{4}{5} \quad x=0.26$



3. 解:设应付邮局 x 元钱。

$$195:5=x:8 \quad x=312$$

答:应付邮局312元钱。

4. 解:设还要走 x 分钟才能走到学校。

$$(1200-180):180=x:3 \quad x=17$$

答:还要走17分钟才能走到学校。



培优挑战

5. (1)480千米=48000000厘米

$$12:48000000=1:4000000$$

答:这幅地图的比例尺是1:4000000。

$$(2)4 \div \frac{1}{4000000} = 16000000 \text{ (厘米)} \\ = 160 \text{ (千米)}$$

答:A、B两城的实际距离是160千米。

第四单元综合测试

1. (1)3.6:10=1.8:5 (答案不唯一) (2)正

(3)8 (4)120千米 1.5 540

1:12000000 (5)5 4 (6)正 反

(7)3:1=18:6 3:18=1:6

(8)10:1 (9)50 170 (10)2 5

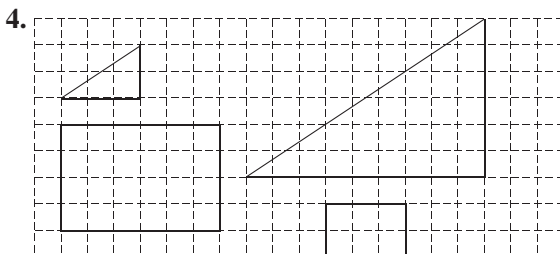
(11)15 9 135 9 (12)50 200

2. (1)√ (2)× (3)× (4)× (5)×

3. (1) $\frac{3}{10} \quad \frac{9}{8} \quad \frac{6}{5} \quad \frac{64}{11} \quad \frac{7}{12}$

9 $1\frac{1}{4}$ 10 $\frac{10}{3}$ 9

(2) $x=1 \quad x=\frac{4}{9} \quad x=24$



5. (1)解:设这棵树的高为 x 米。

$$1.5:2.4=x:4$$

$$2.4x=1.5 \times 4$$

$$x=2.5$$

答:这棵树有2.5米高。

$$(2)5 \div \frac{1}{6000000} = 30000000 \text{ (厘米)}$$

$$30000000 \text{ 厘米} = 300 \text{ 千米}$$

$$300 \div 150 = 2 \text{ (小时)}$$

答:甲、乙两地的实际距离是300千米,这列火车2小时可到达乙地。

(3)解:设晓晓需要走 x 步。

$$0.5x=480 \times 0.75$$

$$0.5x=360$$

$$x=720$$

答:晓晓需要走720步。

(4)解:设最少要走 x 米。

$$50 \times x \div 2 = 40 \times 30 \div 2 \quad x = 24$$

答:最少要走24米。

(5)解:设剩下的还要 x 天才能做完。

$$100 : 5 = (400 - 100) : x \quad x = 15$$

答:剩下的还要15天才能做完。

$$(6) \text{实际长: } 28 \div \frac{1}{400} = 11200 (\text{厘米}) = 112 (\text{米})$$

$$\text{实际宽: } 22 \div \frac{1}{400} = 8800 (\text{厘米}) = 88 (\text{米})$$

$$112 \times 88 = 9856 (\text{平方米})$$

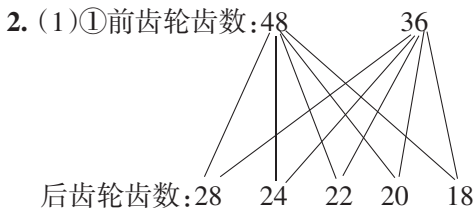
$$(112 + 88) \times 2 = 400 (\text{米})$$

答:操场实际占地9856平方米,护栏长400米。

自行车里的数学

基础过关

- (1)稳定性 (2)圆心 半径
(3)圆周率 (4)车轮周长 圈数
(5)前齿轮 后齿轮
(6)后齿轮齿数 后齿轮转数 前齿轮齿数
后齿轮齿数 (7)565.2厘米



② $2 \times 5 = 10$ (种)

③

后齿轮齿数	前齿轮齿数	
	48	36
28	12:7	9:7
24	2:1	3:2
22	24:11	18:11
20	12:5	9:5
18	8:3	2:1

(2)前齿轮个数 后齿轮个数

(3)大 费力 小 省力

培优挑战

3. $0.5 \times 3.14 = 1.57$ (米) $48 \div 16 \times 1.57 = 4.71$ (米)

答:这辆自行车前进4.71米。

5 数学广角——鸽巢问题

第1课时

基础过关

- (1)2 (2)2 (3)2 (4)7
- (1)√ (2)× (3)√
- 答:12镖每环都有,共10环,每环都有,还剩下2镖,而这两镖也在这10环当中,可能在10环中的一环,也可能在两环。
- 答:把61平均分成10份,如果每名同学投进6个球,余下的1个必定是其中一名同学投的,这名同学至少投进7个球。
- $53 \div 5 = 10$ (人)……3 (人) $10 + 1 = 11$ (人)
答:略。

培优挑战

6. $20 \div 3 = 6$ (格)……2 (格) $6 + 1 = 7$ (格)
答:略。

第2课时

基础过关

- (1)3 (2)5 (3)4 5
- (1)× (2)√ (3)√
- (1) $9 \div 4 = 2$ (张)……1 (张) $2 + 1 = 3$ (张)
答:至少有3张同花色。
(2) $13 \times 3 + 1 = 40$ (张) 答:略。
(3) $4 \times 4 + 1 = 17$ (张) 答:略。
- $4 \times (4 - 1) + 1 = 13$ (条) 答:略。

培优挑战

5. $3 \times (4 - 1) + 1 = 10$ (支) 答:略。

6 整理和复习

1. 数与代数

第1课时

基础过关

1. (1)111、0 1.4 $\frac{3}{2}$ 111、0、-1 -1

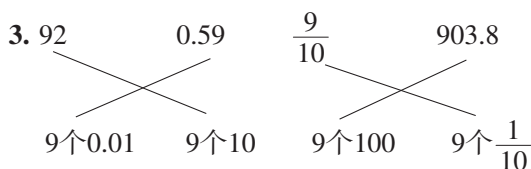
1.4、111、 $\frac{3}{2}$ $-1 < 0 < 1.4 < \frac{3}{2} < 111$

(2) 九百七十九亿八千万 (3) $\frac{1}{7}$ $\frac{4}{7}$

(4) 53.047 (5) 逆时针旋转90°

2. (1) 7.27 (2) 1780 (3) 96% (4) $\frac{2}{3}$

(5) -12



4.

小数	0.2	0.75	0.625	0.65
分数	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{13}{20}$
百分数	20%	75%	62.5%	65%

5. 0, 1, 2, 3 7, 8, 9 5, 6, 7, 8, 9 1, 2, 3, 4

培优挑战

6. (1) 754200000 (2) 207000045
(3) 200000457

第2课时

基础过关

1. (1) 32 25 80 八 0.8

(2) 3倍

(3) 12.6 0.96 0.960

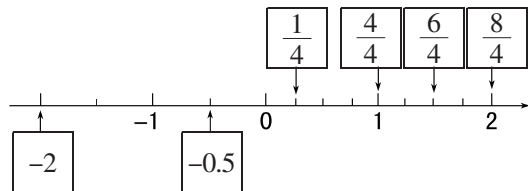
(4) 6.524 6.515

2. (1) × (2) × (3) × (4) ×

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

4. > > < > = =

5.



培优挑战

6. $1.8 = \frac{9}{5}$ $\frac{9-2}{5+4} = \frac{7}{9}$ 答: 原来的分数是 $\frac{7}{9}$ 。

第3课时

基础过关

1. (1) 1、5、9、13、15、19 2、4、14、20

2、5、13、19 4、9、14、15、20

4、14、20

(2) 1、2、3、6、9、18

1、2、3、4、6、8、12、24

1、2、3、6 6

(3) 9、15 2 (4) 6 210 (5) 3 7

(6) 90 120

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

3. $66 = 2 \times 3 \times 11$ $165 = 3 \times 5 \times 11$

答: 66和165的最大公因数是33, 即这个班最多有33人。

4. 4和6的公倍数有: 12, 24, 36, 48, 60, 72, ... 只有72符合是4和6的倍数且是70多。

答: 妈妈一共买了72个鸭蛋。

培优挑战

5. 答: 我发现2是这五个数中唯一的一个既是偶数又是质数的数; 5是这五个数中唯一的5的倍数; 12是这五个数中唯一的两位数。

(答案不唯一)

第4课时

基础过关

1. (1) 2.8 35 (2) 减 除 乘

(3) 92 (4) $\frac{4}{3}$ $\frac{12}{11}$ 1 (5) $\frac{18}{5}$ 10

2. 9 550 8 7000 1.4 100 $\frac{5}{3}$ $\frac{3}{8}$

$\frac{11}{6}$ $\frac{16}{5}$

3. 77.76 28.356 306.66 0.15

4. 1687 18.84 $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{6}$

培优挑战

5. 实验小学: $(6 \times 8) \div 50 = 0.96 (\text{m}^2)$

育英小学: $(4 \times 6) \div 30 = 0.8 (\text{m}^2)$

$0.96 > 0.8$

答: 育英小学的教室拥挤一些。

第5课时



基础过关

- $(1) 36+(47+53) \quad \frac{3}{7} + (\frac{3}{5} + \frac{2}{5})$
 $(8 \times 12.5) \times (2.5 \times 4) \quad \frac{3}{5} \times (\frac{19}{25} + \frac{6}{25})$
 $(2) 77 \quad (3) 114.2$
- $(1) A \quad (2) C \quad (3) B$
- $0.25 \times 3.2 \times 12.5 \quad 3 \times (150 + 1530 \div 15)$
 $= (0.25 \times 0.4) \times (8 \times 12.5) \quad = 3 \times (150 - 102)$
 $= 0.1 \times 100 \quad = 3 \times 48$
 $= 10 \quad = 144$
 $\frac{5}{9} \times \frac{5}{6} + \frac{4}{9} \div \frac{6}{5} \quad 20 \times (\frac{4}{5} - \frac{3}{4}) \times \frac{7}{15}$
 $= \frac{5}{9} \times \frac{5}{6} + \frac{4}{9} \times \frac{5}{6} \quad = 20 \times \frac{1}{20} \times \frac{7}{15}$
 $= \frac{5}{6} \times (\frac{5}{9} + \frac{4}{9}) \quad = 1 \times \frac{7}{15}$
 $= \frac{5}{6} \times 1 = \frac{5}{6} \quad = \frac{7}{15}$

4. (1) 卫生间 (2) 客厅 (3) 卧室2



培优挑战

- $(1) 3.8 \times 2.7 + 38 \times 0.73$
 $= 3.8 \times 2.7 + 3.8 \times 7.3$
 $= 3.8 \times (2.7 + 7.3)$
 $= 3.8 \times 10$
 $= 38$
 $(2) 82.4 \times 6.7 + 8.24 \times 31 + 0.824 \times 20$
 $= 8.24 \times 67 + 8.24 \times 31 + 8.24 \times 2$
 $= 8.24 \times (67 + 31 + 2)$
 $= 8.24 \times 100$
 $= 824$

第6课时



基础过关

- $(200 - 150) \div 200 \times 100\% = 25\%$
 $95 \times (1 + 20\%) = 114$ (千克)
- $5000 \times (12\% + 2\%) = 700$ (克) 答:略。
- $24 \div (1 - \frac{2}{9} - \frac{1}{3}) = 54$ (千米) 答:略。

- $9.5 \times (1 - 75\%) = 2.375$ (GB)
 $18.9 \div (1 - 30\%) \times 30\% = 8.1$ (GB)
 $8.1 > 2.4 > 2.375$ 答:略。



培优挑战

- 方案一:租大客车: $120 \div 40 = 3$ (辆)
 $120 \times 5 \times 80\% = 480$ (元)

方案二:租小客车: $120 \div 10 = 12$ (辆)
 $120 \times 6 \times 75\% = 540$ (元)
 $480 < 540$
 答:租3辆大客车最省钱,租金480元。

第7课时



基础过关

- $(1) 2a + 2.4 \quad 7.4$
 $(2) 4a \quad a^2$
 $(3) (a+b)c = ac+bc$
 $(4) 75\%x \quad 25\%x$
 $(5) 10a+8b \quad 10a-8b$
- $x=11.7 \quad x=14 \quad x=9 \quad x=\frac{7}{20}$
- (1)解:设脚长 x 厘米。
 $18:x=3:4$
 $x=24$
 答:脚长24厘米。

(2) $b=2a-10$
 $=2 \times 24 - 10$
 $=38$ (码)
 答:小明的鞋码38码。



培优挑战

- 解:设李叔叔现在体温为 x 摄氏度。
 $98.6 = 1.8x + 32$
 $x = 37$
 $36.3 < 37 < 37.2$
 答:他没有发烧。

第8课时

 基础过关

1. (1) 田径队 田径队 $\frac{1}{2}x+2=24$

(2) 26 (3) $3a$ (4) $\frac{2}{5}x+16$

(5) $(1-\frac{1}{4})x=15$

2. (1) 解: 设这本故事书一共有 x 页。

$x-\frac{1}{3}x=90$ $x=135$ 答: 略。

(2) 解: 设这批玩具一共有 x 个。

$30\%x-25\%x=450$ $x=9000$ 答: 略。

(3) 解: 设水星绕太阳一周要用 x 天。

$4x+13=365$ $x=88$

答: 略。

(4) 解: 设梨的质量为 x 千克。

$x+\frac{1}{2}x=480$ $x=320$

$480-320=160$ (千克)

答: 梨有320千克, 香蕉有160千克。

 培优挑战


3. 解: 设服装的原价是 x 元。

$85\%x-159=55\%x+3$

$x=540$

答: 该服装原价540元。

第9课时

 基础过关

1. (1) 比的基本性质 8 10:1 (2) 4 15

(3) $1:3=2:6$ (答案不唯一) (4) 7 8

(5) 90 36 (6) $\frac{16}{3}$

2. $x=10$ $x=10$ $x=6.4$ $x=10$

3. $45+4+1=50$ (份)

$1200 \times \frac{45}{50} = 1080$ (千克)

$1200 \times \frac{4}{50} = 96$ (千克)

$1200 \times \frac{1}{50} = 24$ (千克)

答: 需要木屑1080千克、米糠96千克、玉米24千克。

4. 解: 设绿灯每次亮 x 秒, 则有

$30:x=5:3$

$x=18$

答: 绿灯每次亮18秒。

 培优挑战

5. $150 \div [(8 \div 2)^2 \pi - (4 \div 2)^2 \pi] \times [(12 \div 2)^2 \pi - (8 \div 2)^2 \pi]$

$= 150 \div [16\pi - 4\pi] \times [36\pi - 16\pi]$

$= 150 \div (12\pi) \times 20\pi$

$= 150 \times \frac{1}{12} \times \frac{1}{\pi} \times 20\pi$

$= 250$ (兆)

答: 略。

第10课时

 基础过关

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

(6) D (7) B

2. (1) 答: 成正比例关系。因为张叔叔骑车行驶路程和时间的比值一定。

(2) $\frac{16}{3}$ 75

 培优挑战

3. $120 \div (\frac{5}{5+3} - \frac{5}{32}) = 256$ (棵)

答: 树的总数是256棵。

2. 图形与几何

第1课时

 基础过关

1. (1) 2 1 无 (2) 90° 垂直

(3) 平 90 60 (4) 等边

(5) 位置 大小 (6) 容易变形

2. $180^\circ - 2 \times 50^\circ = 80^\circ$

3. 图略。

4. 答: ①号鸭子与③号、⑤号鸭子游的路线同样长。②号鸭子与④号、⑥号鸭子游的路线同样长。

 培优挑战

5. 图略。

第2课时

基础过关

- (1) 190 1750 100 625 78.5 490.625
(2) $(a+b)h \div 2$ 平行四边形
(3) 64 (4) 12.56
- $(5 \times 3.14 \div 2) + 5 \times 2 + 3 + (5 - 3) = 22.85$ (厘米)
- $3.14 \times (3 \div 2)^2 - 0.8 \times 0.8 = 6.425$ (cm²)
答:图中阴影部分的面积是6.425cm²。

培优挑战

- $(5+3) \times 2 = 16$ (米)
A: $(16 \div 3) \times (16 \div 3) \approx 28.44$ (平方米)
B: $16 \div (1+2+1) = 4$ (米) $4 \times 4 \times 2 = 32$ (平方米)
C: $(16 \times 2 \div \pi \div 2) \times (16 \times 2 \div \pi \div 2) \times \pi \div 2$
 $= \frac{16}{\pi} \times \frac{16}{\pi} \times \pi \times \frac{1}{2}$
 $= \frac{16}{\pi} \times 8$
 $= \frac{128}{\pi}$
 ≈ 40.76 (平方米)
 $40.76 > 35 > 32 > 28.44$
答:C方案。

第3课时

基础过关

- (1) 6 12 8 相等 相同
(2) 8 (3) 12a 72 (4) 108
(5) 3 4 18.84 4 (6) 2 3
- 连线略。

培优挑战

- 图略。

第4课时

基础过关

- (1) 48 60 94 (2) 21 (3) 37.68
(4) 96 64 (5) 1 6.28 19.7192
- $(2 \times 2 + 2 \times 2.5 + 2 \times 2.5) \times 2 = 28$ (平方分米)

$$2 \times 2 \times 2.5 = 10 \text{ (立方分米)}$$

- $3.14 \times (10 \div 2)^2 \times 24 \div 3 = 628$ (立方厘米)
答:它的体积是628立方厘米。

- $5 \text{ cm} = 0.5 \text{ dm}$

$$3.14 \times (4 \div 2)^2 \times (5 - 0.5) = 56.52 \text{ (dm}^3\text{)} = 56.52 \text{ (L)}$$

答:最多能盛56.52升水。

培优挑战

- 可以。 $8 \times 4 \times 5 \div (4 \times 6) = \frac{20}{3}$ (dm)
或 $8 \times 4 \times 5 \div (6 \times 8) = \frac{10}{3}$ (dm)
答:略。

第5课时

基础过关

- 图略。
- (1) Q 90 下 1
(2) O 90 左 1
(3) A P 90 下 1
- (1) 右 5 (2) 图略 (3) 图略
- 图略。

培优挑战

- $\frac{1}{4}$ 60 $\frac{1}{2}$ 45

第6课时

基础过关

- (1) 5 3
(2) 西南 40 或 南 西 50
(3) 2 6
- (1) 东偏北30° 900米 南偏东45° 600米
西偏南40° 600米 (方向答案不唯一)
(2) $(900+600+600) \div (6+4+4)$
 $= 2100 \div 14$
 $= 150$ (米/分)

答:小英从家出发,经过体育馆、邮局,最后到达图书馆的平均速度是150米/分。

3. (1)图略 (2)图略 (3)图略 (4)12.56

 培优挑战

4. 4 2 8 6

3. 统计与概率
第1课时

 基础过关

1. (1)条形统计图 (2)折线统计图
(3)折线统计图 (4)扇形统计图

 培优挑战

2. (1)乙商场:
 $(250-225) \div 250 \times 100\%$
 $=25 \div 250 \times 100\%$
 $=10\%$
 甲商场:
 $(150-120) \div 150 \times 100\%$
 $=30 \div 150 \times 100\%$
 $=20\%$
 答:这是甲商场。
 (2) $240 \div (1+50\%) = 160$ (万元)
 答:它是乙商场。
 (3) $200-200 \times 25\% = 150$ (万元)
 答:这个商场第四季度的营业额是150万元。
 (4)图略。
 (5)略

第2课时


 基础过关

1. (1)①6 1 ②5 2 4
 (2)黄 绿
 2. (1)3 4
 (2)无法确定(√)
 (3)答:这个游戏不公平,规则改为:大于3的小红赢,小于4的小明赢。(答案不唯一)

 培优挑战

3. 图略。

4. 数学思考
第1课时

 基础过关

1. 1 3 6 10 15

$$1+2+3+4+5+6$$

$$=(1+6) \times 6 \div 2$$

$$=21(\text{个})$$

$$1+2+3+4+5+6+7+8$$

$$=(1+8) \times 8 \div 2$$

$$=36(\text{个})$$

答:按照规律摆下去,⑥号图形需要21个扣子,⑧号图形需要36个扣子。

2. (1)13 16 19 (2)13 21

(3) $\frac{6}{15}$ $\frac{7}{17}$

3. 丁 乙 甲 丙

4. 由(2)(3)可知,教师不是小王,不是小张,所以教师是小李,由(1)小李(教师)比医生年龄大,而(3)教师比小张年龄小,所以小张不是医生,所以小王是医生,小张是工人。
 答:小王是医生,小张是工人,小李是教师。

 培优挑战

5. (1)图略。
 (2)答:33根,21间。
 (3) $4n+1$ 答:搭 n 间房子需要 $4n+1$ 根小棒。

第2课时

 基础过关

1. (1)3 9 (2)5 (3)3 (4)128
 2. $300 \div (6 \div 2 + 2) = 300 \div 5 = 60$ (双)
 $60 \div 2 = 30$ (双)
 答:1个木箱装60双球鞋,1个纸箱装30双球鞋。
 3. 小明的取法有:① $10+5+1 \times 3 = 18$ (元)
 ② $10+1 \times 8 = 18$ (元)
 ③ $5 \times 3+1 \times 3 = 18$ (元)
 ④ $5 \times 2+1 \times 8 = 18$ (元)

答:有4种取法。

4. $(14.8+12.3+7.7)\div 2=17.4$

$\square=17.4-12.3=5.1$

$\bigcirc=17.4-14.8=2.6$

$\triangle=17.4-7.7=9.7$



培优挑战

5. (1) 三角形的外角和: $180^\circ \times 3 - 180^\circ = 360^\circ$

四边形的外角和: $180^\circ \times 4 - 360^\circ = 360^\circ$

五边形的外角和: $180^\circ \times 5 - 540^\circ = 360^\circ$

(2) 答:我发现多边形的外角和均为 360° 。

5. 综合与实践

第1课时



基础过关

1. (1) 80 (2) 360 120

2. (1) $3500 \div 1000 \times 210000$

$= 3.5 \times 210000$

$= 735000(\text{kg})$

$735000\text{kg} = 735\text{t}$

答:A市的机动车每天要排放735000千克废气,合735吨。

(2) $20 \times 30 \times 12 = 600 \times 12 = 7200(\text{人})$

答:这样每天可以满足7200人出行。

(3) $30 \times 30 \times 215 = 900 \times 215 = 193500(\text{元})$

$193500\text{元} = 19.35\text{万元}$

答:一共需要投入19.35万元。



培优挑战

3. $55 - 25 = 30(\text{L})$ $4370 - 4020 = 350(\text{km})$

$30 \div 350 \times 100 \approx 8.6(\text{L})$

答:平均每100km的耗油量约是8.6L。

第2课时



基础过关

1. A: $160 \times 3 + 80 \times 5 = 880(\text{元})$

B: $120 \times 8 = 960(\text{元})$

$880 < 960$

答:选A方案省钱。

2. $(20.5 - 8) \div 2.5 + 3 = 8(\text{km})$ 。

答:出租车最远行驶了8千米。

3. (1) $900 \div 23 \approx 39.1(\text{元})$ $1200 \div 35 \approx 34.3(\text{元})$

$156 + 6 = 162(\text{人})$ $162 \div 35 = 4(\text{辆}) \cdots \cdots 22(\text{人})$

答:租4辆大巴车,1辆中巴车最便宜。

(2) $4 \times 1200 + 1 \times 900 = 5700(\text{元})$

$5700 \div 162 \approx 35.2(\text{元})$

答:平均每人大约要交35.2元的车费。



培优挑战

4. $252 \div 100 \times 8 \times 7.25 \times 2 + 30 \times 2 + 30 \times 3 + 40 \times 3 =$

$562.32(\text{元})$

答:明明家这次自驾游花费562.32元。

第3课时



基础过关

1. (1) 7 (2) 9

2. (1) 5

(2) 6 从左往右: 30 15 10 5

30 30 30 30

(3) 答:刻度数和所放棋子数成反比例关系。

3. 答:1的位置放18个棋子,2的位置放9个棋子,3的位置放6个棋子,6的位置放3个棋子,9的位置放2个棋子,18的位置放1个棋子。共6种方案。



培优挑战

4. 解:设妈妈坐的位置离支点 $x\text{dm}$ 才能保持跷跷板平衡。

$60x = 12 \times 15$

$x = 3$

答:妈妈坐的位置离支点3dm才能保持跷跷板的平衡。

第五、六单元综合测试

1. (1) 149600000 1.5 (2) 9 2

(3) 0.75 20 75 七五

(4) 5.01 4.99

(5) 36dm^3 28.26dm^3 9.42dm^3 (6) 2 36

(7) 9:8 8:9 (8) 等腰 直角

(9) 30 36 (10) 2

2. (1) \times (2) \times (3) \times (4) \surd (5) \times

3. (1) 700 16.6 $\frac{5}{4}$ 1 $\frac{1}{2}$ 510 3.2 1.6

(2) $2.5 \times 73 \times 0.4$

$$=(2.5 \times 0.4) \times 73$$

$$=73$$

$$0.86 - \frac{1}{7} + 9.14 - \frac{6}{7}$$

$$=(0.86 + 9.14) - (\frac{1}{7} + \frac{6}{7})$$

$$=10 - 1$$

$$=9$$

$$(\frac{5}{9} + \frac{7}{12} - \frac{11}{18}) \times 36$$

$$= \frac{5}{9} \times 36 + \frac{7}{12} \times 36 - \frac{11}{18} \times 36$$

$$=20 + 21 - 22$$

$$=19$$

$$\frac{9}{20} - (\frac{5}{8} - \frac{11}{20}) - \frac{3}{8}$$

$$= \frac{9}{20} - \frac{5}{8} + \frac{11}{20} - \frac{3}{8}$$

$$= (\frac{9}{20} + \frac{11}{20}) - (\frac{5}{8} + \frac{3}{8})$$

$$=1 - 1$$

$$=0$$

4. (1) 解: 设海南环岛高铁西段长 x 千米。

$$\frac{14}{15}x - 14 = 308$$

$$x = 345$$

$$345 + 308 = 653 \text{ (千米)}$$

答: 海南环岛高铁全长 653 千米。

$$(2) 3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 12 = 339.12 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$339.12 \text{ cm}^3 = 339.12 \text{ mL} \quad 339.12 < 340$$

答: 生产商欺骗了消费者。

$$(3) 6 \div 2 = 3 \text{ (m)}$$

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 3^2 \times 2 = 18.84 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$18.84 \div 8 \div 3.14 = 0.75 \text{ (m)}$$

答: 可以铺 0.75 m 厚。

$$(4) \textcircled{1} 120 \div (1 + 25\%) = 96 \text{ (元)}$$

答: 这把玩具水枪进价是 96 元。

$$\textcircled{2} (180 - 96) \div 96 \times 100\% = 87.5\%$$

答: 按定价出售, 商家赚到的钱是进价的 87.5%。

(5) 解: 设这本书共有 x 页。

$$(\frac{1}{9}x + 25) : x = 1 : 4$$

$$x = 180$$

答: 这本书共 180 页。

期末评估检测

1. (1) 75000 6 70 36 3.005

(2) -70 (3) 1:6 1:5 (4) 反 正

(5) 50 3 (6) 30:1 (7) 0.2x

(8) 25 15 (9) 50 (10) 2 125.6

2. (1) \checkmark (2) \checkmark (3) \checkmark (4) \times (5) \times

3. (1) 0 1 0.9 11 $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ 3232 197

$$(2) 57.5 - 14.25 - 15 \frac{3}{4}$$

$$= 57.5 - (14.25 + 15.75)$$

$$= 57.5 - 30$$

$$= 27.5$$

$$\frac{1}{7} \times 8 + 40 \frac{6}{7} \times 8$$

$$= (\frac{1}{7} + 40 \frac{6}{7}) \times 8$$

$$= 41 \times 8$$

$$= 328$$

$$\frac{11}{23} \times \frac{19}{31} + \frac{12}{23} \div \frac{31}{19}$$

$$= (\frac{11}{23} + \frac{12}{23}) \times \frac{19}{31}$$

$$= 1 \times \frac{19}{31}$$

$$= \frac{19}{31}$$

$$\frac{9}{10} \times 67.8 + 54.3 \div 1 \frac{1}{9} - 221 \times 9\%$$

$$= (67.8 + 54.3 - 22.1) \times 0.9$$

$$= 100 \times 0.9$$

$$= 90$$

$$(3) x = \frac{25}{72} \quad x = 20 \quad x = 1.8$$

(4) $\textcircled{1} 20 \div 2 = 10 \text{ (厘米)}$

$$10 \times 10 \div 2 = 50 \text{ (平方厘米)}$$

$$\textcircled{2} [(40 \div 2) \times (40 \div 2) \times 3.14 - (20 \div 2) \times (20 \div 2) \times 3.14] \times 100 = 94200 \text{ (立方分米)}$$

4. (1) 360 3 540

(2) 360 360 圆 28.26

5. (1) $82 \times (1 + \frac{8}{41}) = 98$ (亿) 答:略。

(2) 解: 设需要用 x 块。

$$9^2 \times x = 4^2 \times 648 \quad x = 128$$

答: 略。

(3) $30\text{cm} = 0.3\text{m}$ $0.3 \times 2 = 0.6(\text{m})$

$1.8 \div 0.6 = 3$ (个) $1.2 \div 0.6 = 2$ (个)

$3 \times 2 = 6$ (个)

$3.14 \times 0.3^2 \times 6 \div (1.8 \times 1.2) \times 100\% = 78.5\%$

答: 可以截出6个圆, 这块板材的利用率是78.5%。

(4) $100 \times (\frac{1}{4} + 20\%) + 1 = 46$ (页)

答: 第三天明明应从第46页看起。

(5) $10 \times 10 \times 6.28 \div (3.14 \times 5^2) = 8$ (厘米)

答: 略。

小学毕业模拟检测卷

1. (1) 十亿九千九百六十七万 10.9967

(2) 合 (3) 314 (4) 54 (5) 1.4 (6) 21

(7) 9 $\frac{25}{36}$ (8) 12 (9) $x-4$ $5x$

(10) -2 91 (11) 3.5

2. (1) \checkmark (2) \times (3) \times (4) \times (5) \checkmark

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

4. (1) 0.64 90 4 100 0 25 0.9 1198

(2) $0.125 \times 32 \times 25$

$$= 0.125 \times 4 \times 8 \times 25$$

$$= (0.125 \times 8) \times (4 \times 25)$$

$$= 1 \times 100$$

$$= 100$$

$$0.6 \times 18 - \frac{3}{5} \times 8 \quad (\frac{1}{4} + \frac{4}{5} - \frac{7}{10}) \times 20$$

$$= 0.6 \times (18 - 8) \quad = \frac{1}{4} \times 20 + \frac{4}{5} \times 20 - \frac{7}{10} \times 20$$

$$= 0.6 \times 10$$

$$= 5 + 16 - 14$$

$$= 6$$

$$= 7$$

$$3 \div \frac{3}{4} - \frac{3}{4} \div 3$$

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

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

(3) $x=1$ $x=41$ $x=0.375$

5. (1) 直径 20 半径 10

$$20 \times 10 \times \frac{1}{2} \times 2 = 200 \text{ (平方厘米)}$$

(2) $3.14 \times (20 \div 2)^2 - 200 = 114$ (平方厘米)

6. (1) $24 \div (1 - 25\%) + 24 = 56$ (万元) 答: 略。

(2) 解: 设铺24平方米需要方砖 x 块。

$$\frac{24}{x} = \frac{18}{216}$$

$$18x = 24 \times 216$$

$$x = 288$$

答: 铺24平方米要用288块方砖。

(3) $(8+4) \div \frac{1}{250000} = 3000000(\text{cm}) = 30(\text{km})$

$$9 + (30 - 3) \times 1.5 = 49.5 \text{ (元)}$$

答: 从家到展览馆要花49.5元。

(4) $10 \times 5 \times 18 = 900$ (立方厘米)

$$12 \times 8 = 96 \text{ (立方厘米)}$$

$$96 \times 11 = 1056 \text{ (立方厘米)}$$

$$1056 \text{ 立方厘米} > 900 \text{ 立方厘米}$$

答: 玲玲不能喝到果汁。

(5) $5 \div (60\% - \frac{1}{2}) = 50$ (千米)

答: 甲、乙两地相距50千米。