

一 确定位置

第 1 课时 用有序数对确定位置

1. A 2. B

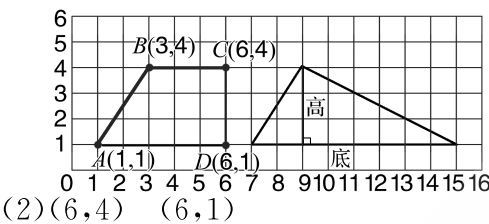
3. 5 8 4. (8,3) 爱

5. (1)(8,F)

(2)(8,E)

(3)靠窗位置,例如:第 9 排 A 座位(答案不唯一)。

6. (1)(3)见下图(三角形画法不唯一)。

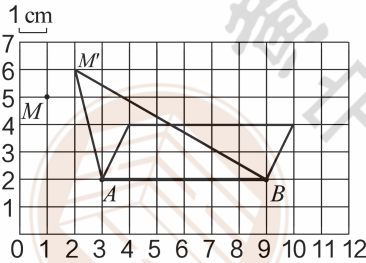


(2)(6,4) (6,1)

7. (1)③

(2)见图,本题答案不唯一,高为 2 格即可。

(3)(2,6)(答案不唯一) 画图见图,本题答案不唯一,以线段 AB 为底,高是 4 cm,面积是 12 cm^2 即可。

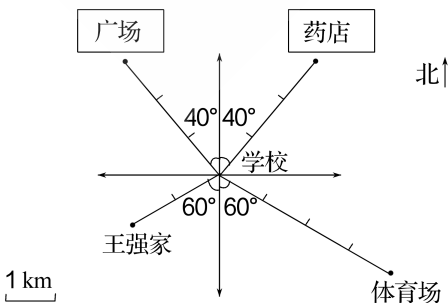


第 2 课时 用方向和距离确定位置①

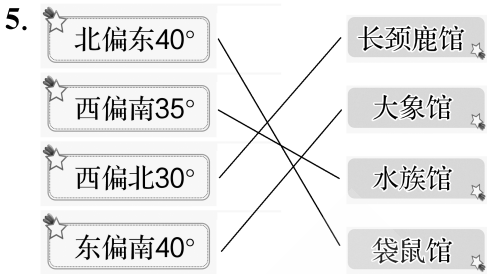
1. D 2. A

3. (1)南 东 4 南 西 2000

(2)



4. (1)北 东 (2)60° 40



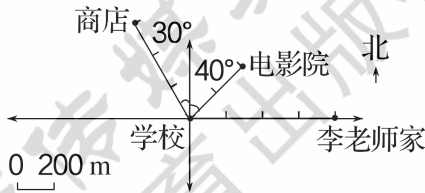
6. A

7. B

第 3 课时 用方向和距离确定位置②

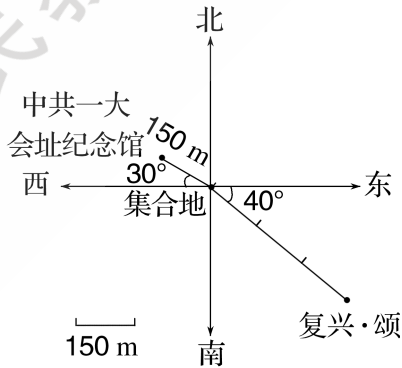
1. B 2. C

3.



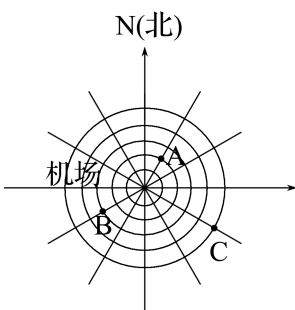
4. (1)西 北 30 150

(2)



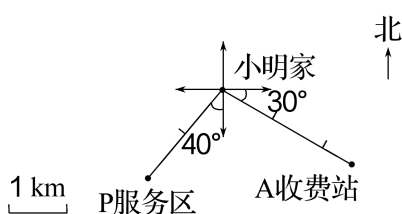
5. (1)南偏西 60°(或西偏南 30°) 30

(2)

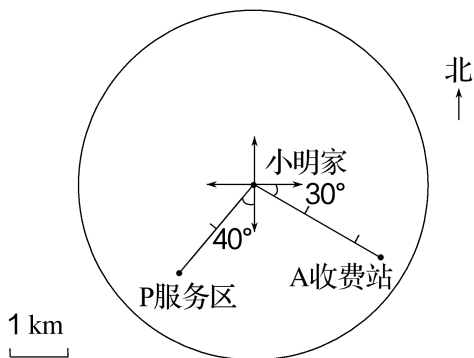


6. (1)南 西 40 2

(2)



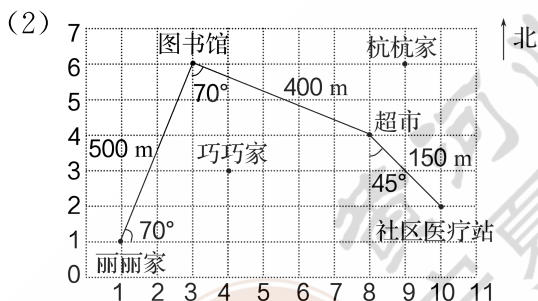
(3)



第4课时 用方向和距离确定位置③

1. 东 北 30 200 东 南 45 180 正东 110

2. (1)(1,1) (3,6) (8,4) (10,2)



(3) 东 北 70 南 东 45

(4) 答: 丽丽从家先向东偏北 70° 方向走 500 m 到图书馆, 再向南偏东 70° 方向走 400 m 到超市。

3. (1) 东偏北 15° (或北偏东 75°) 800 m

北偏西 60° (或西偏北 30°) 400 m

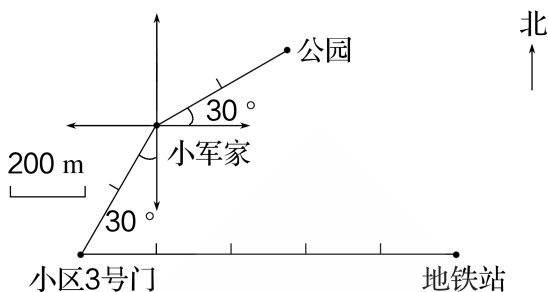
西偏南 45° (或南偏西 45°) 600 m

(2) $(800+400+600) \div (4+3+5) = 150$ (米/分)

答: 小涛的平均速度是 150 米/分。

4. (1) 东 北 30 400

(2)



5. 北偏东 2 南偏东 银行 北偏东 3

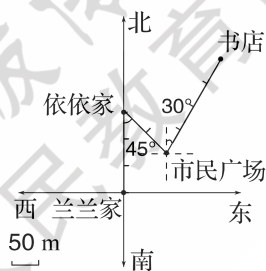
专项提升 用方向和距离确定位置

1. (1) 西 北 45 (或北 西 45)

(2) 5 15 8 17

2. (1) D (2) B 3. (1) $\times$ (2) $\times$ 4. A

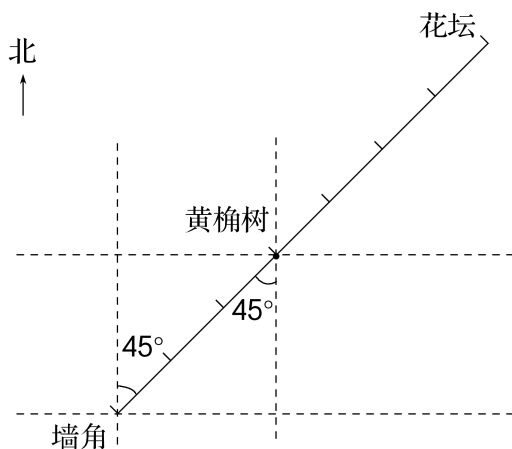
5.



6. 东 南 30 0.7 北 东 45 1

7. $3 \div 1 = 3$ (cm) $7 \div 1 = 7$ (cm)

作图如下:



$7-3=4$ (m)

答: 这时东东离黄桷树有 4 m 远。

第一单元知识梳理

列 行 左 右 大 大

二 分数乘法

第 1 课时 分数乘整数

1. (1)B (2)A

2. B

3. 

$$\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{9}{5} \quad \frac{3}{5} \times 3 = \frac{9}{5} \quad \text{加数}$$

4. 800 75 560 24

5. $\frac{9}{2} \times 56 = 252$ (吨)

答:56 门礼炮的总重量约是 252 吨。

6. $30 \times \frac{1}{20} = \frac{3}{2}$ (kg)

答:每人每月(按 30 天算)至少吃 $\frac{3}{2}$ kg 全谷物和杂豆。

7. $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ (袋) $\frac{3}{2} \times 3 \times 3 = \frac{27}{2}$ (袋)

$\frac{27}{2}$ 袋 $>$ 12 袋 答:爸爸买来这盒药不够。

第 2 课时 一个数乘分数

1. 6 15 $\frac{16}{5}$ $\frac{14}{3}$ $\frac{9}{14}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{1}{18}$ $\frac{9}{28}$ 18

2. 5 3 10 3

3. $\frac{9}{5} \times (1 - \frac{2}{3}) = \frac{3}{5}$ (km)

答:距离单位还有 $\frac{3}{5}$ km。

4. $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{5}$ (g)

答:这杯鲜奶中大约含钙 $\frac{3}{5}$ g。

5. $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ $50 \times \frac{3}{4} = \frac{75}{2}$ (L)

$$\frac{75}{2} \text{ L} = 37.5 \text{ L}$$

$$37.5 \times 7.4 = 277.5 \text{ (元)}$$

$$277.5 \text{ 元} > 215 \text{ 元}$$

答:爸爸油卡上的 215 元不能加满油箱。

6. (1)20

(2) $20 \times \frac{7}{100} = 1.4$ (万元)

$$3000 \text{ 元} < 1.4 \text{ 万元} < 1.5 \text{ 万元}$$

$$20 - 1.4 = 18.6 \text{ (万元)}$$

答:实际需要 18.6 万元。

(3)1.5

第 3 课时 分数、小数混合运算及运算律

1. 2.8 0.36 1.8 0.2 0.5 $\frac{1}{35}$

2. $\frac{3}{25} \times 99 + \frac{3}{25} \quad (\frac{7}{9} + \frac{5}{27}) \times 54$
 $= \frac{3}{25} \times 99 + \frac{3}{25} \times 1 \quad = \frac{7}{9} \times 54 + \frac{5}{27} \times 54$
 $= \frac{3}{25} \times (99 + 1) \quad = 42 + 10$
 $= \frac{3}{25} \times 100 \quad = 52$

$$= 12$$

$$\frac{5}{7} \times \frac{5}{9} + \frac{2}{7} \times \frac{5}{9} \quad \frac{2}{5} + \frac{5}{6} + \frac{1}{6}$$

$$= \frac{5}{9} \times (\frac{5}{7} + \frac{2}{7}) \quad = \frac{2}{5} + (\frac{5}{6} + \frac{1}{6})$$

$$= \frac{5}{9} \times 1 \quad = \frac{2}{5} + 1$$

$$= \frac{5}{9} \quad = 1 \frac{2}{5}$$

3. 小娅 2

4. 乘法交换律和乘法结合律

5. $< < > = >$

6. 方法一: $15 \times \frac{2}{5} + 15 \times \frac{3}{5} = 15(\text{m})$

方法二: $15 \times (\frac{2}{5} + \frac{3}{5}) = 15(\text{m})$

答:一共需要彩绳 15 m。

7. $5.6 \times 4 \times \frac{1}{2} = 11.2(\text{cm}^2)$

答:这个三角形的面积是 11.2 cm^2 。

8. $3 \quad 7 \quad \frac{1}{5} \quad \frac{1}{8}$

第 4 课时 连续求一个数的

几分之几是多少的问题

1. $\frac{3}{8} \times 20 \times \frac{6}{5} \quad 2025 \times \frac{17}{2024}$
 $= \frac{3}{8} \times (20 \times \frac{6}{5}) = (2024 + 1) \times \frac{17}{2024}$
 $= \frac{3}{8} \times 24 = 2024 \times \frac{17}{2024} + 1 \times \frac{17}{2024}$
 $= 9 = 17 + \frac{17}{2024}$
 $= 17 \frac{17}{2024}$

$\frac{15}{14} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{9} - \frac{7}{9} \quad \frac{1}{5} + \frac{2}{7} \times 3.5$
 $= \frac{15}{14} - \frac{2}{9} - \frac{7}{9} = \frac{1}{5} + 1$
 $= \frac{15}{14} - (\frac{2}{9} + \frac{7}{9}) = 1 \frac{1}{5}$
 $= \frac{15}{14} - 1$
 $= \frac{1}{14}$

2. (1) $96 \times \frac{2}{3} \times \frac{5}{8} = 40(\text{棵})$

(2) $600 \times \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = 320(\text{只})$

3. $42 \times \frac{1}{3} \times \frac{5}{7} = 10(\text{人})$

答:这个班的同学长大后想成为老师的女生有 10 人。

4. $1200 \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{9} = 200(\text{m}^2)$

答:草莓种植区占地面积是 200 m^2 。

5. (1) 六(1)班一共有多少人 30

六(1)班的女生有多少人

$30 \times \frac{3}{5} = 18(\text{人})$

(2) 六(1)班的女生人数是六年级人数的几

分之几 $\frac{2}{25}$ 六(1)班的女生有多少人

$225 \times \frac{2}{25} = 18(\text{人})$

6. $27 \times (1 - \frac{1}{9}) \times (1 - \frac{3}{8}) = 15(\text{人})$

答:获得三等奖的有 15 人。

第 5 课时 求比一个数多(少)

几分之几的数是多少

1. (1) $450 \times (1 + \frac{3}{5}) = 720(\text{t})$

(2) $75 \times (1 - \frac{2}{5}) = 45(\text{册})$

2. D 3. B

4. $120 \times (1 + \frac{1}{10}) = 132(\text{元})$

$132 \times (1 - \frac{1}{10}) = 118.8(\text{元})$

答:现价是 118.8 元。

5. $117 \times (1 - \frac{1}{9}) = 104(\text{人})$

答:这天去哈尔滨旅游的乙旅行团有 104 人。

6. (1) 长: $6 \times (1 + \frac{1}{2}) = 9(\text{cm})$

宽： $4 \times \left(1 + \frac{1}{2}\right) = 6(\text{cm})$

$(9 \times 6) \div (6 \times 4) = 2.25$

答：新长方形的面积是原来长方形面积的2.25倍。

(2)若长方形长是12 cm，宽是8 cm，则

长： $12 \times \left(1 + \frac{1}{2}\right) = 18(\text{cm})$

宽： $8 \times \left(1 + \frac{1}{2}\right) = 12(\text{cm})$

$(18 \times 12) \div (12 \times 8) = 2.25$

答：新长方形的面积是原来长方形面积的2.25倍。

(3)答：我发现当长和宽都分别增加 $\frac{1}{2}$ 时，新长方形的面积是原来长方形面积的2.25倍。

专项提升 用分数乘法解决实际问题

1. (1) $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{8}{15}$ (2) $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$

(3) $\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$

2. (1)C (2)C 3. 27

4. 五年级作品数量 六年级作品数量是四年级的几分之几

5. (1)B (2)A

6. 32 八

7. (1)不同思路解答分数问题，填表如下：

思路	红苹果的个数	青苹果的个数(有过程)
思路一	20个	$20 - 20 \times \frac{1}{10}$ $= 20 - 2$ $= 18(\text{个})$

续表

思路	红苹果的个数	青苹果的个数(有过程)
思路二	设“1”	$20 \times \left(1 - \frac{1}{10}\right)$ $= 20 \times \frac{9}{10}$ $= 18(\text{个})$
思路三	设10份	$20 \div 10 \times \left[10 \times \left(1 - \frac{1}{10}\right)\right]$ $= 20 \div 10 \times \left[10 \times \frac{9}{10}\right]$ $= 20 \div 10 \times 9$ $= 2 \times 9$ $= 18(\text{个})$

(2)选择思路二(选择方案不唯一)：

$20 \times \left(1 - \frac{1}{10}\right) + 20 = 38(\text{个})$

答：她一共摘了38个苹果。

第二单元知识梳理

$\frac{2}{9}$ 4 $\frac{8}{9}$ $\frac{3}{10} \times 5 = \frac{3}{2}$

乘除 加减

三 分数除法

第1课时 倒数的认识

1. (1)5 $\frac{4}{3}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{5}{2}$ $\frac{5}{3}$ $\frac{2}{7}$

(2) $\frac{11}{9}$ $\frac{7}{4}$ $\frac{8}{3}$

2. (1) $\frac{4}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{7}$

(2) $ab = 1$

$\frac{a}{5} \times b = \frac{ab}{5} = \frac{1}{5}$

$\frac{a}{3} \div \frac{5}{b} = \frac{a}{3} \times \frac{b}{5} = \frac{ab}{15} = \frac{1}{15}$

3. (1)A (2)C



4. 由题意可知, 宽为 $\frac{2}{3}$ m

$$\left(\frac{3}{2} + \frac{2}{3}\right) \times 2 = \frac{13}{3} (\text{m})$$

答: 一共需要 $\frac{13}{3}$ m 的铝合金。

5. $\frac{7}{9} \quad \frac{5}{6}$

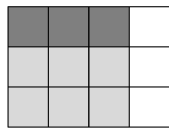
6. (1) 1 2030 (2) 0 2025

第 2 课时 分数除以整数

1. $\frac{1}{8} \quad \frac{1}{21} \quad \frac{1}{15} \quad \frac{5}{21} \quad \frac{25}{8} \quad \frac{27}{7} \quad \frac{49}{15} \quad \frac{80}{21}$

2. (1) $\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{2} \div 6 = \frac{1}{12}$

3. (1) 涂色如图:



$\frac{3}{4} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{10} \quad \frac{1}{8}$ (3) $\frac{5}{32}$

4. (1) B (2) B

5. $\frac{3}{5} \div 3 = \frac{1}{5}$

答: 林华平均每天看这本书的 $\frac{1}{5}$ 。

6. $\frac{5}{4} \div 5 = \frac{1}{4} (\text{L})$

答: 每个杯子能装 $\frac{1}{4}$ 升牛奶。

7. (1) 3 2 $\frac{2}{7}$ 6 3 $\frac{2}{7}$ (2) $\frac{1}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{2}{7}$

第 3 课时 一个数除以分数

1. $\frac{1}{2} \quad \frac{1}{5} \quad 20 \quad \frac{2}{3} \quad \frac{3}{13} \quad 9$

2. (1) 5 $\frac{1}{4}$ (2) 6 3 (3) $\frac{22}{5} \quad \frac{25}{11}$

3. (1) A (2) B

4. $\frac{3}{8} \div 9 = \frac{1}{24} (\text{t}) \quad \frac{1}{2} \div \frac{1}{24} = 12 (\text{天})$

答: 12 天能节约 $\frac{1}{2}$ t 水。

5. $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10} \quad 1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$

$$16 \div \frac{1}{10} = 160 (\text{km})$$

答: 这次任务全程长 160 km。

6. $72 \times \frac{2}{3} = 48 (\text{只})$

$$48 \div \frac{2}{9} = 216 (\text{只})$$

答: 那么绵羊有 216 只。

7. $5.7 \div \frac{57}{50} \div \frac{5}{8} = 8 (\text{万吨})$

答: 福建舰的排水量约是 8 万吨。

第 4 课时 解决问题

1. $< > > >$

2. (1) $\frac{3}{5} \times \frac{3}{5} \div 2 = \frac{9}{50} (\text{m}^2)$

(2) $\left(\frac{3}{4} + \frac{3}{2}\right) \times \frac{6}{5} \div 2 = \frac{27}{20} (\text{m}^2)$

3. (1) A (2) B

4. (1) 12 (2) $\frac{1}{4} \quad 1$

5. 甲队的工作效率: $1 \div 12 = \frac{1}{12}$ 乙队的工作

$$\text{效率: } 1 \div 15 = \frac{1}{15} \quad \left(1 - \frac{1}{10}\right) \div \left(\frac{1}{12} + \frac{1}{15}\right) =$$

6(天) 答: 还要 6 天做完。

6. 甲车间的工作效率: $1 \div 15 = \frac{1}{15}$

乙车间的工作效率: $1 \div 20 = \frac{1}{20}$

$$1 \div \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{20}\right) = \frac{60}{7} (\text{天})$$

答: 需要 $\frac{60}{7}$ 天能完成任务。

7. 第一小组的工作效率: $1 \div 15 = \frac{1}{15}$

第二小组的工作效率: $1 \div 12 = \frac{1}{12}$

$(1 - \frac{1}{15} \times 3) \div (\frac{1}{15} + \frac{1}{12}) = \frac{16}{3}$ (天)

答: 还需要 $\frac{16}{3}$ 天才能完成全部工程。

8. D 9. A

专项提升 用分数除法解决实际问题

1. 今天: $48 \times \frac{3}{8} = 18$ (人)

昨天: $18 \div \frac{9}{5} = 10$ (人)

答: 昨天参加晨练的少年儿童有 10 人。

2. A 3. C 4. A

5. (1) $48 \times (4 \div 60) = \frac{16}{5}$ (km)

答: A 站到 B 站的距离是 $\frac{16}{5}$ km。

(2) 距离: $48 \times (9 \div 60) = \frac{36}{5}$ (km)

$\frac{36}{5} \div (6 \div 60) = 72$ (km/h)

答: 返回时的车速是 72 km/h。

(3) $\frac{36}{5} \times 2 = \frac{72}{5}$ (km)

$19 - 1 - 3 = 15$ (min)

$\frac{72}{5} \div (15 \div 60) = \frac{288}{5}$ (km/h)

答: 电车往返的平均速度是 $\frac{288}{5}$ km/h。

6. 将这条观光步道的全长看作单位“1”, 甲队的工作效率为 $\frac{1}{8}$, 乙队的工作效率为 $\frac{1}{12}$ 。

$\frac{2}{3} \div (\frac{1}{8} + \frac{1}{12}) = 3.2$ (天)

答: 3.2 天能修完观光步道的 $\frac{2}{3}$ 。

第三单元知识梳理

$\frac{4}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{5}$ 0 1

生活中的负数

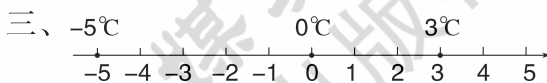
第 1 课时 认识负数

一、1. -154.31 以下

2. -18 -6

3. 吐鲁番 拉萨

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



四、1. 低 154.31 m

2. 高 8848.86 m

3. 9003.17

$154.31 + 8848.86 = 9003.17$ (m)

第 2 课时 应用负数

一、1. -2 负二 2. 10 3. 650 高于

二、1. 购买了 24 瓶矿泉水

2. 退掉或减少了 6 斤水果

3. 16

三、1. 10:38 10:25

2. 小丽 小华

四、 $500 - 280 - 150 + 120 = 190$ (元)

答: 这次活动后的经费结余是 190 元。

四 圆

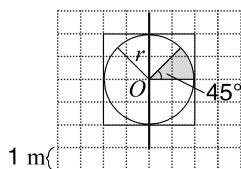
第 1 课时 圆和扇形的认识

1. (1) 圆心 O 无数 无数 (2) 4 圆心

(3) 90 $\frac{1}{4}$ (4) 8 (5) 30

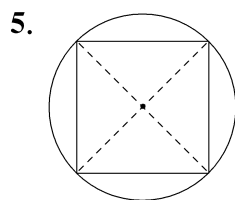
2. (1) C (2) D (3) B

3. (1)(2)(3)如图所示。(画法不唯一)



4. $r = 4 \div 2 = 2(\text{dm})$ $16 \div 4 = 4(\text{个})$

答:这个水桶的底面半径是 2dm,这块铁板最多能剪 4 个这样的水桶底面。



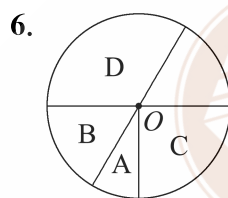
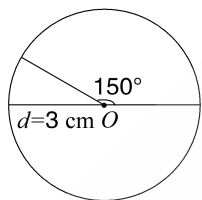
专项提升 圆和扇形的认识

1. (1)5 8 (2)2 半径 2. A

3. (1)× (2)√ (3)×

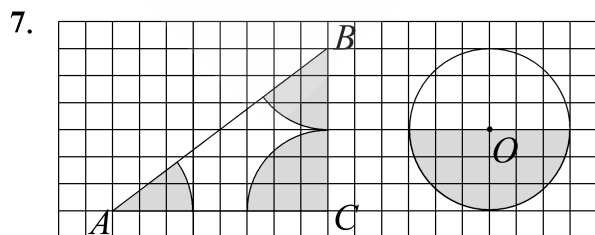
4. (1)C (2)B (3)A

5. (1)(2)如图所示。



(1) $A < B < C < D$

(2) 圆心角



(画图答案不唯一)

第 2 课时 圆的周长

1. (1) $3.14 \times 9 = 28.26(\text{dm})$

(2) $3.14 \times (2 \times 6) = 37.68(\text{cm})$

(3) $3.14 \times 7 \div 2 + 7 = 17.99(\text{m})$

2. C

3. (1)16 (2)18.84 36 (3)6.28

4. $2 \times 3.14 \times 19 = 119.32(\text{cm})$

答:它的周长是 119.32 cm。

5. $282.6 \div 3 \div 3.14 = 30(\text{cm})$

答:这棵树的直径大约是 30 cm。

6. 30 厘米 = 0.3 米

$2 \times 3.14 \times 0.3 \times 20$

$= 1.884 \times 20$

$= 37.68(\text{米})$

答:这名杂技演员骑独轮车在钢丝绳上行驶了 37.68 米。

7. C

专项提升 圆周长的实际应用

1. (1)√ (2) $2 \times 3.14 \times 3 = 18.84(\text{cm})$

$2 \times 3.14 \times 6 = 37.68(\text{cm})$

$37.68 - 18.84 = 18.84(\text{cm})$

答:周长增加 18.84 cm。

2. (1) $2 \times 3.14 \times 6 = 37.68(\text{cm})$

$37.68 \div 2 = 18.84(\text{cm})$

答:它周长的一半(弧长)是 18.84 cm。

(2) $2 \times 3.14 \times 6 \div 2 = 18.84(\text{cm})$

$18.84 + 6 \times 2 = 30.84(\text{cm})$

答:它的周长是 30.84 cm。

(3)×

3. 10.048

4. $50 \times 2 + 3.14 \times 50 = 257(\text{m})$

答:一共跑了 257m。

5. $2 \times 3.14 \times 10 \times [(12 - 3) \div 12] + 10 \times 2 =$

$67.1(\text{厘米})$

答:剩下的鲜花饼的周长是 67.1 厘米。

6. 37.68

7. $2 \times 3.14 \times 3 + 2 \times 3 \times 4 + 30 = 72.84(\text{cm})$

答:乐乐大约用去了 72.84 cm 长的彩带。

第 3 课时 圆的面积

1. (1) $8 \div 2 = 4(\text{cm})$

$$3.14 \times 4 \times 4 = 50.24(\text{cm}^2)$$

$$(2) 3.14 \times 3 \times 3 = 28.26(\text{cm}^2)$$

2. (1) 50.24 (2) 62.8 314 3. B

4. $5 + 2 = 7(\text{m})$

$$(7^2 - 5^2) \times 3.14 = 75.36(\text{m}^2)$$

答:这条观景路的占地面积是 75.36 m^2 。

5. $3768 \div 2 = 1884(\text{米})$

$$1884 \div 3.14 \div 2 = 300(\text{米})$$

$$3.14 \times 300^2$$

$$= 3.14 \times 90000$$

$$= 282600(\text{平方米})$$

答:这个人工湖的占地面积是 282600 平方米。

6. (1) $3.14 \times 8 \div 2 + 8 = 20.56(\text{m})$

答:修这个小菜园用了 20.56 m 的竹篱笆。

$$(2) 8 + 2 = 10(\text{m}) \quad \text{原半径: } 8 \div 2 = 4(\text{m})$$

$$\text{现半径: } 10 \div 2 = 5(\text{m})$$

$$3.14 \times 5^2 \div 2 - 3.14 \times 4^2 \div 2 = 14.13(\text{m}^2)$$

答:半圆形小菜园的面积将增加 14.13 m^2 。

专项提升 圆面积的实际应用

1. (1) $3.14 \times 5^2 = 78.5(\text{cm}^2)$

答:它的面积是 78.5 cm^2 。

$$(2) 2 \times 3.14 \times 5 = 31.4(\text{cm})$$

答:它的周长是 31.4 cm。

2. 9

3. (1) $3.14 \times 4^2 = 50.24(\text{m}^2)$

答:它的占地面积是 50.24 m^2 。

$$(2) 3.14 \times (4+1)^2 = 78.5(\text{m}^2)$$

$$3.14 \times 4^2 = 50.24(\text{m}^2)$$

$$78.5 - 50.24 = 28.26(\text{m}^2)$$

答:小路的面积是 28.26 m^2 。

4. D 5. A 6. A

7. (1) 30

【解析】 $188.4 \div 3.14 \div 2 = 30(\text{米})$

$$(2) 3.14 \times 30^2 - 3.14 \times 20^2$$

$$= 3.14 \times 900 - 3.14 \times 400$$

$$= 2826 - 1256$$

$$= 1570(\text{平方米})$$

答:月牙形鱼塘的面积是 1570 平方米。

8. $3 \times 2 \times 3 \div 2 = 9(\text{cm}^2)$

答:阴影部分的面积是 9 cm^2 。

第四单元知识梳理

圆的大小 长度 无数 无数 大 无数

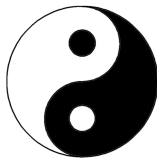
直线 $\frac{\pi}{4}$ $\frac{\pi}{2}$

* 利用圆设计图案

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

2. 略 3. 略

4. 大圆直径 2 厘米,半圆直径 1 厘米,小圆直径 0.35 厘米。根据测量的数据,画出的图案如图所示。



体育中的数学

一、1. $3.14159 \times 72.6 \approx 228.08(\text{m})$

答:第 1 道两个半圆形弯道合起来的圆周长是 228.08 m。

2. $(400 - 228.08) \div 2 = 85.96(\text{m})$

答:第 1 道的一条直道长是 85.96 m。

二、

跑道序号	直径/m	弯道周长/m	跑道全长/m
第1道	72.6	228.08	400
第2道	75.1	235.93	407.85
第3道	77.6	243.79	415.71

三、1. 7.85

2. $+7.85 + 15.71$

3. $3.927 \quad \pi \times 1.25 \approx 3.927(\text{m})$

4. $15.7 \quad 2\pi \times 1.25 \times 2 = 15.7(\text{m})$

五 百分数

第1课时 百分数的意义①

1. (1)百分之七十五 (2)百分之零点零五六

(3)50% (4)11.6% (5)10%

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

3. (1)100% (2)58% (3)70% (4)120%

4. (1)圈 $\frac{75}{100}$,用百分数表示:75%

(2)圈 $\frac{50}{100}$,用百分数表示:50%

5. 答:这种说法不正确。因为不知道六(1)班和六(2)班的总人数,没有办法得出两个班作业合格的人数。

第2课时 百分数的意义②

1. (1)23% 百分之二十三 77% 百分之七十七 (2)62 38 (3)可能

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

3. 6 75%

4. $\frac{116}{116+4} \times 100\% \approx 96.7\%$

$96.7\% > 92\%$

答:这批服装能出厂。

5. 淘淘: $8 \div 10 = \frac{80}{100} = 80\%$

乐乐: $12 \div 20 = \frac{60}{100} = 60\%$

飞飞: $14 \div 25 = \frac{56}{100} = 56\%$

$80\% > 60\% > 56\%$

答:应该选淘淘去参加市里比赛,因为他的获胜率最高。

第3课时 百分数的意义③

1. 0.4



25%



36%



2. (1)75 125

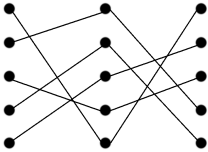
(2) $0.6 \quad \frac{2}{3} \quad 66.7\% \quad 0.67$

(3) $30\% \quad \frac{1}{5} \quad 0.1$

3.

小数	分数	百分数
1.8	$\frac{9}{5}$	180%
0.68	$\frac{17}{25}$	68%
0.006	$\frac{3}{500}$	0.6%

4.



5. (1)7 4 4

(2)36 kg~40 kg 36 kg 以下

(3)全班总人数 $\times 40\% = 20$

6. 解: $800 \div (100 \times 70\%) = 11(\text{杯}) \cdots \cdots 30(\text{mL})$

答:最多可以倒 11 杯。

7. (1) 90% (2) A A 店和 B 店的好评率相同,均为 90%,但 A 店的总评价数远多于 B 店,评价基数大,好评率的参考性更强,同时 A 店的好评率也高于 C 店的 86%,所以建议在 A 店购买打印机(言之有理即可)

第 4 课时 折扣问题

1. 90 90% 2 56%(或 0.56)

2. 76.5 26.6 52 35.2

3. (1) 14 (2) 九

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

5. $(8+4) \div (8+8) = 75\%$

答:相当于现价是原价的 75%。

6. $28 - 20 = 8(\text{千克})$ $1440 \div 80\% = 1800(\text{元})$

$1800 \times 1.5\% \times 8 = 216(\text{元})$

答:张伯伯需支付行李托运费 216 元。

7. 甲:七折 = 70%

$20 \times 90 \times 70\% = 1260(\text{元})$

乙: $20 \times 90 \div 200 = 9(\text{组})$

$20 \times 90 - 9 \times 50 = 1350(\text{元})$

丙: $90 \div (4+1) = 18(\text{组})$

$4 \times 18 \times 20 = 1440(\text{元})$

$1260 \text{ 元} < 1350 \text{ 元} < 1440 \text{ 元}$

答:甲商场买最便宜。

第 5 课时 利率问题

1. 2 0.9 10 9.6 2.25 60

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

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

4. $50000 \times 1.2\% \times 3 = 1800(\text{元})$

$1800 \times 20\% = 360(\text{元})$

答:涵涵妈妈可以捐赠给希望工程 360 元钱。

5. (1) $180 \times 1.75\% \times 1 + 180 = 183.15(\text{万元})$

答:一年后可取回 183.15 万元。

(2) $15000 \times 120 = 1800000(\text{元})$

$1800000 \text{ 元} = 180 \text{ 万元}$

$16000 \times 120 = 1920000(\text{元})$

$1920000 \text{ 元} = 192 \text{ 万元}$

$192 > 183.15$

答:现在买房划算。

6. 两年期: $10000 \times 1.68\% \times 2 = 336(\text{元})$

一年期: $10000 \times 1.14\% \times 1 = 114(\text{元})$

$(10000 + 114) \times 1.14\% \times 1 = 115.2996(\text{元})$

$114 + 115.2996 = 229.2996(\text{元})$

$336 \text{ 元} > 229.2996 \text{ 元}$

答:选择存两年期的方法获得的利息多一些。

第 6 课时 增加或减少百分之几的问题

1. $1.3 \times 37.5\% + 2.7 \times \frac{3}{8}$

$= 1.3 \times \frac{3}{8} + 2.7 \times \frac{3}{8}$

$= (1.3 + 2.7) \times \frac{3}{8}$

$= 4 \times \frac{3}{8}$

$= \frac{3}{2}$

$\frac{5}{8} \times \frac{3}{7} + 62.5\% \times \frac{4}{7}$

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

$= \frac{5}{8} \times (\frac{3}{7} + \frac{4}{7})$

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

$$=\frac{5}{8}$$

2. $(250-200) \div 200 \times 100\% = 25\%$

3. B 4. (1)25 (2)25

5. $(2500-2000) \div 2500 = 20\%$

答:去年生产的电视机比今年少 20%。

6. $100 \times (130-100) = 3000(\text{cm}^2)$

$$3 \times (100 \div 2)^2 = 7500(\text{cm}^2)$$

$$3000 \div 7500 \times 100\% = 40\%$$

$40\% > 35\%$, 所以这款餐桌展开后的面积能增加 35% 以上。

答:这款餐桌展开后的面积能增加 35% 以上。

7. (1)废塑料瓶 废旧金属 (2)72 50

(3)44 50

第 7 课时 求单位“1”的问题

1. 12 800 140 1000 250 1400

2. (1) $90 \div (1-25\%) = 120(\text{kg})$

(2) $45 \div (1+25\%) = 36(\text{只})$

3. (1)120 (2)40 30 (3)20 500 (4)60

4. (1) $108 \div 90\% = 120(\text{棵})$

$$120 + 180 = 300(\text{棵})$$

答:五、六年级一共植树 300 棵。

(2) $(108+150) \div 300 = 86\%$

答:五、六年级植树的总成活率是 86%。

5. $1200 \times (1-25\%) \times (1+25\%) = 1125(\text{元})$

$$1125 < 1200$$

$$(1200-1125) \div 1200 = 6.25\%$$

答:如果王老师现在买机票,比第一天便宜了,现在比第一天便宜了 6.25%。

6. $12.87 \div (1-1\%) = 13$ 答:这个数是 13。

专项提升 百分数解决实际问题

1. (1)×

(2)甲比乙多: $(20-16) \div 16 = 4 \div 16 = 25\%$

乙比甲少: $(20-16) \div 20 = 4 \div 20 = 20\%$

答:甲比乙多 25%,乙比甲少 20%。

2. (1) $200 \times 35\% = 70(\text{t})$

答:用去了 70 t。

(2) $70 \div 35\% = 200(\text{t})$

答:这堆煤原来有 200 t。

3. (1) $(25-20) \div 25 = 20\%$

$$20 \div 25 = 80\%$$

答:男生比女生少 20%,男生是女生的 80%。(2)✓

4. (1)B (2)A 5. 50 40 20

6. $15 \div (1-85\%) = 100(\text{kg})$

答:是由 100 kg 鲜蘑菇晾晒而成的。

7. (1)18 (2)32

8. 解:设师傅每天生产 x 个零件,则徒弟每天生产 $(1-40\%)x$ 个零件。

$$16x + 64 = (1-40\%)x \times 16 + 384$$

$$16x + 64 = 9.6x + 384$$

$$6.4x + 64 = 384$$

$$6.4x = 320$$

$$x = 50$$

答:师傅每天生产 50 个零件。

第 8 课时 变化幅度

1. 1 1000 2 0.64 0.06 9.2

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

3. $1 + 25\% = 1.25$

$$1.25 \times (1-15\%) = 1.0625$$

$$1.0625 \div 1 = 106.25\%$$

$$106.25\% - 1 = 6.25\%$$

4. $180 \times (1 - 10\%) \times (1 - 10\%) = 145.8$

$(180 - 145.8) \div 180 = 19\%$

答:现在这个电饭煲的价格和原价相比,降低了 19%。

5. 1 月份价格为单位 1,

2 月份价格 $1 \times (1 + 15\%) = 1.15$

3 月份价格 $1.15 \times (1 - 10\%) = 1.035$

$1.035 > 1$, 上涨了 $1.035 - 1 = 3.5\%$

答:3 月份比 1 月份上涨了, 上涨幅度 3.5%。

6. A 商场: $400 \times 80\% \times 90\% = 288$ (元)

B 商场:

$400 - 30 \times (400 \div 100) = 280$ (元)

$288 \text{ 元} > 280 \text{ 元}$

答:选择 B 商场更省钱。

第 9 课时 确定达标线

1. 6 B 2. B

3. $28 \times 75\% = 21$ (名) 要使 75% 的学生都能达标, 则前 21 名学生都应该能达标, 第 21 名跳了 92 次, 所以应该选择跳 92 次作为达标线。

4. (1) 达标线为 45 个, 统计 ≥ 45 个的人数: 从第 10 个数据(45)到第 40 个数据(72), 共 $40 - 9 = 31$ 人(前 9 个数据 < 45)。

$31 \div 40 \times 100\% = 77.5\%$

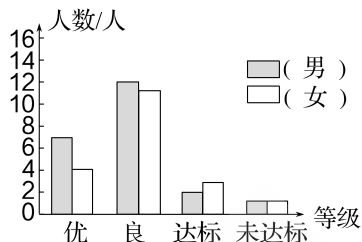
答: 达标率为 77.5%。

(2) 达标率为 87.5%, 则达标人数 $= 40 \times 87.5\% = 35$ 人, 不达标人数 $= 40 - 35 = 5$ 人。

将数据从小到大排列, 前 5 个数据为 28, 32, 35, 37, 40, 第 6 个数据为 41, 因此达标线应设为 41 个(≥ 41 个为达标, 此时不达标人数为 5 人, 达标率为 87.5%)。

答: 达标线为 41 个。

5. (1)



(2) 良 2

(3) 要加强体育锻炼, 增强身体素质, 促进德智体美劳全面发展(言之有理即可)。

第五单元知识梳理

100 35% 0.45 1 原价 折扣 现价
原价

水是生命之源

1. B

2. 14.4 4

3. $(2000 - 1500) \div 2000 = 25\%$

答: 节水后比节水前用水节约了 25%。

4. $(2000 - 1500) \times 4 = 2000$ (L)

$2000 \div 2 = 1000$ (天)

答: 小华家一个月可以节约 2000 L 水, 这些水大约可以供一个人饮用 1000 天。

5. (1) $(38 - 2) \div 38 \times 100\% \approx 94.7\%$

答: 刷牙时短时冲刷能比长流水节约 94.7% 的水。

(2) $8 \times (1 - 50\%) = 4$ (L)

答: 用盆洗手需要 4 L 的水。

(3) $19 \div (1 - \frac{5}{6}) = 114$ (L)

答: 洗碗时用水龙头冲洗需要 114 L 的水。

(4) 72 407 20

(5) 在生活中, 我们尽量在刷牙时短时冲刷, 洗手、洗碗用盆接水洗, 洗衣服尽量不

满载,将节约用水贯彻到生活的方方面面,
养成节约用水的好习惯。(言之有理即可)

六 复习与关联

核心素养专项集训 1 数与运算

一、1. $\frac{15}{2}$ $\frac{6}{25}$ $5\frac{1}{9}$ $\frac{1}{10}$ 0 $\frac{1}{30}$ $\frac{3}{10}$ 2 $\frac{4}{3}$

2. $(\frac{7}{9} + \frac{5}{6} - \frac{1}{3}) \times 18$

$$= \frac{7}{9} \times 18 + \frac{5}{6} \times 18 - \frac{1}{3} \times 18$$

$$= 14 + 15 - 6$$

$$= 29 - 6$$

$$= 23$$

$$\frac{7}{13} \times \frac{1}{4} + \frac{6}{13} \times \frac{1}{4}$$

$$= (\frac{7}{13} + \frac{6}{13}) \times \frac{1}{4}$$

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

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

$$\frac{5}{9} \times 100 - \frac{5}{9}$$

$$= \frac{5}{9} \times 100 - \frac{5}{9} \times 1$$

$$= \frac{5}{9} \times (100 - 1)$$

$$= \frac{5}{9} \times 99$$

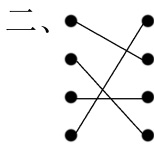
$$= 55$$

$$(\frac{3}{29} + \frac{1}{13}) \times 13 \times 29$$

$$= \frac{3}{29} \times 13 \times 29 + \frac{1}{13} \times 13 \times 29$$

$$= 39 + 29$$

$$= 68$$



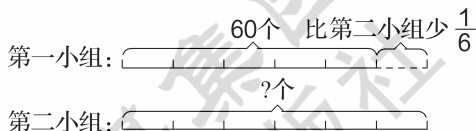
三、1. A 2. B

四、1. 800 1400 25 $\frac{2}{3}$ 2. 0.45

五、1. $45 \div (1 + \frac{2}{3}) = 27(\text{kg})$

2. $450 \times (1 + \frac{3}{5}) = 720(\text{t})$

六、1.



$$60 \div (1 - \frac{1}{6}) = 72(\text{个})$$

答:第二小组捡拾了 72 个废旧塑料瓶。

2. $30000 \times (1 - \frac{1}{4} - \frac{2}{5}) = 10500(\text{名})$

答:后勤保障志愿者有 10500 名。

核心素养专项集训 2

图形的认识与测量

一、1. $8 \div 2 = 4(\text{cm})$

$$3.14 \times 4^2 = 50.24(\text{cm}^2)$$

2. $3.14 \times (6^2 - 3^2) = 84.78(\text{dm}^2)$

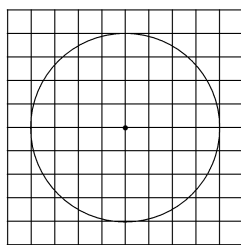
二、1. B 2. A 3. C

三、1. 31.4 157 2. 61.68 226.08

3. 3 9

4. 31.4 78.5

四、1. (1)

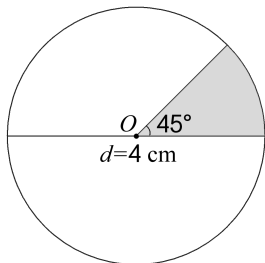


(圆的位置不唯一,半径为 4 cm 即可)

$$(2) 16\pi - 8 \times 8 \div 2 = 18.24(\text{cm}^2)$$

答:这个圆比它所能覆盖的最大正方形多出来部分的面积是 18.24 cm^2 。

2.



五、1. $8 \times 100 = 800(\text{cm})$

$$(800 - 46.4) \div 4 = 188.4(\text{cm})$$

$$188.4 \div 3.14 \div 2 = 30(\text{cm})$$

$$3.14 \times 30^2 = 2826(\text{cm}^2)$$

答:这棵树此处的横截面积有 2826 cm^2 。

2. $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4(\text{m})$ $4 + 2 = 6(\text{m})$

$$3.14 \times 6^2 - 3.14 \times 4^2 = 62.8(\text{m}^2)$$

答:这条小路的面积是 62.8 m^2 。

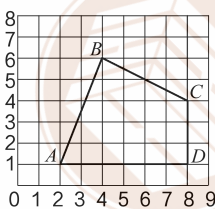
核心素养专项集训 3 图形的位置与运动

一、1. C 2. B

二、1. 48 2. 25 3. 北 东 30 300

三、1. $\times$ 2. $\checkmark$ 3. $\checkmark$

四、1. (1)



(2) 将图形分为左边一个三角形和右边一个直角梯形。

$$5 \times 2 \div 2 + (3 + 5) \times 4 \div 2 = 21(\text{cm}^2)$$

2. (1)(2) 如图所示。



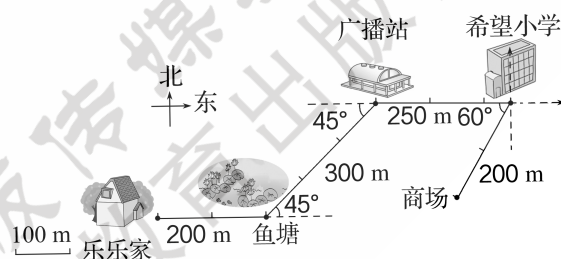
(3) 从快餐店出发向东走 4 格先给李先生送餐,再向东走 2 格、向北走 2 格给张女士送餐,最后向西走 4 格给赵先生送餐(答案不唯一)。

五、1.

路线	方向	路程	时间
学校至医院	南偏西 30°	400 m	9 分钟
医院至公园	东偏南 10°	600 m	11 分钟
公园至学校	北偏西 40°	600 m	12 分钟
全程	—	1600 m	32 分钟

2. (1) 200 东(或北) 北(或东) 正东

(2)



核心素养专项集训 4 数据的收集、整理与表达

一、1. 1 28% 4.5 25 2.25 80%

$$\begin{aligned}
 2. & 2.25 \times 4.8 + 77.5 \times 48\% \\
 &= 2.25 \times 4.8 + 77.5 \times 0.48 \\
 &= 22.5 \times 0.48 + 77.5 \times 0.48 \\
 &= (22.5 + 77.5) \times 0.48 \\
 &= 100 \times 0.48 \\
 &= 48
 \end{aligned}$$

$$85 \times \frac{3}{4} + 15 \times 75\%$$

$$= \frac{3}{4} \times (85 + 15)$$

$$= \frac{3}{4} \times 100$$

$$= 75$$

$$\frac{7}{16} \div \frac{7}{8} \times 12.5\%$$

$$= \frac{7}{16} \times \frac{8}{7} \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{1}{16}$$

$$\frac{3}{8} \times 32 \times 25\%$$

$$= \frac{3}{8} \times 8 \times 4 \times 25\%$$

$$= (\frac{3}{8} \times 8) \times (4 \times 25\%)$$

$$= 3 \times 1 = 3$$

3. (1) $120 \times (1 + 25\%) = 150$ (棵)
 (2) $36 \div (1 - 25\%) = 48$ (只)
 (3) $240 \div (1 - 20\%) = 300$ (米)
 (4) $(128 - 96) \div 128 \times 100\% = 25\%$

二、1. B 2. A

三、1. 125 20 2. $\frac{9}{8}$ 3. $\frac{3}{4}$ 25

4. 9 12 60

四、1. $\times$ 2. $\times$ 3. $\times$

五、1. $20 \div (\frac{3}{8} - 25\%) = 160$ (kg)

答:商店共运来 160 kg 苹果。

2. $40 \times (1 - 20\%) = 32$ (千米/时)

$24 \div 32 = 0.75$ (小时)

答:返回需要 0.75 小时。

* 数学广角:鸽巢问题

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

2. (1)5 (2)红 6 (3)5

3. (1) $41 \div 10 = 4$ (个)……1 (个)

$4 + 1 = 5$ (个)

答:10 名同学一共做了 41 个,平均每人做 4 个,还余 1 个,这 1 个不管是谁做的,总有

1 名同学至少做了 5 个仰卧起坐。

(2)年龄 7 $7 + 1 = 8$ (名)

答:最少从中挑选 8 名学生,就能保证找到 2 名年龄相同的。

第一单元能力训练

一、1. 北偏东 35° 100

2. 南偏西 50° 600 (或西偏南 40° 600)

3. 东 南 30 4. 北 东 60

5. 49 6. (9, 2) 在

7. 马到成功

8. (7, 3) (8, 2) (本题答案不唯一)

二、1. A 2. D 3. C 4. D 5. D 6. C

7. A

三、1. 正南 1 正西 2 正北 2 正西

3 正北 1 北偏西 60° 1

2. (4, 5) (3, 4) (5, 4) (2, 2)

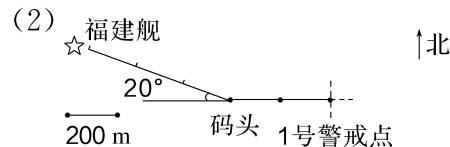
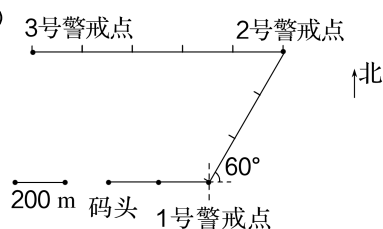
列 行

3. (1) (3, 6) (6, 3)

(2) 北 东 76 1.5

(3) 北 东 44 3.5

四、1. (1)



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

(2) 1 3 (3) 4 4 (4, 4)

(4)

6				
5	辉辉家			
4			奇奇家	李奶奶家
3	乐乐家			
2				
1				佳佳家
	1	2	3	4

第二单元能力训练

一、1. 45 2. $\frac{3}{5}$ 3. 600 4. $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$

5. $\frac{4}{5}$ 6. 100

7. (1) 3 5 8 (2) $\frac{8}{15}$

8. 3 $\frac{5}{6}$ 9. 5 10. 16

11. $\frac{1}{10}$ 275

二、1. A 2. C 3. D 4. D 5. B

三、1. $\frac{8}{9}$ $\frac{1}{5}$ 5 $\frac{4}{21}$

2. $\frac{12}{17} \times \frac{1}{9} + \frac{5}{17} \div 9$

$$= \frac{12}{17} \times \frac{1}{9} + \frac{5}{17} \times \frac{1}{9}$$

$$= \left(\frac{12}{17} + \frac{5}{17} \right) \times \frac{1}{9}$$

$$= 1 \times \frac{1}{9}$$

$$= \frac{1}{9}$$

$$\left(\frac{4}{5} - \frac{3}{7} \right) \times 5 \times 7$$

$$= \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{7} \right) \times 35$$

$$= \frac{4}{5} \times 35 - \frac{3}{7} \times 35$$

$$= 28 - 15$$

$$= 13$$

$$\frac{10}{9} \times \frac{7}{4} \times \frac{3}{10} \times \frac{6}{7}$$

$$= \left(\frac{10}{9} \times \frac{3}{10} \right) \times \left(\frac{7}{4} \times \frac{6}{7} \right)$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{3}{2}$$

$$= \frac{1}{2}$$

3. (1) $400 \times \left(1 - \frac{3}{5} \right) = 160(\text{m})$

(2) $60 \times \frac{2}{3} + 12 = 52(\text{只})$

四、1. $120 \times \frac{3}{8} \times \frac{2}{3} = 30(\text{g})$

答：当归用量是 30 g。

2. $24 \times \left(1 - \frac{1}{4} \right) = 18(\text{分钟})$

答：现在智能机器人分拣完这批货物需要 18 分钟。

3. $117 \times \left(1 + \frac{2}{9} \right) = 143(\text{人})$

答：这一天 B 旅行团有 143 人。

4. $24.6 \times \frac{1}{6} = 4.1(\text{L})$

$$24.6 - 4.1 \times 2 = 16.4(\text{L})$$

答：B 桶原有 16.4 L 农药。

5. (1) 4 2 0.1 0.1 8 0.01 0.08

$$\frac{1}{5} \frac{1}{3} 4 2 \frac{1}{5} \frac{1}{3} 8 \frac{1}{15} \frac{8}{15}$$

(2) 答：我同意他的说法。理由是整数的运算律及运算方法对小数和分数同样适用。他们计算方法的本质上都是通过拆分成几个计数单位的乘积，然后将计数单位的个数与计数单位的个数相乘，计数单位与计数单位相乘，最后两个乘积相乘得到结果。（言之有理即可）

第三单元能力训练

一、1. $\frac{17}{8}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{9}$ 2. 9 16 $\frac{5}{6}$

3. 120 4. $\frac{3}{2}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{12}$

5. 15 3 6. 12 7. 15

8. (1) 男生比女生少 $\frac{1}{6}$

(2) 女生比男生多 $\frac{1}{6}$

(3) 男生比女生多 $\frac{1}{6}$

(4) 女生比男生少 $\frac{1}{6}$

二、1. A 2. B 3. D 4. B 5. B 6. D

三、1. 3 $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{2}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{26}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{5}{2}$ $6\frac{5}{12}$

2. $45 \times \frac{5}{8} + 45 \times \frac{3}{8}$

$= 45 \times (\frac{5}{8} + \frac{3}{8})$

$= 45 \times 1$

$= 45$

$\frac{4}{9} \div \frac{5}{9} \div \frac{4}{25}$

$= \frac{4}{9} \times \frac{9}{5} \times \frac{25}{4}$

$= \frac{4}{5} \times \frac{25}{4}$

$= 5$

$(\frac{3}{4} + \frac{1}{6} - \frac{2}{3}) \div \frac{1}{12}$

$= (\frac{3}{4} + \frac{1}{6} - \frac{2}{3}) \times 12$

$= 9 + 2 - 8$

$= 11 - 8$

$= 3$

3. (1) $360 \div (1 + \frac{1}{4}) = 288$ (棵)

(2) $120 \div (1 - \frac{1}{5}) = 150$ (人)

四、1. $36 \div (1 + \frac{4}{5}) = 20$ (个)

$36 - 20 = 16$ (个)

答:服务型机器人 16 个,运输型机器人 20 个。

2. $12 \times \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = 10$ (分钟)

答:芳芳单独剪完这批窗花需要 10 分钟。

3. 画图: $\left. \begin{array}{l} \text{桌子: } \underline{\hspace{2cm}} \\ \text{椅子: } \underline{\hspace{2cm}} \end{array} \right\} 300 \text{元}$

解答:

桌子: $300 \div (1 + \frac{2}{3}) = 180$ (元)

椅子: $180 \times \frac{2}{3} = 120$ (元)

答:桌子的单价是 180 元,椅子的单价是 120 元。

4. $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

$60 \div \frac{5}{12} = 144$ (袋)

答:这批枸杞原来一共有 144 袋。

5. $1 \div 40 = \frac{1}{40}$ $\frac{1}{40} \times (1 - \frac{1}{5}) = \frac{1}{50}$

$1 \div \frac{1}{50} = 50$ (分钟)

答:原路返回时用了 50 分钟。

6. $240 \div (1 - \frac{1}{4} - \frac{2}{3}) = 2880$ (m)

答:决赛全程是 2880 m。

7. 第一组的工作效率: $1 \div 8 = \frac{1}{8}$

第二组的工作效率： $1 \div 10 = \frac{1}{10}$

合作时间： $(1 - \frac{1}{10} \times 1) \div (\frac{1}{8} + \frac{1}{10}) = 4$ (小时)

答：两组合作还需要 4 小时才能完成全部包裹的分拣。

第四单元能力训练

一、1. 无数 圆心

2. 8 25.12 50.24

3. 往前 外圈的半径更大，圆的周长就更长

4. 20 1256 40 5. 113.04 6. 0.86

7. 50.24 8. 20

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

三、1. C 2. B 3. B 4. D 5. C

四、1. 100 15.7 32.8 0.3 0.09 12

2. (1) $2 \times 3.14 \times 6 = 37.68$ (cm)

(2) $8 \div 2 = 4$ (cm)

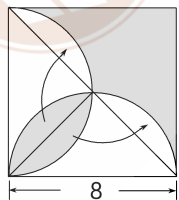
$3.14 \times 4^2 = 50.24$ (cm²)

(3) $16 \div 2 = 8$ (cm)

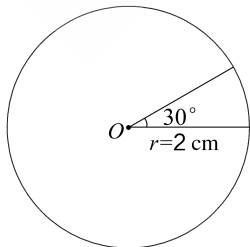
$3.14 \times 16 \div 2 + 16 \times 8 \times 2 =$

57.12 (cm)

(4) 按如图所示的方法割补：可以看出，阴影部分为一个三角形，面积为正方形的一半，面积为 $8 \times 8 \div 2 = 32$ (cm²)。



五、



六、1. $40 + 10 = 50$ (m)

$3.14 \times (50^2 - 40^2) = 2826$ (m²)

答：扩建后的滑雪场面积增加了 2826 m²。

2. $25.12 \div 3.14 \div 2 = 4$ (m)

$3.14 \times 4^2 = 50.24$ (m²)

答：它的占地面积是 50.24 m²。

3. (1) $3.14 \times 40 = 125.6$ (m)

答：绕这个音乐喷泉走一圈，要走 125.6 m。

(2) $40 \div 2 = 20$ (m)

$3.14 \times 20^2 = 1256$ (m²)

答：这个音乐喷泉的占地面积是 1256 m²。

4. $12 \times 12 = 144$ (cm²)

$3.14 \times (12 \div 2)^2 = 113.04$ (cm²)

$144 - 113.04 = 30.96$ (cm²)

答：正方形除去圆部分的面积是 30.96 cm²。

5. 半径

$6.28 \times 4 \div 3.14 \div 2 = 4$ (m)

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

答：这个鸡舍的面积是 12.56 m²。

第五单元能力训练

一、1. (1) 百分之二十八点四 21% (2) 100

2. 6 40 60

3. 16 $\frac{8}{9}$ 16 40 37.5

4. $\frac{4}{5}$ 0.8 80 5. 70% $\frac{3}{5}$ 五折

6. 达到 7. 6.8 8. 330

9. (1) 72 (2) 2000

10. 1008 11. 18K 金 12. 2114

二、1. C 2. A 3. C 4. A 5. D

三、1. $\checkmark$ 2. $\times$ 3. $\times$ 4. $\times$ 5. $\checkmark$

四、1. 50 24 0.36 0 $\frac{1}{2}$ 0.3 5 1000

2. $62 \times 37\% + 38 \times 0.37$

$$= 62 \times 0.37 + 38 \times 0.37$$

$$= (62 + 38) \times 0.37$$

$$= 100 \times 0.37$$

$$= 37$$

$$\left(\frac{3}{8} + \frac{5}{6}\right) \times 48$$

$$= \frac{3}{8} \times 48 + \frac{5}{6} \times 48$$

$$= 18 + 40$$

$$= 58$$

$$45\% \div \frac{5}{9} - 70\% \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{9}{20} \div \frac{5}{9} - \frac{7}{10} \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{9}{20} \times \frac{9}{5} - \frac{14}{50}$$

$$= \frac{81}{100} - \frac{28}{100}$$

$$= \frac{53}{100}$$

$$12.5\% + \frac{7}{8} + \frac{3}{5} + 40\%$$

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

$$= \left(\frac{1}{8} + \frac{7}{8}\right) + \left(\frac{3}{5} + \frac{2}{5}\right)$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

3. (1) $(25 - 20) \div 25 \times 100\% = 20\%$

(2) $300 \times (1 + 25\%) = 375$ (只)

(3) $252 \div (1 - 30\%) = 360$ (棵)

五、1. $4800 \times (1 - 15\%) = 4080$ (元)

答:现在的售价是 4080 元。

2. $37 + 2 + 1 = 40$ (人)

$$37 \div 40 \times 100\% = 0.925 \times 100\% =$$

$$92.5\%$$

答:这天的出勤率是 92.5%。

3. $5000 \times 2.5\% \times 3 = 375$ (元)

答:他的存款到期时实际可得 375 元利息。

4. $40\% \times \frac{1}{4} = 10\%$

$$1.4 \div (1 - 40\% - 10\%) = 2.8 \text{ (km)}$$

答:这条公路全长 2.8 km。

期中测试卷

一、1. $0.8 \frac{9}{5}$ 4 $\frac{7}{11}$

2. $\frac{8}{7}$ 1 $\frac{1}{4}$ 或 0.25

3. 8000 1 750 3.05 3050

4. 5 48 5. $\frac{7}{50}$

6. 海象的寿命 海象的寿命 $\times \frac{3}{4}$ = 海狮的寿命

7. 南偏西 30° 8. $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{3}{32}$

9. $\frac{1}{9}$ 9 10. (1,4) (1,5)

11. 图书馆 广场

南偏西 60° (或西偏南 30°)

南偏西 60° (或西偏南 30°)

12. $\frac{7}{5}$

二、1. B 2. B 3. B 4. A 5. C 6. C

三、1. $\frac{14}{45}$ 1.05 0.25 18.84 0.5

$\frac{5}{4}$ 8 $\frac{1}{64}$

2. $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} - \frac{3}{8}$

$= \frac{3}{8} - \frac{3}{8}$

$= 0$

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

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

$= (1\frac{5}{8} + \frac{2}{8}) - (\frac{3}{5} + \frac{2}{5})$

$= 1\frac{7}{8} - 1$

$= \frac{7}{8}$

$\frac{5}{9} \times \frac{3}{4} + \frac{5}{9} \times \frac{1}{4}$

$= \frac{5}{9} \times (\frac{3}{4} + \frac{1}{4})$

$= \frac{5}{9} \times 1$

$= \frac{5}{9}$

$(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6}) \div \frac{1}{24}$

$= (\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{6}) \times 24$

$= \frac{1}{3} \times 24 - \frac{1}{4} \times 24 + \frac{1}{6} \times 24$

$= 8 - 6 + 4$

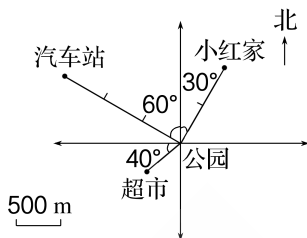
$= 6$

3. (1) $160 \times (1 + \frac{1}{4}) = 200$ (棵)

(2) $90 \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = 20$ (kg)

四、1. (1) 北偏东 30° 1000

(2)



(3) 答：她们先向南偏东 60° 方向走 1500 m 到达公园，再向南偏西 50° 方向走 500 m 到达超市。

2. 最大： $(220 - 20) \times \frac{4}{5} = 160$ (次/分)

最小： $(220 - 20) \times \frac{3}{5} = 120$ (次/分)

答：他的最大运动心率是 160 次/分，最小运动心率是 120 次/分。

3. $20 \times \frac{1}{10} \times (1 + \frac{1}{2}) = 3$ (个)

答：“花”字有 3 个。

4. $45 \div (1 - \frac{1}{4}) = 60$ (名)

$60 - 45 = 15$ (名)

答：获得一等奖的选手有 15 名。

5. $(\frac{1}{18} + \frac{1}{15}) \times 6 = \frac{11}{15}$

$(1 - \frac{11}{15}) \div \frac{1}{15} = 4$ (天)

答：乙还要 4 天才能做完。

期末测试卷(一)

一、1. 25 2000 1 800

2. $\frac{5}{6}$ $\frac{1}{8}$

3. $\frac{2}{9}$ 4 $\frac{8}{9}$

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

5. 9 15 75

6. 125 20

7. 32

8. 圆心 半径 25.12

9. 31.4 15.7 51.4

10. 7

11. $\frac{8}{15}$ $\frac{1}{5}$

12. 0.5 0.25

13. 西 北 45

14. 97.75

二、1. C 2. B 3. B 4. B 5. B 6. A

三、1. $\frac{3}{2}$ $\frac{5}{24}$ 0.9 $\frac{8}{7}$ 0.2 25 0 $\frac{7}{6}$

2. (1) $450 \times (1 + \frac{3}{5}) = 720(t)$

(2) $1200 \times (1 + 25\%) = 1500(只)$

3. (1) $2 \times 3.14 \times 7 \div 2 + 2 \times 3.14 \times 4 \div 2 + 2 \times (7 - 4) = 40.54(cm)$

(2) $5 \times 2 \times 3.14 \div 2 + 3.14 \times 5 = 31.4(cm)$

4. (1) $3.14 \times 6^2 - 6 \times 2 \times 6 \div 2 \times 2 = 41.04(cm^2)$

(2) $(20 + 40) \times 20 \div 2 - 3.14 \times 20^2 \times \frac{1}{4} = 286(cm^2)$

四、1. $(60 - 30) \div \frac{3}{5} = 50(棵)$

答:六(2)班植树 50 棵。

2. $16 \times \frac{1}{2} = 8(m)$

$16 - 8 - \frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}(m)$

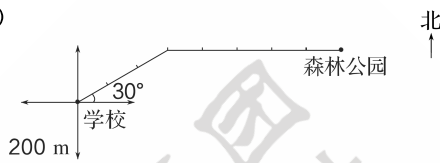
答:还剩下 $7\frac{1}{2}m$ 。

3. $2 \times 3.14 \times 3.5 \times \frac{1}{4} \times 2 = 10.99(m)$

$3.14 \times 3.5^2 \times \frac{1}{4} \times 2 \approx 19.23(m^2)$

答:这根起降杆的一端 A 点在一次起降运动中总共移动了 10.99 m;起降杆来回移动扫过的面积约是 19.23 m²。

4. (1)



(2)从森林公园出发,先向正西方向走 1000 m,再向西偏南 30°方向走 600 m,即可到达学校。

期末测试卷(二)

一、1. $\frac{5}{4}$ 5

2. (4, 2)

3. = < > >

4. 1.5

5. $\frac{1}{9}$ 72

6. 921

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

8. 1.5

9. 北偏东 60°(或东偏北 30°)

10. 东偏北 30°(或北偏东 60°)

二、1. C 2. B 3. C 4. B 5. A 6. B

三、1. 19.9 $\frac{2}{7}$ $\frac{1}{23}$ 49 7.5 0.64 0.6

3000

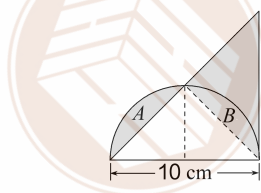
$$\begin{aligned}
 2. \quad & \frac{2}{9} \times 0.375 \div \frac{5}{12} & \frac{6}{17} \div \frac{9}{5} + \frac{5}{9} \times \frac{11}{17} \\
 & = \frac{2}{9} \times \frac{3}{8} \div \frac{5}{12} & = \frac{6}{17} \times \frac{5}{9} + \frac{5}{9} \times \frac{11}{17} \\
 & = \frac{1}{12} \div \frac{5}{12} & = \frac{5}{9} \times \left(\frac{6}{17} + \frac{11}{17} \right) \\
 & = \frac{1}{12} \times \frac{12}{5} & = \frac{5}{9} \times 1 \\
 & = \frac{1}{5} & = \frac{5}{9}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 42 \div \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} \right) & 50\% \div \left(3 - \frac{7}{15} - \frac{8}{15} \right) \\
 & = 42 \div \left(\frac{3}{6} + \frac{4}{6} \right) & = \frac{1}{2} \div \left[3 - \left(\frac{7}{15} + \frac{8}{15} \right) \right] \\
 & = 42 \div \frac{7}{6} & = \frac{1}{2} \div (3 - 1) \\
 & = 42 \times \frac{6}{7} & = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \\
 & = 36 & = \frac{1}{4}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. (1) & 3.14 \times 4 \times \frac{1}{2} + 2 \times 3.14 \times 4 \times \frac{1}{4} + 4 \\
 & = 16.56 (\text{cm})
 \end{aligned}$$

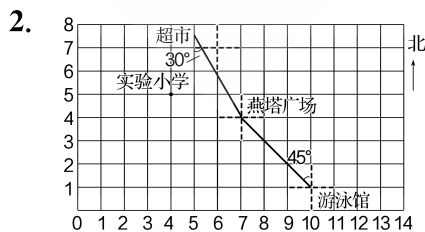
$$(2) 360 \div \left(1 + \frac{1}{5} \right) = 300 (\text{个})$$

(3) 如图,添加两条辅助线,将A处阴影图形割补到B处。



$$10 \times 5 \div 2 = 25 (\text{cm}^2)$$

四、1. (7,4)



3. 南 东 30 北 西 45

$$\text{五、} 1. 650 \times 1.5\% \times (25 - 20) = 48.75 (\text{元})$$

答:他应该准备行李托运费48.75元。

2. 答案一:(1)A

$$(2) 14 - \frac{6}{7} = \frac{98}{7} - \frac{6}{7} = \frac{92}{7} (\text{t})$$

$$\frac{92}{7} \times \left(1 - \frac{6}{7} \right) = \frac{92}{49} (\text{t})$$

答:还剩 $\frac{92}{49}$ t。

答案二:(1)B

$$(2) 14 \times \left(1 - \frac{6}{7} \right) = 2 (\text{t})$$

$$2 \times \left(1 - \frac{6}{7} \right) = \frac{2}{7} (\text{t})$$

答:还剩 $\frac{2}{7}$ t。

$$3. 360 \times \frac{1}{3} \div \frac{6}{5} = 100 (\text{km})$$

答:王叔叔第二个月跑了100 km。

$$4. (1) 8 \times 3.14 = 25.12 (\text{dm})$$

答:这个圆的周长是25.12 dm。

(2) 圆的面积:

$$(8 \div 2)^2 \times 3.14 = 50.24 (\text{dm}^2)$$

正方形的面积:

$$8 \times (8 \div 2) \div 2 \times 2 = 32 (\text{dm}^2)$$

彩色玻璃的面积:

$$50.24 - 32 = 18.24 (\text{dm}^2)$$

答:彩色玻璃的面积是18.24 dm²。