

## 解 答

- |                                 |               |                           |
|---------------------------------|---------------|---------------------------|
| ① (1) $\frac{1}{1} \frac{1}{5}$ | (2) 2 5 2     | (3) ① 1 3 ② 3 9           |
| (4) 13時間20分                     | (5) ア 5 イ 1 5 |                           |
| ② (1) 9分間                       | (2) 分速80m     | (3) 240m                  |
| ③ (1) 25, 36                    | (2) 11回       | (3) 4665                  |
| ④ (1) 63度                       | (2) 5cm       | (3) 11.775cm <sup>2</sup> |
| ⑤ (1) 6cm                       | (2) 18cm      |                           |

## 解 説

- ① (2)  $8 \times 1 + 1 = 9$   
 $8 \times 2 + 2 = 18$   
.....  
 $8 \times 7 + 7 = 63$   
したがって,  
 $(9 + 63) \times 7 \div 2 = 252$
- (3) ①  $7098 = 2 \times 3 \times 7 \times 13 \times 13$   
より, 最大公約数は13です。  
②  $143 \div 13 = 11$   
より,  
 $2 \times 7 - 3 = 11$   
ですから, Aは,  
 $13 \times 3 = 39$
- (4)  $(1 - \frac{1}{56} \times 48) \div (\frac{1}{35} - \frac{1}{56}) = 13\frac{1}{3}$  (時間) → 13時間20分
- (5) 15と6の最小公倍数は30ですから,  
 $30 \div 6 = 5$  (本)  
15と7の最小公倍数は105ですから,  
 $105 \div 7 = 15$  (本)

- ② (1) AとBのかかる時間の比は3:4ですから,  
 $3 \div (4 - 3) \times 3 = 9$  (分)  
(2) Cのかかった時間は,  
 $9 - 2 - 1 = 6$  (分)  
ですから, AとCの速さの比は,  
 $6 : 9 = 2 : 3$   
したがって, Aの分速は,  
 $120 \div 3 \times 2 = 80$  (m)  
(3)  $120 \times 6 = 720$  (m) .....学校と駅の間の距離  
 $720 \div 12 = 60$  (m) .....Bの分速は  
したがって,  
 $60 \times (2 + 6) = 480$  (m)  
 $720 - 480 = 240$  (m)

- ③ (1) 裏返した回数は、「約数の個数-1」ですから, 25と36です。  
(2) 約数の個数が最も多いのは,  
 $72 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$   
より,  
 $4 \times 3 = 12$  (個)  
したがって, 回数は,  
 $12 - 1 = 11$  (回)

(3) 偶数回裏返したカードの数の和は,

$$4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81 + 100 = 384$$

2から100までのカードの数の和は,

$$(2 + 100) \times 99 \div 2 = 5049$$

したがって,

$$5049 - 384 = 4665$$

④ (1)  $90 \div (1 + 3 + 1) \times 3 = 54$  (度)

したがって,

$$(180 - 54) \div 2 = 63$$
 (度)

(2) 弧ADの長さは,

$$3.14 \div (3 - 1) \times 5 = 7.85$$
 (cm)

したがって,

$$7.85 \times 4 \div 3.14 = 10$$
 (cm)

$$10 \div 2 = 5$$
 (cm)

(3) 弧BCの長さは,

$$3.14 \div (3 - 1) \times 3 = 4.71$$
 (cm)

したがって,

$$4.71 \times 5 \div 2 = 11.775$$
 (cm<sup>2</sup>)

⑤ (1)  $4 \times 2 - 7 = 1$  (cm)

$$7 - 1 = 6$$
 (cm)

(2) 図1と図3の底面積の比は,

$$\frac{1}{4.8} : \frac{1}{4} = 5 : 6$$

これより、図1のPQとQRの長さの比は,

$$4 : 6 = 2 : 3$$

したがって,

$$6 \div (3 - 2) \times 3 = 18$$
 (cm)

