

1

池のまわりに木を植えるのに、2 m おきに植えると、5 m おきに植えるよりも 30 本多く必要です。このとき、池のまわりの長さを求めようと思います。

(1) 池のまわりを、2 と 5 の最小公倍数の (ア) m と仮定します。

(2) (1) のとき、2 m おきに植えると、木は

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 本必要です。}$$

(3) (1) のとき、5 m おきに植えると、木は

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 本必要です。}$$

(4) (2) と (3) の差は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ 本です。}$$

(5) 実際の本数の差である 30 本は、(4) の

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 倍です。}$$

(6) (5) より、実際の池のまわりの長さは、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ m となります。}$$

2

道路にそってはしからはしまで木を植えるのに、4 m おきに植えると、6 m おきに植えるよりも 15 本多く必要です。このとき、道路の長さを求めようと思います。

(1) 道路の長さを、4 と 6 の最小公倍数の (ア) m と仮定します。

(2) (1) のとき、4 m おきに植えると、木は

$$(\quad) \div (\quad) + (\quad) = (\quad) \text{ 本必要です。}$$

(3) (1) のとき、6 m おきに植えると、木は

$$(\quad) \div (\quad) + (\quad) = (\quad) \text{ 本必要です。}$$

(4) (2) と (3) の差は、

$$(\quad) - (\quad) = (\quad) \text{ 本です。}$$

(5) 実際の本数の差である 15 本は、(4) の

$$(\quad) \div (\quad) = (\quad) \text{ 倍です。}$$

(6) (5) より、実際の道路の長さは、

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad) \text{ m となります。}$$

3

池のまわりに木を植えるのに、6 m おきに植えると、8 m おきに植えるよりも 15 本多く必要です。このとき、池のまわりは何 m ですか。

4

道路にそってはしからはしまで木を植えるのに、6 m おきに植えると、9 m おきに植えるよりも 8 本多く必要です。このとき、道路の長さは何 m ですか。

5

道路にそってはしからはしまで木を植えるのに、5m おきに植えると、7.5m おきに植えるよりも 16 本多く必要です。このとき、道路の長さは何m ですか。

$$\begin{array}{ccccccc}
 5 & & \text{と} & & 7.5 & \text{の} & \text{LCM} = (\quad) \\
 \downarrow \times 10 & & & & \downarrow \times 10 & & \uparrow \div 10 \\
 50 & & \text{と} & & 75 & \text{の} & \text{LCM} = (\quad)
 \end{array}$$

6

道路にそってはしからはしまで木を植えるのに、4 m おきに植えると、4.5 m おきに植えるよりも6本多く必要です。このとき、道路の長さは何 m ですか。

■ 解答 ■

- 1 (1) 10
 (2) 10、2、5
 (3) 10、5、2
 (4) 5、2、3
 (5) 30、3、10
 (6) 10、10、100

- 2 (1) 12
 (2) 12、4、1、4
 (3) 12、6、1、3
 (4) 4、3、1
 (5) 15、1、15
 (6) 12、15、180

3 360m

4 144m

5 240m

6 216m

■ 解説 ■

- 3 ・池のまわりを6と8の最小公倍数の24mとすると、

$$24 \div 6 = 4 \text{ (本)} \cdots 6 \text{ m おき}$$

$$24 \div 8 = 3 \text{ (本)} \cdots 8 \text{ m おき}$$

$$4 - 3 = 1 \text{ (本)} \cdots \text{差}$$

- ・本当の差は15本だから、

$$15 \div 1 = 15 \text{ (倍)}$$

- ・よって、 $24 \times 15 = \underline{360(m)}$

- 4 ・道路の長さを6と9の最小公倍数の18mとすると、

$$18 \div 6 + 1 = 4 \text{ (本)} \cdots 6 \text{ m おき}$$

$$18 \div 9 + 1 = 3 \text{ (本)} \cdots 9 \text{ m おき}$$

$$4 - 3 = 1 \text{ (本)} \cdots \text{差}$$

- ・本当の差は8本だから、

$$8 \div 1 = 8 \text{ (倍)}$$

- ・よって、 $18 \times 8 = \underline{144(m)}$

- 5 ・道路の長さを5と7.5の最小公倍数の15mとすると、

$$15 \div 5 + 1 = 4 \text{ (本)} \cdots 5 \text{ m おき}$$

$$15 \div 7.5 + 1 = 3 \text{ (本)} \cdots 7.5 \text{ m おき}$$

$$4 - 3 = 1 \text{ (本)} \cdots \text{差}$$

- ・本当の差は16本だから、

$$16 \div 1 = 16 \text{ (倍)}$$

- ・よって、 $15 \times 16 = \underline{240(m)}$

- 6 ・道路の長さを4と4.5の最小公倍数の36mとすると、

$$36 \div 4 + 1 = 10 \text{ (本)} \cdots 4 \text{ m おき}$$

$$36 \div 4.5 + 1 = 9 \text{ (本)} \cdots 4.5 \text{ m おき}$$

$$10 - 9 = 1 \text{ (本)} \cdots \text{差}$$

- ・本当の差は6本だから、

$$6 \div 1 = 6 \text{ (倍)}$$

- ・よって、 $36 \times 6 = \underline{216(m)}$