

小6

算数

ベーシック・テスト 2

A-5 解説

中受ゼミ G

- (1) (解) 右表より、
 最大公約数は、6
 最小公倍数は、 $12 \times 15 = 180$ である。

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 12 \quad 30 \quad 36} \\ \underline{ 2 \quad 5 \quad 6} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 12 \quad 30 \quad 36} \\ 2 \overline{) 2 \quad 5 \quad 6} \\ \underline{ 1 \quad 5 \quad 3} \end{array}$$

- (2) (解) 右表より、
 最小公倍数は、
 $8 \times 5 \times a = 240$
 $a = 6$
 $\square = 8 \times 6 = 48$
 求める答は、48である。

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 40 \quad \square} \\ \underline{ 5 \quad a} \end{array}$$

- (3) (解) (15, 6) の最小公倍数 30
 1 から 1000 までの整数の中で、
 1 番大きいのは、 $30 \times 33 = 990$
 2 番目は、960
 3 番目は、930
 よって、求める答は、930である。

- (4) (解) $0 < \frac{A}{42} < 1$ 、 $42 = 2 \times 3 \times 7$

A は、1 から 41 までの整数の中から、2, 3, 7 の倍数を除いた整数の個数である。

2 の倍数は、 $41 \div 2 = 20 \cdots 1$ より、20 個

3 の倍数は、 $41 \div 3 = 13 \cdots 2$ より、13 個

7 の倍数は、 $41 \div 7 = 5 \cdots 6$ より、5 個

6 の倍数は、 $41 \div 6 = 6 \cdots 5$ より、6 個

14 の倍数は、 $41 \div 14 = 2 \cdots 13$ より、2 個

21 の倍数は、 $41 \div 21 = 1 \cdots 20$ より、1 個

$$(20 + 13 + 5) - (6 + 2 + 1) = 29$$

$$41 - 29 = 12 \text{ 個}$$

よって、求める答は、12 個である。

2

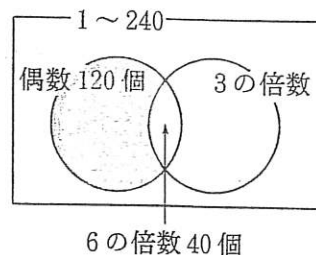
(1) 右の表を参照。

偶数は、 $240 \div 2 = 120$ よって、120個ある。

6の倍数は、 $240 \div 6 = 40$ よって、40個ある。

$$120 - 40 = 80 \text{ 個}$$

よって、求める答は、80個である。



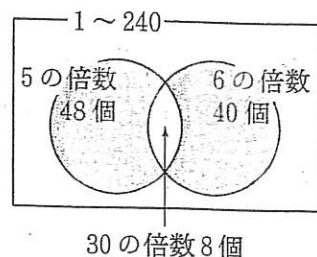
(2) 右の表を参照。

5の倍数は、 $240 \div 5 = 48$ よって、48個ある。

30の倍数は、 $240 \div 30 = 8$ よって、8個ある。

$$(48 - 8) + (40 - 8) = 72 \text{ 個}$$

よって、求める答は、72個である。

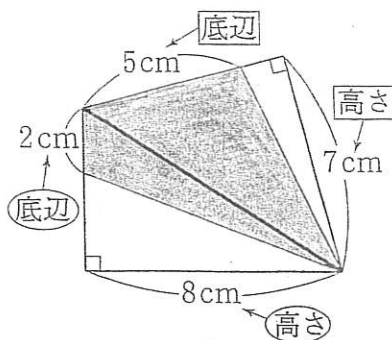


3

(1) (解) 右図より、

$$\frac{2 \times 8}{2} + \frac{5 \times 7}{2} = 25.5 \text{ cm}^2$$

求める答は、25.5 cm²である。

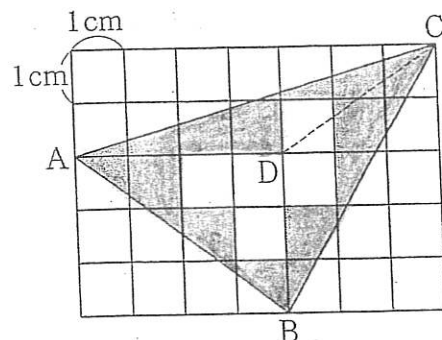


(2) (解) 右図より、

$$\begin{aligned} \triangle ABC &= 5 \times 7 - \left(\frac{2 \times 7}{2} + \frac{3 \times 4}{2} + \frac{3 \times 5}{2} \right) \\ &= 14.5 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$14.5 - 5 = 9.5 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、9.5 cm²である。



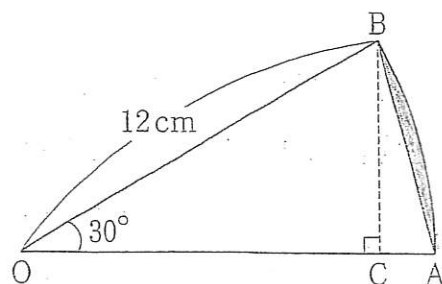
(3) (解) 右図より、BC = 6 cm であるので、

$$12 \times 12 \times \pi \times \frac{30}{360} - \frac{12 \times 6}{2}$$

$$= 12\pi - 36$$

$$= 1.68 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、1.68 cm²である。



4

(解) 箱が $2x$ 個あるとおくと

$$\text{モモの数は } 5 \times 2x + 50 = 6x + 7x + 2$$

この方程式を、解く

$$10x + 50 = 13x + 2$$

$$13x - 10x = 50 - 2$$

$$3x = 48$$

$$x = 16$$

以上より、①箱の数は、 $16 \times 2 = 32$ であるので、32個である。

②モモの数は、 $10 \times 16 + 50 = 210$ であるので、210個である。

5

(1) (解) 不定方程式をたてて解く

11個の袋を、 a 個

12個の袋を、 b 個とおくと

$$11a + 12b = 104$$

12 b 、104は偶数であるので、11 a も偶数であるので、

11 a は22の倍数である。

表を書くと、右表となる。

右表より、合計が、104となるのは、

11 $a = 44$ 、12 $b = 60$ の組み合わせだけである。

よって、 $a = 4$ 、 $b = 5$ のときであり、

赤玉の個数は、 $8 \times 4 + 7 \times 5 = 67$ となり、67個である。

11 a	12 b
22	12
44	24
66	36
88	48
	60
	72
	84
	96

(2) (解) 子どもの人数を、 x 人とおくと

あめの数は $7(2+x) + 4 = 7x + 18$ となる

題意より あめの数は、10の倍数であるので、 $7x + 18$ より、 x は、

$x = 6, 16, 26, \dots$ というような、1の位が6の整数である。

さらに、あめの数は、 x の倍数でもあるので、

$7x + 18$ より、 x は18の約数でもある。

以上より、 $x = 6$ であり、子どもの人数は、6人である。