

小6

算数

ベーシック・テスト 2

A-6 解説

中受ゼミ G

1

(1) (解) 2つの数をA、B ($A > B$) とおくと、

$$A \times B = 357$$

$$A - B = 4$$

$$357 = 3 \times 7 \times 17 = 21 \times 17 \quad \text{より、} A = 21, B = 17$$

よって、求める答は、17と21である。

(2) (解) $4080 = 2^4 \times 3 \times 5 \times 17 = 15 \times 16 \times 17$

よって、求める答は、15である。

(3) (解) $336 = 2^4 \times 3 \times 7$ より、 $A = 3 \times 7 = 21$

よって、求める答は、21である。

(4) (解) $2015 = 5 \times 13 \times 31 = 31 \times 65 = (30 + 1) \times (30 \times 2 + 5)$

よって、求める答は、30である。

2

(1) (解) ある数をAとおくと、

$$14 \times a \times 3 = 462 \quad \text{より、} a = 11$$

$$A = 14 \times 11 = 154$$

よって、求める答は、154である。

$$\begin{array}{r} 14 \overline{) A \quad 42} \\ \underline{ a \quad 3} \end{array}$$

(2) (解) 2つの整数を、A、B ($A > B$) とおくと、

$$12 \times a \times b = 240、$$

$$a \times b = 20、$$

ここで、a、bが互いに素で、

A、Bが、2ケタの整数であるので、

$a = 5$ 、 $b = 4$ となる。

$$A = 12 \times 5 = 60, B = 12 \times 4 = 48$$

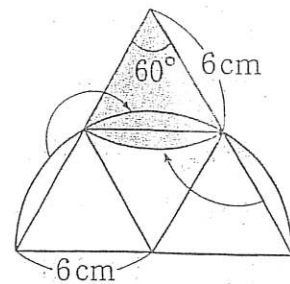
よって、求める答は、48と60である。

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) A \quad B} \\ \underline{ a \quad b} \end{array}$$

(1) (解) 右図より、

$$6 \times 6 \times \pi \times \frac{60}{360} = 6\pi = 18.84 \text{ cm}^2$$

求める答は、 218.84 cm^2 である。



(4) (解) 右図より、

$$a - b = 2 \quad \cdots \textcircled{1}$$

●が等しいので、 $a : b = 36 : 28 = 9 : 7$

$a = \textcircled{9}$ 、 $b = \textcircled{7}$ とおくと、

$\textcircled{2} = 2 \text{ cm}$ 、 $\textcircled{1} = 1 \text{ cm}$ となる。

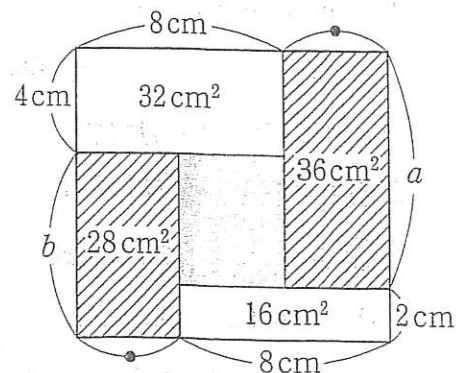
よって、たての長さは、 11 cm となる。

$a = 9 \text{ cm}$ より、● $= 36 \div 9 = 4 \text{ cm}$ となり、

横の長さは、 12 cm となる。

$$11 \times 12 - (32 + 28 + 16 + 36) = 20 \text{ cm}^2 \text{である。}$$

以上より、求める答は、 20 cm^2 である。

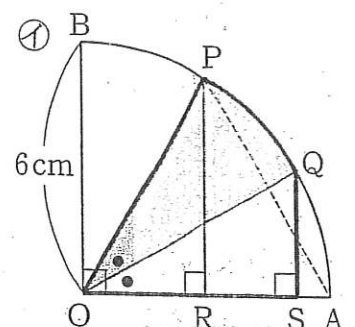
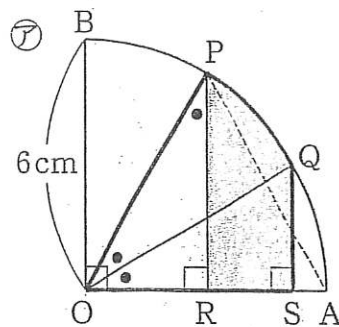


(7) (解) 右図より、等積変形である。

● $= 30^\circ$ であるので、

$$6 \times 6 \times \pi \times \frac{30}{360} = 3\pi = 9.42 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、 9.42 cm^2 である。



(1) (解) 長いすの個数を、 x 脚とおく

全校生徒数は $3x + 7 = 4(x - 2) + 2$

この方程式を、解く

$$3x + 7 = 4x - 8 + 2$$

移項して $4x - 3x = 7 + 6$

$$x = 13$$

$$3 \times 13 + 7 = 46$$

以上より、生徒の人数は、46人である。

(2) (解) 120円のりんごを、 x 個とおくと

80円にみかんは、 $(35 - x)$ 個となる

題意より $120x = 80(35 - x) + 400$

この方程式を、解く $120x = 2800 - 80x + 400$

移項して $120x + 80x = 3200$

$$200x = 3200$$

$$x = 16$$

以上より、求める答は、16個である。

***ポイント**

0人の長いすが1脚、

2人座っている長いすが1脚である
ので、2脚引かないといけない。

(1) (解) クラスの人数を、 x 人とおくと

アメの数は $8x + 12$

チョコの数は $3x - 25$

題意より $8x + 12 = 4(3x - 25)$

この方程式を、解く

$$8x + 12 = 12x - 100$$

$$12x - 8x = 12 + 100$$

$$4x = 112$$

$$x = 28$$

$$8 \times 28 + 12 = 236$$

以上より、アメの数は、236個である。

(2) (解) 27円のにんじんを、 a 個

30円のじゃがいもを、 b 個

50円のたまねぎを、 $\{16 - (a + b)\}$ 個とおくと

$$27a + 30b + 50\{16 - (a + b)\} = 648$$

この不定方程式を解く

$$27a + 30b + 800 - 50(a + b) = 648$$

$$27a + 30b + 800 - 50a - 50b = 648$$

移項して $23a + 20b = 152$

20bは20の倍数であるので、aの1の位は4である。

① $a = 4$ のとき、 $20b = 60$ となり、 $b = 3$

② $a = 14$ 以上は、不適である。

以上より、 $a = 4$ 、 $b = 3$ 、 $c = 9$ となり、30円のじゃがいもは、3個買った。