

**小6**

**算数**

**ベーシック・テスト 2**

**C-2 解説**

**中受ゼミ G**

# 1

- (1) (解)  $\langle 5 \rangle = 1 \times 5 = 5$ 、 $\langle 6 \rangle = 1 \times 2 \times 3 \times 6 = 36$ より、  
 $\langle 5 \rangle \times \langle 6 \rangle = 5 \times 36 = 180$   
 よって、求める答は、180である。

- (2) (解) 140の約数を、全て書き出すと、下の表になる。

1	2	4	5	7	10
140	70	35	28	20	14

たてにかけ合わせると、全て140になる。

$$\langle 140 \rangle = 140^6$$

よって、求める答は、6回である。

- (3) (解) 100の約数を、全て書き出すと、下の表になる。

1	2	4	5	10
100	50	25	20	

たてにかけ合わせると、全て100になる。

$$\langle 100 \rangle = 100^4 \times 10$$

50の約数を、全て書き出すと、下の表になる。

1	2	5
50	25	10

たてにかけ合わせると、全て50になる。

$$\langle 50 \rangle = 50^3$$

$$\langle 100 \rangle \div \langle 50 \rangle = \frac{100^4 \times 10}{50^3} = \frac{2^4 \times 50^4 \times 10}{50^3} = 2^4 \times 50 \times 10 = 8000$$

よって、求める答は、8000である。

2

(1) (解) 右図より、

$$\triangle ECD = \frac{12 \times 12}{2} = 72 \text{ cm}^2$$

よって、 $\triangle CDF = 72 - 33 = 39 \text{ cm}^2$

$FD = x \text{ cm}$  とおくと、

$$\frac{x \times 12}{2} = 39 \text{ より、}$$

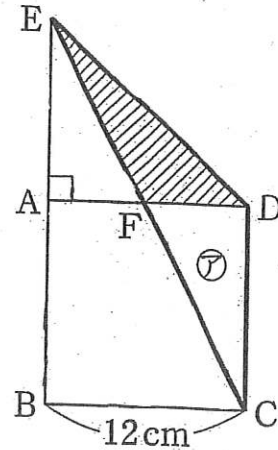
$$x = \frac{39 \times 2}{12} = \frac{13}{2} \text{ cm}$$

$AE = y \text{ cm}$  とおくと、

$$\frac{13}{2} \times y \times \frac{1}{2} = 33 \text{ より、}$$

$$y = 33 \times \frac{2}{13} \times 2 = \frac{132}{13} \text{ cm}$$

よって、 $FD = \frac{13}{2} \text{ cm}$ 、 $AE = \frac{132}{13} \text{ cm}$  である。



(2) (解) 右図より、

$$\textcircled{\text{ア}} = 9 \times 7 = 63 \text{ cm}^2$$

$$\bullet + \blacktriangle + \blacksquare + \times = 144 - 63 = 81 \text{ cm}^2$$

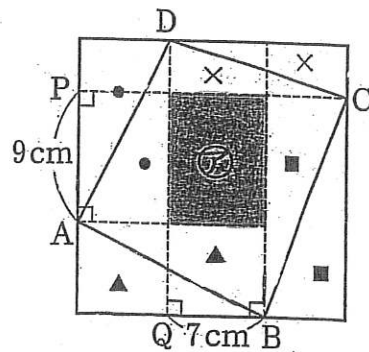
よって、外側の正方形の面積は、

$$144 + 81 = 225 \text{ cm}^2$$

$$15 \times 15 = 225 \text{ より、}$$

正方形1辺の長さは、15 cm

よって、求める答は、15 cm である。

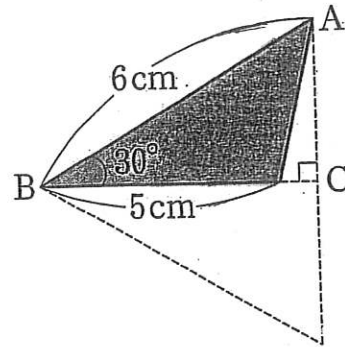


(1) (解) 右図より、

$\triangle ABC$ は $\angle B = 30^\circ$ の  
直角三角形であるので、  
 $AC = 3\text{cm}$ である。

$$\text{求める面積は、}\frac{5 \times 3}{2} = 7.5 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、 $7.5\text{cm}^2$ である。



(2) (解) 網目部分を移し替えると、  
右図のようになる。

円の半径を、 $r\text{cm}$ とおくと、

$$2r \times 2r = \frac{10 \times 10}{2}$$

$$\text{よって、} r \times r = \frac{25}{2}$$

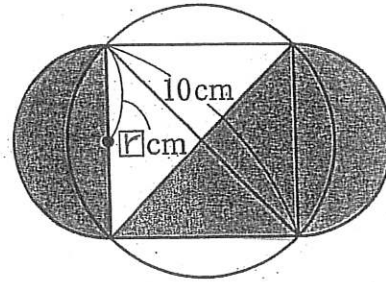
求める面積は、

$$r \times r \times \pi + 2r \times 2r \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{25}{2} \times \pi + 2 \times \frac{25}{2}$$

$$= 64.25 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、 $64.25\text{cm}^2$ である。



(3) (解) 右図より、

$\text{㊦} + \text{㊧} - \text{㊨}$  を求めればよい。

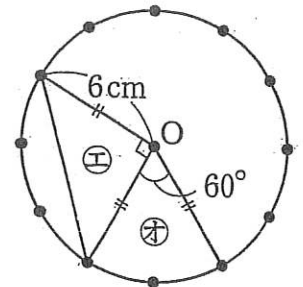
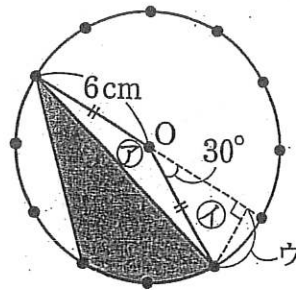
$\text{㊩}$ の三角形より、 $ウ = 3\text{cm}$ であるので、

$$\frac{6 \times 6}{2} + 6 \times 6 \times \pi \times \frac{1}{6} - \frac{6 \times 3}{2}$$

$$= 18 + 6\pi - 9$$

$$= 27.84 \text{ cm}^2$$

よって、求める答は、 $27.84\text{cm}^2$ である。



4

(1) (解) 男子の人数 ……  $a$  人  
 女子の人数 ……  $b$  人とおくと

$$\textcircled{1} \text{ 荷物の個数} = 5(a+b) + 7 = 6a + 4b + 16 = 6(a-1) + 5b$$

$$5(a+b) + 7 = 6a + 4b + 16 \text{ より } b - a = 9 \text{ ……}\textcircled{1}$$

$$6a + 4b + 16 = 6(a-1) + 5b \text{ より } b = 22$$

以上より、女子の人数は、22人である。

$$\textcircled{2} \text{ } b = 22 \text{ を}\textcircled{1} \text{ に代入して } 22 - a = 9$$

$$a = 13$$

$$5 \times (13 + 22) + 7 = 182 \text{ 個}$$

よって、荷物の個数は、182個である。

(2) (解) 500円を  $x$  個  
 400円を  $x$  個  
 300円は  $(50 - 2x)$  個となる

$$\text{よって、} 500x + 400x + 300(50 - 2x) = 20400$$

この方程式を、解く

$$500x + 400x + 15000 - 600x = 20400$$

$$300x = 5400$$

$$x = 18$$

$$50 - 2 \times 18 = 14 \text{ 個}$$

以上より、300円の弁当は、14個である。

(1) (解) 目標とする平均点を、 $x$ 点とすると

$$9(x-3) + 97 = 10(x-1)$$

この方程式を、解く

$$9x - 27 + 97 = 10x - 10$$

$$10x - 9x = 70 + 10$$

$$x = 80$$

以上より、目標とする平均点は、80点である。

(2) (解) 10円玉は、5枚、10枚、15枚のどれかである。

①そこで、まず、5枚と仮定して解いていく

$$100\text{円を } (15-x) \text{ 枚}$$

$$50\text{円を } x \text{ 枚とすると}$$

$$100(15-x) + 50x = 650$$

この方程式を、解く

$$1500 - 100x + 50x = 650$$

$$1500 + 50x = 100x + 650$$

$$100x - 50x = 1500 - 650$$

$$50x = 850$$

$$x = 17$$

これは、 $(15-x)$ が負の数となり、仮定と矛盾する。

②次に、10枚と仮定して解いていく

$$100\text{円を } (10-x) \text{ 枚}$$

$$50\text{円を } x \text{ 枚とすると}$$

$$100(10-x) + 50x = 600$$

この方程式を、解く

$$1000 - 100x + 50x = 600$$

$$1000 + 50x = 100x + 600$$

$$100x - 50x = 1000 - 600$$

$$50x = 400$$

$$x = 8$$

これは、 $(10-x)$ が2となり、仮定と合致する。

以上より、50円玉は、8枚である。