

小6

算数

ベーシック・テスト 4

B-4 解説

中受ゼミ G

1

(1) (解)



上の図のように、6個ずつのグループに分ける。

$$57 \div 6 = 9 \cdots 3$$

57番目は、10グループの3番目であるので、△である。

よって、求める答は、△である。

(2) (解) □は1グループに2個あるので、

$$159 \div 2 = 79 \cdots 1$$

79グループまでには、 $6 \times 79 = 474$ 個、記号が並んでいる。

□は2個目と6個目にあるので、

$$\text{最も少ない場合は、} 474 + 2 = 476$$

$$\text{最も多い場合は、} 474 + 5 = 479$$

よって、求める答は、476, 477, 478, 479である。

2

(1) (解)

$\boxed{1}$
1, 9, 2, 8, 3, 7, 4, 6, 5, $\boxed{2}$
1,

1グループ、9個ずつの数字のグループに分ける。

$100 \div 9 = 11 \cdots 1$ より、100番目の数は、12グループの1番目である。

よって、求める答は、1である。

(2) (解) $200 \div 9 = 22 \cdots 2$ より、200番目の数は、23グループの2番目である。

1つのグループ、9個の和は、45であるので、

$$200 \text{ 番目までの数は、} 45 \times 22 + 1 + 9 = 990 + 10 = 1000$$

よって、求める答は、1000である。

(3) (解) 和の1位が0になる回数は、1グループでは、4回であるが、
ここでは、2グループまでの通しで考えなければならない。(要注意)

2グループまででは5回であり、元に戻る。以下、繰り返している。

$$300 \div 18 = 16 \cdots 12 \text{ より、}$$

16回繰り返して、12個数字が余る。この余り12個では、4回0が出てくる。

$$5 \times 16 + 4 = 84$$

よって、求める答は、84回である。

(解) 下図1より、太線部分の長さを求めると良い。

①→②は、 90° のおうぎ形の弧の長さ、

②→③は、下図2より、 60° のおうぎ形の弧の長さ、

③→④は、 90° のおうぎ形の弧の長さ、

以上より、求める長さは、

$$6 \times 2 \times \pi \times \frac{1}{4} \times 2 + 6 \times 2 \times \pi \times \frac{1}{6}$$

$$= 8\pi$$

$$= 25.12 \text{ cm}$$

よって、求める答は、 25.12 cm である。

図1

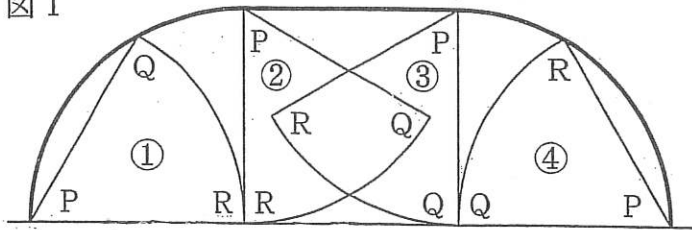
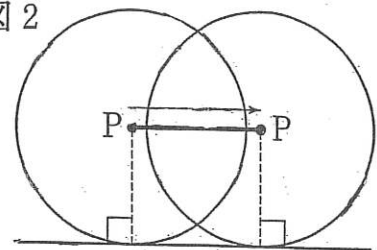


図2



(1) (解) 2人が使ったお金を、 x 円とおくと、

$$940 - x = 3(800 - x)$$

この方程式を解く。

$$940 - x = 2400 - 3x$$

$$3x - x = 2400 - 940$$

$$2x = 1460$$

$$x = 730 \text{ 円}$$

よって、求める答は、730円である。

(2) (解) Aの水の重さを、 $8x$ g

Bの水の重さを、 $7x$ gとおくと、

$$(8x - 60) : (7x + 60) = 10 : 11$$

この方程式を解く。

$$11(8x - 60) = 10(7x + 60)$$

$$88x - 660 = 70x + 600$$

$$88x - 70x = 600 + 660$$

$$18x = 1260$$

$$x = 70$$

今、Aは、 $8 \times 70 - 60 = 500$ g

Bは、 $7 \times 70 + 60 = 550$ gになっている。

$$(550 - 500) \div 2 = 25 \text{ g}$$

よって、求める答は、25 gである。

- (1) (解) 最初の、兄の所持金を、 $17x$ 円
 弟の所持金を、 $7x$ 円とおくと、
 $(17x - 210) : (7x - 110) = 3 : 1$

この方程式を解く。

$$17x - 210 = 3(7x - 110)$$

$$17x - 210 = 21x - 330$$

$$21x - 17x = 330 - 210$$

$$4x = 120$$

$$x = 30$$

$$17 \times 30 = 510 \text{ 円}$$

よって、求める答は、510円である。

- (2) (解) 母の年齢を、 $3x$ 才
 子どもの年齢を、 x 才とおくと、
 $3x + 14 = 2(x + 14)$

この方程式を解く。

$$3x + 14 = 2x + 28$$

$$3x - 2x = 28 - 14$$

$$x = 14$$

$$3 \times 14 = 42$$

よって、求める答は、42才である。