

小6 算数

ベーシック・テスト 3

C-1 解説

中受ゼミ G

1

- (1) (解) $145 - 5 = 140$, $380 - 2 = 378$
 $(149, 378)$ の最大公約数は、14 であるので、
 14 の約数の中に答がある。
 14 の約数は、1, 2, 7, 14 であり、
 最大の余りが 5 であるので、5 より大きい数である。
 よって、求める答は、7, 14 である。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 140, 378} \\ 7 \overline{) 70, 189} \\ 10, 27 \\ 2 \times 7 = 14 \end{array}$$

- (2) (解) 余りが等しいことより、 $9986 - 9113 = 873$ の約数を考えれば良い。
 約数を書き出すと、次のようになる。

1	3	9
873	291	97

よって、求める答は、291, 873 である。

- (3) (解) $1550 - 1277 = 273$,
 $2278 - 1550 = 728$
 $(273, 728)$ の最大公約数は、91 であるので、
 91 の約数の中に答がある。
 よって、求める答は、91 である。

$$\begin{array}{r} 7 \overline{) 273, 728} \\ 13 \overline{) 39, 104} \\ 3, 8 \\ 7 \times 13 = 91 \end{array}$$

2

- (解) $\triangle AFD$ の $\triangle EFB$ より、
 $DF : FB = AD : BE = 2 : 1$
 よって、 $DG : GF : FB = 3 : 1 : 2$

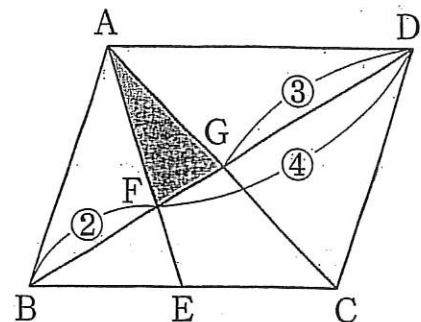
$\sim$ は、相似という
 ものを、表す記号です。

$$\triangle AFG = \frac{1}{6} \times \triangle ABD$$

$\triangle ABD$ は、平行四辺形 $ABCD$ の $\frac{1}{2}$ であるので、

$$\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{12}$$

よって、求める答は、 $\frac{1}{12}$ である。



3

(1) (解) $\triangle ADE \sim \triangle ABC$ より、

$$15 : 25 = \square : 20$$

$$25 \times \square = 15 \times 20$$

$$\square = 12$$

よって、求める答は、12cmである。

$\sim$ は、相似という
ものを、表す記号です。

(2) (解) $\triangle HBA \sim \triangle HAC$ より、

$$9 : \square = \square : 16$$

$$\square \times \square = 9 \times 16$$

$$\square \times \square = 144$$

$$\square = 12$$

よって、求める答は、12cmである。

(3) (解) $\triangle DAB \sim \triangle ACB$ より、

$$\square : 12 = 12 : 15$$

$$15 \times \square = 12 \times 12$$

$$\square = 9.6$$

よって、求める答は、9.6cmである。

4

(1) (解) 長い棒をA、短い棒をBとおくと、

右の図のように、水面から下の長さが等しいので、

$$\frac{3}{4} \times A = \frac{5}{6} \times B \rightarrow A : B = \frac{5}{6} : \frac{3}{4} = 10 : 9$$

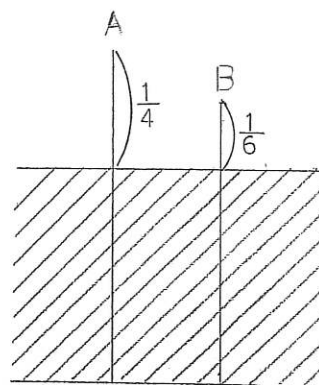
差が、12cmであるので、①=12 cm

$$A = \text{⑩} = 12 \times 10 = 120 \text{ cm}$$

$$B = 12 \times 9 = 108 \text{ cm}$$

$$\text{水の深さは、} 120 \times \frac{3}{4} = 90 \text{ cm}$$

以上より、求める答は、90cmである。

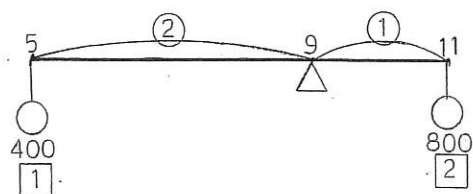


(2) (解) 右図より、

$$\text{①} = 400 \text{ g であるので、}$$

$$\text{②} = 800 \text{ g}$$

よって、求める答は、800gである。



(1) (解) 方程式でも解けるが、大変なことになるので、面積図で解く。

1個の定価を $\boxed{1}$ として、面積図を書く。

それぞれの利益は、左右の太線長方形の面積で表され、
これが等しいので、

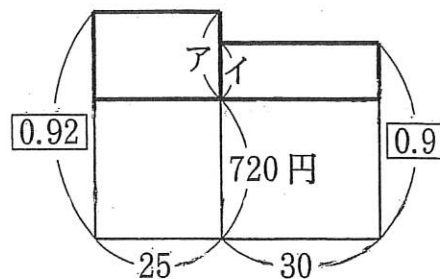
$$ア \times 25 = イ \times 30 \rightarrow ア : イ = 30 : 25 = 6 : 5$$

ア-イ = $\boxed{0.02}$ であるので、

$$ア = \boxed{0.02} \times 6 = \boxed{0.12} \quad \boxed{0.80} = 720 \text{ より、}$$

$$\boxed{1} = 720 \div 0.8 = 900 \text{ 円}$$

よって、求める答は、900円である。



(2) (解) 食塩の量で考える。

最初、 $0.15 \times 100 = 15$ g あった

$$1 \text{ 回の操作で、} \frac{15}{2} \text{ g} \rightarrow \frac{15}{2} \%$$

$$2 \text{ 回の操作で、} \frac{15}{4} \text{ g} \rightarrow \frac{15}{4} \%$$

$$3 \text{ 回の操作で、} \frac{15}{8} \text{ g} \rightarrow \frac{15}{8} \%$$

$$4 \text{ 回の操作で、} \frac{15}{16} \text{ g} \rightarrow \frac{15}{16} \% \text{ となった。}$$

よって、求める答は、 $\frac{15}{16} \%$ である。