反射テスト　方程式　連立方程式　01

1.　①, $\boxed{1}$を求めよ.（S 級 2 分, A 級 3 分 30 秒, B 級 5 分, C 級 8 分）

(1)　$\begin{cases} ③ - 200 = 700 - \boxed{3} \\ 2300 - ⑦ = 900 - \boxed{7} \end{cases}$

(2)　$\begin{cases} ⑥ = 100 + \boxed{0.5} \\ \textcircled{0.5} + 60 = \boxed{6} - 170 \end{cases}$

2. ①, $\boxed{1}$を求めよ.（S級3分, A級4分30秒, B級7分, C級10分）

(1) $\begin{cases} ⑥ + 160 = 700 - \boxed{6} \\ ⑦ + 1460 = \boxed{7} + 900 \end{cases}$

(2) $\begin{cases} ⑥ - 20 = 130 - \boxed{0.5} \\ 30 - \textcircled{0.5} = 90 - \boxed{6} \end{cases}$

反射テスト　方程式　連立方程式　01　解答解説

1.　①, $\boxed{1}$を求めよ.（S 級 2 分, A 級 3 分 30 秒, B 級 5 分, C 級 8 分）

(1)　$\begin{cases} ③-200=700-\boxed{3} & \cdots式ア \\ 2300-⑦=900-\boxed{7} & \cdots式イ \end{cases}$

式ア　$\Leftrightarrow$　$③+\boxed{3}=700+200$　←★移項
$\Leftrightarrow$　$③+\boxed{3}=900$
$\Leftrightarrow$　$①+\boxed{1}=300$

式イ　$\Leftrightarrow$　$2300-900=⑦-\boxed{7}$　←★移項
$\Leftrightarrow$　$⑦-\boxed{7}=1400$
$\Leftrightarrow$　$①-\boxed{1}=200$

和差算から,
大きい方　$①=(300+200)\div 2=250$
小さい方　$\boxed{1}=(300-200)\div 2=50$

$①=250$　$\boxed{1}=50$

★ 移項　「＝」の反対側に移動すると +, − が逆転する.
「$-x$」や「$+x$」は「$-x\times 1$」・「$+x\times 1$」と考える.

(2)　$\begin{cases} ⑥=100+\boxed{0.5} & \cdots式ア \\ ⓪.⑤+60=\boxed{6}-170 & \cdots式イ \end{cases}$

式ア　$\Leftrightarrow$　$⑥-\boxed{0.5}=100$　←★移項
$\Leftrightarrow$　$⑫-\boxed{1}=200$　$\cdots式ウ$

式イ　$\Leftrightarrow$　$60+170=\boxed{6}-⓪.⑤$　←★移項
$\Leftrightarrow$　$\boxed{6}-⓪.⑤=230$
$\Leftrightarrow$　$\boxed{12}-①=460$
$\Leftrightarrow$　$\boxed{144}-⑫=5520$　$\cdots式エ$

消去算　式ウ＋式エより,
$\boxed{143}=5720$
$\Leftrightarrow$　$\boxed{1}=\dfrac{5720}{143}=40$

式エから
$40\times 144-⑫=5520$
$\Leftrightarrow$　$5760-⑫=5520$
$\Leftrightarrow$　$⑫=5760-5520=240$
$\Leftrightarrow$　$①=240\div 12=20$

$①=20$　$\boxed{1}=40$

2. ①, $\boxed{1}$を求めよ.（S級3分, A級4分30秒, B級7分, C級10分）

(1) $\begin{cases} ⑥+160=700-\boxed{6} & \cdots\text{式ア} \\ ⑦+1460=\boxed{7}+900 & \cdots\text{式イ} \end{cases}$

式ア $\Leftrightarrow$ $⑥+\boxed{6}=700-160$ ←★移項
$\Leftrightarrow$ $⑥+\boxed{6}=540$
$\Leftrightarrow$ $①+\boxed{1}=90$

式イ $\Leftrightarrow$ $1460-900=\boxed{7}-⑦$ ←★移項
$\Leftrightarrow$ $\boxed{7}-⑦=560$
$\Leftrightarrow$ $\boxed{1}-①=80$

和差算から,
大きい方 $\boxed{1}=(90+80)\div 2=85$
小さい方 $①=(90-80)\div 2=5$

$①=5$ $\boxed{1}=85$

★ 移項 「$=$」の反対側に移動すると$+,-$が逆転する.
「$-x$」や「$+x$」は「$-x\times 1$」・「$+x\times 1$」と考える.

(2) $\begin{cases} ⑥-20=130-\boxed{0.5} & \cdots\text{式ア} \\ 30-\textcircled{0.5}=90-\boxed{6} & \cdots\text{式イ} \end{cases}$

式ア $\Leftrightarrow$ $⑥+\boxed{0.5}=130+20$ ←★移項
$\Leftrightarrow$ $⑥+\boxed{0.5}=150$
$\Leftrightarrow$ $⑫+\boxed{1}=300$ …式ウ

式イ $\Leftrightarrow$ $\boxed{6}-\textcircled{0.5}=90-30$ ←★移項
$\Leftrightarrow$ $\boxed{6}-\textcircled{0.5}=60$
$\Leftrightarrow$ $\boxed{12}-①=120$
$\Leftrightarrow$ $\boxed{144}-⑫=1440$ …式エ

消去算 式ウ$+$式エより,
$\boxed{145}=1740$
$\Leftrightarrow$ $\boxed{1}=\dfrac{1740}{145}=\dfrac{348}{29}=12$

式エから
$12\times 144-⑫=1440$
$\Leftrightarrow$ $144-①=120$
$\Leftrightarrow$ $①=144-120=24$

$①=24$ $\boxed{1}=12$