

反射テスト 消去算 小数・分数 01

1. A と B を求めよ. (S 級 2 分, A 級 3 分 30 秒, B 級 5 分, C 級 7 分)

$$(1) \quad \begin{cases} A \times 0.8 + B \times 1.1 = 91 \\ A \times 1.2 + B \times 1.3 = 119 \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} A \times \frac{2}{3} + B \times \frac{1}{4} = 26 \\ A \times \frac{1}{3} + B \times \frac{3}{4} = 33 \end{cases}$$

2. A と B を求めよ. (S 級 3 分, A 級 4 分 40 秒, B 級 6 分 30 秒, C 級 10 分)

$$(1) \quad \begin{cases} A \times 1.4 + B \times 0.5 = 92 \\ A \times 1.6 + B \times 0.7 = 109 \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} A \times \frac{5}{9} + B \times \frac{5}{12} = 55 \\ A \times \frac{4}{9} + B \times \frac{7}{12} = 56 \end{cases}$$

反射テスト 消去算 小数・分数 01 解答解説

1. A と B を求めよ. (S 級 2 分, A 級 3 分 30 秒, B 級 5 分, C 級 7 分)

$$(1) \quad \begin{cases} A \times 0.8 + B \times 1.1 = 91 & \cdots \textcircled{1} \\ A \times 1.2 + B \times 1.3 = 119 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

★ 小数の加減法 10 倍, 100 倍などをして整数にしてから考える.

$$\textcircled{1} \times 10 \Rightarrow A \times 8 + B \times 11 = 910 \quad \cdots \textcircled{ア}$$

$$\textcircled{2} \times 10 \Rightarrow A \times 12 + B \times 13 = 1190 \quad \cdots \textcircled{イ}$$

★ 消去算は最小公倍数で消す.

$$\begin{array}{rcl} A \times 24 + B \times 33 & = & 2730 \quad \cdots \textcircled{ア} \times 3 \\ -) & A \times 24 + B \times 26 & = 2380 \quad \cdots \textcircled{イ} \times 2 \\ \hline & B \times 7 & = 350 \quad \cdots \textcircled{ウ} \end{array}$$

$$\textcircled{ウ} \text{ から } B = 350 \div 7 = 50$$

$$\textcircled{ア} \text{ に代入して } A \times 8 + 50 \times 11 = 910$$

$$A = (910 - 50 \times 11) \div 8 = 45 \qquad A = 45, B = 50$$

$$(2) \quad \begin{cases} A \times \frac{2}{3} + B \times \frac{1}{4} = 26 & \cdots \textcircled{1} \\ A \times \frac{1}{3} + B \times \frac{3}{4} = 33 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

★ 分数の加減法 分母の (最小公倍数) 倍をして整数にしてから考える.

$$\textcircled{1} \times 12 \Rightarrow A \times 8 + B \times 3 = 312 \quad \cdots \textcircled{ア}$$

$$\textcircled{2} \times 12 \Rightarrow A \times 4 + B \times 9 = 396 \quad \cdots \textcircled{イ}$$

★ 消去算は最小公倍数で消す.

$$\begin{array}{rcl} A \times 8 + B \times 3 & = & 312 \quad \cdots \textcircled{ア} \\ \text{差) } A \times 8 + B \times 18 & = & 792 \quad \cdots \textcircled{イ} \times 2 \\ \hline & B \times 15 & = 480 \quad \cdots \textcircled{ウ} \end{array}$$

$$\textcircled{ウ} \text{ から } B = 480 \div 15 = 32$$

$$\textcircled{ア} \text{ に代入して } A \times 8 + 32 \times 3 = 312$$

$$A = (312 - 32 \times 3) \div 8 = 27 \qquad A = 27, B = 32$$

2. A と B を求めよ. (S 級 3 分, A 級 4 分 40 秒, B 級 6 分 30 秒, C 級 10 分)

$$(1) \quad \begin{cases} A \times 1.4 + B \times 0.5 = 92 & \cdots \textcircled{1} \\ A \times 1.6 + B \times 0.7 = 109 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

★ 小数の加減法 10 倍, 100 倍などをして整数にしてから考える.

$$\textcircled{1} \times 10 \Rightarrow A \times 14 + B \times 5 = 920 \quad \cdots \textcircled{ア}$$

$$\textcircled{2} \times 10 \Rightarrow A \times 16 + B \times 7 = 1090 \quad \cdots \textcircled{イ}$$

★ 消去算は最小公倍数で消す.

$$\begin{array}{rclcl} A \times 98 + B \times 35 & = & 6440 & \cdots \textcircled{ア} \times 7 \\ -) A \times 80 + B \times 35 & = & 5450 & \cdots \textcircled{イ} \times 5 \\ \hline A \times 18 & & = & 990 & \cdots \textcircled{ウ} \end{array}$$

$$\textcircled{ウ} \text{ から } A = 990 \div 18 = 55$$

$$\textcircled{ア} \text{ に代入して } 55 \times 14 + B \times 5 = 920$$

$$B = (920 - 55 \times 14) \div 5 = 30 \qquad A = 55, B = 30$$

$$(2) \quad \begin{cases} A \times \frac{5}{9} + B \times \frac{5}{12} = 55 & \cdots \textcircled{1} \\ A \times \frac{4}{9} + B \times \frac{7}{12} = 56 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

★ 分数の加減法 分母の (最小公倍数) 倍をして整数にしてから考える.

$$\textcircled{1} \times 36 \Rightarrow A \times 20 + B \times 15 = 1980 \quad \cdots \textcircled{ア}$$

$$\textcircled{2} \times 36 \Rightarrow A \times 16 + B \times 21 = 2016 \quad \cdots \textcircled{イ}$$

★ 消去算は最小公倍数で消す.

$$\begin{array}{rclcl} A \times 80 + B \times 60 & = & 7920 & \cdots \textcircled{ア} \times 4 \\ \text{差) } A \times 80 + B \times 105 & = & 10080 & \cdots \textcircled{イ} \times 5 \\ \hline & B \times 45 & = & 2160 & \cdots \textcircled{ウ} \end{array}$$

$$\textcircled{ウ} \text{ から } B = 480 \div 45 = 48$$

$$\textcircled{ア} \text{ に代入して } A \times 20 + 48 \times 15 = 1260$$

$$A = (1260 - 48 \times 15) \div 20 = 63 \qquad A = 63, B = 48$$