



~~仕事~~ 消去法

ある仕事をするのに、AさんとBさんの2人で仕事をすると5時間かかります。同じ仕事を、Aさんが1人ではじめてから8時間後にBさんが加わると、Aさんが仕事をはじめてから終わるまでに10時間かかります。AさんとBさんが1時間にできる仕事の量の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。 [市川中]

$$A + B = \frac{1}{5} \quad \dots \textcircled{1}$$

$$A \times 8 + (A + B) \times 2 = 1$$

↓

$$A \times 10 + B \times 2 = 1 \quad \dots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1} \times 10 - \textcircled{2}$ より

$$A \times 10 + B \times 10 = 2$$

$$A \times 10 + B \times 2 = 1$$

$$B \times 8 = 1$$

$$B = \frac{1}{8}$$

$$A = \frac{1}{5} - \frac{1}{8}$$

$$= \frac{8}{40} - \frac{5}{40}$$

$$= \frac{3}{40} \dots A$$

$$5 \times A + 5 \times B = 1$$

$$10 \times A + 2 \times B = 1$$

$$5 \times A + 5 \times B = 10 \times A + 2 \times B$$

$$3 \times B = 5 \times A$$

$$\therefore A : B = 3 : 5$$

270k

$$\therefore A : B = \frac{3}{40} : \frac{1}{8} = 24 : 40 = 3 : 5$$

$$\underline{3 : 5}$$

