

速さのまとめ

目標時間

8分

NO.4

名前

/3

- (1) あるトンネルに列車Aが秒速 30 mで入り始めました。その 10 秒後に反対側から列車Bが秒速 40 mで入り始めました。その後、2つの列車はトンネルの真ん中で出会いました。このトンネルの長さは何mですか。 (聖園女学院)

- (2) 川に沿って 18 kmはなれたA町、B町を往復する船があります。この船がこの川を下るのに 2 時間かかり、上るのに 3 時間かかります。このとき次の問いに答えなさい。ただし、船の静水での速さと、川の流れの速さは一定とします。 (西武台新座)

- ① この川の流れの速さは時速何kmですか。

- ② 2 艘の船がA町、B町からそれぞれ同時に出発すると、何時何分後に出会いますか。

答え

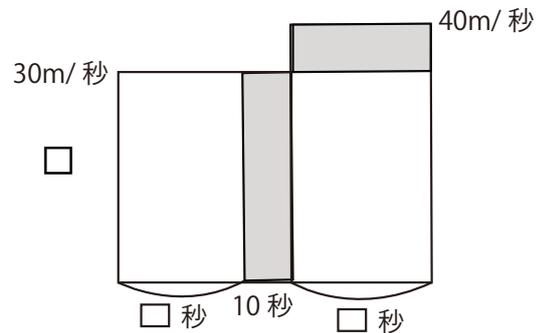
(1) 右の色のついた部分の面積

が同じなので

$$30 \times 10 = (40 - 30) \times \square$$

$$10 \times \square = 300$$

$$\square = 30 \text{ 秒}$$



トンネルの真ん中まで進む距離は

$$40 \times 30 = 1200$$

$$\text{トンネルの長さは } 1200 \times 2 = 2400 \quad \underline{\underline{2400 \text{ m}}}$$

(2) ① 下りの速さ $18 \div 2 = 9 \text{ km/時}$ 上りの速さ $18 \div 3 = 6 \text{ km/時}$

$$9 - 6 = 3$$

$$3 \div 2 = 1.5$$

時速 1.5 km

② $18 \div (9 + 6)$

$$= \frac{18}{15} = \frac{6}{5} = 1 \frac{1}{5} \text{ 時間}$$

$$\frac{1}{5} \text{ 時間} = 12 \text{ 分}$$

1 時間 12 分