

## 流水算 応用 I

目標時間

8分

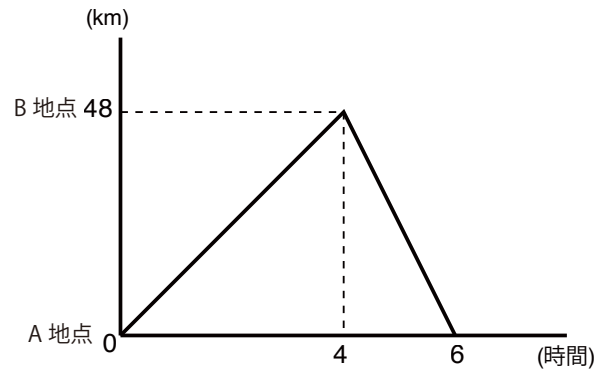
月 日

名前

/4

- 1 ある船が、川の下流にあるA地点から上流にあるB地点まで行き、すぐに折り返してA地点まで戻ってきました。

右のグラフは、そのときの  
「出発してからの時間」と  
「A地点からの道のり」の関係を  
表したものです。



- ① この船の静水時の速さは時速何kmですか。

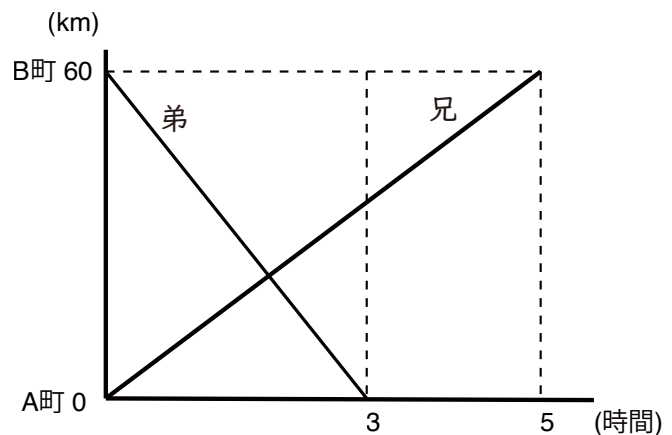
( )

- ② この川の流れの速さは時速何kmですか。

( )

- 2 流れの速さが一定の川にそって、60km離れたA町とB町があります。

兄は船でA町からB町へ（上り）、  
弟は船でB町からA町へ（下り）  
同時に出発しました。2人の船の  
静水時の速さは等しいものとします。  
右のグラフは、2人が出発してからの  
時間と道のりの関係を表したものです。



- ① この川の流れの速さは時速何kmですか。

( )

- ② 2人がすれちがう（会う）のは、A町から何kmの地点ですか

( )

答え

1

$$\text{上りの速さ} \quad 48 \div 4 = 12 \text{ km/時}$$

$$\text{下りの速さ} \quad 48 \div (6 - 4) = 24 \text{ km/時}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{静水時の速さは} \quad (12 + 24) \div 2 = 18 \text{ km/時}$$

$$\text{時速} \quad 18 \text{ km}$$


---

$$\textcircled{2} \quad \text{川の流れの速さは} \quad 24 - 18 = 6 \text{ km/時}$$

$$\text{時速} \quad 6 \text{ km}$$


---

2

$$\text{上りの速さ} \quad 60 \div 5 = 12 \text{ km/時}$$

$$\text{下りの速さ} \quad 60 \div 3 = 20 \text{ km/時}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{川の流れの速さは} \quad (20 - 12) \div 2 = 4 \text{ km/時}$$

$$\text{時速} \quad 4 \text{ km}$$


---

$$\textcircled{2} \quad \text{すれちがう地点 旅人算（出会い）として考える}$$

出会うまでの時間は

$$\begin{aligned} 60 \div (12 + 20) &= 60 \div 32 \\ &= \frac{60}{32} = \frac{15}{8} \text{ 時間} \end{aligned}$$

A町からの兄が進んだ距離は

$$12 \times \frac{15}{8} = \frac{45}{2} = 22.5$$

$$\text{22.5 km}$$


---