

流水算応用 1

目標時間 8分

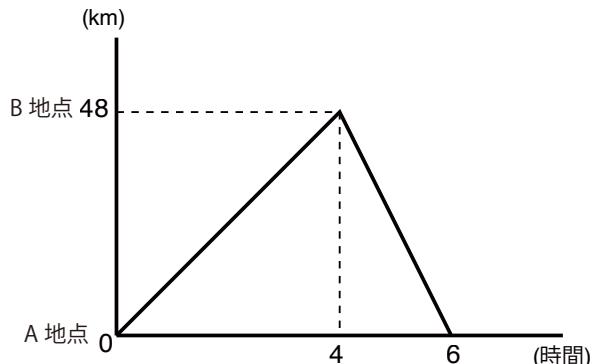
月 日

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。

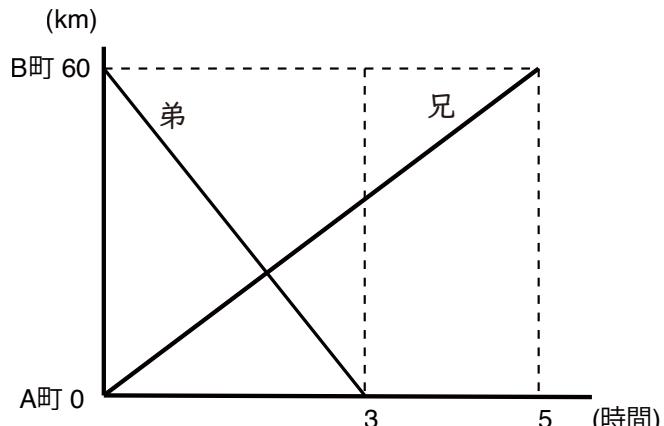
()

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（出会う）のは、A町から何kmの地点ですか

()

答え

1

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

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

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

$$\text{時速 } 18 \text{ km}$$

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

$$\text{時速 } 6 \text{ km}$$

2

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

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

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

$$\text{時速 } 4 \text{ km}$$

$\textcircled{2}$ 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

$$60 \div (12 + 20) = 60 \div 32$$

$$= \frac{60}{32} = \frac{15}{8} \text{ 時間}$$

A町からの兄が進んだ距離は

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

$$22.5 \text{ km}$$