

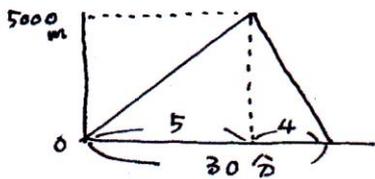
ある川に沿って、5 km離れた 2つの地点を船で往復するのに30分かかります。この船では、この川を40 m上る時間と50 m下る時間が等しいです。ある日、この船が川を上る途中で、何分間かエンジンが止まって流されたので、往復するのに48分かかりました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) この川の流れる速さは毎分何mですか。
 (2) エンジンが止まっていたのは何分間ですか。

(1) 同じ日時間で、上りは40m、下りは50m進みますから、速さの比は

$$40 : 50 = 4 : 5$$

$$\text{時間の比は } \frac{1}{4} : \frac{1}{5} = 5 : 4$$



上りにかかる時間は
 $30 \times \frac{5}{5+4} = 16 \frac{2}{3}$ (分)

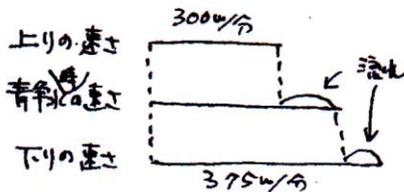
上りの分速 $\dots 5000 \div 16 \frac{2}{3} = 300$ (m/分)

下りの分速 \dots

(上りの速さ)	(下りの速さ)
4	5
300 m/分	△

$$300 \div 4 \times 5 = 375 \text{ (m/分)}$$

二二二本線



流れる速さ $\dots (375 - 300) \div 2 = 37.5$ (m/分)

毎分37.5 m

(2) $48 - 30 = 18$ (分)

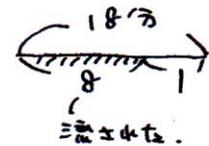
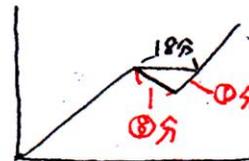
この時間は 流された時間 と その上りと下る時間の合計 です。

二二で 上り、下り、流れる速さも簡単な比に直します。

(上り)	(下り)	(流れる速さ)
4	5	$(5-4) \div 2 = 0.5$

(上り) : (流れる速さ) = $4 : 0.5 = 8 : 1$

時間の比は $\frac{1}{8} : \frac{1}{1} = 1 : 8$



したがって流された日時間(エンジンが止まっていた時間)は

$$18 \times \frac{8}{8+1} = 16 \text{ (分間)}$$

16分間