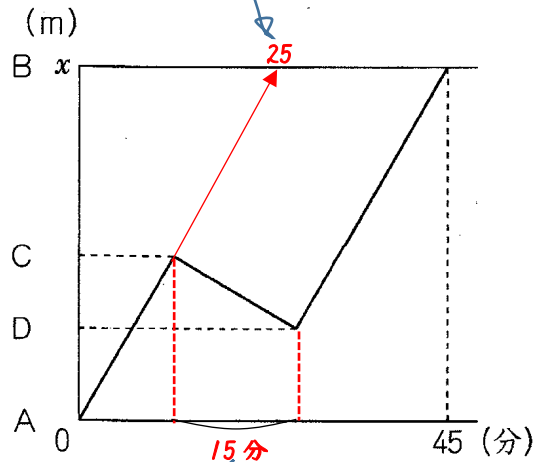


例題6

静水時の速さが分速160mの船が、一定の速さで流れている川のA地点から上流のB地点まで上り始めました。25分でB地点に着く予定でしたが、途中のC地点でエンジンが止まってしまいました。エンジンをなおすのに15分かかり、その間、船は流れの速さでD地点まで流されてしまいましたが、D地点からふたたびB地点に向かって進み出しました。右のグラフは、船が進んだようすを表したものです。



- (1) 川の流れの速さは分速何mですか。
- (2) グラフのxにあてはまる数を求めなさい。

(1)

もし、エンジンが故障しなければ B 地には 25 分後に到着している。

したがって、

予定と実際の時間の差は $45 - 25 = 20$ (分)

ボートが流された時間・・・15分

D から C に戻るまでの時間・・・ $(20 - 15) = 5$ 分

上の図から、

流れの速さと上りの速さの比は

$\frac{1}{15} : \frac{1}{5} = 1 : 3 \Rightarrow$ 右の3本線に書き入れる

静水時の速さの比は $(3 + 1) = 4$ で、

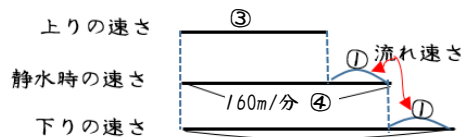
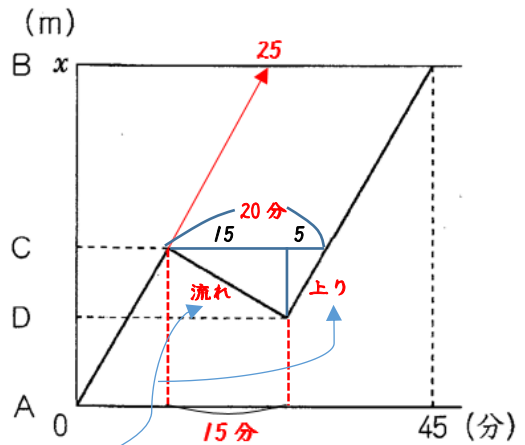
これが 160m/分 にあたりますから、

比の 1 は $(160 \div 4) = 40\text{m/分}$

したがって、

流れの速さは比の 1 ですから毎分 40m

毎分 40m



(2)

上りの速さ・・・ $40 \times 3 = 120\text{m/分}$

なにもなければ 25分で B につきますから、求める値は、

$120 \times 25 = 3000$

3000