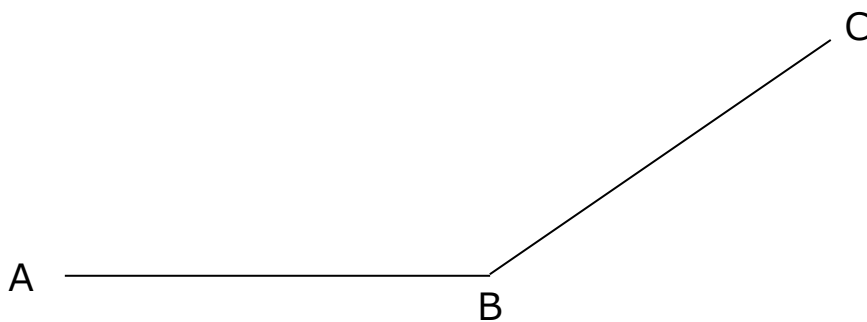


上り・下り・平地の往復

問題 下の図のようにAB間は平地、BC間が坂になっている道を往復したところ、行きは42分、帰りは30分かかります。平地を60m/分、上り坂を40m/分、下り坂を100m/分で進む場合、AB間の道のりは何mですか。



中学生であれば連立方程式で解けてしまう問題です。
算数的な思考が定着している受験生は、
「帰りより行きの方が時間がかかる…ということは…!?」と、あることに気づけるでしょう。
中学受験で必須のテーマである「差」を利用する問題です。

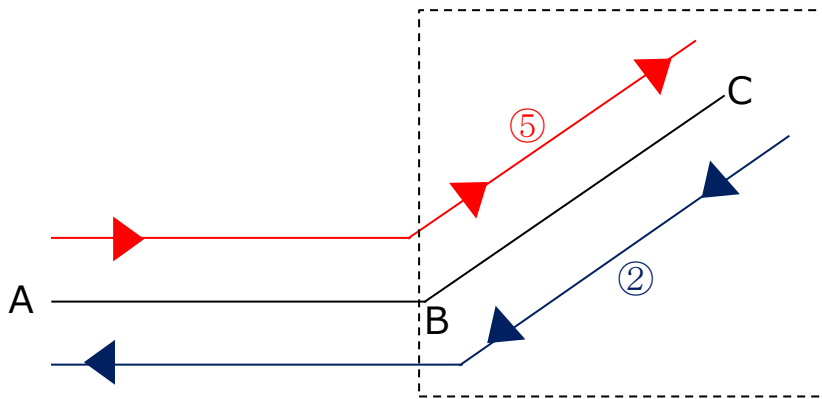
まずはこう解け！

Step1 「行きと帰りの時間の差」→坂の部分でしか差ができないことに注目！

Step2 坂の部分の上りと下りの速さの比から、時間の比を求める！

Step3 時間の差から比を計算する！

🌟 解き方



上りと下りの速さの比は $40 : 100 = 2 : 5$

かかる時間は速さに反比例する（逆比になる）ので

（坂を上る時間）：（坂を下る時間） = $5 : 2$

BC を上る時間を⑤、BC を下る時間を②とすると、かかった時間の差より

$$\textcircled{5} - \textcircled{2} = 42 - 30$$

（平地では差にならないので時間に差ができるのは坂の部分のみ）

$$\textcircled{3} = 12$$

$$\textcircled{1} = 4 \text{ 分となり、} \textcircled{5} = 20 \text{ 分、} \textcircled{2} = 8 \text{ 分}$$

行き（または帰り）にかかった時間で計算する。

行きにかかった時間は 42 分で、BC 間（坂の上り）に 36 分かかっているので、

AB 間にかかった時間は $42 - 20 = 22$ 分

平地の速さは 60m/分 なので $AB = 60 \times 22 = 1320\text{m}$

答え 1320m