

往復の旅人算

問題 1800m はなれている AB 間を太郎は A 地を、次郎は B 地を出発して往復しつづけます。1 回目に出会ったのは 10 分後で、2 回目に出会った場所は A 地から 1200m はなれた地点でした。太郎は AB 間を 1 往復するのに何分かかりますか。

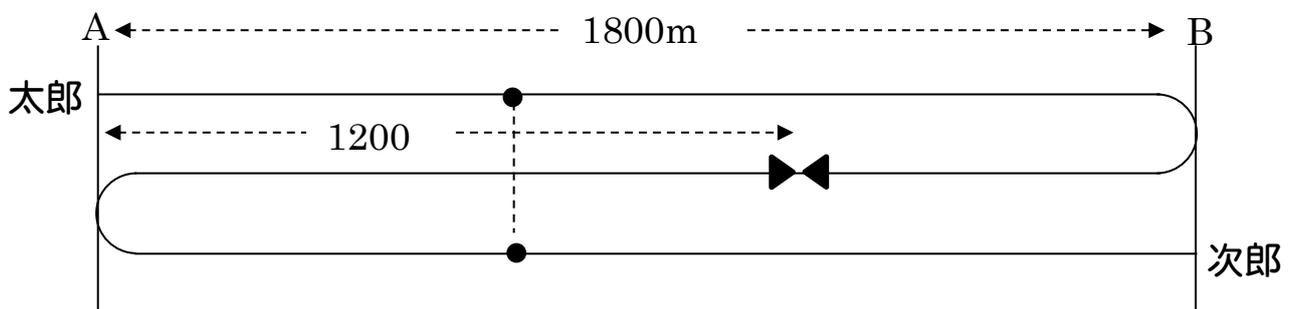
方程式で解こうとすると、なかなか面倒な問題ですが、算数であればスッキリ解けます。中学受験の勉強をする目的のひとつである「考え方の引き出しを増やす」ための典型的な問題です。

まずはこう解け！

Step1 状況図を書く！

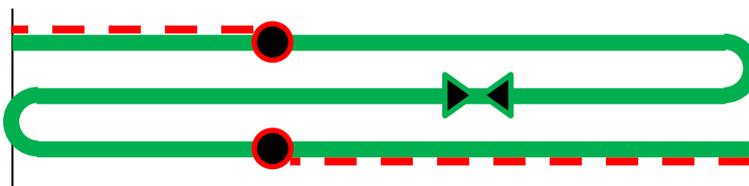
Step2 1回目までと2回目までの2人が進んだ距離の和を調べる！
進んだ距離（の和）の比が時間の比になることを利用して計算する！

😊 解き方



2人で進んだきよりの和（合計）は1回目までにAB間×1（1800m）、
2回目までにAB間×3（1800m×3）

【イメージ】



時間はきよりに比例するので、

$$\begin{aligned} (2 \text{ 回目に出会った時間}) &= (1 \text{ 回目に出会った時間}) \times 3 \\ &= 30 \text{ 分} \end{aligned}$$

太郎が2回目までに進んだきよりは $1800 \times 2 - 1200 = 2400\text{m}$ なので、

太郎の速さは $2400 \div 30 = 80\text{m/分}$

よって1往復にかかる時間は $1800 \times 2 \div 80 = 45 \text{ 分}$

答え 45分