【講座1回目】速さと比「目で見て解く！」

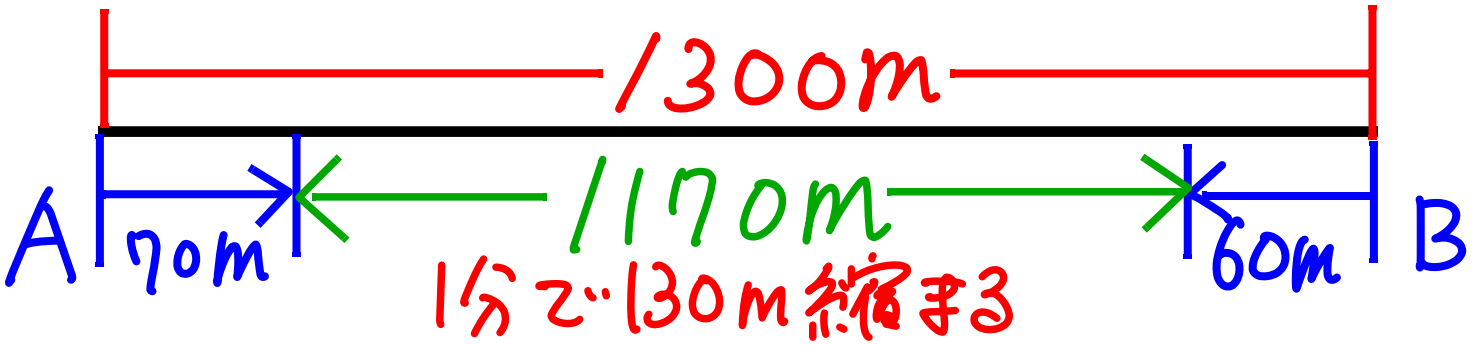
目標：速さの問題を「目で見て」解けるようになろう！

旅人算（出会う問題）⇒ 最強ツール「線分図」を手に入れよう！

旅人算のように、2人以上が登場する問題は「線分図」をかくと一目でわかる！

【例題】A君は分速70m、Bさんは分速60mで歩きます。2人が1300mはなれた場所から、向かい合って同時に出発しました。2人は何分後に出会いますか？

考え方：① まずは状況を「線分図」にしてみましょう。



② 2人は、1分間でどれだけ近づきますか？

A君が進む道のり（1分） → （ 70 ）m

Bさんが進む道のり（1分）→ （ 60 ）m

2人の間の距離は、1分間で（ 130 ）**m** 縮まる！

③ 1300mの距離が縮まるには、何分かかる？

式　70+60=130m

1300÷130=10

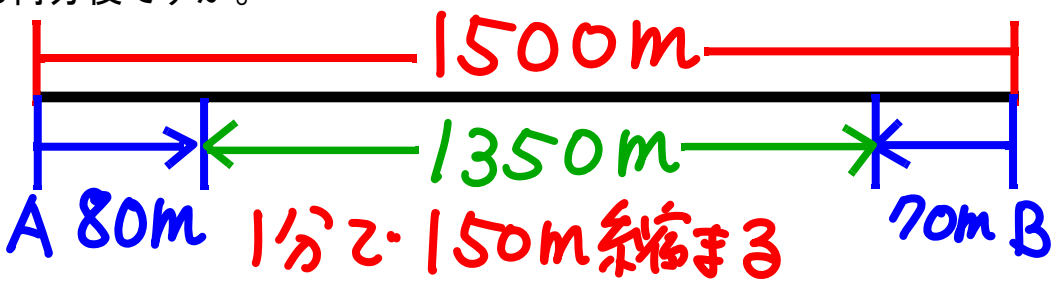
解答：**10**分後

ポイント：向かい合って進むときは、2人の速さを（ 足す ）！

同じ方向に進むときは、2人の速さを （ 引く ）！

練習問題

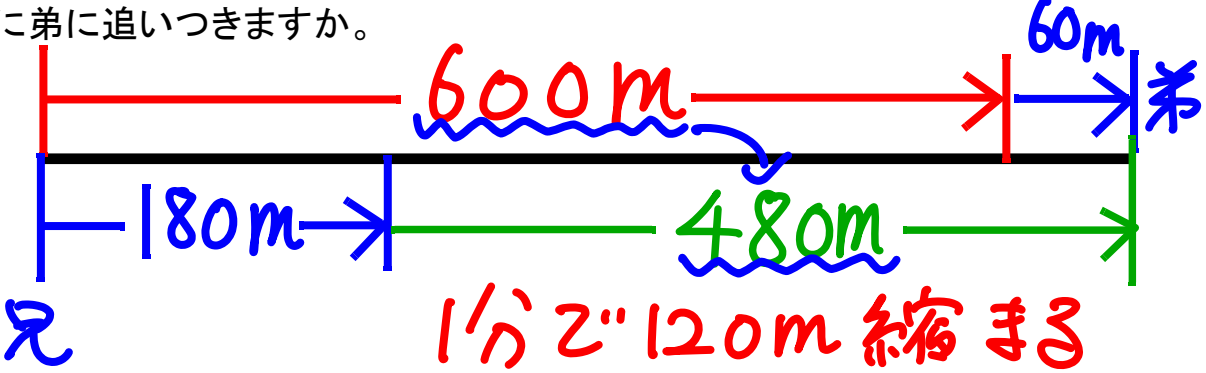
問1　A君の家とBさんの家は1500m離れています。A君は分速80m、Bさんは分速70mで、お互いの家に向かって同時に出発しました。2人が出会うのは、出発してから何分後ですか。



1. 2人が向かい合って進むので、1分間に縮まる距離は2人の速さの和になります。80（m/分）＋ 70（m/分）＝ 150（m/分）
2. 1500mの距離を、1分間に150mずつ縮めていくので、出会うまでの時間は、1500（m）÷ 150（m/分）＝ 10（分）

解答：**10**分後

問2　弟が家を出発して、分速60mで歩いて駅に向かいました。その10分後に、兄が分速180mの自転車で同じ道を追いかけました。兄は家を出発してから何分後に弟に追いつきますか。



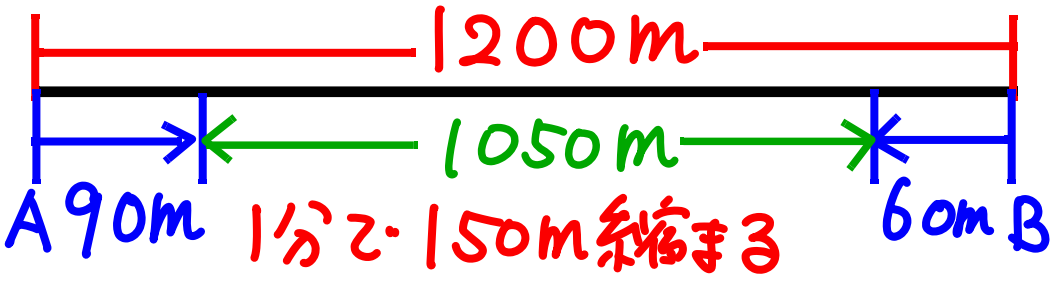
1. 兄が出発する時点で、弟は10分間先に進んでいます。その距離は、

   60（m/分）× 10（分）＝ 600（m）

2. 兄は600m後ろから、弟を追いかけます。1分間に縮まる距離は2人の速さの差になります。180（m/分）－ 60（m/分）＝ 120（m/分）
3. 600mの差を、1分間に120mずつ縮めていくので、追いつくまでの時間は、600（m）÷ 120（m/分）＝ 5（分）

解答：**5**分後

問3　1周が1200mある池の周りを、A君は分速90m、B君は分速60mで歩きます。2人が同じ地点から同時に反対方向へ出発すると、初めて出会うのは何分後ですか。



1. 池の周りを反対方向に進むのは、1200m離れた2人が向かい合って進むのと同じ状況です。
2. 1分間に2人が進む合計距離（縮まる距離）は、

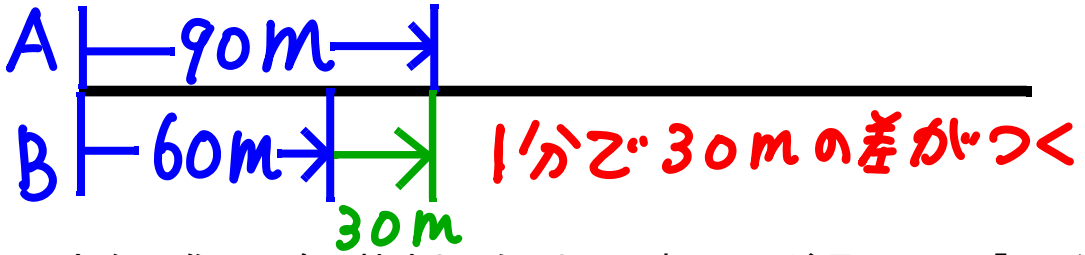
   90（m/分）+ 60（m/分）= 150（m/分）

3. 1200mの距離がなくなるまでにかかる時間は、

   1200（m）÷ 150（m/分）= 8（分）

解答：**8**分後

問4　問3と同じ池を、今度は2人が同じ地点から同時に同じ方向へ出発しました。A君がB君を初めて追い越すのは、出発してから何分後ですか。



1. 同じ方向に進んで追い越すということは、速いA君が遅いB君に「1周差」をつけるということです。
2. つまり、A君がB君より1200m多く進めば追いつきます。
3. 1分間にA君がB君との差を広げる距離は、2人の速さの差になります。

   90（m/分）- 60（m/分）= 30（m/分）

4. 1200mの差をつけるのにかかる時間は、

   1200（m）÷ 30（m/分）= 40（分）

解答：**40**分後