

必修例題 4

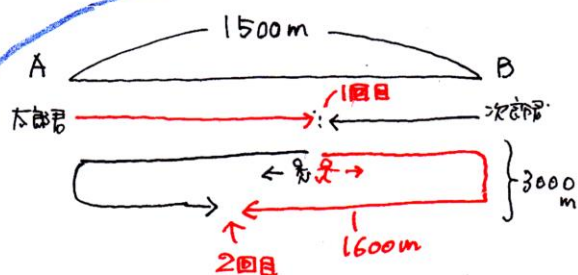
A地とB地の間は1500m離れています。太郎君はA地を、次郎君はB地を同時に出発し、それぞれ一定の速さで両地点の間を休まずに1往復しました。太郎君は次郎君と1回目に会った地点から1600m進んだところで、再び次郎君と出会いました。

- 太郎君と次郎君の速さの比を求めなさい。
- 2回目に会った地点は、A地から何mのところですか。

(1)

反対方向から向かいあって進むとき1回目に会うまでに2人が進んだ道のりの和は1500m(片道分)です。

その後2人は背中合わせに進んでから出会いますから、2回目は1回目の2倍の道のりを進むことになります。(往復分)



1回目に会ってから2回目に会うまで太郎君は1600m進んでいますから太郎君が出発してから1回目に会うまでに進んだ道のりは2回目の半分人(だから) $1600 \div 2 = 800(m)$

すると次郎君は $1500 - 800 = 700(m)$ 進んだことになります。

したがって太郎君と次郎君の速さの比は $800 : 700 = 8 : 7$

8 : 7

(2)

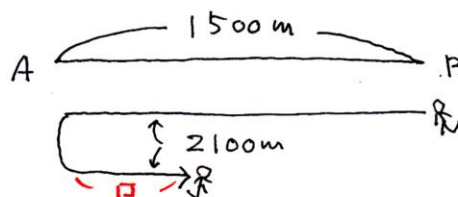
A地からの距離をきいてしまから次郎君で考えた方が有利でしょう。

次郎君は1回目に700m進んでしまから
2回目は $700 \times 2 = 1400(m)$

↓

出発してから

$700 + 1400 = 2100(m)$ 進んでしまから



上の図よりA地より

$2100 - 1500 = 600(m)$

600m