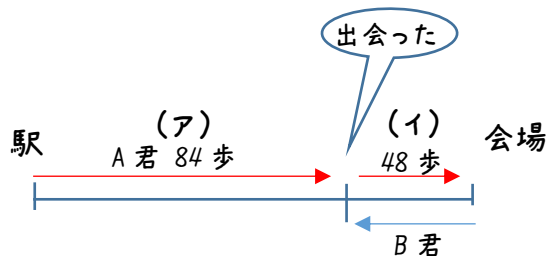


駅と博覧会場の間に、行き、帰り両方向に、同じ速さの「動く歩道」が取り付けられています。
A君は駅からこの歩道上をあるいて、B君は会場からこの歩道の上に乗ったままあるかず、2人同時に動き出しました。A君は84歩あるいたところでB君とすれちがい、さらに48歩あるいて会場に着きました。その1分後にB君は駅に着きました。A君の歩幅を50cmとして、次の問いに答えなさい。

- (1) A君は駅から会場まで何分何秒かかりますか。
 (2) この「動く歩道」の長さは何mですか。

(1)



A君の(ア)と(イ)の道のりの比は、
 $84:48=7:4$

4はB君が進んだ道のりと同じですが、
A君の速さとB君の速さの比は7:4です。

↓

道のりが同じとき、

かかる時間の比は速さの逆比になりますから、

「駅～会場」にかかるA君とB君の時間の比は、

$$\frac{1}{7}:\frac{1}{4} = 4:7$$

A君が④分、B君が⑦分かったとすると、

$7-4=③$ 分が1分にあたりますから、

A君が駅から会場までかかった時間は、

$$1 \times \frac{4}{3} = \frac{4}{3} \text{分} = 1\frac{1}{3} \text{分} \Rightarrow \underline{1 \text{分} 20 \text{秒}}$$

1分20秒

(2)

「動く歩道」の速さを「ホ」

「歩き」の速さを「歩」とします。

$$\underline{(\text{ホ}+\text{歩})}:\text{ホ} = \underline{7:4}$$

B君の速さ=「動く歩道」の速さ

$(7-4)=3$ が歩になります。

したがって、

(A君の歩く速さ)と(歩道の速さ)の比は
 3 : 4

A君が3歩いたとき、同時に歩道は4動いて、合計7進むことになります。



A君が歩いたきよりは、

$$(84+48) \times 50 = 6600 \text{ (cm)}$$

これが③

③が6600cmですから、

$$\text{①は、} 6600 \div 3 = 2200 \text{ (cm)}$$

歩道の長さは⑦なので、

$$2200 \times 7 = 15400 \text{ (cm)} = \underline{154 \text{m}}$$

154m