



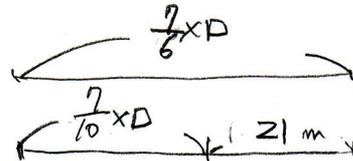
駅の改札口からプラットホームへ下りるには、階段とエスカレーターの2通りの方法があります。階段とエスカレーターは同じ長さで並んでおり、エスカレーターは分速30mで動いています。A君は階段を歩くと70秒で、エスカレーターに乗って歩くと42秒で下ることができます。ただし、エスカレーターに乗っているときの歩く速さは、階段を歩く速さと同じです。次の(1),(2)の問いに答えなさい。

- (1) エスカレーターの長さは何mですか。
 (2) A君が階段を下り始めてから10秒後にB君がエスカレーターに乗って歩きはじめました。B君は階段を分速50mで歩くことができます。B君がA君に追いつくのは改札口から何mのところですか。

[六甲中]

(1) A君の歩く速さを□とする

$$\square \times \frac{7}{6} = (\square + 30) \times \frac{7}{10}$$



$$\frac{7}{6} - \frac{7}{10} = \frac{28}{60} = \frac{7}{15}$$

$$21 \div \frac{7}{15} = 45 \text{ (m/分)} \sim \text{A君の速さ}$$

$$\therefore 45 \times \frac{7}{6} = \frac{105}{2} \quad \underline{\underline{\frac{105}{2} \text{ m}}}$$

(2)

$$45 \times \frac{1}{6} = \frac{15}{2} \text{ (m) はたして}$$

$$\frac{15}{2} \div (50 + 30 - 45) = \frac{15}{2} \div 35$$

$$= \frac{3}{14}$$

$\frac{3}{14}$ 分後に追いつく

$$45 \times \frac{3}{14} = \frac{135}{14}$$

$$\underline{\underline{\frac{135}{14} \text{ m}}}$$

