



上りのエスカレーターを、A君がある速さで歩きながらのぼると、50段のぼったところで上りきります。また、歩く速さを2倍にしてのぼると60段のぼったところで上がりきります。

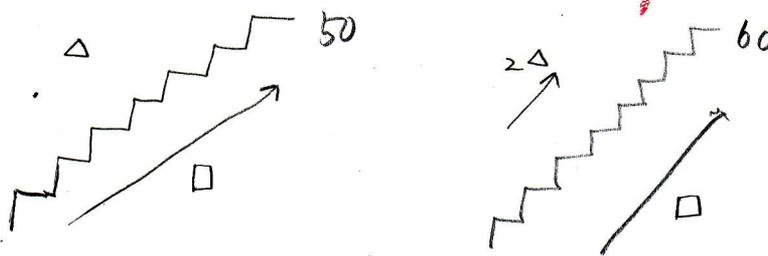
このとき、次の間に答えなさい。

- (1) 2倍の速さで上った時間は、もとの速さでのぼった時間の何倍ですか。
- (2) このエスカレータは、何段ありますか。

エスカレータの速さを□、歩く速さを△とすると

[開智中]

(1)



上図左の速さ $\Delta=1$ とすると右図は $2\Delta=2$

よて 時間は $50 \div 1 : 60 \div 2 = 5 : 3$

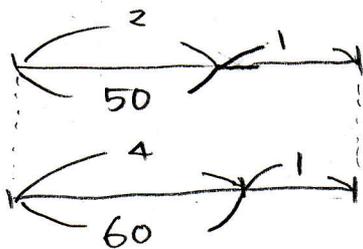
よて もとの $\frac{5}{3}$ 倍

(2)

速さの比は時間の比の逆比なので、速さの比は

上図の左 : 上図の右 = 3 : 5

$$\begin{cases} \Delta + \square = 3 \\ 2\Delta + \square = 5 \end{cases} \quad \text{よて} \quad \Delta = 2 \quad \square = 1$$



$50 \div 2 = 25 \quad 50 + 25 = 75$

$60 \div 4 = 15 \quad 60 + 15 = 75$

75段

