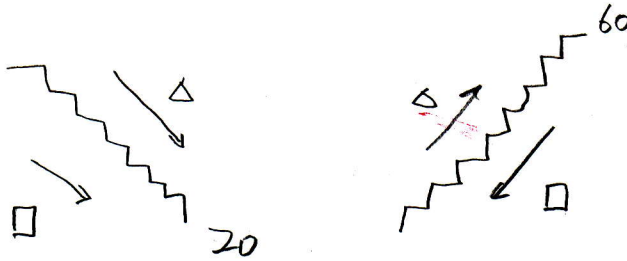




速さ42



下りのエスカレータを歩きながら下っていったところ、20段で下の階に着きました。次に、同じエスカレータを歩く速さは変えずにエスカレータの動きとは逆に上がっていったところ、60段で上の階に着きました。停止しているときに、このエスカレーターは何段ありますか。



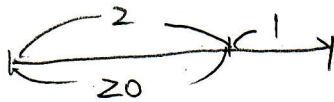
速さは変わらないので、時間の比は $20:60 = 1:3$

つまり速さの比は $3:1$ になる

エスカレーターにある人の速さを Δ 、エスカレータの速さを \square とすると

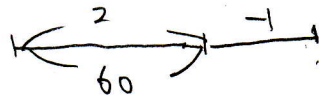
$$\square + \Delta = 3$$

$$\square - \Delta = 1 \quad \text{より} \quad \square = 2 \quad \Delta = 1 \text{ を得る}$$



$$20 \div 2 = 10 \quad 10 \times 1 = 10$$

$$20 + 10 = 30$$



$$60 \div 2 = 30 \quad 30 \times 1 = 30$$

$$60 - 30 = 30$$

30段

