

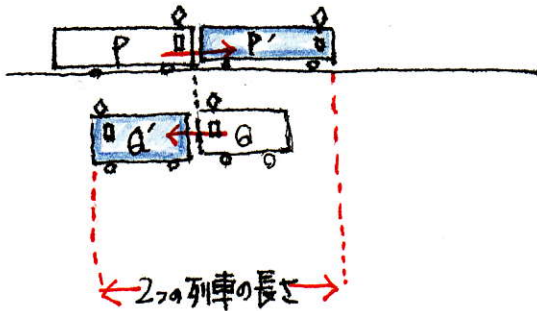
6年(上)第16回 例題の解説

例題6

長さ80mの急行列車が、反対方向からきたA列車とすれちがうのに5秒かかり、A列車と同じ速さで長さが2倍のB列車とすれちがうのに8秒かかりました。このとき、A列車の長さは何mですか。

(列車のすれちがい)

すれちがいの終わるといふことは、下の図で、列車PがP'に、列車QがQ'の位置にくることなので、2つの列車が走った距離の和は2つの列車の長さ分になります。

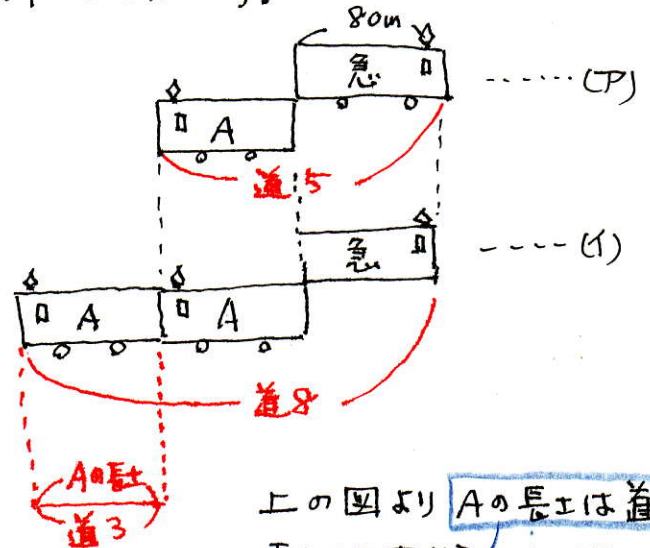


A列車とB列車は長さは違いますが速度は同じです。

したがって、(ア)の場合と(イ)の場合の進んだ道のりの比は5:8となります。

ア……道5 イ……道8

Bの列車の長さはAの2倍ですから、Aの列車2個分です。



上の図より Aの長さは道3にあたりまうから(ア)の図において
道5 - 道3 = 道2

道2が80mにあたりまうから
道1は40m

列車Aの長さは道3ですから

$$40 \times 3 = 120 (m)$$

120 m