

◇ ある普通列車が、長さ330mのトンネルに入り始めてからすっかり出てしまうまでに25秒かかった。また、長さ600m、時速43.2kmの貨物列車に追いついてから追い抜くまでに2分かかったという。このとき、普通列車の長さや速さを求めなさい。

普通列車の長さを  $x$  m、速さを秒速  $y$  m とする。

時速43.2km = 秒速12m

$$\begin{cases} 25y = 330 + x \\ 120y - 12 \times 120 = 600 + x \end{cases}$$

これを解いて、  $x = 120$ ,  $y = 18$

普通列車の長さは 120m 速さは 秒速18m