

◇ 長さが x m、速さが秒速 y m の普通列車がある。この普通列車は長さ 1580m のトンネルを通るとき、完全に列車の姿が見えなかったのは 80 秒間であった。また、前方からくる長さ 70m、秒速 24m の急行列車と出会ってからすれ違うまでに 5 秒かかった。このとき、 x 、 y の値を求めよ。

$$\begin{cases} 80y = 1580 - x \\ 5y + 120 = 70 + x \end{cases}$$

これを解いて、 $x = 140$, $y = 18$

$$x = 140 \quad y = 18$$