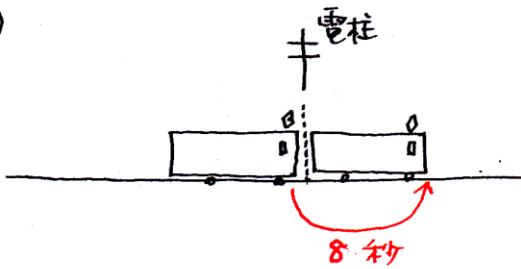


必修例題 5

時速 90 km で進んでいる電車が、電柱の前を通過するのに 8 秒かかりました。

- (1) この電車の長さは何 m ですか。
- (2) この電車が、1.75 km のトンネルを通りぬけるのににかかる時間は何秒ですか。

(1)



上の図から電車の長さ分走るのに 8 秒かかることが分かります。

時速 90 km を 秒速 m に直す。

1 時間 = $60 \times 60 = 3600$ 秒ですから、

km を m に変えてから 3600 で割ります。

$$90000 \div 3600 = 25 \text{ (m/秒)}$$

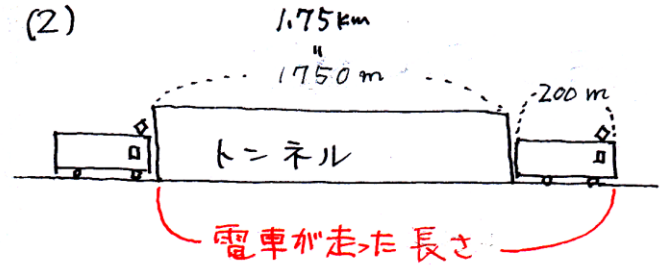
速さ $\times$ 時間 = 道のり より

電車の長さは

$$25 \times 8 = 200 \text{ m}$$

200 m

(2)



「トンネルを通り抜ける」ということは上の図のようになることです。

電車が走った道のりはトンネルの長さと電車の長さの和です。

$$1750 + 200 = 1950 \text{ (m)}$$

速さは毎秒 25 m ですから、

求める時間は

$$1950 \div 25 = 78 \text{ 秒}$$

78 秒