

例題 7

(1) 長さ150mの電車が時速90kmで走っています。この電車が、長さ750mのトンネルにさしかかってから完全にトンネルをぬけるまでに何秒かかりますか。

(1)

右の図のように 電車は

[トンネルの長さ+電車の長さ]だけ

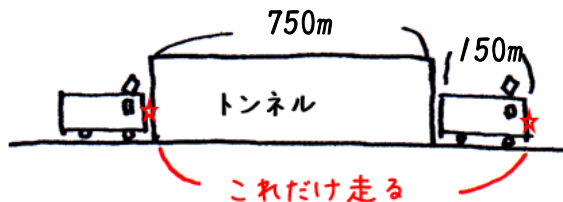
走ります。

$$750+150=900(m) \cdots \text{走った長さ}$$

求める時間は

$$900 \div 25 = 36(\text{秒})$$

36 秒



時速 90km を秒速 m になおします。

1 時間 = $60 \times 60 = 3600$ 秒ですから

km を m になおしてから 3600 でわります。

$$90000 \div 3600 = 25(m/\text{秒})$$

(2) 長さ180mの電車Aと長さ80mの電車Bが走っていて、Bの速さはAの速さの2倍です。ある鉄橋をわたり始めてからわたり終わるまでに、Aは40秒、Bは15秒かかります。鉄橋の長さは何mですか。

A と B の速さの比は 1 : 2

A はわたり終えるまで ($1 \times 40 =$) 40 走った

B がわたり終えるまで ($2 \times 15 =$) 30 走った

$(40 - 30 =)$ 長さ 10 が $(180m - 80m =)$ 100m にあたる

↓

比の長さ 1 は $(100 \div 10 =)$ 10m

A の走った 長さ 40 は、 $10 \times 40 = 400(m)$

したがって、鉄橋の長さは

$$400 - 180 = \underline{220(m)}$$

220m

