

通過算

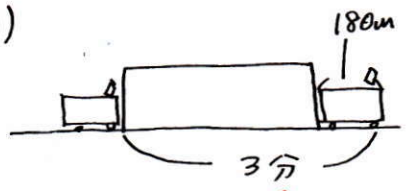
- (1) 長さが 180 m の電車が鉄橋を通過し始めてから通過し終わるまでに 3 分かかりました。この電車の速さが時速 75 km とすると、鉄橋の長さは m です。
- (2) ある列車が 240 m のトンネルを通り抜けるのに 52 秒かかりました。その後、同じ列車が同じ速さで 180 m の鉄橋を渡り終わるのに 44 秒かかりました。列車の速さは毎時 km です。
- (3) 時速 90 km で長さが 125 m の列車 A と、秒速 18 m で長さが 134 m の列車 B が、平行して走っています。列車 A が列車 B に追いついてから完全に追いぬくまでに 秒かかります。

基本の整理

第31回

第32回

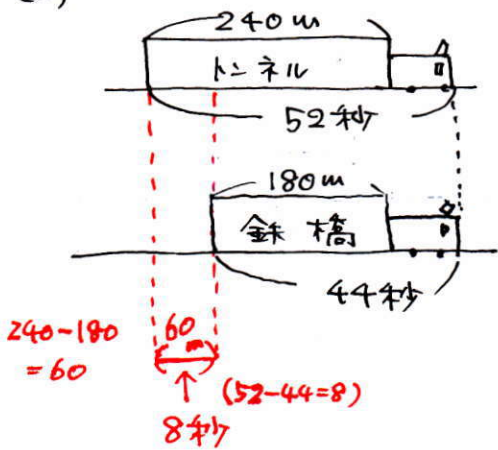
(1)



時速 75km
 " 60分 75000m
 $75000 \div 60 = 1250 \text{ (m/分)}$
 3分で進んだ長さ
 $1250 \times 3 = 3750 \text{ (m)}$

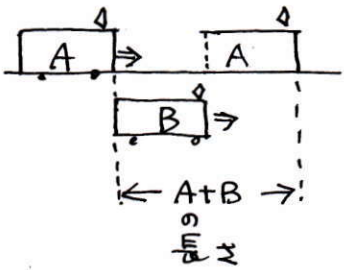
鉄橋の長さは
 $3750 - 180 = 3570 \text{ (m)}$
3570

(2)



$240 - 180 = 60$
 60 m
 $52 - 44 = 8 \text{ (秒)}$
 8秒で 60m 進みます。
 1時間 = $60 \times 60 = 3600 \text{ 秒}$ より
 8秒で 60m
 3600秒で $\square \text{ m}$
 $\square = 3600 \div 8 \times 60$
 $= 27000 \text{ (m)}$
 27 km
 毎時 27km
27

(3)



A が B に 追いつくから
 追いつくまでに A は B より
(A+B) の長さ分 多く進むな
ければなりません。

時速 90km を 秒速 m に直さず。
m に 直して 3600 でわる
 1時間は 3600 秒
 であるから

$$90 \times 1000 \div 3600 = 25 \text{ (m/秒)} \dots A \text{ の速さ}$$

A と B の列車の長さの和は
 $125 + 134 = 259 \text{ (m)}$

追いつくまでに 進んだ差
 259m

速さの差 $\left| \begin{array}{l} A \text{ の速さ} \\ B \text{ の速さ} \end{array} \right|$
 $259 \text{ m} \div (25 - 18)$
 $= 37 \text{ (秒)}$

37