

方程式の文章題 速さ（トンネル・橋）

NO.1

名前

/2 点

(1) 秒速 15 mで走っている電車が 565 mの鉄橋を通過するのに 50 秒かかりました。この電車の長さは何mですか。

(2) 秒速 25 m と秒速 15 km で走る同じ長さの列車があります。
この列車がそれぞれ反対向きに走ると、すれちがうのに 10 秒かかります。
この2台の列車の長さを求めなさい。

(3) 時速 90 kmで走っている電車が 230 mの鉄橋を通過するのに 14 秒かかりました。この電車の長さは何mですか。

解答

(1) 電車の長さを x m とする。

進んだ道のり = 電車の長さ + 鉄橋の長さ

$$15 \times 50 = 565 + x$$

$$565 + x = 750$$

$$x = 185 \quad \underline{\quad 185 \quad \text{m}}$$

(2) 列車の長さを x m とする。

列車の長さ $\times 2 = 25\text{m/秒}$ で進む道のり + $15/\text{秒}$ で進む道のり

$$2x = 25 \times 10 + 15 \times 10$$

$$2x = 400$$

$$x = 200 \quad \underline{\quad 200 \quad \text{m}}$$

(3) 時速 90 km = 時速 90000 m

$$\frac{90000}{3600} = 25 \rightarrow \text{秒速 } 25 \text{ m}$$

電車の長さを x m とする。

$$25 \times 14 = 230 + x$$

$$230 + x = 350$$

$$x = 120 \quad \underline{\quad 120 \quad \text{m}}$$