

## 鉄橋をわたる、トンネルにかくれる

問題 ある電車が 300m の鉄橋を渡りはじめてから渡り終わるまで 28 秒かかります。また、長さ 1800m のトンネルを通過するとき完全に隠れている時間は 1 分 52 秒です。このとき、電車の長さは何 m ですか。

図を書いてようすをつかめば、すんなり解ける問題です。  
しかし、ようすをつかめない受験生がとて多い問題でもあります。  
発想力…気づきの力は急には伸ばせないので、  
立式→計算という算数の基礎力でカバーしましょう。

## まずはこう解け！

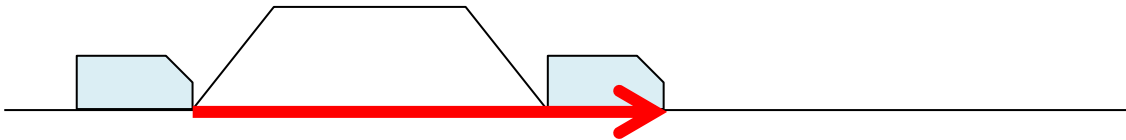
Step1 図をたてにならべて書く！

Step2 進んだきよりについて2つの式を立てる！

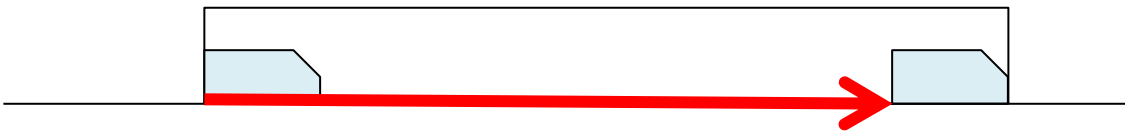
Step3 2つの式を足す！（進んだきよりの和に注目する！）

### 確認しておこう！【通過算の図】

【鉄橋の通過】（進んだきよりの）=（鉄橋の長さ）+（電車の長さ）



【トンネルに隠れている】（進んだきよりの）=（トンネルの長さ）-（電車の長さ）



### 😊 解き方

電車の速さを①m/秒、電車の長さを① mとすると、

$$\textcircled{28} = 300 + \boxed{1} \quad \dots \text{ (300m の鉄橋を 28 秒で通過する)}$$

$$+) \textcircled{112} = 1800 - \boxed{1} \quad \dots \text{ (1800m のトンネルに 112 秒のあいだ隠れる)}$$

---


$$\textcircled{140} = 2100$$

$$\textcircled{1} = 15 \text{ m/秒}$$

$$\textcircled{28} = 300 + \boxed{1} \text{ の } \textcircled{28} \text{ に代入する。}$$

$$\textcircled{28} = 15 \times 28 = 420 \text{ なので、}$$

$$420 = 300 + \boxed{1}$$

$$\boxed{1} = 120\text{m}$$

**答え** 96m/分