

算数オンライン塾 4月4日の問題解説

(1) 時速 $\text{km} \div 3.6 = \text{秒速m}$ ですから、 $21.6 \div 3.6 = 6\text{m}$ が列車 A の秒速になるので、 $6 \times 33 = 198\text{m}$ が A と B の列車の長さの和。

B の方が 42m 長いので、 $(198 + 42) \div 2 = 120\text{m}$

(答え) 120m

(2) A の長さは $120 - 42 = 78\text{m}$

A がトンネルを通過するのに移動する距離は、 $342 + 78 = 420\text{m}$

B がトンネルを通過するのに移動する距離は、 $342 + 120 = 462\text{m}$

通過にかかる時間が $A : B = 2 : 1$ ですから、速さの比は

$420 \div 2 : 462 \div 1 = 210 : 462 = 5 : 11$ から $11 \div 5 = 2.2$ 倍

(答え) 2.2 倍

(3) A と B が同じ距離を移動するのにかかる時間の比は速さの逆比になるので、 $A : B = 11 : 5$

5つの駅で1分ずつ停車するとPからQまで【11】+5分

それより15分早くBは到着するので、

【5】+15分 = 【11】+5分

【6】 = 10分 から B は $10 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{3}$ 分かかかるので、

$16.5 \div \frac{25}{3} \times 60 = 118.8$

(答え) 時速 118.8km