

小5

中学受験 算数

ポイント

名前

通過算

____ 月 ____ 日

まとめ 通過算

速さ 標準

① 電柱(人)は電車の長さだけ進めば通過 ② 鉄橋・トンネルは「電車の長さ+鉄橋(トンネル)の長さ」進む ③ すれちがいは速さの和、追いこしは速さの差で、2つの長さの合計をわる

例

(1) 長さ150mの電車が秒速25mで走る。電柱の前を通過するのにかかる時間は？

電車の最後尾が電柱を通過するまでに、電車は自分の長さだけ進む

$$150 \div 25 = 6(\text{秒})$$

電柱や人のように長さが0のものは、電車の長さだけ進めば通過したことになる

(2) 長さ150mの電車が、長さ250mの鉄橋をわたり始めてからわたり終わるまで(秒速20m)

わたり始めからわたり終わりまでに進む長さは、電車の長さ+鉄橋の長さ

$$(150 + 250) \div 20 = 20(\text{秒})$$

鉄橋やトンネルの長さがある場合は、電車の長さをたしてから速さでわる

(3) 長さ150mの電車(秒速20m)と、長さ100mの電車(秒速15m)が反対方向からすれちがう時間

すれちがう間に2つの電車が進む長さの合計は、2つの長さの合計

$$(150 + 100) \div (20 + 15) = 250 \div 35 \div 7.1(\text{秒})$$

すれちがいは、速さの和で2つの長さの合計をわる

(4) 長さ150mの電車(秒速25m)が、長さ100mの電車(秒速15m)を追いこす時間

追いこす間に進む長さの差は、2つの長さの合計

$$(150 + 100) \div (25 - 15) = 25(\text{秒})$$

追いこしは、速さの差で2つの長さの合計をわる

