

算数の 公式一覧表③ (速さ)

小4～6・中学受験／旅人算・通過算・流水算

なまえ _____

ひづけ _____

① 速さの 3つの 式



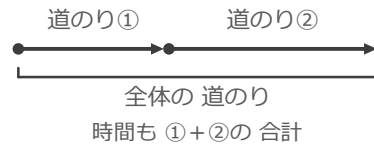
かくすと 式が 見える

$$\text{速さ} = \text{道のり} \div \text{時間}$$

$$\text{道のり} = \text{速さ} \times \text{時間}$$

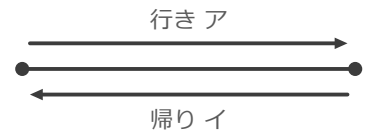
$$\text{時間} = \text{道のり} \div \text{速さ}$$

② 平均の 速さ



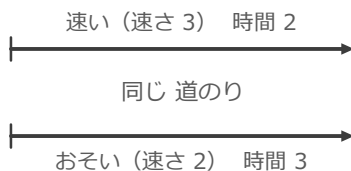
$$\text{平均の速さ} = \frac{\text{全体の道のり}}{\text{全体の時間}}$$

③ 往復の 平均の 速さ



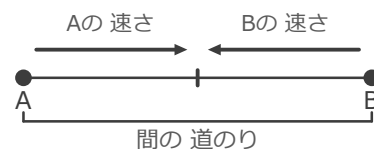
同じ 道のりを行って 帰る
 行きの 速さ ア、帰りの 速さ イ
 平均の 速さ = $2 \times \text{ア} \times \text{イ} \div (\text{ア} + \text{イ})$

④ 速さの 比と 時間の 比



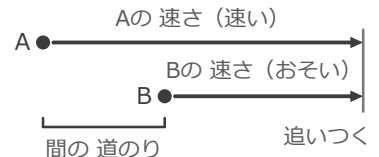
同じ 道のりを進むとき
 速さの 比 = 時間の 逆比
 (速さ 3 : 2 → 時間 2 : 3)

⑤ 出会い算



$$\text{出会う時間} = \frac{\text{間の道のり}}{\text{Aの速さ} + \text{Bの速さ}}$$

⑥ 追いつき算



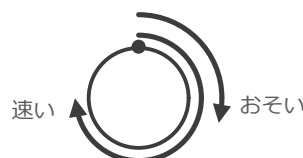
$$\text{追いつく時間 (Aが速い)} = \frac{\text{間の道のり}}{\text{Aの速さ} - \text{Bの速さ}}$$

⑦ 池の まわり (出会い)



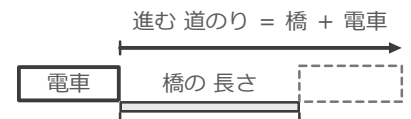
反対向きに進むとき
 出会う時間 = $\frac{\text{池のまわり}}{\text{速さの和}}$

⑧ 池の まわり (追いつき)



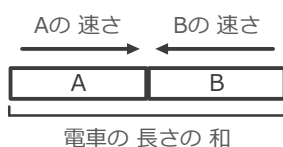
同じ向きに進むとき
 追いつく時間 = $\frac{\text{池のまわり}}{\text{速さの差}}$

⑨ 通過算 (橋・電柱)



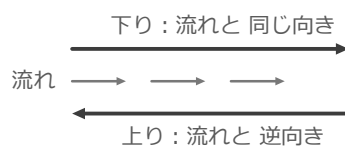
時間 = $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$
 道のり : 橋・トンネルなら
 橋の長さ + 電車の長さ
 電柱・人なら 電車の長さ

⑩ 通過算 (電車どうし)



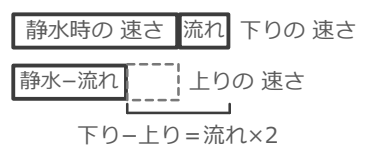
すれちがう時間 = $\frac{\text{長さの和}}{\text{速さの和}}$
 追いつく時間 = $\frac{\text{長さの和}}{\text{速さの差}}$

⑪ 流水算 下りと上り



下りの速さ = $\text{静水時の速さ} + \text{流れの速さ}$
 上りの速さ = $\text{静水時の速さ} - \text{流れの速さ}$

⑫ 流水算 静水と流れ



$$\text{下り} - \text{上り} = \text{流れ} \times 2$$

静水時の速さ = $\frac{\text{下り} + \text{上り}}{2}$
 流れの速さ = $\frac{\text{下り} - \text{上り}}{2}$

