

小5

中学受験 算数

ポイント

名前 _____

流水算

_____ 月 _____ 日

まとめ 流水算

速さ 標準

① 上り＝静水時の速さ－流れの速さ、下り＝静水時の速さ＋流れの速さ ② 静水時の速さ＝(上り＋下り)÷2 ③ 流れの速さ＝(下り－上り)÷2

例

(1) 静水時の速さが時速15kmの船が、時速3kmの流れを上ると、速さは？

上りは流れにさからうので、静水時の速さから流れの速さをひく

$$15 - 3 = 12(\text{時速km})$$

上りは「静水時－流れ」、下りは「静水時＋流れ」

(2) 上り時速12km、下り時速18kmの船の、静水時の速さと流れの速さは？

静水時の速さは、上りと下りのちょうど中間

$$(12 + 18) \div 2 = 15(\text{時速km})$$

$$(18 - 12) \div 2 = 3(\text{時速km})$$

上りと下りの平均が静水時の速さ、差の半分が流れの速さ

(3) 川を下っているときにぼうしを落とし、気づいてから引き返すと何分後に追いつく？

ぼうしは流れの速さで流され続ける

船が気づくまでの時間と、引き返して追いつくまでの時間は同じになる

流れに浮くものと船の「静水時の速さ」の関係から、気づいてから追いつくまでは「気づくまでの時間と同じ」になる(流れの速さに関係しない)

(4) 上流のP・下流のQから、静水時の速さがちがう2せきの船が向かい合って出発すると？

下る船は流れの速さがプラス、上る船は流れの速さがマイナスされる

たすと流れの速さが消え、静水時の速さの和だけが残る

上流から下る船と下流から上る船が近づく速さは、流れの速さに関係なく「静水時の速さの和」になる

