

## 流水算

静水時の速さが時速 12km の船が、AB 間を上るのに 3 時間、下るのに 2 時間かかりました。AB 間は何kmですか。

関係する数量…川の速さ、船の速さ、上りの時間…など、が多いので、混乱して解けない生徒が多いですが、そんなときこそ「ルーティン」を決めることが大切です。。算数のルーティンを体感できる良い問題です。

## まずはこう解け！

**Step1** 4つの速さ（船、上、下、川）を書く！

**Step2** 2つの速さがわかったら残りを計算する！

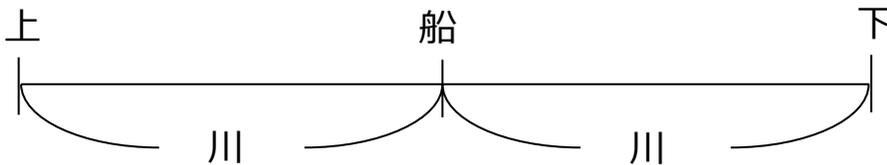
### 確認しておこう！【流水算の4つの速さと計算】

船…静水時（川の流れがないとき）の船の速さ

上…船が川を上るときの速さ。川の速さの分、静水時より遅くなる。

下…船が川を下るときの速さ。川の速さの分、静水時より早くなる。

川…川の速さ。



$$\cdot \text{船} = (\text{上} + \text{下}) \div 2 \quad \cdot \text{上} = \text{船} - \text{川} \quad \cdot \text{下} = \text{船} + \text{川}$$

### 😊 解き方

【式の書き方のイメージ】

↓はじめ用意だけしておく

船 =

川 =

上 =

下 =

↓わかる比を求める

船 =

川 =

上 = ③

下 = ②

↓関係から計算

船 = ②.5 = 12 km/時

川 = ①.5

上 = ③

下 = ②

上りと下りにかかる時間の比が 3 : 2 なので、速さの比は 2 : 3

上 = ②、下 = ③ とすると、

$$\text{静} = ( \text{②} + \text{③} ) \div 2 = \text{②.5} \quad \text{川} = \text{下} - \text{静} = \text{③} - \text{②.5} = \text{①.5}$$

$$\text{②.5} = 12\text{m/時 より}$$

$$\text{①} = 4.8\text{km/時}$$

$$\text{上} = \text{②} = 9.6\text{km/時}$$

AB 間を上るのに 3 時間かかるので、

$$\text{AB 間は } 9.6 \times 3 = 28.8\text{km}$$

**答え** 28.8 km