

流水算 1

用語の説明

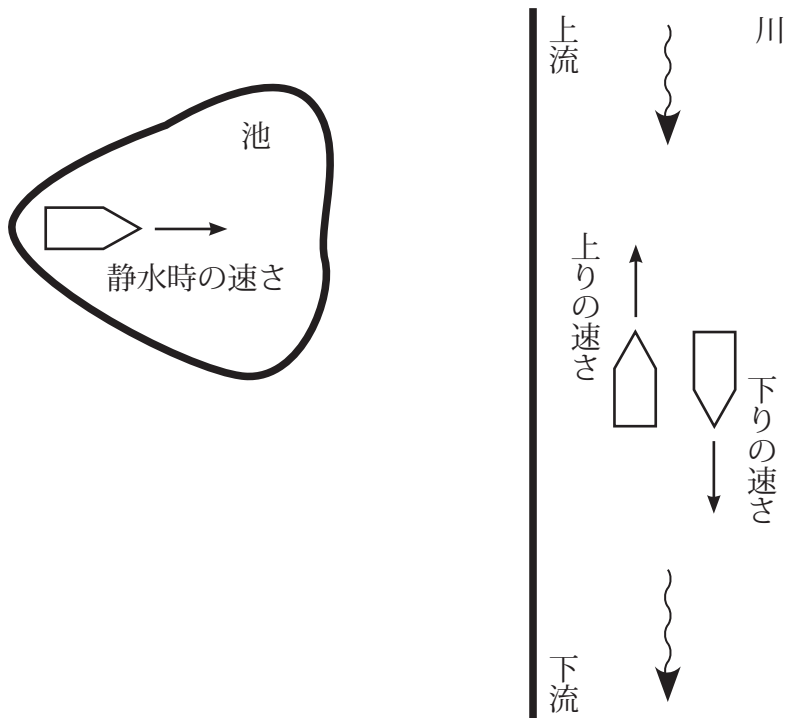
きゅうすいざん
流水算では、次のような言葉を使いますので、覚えておきましょう。

せいすいじ はや
静水時の速さ：池や湖など、水が流れていない場所での船の速さ。

のぼ
上りの速さ：川の下流から上流に向かって、川の流れに逆らって上る時の船の速さ。

くだ
下りの速さ：川の上流から下流に向かって、川の流れにそって下る時の船の速さ。

川の流れの速さ：川の水が上流から下流に向かって流れている速さ。



例題 1、静水時の速さが時速 5 km の船が、時速 2 km で流れている川を下る時、その速さ（下りの速さ）はいくらになりますか。

川を下る時には船の静水時の速さに、川の流れの速さが加わり、静水時より速くなります。

$$5 \text{ km/時} + 2 \text{ km/時} = 7 \text{ km/時} \quad (\text{※ } 7 \text{ km/時} = \text{時速 } 7 \text{ km})$$

答、時速 7 km

流水算 1

例題 2、静水時の速さが時速 5 km の船が、時速 2 km で流れている川を上る時、その速さ（上りの速さ）はいくらになりますか。

例題 1 とは反対に、川を上る時には、船の静水時の速さより川の流れの速さのぶんだけ遅くなります。

$$5 \text{ km/時} - 2 \text{ km/時} = 3 \text{ km/時}$$

答、時速 3 km

船の静水時の速さより川の流れの速さの方がはやくった場合、船は川を上ることができず、下流に流されることとなります。

※以下の式が成り立ちます。

下りの速さ = 静水時の速さ + 川の流れの速さ

上りの速さ = 静水時の速さ - 川の流れの速さ

（静水時の速さより川の流れの速さがはやい時は

「川の流れの速さ - 静水時の速さ」で下流に流される）

例題 3、30 km 離れた、川の上流の A 町から下流の B 町まで、静水時の速さが時速 4 km の船で下ることにします。川の流れの速さが時速 2 km のとき、A 町から B 町まで何時間かかりますか。

下りの速さ = 静水時の速さ + 川の流れの速さ なので

$$\text{下りの速さ} = 4 \text{ km/時} + 2 \text{ km/時} = 6 \text{ km/時}$$

$$30 \text{ km} \div 6 \text{ km/時} = 5 \text{ 時間}$$

答、5 時間

例題 4、12 km 離れた、川の下流の B 町から上流の A 町まで、静水時の速さが時速 5 km の船で上ることにします。川の流れの速さが時速 3 km のとき、A 町から B 町まで何時間かかりますか。

流水算 1

上りの速さ＝静水時の速さ－川の流れの速さ　なので

$$\text{上りの速さ} = 5 \text{ km/時} - 3 \text{ km/時} = 2 \text{ km/時}$$

$$12 \text{ km} \div 2 \text{ km/時} = 6 \text{ 時間}$$

答、6 時間



問題 1、川の上流の A 町から下流の B 町まで 36 km 離れています。川の流れの速さは時速 1 km です。この川を静水時の速さ時速 5 km の船で移動します。

① A 町から B 町まで川を下るとき、何時間かかりますか。

式

答、 時間

② B 町から A 町まで川を上るとき、何時間かかりますか。

式

答、 時間



例題 5、32 km 離れた上流の A 町から下流の B 町まで、静水時の速さが時速 5 km の船で下ったところ 4 時間かかりました。川の流れの速さは時速何 km ですか。

$$32 \text{ km} \div 4 \text{ 時間} = 8 \text{ km/時} \cdots \text{これは下りの速さになります}$$

下りの速さ＝静水時の速さ＋川の流れの速さ　なので、川の流れの速さは

$$8 \text{ km/時} - 5 \text{ km/時} = 3 \text{ km/時}$$

答、 時速 3 km