

流水算 6

なまえ

応用問題5 静水時の速さが時速 10 km のソウさん号と、静水時の速さが時速 15 km のライオン丸があります。

流れの速さが時速 4 km の川の上流 A 地点から下流の B 地点までをソウさん号が、下流の B 地点から上流の A 地点までをライオン丸が、ソウさん号が出発した 1.5 時間後に出発します。

A 地点と B 地点の距離は 96 km です。2 つの船が会うのはソウさん号が出発してから何時間何分後ですか。

式

答え：出会うまでの時間

応用問題6 静水時の速さが時速 14 kmのソウさん号と、静水時の速さが時速 24 kmのライオン丸があります。

この川の上流A地点から下流のB地点までソウさん号が、下流のB地点からライオン丸が上流のA地点まで同時に出発します。

A地点とB地点の距離は 57 kmで、A地点から 25.5 kmのところまで2つの船は出会いました。

この川の流れの速さは時速何kmでしょうか。

式

答え：川の流れの速さ

流水算 6

なまえ

応用問題5 静水時の速さが時速 10 km のソウさん号と、静水時の速さが時速 15 km のライオン丸があります。

流れの速さが時速 4 km の川の上流 A 地点から下流の B 地点までをソウさん号が、下流の B 地点から上流の A 地点までをライオン丸が、ソウさん号が出発した 1.5 時間後に出発します。

A 地点と B 地点の距離は 96 km です。2 つの船が会うのはソウさん号が出発してから何時間何分後ですか。

式

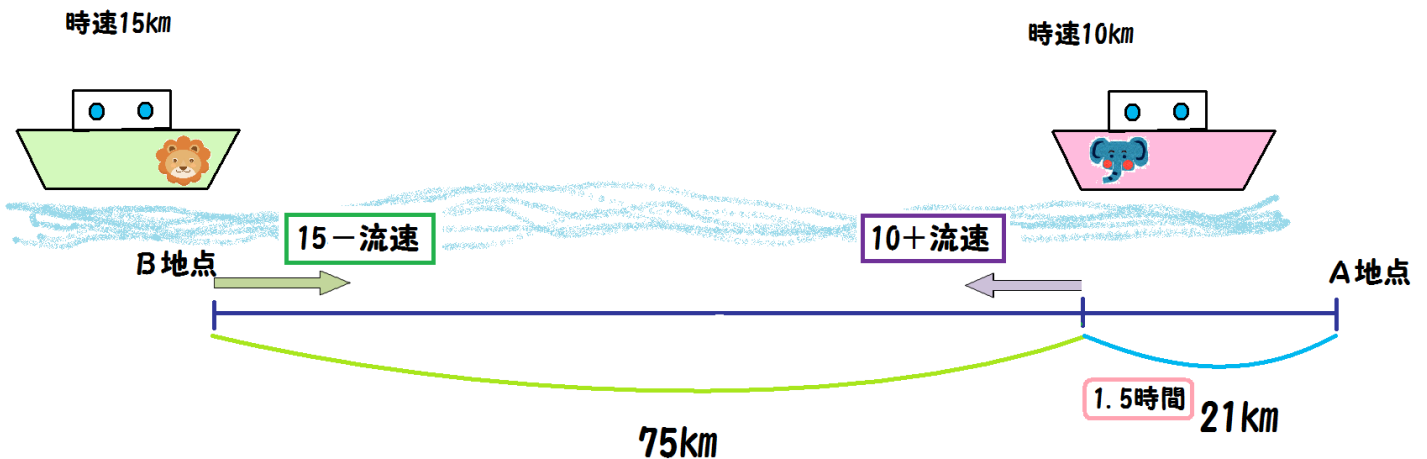
ぞうさん号が川を下る速さは $10 + 4 = 14$ (km/時)

ぞうさん号がライオン丸が出発するまでの 1.5 時間で

進む距離は $14 \times 1.5 = 21$ (km)

よって、 $96 - 21 = 75$ (km) より、75 km の距離を同時に

出発したと考えていいので、【流水算 3】の応用問題 2 でやったように、向かい合って 2 つの船が進む場合、川の流れの速さは相殺して考えてよいので、2 つの船は、1 時間ごとに $10 + 15 = 25$ (km) ずつ近づいていきます。



よって、 $75 \div 25 = 3$ (時間)

ぞうさん号が出発してからは

$3 + 1.5 = 4.5$ (時間) \rightarrow 4 時間 30 分

答え：出会うまでの時間 4 時間 30 分

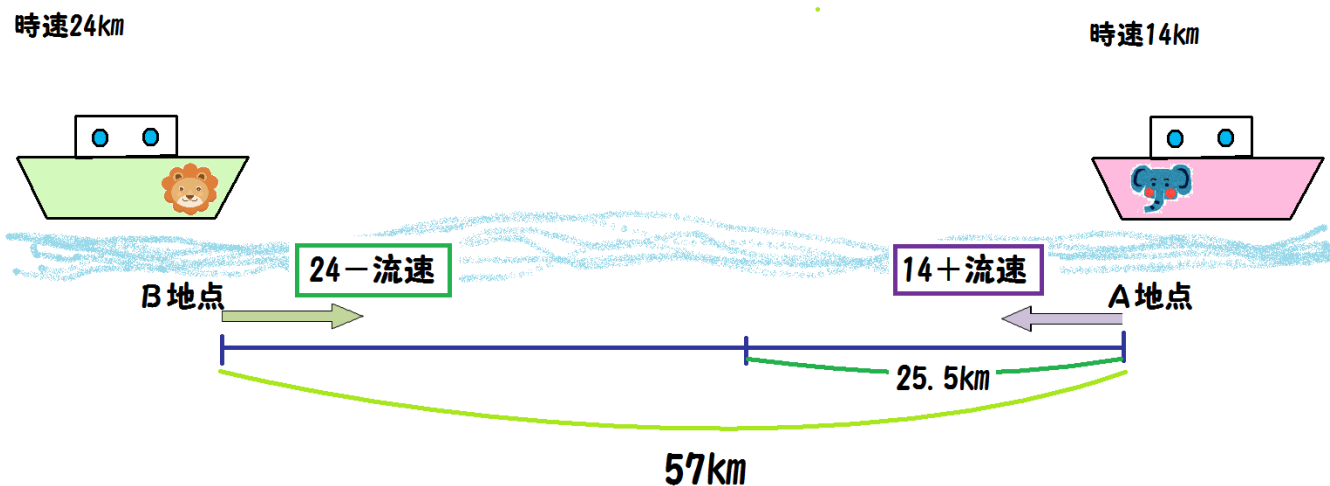
応用問題6 静水時の速さが時速 14 km のゾウさん号と、静水時の速さが時速 24 km のライオン丸があります。

この川の上流 A 地点から下流の B 地点までゾウさん号が、下流の B 地点からライオン丸が上流の A 地点まで同時に出発します。

A 地点と B 地点の距離は 57 km で、A 地点から 25.5 km のところで 2 つの船は出会いました。

この川の流れの速さは時速何 km でしょうか。

式 【流水算3】の応用問題2でやったように、向かい合って2つの船が進む場合、川の流れの速さは相殺して考えてよいので、2つの船は、1時間ごとに $14 + 24 = 38$ (km) ずつ近づいていきます。



よって、2つの船が出会うまでにかかる時間は、 $57 \div 38 = 1.5$ (時間) とわかる。

ゾウさん号は 1.5 時間で 25.5 km 進んでいるので、ゾウさん号が川を下る速さは、

$$25.5 \div 1.5 = 17 \text{ (km/時)}$$

静水時のゾウさん号の速さは時速 14 km なので、この川の流れの速さは $17 - 14 = 3$ (km/時)

答え：川の流れの速さ： 時速 3 km