



例23



ある川の上流のA地点と下流のB地点は42km離れています。その2地点間を船が往復していましたが、古くなったため、新しい船になり、水の流れないときの速さは1.5倍になったので、川をさかのぼる時間が6時間から3時間半になりました。新しい船で川を下るのにかかる時間を求めなさい。
[関西学院]

□ ... 古い船の静かな時の速さ Δ ... 川の流れ

$$6 \times (\square + \Delta) = 3.5 \times (1.5 \times \square - \Delta)$$

$$6 \times \square - 6 \times \Delta = 5.25 \times \square - 3.5 \times \Delta$$

$$0.75 \times \square = 2.5 \times \Delta$$

$$\square : \Delta = 2.5 : 0.75$$

$$\square : \Delta = 10 : 3$$

このとき $6 \times (10 - 3) = 42 \text{ km}$

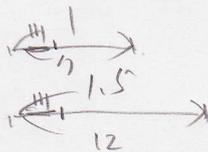
新しい船は $1.5 \times 10 = 15 \text{ km/h}$ のとき

$$42 \div (15 + 3) = \frac{42}{18} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

こゝで、
 $42 \div 6 = 7$

$$42 \div 6 = 7$$

$$42 \div 3.5 = 12$$



$$(12 - 7) \div (1.5 - 1) = 5 \div 0.5 = 10 \text{ km/h (速さ)}$$

$10 - 7 = 3$... 川の流れ

9-3
6
2時間20分

