

流水算

- [(1) ある船が、流れのある川を 30 km 往復するのに、上りは 5 時間、下りは 3 時間かかりました。この船が流れのないところを進むときの速さは時速 km で、この川の流れの速さは時速 km です。

時計算

- [(1) 時計の針が 4 時 10 分をさしています。このとき、長針と短針が作る角のうち、小さい方の角の大きさは 度です。

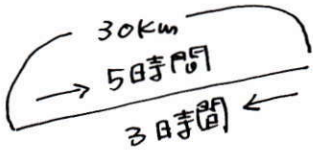
- [(2) 6 時から 6 時 30 分までの間に、長針と短針の作る角が 48 度になるのは、6 時 分です。

基本の整理

第33回

第34回

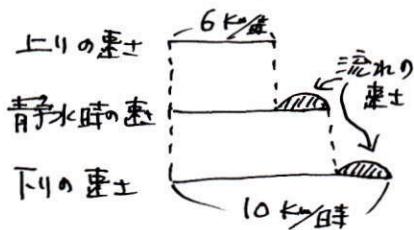
(1)



上りの速さ $\rightarrow 30 \div 5 = 6 \text{ (km/時)}$

下りの速さ $\rightarrow 30 \div 3 = 10 \text{ (km/時)}$

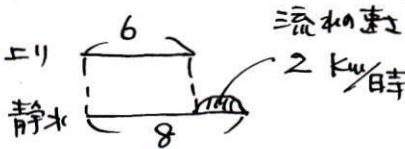
流水算の3本線



① 静水時の速さは 上りの速さ と 下りの速さ の 平均 です。
(足して2で割ります。)

$(6 + 10) \div 2 = 8 \text{ (km/時)}$

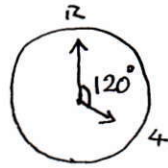
流れの速さは $8 - 6 = 2 \text{ (km/時)}$



8

2

(1) 4時50分のときを考えます。



5分の間かくが
 30° ですから
 $30 \times 4 = 120^\circ$

長針は 60分で 360°

1分で 6°

短針は 60分で 30°

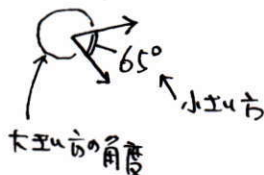
1分で 0.5°

1分で縮まる角度は
 $6 - 0.5 = 5.5^\circ$

10分で縮まる角度は
 $5.5 \times 10 = 55^\circ$

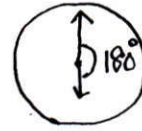
したがって 4時10分に長針
と短針のなす角度は

$120 - 55 = 65 \text{ (度)}$



65

(2) まず 6時のときを考えます。



180° を 48° にするには
 $180 - 48 = 132^\circ$ 縮め
ます。

1分で 5.5° 縮まりますから

$132 \div 5.5 = \frac{132 \times 2}{5.5 \times 2}$

$= \frac{264}{11}$

$= 24 \text{ (分) のとき}$

24

(三) 時計算では 5.5 がよく出て
きます。

$5.5 \times 2 = 11$ と整数に直すと

分母と分子に 2 をかけると
計算が楽になります。