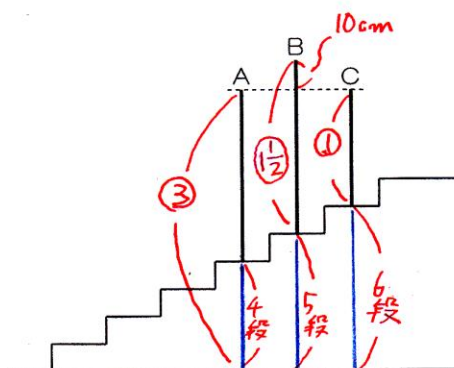
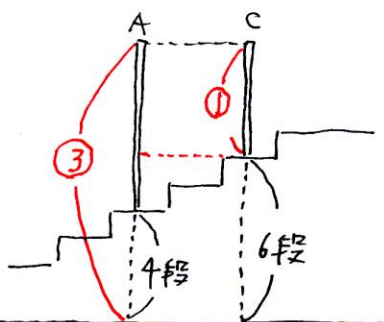


右の図のように、3本の棒^{ぼう}A、B、Cを階段に垂直に立て、床からの高さをはかったところ、Aの高さはCの高さと等しく、Bの高さより10cm低くなりました。また、Aの高さはCの棒の長さの3倍で、Bの棒の長さの2倍でした。階段の1段の高さはどの段も等しいものとして、次の問いに答えなさい。注意！Aは床からの高さです。



- (1) Aの棒の長さ^{ながさ}とCの棒の長さの比を求めなさい。
- (2) A、B、Cの棒の長さはそれぞれ何cmですか。

- (1) AとCを比べ①が何段にあたるか、を調べます。



上の図より

$$\textcircled{3} - \textcircled{1} = \textcircled{2}$$

この②が6段にあたるので

$$\textcircled{1} \text{は } 6 \div 2 = 3 \text{ 段}$$

• Cの棒の長さは①なので3段 ---- C

• Aの棒の長さは(③-4段)なので

$$3 \times 3 - 4 = 5 \text{ (段)} \text{ ---- A}$$

したがって求める比は5:3

5:3

- (2) 「Aの高さはBの棒の長さの2倍」

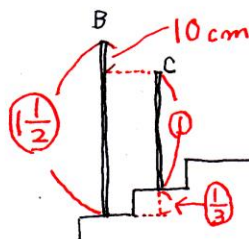
$$\textcircled{3} \quad \downarrow \quad B \text{は } A \text{ の } \frac{1}{2}$$

$$B \text{ の棒の長さは } 3 \times \frac{1}{2} = \textcircled{1\frac{1}{2}}$$

3段が①なので

1段は $\textcircled{\frac{1}{3}}$ になります。

ここでBとCを比べます。



$$\frac{1}{2} - (1 + \frac{1}{3}) = \textcircled{\frac{1}{6}}$$

$\textcircled{\frac{1}{6}}$ が10cmにあたるので

$$\textcircled{1} \text{は } 10 \div \frac{1}{6} = 60 \text{ (cm)}$$

Cの長さは①なので60cm

Aの長さはCの $\frac{5}{3}$ 倍なので $60 \times \frac{5}{3} = 100 \text{ (cm)}$

Bの長さは $\textcircled{1\frac{1}{2}}$ なので $60 \times 1\frac{1}{2} = 90 \text{ (cm)}$

A--100cm, B--90cm, C--60cm