

③ はねとろうそく編

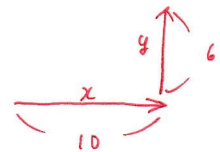
xとyの単位をおさえることが大切

例題 長さ60 mmのはねにおもりをつるして長さをはかる。
 おもりの重さを x g、そのときのはねの長さを y mm とする。

| | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|-----|----------|
| x g | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | ... | xが10増えると |
| y mm | 60 | 66 | 72 | 78 | 84 | ... | yが6増える |

① yをxの式で表すと？

$$y = \frac{3}{5}x + 60$$



傾き

$$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

切片はおもりが0g(ない)時。
 元々のはねの長さは60mmだったから。

② 55gのおもりをつるすと、はねの長さは何mmか？

① 式にあてはめる。

$$\begin{aligned} y &= \frac{3}{5} \times 55 + 60 \\ &= 33 + 60 \\ &= 93 \end{aligned}$$

こたえ 93 mm③ はねの長さが 81 mm になるのは、何gのおもりをつるしたとき？

②

式にあてはめる

$$\begin{aligned} 81 &= \frac{3}{5}x + 60 \\ \frac{3}{5}x + 60 &= 81 \\ \frac{3}{5}x &= 81 - 60 \\ \frac{3}{5}x &= 21 \\ x &= 21 \times \frac{5}{3} \\ &= 35 \end{aligned}$$

こたえ 35 g