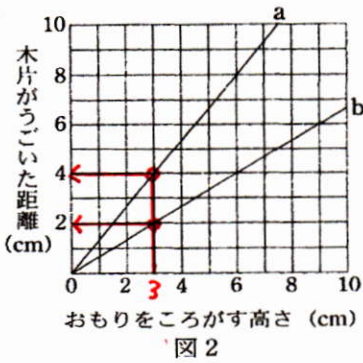


動くおもりのエネルギー(2)

◎ 動くおもりのエネルギーは、おもりの高さと重さに比例します。

問1.



高い高さ、例えば 3 cm のとき

a は木片を 4 cm, b は 2 cm 重かしてあります。

このことから、a の方が 2 倍、おもりごとわかります。

したがって 40g は b です。

b

問2.

まず 40g のおもりを 18 cm の高さからころがした、とします。

b (40g) は 3 cm の高さで、木片を 2 cm うごかしますから、

$$18 \div 3 \times 2 = 12 \text{ (cm)}$$

うごかします。

50g は 40g の $50 \div 40 = \frac{5}{4}$ (倍) の重さなので、木片がうごいた距離は

$$12 \times \frac{5}{4} = 15 \text{ (cm)}$$

15 cm

(参考)

重さ	高さ	うごいたまよ
40g	3cm	2cm
40g	18cm	12cm
50g	18cm	15cm

(40g to 18cm: 6倍 ↑, 2cm to 12cm: 6倍 ↓)
 (40g to 50g: 5/4倍 ↑, 12cm to 15cm: 5/4倍 ↓)

問3.

	重さ	高さ	うごいたまよ
(ア)	40g	30cm) 同じになった。
(イ)	xg	20cm	

(イ) の高さは (ア) の高さの $20 \div 30 = \frac{2}{3}$ です。

うごいた距離が同じになった、というこは。

(イ) の重さが $\frac{2}{3}$ の逆数になればよいので

(イ) の重さは (ア) の $\frac{3}{2}$ 倍になります。

$$40 \times \frac{3}{2} = 60 \text{ (g)}$$

60g