

てこの応用計算 3

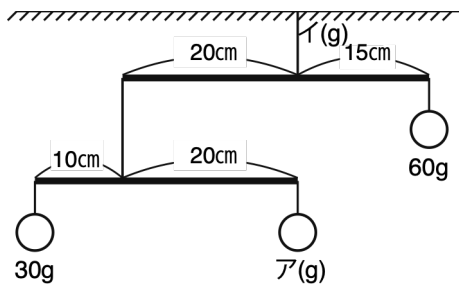
目標時間	8分
------	----

NO.1

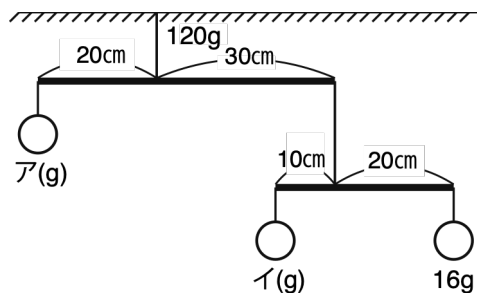
名前

- おもりと棒と糸を組み合わせて、図のようなモビールを作りました。
ア、イにあてはまる数を求めなさい。ただし、棒と糸の重さは考えません。

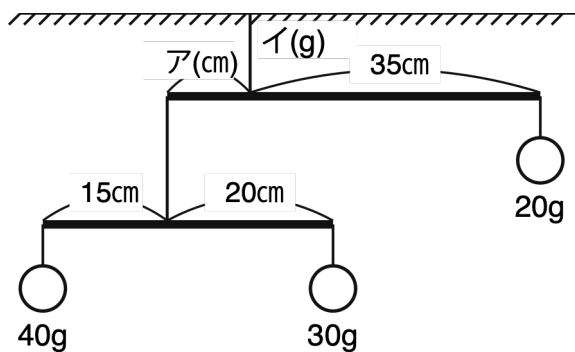
①



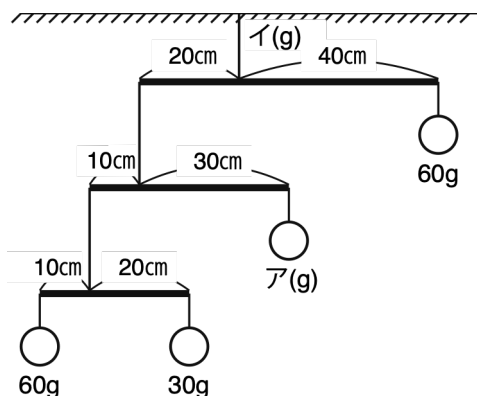
②



③



④



答え

- ① 下の棒からじゅんに考える

$$\text{下の棒のつり合い ア} = 30 \times 10 \div 20 = \underline{15 \text{ g}}$$

$$\text{下の棒の合計} \quad 30 + 15 = 45 \text{ g}$$

$$\text{天井の糸} \quad \text{イ} = 45 + 60 = \underline{105 \text{ g}}$$

- ② 上の棒のうでの比 $20:30=2:3$ 重さの比は $3:2$

$$\text{上の棒の左} \quad \text{ア} = 120 \div 5 \times 3 = \underline{72 \text{ g}}$$

$$\text{下の棒の合計} \quad 120 - 72 = 48 \text{ g}$$

$$\text{下の棒のうでの比} \quad 10:20=1:2 \text{ 重さの比は} 2:1$$

$$\text{下の棒の左} \quad \text{イ} = 48 \div 3 \times 2 = \underline{32 \text{ g}}$$

- ③ 下の棒の合計 $40 + 30 = 70 \text{ g}$

$$\text{上の棒のつり合い} \quad 70 \times \text{ア} = 20 \times 35 = 700$$

$$\text{糸の位置} \quad \text{ア} = 700 \div 70 = \underline{10 \text{ cm}}$$

$$\text{天井の糸} \quad \text{イ} = 70 + 20 = \underline{90 \text{ g}}$$

- ④ 一番下の棒の合計 $60 + 30 = 90 \text{ g}$

$$\text{まん中の棒} \quad \text{ア} = 90 \times 10 \div 30 = \underline{30 \text{ g}}$$

$$\text{まん中の棒の合計} \quad 90 + 30 = 120 \text{ g}$$

$$\text{天井の糸} \quad \text{イ} = 120 + 60 = \underline{180 \text{ g}}$$