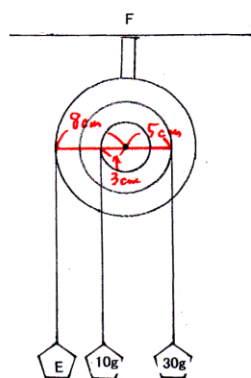
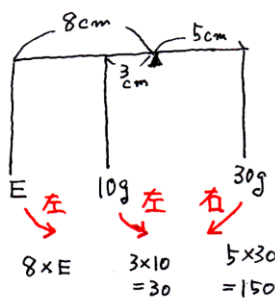


輪軸—3 (輪が3つで重さがある)

問 1

重士の50gとFにかかる力は、支点の上下に居るので考えに入れません。骨組みだけ書くと下のようになります。

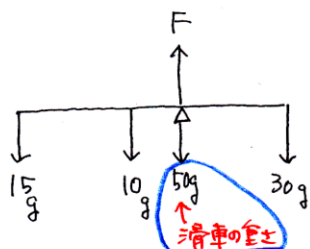


$$\begin{aligned} \Rightarrow 8 \times E + 30 &= 150 \\ 8 \times E &= 150 - 30 \\ E &= (150 - 30) \div 8 \\ &= 15 \text{ (g)} \end{aligned}$$

15 g

問 2 (支点の下に)

今度は重士を書き入れ、上向き力と下向き力を考えます。



上向き力は F だけですから F にかかる力は

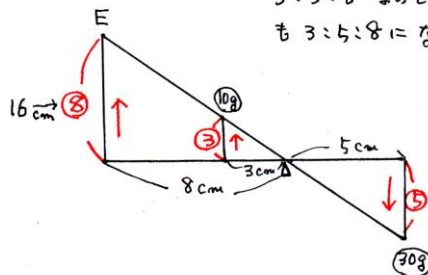
$$15 + 10 + 50 + 30 = 105 \text{ (g)}$$

105 g

問 3

解説 25(3) を参照

半径の比は小さい順に 3:5:8 なので高さの比も 3:5:8 になります。



E は 16 cm 上へ上がるから

⑧ が 16 cm にあたります。

① は $16 \div 8 = 2 \text{ cm}$

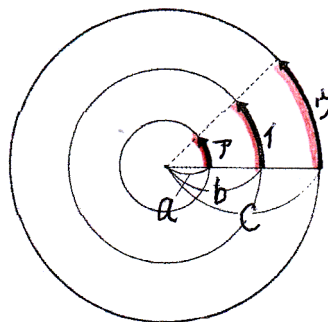
すると 10g のおもりは ③ ですから

$2 \times 3 = 6 \text{ (cm)}$ 上がります。

また 30g のおもりは ⑤ ですから

$2 \times 5 = 10 \text{ (cm)}$ 下がります。

10g のおもり...6 cm 上がる
30g のおもり...10 cm 下がる



解説 25
参照

☒ で、 $a : b : c = \text{ア} : \text{イ} : \text{ウ}$