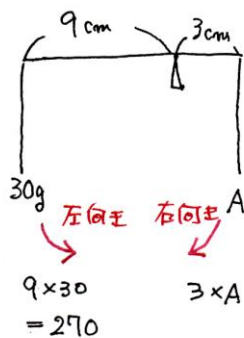
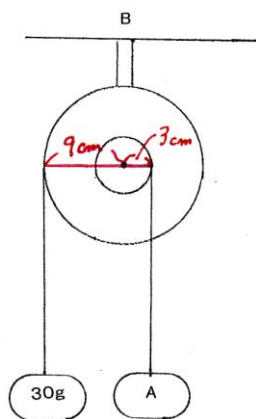


輪軸—1 (輪軸の重さを考えない)

輪軸の中心を支点、半径をおもりまでの長さとする「てこ」として考えることができます。

問1



$$9 \times 30 = 3 \times A$$

$$= 270$$

$$3 \times A = 270$$

$$A = 270 \div 3$$

$$= 90 \text{ (g)}$$

90 g

問2

輪軸に重さがない

↓

Bにかかる重さは 2つのおもりの合計

↓

$$30 + 90 = 120 \text{ (g)}$$

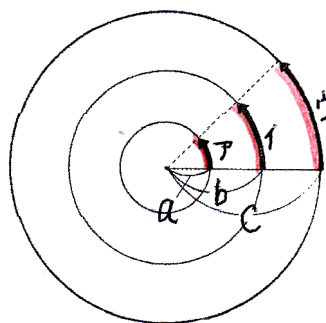
120 g

問3

輪軸の

ひもを引く距離 と ものが動く距離 は

輪軸の半径に比例します



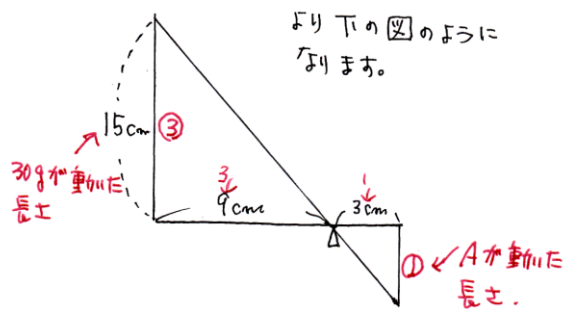
図で、 $a : b : c = A : I : U$

したがって、

輪軸にかかる ひもの移動より は
三角形の相似の考えをつかります。

$$9 \text{ cm} : 3 \text{ cm} = 3 : 1$$

より下の図のように
 なります。



Aが動いた長さは 15 cm の $\frac{1}{3}$ であることが
 わかります。

したがってAが下がった長さは

$$15 \times \frac{1}{3} = 5 \text{ (cm)}$$

5 cm