

滑車-1 (重さを考えない)

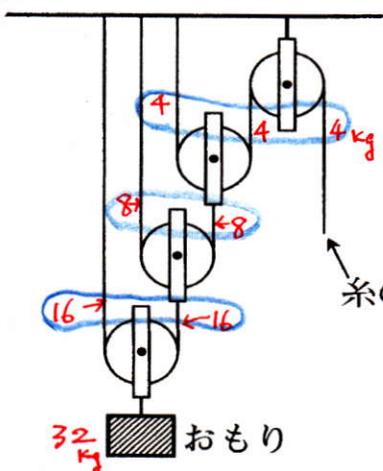
動滑車は2人でバケツを持つときと同じで

力は $\frac{1}{2}$ になります。



★ 同じ重もの値はみな同じになります。

[問1]



糸のはしA

滑車の下値を次ぎに $\frac{1}{2}$ にしていきます。

糸のはしAが引く力は4kgです。

4 kg

[問2]

滑車のおもさは考えませんから、32kgのおもりを4kgの力で引くことになります。

$32 \div 4 = 8$ より $\frac{1}{8}$ の力ですから、引く長さは 8倍 になります。

したがってAが引き下げる長さは

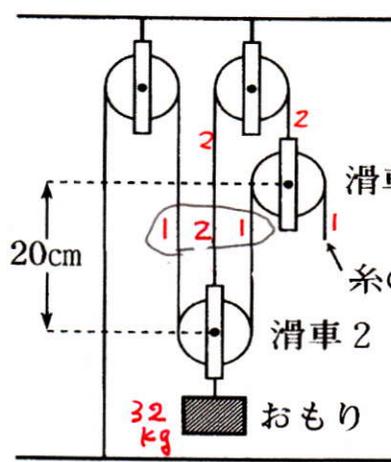
$$10 \times 8 = 80 \text{ (cm)}$$

80 cm

[問3]

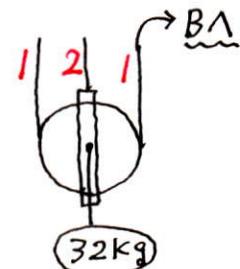
ここでは滑車1と滑車2の高さの差20cmという条件は関係ありません。

糸のはしBを引く力を1とすると、下の図のように滑車2にかかる3本の重みには4の力がかけられます。



20cm

図2



$$32 \div 4 = 8 \text{ (kg)}$$

1あたり

Bの引く力

8 kg

[問4]

Bを10cm引くと、右側の定滑車にかかる重みは矢印の方向に5cm動きます。

↓
このとき滑車1と滑車2は同時に合計5cm動きます。

(滑車1は下に、滑車2は上に)

したがって滑車1と滑車2の間のきりは

$$20 - 5 = 15 \text{ (cm)}$$

注意!

15 cm

