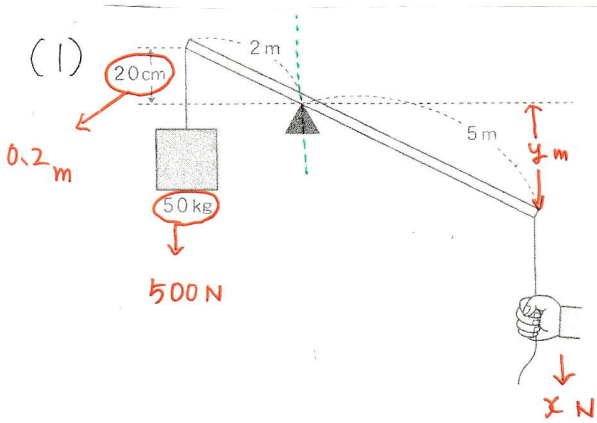


## 問題2

それぞれの道具を使って仕事をした時、

[A] 物体がされた仕事(の量)と、[B] 手がした仕事(の量)を求めなさい。



[A] 物体がされた仕事

$$0.2\text{ m} \times 500\text{ N} = \underline{100\text{ J}}$$

[B] 手がした仕事

① 技1を使って、

$$2\text{ m} \times 500\text{ N} = 5\text{ m} \times X\text{ N}$$

$$1000 = 5X$$

$$X = \underline{200\text{ N}}$$

② 技2を使って

$$2:5 = 0.2:y$$

$$2y = 1$$

$$y = \underline{0.5\text{ m}}$$

$$200\text{ N} \times 0.5\text{ m} = \underline{100\text{ J}}$$

手がした仕事を求めるには、

- 手は何Nの力で引っ張ったのか、
- 手は何cm下に引っ張ったのか

この2つがわからないと求められない

① 技1 ... 支点からのおもり側の距離 と 重力 をかけたもの  
 $2\text{ m}$   $500\text{ N}$

と、

支点からの手側の距離 と 重力 をかけたものは等しい。  
 $5\text{ m}$   $X\text{ N}$

② 技2 ... 支点の中心からの長さの比 と 動いた距離の比  
 $2:5$   $0.2\text{ m}:y\text{ m}$

は等しい。