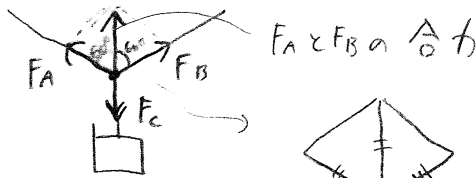


2. 図1で力を図示すると、

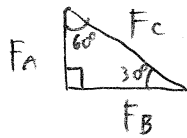
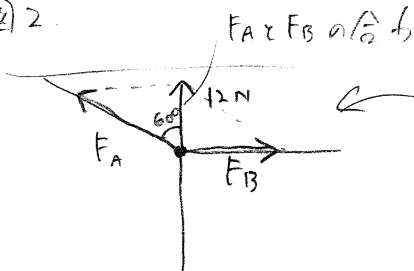
(1)



正三角形ができる!

つまり、 $F_A = F_B = F_C$

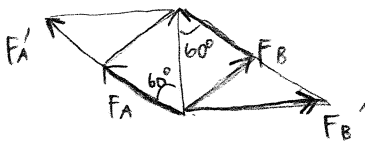
(4) 図2.



の直角三角形になるから、

$$F_A < F_B < F_C \quad (4)$$

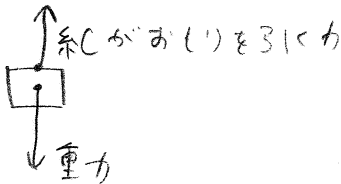
(3) 図1と図2で示す図形を比べると、(図2の力を F_A' , F_B' とおくと)



つまり、図2では $F_A \text{ (大)}$ $F_B \text{ (大)}$ $F_C \text{ (同じ)}$
おもりが同じ
Tだから

(2) ①「つり合っている力」を見つけるときは、「1つの物体」に注目しよう!

→今回は、おもり注目。おもりに働く力を描くと、

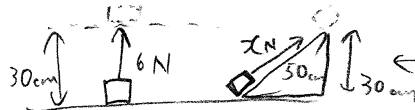


⇒ つまり、重力と糸Cの力がつり合っている。

8. (1) $6 \text{ N} \times 0.3 \text{ m} = 1.8 \text{ J}$

(2) ①仕事の原理

道具を使っても
仕事は変わらない



← この2つの仕事は等しい!

つまり、求める力を $x \text{ N}$ とすると、

$$6 \text{ N} \times 0.3 \text{ m} = x \text{ N} \times 0.5 \text{ m}$$

$$x = 3.6 \text{ N}$$

別解



① 斜面上を引く

② 斜面上に沿って引く

大きさは、重力 $\times \frac{a}{c}$ になる

4.

(1) $10\text{ N} \times 0.08\text{ m} = 0.8\text{ J}$

(2) ① 「空気抵抗・摩擦・他の物体への仕事」がないとき、

力学的エネルギー = 位置④ + 運動⑤ は、一定!

「空気抵抗・摩擦・他の物体への^(注)仕事」があるときは、

力学的エネルギーは小さくなる!

(3) グラフ(図2)から、情報を1つ書き出す!

③ ① 1 kg 8 cm 2 cm
 $\times 4$ $\downarrow \times \frac{20}{8}$ $\downarrow \times 4 \times \frac{20}{8} = \times 10$
 4 kg 20 cm $? \text{ cm}$ $\therefore 2 \times 10 = \underline{20\text{ cm}}$

7. (1), (2)

・ 定滑車は、力の向きを変えるだけ。

・ 動滑車は、(滑車の質量を無視するとき)、力が元の $\frac{1}{2}$ になり、引く長さが2倍になる。

(3). A, Bともに、物体にした仕事は同じ(仕事は原理)

$50\text{ N} \times 2\text{ m} = \underline{100\text{ J}}$

(4) 仕事率 = $\frac{100\text{ J}}{20\text{ s}} = \underline{5\text{ W}}$

17.

(4) $Aa \cdot Aa$
 $Aa \cdot Aa$
 $AA Aa Aa aa$
 $\Rightarrow$ 丸: しか = 3:1

$\therefore X:1850 = 3:1$
 $X = 1850 \times 3$
 $= 5550 \div \underline{5474}$

(5) 孫 $AA \quad Aa \quad Aa \quad aa$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $\times$ しか $4:0 \quad 3:1 \quad 3:1 \quad 0:4$
 すべて足すと、
 $10:6 = \underline{5:3}$

自家受粉