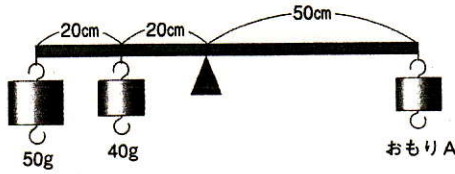
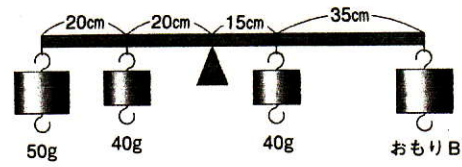


理科 6年(上) 第15回 予習シリーズ

3 太さが一樣な長さ90cmの棒を、(図1)・(図2)のようにしてつり合わせました。これについて、次の問いにそれぞれ数字で答えなさい。ただし、棒の重さは考えないものとします。



(図1)



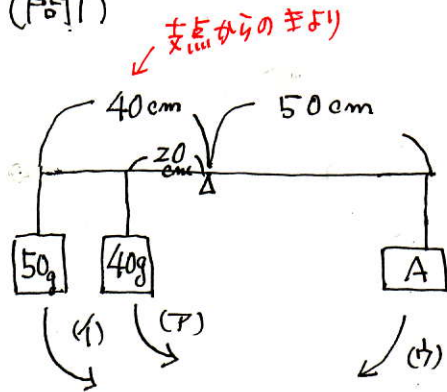
(図2)

問1 (図1)で、おもりAの重さは何gですか。

問2 (図2)で、おもりBの重さは何gですか。

問3 (図1)・(図2)で、支点にはそれぞれ何gの力がかかっていますか。

(問1)



(ア) $40 \times 20 = 800$
 (イ) $50 \times 40 = 2000$

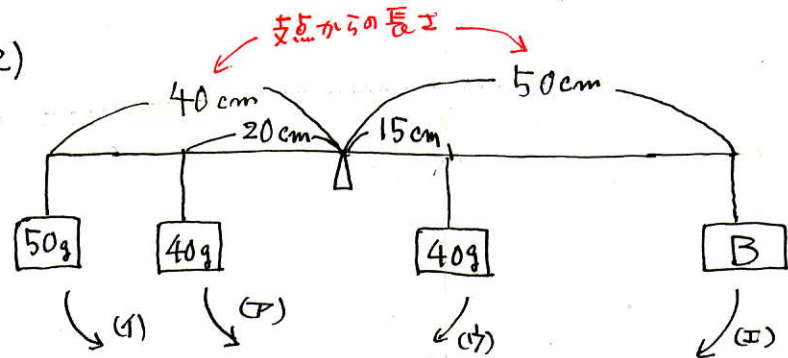
◦ 左まわりの力 (ア+イ)
 $800 + 2000 = 2800$

◦ 右まわりの力 (ウ)
 $A \times 50$

したがって
 $A \times 50 = 2800$ より
 $A = 2800 \div 50 = 56 (g)$

56g

(問2)



(ア) $40 \times 20 = 800$ (左まわりの力)
 (イ) $50 \times 40 = 2000$ (左まわりの力)
 (ウ) $40 \times 15 = 600$ (右まわりの力)
 (エ) $B \times 50$ (右まわりの力)

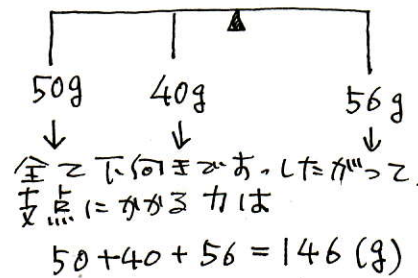
$800 + 2000 = 600 + B \times 50$
 $2800 = 600 + B \times 50$
 $B \times 50 = 2800 - 600$
 $B \times 50 = 2200$
 $B = 2200 \div 50 = 44 (g)$... Bの重さ

44g

(問3)

上向きの方と下向きの力に分けてみます。

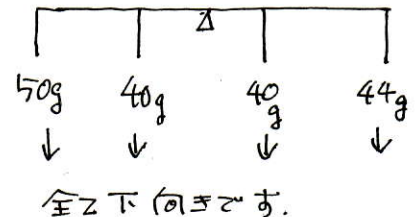
(図1)



$50 + 40 + 56 = 146 (g)$

146g

(図2)



したがって 支点にかかる力は
 $50 + 40 + 40 + 44 = 174 (g)$

174g