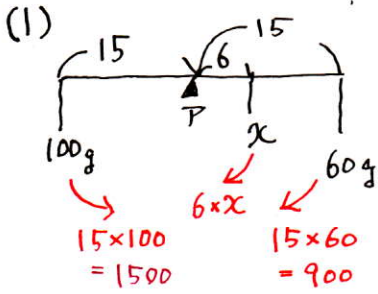


問1.

右回り(時計回り)の力と左回り(反時計回り)の力に分けます。



右回りの力 = 左回りの力より

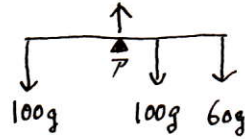
$$6 \times x + 900 = 1500$$

$$6 \times x = 1500 - 900$$

$$x = (1500 - 900) \div 6 = 100 \text{ (g)}$$

(1) .. 100 g

(2) 上向き(↑)の力と下向き(↓)の力に分けます。

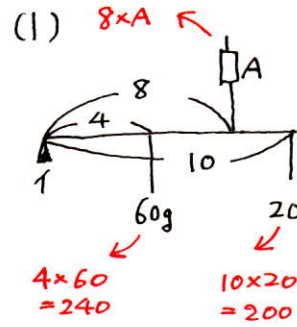


支点に全ての力がかかりますから

$$100 + 100 + 60 = 260 \text{ (g)}$$

(2) .. 260 g

問2.



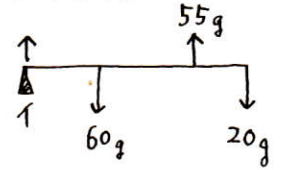
$$8 \times A = 240 + 200$$

$$A = (240 + 200) \div 8 = 55 \text{ (g)}$$

(1) .. 55 g

(2)

上向き(↑)の力と下向き(↓)の力に分けます。



下向き(↓)の力の合計は $60 + 20 = 80 \text{ (g)}$

したがって支点にかかる力は

$$80 - 55 = 25 \text{ (g)}$$

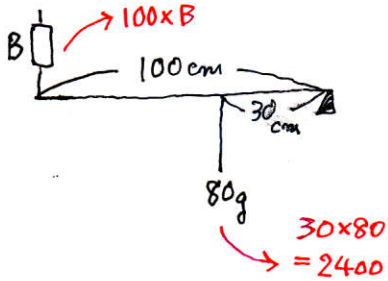
↑ Iにかかる力

(2) .. 25 g

問3

両端がばねばかりのときは どちらかを支点として考えます。

(1) (Cの位置を支点とすると)



$$100 \times B = 2400$$

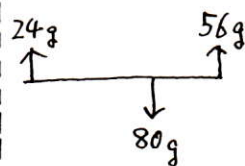
$$B = 2400 \div 100 = 24 \text{ (g)}$$

(1) .. 24 g

(2)

ここで下向き(↓)の力は 80gだけですから

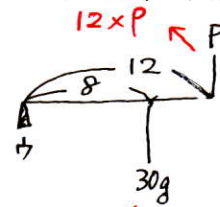
$$C \text{ にかかる力は } 80 - 24 = 56 \text{ (g)}$$



(2) .. 56 g

問4.

まず下の図のP点にかかる力を出します。

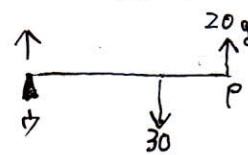


$$12 \times P = 240$$

$$P = 240 \div 12 = 20 \text{ (g)}$$

(1)

まず左側から



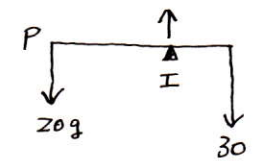
下向き(↓)の力は 30gだけですから支点Uにかかる力は $30 - 20 = 10 \text{ (g)}$

(1) .. 10 g

(2)

次に右側

ここではPは下向き(↓)の力になります。



支点Iにかかる力は $20 + 30 = 50 \text{ (g)}$

(2) .. 50 g