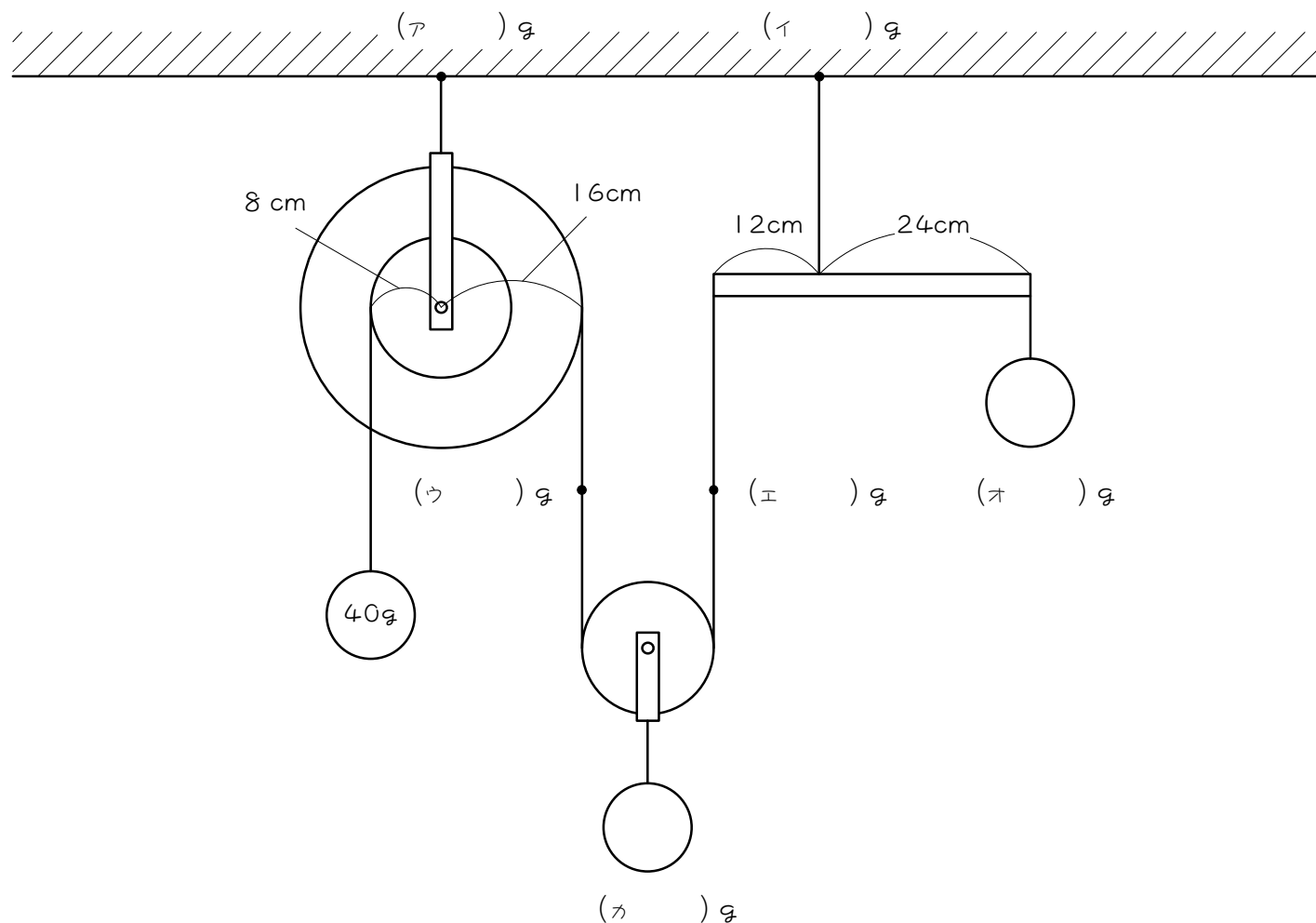
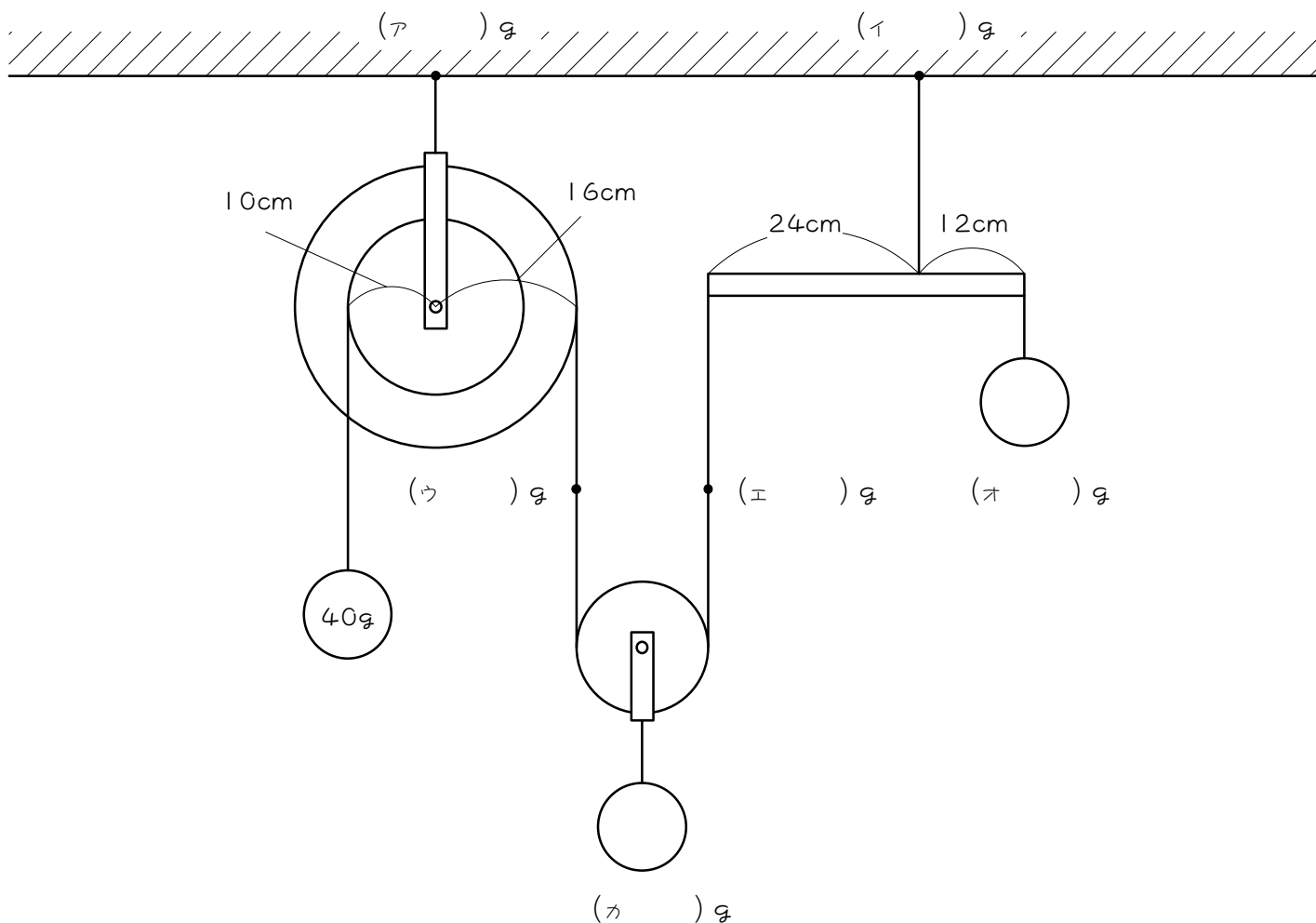


1 図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。

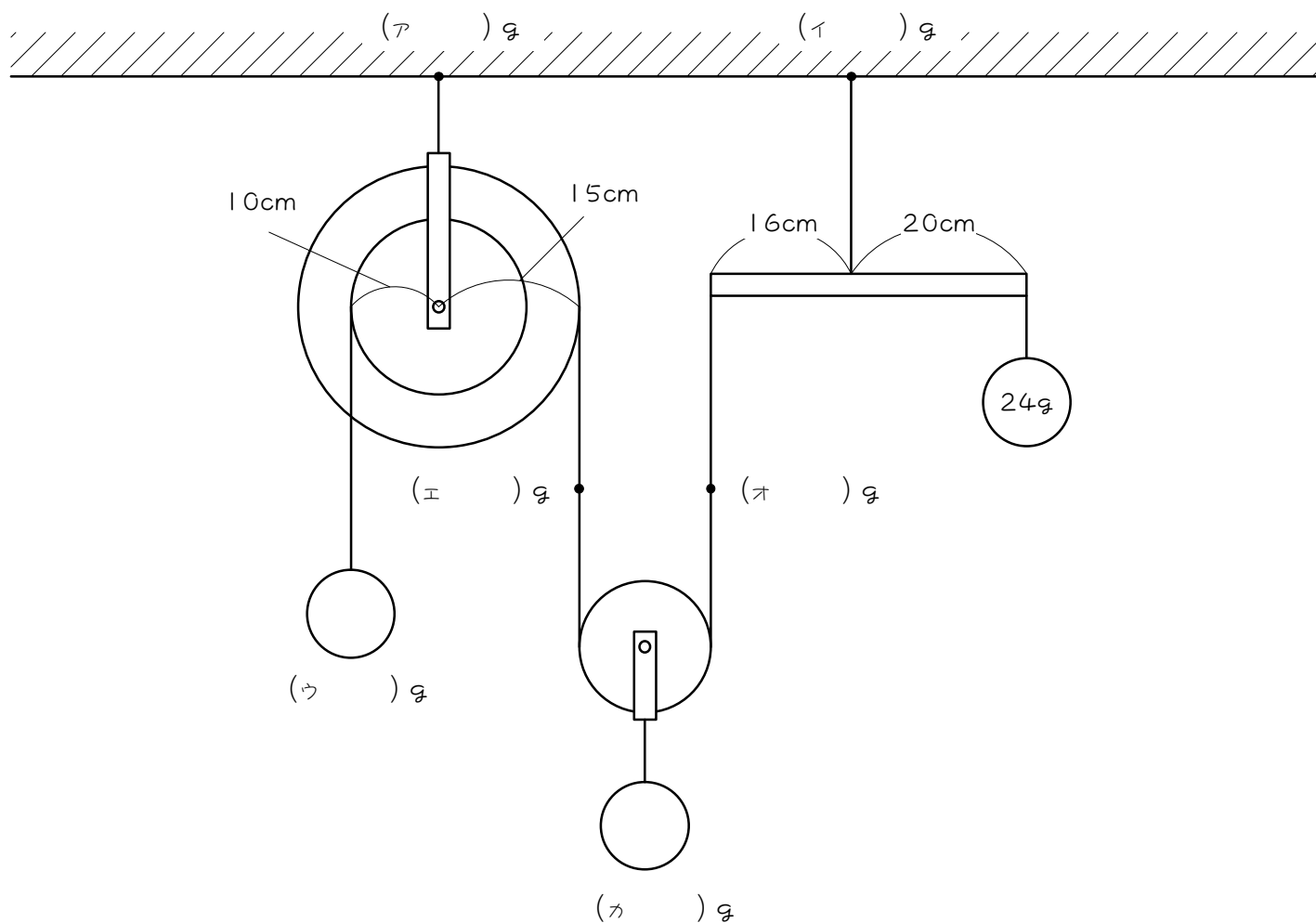


2 図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。



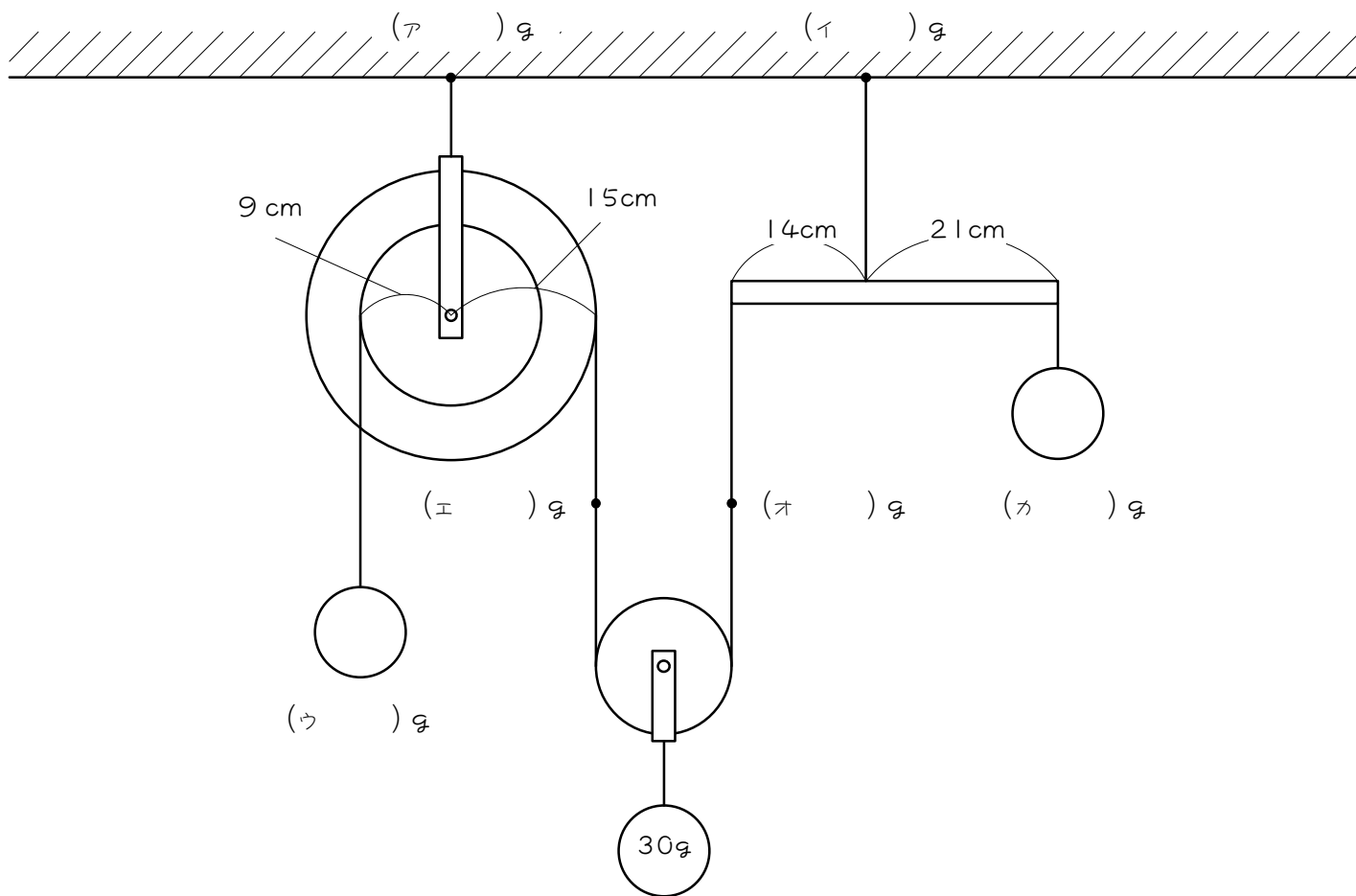
3

図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。



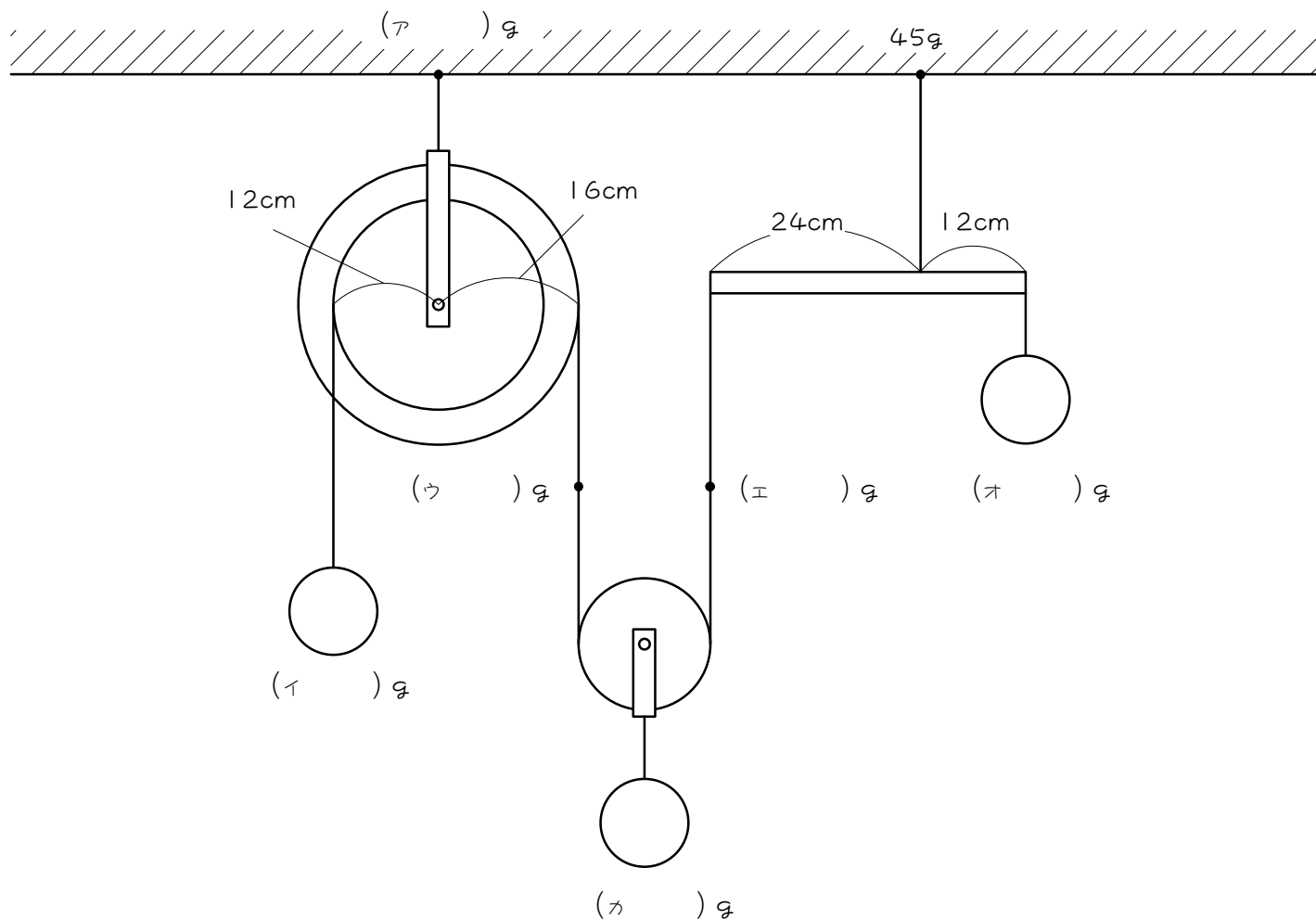
4

図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。

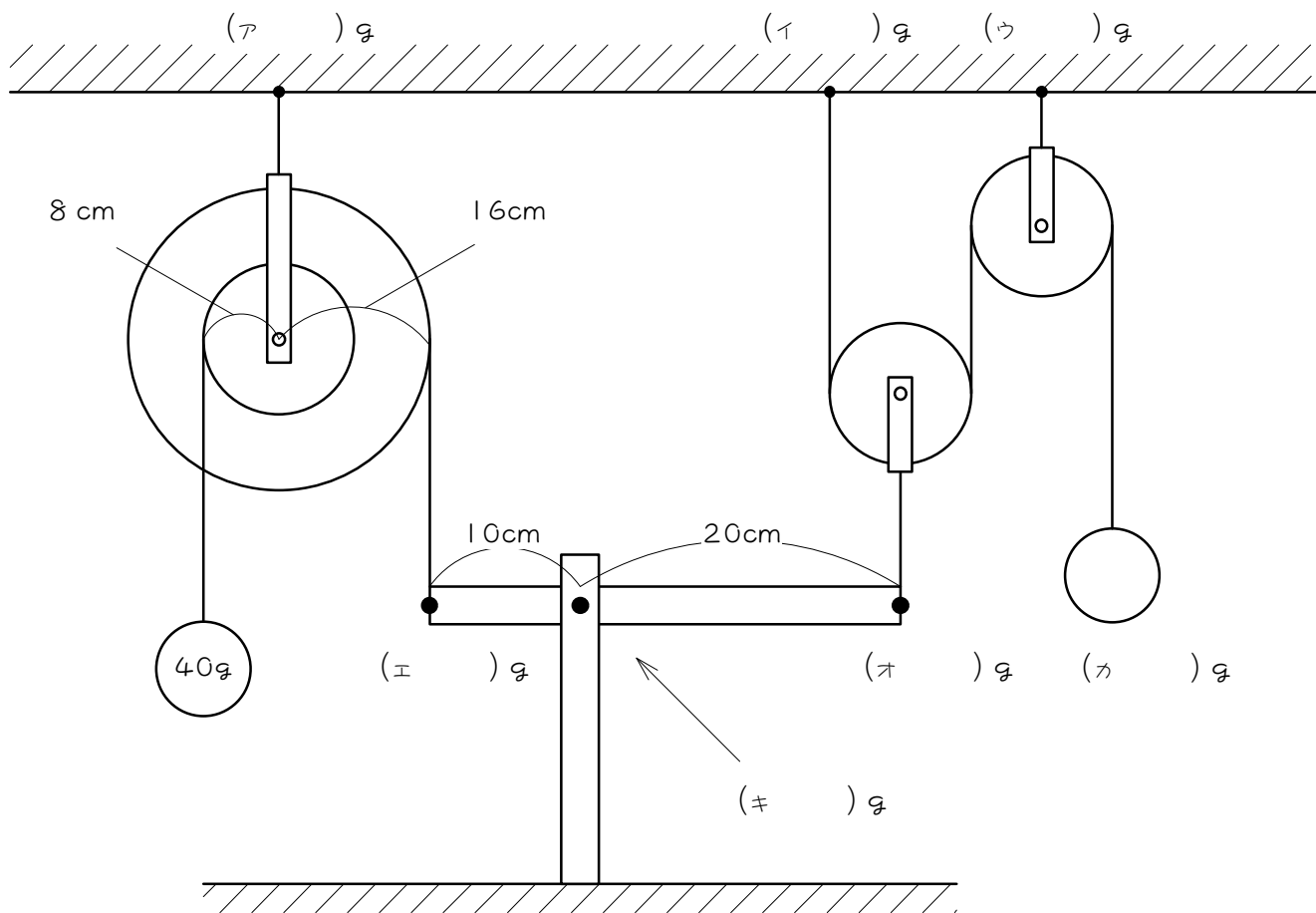


5

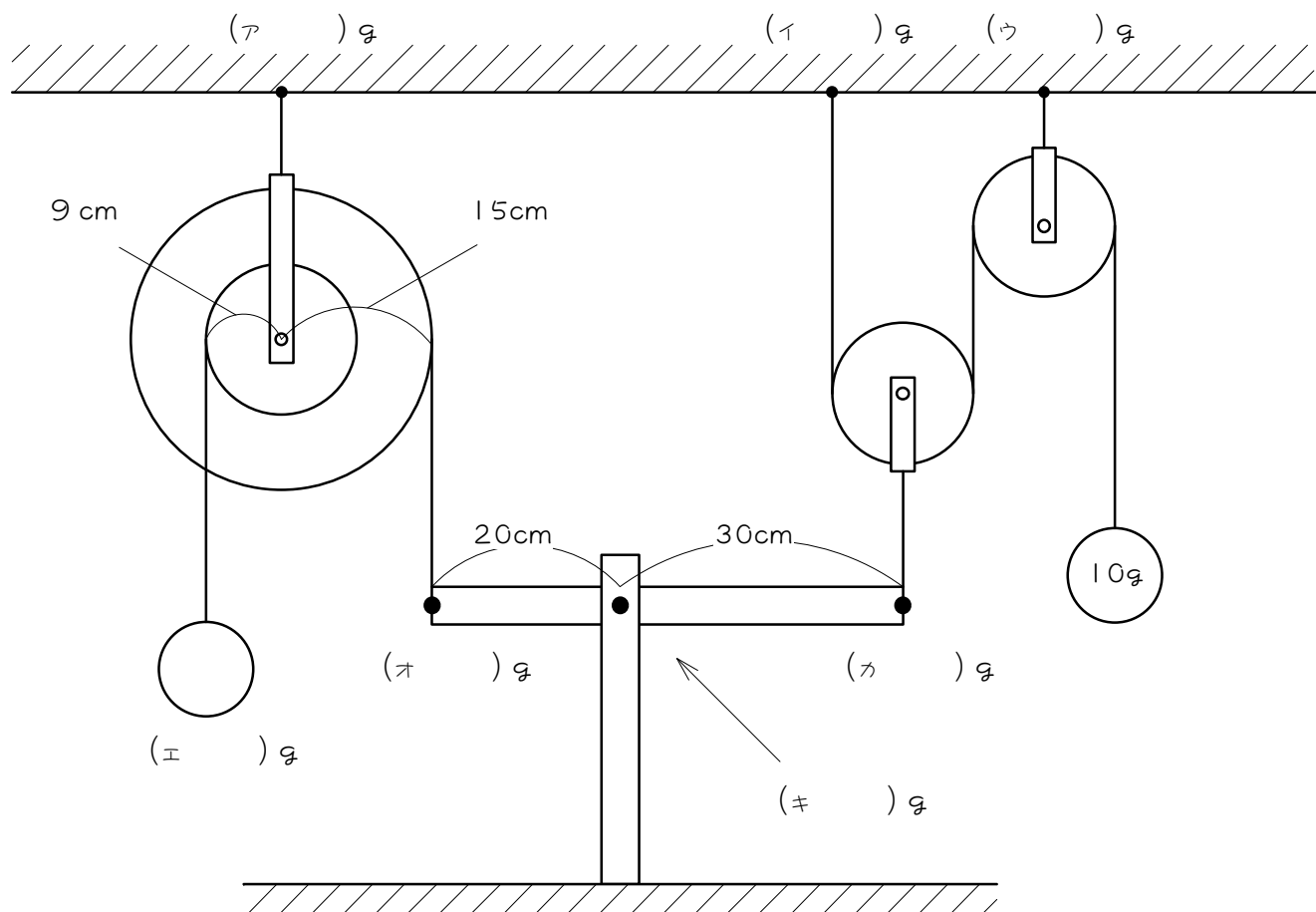
図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。



6 図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。

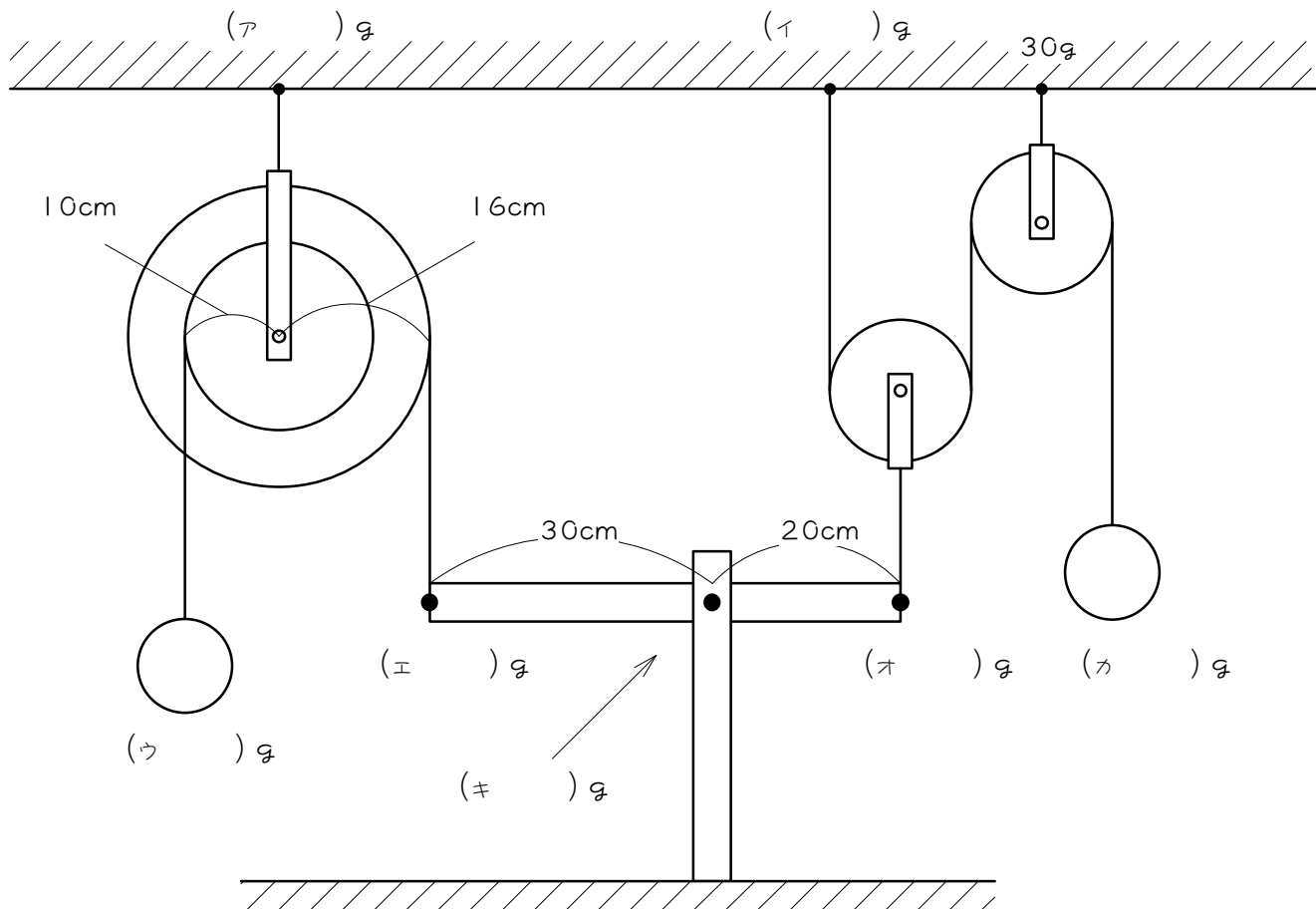


7 図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。



8

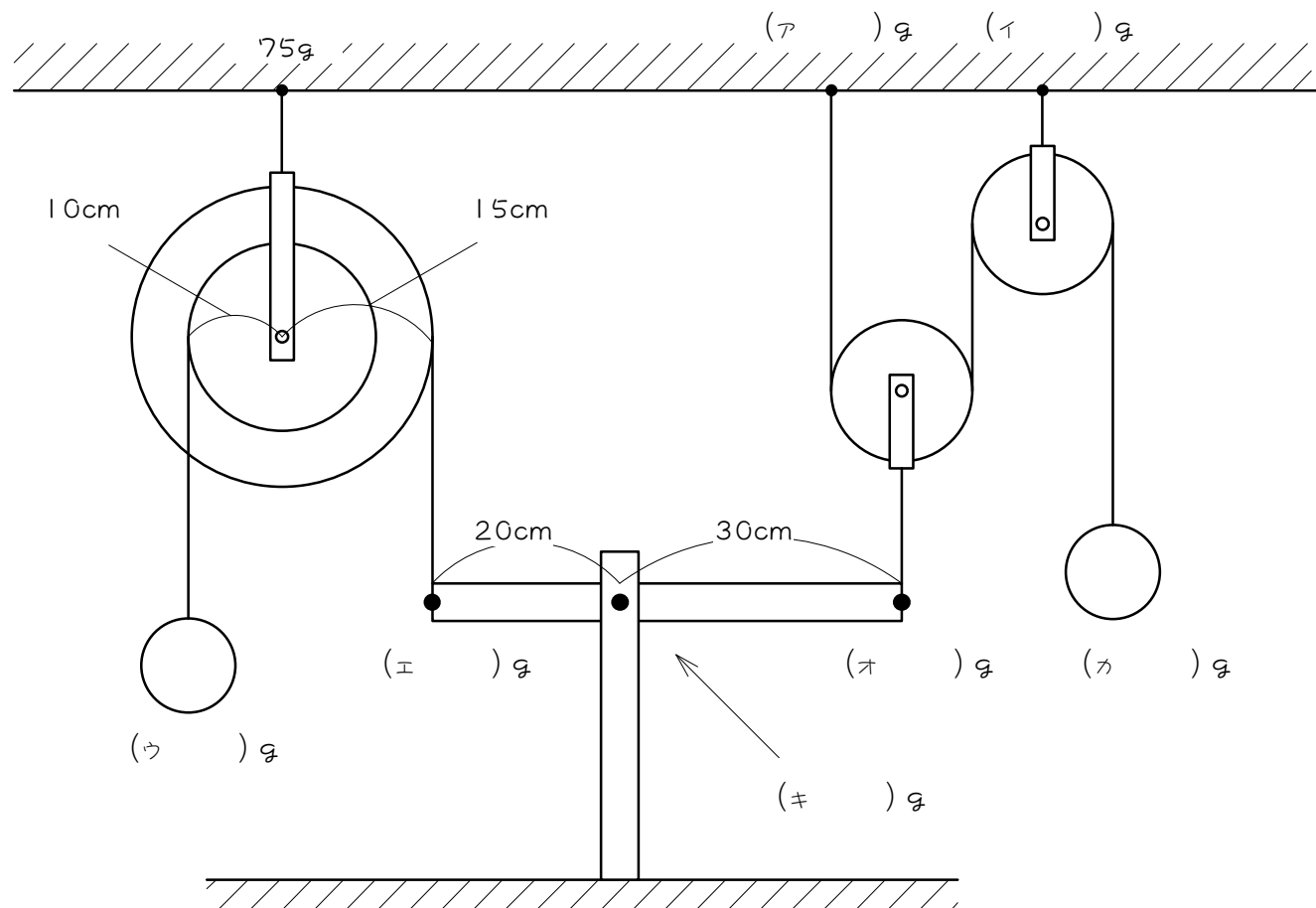
図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。





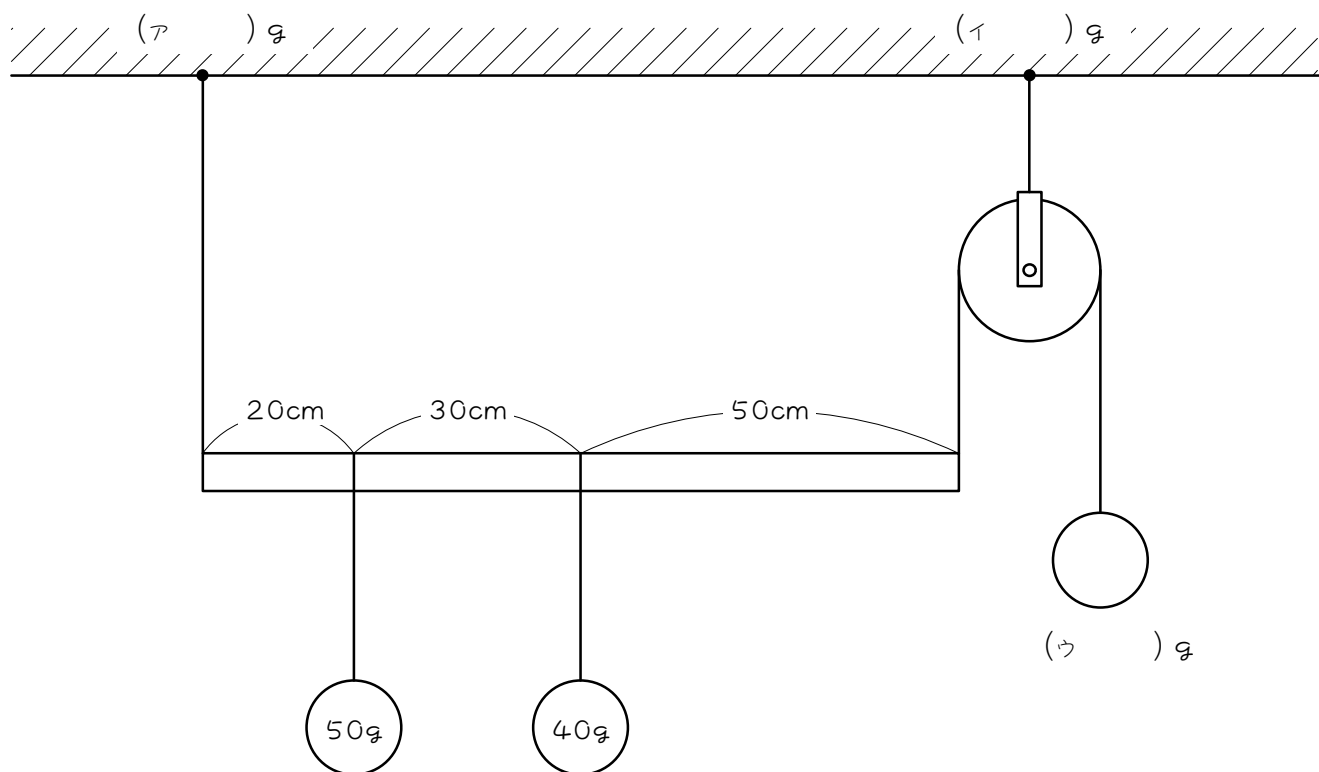
9

図のように、輪じく、かっ車、棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。



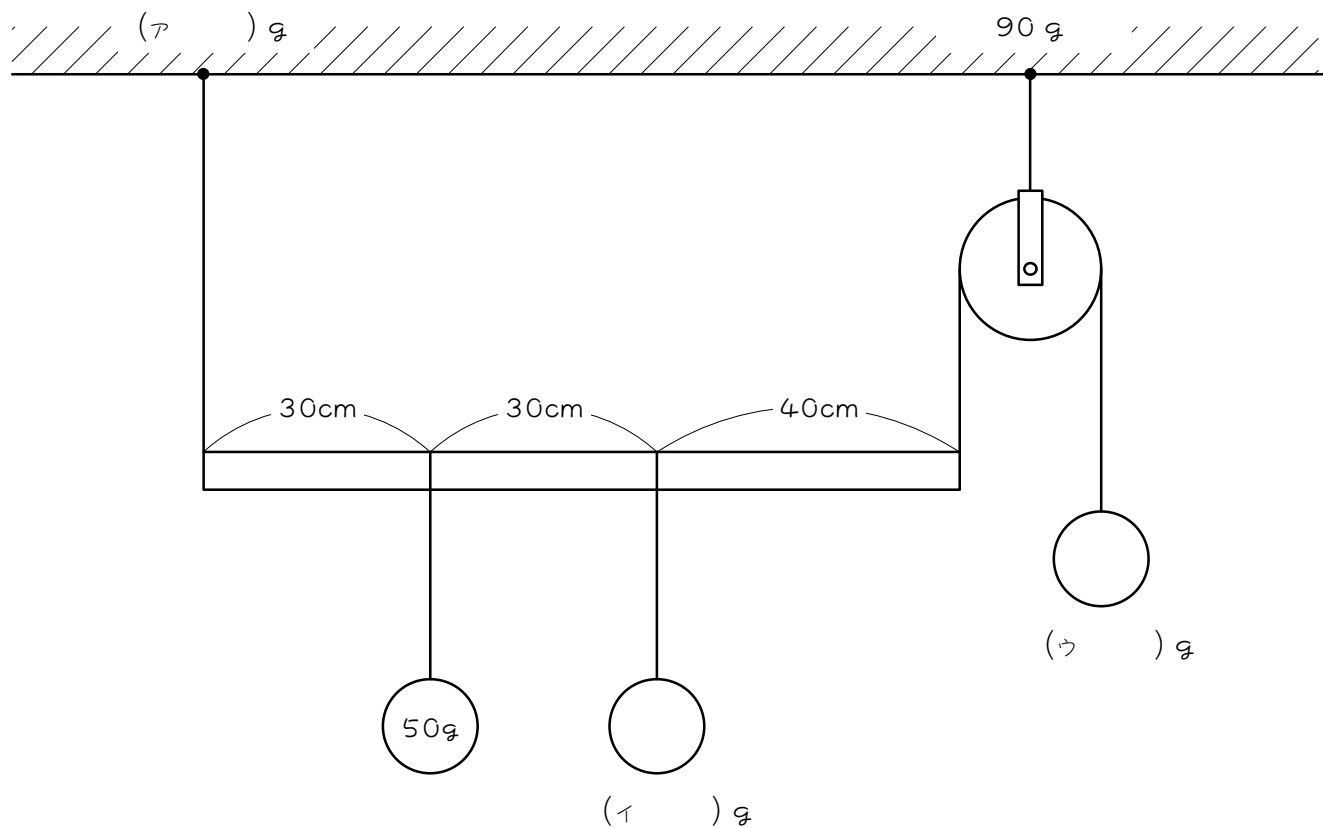
10

図のように、かっ車と棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとします。



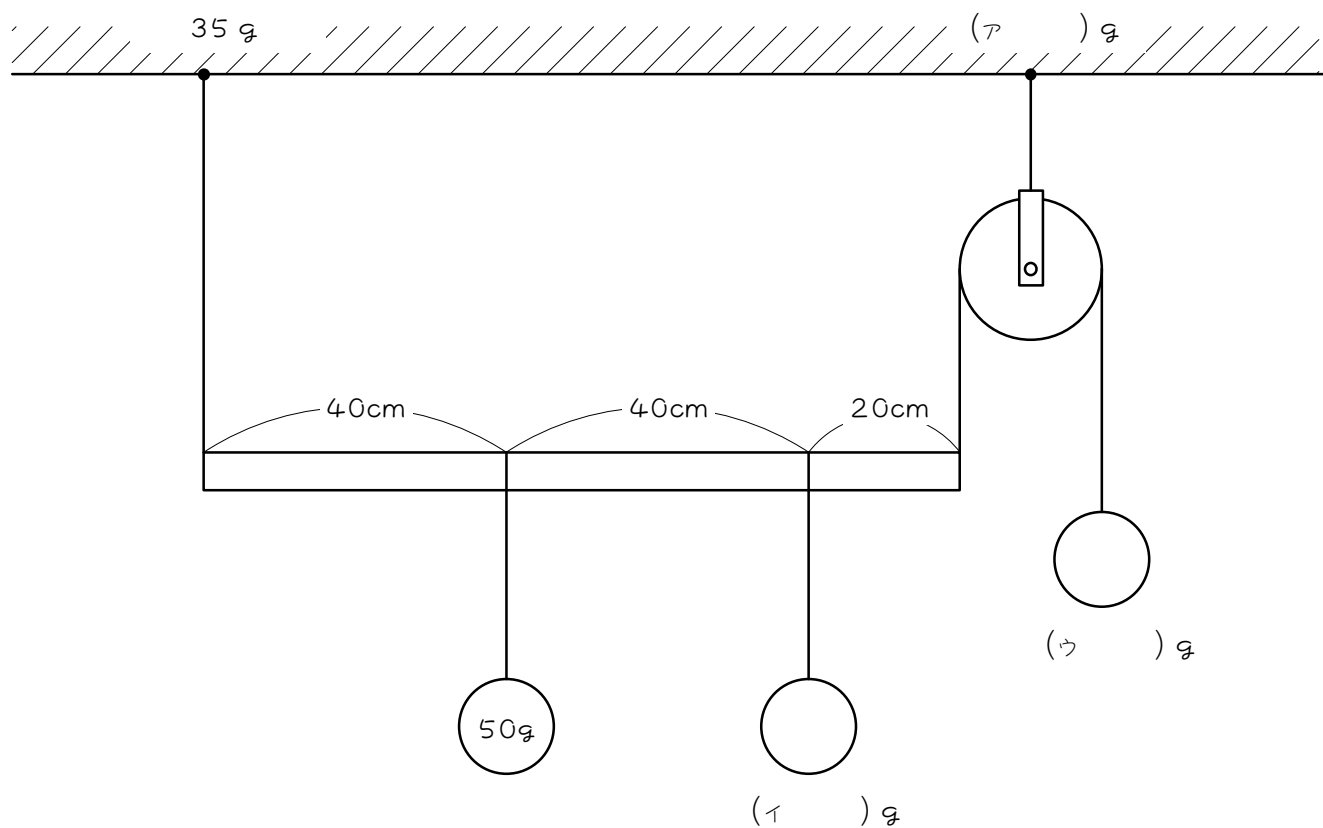
11

図のように、かっ車と棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとしてます。



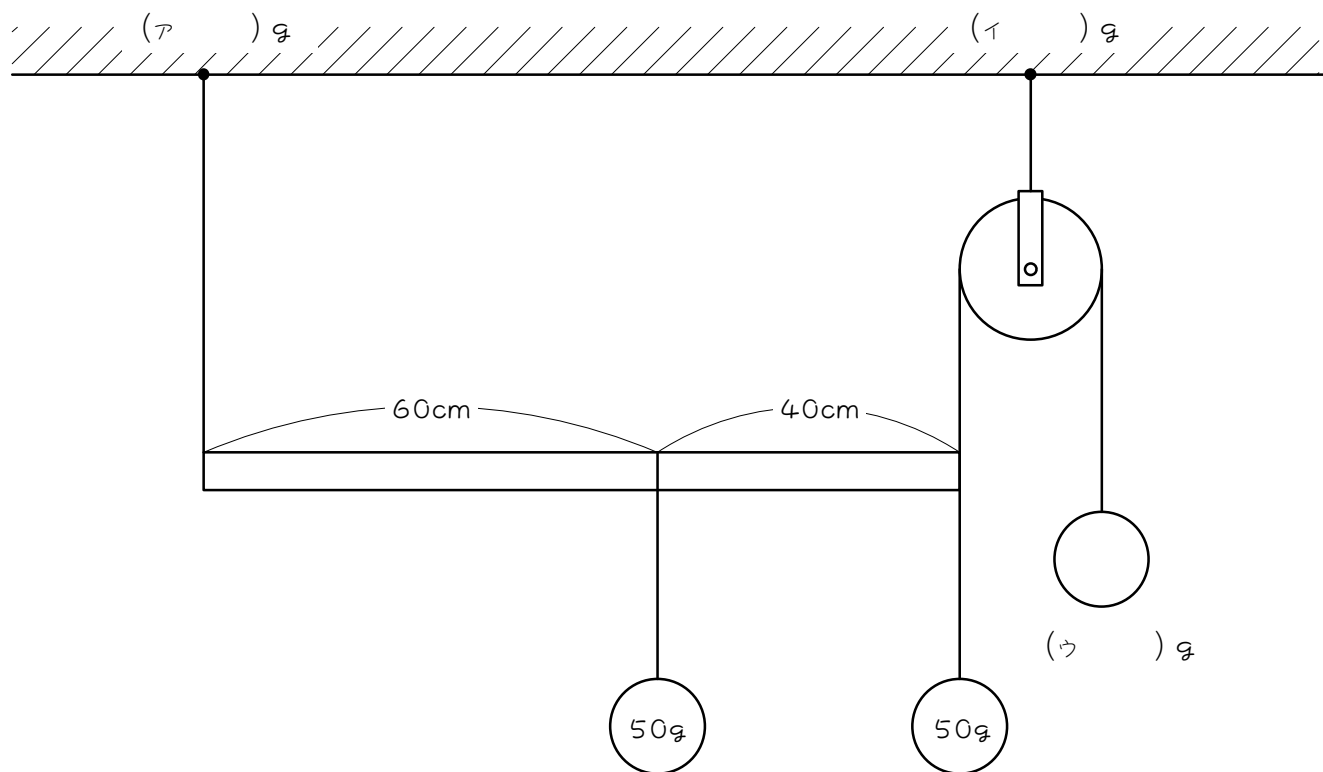
12

図のように、かっ車と棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとしてます。



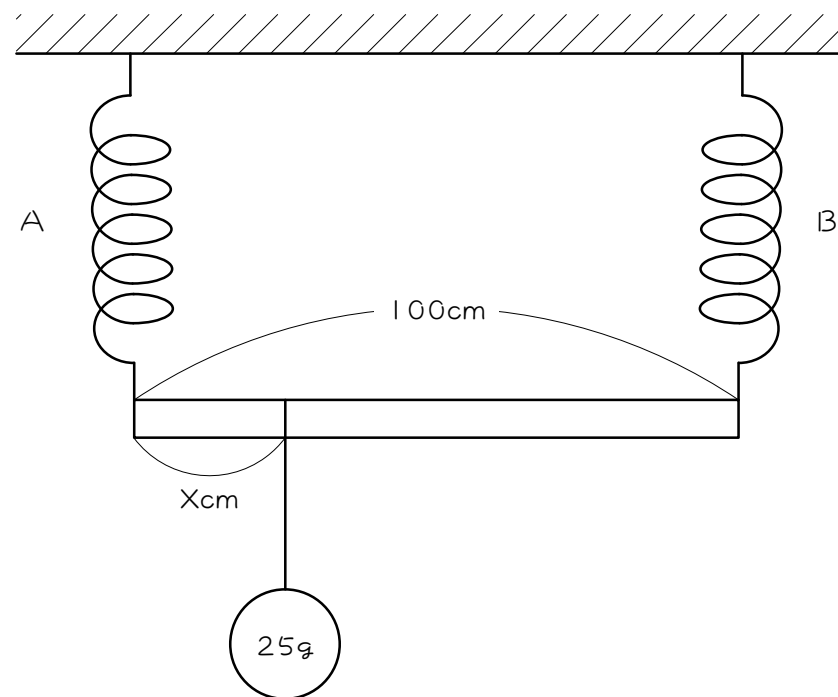
13

図のように、かっ車と棒を組み合わせた装置におもりをつり下げたところ、棒が水平になって、装置全体がつり合いました。おもりの重さ、●点にかかる重さを求めなさい。ただし、ひも、輪じく、かっ車、棒の重さは考えないものとしてます。



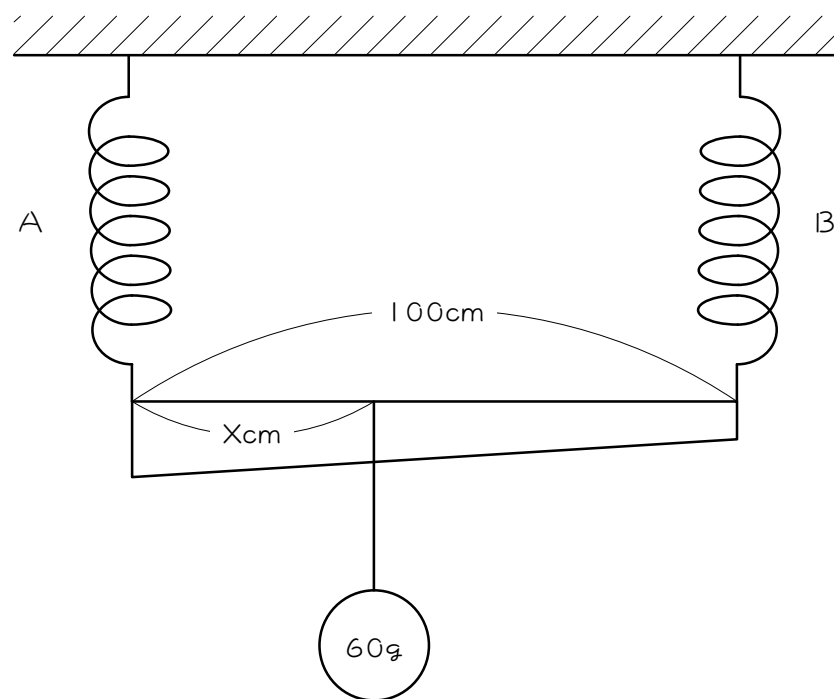
14 もとの長さがそれぞれ20cmで、10gのおもりをつるすと2cmのびるばねAと、3cmのびるばねBがあります。これら2本のばねと、長さが100cm、重さが50gの太さが一様な棒を図のように組み合わせ、棒に25gのおもりをつるすと、棒が水平になってつり合いました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 棒が水平になったことから考えて、ばねAとばねBにかかる力の比を求めなさい。
- (2) ばねA、ばねBにかかる力はそれぞれ何gですか。
- (3) ばねA、ばねBの長さは何cmですか。
- (4) Xにあてはまる数はいくらです。



15

もとの長さがそれぞれ20cmで、10gのおもりをつるすと3cmのびるばねAと、5cmのびるばねBがあります。これら2本のばねと、長さが100cm、重さが20gの太さが一様でない棒を図のように組み合わせ、棒に60gのおもりをつるすと、棒が水平になってつり合いました。棒の重心が太い方の端から30cmのところにあるとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 棒が水平になったことから考えて、ばねAとばねBにかかる力の比を求めなさい。
- (2) ばねA、ばねBにかかる力はそれぞれ何gですか。
- (3) ばねA、ばねBの長さは何cmですか。
- (4) Xにあてはまる数はいくらです。

■ 解答 ■

- 1 ア60 イ30 ウ20 エ20 オ10 カ40
- 2 ア65 イ75 ウ25 エ25 オ50 カ50
- 3 ア75 イ54 ウ45 エ30 オ30 カ60
- 4 ア40 イ25 ウ25 エ15 オ15 カ10
- 5 ア35 イ20 ウ15 エ15 オ30 カ30
- 6 ア60 イ5 ウ10 エ20 オ10 カ5 キ30
- 7 ア80 イ10 ウ20 エ50 オ30 カ20 キ50
- 8 ア52 イ15 ウ32 エ20 オ30 カ15 キ50
- 9 ア10 イ20 ウ45 エ30 オ20 カ10 キ50
- 10 ア60 イ60 ウ30
- 11 ア55 イ50 ウ45
- 12 ア80 イ25 ウ40
- 13 ア20 イ160 ウ80
- 14 (1) 3 : 2 (2) A 45g B 30g (3) 29cm (4) 20
- 15 (1) 5 : 3 (2) A 50g B 30g (3) 35cm (4) 40