

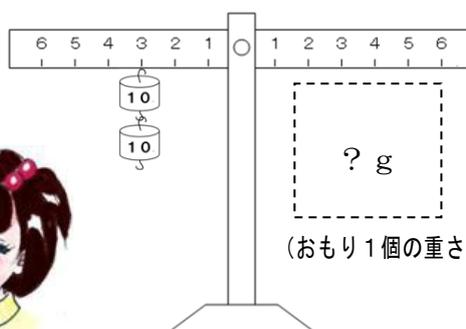
6年 てこのはたらき(2)

なまえ【 】

◆ リカ子さんは、実験用てこを使って、つり合うときのおもりをつるす位置とおもりの重さの関係について調べました。

1 【①】【②】【③】にあてはまる言葉を書きましょう。

3回の実験結果から、てこが水平につり合うときは、左右のうでのおもりの【①】と支点からの【②】の積が【③】ということが分かるね。



実験結果

	左のうで	右のうで		
		1回目	2回目	3回目
きより	3	1	2	6
重さ(g)	20	60	30	10

答 【①】
【②】
【③】

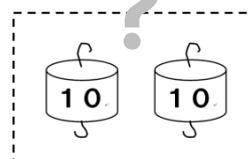
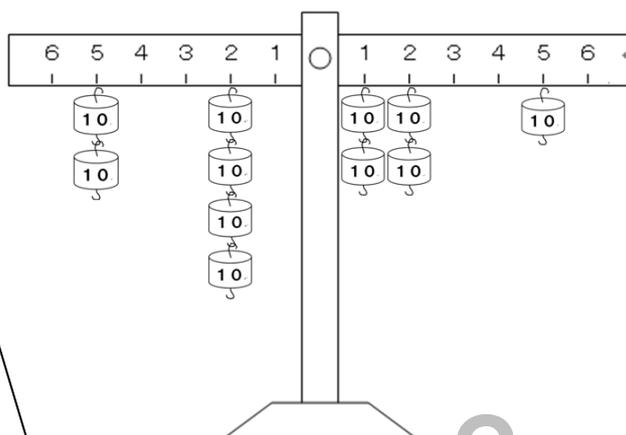
2 リカ子さんは、右のてこを見て、次のように考えました。【④】【⑤】に当てはまる言葉や数を書きましょう。

左のうでは、5のきよりに20g、2のきよりに40gのおもりがあるので、左のうでをかたむけるはたらきは、 $20 \times 5 + 40 \times 2 = 180$ です。

同じように考えると、右のうでをかたむけるはたらきは、

$10 \times 5 + 20 \times 2 + 10 \times 2 = 110$ です。

10gのおもりを2つ使ってつり合わせるためには、【④】のうでに【⑤】のおもりをつるせばいいね。



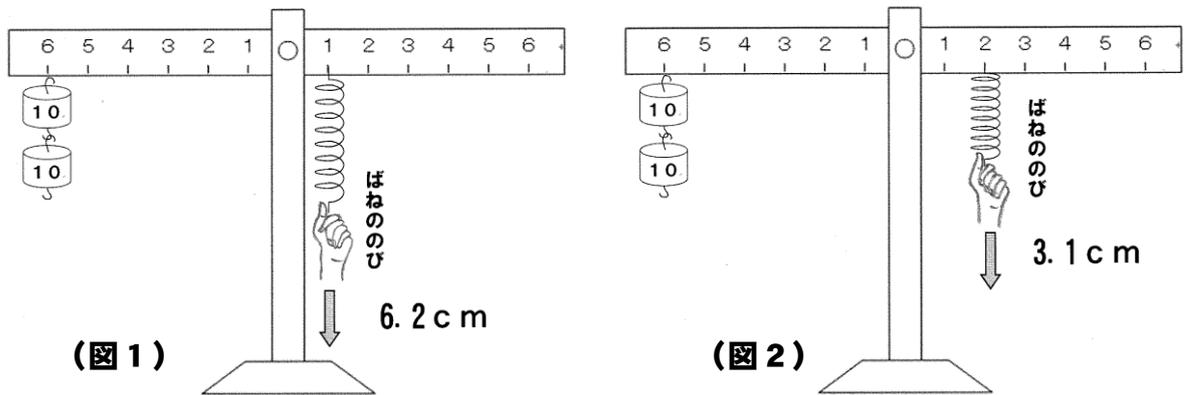
答 【④】

答 【⑤】 のきよりに gと、 のきよりに g】

3 リカ子さんは、他の方法でも、てこのつり合いが調べられそうだと考え、次の手順で実験をしました。

実験の手順

- ① 左のうでのきより6に20gのおもりをつるす。
 - ② 右のうでのきより1にばねをかけ、つり合うまで引っばる。
つり合っているときのばねがのびた長さを記録する。(図1)
 - ③ 右のうでのきより2にばねをかけ、つり合うまで引っばる。
つり合っているときのばねがのびた長さを記録する。(図2)
- ※ 同じように、きより6まで6回くり返す。



リカ子さんの実験結果

左のうで		右のうで					
		1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
きより	6	1	2	3	4	5	6
ばねののび (cm)	20	約6.2	約3.1	約2.1	【 ⑥ 】	【 ⑦ 】	約1.0

上の実験結果の表について、答えましょう。

支点からのきよりが4、きよりが5のときのばねののびとして、ふさわしい組み合わせを□から選び、記号を書きましょう。

- ア【 ⑥約1.2 ⑦約1.2 】
 イ【 ⑥約1.5 ⑦約1.2 】
 ウ【 ⑥約1.2 ⑦約1.5 】

答【 】