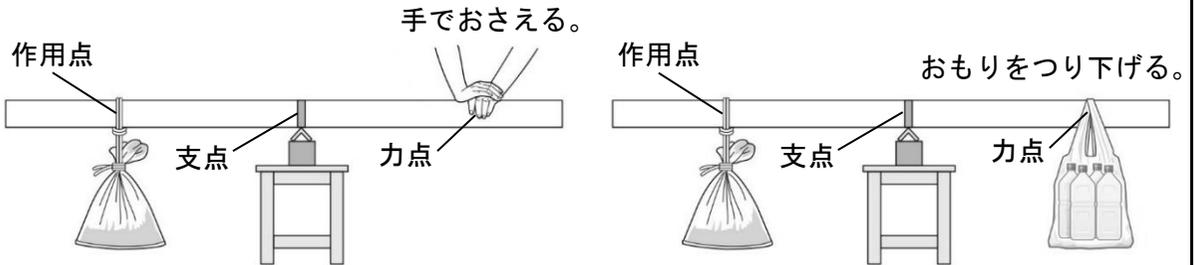


5 てこ

6年 組 名前()

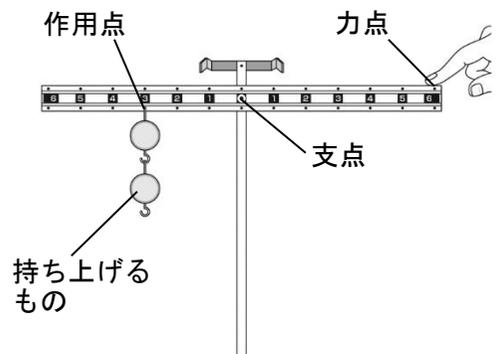
てこの力点に加える力の大きさについてくわしく調べるときには、力点におもりをつり下げて、手ごたえをおもりの重さで表す方法があります。



【見つけよう】

実験用てこを使って、手でおさえるかわりに、おもりをつり下げましょう。

- ①作用点の位置を棒の左側の目盛り3のところに決めて、そこに持ち上げるもの（おもり2個）をつり下げる。
- ②力点の位置を棒の右側の目盛り6のところに決めて、そこを手でおさえて棒が水平になるようにおもりを持ち上げる。
- ③棒の右側を手でおさえるかわりに、おもり1個をつり下げて、棒が水平になるようにする。



力点を手でおさえるかわりにおもりをつり下げてみて、疑問に思ったことを書きましょう。

棒の左右につり下げたおもりの数に着目して考えよう！



.....

.....

.....

【はてな？】

問題

5 てこ 実験2

6年 組 名前 ()

【はてな?】
問題

【実験2】
力点の位置を決めて、おもりをつり下げていき、てこを使ってものを持ち上げるときのきまりを調べよう。

【予想を書こう】 てこを使ってものを持ち上げるときのきまりについて、予想しましょう。

.....

.....

.....

(理由)

【結果を書こう】
調べた結果のうち、棒が水平になった場合をまとめましょう。

作用点 (左側)		力点 (右側)	
おもりの重さ (g)	支点からのきより	おもりの重さ (g)	支点からのきより
20	3		

作用点 (左側)		力点 (右側)	
おもりの重さ (g)	支点からのきより	おもりの重さ (g)	支点からのきより
20	3		

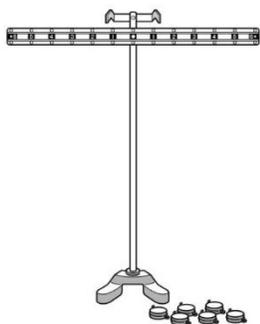
作用点 (左側)		力点 (右側)	
おもりの重さ (g)	支点からのきより	おもりの重さ (g)	支点からのきより
20	3		

(おもりの重さ)と(支点からのきより)に注目すると、どのようなきまりがあるかな?



【実験の方法を確認しよう】 てこを使ってものを持ち上げるときのきまりについて、自分の予想を確かめる方法を確認しましょう。

- 〈方法〉
- ①作用点の位置を棒の左側の目盛り3のところに決めて、そこに持ち上げるもの(おもり2個)をつり下げる。
 - ②力点の位置を棒の右側の目盛り3のところに決めて、そこにおもり1個をつり下げて力を加え、棒のかたむきを調べる。
 - ③力点の位置につり下げるおもりの数を増やして加える力を大きくしていき、棒のかたむきを調べる。
 - ④力点の位置を支点に近づけ、③と同じようにして、棒のかたむきを調べる。



作用点 (左側)		力点 (右側)		かたむき
おもりの重さ (g)	支点からのきより	おもりの重さ (g)	支点からのきより	
20	3	10	3	
		20	3	
		30	3	
		40	3	
		50	3	
		60	3	

見通しをもとう
右のような表に、自分の予想どおりならば、結果がどうなるはずかを考えて、書きこんでおきましょう。

結果がどうなるかを考えて、棒のかたむきを「/」「—」「\」で表に記入しよう!



【結果から考えよう】
てこを使ってものを持ち上げるとき、どのようなきまりがあるかを考えましょう。

【結果からわかった問題の答えを書こう】

結論

.....

.....

.....

(きまりを式で表そう)