

6年 てこのはたらき(1)

なまえ【 】

◆ 太郎さんは、てこのはたらきを調べる実験を行いました。

1 てこの力点・支点・作用点の関係について、次の問いに答えましょう。

- (1) 右の**実験1**で、力点の位置をA・Bのどちらに変えると、より小さな力で持ち上げることができますか。

答【 】

- (2) 右の**実験2**で、作用点の位置をC・Dのどちらに変えると、より小さな力で持ち上げることができますか。

答【 】

- (3) 右の**実験3**で、支点の位置をE・Fのどちらに変えると、より小さな力で持ち上げることができますか。

答【 】

実験1

支点と作用点の位置は変えない。
力点の位置のみを変える。

太郎さんの実験

実験2

支点と力点の位置は変えない。
作用点の位置のみを変える。

実験3

力点と作用点の位置は変えない。
支点の位置のみを変える。

2 太郎さんは、上の3つの実験からてこの規則性についてまとめました。【 ① 】
【 ② 】に長い・短いの言葉を書きましょう。

答 【①】
【②】

「てこ」を使ってものを持ち上げるときは、支点から力点までのきよりが【 ① 】ほど、あるいは、支点から作用点までのきよりが【 ② 】ほど、小さな力で持ち上げることができる。

太郎さんのノート

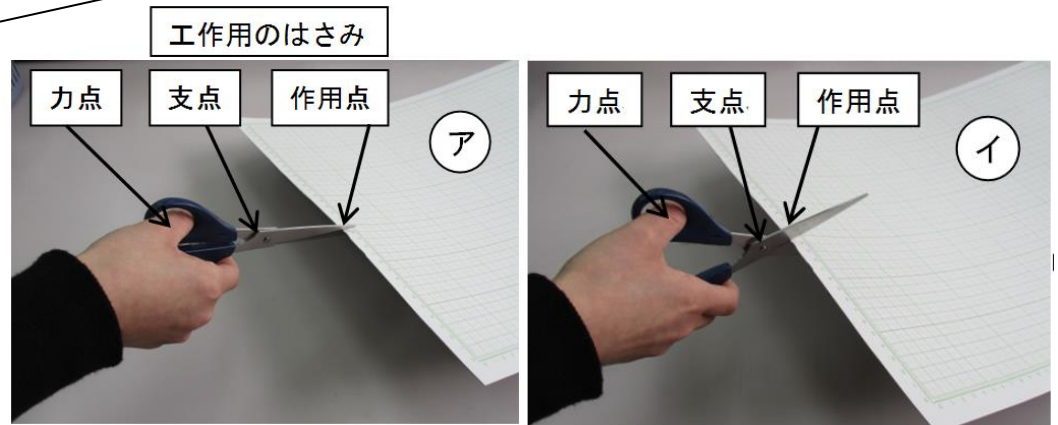


3 太郎さんは、さらに、㉗と㉘の工作用のはさみの使い方や、㉙の枝を切るはさみを見て、下のように考えました。【 ① 】～【 ④ 】に当てはまる言葉や記号を選びましょう。

㉗と㉘の工作用のはさみの使い方を比べると、支点と力点のきよりは【 ① 変わりません・変わります】。支点と作用点のきよりは、㉗よりも㉘の方が【 ② 長い・短い】です。

だから、【 ③ ㉗・㉘】の使い方のほうが小さな力で切ることができます。これは、さきほどの**太郎さんの実験**の【 ④ **実験1** **実験2** **実験3**】のしくみと同じです。

工作用のはさみに比べ、㉙の枝を切るはさみは、支点と力点のきよりが【 ⑤ さらに長い・さらに短い】です。だから、小さな力でより大きな力を出すことができます。



- 答 【① 】
- 【② 】
- 【③ 】
- 【④ 】
- 【⑤ 】