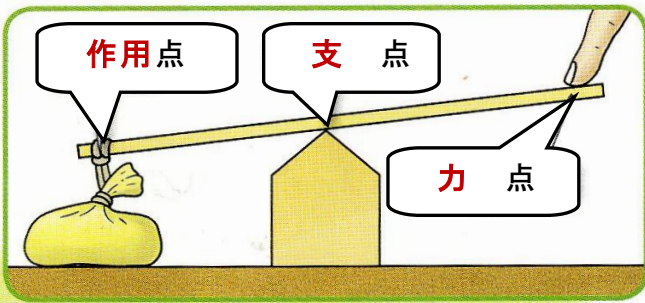


単 元	年 組 番
6年「てこのはたらき」	氏名

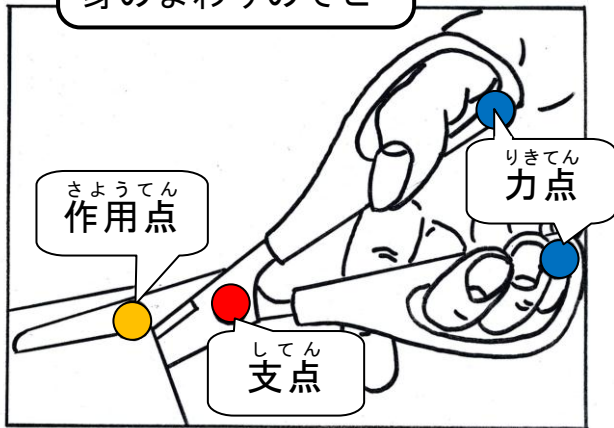
てこの3つの点



左の図のようにぼうを使うとき、そのしくみを**てこ**といいます。
てこを使うと、小さな力でもものを持ち上げることができます。
 左のふき出しに、てこの3つの点を書き入れましょう。

- ぼうを支えている位置を **支点 (してん)**
 ぼうに力を加えている位置を **力点 (りきてん)**
 ぼうがものにふれて力を働かせている位置を **作用点 (さようてん)** といいます。

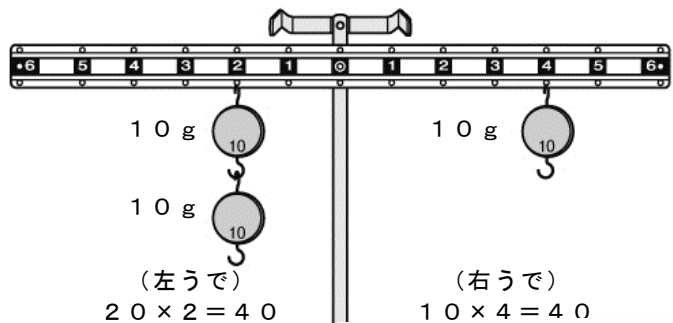
身のまわりのてこ



左の図のような「はさみ」は、**てこを利用した道具**です。ほかにも、てこを利用した道具をたくさん見つけることができます。

てこのつり合いとかたむき

おもりをつるしたうでが、右の図のように水平になっているとき、この状態を「つり合っている」といいます。



実験用てこのうでが水平になってつり合っているときは左右のうで

おもりの重さ × **支点からのきより (目もりの数)**

の積が等しいというきまりがあります。

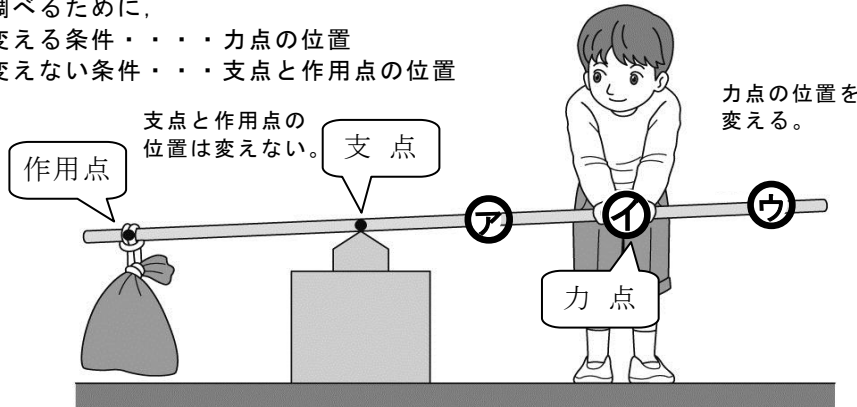
チャレンジシート② きほん

学習日 年 月 日

単元	年組番	12問
6年「てこのはたらき」	氏名	

1 下の図の㉠, ㉡, ㉢のうち、どこを持つと小さな力で持ち上げることができますか。手ごたえが小さい方から () に 1, 2, 3 の数字を書き入れましょう。

調べるために、
 変える条件・・・力点の位置
 変えない条件・・・支点と作用点の位置



力点の位置を
変える。

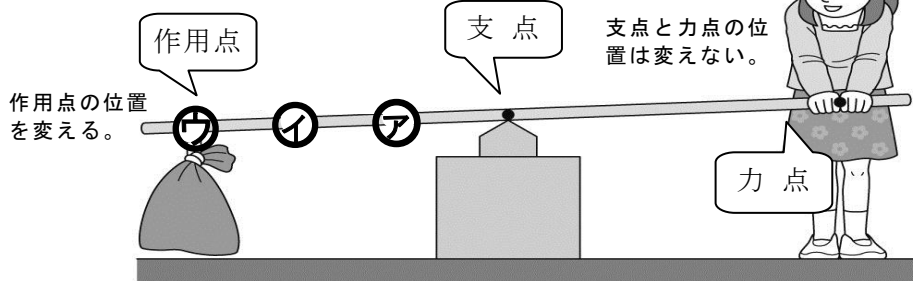
㉠ (3)

㉡ (2)

㉢ (1)

2 下の図のア, イ, ウのうち、どこに荷物をかけると小さな力で持ち上げることができますか。手ごたえが小さい方から () に 1, 2, 3 の数字を書き入れましょう。

調べるために、
 変える条件・・・作用点の位置
 変えない条件・・・支点と力点の位置



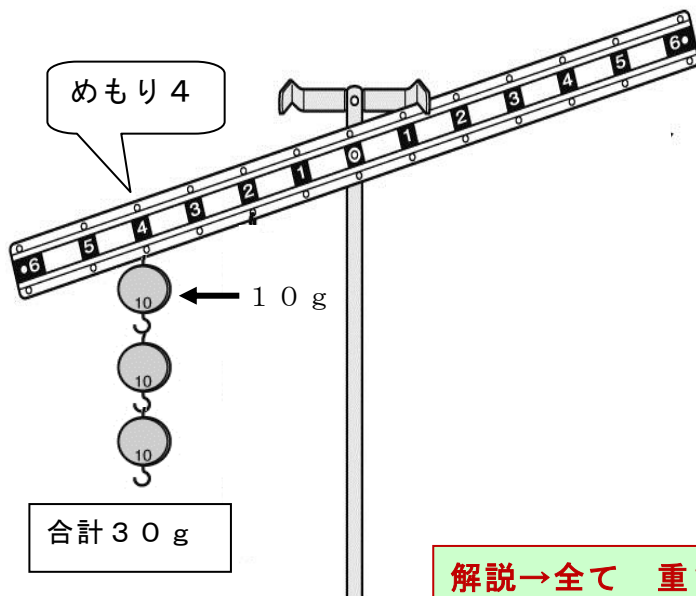
支点と力点の位置
は変えない。

ア (1)

イ (2)

ウ (3)

3 下のよう、実験用てこの左のメモリ4に10gのおもりを3個つるしました。右のうではそれぞれ何gのおもりをつるすとつり合いますか。() に書きましょう。



メモリ1ならば→ (120) g

メモリ2ならば→ (60) g

メモリ3ならば→ (40) g

メモリ4ならば→ (30) g

メモリ5ならば→ (24) g

メモリ6ならば→ (20) g

ヒント

左のうでのおもりとメモリの積は $30 \times 4 = 120$ だから、わり算を使えば求められますね。(メモリ5は、少し難しいですよ。)

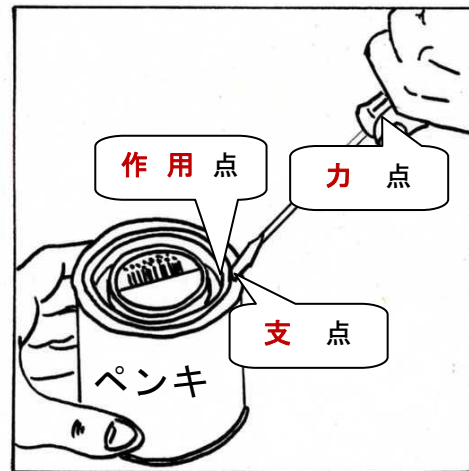
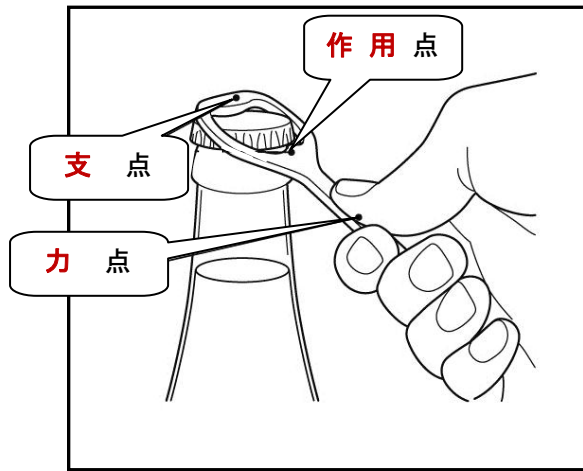
解説→全て 重さ×メモリ=120 になりますね。

チャレンジシート③ ジャンプ

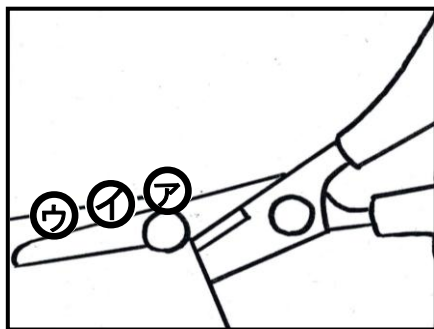
学習日 年 月 日

単 元	年 組 番	11問
6年「てこのはたらき」	氏名	

1 下の図は、てこを使った道具です。()の中に支点、力点、作用点のうち、あてはまる言葉を書きましょう。



2 「はさみ」で厚紙を切ります。切る場所(作用点)を㉠, ㉡, ㉢のどこにしたら、より小さな力で切れますか。()に書きましょう。その理由も書きましょう。

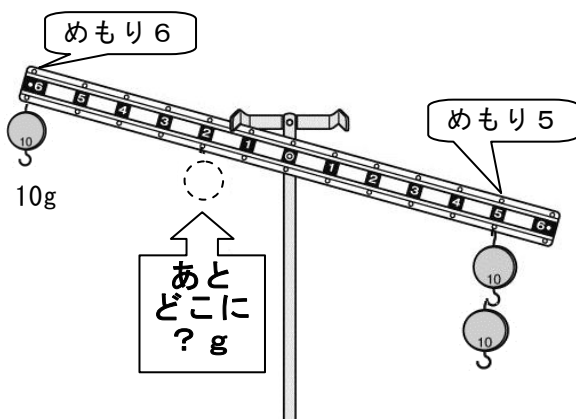


(ア)にすると小さな力で切ることができる。

理由 (解答例)

支点と作用点のきよりが近いほど、小さな力でものを切ったり、持ち上げたりすることができるからです。(実際に厚紙や折った紙を切って、確かめてみましょう。)

3 実験用てこの右うでのメモリ5に20gのおもりをつるしました。まず、左うでのメモリ6に10gのおもりをつるします。あと、どこに何gのおもりをつると、てこはつり合いますか。()に書きましょう。



メモリ1ならば→ (40) g

メモリ2ならば→ (20) g

メモリ4ならば→ (10) g

ヒント

右のうでの積は $20 \times 5 = 100$ ですね。
左のうではまず $10 \times 6 = 60$ なので、
あと40たりません。
積が40になるつるし方を考えてみましょう。