
てこのはたらき 問題集 (全10問)

名まえ

日づけ

点数

/10

空らん (①) (②) … には、そこに入る語句を書き入れなさい。
横線の問題は、答えを線の上に簡潔に書きなさい。

1. てこ = 「(①) ・ (②) ・ (③)」の3点をもつ、力を増やせる道具。
2. てこの3つの点をそれぞれ説明せよ。

3. 小さな力で重い物を動かすには、てこをどう使えばよいか。

4. くぎ抜きは、てこのどんな使い方か。

5. てこの (①) = 左右で「重さ×距離」が等しい。

6. 左右につるしたおもりがつり合う条件は何か。

7. 例題：支点から3の位置に10gをつるしたとき、5の位置で何gをつるすとつり合うか。

8. (①) ・ くぎ抜き ・ (②) ・ トングなど、身の回りにはてこがあふれている。

9. はさみ ・ くぎ抜き ・ ピンセット ・ トングはどれもてこか。

10. ピンセットは小さな力で動かすてこか。

解 答

1. ①支点 ②力点 ③作用点
2. ①支点=棒を支える点、②力点=人が力を加える点、③作用点=物にはたらく点、の3つである。
3. 力点を支点から「遠く」、作用点を支点から「近く」にする。力点までの距離が長いほど、小さな力で済む。
4. 柄の遠い方をにぎって力を加える（力点を遠くする）。すると、てこの先で小さな力でくぎを抜ける。
5. ①つり合い
6. 「おもりの重さ × 支点からの距離」が、左右で等しくなるときである。
7. 6gである。 $10 \times 3 = 5 \times \square$ 、 $\square = 6g$ 。
8. ①はさみ ②ピンセット
9. すべててこである。それぞれ「支点・力点・作用点」の並び方が違う。
10. いいえ。ピンセットは細かい作業のために、あえて「小さな動きで大きな動きにする」使い方になっている。