

1 てこ

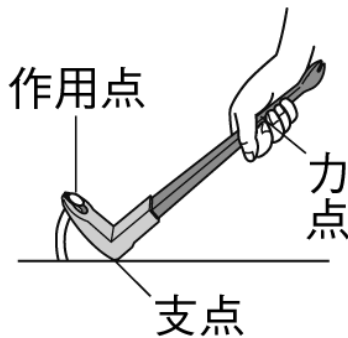
てこの3点

- (①)) …棒を支えているところ
- (②)) …力を加えるところ
- (③)) …加えた力がはたらくところ

《てこの利用》

～支点が力点と作用点の間にある～

例. (④))



性質

「支点から作用点の距離 < 支点から力点の距離」

→ 小さな力を大きくできる

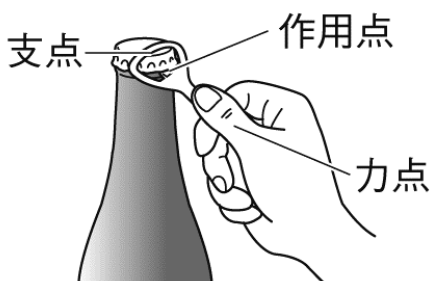
「支点から作用点の距離 > 支点から力点の距離」

→ 大きな力を小さくできる

※⑤

～作用点が支点と力点の間にある～

例. (⑥))



性質

必ず

「支点から作用点の距離 < 支点から力点の距離」

→ 小さな力を大きくできる

※⑦

～力点が支点と作用点の間にある～

例. (⑧))

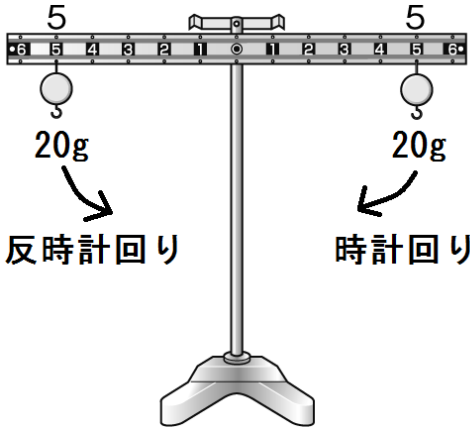


性質
必ず 「支点から作用点の距離 > 支点から力点の距離」 →大きな力を小さくできる
※⑨ _____

《てこのつりあい》

てこの公式 _____

⑩ _____



時計回り : ⑪ _____

反時計回り : ⑫ _____

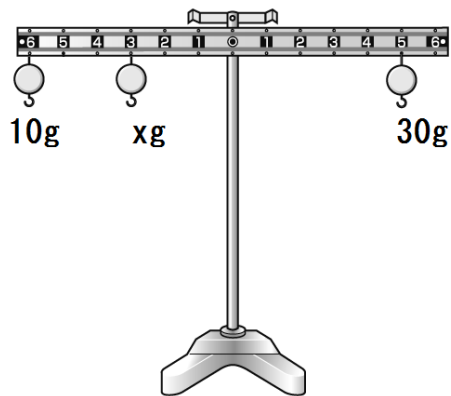
※同じなのでつりあっている

《支点にかかる力の大きさ》

図では20gと20gを支点でささえている

→支点にかかる力は (⑬))

《てこのつり合い計算～てこの重さを考えない～》



計算

時計回り

⑭ _____

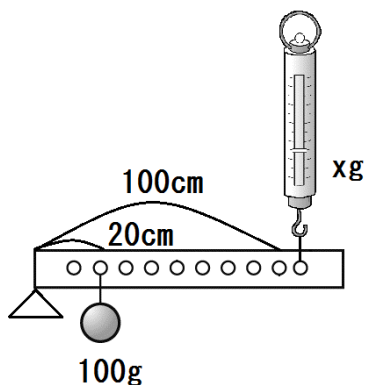
反時計回り

距離 6 のおもりはたらき…⑮ _____

残り…⑯ _____

距離 3 のはたらき…⑰ _____

→⑱ _____



計算

ポイント

ばねばかり… (⑲) _____) の力

おもり … (⑳) _____) の力

時計回り… $100 \times 20 = 2000$

x …㉑ _____

② 輪軸のつくりとはたらき

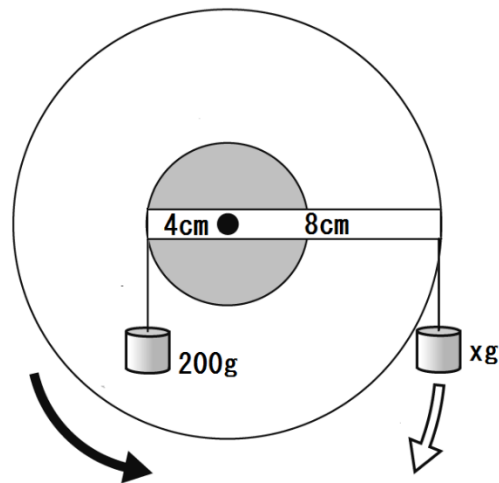
※基本的にてこと同じ考え方

200gのおもり→反時計回り

→① _____

x gのおもり→時計回り

x を求める…② _____



輪の半径が2倍・3倍になると、(③)

)も2倍・3倍になる