

1 てこ

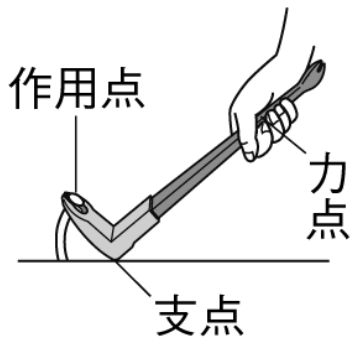
てこの3点

- (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

※⑥

～力点が支点と作用点の間にある～

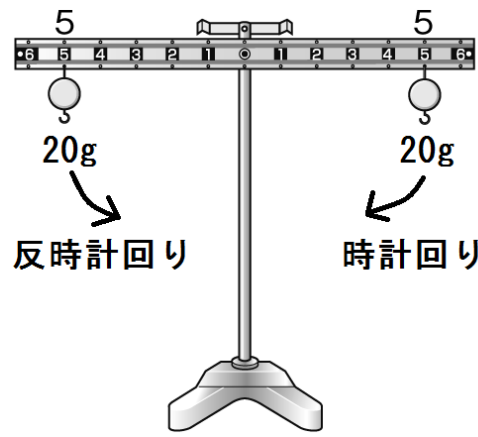
例. (7))



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
※⑧ _____

《てこのつりあい》

てこの公式 _____
⑨ _____



時計回り : ⑩ _____

反時計回り : ⑪ _____

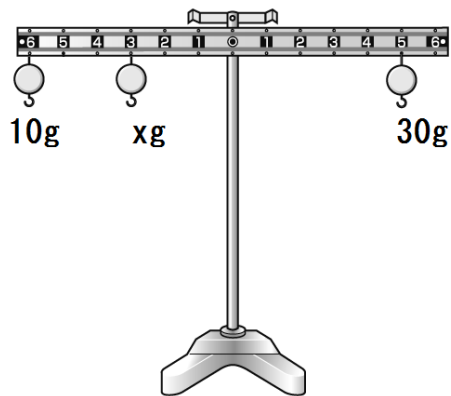
※同じなのでつりあっている

《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 (⑫))

《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

⑬ _____

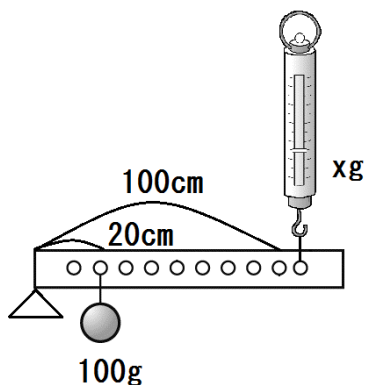
反時計回り

距離 6 のおもりはたらき…⑭ _____

残り…⑮ _____

距離 3 のはたらき…⑯ _____

→⑰ _____



計算

ポイント

ばねばかり… (⑱) _____) の力

おもり … (⑲) _____) の力

時計回り… $100 \times 20 = 2000$

x …⑳ _____

② 輪軸のつくりとはたらき

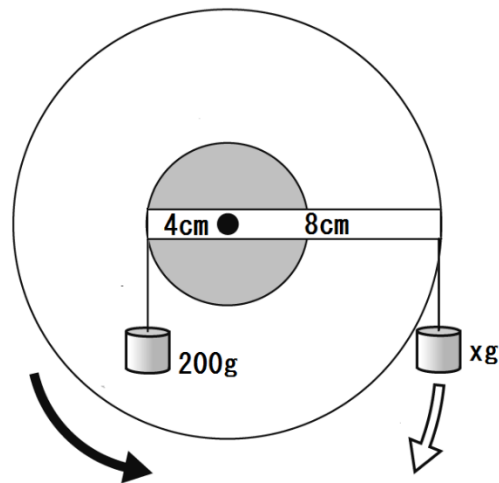
※基本的にてこと同じ考え方

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