

今日やること

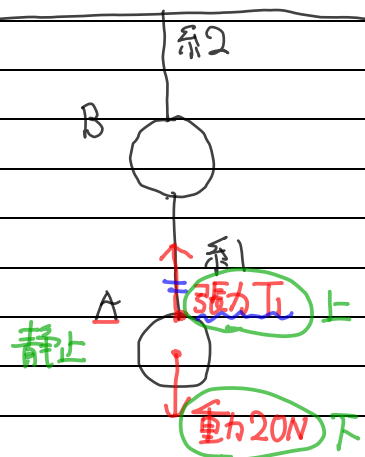
- ① 糸の張力について
- ② フックの法則について

① 糸の張力: 1本の糸の両端にはたらく張力の大きさは等しい。

☆ ニュートン第三法則 (ニュートン第三法則 P.15 練習問題 23 カのつりあい) 逆説

・ A について

・ B について



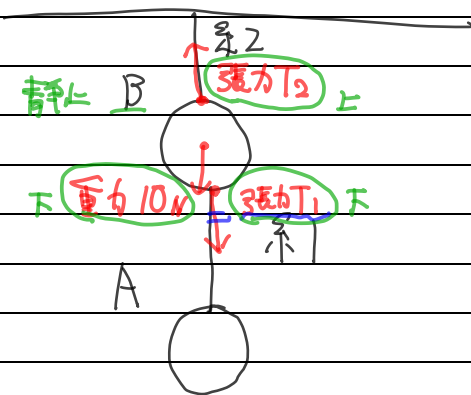
鉛直方向の力のつりあいはり

$$\overset{\uparrow}{T_1} = \overset{\downarrow}{20} \dots \text{①}$$

② = ① を代入 $T_2 = 20 + 10$

$$T_2 = 30 \text{ (N)}$$

☆ 2つ以上物体がある時は、1つが考える!



鉛直方向の力のつりあいはり

$$\overset{\uparrow}{T_2} = \overset{\downarrow}{T_1 + 10} \dots \text{②}$$

(2) フックの法則

$$F = kx$$

$\overset{\text{ばねの弾性力の}}{\text{大きさ}}$
 $\overset{\text{ばね定数}}{\downarrow}$
 $\overset{\text{自然の長さからの}}{\text{伸び(縮み)}}$

のばね 1m あたりの k (N) の必要: $k \text{ (N/m)}$ と表す!

例) ばね定数 $k = 128 \text{ (N/m)}$ について
 \Rightarrow ばね 1m のばすのに 128 N

・ のび $x = 2 \text{ (m)}$ にすると...
 1 m で 128 N $\times 2$
 2 m で 128×2 $\times 2$
256 N

$\Rightarrow F = kx$ より $F = 128 \times 2$
 \downarrow
1m の 2 倍

・ のび $x = 7 \text{ (m)}$ とし、 $k = 128 \text{ (N/m)}$ とき

$F = kx$ より $F = 128 \times 7$



・ 右側の QR コードで不破高校 HP の理科に飛びます。適宜利用してください。

☆ ノートの代わりに使用し、1コマごとにファイルに閉じておいてください。

◎ 1人あたり3枚配布します。9月12日までのオンライン支援で2枚使ってください。

残りの1枚は9月12日以降延長される場合に備えて、コピーする用です。そのつもりで!

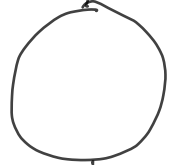
ニュートンより

系1と系2に

はたして
運動方程式は

何人?

B



重さ10N

系1

A



重さ20N

