

# 力のはたらき/圧力

学習日 月 日

## ① 力のはたらき

### 力のはたらきと大きさ



- 物体の \_\_\_\_\_ を変える。
- 物体を \_\_\_\_\_ たり \_\_\_\_\_ たりする。
- 物体の \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_) を変える。

( ) … 力の大きさの単位。

\_\_\_\_\_ は、\_\_\_\_\_ の物体にはたらく  
重力の大きさと(ほぼ)等しい。  
→ 地球がその中心方向へ物体を引く力。

### 重さと質量

… 物体にはたらく \_\_\_\_\_ の大きさ。単位は \_\_\_\_\_。

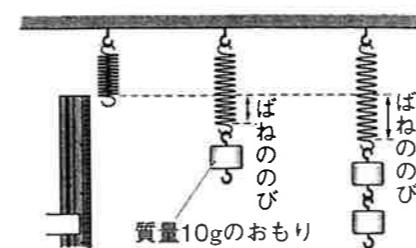
… 物質 \_\_\_\_\_ の量のこと。重力の大きさが変わても、  
\_\_\_\_\_。単位は \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ など。

### 力の大きさとばねの伸び

(ばねにおもり)をつくると、

- ① ばねは \_\_\_\_\_。
- ② おもりの数を増やすと、ばねの \_\_\_\_\_ が \_\_\_\_\_。
- ③ ①と②より力の大きさを \_\_\_\_\_ ことができる。

… (ばねの伸び)は、(ばねに)はたらく力の大きさに \_\_\_\_\_ す!



### 力の表し方

力の3つの要素は、

[ ] , [ ] ,

[ ] である。



力を矢印で表したとき、

- ① 矢印の \_\_\_\_\_ は力の \_\_\_\_\_ (に比例)
  - ② 矢印の \_\_\_\_\_ は力の \_\_\_\_\_ と一致
  - ③ 矢印の \_\_\_\_\_ は \_\_\_\_\_ と一致
- } である。

## ② 圧力

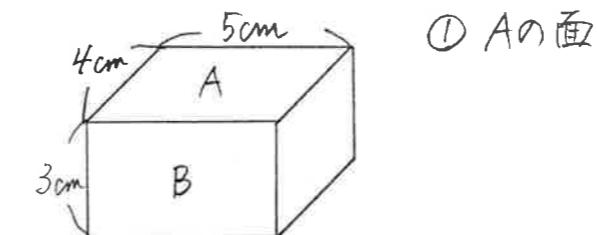
[ ] … 物体が、ふれてる面を \_\_\_\_\_ (に)おさむ。

(求め方)

$$[ ] = \frac{[ ]}{[ ]}$$

同じ大きさの力に対し、面積が \_\_\_\_\_ (ほど)圧力は \_\_\_\_\_。

(例題) 300gの直方体を、A, Bそれぞれの面で床に置いたとき、  
圧力はどうなるか?



① Aの面

② Bの面

### ③ 水圧と浮力

… 水の \_\_\_\_\_ によって生じる圧力。

① \_\_\_\_\_ 向きから \_\_\_\_\_ 大きさでほたらく。

② 水が \_\_\_\_\_ なるほど \_\_\_\_\_ なる。

… 水中の物体に \_\_\_\_\_ にこぼたらく力。

その体積が \_\_\_\_\_ (ま)ビ浮力も \_\_\_\_\_ 。

(求め方)

$$[\quad] = [\quad] - [\quad] [\quad]$$

で測定した値                                   で測定した値

### ④ 大気圧

… 空気の \_\_\_\_\_ によって生じる圧力。

① \_\_\_\_\_ 向きから(ほたらく)。

② 高度が \_\_\_\_\_ なるほど \_\_\_\_\_ なる。

★ 単位 …  $\frac{\text{_____}}{(100 \text{ cm})} = \frac{\text{_____}}{(1 \text{ m})}$

1気圧 = \_\_\_\_\_ である。