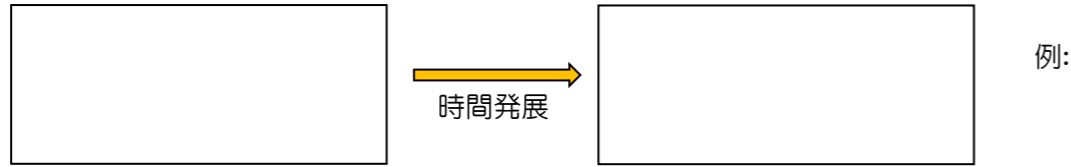




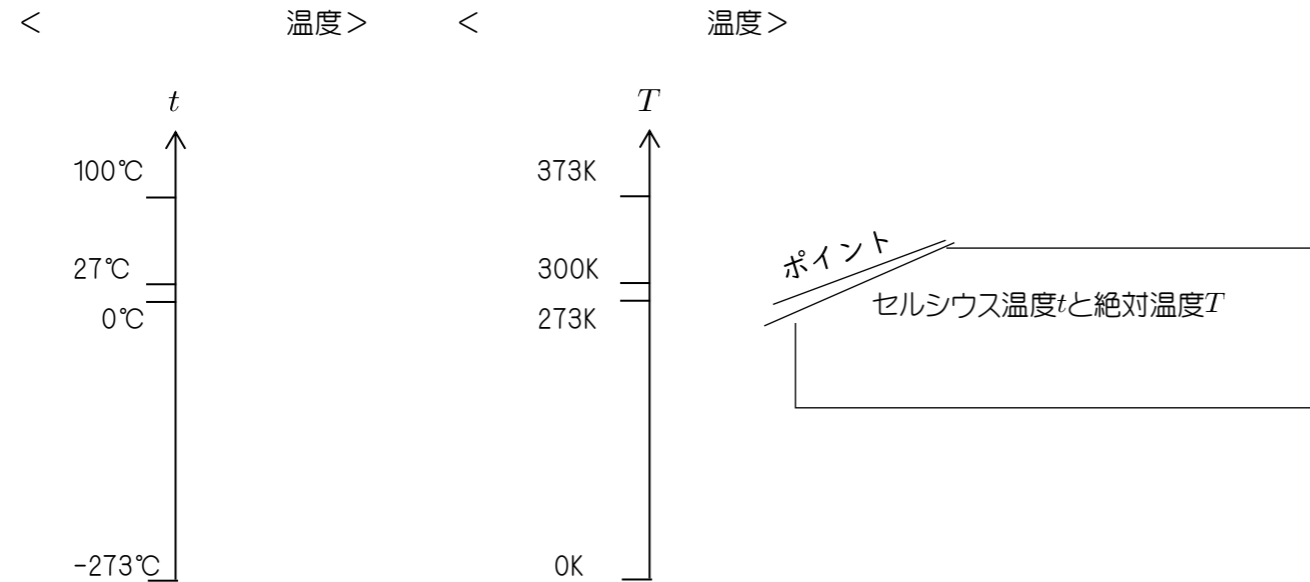
(1)



(2)



(3)



練習 次のセルシウス温度(°C)を絶対温度(K)に、Kを°Cに変換せよ。

- ① 250K ② 400K ③ 30°C ④ 273°C

() () () ()

4 指数表記 = という形で表した数字

(1) 指数法則の確認 (ワークP1)

練習 次の数字を 10^{Δ} という形で表せ。

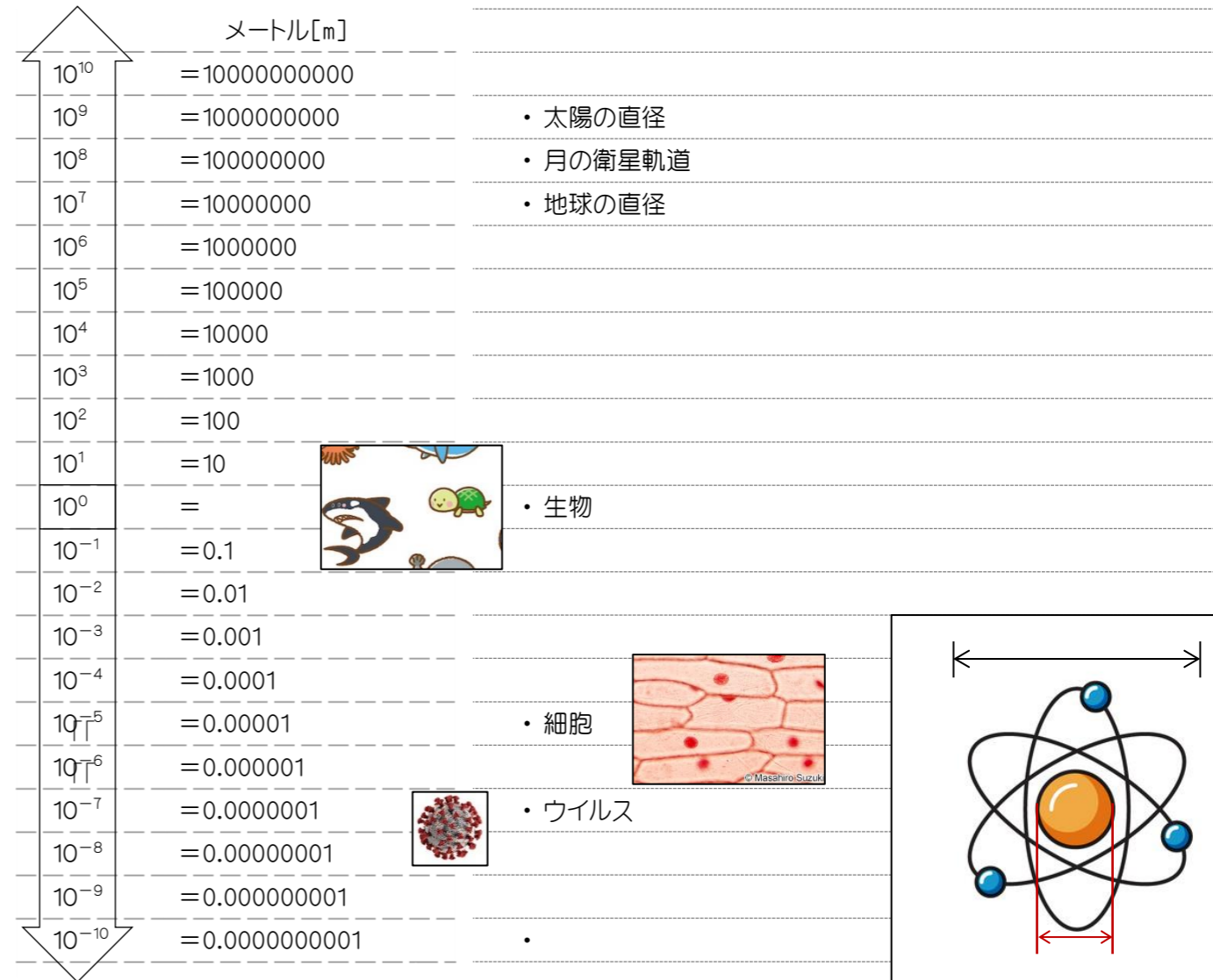
- ① 1000 ② 1000000 ③ 0.001 ④ 0.000001

() () () ()

(2) 指数表記のルール

$$\bigcirc \times 10^{\Delta}$$

(3) 10^{Δ} に対応する世界の大きさ



(4) 指数表記への直し方

ポイント

- ① 小数点を打ちたいところに指をおく
- ② 本当の小数点のところまで移動する(移動した数が Δ になる)
※ 左に移動したら-をつける

例題1 200000

例題2 210000

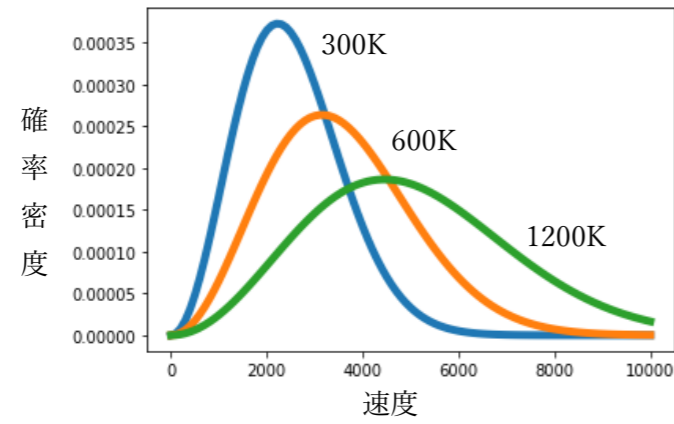
例題3 0.0003

例題4 0.0000000099

() () () ()

参考 気体分子の熱運動

熱運動(=空間を移動する分子の速度)は、温度が上がるほど激しくなる。しかし、一つずつの分子の速さをよくみてみると、すべてが同じ速度で移動しているわけではない。そこで、速度の分布を調べると次のようになる。



この分布を Maxwell 分布という。

一つ一つの速度は確率的に決まるが、全体としてみたときはちゃんと統計的な性質に従うのは面白い。

参考 身近な指数表記

例えば1世紀が何秒なのかを計算してみましょう。

1世紀=100年 1年=365日 1日=24時間 1時間=60分 1分=60秒

という対応関係があれば計算できますね。式は、

$$\underbrace{100 \times 365 \times 24 \times 60 \times 60}_{\substack{\text{1世紀を日に変換} \\ \text{1世紀を時間に変換} \\ \text{1世紀を分に変換} \\ \text{1世紀を秒に変換}}}$$

としてやったらいいわけです。

これを iPhone で計算すると、次のようになります。

こいつは→
 3.1536×10^9
という意味なんですわ。

