

① 地球をつつむ空気を何というか。

ア 大気

② 空気が、**空気の重さ** によって地面や海を押す力(圧力)を何というか。

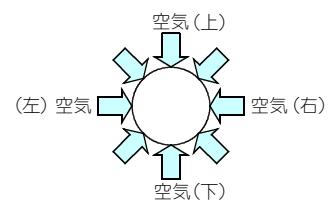
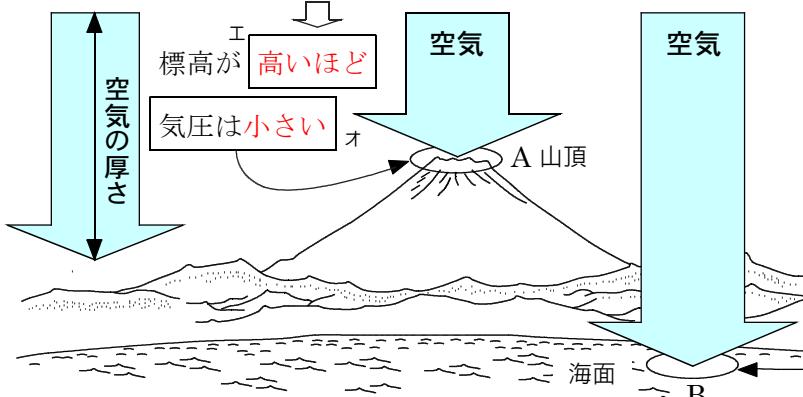
イ 大気圧(気圧)

③ 気圧は、どのような向きからはたらいているか。

ウ あらゆる向き

標高…海面からはかった山・陸地などの高さ

④ 空気の厚さが小さい分だけ



空気の厚さが大きい分

↓
標高が **低いほど**
気圧は **大きい**

重要 ク 空気が厚ければ厚いほど重くなるので
押す力は大きく気圧は大きくなる!

⑤ 富士山の山頂の大気圧はいくらか。

ケ 約 6 N/cm^2 (0.6気圧)

海面の高さの大気圧はいくらか。

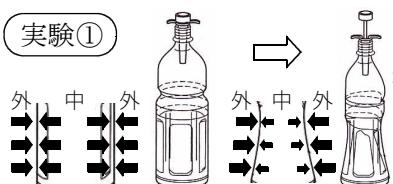
コ 約 10 N/cm^2 (1気圧)

⑥ 1気圧は約何ヘクトパスカルか。

サ 約 1013 hPa

$$1 \text{ hPa} = 100 \text{ Pa} = 100 \text{ N/m}^2 = 0.01 \text{ N/cm}^2$$

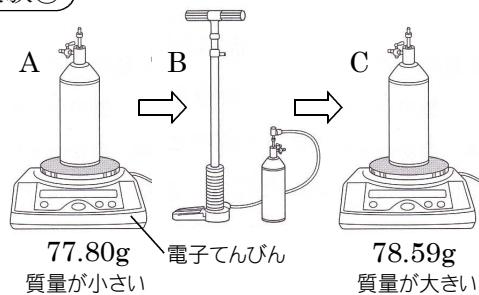
実験①



簡易ポンプを使って、ペットボトルの中の空気をぬいでいったとき、ペットボトルはどう変化するか。

ペットボトルの中の空気が少なくなり、中の圧力が小さくなり、まわりの空気の圧力におされてつぶれる。

実験②



A : 空き缶の質量をはかる。

B : 空き缶に空気を入れる。

C : 空気をつめた後の空き缶の質量をはかる。

タ 空気をつめる前と後では、後の空き缶のほうが質量は大きかった。これにより、空き缶につけた空気にも質量があることがわかる。

$$\text{空気の質量} = 78.59 - 77.80 = 0.79 \text{ g}$$