

## 圧力と大気圧

## 圧力 A

 5分

1. 質量 100 g の物体にはたらく重力を 1 N とし、次の問いに答えなさい。

- (1) 底面積  $2\text{m}^2$ 、質量 8.5 kg の直方体を床の上に置いた。このとき、床が受ける圧力は何 Pa か。

 [1]

- (2) 底面積  $80\text{cm}^2$ 、質量 2.4 kg の花瓶を机の上に置いた。このとき、机が受ける圧力は何 Pa か。

 [2]

2. 物体にはたらく圧力について調べるため、次の〔実験〕 I～IV を行った。次の問いに答えなさい。

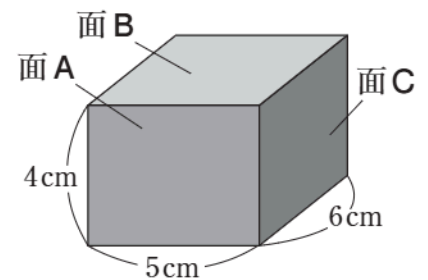
〔実験〕

I 図のような、重さが 6 N で、各辺の長さが 4 cm、5 cm、6 cm の直方体 Q を用意した。

II 直方体 Q を面 A が下になるようにしてスポンジの上に置いた。

III 次に、直方体 Q を面 B が下になるようにしてスポンジの上に置いた。

IV さらに、直方体 Q を面 C が下になるようにしてスポンジの上に置いた。



- (1) 〔実験〕で、直方体 Q が最も深く沈んだのは、A、B、C のどの面を下にしたときか。

 [3]

- (2) (1) のとき、スポンジが直方体の面から受ける圧力は何 Pa か。

 [4]