

気象観測と気圧(2)

名前

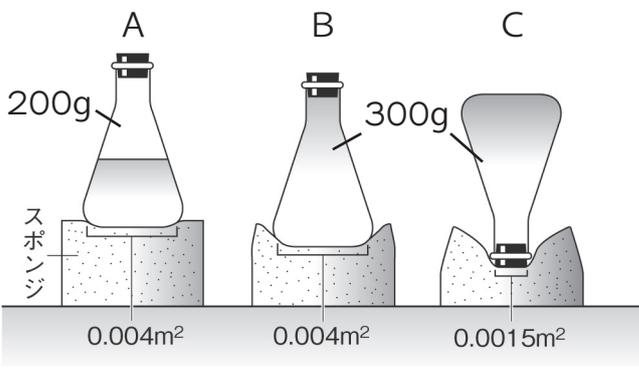
1 次の文章は、^{きあつ}気圧と^{あつりょく}圧力についての説明である。() に当てはまる言葉を書くか、○でかこみなさい。

- (1) 単位面積あたりの面を (垂直・平行) におす力を ① () といい、単位は記号 (hPa・Pa) を用い、② () と読む。
- (2) 同じ大きさの力で面をおすとき、力がはたらく ③ () が大きいほど、圧力は (大きく・小さく) なり、③が小さいほど圧力は (大きく・小さく) なる。
- (3) 空気などの気体の圧力を気圧という。気圧は (あらゆる向きに同じように・下向きだけに) はたらく。
- (4) 気圧は高度によって変化 (する・しない)。気圧は海面付近が最も (大きく・小さく)、平均すると ④ (1013hPa・1hPa) になる。④を (1013気圧・1気圧) という。
- (5) 地球を取り巻く空気の層のことを ⑤ () といい、⑤の気圧のことを大気圧ともいう。
- (6) 1hPaは (100・1000) Paである。

2 次のような手順で実験を行なった。以下の問いに答えなさい。

① 水を入れてゴム栓をした状態^{せん}で200gになるようにした三角フラスコAと、300gになるようにした三角フラスコB、Cを用意する。

② 右の図のように、AとBは底を下に、Cはゴム栓を下にしてスポンジの上に置き、それぞれのスポンジのへこみ具合を調べる。



- (1) A～Cの三角フラスコがスポンジをおす力はそれぞれ何Nか。ただし100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。
- (2) 圧力は下の式で求められる。フラスコの底面積が0.004m²、ゴム栓の底面積が0.0015m²のとき、A～Cの三角フラスコからスポンジにはたらく圧力はそれぞれ何Paか。

$$\text{圧力 (Pa)} = \frac{\text{面を垂直におす力 (N)}}{\text{力がはたらく面積 (m}^2\text{)}}$$

(1)	A		B		C	
(2)	A		B		C	