

17	天気とその変化	氏名	得点
	大気圧と圧力		点

1 次の問いに答えなさい。

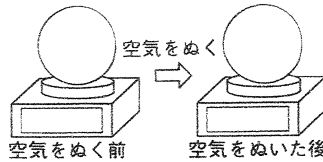
- (1) 面を垂直におす単位面積(1 m²や1 cm²)あたりの力の大きさを何というか。
- (2) 空気にはたらく重力による圧力を何というか。
- (3) (2)は、高度が高くなると、大きくなるか、小さくなるか。
- (4) 大気圧の大きさを表す単位であるhPaは、何と読むか。
- (5) 1 hPaは、何Paか。
- (6) 海面上での標準的な気圧の大きさである1013.25hPaを何というか。

1 (各3点×6)

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 図のように、ボールに空気を入れて質量をはかり、次に、ボールの形が変わらない程度に空気をぬき、質量をはかった。このとき、空気をぬいた後の質量は、ぬく前と比べてどうなるか。



- (2) 次の式の[]に当てはまる単位や、()に当てはまる言葉は何か。

$$\text{圧力} [\text{①}] = \frac{\text{面を垂直におす力} [\text{N}]}{\text{力がはたらく} (\text{②}) [\text{m}^2]}$$

- (3) 重力が20Nで、底面積が4 m²の直方体を机の上に置いたとき、机の面が受ける圧力は何Paか。
- (4) 重力が20Nで、底面積が400cm²の直方体を机の上に置いた。
 - ① この直方体の底面積は何m²か。
 - ② 机の面が受ける圧力は何Paか。
- (5) 次の文の()に当てはまる言葉は何か。

大気圧は、あらゆる向きから、物体の面に(①)にはたらし、標高が高くなるほど、(②)なる。

2 (各4点×8)

(1)
(2) ①
②
(3)
(4) ①
②
(5) ①
②