

# 大気圧と圧力.3

名前



解答

問1 飛行機に乗って、高度の高いところで空のペットボトルにふたをした。飛行機が着陸したとき、ペットボトルはどうなっているか。 ( )

問2 高度が高くなるほど、気圧は高くなるか、低くなるか。 ( )

問3 圧力について、以下の設問に答えよ。

(1) 圧力とは何か。

( )

(2) 1平方センチメートルあたりに加わる力の大きさ(圧力)の単位を何というか。

( )

(3) 圧力の単位には、通常、何が用いられるか。 ( )

問4 質量4kgの物体が水平な机の上に置かれている。物体が机に接している面積が  $0.08\text{m}^2$  であるとき、机にはたらく圧力は何Paか。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

( )

問5 スポンジの上に重いレンガを置くとき、スポンジが最も深くへこむには、どのようにレンガを置けばいいか。

( )

問6  $1000\text{Pa}$ の圧力が $2\text{m}^2$ の面積にはたらいているとき、その面全体をおしている力は何Nか。

( )

問7 体重60kgの人が、スキー板を両足にはいて雪の上に立っている。スキー板の底面積は、1枚あたり $1500\text{cm}^2$ である。このとき、雪にはたらく圧力は何Paか。また、途中式を書け。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとし、スキー板の重さは無視できるものとする。また、スキー板の底面の全体が雪に接しているとする。

式：

( 圧力： )

