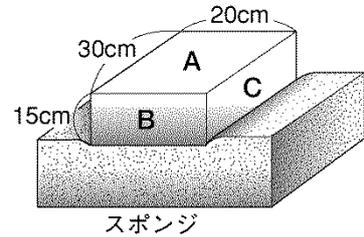


中 1 - 5 圧力と浮力

月 日 年 組 番 名前 _____

1 図1は、スポンジの上に質量 900 g の直方体を置いている様子を表したものです。



質量 100 g に働く重力の大きさは 1 N と表します。

- (1) 図1のように、A面の反対側の面を底にして置いたとき、直方体がスポンジをおす力の大きさを求めなさい。() N 図1
- (2) スポンジのへこみが最も大きくなるのは、直方体のA~C面のどの面を底にして置いたときか書きなさい。()

(3) 次は、圧力の大きさを求め方を表したものです。() に当てはまる単位や言葉を書きなさい。

面を垂直におす (②) の大きさ [N]

圧力 [①] = N/m^2 = _____

(②) がはたらく面積 [m²]

(4) (2) のときの圧力の大きさを求めなさい。() Pa

2 図2のような質量 500 g の直方体Aを、図3のように、スポンジの上に置き、その上に質量の分からない直方体Bを重ねたところ、直方体Aだけを用いて、そのZ面を底にしたときと同じ圧力の大きさになりました。

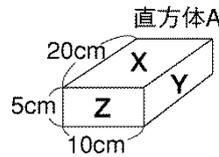


図2

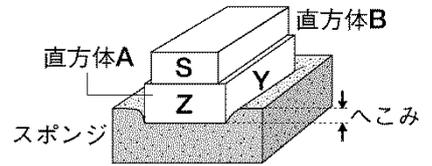


図3

直方体Bの質量の大きさを書きなさい。() g

- 3 水圧と浮力について、() に当てはまる言葉をそれぞれ書きなさい。
- ・ 水中にはたらく圧力を (①) といい、水にはたらく重力によって生じる。
 - ・ (①) は、水面からの深さが深くなるほど (②) なる。
 - また、同じ深さであれば、(③) 向きで同じ大きさの水圧がはたらく。
 - ・ 物体が水中で上向きに受ける力を (④) という。

4 空気中で 10 N の重さ、水中で 8 N の重さであったとき、浮力の大きさはいくらか。
() N

----- キリトリ -----

- 1 (1) 9 (N) (2) B (3) ① Pa ②力 (4) 300 (Pa)
- 2 1500 (g) 3 ①水圧 ②大きく ③あらゆる ④浮力 4 2 (N)