

力のつり合いと合成・分解(1)

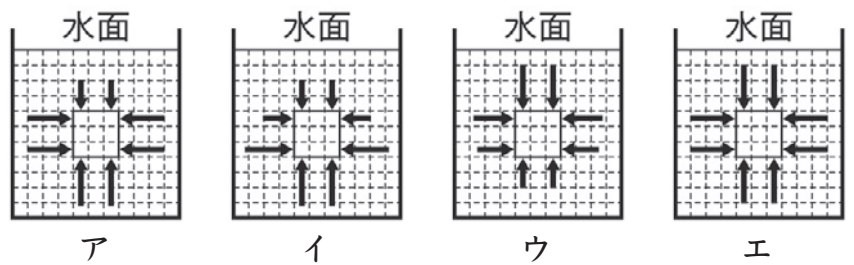
名前

1 次の文章は、水中の物体に働く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) 力の大きさを表す単位を(① ニュートン・パスカル)といい、記号Nで表す。
- (2) 1Nは地球上で(② 1g・100g)の物体に働く重力の大きさとほぼ等しい。
- (3) 水の中にある物体に水から働く圧力を(③ 水圧)という。
- (4) ③は水に働く重力によって生じ、(④ あらゆる・下の・上の)方向から働く。また、深いところほどその上にある水の体積が大きくなるため、③が(⑤ 大きくなる・小さくなる)。
- (5) 水の密度は空気の密度に比べて(⑥ 約10倍・約1000倍)大きいので、水圧は大気圧よりも大きな値になる。
- (6) 水中の物体の上面に下向きに働く水圧より、下面に上向きに働く水圧の方が(⑦ 大きい・小さい)。
- (7) (6)のため、水中にある物体には(⑧ 上向き・下向き・横向き)の力が働く。この力を(⑨ 浮力)という。
- (8) ⑨は物体の水中にある部分の(⑩ 体積)が大きいほど大きくなる。また、物体をしずめ^{しず}める深さが(⑪ 深いところほど大きくなる・変わっても変化しない)。
- (9) ⑨の大きさは物体の重さに(⑫ ともな^{ともな}って大きくなる・関係しない)。
- (10) 物体に働く(⑬ 重力・浮力^{ふりょく})よりも(⑭ 重力・浮力)が大きいとき、その物体は水に浮く^う。

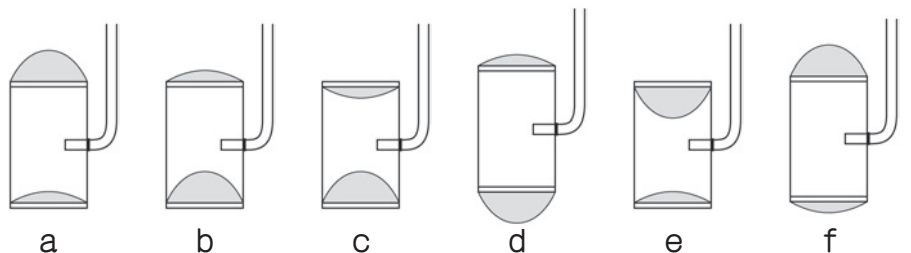
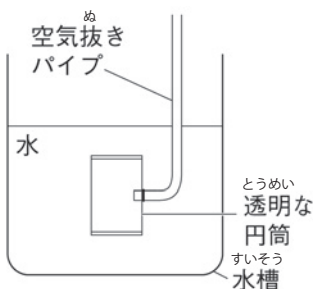
2 以下の問いに答えなさい。

- (1) 水中の物体のそれぞれの面にはたらく水圧の大きさを正しく表している図を右のア～エから選び、記号を書きなさい。



- (2) 図1は薄いゴム膜を張った円筒を水中に入れた様子を表している。このときのゴム膜の変化のようすとして正しいものをa～fの中から選び、記号を書きなさい。

■ 図1



上の図では、ゴム膜の変化のようすについては示していない。

(1)	イ	(2)	c
-----	---	-----	---