

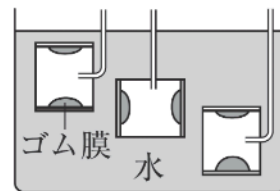
力のはたらき方

水圧と浮力 B

🕒 7分

1. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の にあてはまる語を入れて、水圧についてまとめなさい。



図で、水の深さが深いほどゴム膜のへこみ方が ① くなり、
 同じ深さならどの向きでも ② ようにへこむ。このことから、水圧は、水の深さが深いほど ③ く、 ④ 向きからはたらくことが分かる。

①	[1]	②	[2]
③	[3]	④	[4]

(2) 次の①～④にあてはまる語を、それぞれ選択肢より選んで、浮力についてまとめなさい。

浮力は、水中にある物体が受ける ① {ア 上向き イ 下向き} の力であり、物体の上面と下面にはたらく水圧の ② {ア 和 イ 差} によって生じる。また、浮力の大きさは、物体の水に沈んでいる部分の ③ {ア 表面積 イ 重さ ウ 体積} が大きいほど大きく、物体の ④ {ア 体積 イ 重さ} に無関係である。

①	[5]	②	[6]	③	[7]	④	[8]
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

次ページにつづく ▶▶▶

2. 図1のように、高さ5cmの金属製の円柱をばねばかりにつるして、目もりを読むと、1.4Nであった。ばねばかりにつるしたこの円柱を図2のように、ビーカー内の水に入れた。円柱の底面と水面との距離を変化させたときのばねばかりの目もりの変化を調べた。図3は結果をグラフにまとめたものである。次の問いに答えなさい。

図1

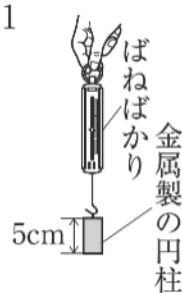
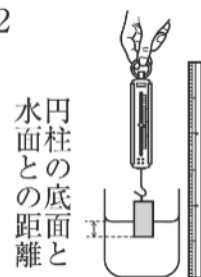


図2



(1) 実験結果から、円柱の底面と水面との距離と、浮力の大きさとの関係を、図4にグラフで表しなさい。ただし、縦軸の()内に適当な数値を書くこと。

図3

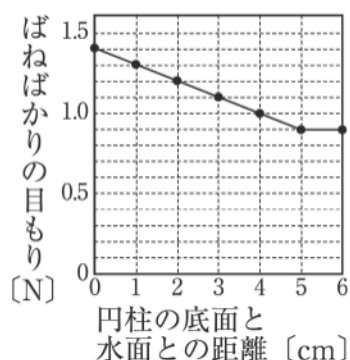
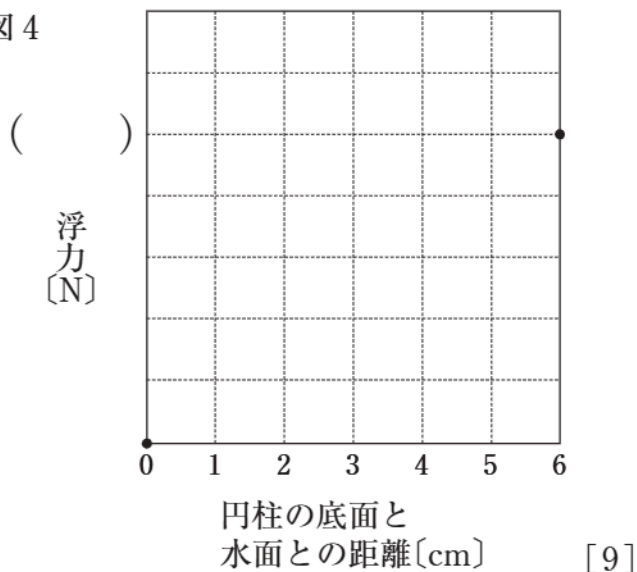


図4



(2) 水中にある円柱の体積と浮力の大きさとの間には、どのような関係があるといえるか。簡単に書きなさい。

[10]