



1

A

運動とエネルギー

水圧・浮力

氏
名

組 番

得 点

50

1 次の問いに答えなさい。

- (1) 水の重さによって生じる圧力を何というか。
- (2) 水圧は、水面からの深さが深いほど大きくなるか、小さくなるか。
- (3) 水圧の大きさは、水面からの深さが同じところではどうなっているか。
- (4) 水中の物体にはたらく上向きの力を何というか。
- (5) 水中の物体が沈んでいくとき、この物体にはたらく重力と浮力ではどちらが大きいのか、または、同じか。
- (6) 物体が水面に浮いているとき、この物体にはたらく重力と浮力ではどちらが大きいのか、または、同じか。
- (7) 物体全体が水中にあるとき、物体の水面からの深さが浅いときと深いときでは、浮力が大きいのはどちらか、または、同じか。

1

(各2点×7)

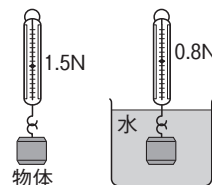
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の文の()にあてはまることばは何か。
水圧は、水の(①)によって生じる圧力で、あらゆる向きから物体の面に(②)にはたらき、水面からの深さが(③)なるほど大きくなる。
- (2) 水中にある物体の上面と下面にはたらく力の大きさを比べるとどうなっているか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。
ア 上面の方が大きい。 イ 下面の方が大きい。
ウ 上面も下面も同じ大きさである。
- (3) 次の式の()にあてはまることばは何か。

$$\text{浮力の大きさ[N]} = (\text{①})\text{中でのばねばかりの値[N]} - (\text{②})\text{中でのばねばかりの値[N]}$$

- (4) 図のように、空气中で物体をばねばかりにつるすと、ばねばかりは1.5Nを示した。次にこの物体全体を水に沈めると、ばねばかりは0.8Nを示した。
この物体にはたらく浮力は何Nか。



- (5) (4)の水中の物体をもう少し下に沈めた。
① ばねばかりの示す値はどうなるか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。
ア 0.8Nより大きくなる。 イ 0.8Nより小さくなる。
ウ 0.8Nのままである。
② 水中での物体の深さが深くなると、物体にはたらく浮力の大きさはどうなるといえるか。

2

(各4点×9)

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



1

B

運動とエネルギー

水圧・浮力

氏
名

組

番

得

点

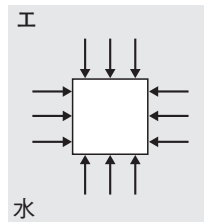
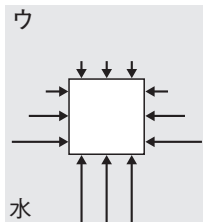
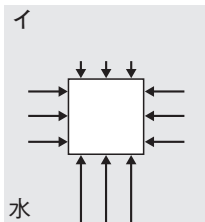
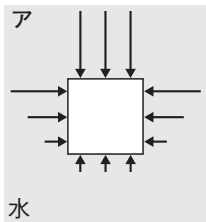
/ 50

1 〈水圧〉 水圧について、次の問いに答えなさい。

- (1) ゴム膜をはった筒を図1のX、Yのように水に入れた。このときの、Xの上側とYの右側のゴム膜のようすをかきなさい。

- (2) (1)より、水圧は水の深さが深くなるほどどうなることがわかるか。

- (3) 水中の物体にはたらく水圧を矢印で表したものとして、もっとも適切なものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。ただし、矢印の長さが長いほど水圧が大きいものとする。



- (4) 図2のように、容器の側面に同じ大きさの穴㊦～㊨をあけ、穴にせんをして水を満たした。次の文の()にあてはまることばや記号を答えなさい。

水圧は水面から(①)ところほど大きいので、同時に3つのせんをはずすと、(②)の穴から出た水がもっとも遠くまで飛ぶ。

図1

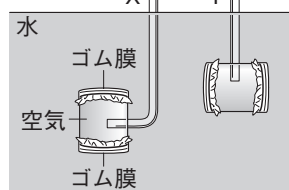
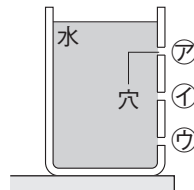


図2



1 (各5点×6)

(1)	X	
	Y	
(2)		
(3)		
(4)	①	
	②	

2 〈浮力〉 同じ重さで体積が異なる

物体X、Yがある。図1の㉠のように物体Xをつるすと、ばねばかりは1.25Nを示した。次に、㉢のように物体X全体を水に沈めると、ばねばかりは0.78Nを示した。次に物体Y

を水に入れると、図2のように浮いた。次の問いに答えなさい。

- (1) 図1の㉢で、物体Xにはたらいっている重力の大きさと浮力の大きさは、それぞれ何Nか。
- (2) 図1の㉢のときから、物体を底につかないようにさらに深く沈めると、浮力の大きさはどうなるか。
- (3) 図2で、物体Yにはたらいっている浮力の大きさは何Nか。

図1

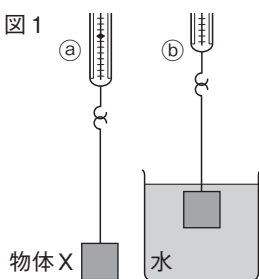
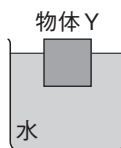


図2



2 (各5点×4)

(1)	重力
	浮力
(2)	
(3)	