

問題1

図1のように、物体Xにはたらく重力と、物体Xを水に入れた場合のばねばかりの値をそれぞれ調べ、その結果を表1にまとめた。このとき、次の問題に答えなさい。

図1

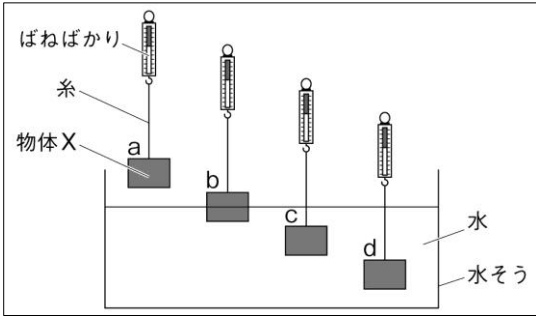


表1

	a	b	c	d
重力 (N)	2.16			
ばねばかりの値 (N)	2.16	1.76	1.36	1.36
浮力 (N)	0	㉗	㉘	㉙

- ① 水中の物体には上向きの力が加わる。この力のことを何というか、書きなさい。
- ② 次の式のXとYにあてはまる語句を書きなさい。
 $(X) [N] = (Y) \text{の大きさ} [N] - \text{水中に入れたときのばねばかりの値} [N]$
- ③ 表1中㉗～㉙の値をそれぞれ求めて書きなさい。
- ④ 下の□の中の文の()～()に適する語をそれぞれ書きなさい。

・浮力は、水中の物体に (A) 向きに加わる。
 ・水中に入っている物体の (B) が大きいほど、浮力は大きい。
 ・物体の全体が水中に入っているとき、浮力の大きさは深さによって (C) 。

①		② X	Y	③ ㉗	N	①	N	㉙	N
④ A		B	C						

問題2

図1

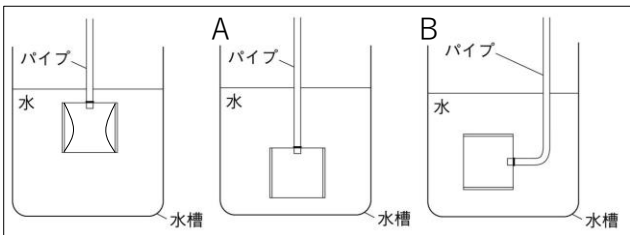
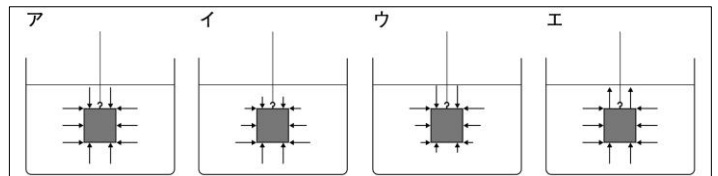


図2



- ① 図1のように、うすいゴム膜をはった実験装置を水槽の水の中に入れて、水の深さとゴム膜のへこみ方の関係について調べた。このとき、図1中のAとBのゴム膜はどのようになるか、図1に直接表しなさい。
- ② 水中の物体に加わる水による圧力を何というか、書きなさい。
- ③ 水による圧力は、水中の深さが深くなるほどどうなるか、書きなさい。
- ④ 水中にある物体にはたらく水による圧力を模式的に表したものとして最も適切なものを、図2中のア～エの中から1つ選び、記号で書きなさい。なお、矢印の向きは水による圧力のはたらく向き、矢印の長さは水による圧力の大きさを示しているものとする。

②		③		④	
---	--	---	--	---	--