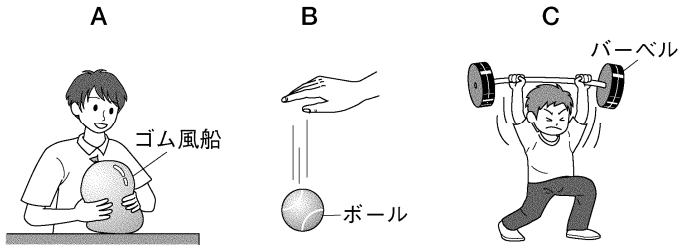


得点	演習問題	実施日	月 日	氏名

【1】 次の問いに答えなさい。

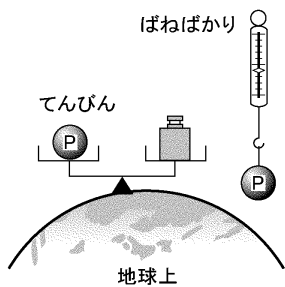
① 物体に力が加わるとき、どのような働きをしますか。下のア～ウの()に適切な語句を記入し、3通り答えなさい。また、それは、下の図 A～C のそれぞれどれを表していますか。記号を[]に書き入れなさい。

- ア 物体を()。 []
 イ 物体の()を変える。 []
 ウ 物体を()させる。 []

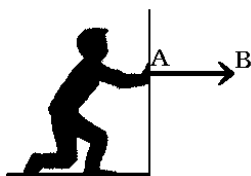


- ② つるまきバネのように物体が変形したとき元の形に戻ろうとする性質を何といいますか。 ()
 ③ 物体の触れ合っている面と面の間で物体の運動を妨げるようにはたらく力を何といいますか。 ()
 ④ 地球が物体を引く力を何といいますか。また、その大きさを何といいますか。 () ()
 ⑤ 力の大きさはどんな単位で表しますか。 ()
 ⑥ 100g の物体にはたらく④の大きさはどのくらいですか。⑥の単位を使って答えなさい。 ()

⑦ 下の図は、それぞれ物体 P の何を測定しようとしていますか。
 てんびん ()
 ばねばかり ()

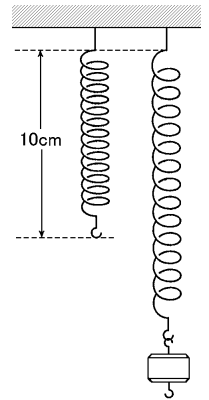
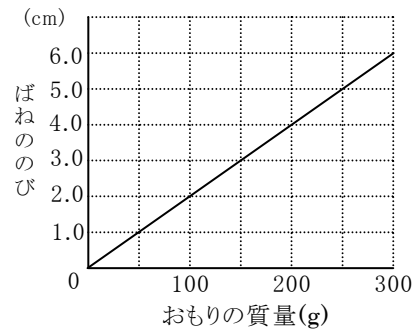


- ⑧ つるまきバネに加える力の大きさとバネの伸びとはどんな関係がありますか。 ()
 ⑨ ⑧の関係を何の法則といいますか。 ()



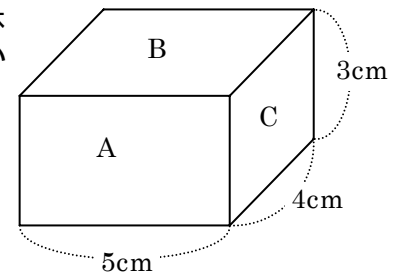
- ⑩ 上の図で力のはたらく A 点を何といいますか。 ()
 ⑪ 上の図で矢印 AB の長さは何を表しているか。 ()
 ⑫ 上の図で矢印 AB の向きは何を表しているか。 ()

【2】 長さ10cmのばねを使って、つりさげるおもりの質量とばねの伸びの関係を調べた。下のグラフはその結果である。次の問いに答えなさい。



- ① 100gのおもりをつるすと、ばねの伸びは何cmになりますか。 () cm
 ② 200gのおもりをつるすと、ばねの長さは何cmになりますか。 () cm
 ③ ばねが5.0cmのびたとき、ばねにかかる力は何Nですか。 () N
 ④ ばねの長さが16cmになったとき、つるしたおもりの質量は何gですか。 () g
 ⑤ このばねの両端を2人で引いて、3cm のびたとき、2人が引く力はともに何 N ですか。 () N

【3】 質量 300g の直方体の物体を机の上に置いた。次の問いに答えなさい。



- ① 単位面積(1m²)当たりを垂直に押す力を何といいますか。 ()
 ② 図の直方体を C を底面にして机の上に置いたとき、机が受ける①は何 N/m²ですか。また、それは何 Pa ですか。 () N/m² () Pa
 ③ A, B, C のどの面を下にしたとき圧力がもっとも大きくなりますか。 ()
 ④ 次の問いに答えなさい。

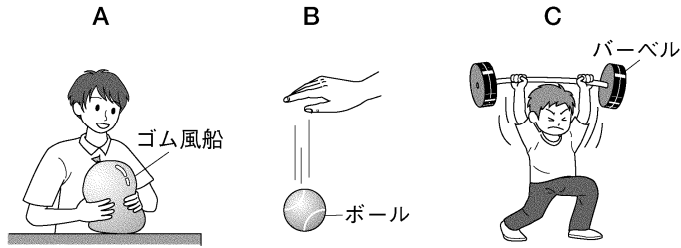
- ア. 地球上で空気による①を何といいますか。 ()
 イ. 海面上でのアはおよそいくらですか。適当な単位をつけて答えなさい。 ()
 ウ. アは高いところの方が大きくなるか小さくなるか。 ()

得点	演習問題 (解答)	実施日	月	日	氏名
			力と圧力 ① (基礎)		

【1】 次の問いに答えなさい。

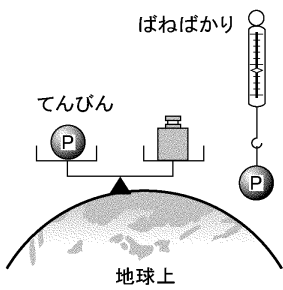
① 物体に力が加わるとき、どのような働きをしますか。下のア～ウの()に適切な語句を記入し、3通り答えなさい。また、それは、下の図 A～C のそれぞれどれを表していますか。記号を[]に書き入れなさい。

- ア 物体を(支える)。 [C]
 イ 物体の(運動のようす)を変える。 [B]
 ウ 物体を(変形)させる。 [A]

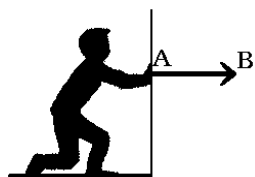


- ② つるまきバネのように物体が変形したとき元の形に戻ろうとする性質を何といいますか。 (弾性)
 ③ 物体の触れ合っている面と面の間で物体の運動を妨げるようにはたらく力を何といいますか。 (摩擦力)
 ④ 地球が物体を引く力を何といいますか。また、その大きさを何といいますか。(重力) (重さ)
 ⑤ 力の大きさはどんな単位で表しますか。(N (ニュートン))
 ⑥ 100g の物体にはたらく④の大きさはどのくらいですか。⑥の単位を使って答えなさい。(1N)

⑦ 下の図は、それぞれ物体 P の何を測定しようとしていますか。
 てんびん (質量)
 ばねばかり (重さ)

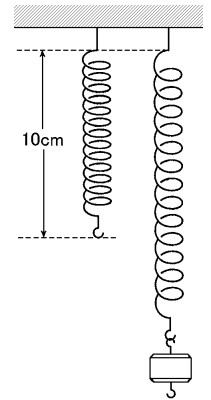
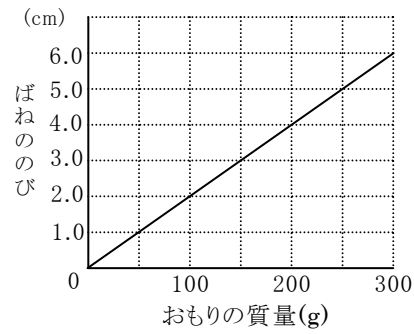


- ⑧ つるまきバネに加える力の大きさとバネの伸びとはどんな関係がありますか。(比例)
 ⑨ ⑧の関係を何の法則といいますか。(フックの法則)



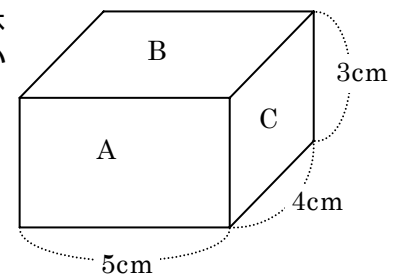
- ⑩ 上の図で力のはたらく A 点を何といいますか。(作用点)
 ⑪ 上の図で矢印 AB の長さは何を表しているか。(力の大きさ)
 ⑫ 上の図で矢印 AB の向きは何を表しているか。(力の向き)

【2】 長さ10cmのばねを使って、つりさげるおもりの質量とばねの伸びの関係を調べた。下のグラフはその結果である。次の問いに答えなさい。



- ① 100gのおもりをつるすと、ばねののびは何cmになりますか。(2.0 cm)
 ② 200gのおもりをつるすと、ばねの長さは何cmになりますか。(14.0 cm)
 ③ ばねが5.0cmのびたとき、ばねにかかる力は何Nですか。(2.5 N)
 ④ ばねの長さが16cmになったとき、つるしたおもりの質量は何gですか。(300 g)
 ⑤ このばねの両端を2人で引いて、3cm のびたとき、2人が引く力はともに何 N ですか。(1.5 N)

【3】 質量 300g の直方体の物体を机の上に置いた。次の問いに答えなさい。



- ① 単位面積(1m²)当たりを垂直に押す力を何といいますか。(圧力)
 ② 図の直方体を C を底面にして机の上に置いたとき、机が受ける①は何 N/m²ですか。また、それは何 Pa ですか。(2500 N/m²) (2500 Pa)

$$12\text{cm}^2 = 0.0012\text{ m}^2$$

$$3\text{N} \div 0.0012\text{ m}^2 = 2500\text{ N/m}^2$$

$$\text{または } 3\text{N} \div 12\text{cm}^2 \times 10000 = 2500\text{ N/m}^2$$

- ③ A, B, C のどの面を下にしたとき圧力がもっとも大きくなりますか。(C)
 ④ 次の問いに答えなさい。

- ア. 地球上で空気による①を何といいますか。(大気圧)
 イ. 海面上でのアはおよそいくらですか。適当な単位をつけて答えなさい。(1013 hPa)
 ウ. アは高いところの方が大きくなるか小さくなるか。(小さくなる)