

6

力のはたらきについて、次の問い合わせに答えなさい。

(1) 次のうち、物体どうしが離れていてもはたらく力はどれですか。すべて選び、記号で答えなさい。

- ア 電気力(電気の力) イ 弾性力(弾性の力) ウ 重力
エ 磁力(磁石の力) オ 垂直抗力

(2) 物体にはたらく重力の大きさと、物体をつくる物質の質量は、地球上から月面上に場所を変えるとどうなりますか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 重力の大きさも質量も約 $\frac{1}{6}$ になる。
イ 重力の大きさは約 $\frac{1}{6}$ になるが、質量は変化しない。
ウ 重力の大きさは変化しないが、質量は約 $\frac{1}{6}$ になる。
エ 重力の大きさも質量も変化しない。

(3) 図1は、水平な床の上に物体を置いたときにはたらく力を矢印で表したものです。これについて次の各問い合わせに答えなさい。

- ① 図で、「・」で表された力のはたらく点のことを何といいますか。名称を答えなさい。
② 図のA～Cのうち、つり合っている2力はどれとどれですか。2つ選び、記号で答えなさい。

(4) 図2のように、水平な台に置いた500gの物体を糸で結んで糸を手で引くと、物体は静止したままで、ばねばかりは2.8Nを示していました。手で引いたのに物体が静止したままなのは、①物体に何という力がはたらいていたためですか。名称を答えなさい。また、②その力の大きさは何Nですか。ただし、糸の重さはないものとし、地球上で100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとします。

図1

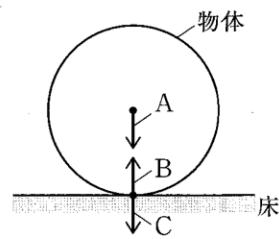
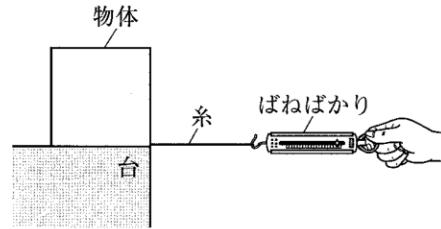


図2



(2) 質量は物質そのものの量を表しています。質量は場所によって変化しません。

(3)(2) 2力がつり合っているとき、2力は同じ物体にはたらいています。また、2力の大きさは等しく、2力の向きは反対で、2力は同一直線上にあります。図1では、物体にはたらく重力(A)と床から物体にはたらく垂直抗力(B)がつり合っています。

(4) 図2では、手が物体を引く力と床の面から物体にはたらく摩擦力がつり合っています。

(1)	ア, ウ, エ	順不同完答
(2)	イ	27
①	さようてん	作用点
②	A, B	順不同完答
①	まさつりょく	摩擦力
②	2.8	N