

6

力のはたらきについて、次の問い合わせに答えなさい。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとします。

(1) 図1のように、輪ゴムをのばすと、のばされた輪ゴムにはもともと
もどろうとする力がはたらきます。このように、変形した物体がも
とにもどろうとして生じる力を何といいますか。名称を答えなさい。

(2) 図2は、水平な台の上に置いた物体や台にはたらく力をA～Cの
矢印で表したものです。A～Cは、台が物体を押す力、物体が台を
押す力、物体にはたらく重力のいずれかです。これについて次の各
問い合わせに答えなさい。ただし、図のBとCの矢印はわかりやすいよう
に少しづらして表しています。

① 図で、力を表す矢印は力のはたらく点(•)を始点にしてかかれています。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 次の文は、図での力のつり合いについて説明したものです。文中の| |にあてはまるものをそ
れぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

つり合う2つの力は_a|ア 両方とも1つの物体 イ それぞれ別々の物体|にはたらく。

よって、図の矢印で示した力のうち、つり合う2つの力は_b|ア AとB イ AとC
ウ BとC|である。

③ 次のうち、図でつり合っている2つの力の、大きさと向きについて説明したものとして最も適
当なものはどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。

ア 力の大きさは等しく、向きは同じである。

イ 力の大きさは等しく、向きは反対である。

ウ 力の大きさは異なり、向きは同じである。

エ 力の大きさは異なり、向きは反対である。

(3) 図3のように、水平な机の上に置いた800gの物体には
ねばかりをつけて水平に引いたところ、ばねばかりの目盛
りは4.5Nを示していましたが、物体は動きませんでした。
物体を引いても動かなかったのは、①物体に何という力が
はたらいたからですか。名称を答えなさい。また、②その
大きさは何Nですか。

図1



図2

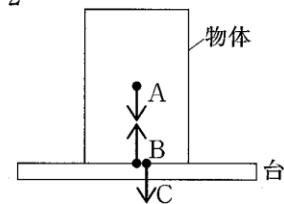
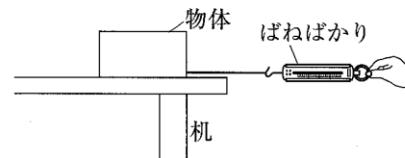


図3



(1)	だんせいいりょく 彈性力 [彈性の力]
①	さようてん 作用点
②	a ア b ア 完答 28
③	イ 29
(2)	まさつりょく 摩擦力 [摩擦の力]
②	4.5 N 完答

(2)(3) 同じ物体にはたらく2つの力で、大きさが等しく、同一直線上にある、反対向き
の力はつり合います。物体にはたらく重力(A)と台から物体にはたらく垂直抗力(B)が
つり合っています。Cは物体が台を押す力です。

(3) 物体を引いているのに物体が動かないのは、物体を引いた力とつり合うもう1つの力
が物体にはたらいています。動こうとする向きと反対向きに物体どうしがぶれ合
う面から同じ大きさではたらく力を摩擦力といいます。