

【FdData 中間期末：中学理科1年：力】

[いろいろな力]

[問題](2学期中間)

(1)～(5)の力の名前とはたらいっている力の具体例を、それぞれ[]の中から選んで答えよ。

- (1) 2つの極があり、物体どうしをこすり合わせるときに生じる力
- (2) 物体のふ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
- (3) 地球が引っばる力
- (4) 2つの極があり、あるきまった金属でできた物体を引きよせる力
- (5) 変形したものが元にもどろうとするときに生じる力

力の名前

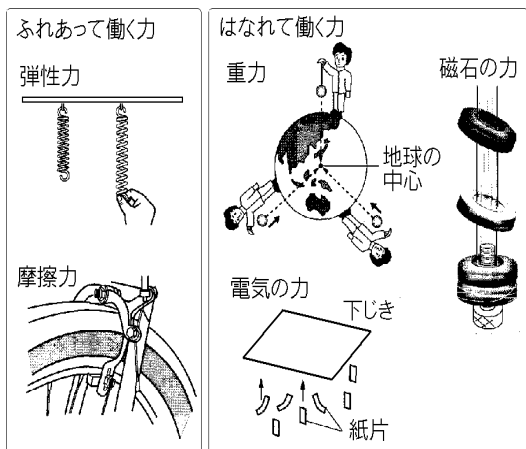
[重力 摩擦力 磁石の力 弾性力 電気の力]

具体例

- [a 丸太を引きずって運ぶ
b 木からリンゴが落ちる
c 弓を射るときの弓
d こすった下敷きを頭髮に近づけると髪が逆立つ e クリップを引きつける]

[解答](1) 電気の力, d (2) 摩擦力, a (3) 重力, b (4) 磁石の力, e (5) 弾性力, c

[解説]



(1) したじを下敷きを服でこすると電気が発生する。電気をおびた下敷きを頭髮に近づけると髪が逆立つ。電気には+と-があり、同じ電気(+と+, -と-)には反発する力がはたらき、違う電気(+と-)には引き合う力が生じる。

(2) まるたを引きずって運ぶと、丸太は地面から進行方向と逆向きのまきつりょくの摩擦力を受ける。

(3) リンゴが落ちるのは、リンゴを地球が引く力

(じゅうりょく重力)がはたらいているためである。

(4) 磁石にはN極とS極があり、同じ極どうし(NとN, SとS)には反発する力がはたらき, 違う極どうし(NとS)には引き合う力がはたらく。

(5) 変形した物体が元に戻ろうとする力をだんせいりょく弾性力という。

[問題](2 学期中間)

(1)~(3)は, ある力を説明した文章である。何の力が答えよ。

- (1) 変形した物体が, もとにもどろうとする力。
- (2) 物体のふれあっている面と面で物体の運動をさまたげようとする力。
- (3) 地球が, 地球上にある物体を引っばる力。

[解答](1) 弾性力 (2) 摩擦力 (3) 重力

【問題】(2 学期中間)

力は人間や機械以外にも、いろいろなものによってうまれる。次の①～③の場合、はたらいているのはどのような力か。下の[]から選べ。

- ① 下敷きを服でこすり、頭の上へ近づけると、毛髪が逆立った。
- ② リンゴの実が木から落ちた。
- ③ ブレーキをかけたら、ゴムが車輪に押しつけられて自転車が止まった。

[摩擦力 磁石の力 電気の力 重力 弾性力]

【解答】① 電気の力 ② 重力 ③ 摩擦力

【問題】(2 学期中間)

次の①～④の力は、何の力か。

- ① 磁石で、N 極と S 極が引き合い、同じ極どうしでは反発する力。
- ② ふれあっている面と面の間で、物体の運動をさまたげようとする力。
- ③ 物体どうしをこすり合わせると、お互いに反発したり、引き合ったりする力。
- ④ 地球や月が物体を引く力。

【解答】① 磁石の力 ② 摩擦力 ③ 電気の力
④ 重力

[問題](2学期中間)

次の()に適する語句を書け。

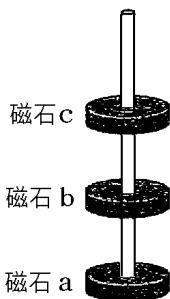
- 変形した物体が、もとにもどろうとする性質を(①)といい、この力を(②)という。
- 物体のふれあっている面と面の間で、物体の運動をさまたげるようにはたらく力を(③)という。
- 磁石は鉄でできた物質を引きよせる。N極と(④)とは引き合うが、同じ極どうしでは(⑤)する。これを(⑥)という。
- 物体どうしをこすり合わせると、お互いに(⑦)したり、引き合ったりする力がはたらく。これを(⑧)という。
- 地球はその中心に向かって地球上のすべての物体を引っばっている。この力を(⑨)という。

[解答]① 弾性 ② 弾性力 ③ 摩擦力 ④ S 極
⑤ 反発 ⑥ 磁石の力 ⑦ 反発 ⑧ 電気の力
⑨ 重力

[問題](2学期中間)

図は、ドーナツ形の磁石 a の N 極を下に向けて棒にさしたあと、磁石 b, c を次々に棒にさしたときの磁石のようすを表したものです。これについて、次の各問いに答えなさい。

- (1) 図のように、磁石 b と c が空中に浮いているのは、磁石 a と b, b と c の間でそれぞれどのような力がはたらいているからですか。
- (2) 磁石 c の下端(磁石 b 側)は、N 極、S 極のどちらですか。

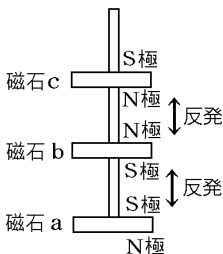


[解答](1) 反発しあう力がはたらいているため。

(2) N 極

[解説]

磁石 a の下面が N 極なので、上の面は S 極になる。磁石 b は磁石 a と反発しあい、磁石 a から上向きの力を受けて浮いている。磁石の同極 どうしは反発す



るので、磁石bの下面はS極になる。同様にして考えると、磁石cの下面はN極になる。

[問題](2 学期中間)

身のまわりで次の例を1つずつあげよ。

- (1) 摩擦力を小さく工夫している例
- (2) 摩擦力を大きくする工夫をしている例

[解答](1) 車輪の軸に油をぬる。

(2) 運動靴の底に模様がはいっている。

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdtype.com/dp/r1b/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdtype.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdtype.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」を開いてリンクをタップください。

【Fd 教材開発】 Mail : info2@fdtype.com