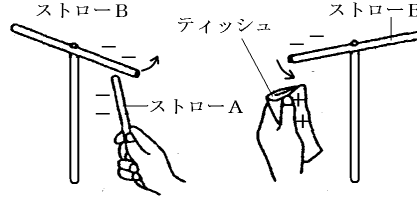
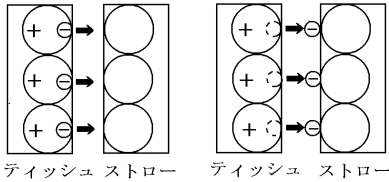
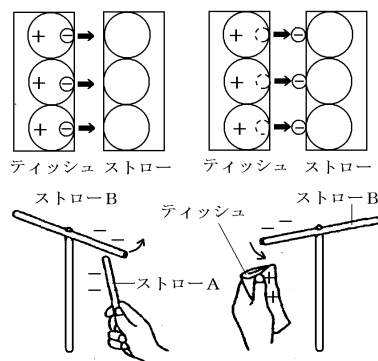


[要点]

- ・静電気：摩擦によって発生する電気で，+と-がある。
- ・同じ種類の電気(例+と+)はしりぞけあい，異なる種類の電気は引きつけあう



[A 要点確認]



ストローA,B をティッシュでこすると,()がティッシュからストローに移動し,ストローは-,ティッシュは+の電気を帯びる。摩擦によって発生する電気を()という。ストローBにAを近づけると同じ電気は()のでBは遠ざかる。Bにティッシュを近づけると,異なる電気は()ので,Bはティッシュに近づく。

ストローA,B をティッシュでこすると,(- の粒子)がティッシュからストローに移動し,ストローは- ティッシュは+の電気を帯びる。摩擦によって発生する電気を(静電気)という。ストローBにAを近づけると同じ電気は(反発する)のでBは遠ざかる。Bにティッシュを近づけると,異なる電気は(引きつけ合う)ので,Bはティッシュに近づく。

[C 問題]

次の各問いに答えよ。

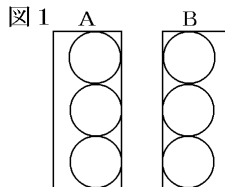
- (1) 乾いたプラスチックを布で摩擦したとき,発生する電気を(1)といい,(2)と(3)の電気がある。
- (2) 電気を帯びた物体どうしを近づけると,同じ種類の電気どうしにはどのような力が働くか。また,異なる電気どおしにはどのような力が働くか。
- (3) (2)のような力を(1)といい,この力は物体どうしがはなれていても(2)。
- (4) (1)の電気が私たちの生活の中で利用されている例を書け。
- (5) 電気を帯びた物体から,たまっていた電気が流れ出す現象を何というか。
- (6) 一般に,電気の流れを何というか。

[解答]

- (1) 1.静電気 , 2. + , 3. - (2) 同じ種類：しりぞけあう力 , 異なる種類：引きつけあう力 (3) 1.電気の力 , 2.はたらく (4) コピー機 (5) 放電 (6) 電流

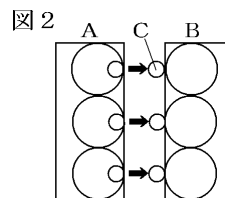
[B 問題]

図 1 は、二つの異なる物質 A と B をこする前の状態で、A と B は電気をもっていない。図 2 は、A と B をこすった後の状態を表している。



(1) こする前、A と B の間には、力がはたらくか、それともはたらかないか。

(2) 図 2 で、A から B に小さな粒 C が移動した。この粒がもつ電気は + か - か。



(3) (2) が移動した結果、こすった後の A, B はそれぞれどのような電気をもつことになるか。+ か - で答えよ。

(4) こすった後、A と B の間にはたらく力を、次から選べ。

ア 引き合う力 イ 反発する力

(5) 図 2 の A と B をくっつけると、電気はどうなるか。

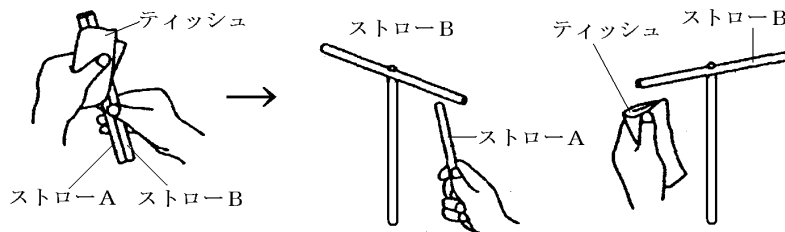
(6) 同じプラスチックどうしこすり合わせると、このような力は生じるか。

[解答]

(1) はたらかない (2) - (3) A + , B - (4) ア (5) 放電する (6) 生じない

[B 問題]

ストロー A, B をティッシュペーパーで摩擦し、ストロー B をピンで回転できる状態でとめた。



(1) ストローをティッシュペーパーで摩擦したとき、発生する電気を何というか。

(2) ストローとティッシュペーパーをこすったとき、ストローは - の電気を帯びる。このとき、ティッシュペーパーはどちらの電気を帯びるか。

(3) ストロー B にストロー A を近づけると B は A に引きつけられるか、それとも遠ざかるか。

(4) (3) はなぜか。

(5) 次に、摩擦したティッシュペーパーをストロー B に近づけた。B は布に引きつけられるか、それとも遠ざかるか。

(6) (5) はなぜか。

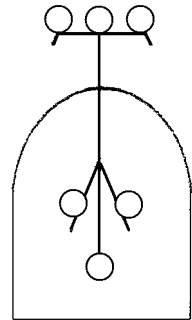
[解答]

- (1) 静電気 (2) + (3) 遠ざかる (4) A, B は同じ種類の電気に帯電しているから
(5) 引きつけられる (6) B と布は異なる種類の電気に帯電しており, + と - の電気は引き合うから

[C 問題]

はく検電器について, 次の問いに答えよ。

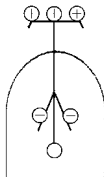
- (1) 皮とプラスチック棒をこすると, 毛皮は + の電気を帯びる。プラスチック棒はどちらの電気を帯びているか。
(2) この棒をはく検電器に近づけるとどうなるか。またそのときの電気の集まり方について, 右図の の中に + - のどちらかを入れよ。
(3) (2) のあと, 検電器に付けずにそのまま遠ざけると検電器のハクはどうなるか。
(4) はく検電器に棒を付けるとどうなるか。
(5) (4) のあと棒を離すと, ハクはどうなったか。
(6) 開いたままになってしまったハクを閉じるにはどうすればよいか。



[解答]

- (1) - (2) 開く (3) 閉じる (4) 開く (5) 開いたままになる (6) 手をはく検電器につける

(2) の図



[印刷 / 他の PDF ファイルについて]

このファイルは、FdText 理科の一部を PDF 形式に変換したサンプルで、印刷はできないようになっています。製品版の FdText 理科は Word(または一太郎)の文書ファイルで、印刷・編集を自由に行うことができます。

弊社は、FdText のほかに FdData 中間期末過去問(数学・理科・社会)(各 18,000 円)(Word 版・一太郎版)を販売しております。PDF 形式のサンプル(全内容)は、

<http://www.fdtype.com/dat/> に掲載しております。

下図のような、[FdData 無料閲覧ソフト(RunFdData)]を、Windows のデスクトップ上にインストールすれば、FdData 中間期末・FdData 入試の全 PDF ファイル(各教科約 1500 ページ)を自由に閲覧できます。次のリンクを左クリックするとインストールが開始されます。

RunFdData(Word 版) 【 <http://www.fdtype.com/lnk/instRunFdDataWDs.exe> 】

RunFdData(一太郎版) 【 <http://www.fdtype.com/lnk/instRunFdDataTAs.exe> 】

ダイアログが表示されたら、【実行】ボタンを左クリックしてください。インストール中、いくつかの警告が出ますが、[実行][許可する][次へ]等を選択します。

【イメージ画像】



【Fd 教材開発 : URL <http://www.fdtype.com/dat/> Tel (092) 404-2266】