

静電気と電流

①

モノナビ研究所

【1】 下の文章中a～dにあてはまる語句を書き入れなさい

5点×4

a(静電気)とは異なる物質を摩擦するとたまる電気のことである。

たまったaが流れ出す現象をb(放電)という。

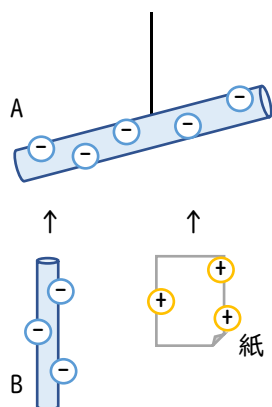
また電気には+と-の電気があり、同じ種類の電気間ではc(しりぞけ)合う力が、

違う種類の電気間ではd(引き)合う力が働く。

【2】 糸につるしたストローAをティッシュでこすり、-の電気を帯びたところで次の実験をした。

5点×4

後の問題に答えなさい。



① このとき、ストローとティッシュはそれぞれ+と-どちらの電気を帯びているか。

ストロー (-) ティッシュ (+)

② 同様にして-に帯電した別のストローBをストローAに近づけるとどうなるか。
また+に帯電した紙を近づけるとどうなるか。

ストローBを近づける (しりぞけ合う)

紙を近づける (引き合う)

【3】 クルックス管を用いた放電実験を行ったところ、図1では十字板のかげが確認できた。図1・図2について後の問題に答えなさい。

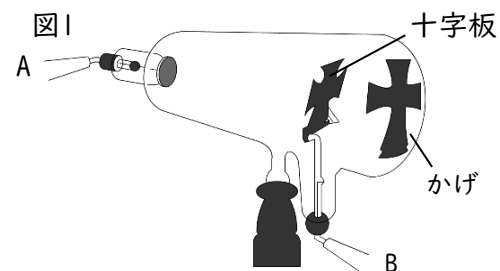
5点×6

① 図1の実験結果から図1のA・Bの電極はそれぞれ何極と考えられるか。

※ A極からでた電子は十字版でぶつかり後ろにかげができる。

A (-) 極

B (+) 極



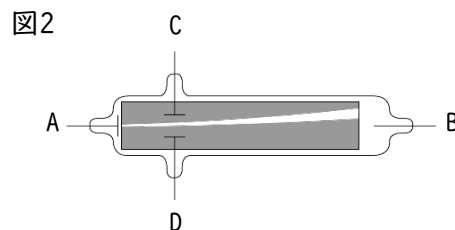
② 電極Aから出ているマイナスの電気を帯びた粒子を何というか。

(電子)

③ 図2では陰極線が上の方向に曲がった。このときC、Dの電極板は+極と-極それぞれどちらか。

C (+) 極

D (-) 極



④ 陰極線を下向きに曲げるためにはどうすればよいか。C・Dの電極に注目して書きなさい。

(Cを一極に、Dを+極につなぐ)

※ 電子(陰極線)は-の電気を帯びているので、Dを+極にすると陰極線が下に引っ張られる。



No. () 年 組 名前

静電気と電流

②

モノマナビ研究所

【1】導線に電球と電池をつないで電流を流した。次の問いに答えなさい。

5点×5

- ① 導線を移動している-の電気を帯びた粒子を何というか。

(電子)

- ② ①で答えた粒子の流れの向きはア、イのどちらか記号で答えなさい。

(イ)

- ③ 電流の向きはア、イのどちらか記号で答えなさい。

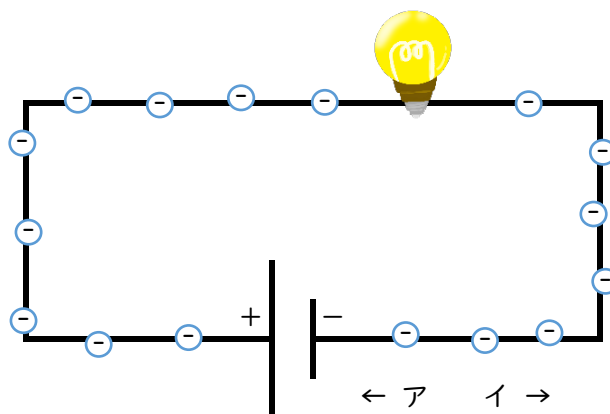
(ア)

- ④ 導線を切ると粒子は移動するか、しないか。

(移動しない)

- ⑤ 粒子と電流の流れの向きにある関係を簡単に答えなさい。

(逆向き)



【2】下の文章中a~dにあてはまる語句を書き入れなさい

5点×5

a(放射線)にはα線、β線、γ線などがあり、レントゲン検査では b(X)線が使われる。

このような物質を c(放射性)物質という。

aは目に d(見えない)、物体を e(通り抜ける)、物体を電離させる、

といった特徴がある。さらに、大量に浴びると人体への影響が大きいため注意が必要である。



No. () 年 組 名前