

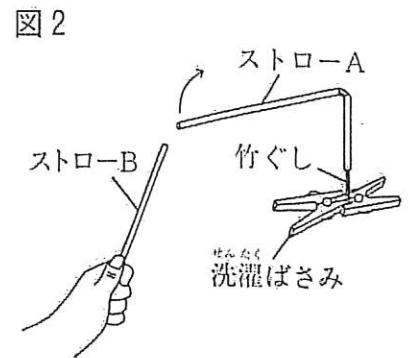
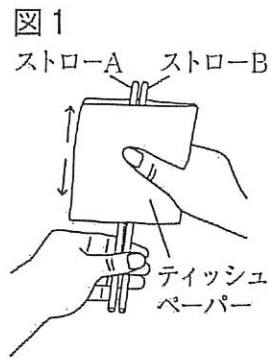
高校受験

入試対策シリーズ 分野別理科

6. 電流と磁界⑤

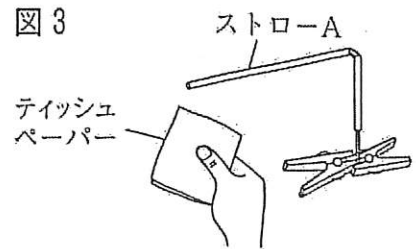
高受ゼミ G

図1のように2本のプラスチックのストローA, Bをティッシュペーパーでよくこすり、図2のように、ストローAを竹ぐしにかぶせ、ストローBを近づけると、2本のストローはしりぞけ合った。次の(1), (2)に答えなさい。



(1) プラスチックと紙のように異なる種類の物質を、たがいにこすり合わせたときに発生する電気を何というか。書きなさい。

(2) 図3のように、竹ぐしにかぶせたストローAに、ストローAをこすったティッシュペーパーを近づけた。次の文が、このとき起きる現象を説明したものとなるように、()内のa ~ dの語句について、正しい組み合わせを、下の1~4から1つ選び、記号で答えなさい。



竹ぐしにかぶせたストローAと、ストローAをこすったティッシュペーパーは、
 (a 同じ種類 b 異なる種類) の電気を帯びているため、たがいに
 (c 引き合う d しりぞけ合う) 。

1 aとc

2 aとd

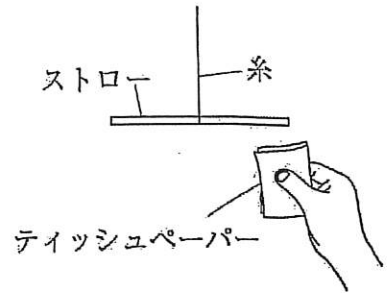
3 bとc

4 bとd

類題 1

静電気について調べるために、次の実験Ⅰ・Ⅱを行った。このことについて、下の(1)・(2)の問いに答えよ。

実験Ⅰ 右の図のように、糸でつるしたストローをティッシュペーパーで十分にこすり、引き離れた後、ストローにティッシュペーパーを近づけると、引き合った。次に、綿の布で十分にこすったガラス棒をストローに近づけると、引き合った。



実験Ⅱ 化学繊維の布でこすったプラスチック板を蛍光灯の一端に接触させると、蛍光灯が点灯した。

- (1) 次の文は、実験Ⅰの結果からわかることについて述べたものである。文中の ~ に当てはまる電気の種類は、^{プラス} +、^{マイナス} - のいずれか、それぞれ書け。ただし、ガラス棒を綿の布でこすると、^{プラス} ガラス棒は + の電気を帯びることがわかっている。

ガラス棒とストローが引き合ったことから、ストローは の電気を帯びており、ティッシュペーパーは の電気を帯びていることがわかる。これは、ストローをティッシュペーパーでこすることによって、ティッシュペーパーの中にある の電気がストローに移動したためである。

- (2) 実験Ⅱにおいて、蛍光灯が点灯したのは、プラスチック板にたまっていた静電気が蛍光灯の中を流れたからである。このように、たまっていた静電気が流れ出したり、電流が空間を流れたりする現象を何というか、書け。