

電①

【まさつによって発生する電気】

～まずは身近な現象からいってみましょう！～

2006年4月20日 (3) 限

2年 組 番 氏名

*今日の目的

静電気を体験しよう

*実験方法と結果を記入しよう。

1 袋の中に発泡スチロールと空気を入れる。	袋をよける。	2 Bストロー 2本のストローを用いる。	Bのストローを脇にはさんで、こすり、静電気を発生させる。
《結果》 袋全体に発泡スチロールがくっついた。	横から見た図	《結果》 Aストローは、静電気を発生させたBストローに引き寄せられ、Bストローをまわると、Aストローもまわる。	Bストロー Aストローに近づける。
3 したじきを脇にはさんで、よくこする。	① 電圧計 ② したじきに近づける (電気を消し、時々する)	4 シャボン液の中に、砂糖をまぜて、シャボン玉を作る。	したじきを脇にはさんでよくこする。
《結果》 したじきに近づけると赤く光った。しかし、時間がたつと、静電気がなくなり、光らなくなる。	電圧計	《結果》 静電気を発生させたしたじきをシャボン玉の下に置いていくと、お互い反発しあい、シャボン玉が浮く。	したじき
5 バンデグラフのスイッチをトれて、静電気を発生させる。	発光灯 バンデグラフに発光灯を近づける。(部屋の電気を消し、暗くする)	6 何人かで「手をつなぐ」。Aの人は「バンデグラフ」に手を近づける。	Dの人が「列の最後の人」として指をさしあわせてみる。
《結果》 バンデグラフに近づけると、発光灯が光った。発光灯のそばに何もなくても、電気を通して電流が通る。	発光灯	《結果》 実験人数が多いと、静電気がこたえ、人々もいたけど、バンデグラフの近くの人とは静電気がくる。	静電気

*自己評価

- 1、積極的に参加できましたか？ 4 ③ 2 1
- 2、授業内容が理解できましたか？ ④ 3 2 1
- 3、集中していましたか？ ④ 3 2 1

*先生へのメッセージ

実験方法の図が見にくいかもしれませんが、頑張ってまとめました。

図の「電気を通して電流が通る」事を放電という。



2年パフォーマンステスト 「電流の性質」(月 日)

2年 組 番 氏名

- ◇ 豆電球 2 つの直列回路をつくりなさい。また、回路の中に電流計を接続し全体の電流の大きさを測定できるようにしなさい。【制限時間 3 分】

審査員氏名	組み立ての 正確さ	電流計の 接続	読みとりの 正確さ
	A	A	A
	A	A	A
	A	A	A

最後の人が終わった後、その電流計の値を全員読みとりなさい。読みとった値を互いに話し合い、自分の読み取りが正しいかどうか、判定してください。

- ◇ 豆電球 2 つの並列回路をつくりなさい。また、どちらか一方の豆電球に加わる電圧を、電圧計を接続し、読みとりなさい。【制限時間 3 分】

審査員氏名	組み立ての 正確さ	電圧計の 接続	読みとりの 正確さ
	B	A	A
	A	A	A
	A	B	A

最後の人が終わった後、その電圧計の値を全員読みとりなさい。読みとった値を互いに話し合い、自分の読み取りが正しいかどうか、判定してください。

～審査員および挑戦者～

- ・ A (とても良い) B (良い) C (もう少し) D (修正必要) の 4 段階で記述してください。
- ・ アドバイスはしないようにお願いします。
- ・ できるだけ得意な人から挑戦するように配慮してください。
- ・ テストなので、私語は慎みましょう。
- ・ 各観戦は 3 分以内をお願いします。デジタイマーを見てください。

審査基準

組み立ての正確さ (間違った回路になっていないか・わかりにくいのか)

電流計の接続 (正しく接続されているか)

読みとりの正確さ (使用端子にあった読みとりをしているか・正確か)

反省会

☆自分が苦手だと思うことを書きましょう。

・並列つなぎをして電圧を計ろうとした時端子の所につないでいました。

☆他の班員の良かったところを書きましょう。

・...さんはずり豆電球の場所と導線の置場所を決めて下さってあげてくれた。

・...くんなどの早かった。(...)

・...さんはずり豆電球の場所と導線の置場所を決めて下さってあげてくれた。

記録用 (控え用)

テスト受験者名	組み立ての 正確さ	電流計の 接続	読みとりの 正確さ
1番手	A	A	A
2番手	A	A	A
3番手	A	A	A
4番手	A	A	A

テスト受験者名	組み立ての 正確さ	電圧計の 接続	読みとりの 正確さ
1番手	C	A	A
2番手	B	B	A
3番手	A	A	A
4番手	A	A	A