**回路に流れる電流：ワークシート　実験１**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　２年　　　組　　　　番　氏名

**前の時間の確認**

回路に入る電流と出る電流の大きさを比較すると

（　同じ大きさ　　　　　　　　）

**A　直列回路を流れる電流**

**予　想**直列回路を流れる電流の大きさを比べて予想しよう。

自分の予想

電球②

電球①

　　同じ大きさの電流が流れている導線

　　　　　回路に入る電流と出る電流は同じ

違う大きさの電流が流れている導線

　　　　　電球①と電球②の間の電流は小さい

**実験の目的**

直列回路には，電流はどのように流れているのか調べる。

**実験方法**どの部分の電流の大きさを電流計で測定するか

A

電球②

B

C

電球①

170mA

170mA

170mA

各グループの測定結果を黒板に記入させ，測定誤差もあるがほぼどのグループも比例の関係が成り立っていることに気付かせ，まとめにつなげる。

**実験結果を上の図に書こう**

**実験結果から分かったこと**

直列回路に流れる電流はどの点も同じ170mAであった。

**Ｂ　並列回路を流れる電流**

**予　想**並列回路を流れる電流の大きさを比べて予想しよう。

G

H

電球①

E

F

電球②

I

D

自分の予想

　　同じ大きさの電流が流れている導線

　　　　　DとG　　EとFとHとI

違う大きさの電流が流れている導線

　　　　枝分かれすると電流は小さくなる

**実験の目的**

並列回路には，電流はどのように流れているのか調べる。

**実験結果**下の回路図に書いていきましょう

G

H

電球①

E

F

電球②

I

D

245mA

245mA

245mA

245mA

490mA

490mA

**実験結果から分かったこと**

回路に入る電流と出る電流の大きさは等しい。電球の前後の電流の大きさも等しい。

枝分かれする前の電流はの和が枝分かれ後の電流の大きさになる。

**まとめ**

直列回路は，どこでも同じ大きさの電流が流れる。

並列回路は，枝分かれする前の電流は，枝分かれした後の電流の大きさの和に等しい。

**回路に流れる電流：ワークシート　実験１**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　２年　　　組　　　　番　氏名

**前の時間の確認**

回路に入る電流と出る電流の大きさを比較すると

（　　　　　　　　　　　　　　）

**A　直列回路を流れる電流**

**予　想**直列回路を流れる電流の大きさを比べて予想しよう。

自分の予想

電球②

電球①

　　同じ大きさの電流が流れている導線

違う大きさの電流が流れている導線

**実験の目的**

**実験方法**どの部分の電流の大きさを電流計で測定するか

電球②

電球①

各グループの測定結果を黒板に記入させ，測定誤差もあるがほぼどのグループも比例の関係が成り立っていることに気付かせ，まとめにつなげる。

**実験結果を上の図に書こう**

**実験結果から分かったこと**

**Ｂ　並列回路を流れる電流**

**予　想**並列回路を流れる電流の大きさを比べて予想しよう。

G

H

電球①

E

F

電球②

I

D

自分の予想

　　同じ大きさの電流が流れている導線

違う大きさの電流が流れている導線

**実験の目的**

**実験結果**下の回路図に書いていきましょう

G

H

電球①

E

F

電球②

I

D

**実験結果から分かったこと**

**まとめ**