**回路に加わる電圧：ワークシート　実験２**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　２年　　　組　　　　番　氏名

**前の時間の確認**

回路に加わる電圧の大きさの確認

　→電池の両端の電圧と電球の両端の電圧の大きさの比較（同じ大きさ　）

　→導線の両端の電圧（　　０Ｖ　　　　）

**A　直列回路の各部分に加わる電圧**

**予　想**直列回路の電球に加わる電圧の大きさを電球１個の回路の電球の両端に加わる電圧の大きさを比べて予想しよう。

自分の予想

電球②

電球①

　　同じ大きさの電圧

　　　　　ないと思う。

違う大きさの電圧

　　　　 電球①と電球②に加わる電圧は小さい。

　　　　　電球①②の両端も電圧は小さい。

**実験の目的**

直列回路の，各部分に加わる電圧の関係を調べる。

**実験方法**どの部分の電圧の大きさを電圧計で測定するか。

電球①

1.5Ｖ

1.5Ｖ

電球②

3.0Ｖ

**実験結果は上の回路図に書きましょう**

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。

**実験結果から分かったこと**

電球①の両端に加わると電球②の両端に加わる電圧をたすと２個の電球の両端に加わる電圧の大きさと

同じである。

**Ｂ　並列回路の各部分に加わる電圧**

**予　想**並列回路の電球に加わる電圧の大きさを電球１個の回路の電球の両端に加わる電圧の大きさを比べて予想しよう。

自分の予想

　　同じ大きさの電圧

　　　　　ないと思う。

違う大きさの電圧

　　　　 電球①と電球②に加わる電圧は小さい。

　　　　　電球①②両方に加わる電圧は大きい。

**実験の目的**

並列回路の，各部分に加わる電圧の関係を調べる。

**実験方法**どの部分の電圧の大きさを電圧計で測定するか・

3.0Ｖ

3.0Ｖ

3.0Ｖ

**実験結果は上の回路図に書きましょう**

**実験結果から分かったこと**

どの部分の電圧も同じ大きさである。

**まとめ**

直列回路の各部分に加わる電圧の大きさの和は，回路全体の電圧の大きさに等しい。

並列回路の各部分に加わる電圧の大きさと回路全体の電圧の大きさは等しい。

**回路に加わる電圧：ワークシート　実験２**

　　　　　　　　　　　　　　　　　　２年　　　組　　　　番　氏名

**前の時間の確認**

回路に加わる電圧の大きさの確認

　→電池の両端の電圧と電球の両端の電圧の大きさの比較（　　　　　　）

　→導線の両端の電圧（　　　　　　　　）

**A　直列回路の各部分に加わる電圧**

**予　想**直列回路の電球に加わる電圧の大きさを電球１個の回路の電球の両端に加わる電圧の大きさを比べて予想しよう。

自分の予想

電球②

電球①

　　同じ大きさの電圧

違う大きさの電圧

**実験の目的**

**実験方法**どの部分の電圧の大きさを電圧計で測定するか。

電球①

電球②

**実験結果は上の回路図に書きましょう**

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。

**実験結果から分かったこと**

**Ｂ　並列回路の各部分に加わる電圧**

**予　想**並列回路の電球に加わる電圧の大きさを電球１個の回路の電球の両端に加わる電圧の大きさを比べて予想しよう。

自分の予想

　　同じ大きさの電圧

違う大きさの電圧

**実験の目的**

**実験方法**どの部分の電圧の大きさを電圧計で測定するか。

**実験結果は上の回路図に書きましょう**

**実験結果から分かったこと**

**まとめ**