みんなで考えて調べる小学理科ワークシート５年　

|  |
| --- |
| **７ 電流が生み出す力**　 ５年　　組　名前（　　　　　　　　　　） |
| 　魚つりゲームでは，魚が大きいと，つれないことがあります。【見つけよう】魚つりゲームで，大きくてつり上げることのできない魚をつる方法について考えましょう。魚つりゲームでは，の仕かけで魚をつり上げていたね。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 【はてな？】問題　 |
| 【予想を書こう】　電磁石のはたらきを大きくする方法について予想しましょう。　　　　　　　　　　　を大きくすればよいと思う。A（理由）　　　　　　　　　　　を増やせばよいと思う。B（理由） |

令和２年度版「未来をひらく小学理科５」準拠　 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。

みんなで考えて調べる小学理科ワークシート５年　

|  |  |
| --- | --- |
| **７ 電流が生み出す力**　　実験２－Ａ　　  | ５年　　組　名前（　　　　　　　　　　　） |
| 【はてな？】問題　 | 【実験２－Ａ】　電流の大きさを大きくするかん電池１個と２個の直列つなぎで，電磁石が引き付けるクリップの数を調べよう。 |
| 【予想を書こう】　のはたらきを大きくする方法について予想しましょう。　　　　　　　　　　　　を大きくすればよいと思う。（理由）思い出そう４年では，電流の強さが強くなると，モーターは速く回ったね。A | 【結果を書こう】電流の大きさと電磁石が引き付けたクリップの数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | １回め | ２回め | ３回め | ４回め | ５回め |
| ㋐かん電池１個 | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） |
| ㋑かん電池２個の直列つなぎ | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） |

 |
| 【実験の計画を書こう】　電磁石のはたらきを大きくする方法について，自分の予想をどのように　　　　　　　　　　　確かめたらよいかをかきましょう。（図や言葉で）電流の大きさを大きくする方法

|  |  |
| --- | --- |
| 変える条件 | 同じにする条件 |
|  |  |

〈方法〉㋑かん電池２個の直列つなぎ㋐かん電池１個結果の見通しは，「予想どおりならば，○○になるはず。」と書こう！（例：～になるはず，など）**見通しをもとう**　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 【結果から考えられることを書こう】調べた結果をグラフに表して，自分の予想が確かめられたかを考えましょう。**ふり返ろう**（例：見通しのとおり，見通しとちがって，など）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 【結果からわかった問題の答えを書こう】結ろん　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |

令和２年度版「未来をひらく小学理科５」準拠　 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。

みんなで考えて調べる小学理科ワークシート５年　

|  |  |
| --- | --- |
| **７ 電流が生み出す力**　　実験２－Ｂ　 | ５年　　組　名前（　　　　　　　　　　　） |
| 【はてな？】問題　 | 【実験２－Ｂ】コイルのまき数を増やす100回まきと200回まきの電磁石で引き付けるクリップの数を調べよう。 |
| 【予想を書こう】　のはたらきを大きくする方法について予想しましょう。　　　　　　　　　　　　を増やせばよいと思う。（理由）B | 【結果を書こう】コイルのまき数と電磁石が引き付けたクリップの数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | １回め | ２回め | ３回め | ４回め | ５回め |
| ㋒100回まき | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） |
| ㋓200回まき | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） | 　　　　個（　　 Ａ） |

 |
| 【実験の計画を書こう】　電磁石のはたらきを大きくする方法について，自分の予想をどのようにたしかめたらよいかをかきましょう。（図や言葉で）コイルのまき数を増やす方法

|  |  |
| --- | --- |
| 変える条件 | 同じにする条件 |
|  |  |

〈方法〉㋒100回まき㋓200回まき結果の見通しは，「予想どおりならば，○○になるはず。」と書こう！（例：～になるはず，など）**見通しをもとう**　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 【結果から考えられることを書こう】調べた結果をグラフに表して，自分の予想が確かめられたかを考えましょう。**ふり返ろう**（例：見通しのとおり，見通しとちがって，など）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 【結果からわかった問題の答えを書こう】　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　結ろん　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |

令和２年度版「未来をひらく小学理科５」準拠　 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。

みんなで考えて調べる小学理科ワークシート５年

引き付けたクリップの数

|  |
| --- |
| **７ 電流が生み出す力**　実験２－Ａ　　５年　　組　名前（　　　　　　　） |
| 実験の結果をグラフに表しましょう。 |
| 電流の大きさと電じしゃくが引き付けたクリップの数

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

201510５０（回数）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| １ | ２ | ３ | ４ | ５ |  | １ | ２ | ３ | ４ | ５ |

㋑かん電池２個の直列つなぎ㋐ かん電池１個［気づいたこと］    |

令和２年度版「未来をひらく小学理科５」準拠 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。

みんなで考えて調べる小学理科ワークシート５年

|  |
| --- |
| **７ 電流が生み出す力**　実験２－Ｂ　　５年　　組　名前（　　　　　　　） |
| 実験の結果をグラフに表しましょう。 |
| コイルのまき数と電じしゃくが引き付けたクリップの数

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

2015引き付けたクリップの数10５０（回数）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| １ | ２ | ３ | ４ | ５ |  | １ | ２ | ３ | ４ | ５ |

㋓ 200回まき㋒ 100回まき［気づいたこと］    |

令和２年度版「未来をひらく小学理科５」準拠　新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。

みんなで考えて調べる小学理科ワークシート５年　

|  |
| --- |
| **７ 電流が生み出す力**実験２ ５年　　組　名前（　　　　　　　　　　） |
| 　実験２－Ａと実験２－Ｂからわかったことを合わせると，問題についてどのようなことがいえるかを考えましょう。実験２－Ａからわかったこと 　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実験２－Ｂからわかったことのはたらきを大きくするには，何をどうすればよいといえるかな？　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 【結果からわかった問題の答えを書こう】　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　結ろん　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 |
| 　これまでに調べたことから，電磁石と磁石の性質をまとめると，下の表のようになります。電磁石と磁石の性質のちがい

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 電磁石 | 磁石 |
| どのようなときに，鉄を引き付ける力があるか。 | 電流を流したときだけ鉄を引き付ける。 | いつでも鉄を引き付ける。 |
| Ｎ極とＳ極はあるか。 | ある。 | ある。 |
| 極は入れかわるか。 | 電流の向きを変えると，極が入れかわる。 | 極は入れかわらない。 |
| 鉄を引き付ける力を強くすることができるか。 | 強くすることができる。 | 強くすることはできない。 |

 |

令和２年度版「未来をひらく小学理科５」準拠　 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。