みんなで考えて調べる小学理科ワークシート４年　

|  |
| --- |
| **４ 電流のはたらき 　実験２**４年　組　名前（　　　　　　　　） |
| 【見つけよう】かん電池の数を２こにふやして，プロペラカーを速く走らせましょう。かん電池２このつなぎ方を考えて，カードにかきましょう。**くらべよう**　　　　　２このかん電池をモーターにつないだプロペラカーと，１この　　　　　かん電池だけをモーターにつないだ車（きほんの車）を走らせて，　　　　　速さをくらべてみましょう。車の進む速さは全て同じかな？不思議に思ったことや気づいたことを書きましょう。  　　　　　調べた結果を発表し，きほんの車より速く走るつなぎ方，速さが**くらべよう**　　　　　あまり変わらないつなぎ方，走らないつなぎ方の３つにグループ　　　　　　分けして，つなぎ方をくらべてみましょう。速さのちがうそれぞれの車の回路に流れる電流の大きさは，どうなっているのかな？ |
| かん電池を２こ使った場合，モーターが回るつなぎ方は２種類あります。**へい列つなぎ**２このかん電池の＋極どうし，－極どうしをつなぐつなぎ方**直列つなぎ**１このかん電池の＋極と，もう１このかん電池の－極をつなぐつなぎ方 |
| 【はてな？】問題　 |

令和２年度版「未来をひらく小学理科４」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４年　

|  |
| --- |
| **４ 電流のはたらき　実験２**４年　組　名前（　　　　　　　　） |
| 〔考えたつなぎ方〕〔プロペラカーの走る速さ〕     |

令和２年度版「未来をひらく小学理科４」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４年　

|  |  |
| --- | --- |
| **４ 電流のはたらき**実験２ | ４年　　組　名前（　　　　　　　　　　　） |
| 「見つけよう」では，２このかん電池の直列つなぎとへい列つなぎでモーターの回る速さがちがいました。直列つなぎ　　　　　　　　　　　　　　　へい列つなぎ＋極　　　　　　　　　－極＋極　　　　　　　　 －極＋極　　　－極＋極　　　－極かん電池１このときと回る速さは変わらない。かん電池１このときよりも速く回る。 | 【実験２】かん電池２この直列つなぎとへい列つなぎで，モーターに流れる電流の大きさを調べよう。 |
| 【結果を書こう】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | かん電池1こ | かん電池２この直列つなぎ | かん電池２このへい列つなぎ |
| 電流の大きさ | 　A | A | A |

 |
| 【結果から考えられることを書こう】直列つなぎは，かん電池１このときとくらべて，電流が　　　　　　　。へい列つなぎは，かん電池１このときとくらべて，電流が　　　　　　　。調べた結果は自分の予想と同じかな？ |
| 【予想を書こう】　かん電池２このつなぎ方と， 回路に流れる電流の大きさとの　　　　　　　　関係について予想しましょう。直列つなぎは，かん電池１このときとくらべて，電流の大きさが　　　　　　　　　　と思う。（理由）へい列つなぎは，かん電池１このときとくらべて，電流の大きさが　　　　　　　　　　と思う。（理由） |
| 【結果からわかった問題の答えを書こう】 結ろん 　   |
| 【【広がる学び】】つなぐ。　右の図のような回路にかん電池を１こたしたときには，かん電池２この直列つなぎにすると，豆電球が明るく，回路に流れる電流が大きくなります。かん電池２このへい列つなぎでは，豆電球の明るさや回路に流れる電流の大きさはかん電池１このときと変わりません。 |

令和２年度版「未来をひらく小学理科４」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。