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。