

問1 乾電池2個を並列つなぎにした回路にモーターや豆電球をつなぐと、乾電池1個のときと比べてどのような特徴がありますか。

1. モーターの回る速さや豆電球の明るさは変わらない。
2. モーターは2倍の速さで回り、豆電球は2倍明るくなる。
3. モーターの回る速さは遅くなり、豆電球は暗くなる。
4. モーターは回らなくなり、豆電球はつかなくなる。

問2 かん電池のつなぐ向きを逆にすると、回路に流れる電流の向きはどうなりますか。

1. 流れなくなる
2. 逆になる
3. 変わらない
4. 交互に入れかわる

問3 かん電池を直列つなぎにすると、回路に流れる電流やモーターの回り方はどうなりますか。

1. 電流が小さくなり、モーターが遅く回る。
2. 電流の大きさは変わらず、モーターの速さも変わらない。
3. 電流が大きくなり、モーターが逆向きに回る。
4. 電流が大きくなり、モーターが速く回る。

問4 かんいけん流計を正しく使うときの説明として、正しいものはどれですか。

1. ななめにかたむけて置き、電流の大きさに関係なくスイッチはそのままする。
2. 水平なところに置き、電流の大きさに関係なくスイッチはそのままする。
3. ななめにかたむけて置き、電流の大きさによってスイッチを切りかえる。
4. 水平なところに置き、電流の大きさによってスイッチを切りかえる。

問5 電気の通り道に流れる、電流の大きさや向きを調べることができる器具はどれですか。

1. 電池ホルダー
2. モーター
3. かんいけん流計
4. 光電池

問6 回路に流れる電気の流れる方向のことを何といいますか。

1. 電流の向き
2. 回路の長さ
3. 電流の強さ
4. 電池の向き

問7 モーターの回る向きを逆にするには、どのようにすればよいですか。

1. かん電池の数を減らす。
2. かん電池の数を増やす。
3. かん電池のつなぐ向きを逆にする。
4. かん電池をすべてはずす。

問8 かん電池を並列つなぎにすると、回路の通り道はどのようになっていますか。

1. 途中で分かれている
2. 一本の道でつながっている
3. どこにもつながっていない
4. 途中で行き止まりになっている

問9 かん電池の+極どうし、-極どうしがつながり、回路が途中で分かれているつなぎ方のことを何といいますか。

1. 交差つなぎ
2. 直列つなぎ
3. 並列つなぎ
4. 逆向きつなぎ

問10 かん電池の+極と-極を逆にしてつなぐと、電流の向きが変わります。このとき、モーターの何がかわりますか。

1. モーターの大きさ
2. モーターの回る向き
3. モーターの形
4. モーターの重さ

問11 乾電池2個を並列つなぎにしたとき、流れる電流の大きさは、乾電池1個のときと比べてどうなりますか。

1. 変わらない
2. 流れなくなる
3. 半分になる
4. 2倍になる

問12 かん電池の+極と、別の電池の一極をつなぐつなぎ方を何といいますか。

1. 交差つなぎ
2. 直列つなぎ
3. 並列つなぎ
4. 逆向きつなぎ

答え合わせ・解説 No.1

問1	答え 1 モーターの回る速さや豆電球の明るさは変わらない。	かんでんち へいれつ 乾電池を並列つなぎにしても電流の大きさは変わらないため、モーターの回る速さや豆電球の明るさも乾電池1個のときと同じになります。
問2	答え 2 ぎやく 逆になる	ぎやく かん電池のつなぐ向きを変えると、回路に流れる電流の向きが変わって逆になります。
問3	答え 4 電流が大きくなり、モーターが速く回る。	直列つなぎにすると、回路に流れる電流が大きくなるため、モーターが速く回るようになります。
問4	答え 4 水平なところに置き、電流の大きさによってスイッチを切りかえる。	かんいけん流計を使うときは、水平なところに置き、電流の大きさによってスイッチを切りかえて使います。
問5	答え 3 かんいけん流計	電流の大きさや向きを調べることができる器具を「かんいけん流計」といいます。
問6	答え 1 電流の向き	回路に流れる電気の流れる方向のことを「電流の向き」といいます。
問7	答え 3 かん電池のつなぐ向きを逆にする。	ぎやく かん電池のつなぐ向きを逆にすると、電流の向きが変わり、モーターの回る向きを逆にすることができます。
問8	答え 1 とちゅう 途中で分かれている	へいれつ 並列つなぎでは、かん電池の+極どうし、-極どうしがつながり、回路が途中で分かれているのが特徴です。
問9	答え 3 へいれつ 並列つなぎ	とちゅう かん電池の+極どうし、-極どうしをつなぎ、回路が途中で分かれているつなぎ方を「並列つなぎ」といいます。
問10	答え 2 モーターの回る向き	ぎやく かん電池のつなぐ向きを逆にすると、流れる電流の向きが変わり、モーターの回る向きも変わります。
問11	答え 1 変わらない	かんでんち こ へいれつ 乾電池2個を並列つなぎにしても、回路に流れる電流の大きさは乾電池1個のときと変わりません。
問12	答え 2 直列つなぎ	かん電池の+極と、もう一つの電池の一極をたがいにつなぐ方法を直列つなぎといいます。