

4. 熱

4. ハンドルの重さが変わる。

4. 電気がつくれなくなる

4. ハンドルを回す速さ

4. コンデンサー

4. 水

4. 電熱線

4. 動き

4. 電気がまったくつくられなくなる

4. モーター

4. ブザー

4. 動き

4. 電気の強さがたえず変化する

4. 電気をためて使わないようにしているから

4. 蓄電ちくでん

問1 電気を動き（運動）に変換して利用する器具はどれですか。

1. モーター 2. 電熱線 3. 発光ダイオード 4. ブザー

問2 発光ダイオードが熱をほとんど出さないのは、電気をどのように使っているからですか。

1. 電気をむだなく光に変えているから 2. 電気をお湯に変えているから 3. 電気をすべて熱に変えているから 4. 電気をためて使わないようにしているから

問3 発光ダイオードに、決まっている向きとは逆向きに電流を流すと、発光ダイオードはどうなりますか。

1. 光らない 2. より明るく光る 3. 点滅しながら光る 4. ちがう色に変わって光る

問4 豆電球とくらべて、発光ダイオードにはどのような特徴がありますか。

1. 電気を光に変える効率が非常によい 2. 電気を熱に変える効率が非常によい 3. 電気をためる効率が非常によい 4. 電気を生み出す効率が非常によい

問5 ハンドルを手で回すことによって、電気をつくり出すことができる装置は何ですか。

1. 手回し発電機 2. 乾電池 3. 光電池 4. コンセント

問6 電気をためたり、ためた電気を送り出したりすることができる、ちく電器とも呼ばれる装置の名前は何ですか。

1. コンデンサー 2. 発電機 3. 光電池 4. 電熱線

問7 光を当てることで、電気をつくり出すことができる装置の名前は何ですか。

1. 光電池 2. 手回し発電機 3. コンデンサー 4. 乾電池

問8 コンデンサーにたくさんの電気をたくわえたいとき、手回し発電機のハンドルをどのように動かせばよいですか。

1. ハンドルを回す回数を少なくする 2. ハンドルを回さずに止めておく 3. ハンドルを1回だけ回して止める 4. ハンドルを回す回数を多くする

問9 風力発電や水力発電、火力発電などで、電気をつくるために動かしている機械は何ですか。

1. 発電機 2. 蓄電池 3. 光電池 4. コンデンサー

問10 電気を、光や音、熱、運動など、別のものに変えて利用することを何といいますか。

1. 電気の交換 2. 電気の発電 3. 電気の保存 4. 電気の消費

問11 同じ明るさの豆電球と比べたときに、少ない電気で長く明かりをつけることができる電気器具はどれですか。

1. 発光ダイオード 2. 手回し発電機 3. 電熱線 4. 光電池

問12 発光ダイオードに電流を流して光らせるとき、電流の流し方についてどのような決まりがありますか。

1. 電流を流す向きが決まっている 2. 電流を流す向きはどちらでもよい 3. 電流を交互に流し続けなければならない 4. 電流を流す向きを途中で変えなければならない

問13 手回し発電機のハンドルを「時計回り」に回したときと、「反時計回り」に回したときを比べると、どのようなちがいがありますか。

1. 流れる電流の強さが逆になる。 2. 流れる電流の向きが逆になる。 3. 電気がたまる量が変わる。 4. ハンドルの重さが変わる。

問14 光や運動などの力を使って、新しく電気をつくることを何といいますか。

1. 発電 2. 消費 3. 送電 4. 蓄電

問15 手回し発電機を使って、より大きな電流を流したいとき、ハンドルをどのように回せばよいですか。

1. ハンドルを反対向きにゆっくり回す。 2. ハンドルを遅く回す。 3. ハンドルを途中で止める。 4. ハンドルを速く回す。

問1 豆電球とくらべて、発光ダイオードにはどのような特 徴とくちょうがありますか。

1. 電気を光に変える効率が非常によい
2. 電気を熱に変える効率が非常によい
3. 電気をためる効率が非常によい
4. 電気を生み出す効率が非常によい

問2 手回し発電機のハンドルを、それまでとは逆の向きに回したとき、流れる電気はどのようにになりますか。

1. 流れる電気の向きが逆になる
2. 流れる電気の向きは変わらない
3. 電気が流れなくなる
4. 電気の強さがたえず変化する

問3 発光ダイオードに電流を流して光らせるとき、電流の流し方についてどのような決まりがありますか。

1. 電流を流す向きが決まっている
2. 電流を流す向きはどちらでもよい
3. 電流を交互こうごに流し続けなければならない
4. 電流を流す向きを途中で変えなければならない

問4 手回し発電機のハンドルを回す速さを速くすると、つくられる電気の強さはどのようにになりますか。

1. より強い電気がつくられる
2. より弱い電気になる
3. 電気の強さは変わらない
4. 電気がまったくつくられなくなる

問5 ハンドルを手で回すことによって、電気をつくり出すことができる装置は何ですか。

1. 手回し発電機
2. 乾電池かんてんち
3. 光電池
4. コンセント

問6 火力発電において、タービン（羽根車）を回すために使われているものは何ですか。

1. 石油などを燃やしてつくった水蒸気すいじょうきの力
2. 石油を直接ぶつける力
3. 風や水の力
4. 太陽の光の力

問7 電気をためたり、ためた電気を送り出したりすることができる、ちく電器とも呼ばれる装置の名前は何ですか。

1. コンデンサー
2. 発電機
3. 光電池
4. 電熱線

問8 手回し発電機を使って電気をつくり出すためには、どのようなことをすればよいですか。

1. ハンドルを回す
2. 日光にあてる
3. 水で冷やす
4. 磁石を近づける

問9 光電池をつなぐ極を逆にしたとき、流れる電気の向きはどのようにになりますか。

1. 逆になる
2. 変わらない
3. 交互こうごに入れかわる
4. 電気が流れなくなる

問10 アイロンやホットプレートなどは、電気を何に変えて利用する道具ですか。

1. 熱
2. 光
3. 音
4. 動き

問11 手回し発電機を使って、より大きな電流を流したいとき、ハンドルをどのように回せばよいですか。

1. ハンドルを反対向きにゆっくり回す。
2. ハンドルおそを遅く回す。
3. ハンドルとちゅうを途中で止める。
4. ハンドルを速く回す。

問12 電気が光に変わって利用されている具体的な例として、正しいものはどれですか。

1. 部屋の明かりをつけること
2. 電熱線であたためること
3. モーターを回すこと
4. ブザーをならすこと

問13 電気を運動に変えて利用している身の回りの道具はどれですか。

1. 洗濯機せんたくき
2. 電球
3. 電気ストーブ
4. スピーカー

問14 モーターを使って、電気を動き（運動）へんかんに変換して動かしている身の回りの製品はどれですか。

1. 電気ストーブ
2. LED電球
3. 電子オルゴール
4. せんぷう機

問15 発光ダイオードを同じ明るさの豆電球と比べたとき、どのような特 徴とくちょうがありますか。

1. 少ない電気で長く明かりをつけることができる。
2. 明かりをつけるために熱をたくさん出す。
3. 明かりをつける時間は豆電球より短い。
4. 多くの電気を使わないと明かりがつかない。

問1 同じ量の電気をためたコンデンサーに、豆電球と発光ダイオードをそれぞれつなぎました。発光ダイオードの明かりがつく時間は、豆電球とくらべてどうなりますか。

1. 明かりがつく時間が長くなる 2. 明かりがつく時間が短くなる 3. 明かりがつく時間は同じである 4. 明かりはまったくつかない

問2 電気を使って電子オルゴールやスピーカーを鳴らすとき、電気はどのようなものになって利用されていますか。

1. 音 2. 光 3. 熱 4. 動き

問3 発光ダイオードが熱をほとんど出さないのは、電気をどのように使っているからです。

1. 電気をむだなく光に変えている 2. 電気をお湯に変えているから 3. 電気をすべて熱に変えているから 4. 電気をためて使わないようにしているから

問4 電気を流すことで、電気を熱に変換して利用するために使われる器具はどれですか。

1. 光電池 2. 発光ダイオード 3. 電熱線 4. モーター

問5 光電池は、何を当てることで電気をつくり出すことができる装置ですか。

1. 光 2. 風 3. 熱 4. 水

問6 光を当てることで、電気をつくり出すことができる装置の名前は何ですか。

1. 光電池 2. 手回し発電機 3. コンデンサー 4. 乾電池

問7 手回し発電機を使って電気をつくるとき、ハンドルを回す向きを逆にすると、流れる電流はどうなりますか。

1. 電流の強さが2倍になる。 2. 電流の向きは変わらない。 3. 電流の向きが変わる。 4. 電流が流れなくなる。

問8 ハンドルを手で回すことによって、電気をつくり出すことができる装置は何ですか。

1. 手回し発電機 2. 乾電池 3. 光電池 4. コンセント

問9 発光ダイオードに電流を流して光らせるとき、電流の流し方についてどのような決まりがありますか。

1. 電流を流す向きが決まっている 2. 電流を流す向きはどちらでもよい 3. 電流を交互に流し続けなければならない 4. 電流を流す向きを途中で変えなければならない

問10 電気を使ってモーターを回したり、洗濯機を動かしたりするとき、電気はどのようなものになって利用されていますか。

1. 運動 2. 光 3. 音 4. 熱

問11 電気を音に変えて利用している道具の組み合わせとして、正しいものはどれですか。

1. 電子オルゴールとスピーカー 2. 発光ダイオードと電球 3. モーターとプロペラ 4. 電熱線とアイロン

問12 光や運動などの力を使って、新しく電気をつくることを何といいますか。

1. 発電 2. 消費 3. 送電 4. 蓄電

問13 電気を、光や音、熱、運動など、別のものに変えて利用することを何といいますか。

1. 電気の交換 2. 電気の発電 3. 電気の保存 4. 電気の消費

問14 発光ダイオードが使われているものの組み合わせとして、正しいものはどれですか。

1. 信号機と電光けいじ板 2. 電熱器とアイロン 3. モーターとプロペラ 4. 乾電池と光電池

問15 手回し発電機のハンドルを「時計回り」に回したときと、「反時計回り」に回したときを比べると、どのようなちがいがありますか。

1. 流れる電流の強さが逆になる。 2. 流れる電流の向きが逆になる。 3. 電気がたまる量が変わる。 4. ハンドルの重さが変わる。

問1 光電池は、何を当てることで電気をつくり出すことができる装置ですか。

1. 光 2. 風 3. 熱 4. 水

問2 電気をためたり、ためた電気を送り出したりすることができる、ちく電器とも呼ばれる装置の名前は何ですか。

1. コンデンサー 2. 発電機 3. 光電池 4. 電熱線

問3 手回し発電機のハンドルを回す速さを速くすると、つくられる電気の強さはどのようにになりますか。

1. より強い電気がつくられる 2. より弱い電気になる 3. 電気の強さは変わらない 4. 電気がまったくつくられなくなる

問4 手回し発電機を使ってコンデンサーに電気をたくわえるとき、ハンドルを回す回数を増やすと、コンデンサーにたまる電気の量はどのようになりますか。

1. 多くなる 2. 変わらない 3. ゼロになる 4. 少なくなる

問5 電気を「熱」に変えて利用している道具はどれですか。

1. 電気ストーブ 2. 発光ダイオード (LED) 3. モーター 4. スピーカー

問6 手回し発電機を使って電気をつくり出すためには、どのようなことをすればよいですか。

1. ハンドルを回す 2. 日光にあてる 3. 水で冷やす 4. 磁石を近づける

問7 手回し発電機のハンドルを「時計回り」に回したときと、「反時計回り」に回したときを比べると、どのようなちがいがありますか。

1. 流れる電流の強さが逆になる。 2. 流れる電流の向きが逆になる。 3. 電気がたまる量が変わる。 4. ハンドルの重さが変わる。

問8 電気をを使って電子オルゴールやスピーカーを鳴らすとき、電気はどのようなものによって利用されていますか。

1. 音 2. 光 3. 熱 4. 動き

問9 発光ダイオードが使われているものの組み合わせとして、正しいものはどれですか。

1. 信号機と電光けいじ板 2. 電熱器とアイロン 3. モーターとプロペラ 4. 乾電池かんでんちと光電池

問10 手回し発電機のハンドルを、それまでとは逆の向きに回したとき、流れる電気はどのようにになりますか。

1. 流れる電気の向きが逆になる 2. 流れる電気の向きは変わらない 3. 電気が流れなくなる 4. 電気の強さがたえず変化する

問11 光電池に当てる光を強くしたとき、つくられる電気の強さはどのようにになりますか。

1. より強くなる 2. より弱くなる 3. 変わらない 4. 電気がつくれなくなる

問12 次のうち、電気をつくること（発電）をしているようすを表しているものはどれですか。

1. 乾電池かんでんちにつないだ豆電球を光らせて、電気を使う。 2. コンセントから流れてくる電気を、電線で送る。 3. 使い終わった電池を、新しいものに交換する。
こうかん 4. 手回し発電機のハンドルを回して、電気をつくる。

問13 発光ダイオードを同じ明るさの豆電球と比べたとき、どのような特徴とくちょうがありますか。

1. 少ない電気で長く明かりをつけることができる。 2. 明かりをつけるために熱をたくさん出す。 3. 明かりをつける時間は豆電球より短い。 4. 多くの電気を使わないと明かりがつかない。

問14 電気を光に変える器具のうち、照明器具のほかに、信号機や電光けいじ板など、私たちの身の回りのいろいろな場面で見られているものはどれですか。

1. 発光ダイオード 2. 電熱線 3. 光電池 4. 手回し発電機

問15 モーターを使って、電気を動き（運動）へんかんに変換して動かしている身の回りの製品はどれですか。

1. 電気ストーブ 2. LED電球 3. 電子オルゴール 4. せんぷう機