

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短くなる      2. 明かりがつく時間が長くなる      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よ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. 電気をすべて熱に変えているから      2. 電気をお湯に変えているから      3. 電気をむだなく光に変えているから      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. モーター      4. 電熱線

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. 風      2. 光      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. コンデンサー      2. 手回し発電機      3. 光電池      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. 電流の向きが変わる。      2. 電流の向きは変わらない。      3. 電流の強さが2倍になる。      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. コンセント      2. 乾電池      3. 光電池      4. 手回し発電機

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. 電流を流す向きはどちらでもよい      2. 電流を流す向きが決まっている      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よ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. モーターとプロペラ      2. 発光ダイオードと電球      3. 電子オルゴールとスピーカー      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. 蓄電      2. 消費      3. 送電      4. 発電

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