

- 問1 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。
- 問2 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。
- 問3 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。
- 問4 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使われているものはどれですか。
- 問5 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。
- 問6 手回し発電機を使って電気を作るとき、流れる電流の大きさは、ハンドルの動かし方の何によって変わりますか。
- 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かですか。
- 問8 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うなりますか。
- 問9 豆電球とくらべて、発光ダイオードにはどのような特とくちょう徴がありますか。
- 問10 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。
- 問11 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なりますか。
- 問12 電気を「熱」に変えて利用している道具はどれですか。
- 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、どのようなちがひがありますか。
- 問14 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。
- 問15 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。
- 問16 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なりますか。

答え合わせ・解説 No.2

問1	答え 音	電子オルゴールやスピーカーは、電気を音に変えて利用する道具です。
問2	答え 発電機	風や水、水蒸気力でタービン（羽根車）を回し、発電機を動かすことで電気をつくっています。
問3	答え ハンドルを速く回す。	手回し発電機は、ハンドルを回す速さを速くするほど、流れる電流の大きさが大きくなります。
問4	答え 発光ダイオード	発光ダイオードは、照明器具だけでなく、信号機や電光けいじ板など、いろいろな場面で使われています。
問5	答え 明かりがつく時間が長くなる	発光ダイオードは電気を光に変える効率が非常によいため、同じ電気の量でも豆電球より長い時間明かりがつきます。
問6	答え ハンドルを回す速さ	手回し発電機では、ハンドルを回す速さによって、流れる電流の大きさが変わります。
問7	答え コンデンサー	電気をためたり、送り出したりできる装置はコンデンサー（ちく電器）です。
問8	答え 多くなる	手回し発電機のハンドルを回す回数が多いほど、コンデンサーにはたくさんの電気をたくわえることができます。
問9	答え 電気を光に変える効率が非常によい	発光ダイオードは、豆電球とくらべて電気を光に変える効率が非常によいという特徴 <small>とくちょう</small> があります。
問10	答え 電流を流す向きが決まっている	発光ダイオードは、電流を流す向きが決まっているという特徴 <small>とくちょう</small> があります。
問11	答え 逆になる	光電池をつなぐ極を逆にすると、流れる電気の向きが逆になります。
問12	答え 電気ストーブ	電気ストーブは、電気を熱 <small>ねつ</small> に変換して温める道具です。発光ダイオードは光、モーターは運動、スピーカーは音に変換 <small>へんかん</small> しています。
問13	答え 流れる電流の向きが逆になる。	時計回りと反時計回りは逆の向きなので、ハンドルを回す向きが変わることで、流れる電流の向きが逆になります。
問14	答え 電気の <small>へんかん</small> 変換	電気は、光、運動、音、熱など、いろいろなものに変えて利用することができます。このことを電気の <small>へんかん</small> 変換といいます。
問15	答え 洗濯機 <small>せんたくき</small>	洗濯機は、電気を運動に変えてモーターを回すことで動く道具です。
問16	答え より強くなる	光電池は、当てる光を強くすると、より強い電気がつくられます。