

問1 電気を使ってモーターを回したり、洗濯機せんたくきを動かしたりするとき、電気はどのようなものによって変わって利用されていますか。

1. 運動 2. 光 3. 音 4. 熱

問2 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3 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。

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4 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。

1. ハンドルの色や形 2. ハンドルを回す人の体重 3. ハンドルを回す時間 4. ハンドルを回す速さ

問5 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. 蓄電池ちくでんち 3. 光電池 4. コンデンサー

問6 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。

1. コンデンサー 2. 発電機 3. 光電池 4. 電熱線

問8 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9 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10 電気を流すことで、電気を熱ねん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11 電気を動き（運動）へんかん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12 電気を使って豆電球をつけたり、部屋の明かりをつけたりするとき、電気はどのようなものによって変わって利用されていますか。

1. 光 2. 音 3. 熱 4. 動き

問13 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14 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15 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. 蓄電ちくでん

答え合わせ・解説 No.1

問1	答え 1 運動	電気を使ってモーターや洗濯機 ^{せんたくき} を動かすとき、電気は「運動」に変わって利用されています。
問2	答え 2 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3	答え 1 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れます。
問4	答え 4 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5	答え 1 発電機	風や水、水蒸気 ^{すいじょうき} の力でタービン（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6	答え 1 光	光電池は、光を当てることで電気をつくり出すことができる仕組みになっています。
問7	答え 1 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 1 熱	アイロンやホットプレートは、電気を熱に変えることで、ものを温めたり温め直したりして利用する道具です。
問9	答え 1 より強い電気がつくれる	手回し発電機は、ハンドルを速く回すほど、より強い電気がつくれます。
問10	答え 3 電熱線	電気を熱 ^{ねつ} に変換して利用する器具を電熱線 ^{でんねつせん} といいます。発光ダイオードは光、モーターは動き ^{うごき} に変換する器具です。
問11	答え 1 モーター	電気を動き（運動） ^{うごき} に変換して利用する器具をモーターといいます。
問12	答え 1 光	電気を使って豆電球や部屋の明かりをつけるとき、電気は光に変わって利用されています。
問13	答え 1 流れる電気の向きが逆になる	手回し発電機のハンドルを逆向きに回すと、流れる電気の向きが逆になります。
問14	答え 1 電気をむだなく光に変えているから	発光ダイオードは、電気をむだなく光に変えることができるため、熱をほとんど出しません。
問15	答え 1 発電	電気をつくることを「発電」といいます。小学校の理科では、手回し発電機などを使って電気をつくれます。