

問1 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. コンデンサー | 3. 光電池 | 4. 蓄電池 |
|--------|-----------|--------|--------|

問2 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3 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. 電熱線とアイロン | 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. モーターとプロペラ |
|-------------|---------------|------------------|--------------|

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

問5 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1回だけ回して止める | 2. ハンドルを回す回数を少なくする | 3. ハンドルを回す回数を多くする | 4. ハンドルを回さずに止めておく |
|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|

問6 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. 音 | 2. 光 | 3. 熱 | 4. 運動 |
|------|------|------|-------|

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. 乾電池 | 2. 光電池 | 3. コンデンサー | 4. 手回し発電機 |
|--------|--------|-----------|-----------|

問8 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. 電気が流れなくなる | 2. 変わらない | 3. 交互に入れかわる | 4. 逆になる |
|--------------|----------|-------------|---------|

問9 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. モーター | 2. 光電池 | 3. 発光ダイオード | 4. 電熱線 |
|---------|--------|------------|--------|

問10 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. 電熱線 | 3. 発電機 | 4. 光電池 |
|-----------|--------|--------|--------|

問11 豆電球と比べたとき、発光ダイオードが光っているときに出す熱の特徴について、正しく説明しているものはどれですか。

- | | | | |
|--------------------|-------------------|---------------|----------------|
| 1. 豆電球よりもたくさんの熱を出す | 2. 豆電球と同じくらいの熱を出す | 3. 熱をほとんど出さない | 4. 光る前よりも冷たくなる |
|--------------------|-------------------|---------------|----------------|

問12 電気を「熱」に変えて利用している道具はどれですか。

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

問13 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利用されていますか。

- | | | | |
|------|------|-------|------|
| 1. 光 | 2. 音 | 3. 動き | 4. 熱 |
|------|------|-------|------|

問14 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. 水で冷やす | 3. 日光にあてる | 4. 磁石を近づける |
|------------|----------|-----------|------------|

問15 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. コンセントから流れてくる電気を、電線で送る。 | 2. 使い終わった電池を、新しいものに交換する。 | 3. 手回し発電機のハンドルを回して、電気をつくる。 | 4. 乾電池につないだ豆電球を光らせて、電気を使う。 |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|

問16 電熱線と同じように、電気を熱に変換して利用している家庭用器具はどれですか。

- | | | | |
|-----------|----------|--------|--------|
| 1. 電気ストーブ | 2. LED電球 | 3. 扇風機 | 4. ラジオ |
|-----------|----------|--------|--------|

問17 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. 光電池 | 2. 電熱線 | 3. 手回し発電機 | 4. 発光ダイオード |
|--------|--------|-----------|------------|

問18 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. 変わらない | 2. 電気がつくれなくなる | 3. より強くなる | 4. より弱くなる |
|----------|---------------|-----------|-----------|

問19 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. 明かりはまったくつかない | 2. 明かりがつく時間が長くなる | 3. 明かりがつく時間が短くなる | 4. 明かりがつく時間は同じである |
|-----------------|------------------|------------------|-------------------|

問20 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. 光 | 2. 音 | 3. 熱 | 4. 動き |
|------|------|------|-------|

問21 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. 電気の強さがたえず変化する | 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. 流れる電気の向きが逆になる |
|------------------|-------------------|--------------|------------------|