

問1 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. 石油を直接ぶつける力 | 2. 太陽の光の力 | 3. 風や水の力 | 4. 石油などを燃やしてつくった水蒸気の力 |
|---------------|-----------|----------|-----------------------|

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

問4 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. 乾電池 | 2. 手回し発電機 | 3. コンセント | 4. 光電池 |
|--------|-----------|----------|--------|

問5 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. 電気の変換 | 2. 電気の消費 | 3. 電気の保存 | 4. 電気の発電 |
|----------|----------|----------|----------|

問6 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. 電気の強さがたえず変化する | 4. 電気が流れなくなる |
|------------------|-------------------|------------------|--------------|

問7 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. ブザーをならすこと | 2. 電熱線であたためること | 3. 部屋の明かりをつけること | 4. モーターを回すこと |
|--------------|----------------|-----------------|--------------|

問8 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. 電熱線 | 2. モーター | 3. 発光ダイオード | 4. ブザー |
|--------|---------|------------|--------|

問9 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. 日光にあてる | 2. 磁石を近づける | 3. ハンドルを回す | 4. 水で冷やす |
|-----------|------------|------------|----------|

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

問11 アイロンやホットプレートの中で、電気を流すことで熱を発生させている部品は何ですか。

- |         |        |        |            |
|---------|--------|--------|------------|
| 1. モーター | 2. 光電池 | 3. 電熱線 | 4. 発光ダイオード |
|---------|--------|--------|------------|

問12 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. スピーカー | 2. 洗濯機 | 3. 電球 | 4. 電気ストーブ |
|----------|--------|-------|-----------|

問13 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14 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. 光る前よりも冷たくなる | 3. 熱をほとんど出さない | 4. 豆電球と同じくらいの熱を出す |
|--------------------|----------------|---------------|-------------------|

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

問16 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. 動き | 3. 熱 | 4. 光 |
|------|-------|------|------|

問17 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. 乾電池につないだ豆電球を光らせて、電気を使う。 | 4. 手回し発電機のハンドルを回して、電気をつくる。 |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|

問18 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. 熱 | 4. 音 |
|-------|------|------|------|

問19 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. 水 | 3. 光 | 4. 熱 |
|------|------|------|------|

問20 モーターを使って、電気を動き（運動）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. 電子オルゴール | 2. せんぷう機 | 3. LED電球 | 4. 電気ストーブ |
|------------|----------|----------|-----------|

問21 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. ラジオ | 2. LED電球 | 3. 電気ストーブ | 4. 扇風機 |
|--------|----------|-----------|--------|