

電気の利用 問題集 (全12問)

名まえ

日づけ

点数

/12

空らん (①) (②) … には、そこに入る語句を書き入れなさい。
横線の問題は、答えを線の上に簡潔に書きなさい。

- (①) = (②) (発電機) を回すこと。元の動力が違うだけ。
- 手回し発電機はどんなしくみか。

- 発電所ではどうやって電気を作っているか。

- 電気は (①) や (②) にためられる。これを「(③)」という。
- 電気をためる道具を何というか。

- コンデンサーに電気をためる方法は何か。

- 電気は「熱・光・音・(①)」に変換できる。これが電気利用の基本である。
- 電気は何に変えられるか。

- 「電気をうまく使う」とはどういうことか。

- (①) のカギは「変換のむだを減らす」「(②) を減らす」こと。
- LEDが省エネといわれる理由は何か。

- 「待機電力」とは何か。

解 答

1. ①発電 ②モーター
2. 手でハンドルを回すと、中のモーターが回転し、それが電気を生み出す。「モーターを回すと電気が出てくる」のである。
3. 水・風・火・原子の力でタービンを回し、それで発電機を回している。元の動きが何かが違うだけで、しくみは手回しと同じである。
4. ①コンデンサー ②バッテリー ③充電
5. 小型のものは「コンデンサー」、繰り返し充電できる大型のものは「バッテリー（蓄電池）」と呼ぶ。
6. 発電機などからコンデンサーに電気を送り込む。これを「充電」という。たまった電気は、別の道具をつないで使うことができる。
7. ①運動
8. ①熱（電熱線・アイロン）、②光（電球・LED）、③音（スピーカー・ブザー）、④運動（モーター）など多くの形に変えられる。
9. ためた電気を「必要なときに、必要なだけ、必要な形に」変えて使えるようにすることである。
10. ①省エネ ②待機電力
11. 電気の多くを光に変え、無駄な熱を出しにくいためである。同じ明るさを少ない電気を出せる。
12. 電気製品の電源を切っていても、リモコン待ち受けなどでわずかに使われ続けている電気のこと。コンセントを抜けばゼロにできる。