

月 日 名前 _____

／100点

次の問題に答えましょう。(各10点)

1 電熱線に電流を流すと、何が発生しますか。

答え

2 同じ長さで太さがちがう電熱線を、1本ずつ同じ電池につなぎました。発熱が大きいのはどちらですか。

答え

3 同じ太さで長さがちがう電熱線を、1本ずつ同じ電池につなぎました。発熱が大きいのはどちらですか。

答え

4 電熱線を利用した器具の例を1つ答えましょう。

答え

5 流れる電流が大きいほど、発熱はどうなりますか。

答え

6 電気を光に変える器具の例を1つ答えましょう。

答え

7 電気を運動に変える器具の例を1つ答えましょう。

答え

8 電気を音に変える器具の例を1つ答えましょう。

答え

9 手回し発電機のハンドルを速く回すと、流れる電流はどうなりますか。

答え

10 電気をためることができる器具を何といいますか。

答え

- 1 答え：熱
- 2 答え：太い電熱線
- 3 答え：短い電熱線
- 4 答え：（例）ドライヤー・トースター・電気ストーブ
- 5 答え：大きくなる
- 6 答え：（例）電球・発光ダイオード（LED）
- 7 答え：（例）モーター（せんぷう機）
- 8 答え：（例）スピーカー・ブザー
- 9 答え：大きくなる
- 10 答え：コンデンサー

要点まとめ

- ・ 電熱線は「太いほど、短いほど」電流が流れやすい。
- ・ 並列では太いほう、直列では細いほうがよく発熱します。「太いほうがいつも発熱する」とは限りません。
- ・ 温度の上がり方は「時間に比例」「水の量に反比例」。

解法ポイント

- ・ 1本ずつつなぐと、太く短い電熱線ほど電流が大きく発熱も大きい。
- ・ 電気は光・熱・音・運動に変えられる。
- ・ コンデンサーは電気をためる。