# 中学理科プリント（基礎確認）
## 電流・磁界 No.19

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／16

1回目　2回目

1 回路において電流の流れにくさを表す値を何という？
① 電流強度　② 電圧降下　③ 電力量　④ 電気抵抗

2 電流によって発生する熱エネルギーのことを何という？
① エネルギー　② 熱量　③ 仕事量　④ 電力量

3 直列に接続された回路において、すべての場所で大きさが一定となる物理量を何という？
① 電流　② 電圧　③ 電気抵抗　④ 電力

4 磁界の中の点に方位磁針を置いたとき、磁界の向きとして定義されるのはどちらの極が指す方向？
① S極　② 磁極　③ N極　④ 磁気モーメント

5 回路において電流の流れを妨げる度合いのことを何という？
① 電流　② 電圧　③ 電力　④ 抵抗

6 複数の電気抵抗器を数珠つなぎにすることを何という？
① 短絡　② 回路　③ 直列接続　④ 並列接続

7 導体を流れる電流の強さが、両端にかかる電圧に比例するという規則を何という？
① オームの法則　② ジュール熱の法則　③ フレミングの法則　④ 右ねじの法則

8 コイルの中に挿入することで、磁力を強めて電磁石の性能を向上させるために使われる芯材のことを何という？
① 磁石　② 鉄心　③ 導線　④ コイル

9 電流が物質内の抵抗を通る際、電気エネルギーが変換されて発生する熱のことを何という？
① 反応熱　② 潜熱　③ 摩擦熱　④ ジュール熱

10 磁界のようすを表す磁力線どうしは、途中で互いにどうなることがないか？
① 並行　② 交差　③ 収束　④ 接近

11 導体に流れる電流の強さが、両端に加わる何という量に比例するという関係をオームの法則という？
① 電流　② 電気抵抗　③ 電圧　④ 電力

12 導線の中を移動する微小な粒子で、実際の動きが電流の流れる向きとは逆であるものを何という？
① 電子　② 陽子　③ 原子核　④ 中性子

13 消費電力に使用時間を掛け合わせて算出される、電流が行った仕事の総量を表す用語を何という？
① 電圧　② 電力　③ 電流　④ 電力量

14 磁界の様子を表すために引かれた、N極から出てS極へ向かう線のことを何という？
① 電気力線　② 磁束密度　③ 磁力線　④ 磁界の向き

15 1秒間にくり返される電流の向きと大きさの変化の回数を何という？
① 周期　② 周波数　③ 波長　④ 振幅

16 電気器具が1秒間に消費する電気エネルギーの大きさを表す用語を何という？
① 電力　② 電圧　③ 電流　④ 電力量

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「電流・磁界」のプリント一覧がひらきます

# 答え合わせ・解説 No.19 電流・磁界

言えた　／16

① **隠す**
赤シートで赤字を隠す。白黒なら右の列を折る

② **言う**
解説を読んで、用語を口に出す

③ **印を付ける**
言えたら□にチェック

| 問 | 解説 ▼ここで折る | 答え | 言えた |
|---|---|---|---|
| 1 | **電気抵抗**は電流の流れにくさを表す物理量です。 | 4 **電気抵抗** | □ |
| 2 | 電流が抵抗を通過する際、エネルギーの一部が熱に変換されます。このエネルギーの大きさを**熱量**と呼びます。 | 2 **熱量** | □ |
| 3 | 直列回路とは、回路の構成部品が一本の線でつなぎ合わされた状態のことです。この接続では、回路全体に流れる「**電流**」の値が、どの場所を測定しても一定になります。 | 1 **電流** | □ |
| 4 | 科学的な約束事として、その際に方位磁針の**N極**が指し示す方角を、その場所の磁界の向きと定めています。 | 3 **N極** | □ |
| 5 | **抵抗**（電気**抵抗**）は、導体や電気回路において、電流が流れる際の通りにくさを表す数値です。 | 4 **抵抗** | □ |
| 6 | 複数の抵抗器を端から端へと一列につなぐことを「**直列接続**」といいます。 | 3 **直列接続** | □ |
| 7 | **オームの法則**は、電気回路における電圧（V）、電流（I）、抵抗（R）の三者の関係を示した最も基本的な法則です。 | 1 **オームの法則** | □ |
| 8 | コイルの中心に鉄などの磁性体（**鉄心**）を入れると、コイル単体の時よりも磁力が格段に強まります。 | 2 **鉄心** | □ |
| 9 | この現象をイギリスの物理学者ジェームズ・プレスコット・ジュールにちなんで**ジュール熱**と呼びます。 | 4 **ジュール熱** | □ |
| 10 | もし磁力線が途中で**交差**してしまうと、その点において磁界の向きが二方向に決まってしまうことになり、物理的な法則に矛盾が生じます。 | 2 **交差** | □ |
| 11 | 回路において電流を流そうとする力のことを「**電圧**」といいます。 | 3 **電圧** | □ |
| 12 | 導線内を実際に移動しているのは、マイナスの電気を帯びた「**電子**」という粒子です。 | 1 **電子** | □ |
| 13 | **電力量**は、消費電力（W）に時間（秒）を掛け合わせた値で、電流がどの程度のエネルギーを消費したかという仕事の総量を表します。 | 4 **電力量** | □ |
| 14 | **磁力線**は、磁石のN極から出てS極へ入るように引かれる架空の線です。 | 3 **磁力線** | □ |
| 15 | 1秒間にくり返される電流の向きと大きさの変化の回数を「**周波数**」と呼び、その単位には「ヘルツ」が用いられます。 | 2 **周波数** | □ |
| 16 | **電力**は、電気器具が1秒間あたりに消費するエネルギーの大きさを数値化したものです。 | 1 **電力** | □ |

**言えなかった用語ノート**