中学理科プリント（基礎確認）
電流・磁界 No.10

名前 ＿＿＿＿＿＿＿＿

得点 ／16

1回目　2回目

1 電流計を回路に対して測定したい箇所と一列に並ぶように接続する方法を何という？

① 直列　② 短絡　③ 混列　④ 並列

2 並列回路において、各枝分かれした部分に流れる電流の合計は何と等しくなる？

① 全電圧　② 全電流　③ 全抵抗　④ 全電力

3 電気の通りにくさを示す数値の単位として、ドイツの科学者の名前にちなんで命名されたものを何という？

① アンペア　② ボルト　③ オーム　④ ワット

4 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 磁界の向き　④ 磁力線

5 並列回路において、それぞれの抵抗器の両端に電源と等しい大きさでかかる量を何という？

① 電圧　② 電力　③ 電流　④ 電気抵抗

6 コイル内の磁界が変化する際に、コイルに電圧が生じて電流が流れる現象を何という？

① フレミングの左手の法則　② ジュールの法則　③ 電流の磁気作用　④ 電磁誘導

7 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 摩擦熱　② 潜熱　③ ジュール熱　④ 反応熱

8 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 N極　③ 磁極　④ 磁気モーメント

9 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 直列接続　② 短絡　③ 回路　④ 並列接続

10 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 電力量　② 電圧　③ 電流　④ 電力

11 電力の単位である1ワットは、1秒間にどれだけのエネルギーが変換される仕事率を指す？

① 1ボルト　② 1ワット　③ 1ジュール　④ 1アンペア

12 電磁誘導を利用して、力学的エネルギーを電気エネルギーへと変換する装置を何という？

① 蓄電池　② 発電機　③ 変圧器　④ モーター

13 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

14 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

15 コイルや磁石を動かして磁界を変化させ、力学的エネルギーを電気エネルギーへと変換する仕組みを何という？

① 送電　② 変電　③ 配電　④ 発電

16 直列接続された回路で、各部品にかかる値の合計が電源の供給値と等しくなるものは何という？

① 電流　② 電力　③ 電圧　④ 電気抵抗

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.10 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	回路を流れるすべての電流が電流計の中を通るように接続する必要があるため、測定対象の回路に対して「**直列**」に組み込みます。	1 **直列**	□
2	並列回路において、枝分かれした先の各支路に流れる電流を合計すると、枝分かれする前に回路全体を流れていた**全電流**と同じ値になります。	2 **全電流**	□
3	**オーム**（Ω）は、電流の流れにくさを示す電気抵抗の大きさを表す単位です。	3 **オーム**	□
4	**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。	4 **磁力線**	□
5	並列に接続された抵抗器には、それぞれの端に電源と同じ大きさの**電圧**がかかります。	1 **電圧**	□
6	この変化を打ち消そうとする力が働き、コイルの両端に電圧が生じて電流が流れます。これを**電磁誘導**といいます。	4 **電磁誘導**	□
7	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。	3 **ジュール熱**	□
8	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。	2 **N極**	□
9	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。	1 **直列接続**	□
10	**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。	4 **電力**	□
11	**1ジュール**（J）というエネルギーの単位と密接に関係しており、1秒間に**1ジュール**の電気エネルギーが熱や光などの他のエネルギーに変換されるとき、その電力は1ワットであると定義されています。	3 **1ジュール**	□
12	**発電機**はコイルと磁石を相対的に動かすことで、電磁誘導という現象を起こし、電流を取り出す仕組みです。	2 **発電機**	□
13	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**	□
14	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**	□
15	**発電**は、タービンなどを回す力学的エネルギー（回転運動）を利用して、磁界の中でコイルを動かし、電磁誘導によって電気エネルギーを取り出す工程です。	4 **発電**	□
16	直列回路において、それぞれの抵抗器などにかかる「**電圧**」をすべて足し合わせると、電源から供給されている全体の**電圧**と等しくなります。	3 **電圧**	□

言えなかった用語ノート