中学理科プリント（基礎確認）
電流・磁界 No.20

名前 ＿＿＿＿＿＿

得点 ／16

1回目　2回目

1 モーターの回転を維持するために、内部で電気の流れる向きを切り替える装置を何という？
① コイル　② ブラシ　③ 整流子　④ 永久磁石

2 1アンペアの1000分の1の大きさを表す電流の単位を何という？
① キロオーム　② ミリアンペア　③ メガワット　④ キロボルト

3 コイルの中の磁界を変化させたときに、電流を流そうとする電圧が生じる現象を何という？
① 電磁誘導　② レンツの法則　③ フレミングの法則　④ 電流の磁界

4 磁界の向きを調べる際、方位磁針が指し示す方向を基準として定められる磁石の端を何という？
① 南極　② S極　③ 北極　④ N極

5 電磁誘導によって生じ、磁界の変化を打ち消そうとする向きに流れる電流のことを何という？
① 直流電流　② 渦電流　③ 誘導電流　④ 交流電流

6 磁石の同じ極どうしを近づけたときに見られる現象を何という？
① 引き合い　② しりぞけ合い　③ 摩擦　④ 放電

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 反応熱　② 潜熱　③ 摩擦熱　④ ジュール熱

8 方位磁針を磁界の中に置いたとき、その磁界の向きを指し示す端の部分を何という？
① N極　② S極　③ 北極　④ 南極

9 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 抵抗　③ 電力　④ 電圧

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 電流　② 電圧　③ 電力　④ 電力量

11 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 電圧　② 電流　③ 電力　④ 電気抵抗

12 電流の向きに右手の親指を合わせると、曲げた4本の指がその周囲に生じる空間の何という向きを示すという法則か？
① 磁気モーメント　② 磁束密度　③ 磁力線　④ 磁界

13 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

14 並列回路の各部分に電源と同じ大きさでかかる、電流を流そうとするはたらきを何という？
① 電流　② 電力　③ 電圧　④ 抵抗

15 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 交差　② 接近　③ 収束　④ 並行

16 高い電圧をかけた際に陰極から放出される、マイナスの電荷を持つ粒子の流れを何という？
① 陽子　② 中性子　③ イオン　④ 電子

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.20 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	**整流子**はモーターの軸に取り付けられた部品で、ブラシと接触しながら回転します。	3 **整流子**	□
2	**ミリアンペア**（mA）は、アンペアを補助する単位です。	2 **ミリアンペア**	□
3	コイルの内部を貫く磁界の強さが変化すると、その変化を妨げる方向に電圧が発生する現象を「**電磁誘導**」といいます。	1 **電磁誘導**	□
4	磁石の端のうち、北（North）を向く側を**N極**、南を向く側をS極と呼びます。	4 **N極**	□
5	コイルの中の磁界が変化すると、その変化を妨げるような方向に磁界を作ろうとして、コイルに電流が流れます。この時に流れる電流を**誘導電流**と呼びます。	3 **誘導電流**	□
6	磁石の同じ極どうし（NとN、またはSとS）を近づけると、磁力の影響により「**しりぞけ合い**」が発生し、互いに離れようとする力が働きます。	2 **しりぞけ合い**	□
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。	4 **ジュール熱**	□
8	方位磁針の針には**N極**とS極があり、磁界の中では**N極**が磁界の向きを指すように回転します。	1 **N極**	□
9	**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。	2 **抵抗**	□
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。	3 **電力**	□
11	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。	1 **電圧**	□
12	**磁界**とは、磁石の力が働く空間や範囲のことです。	4 **磁界**	□
13	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**	□
14	並列回路において、枝分かれした各経路は電源のプラス側とマイナス側に直接つながっているような形になります。そのため、どの経路にも電源の**電圧**がそのままかかっています。	3 **電圧**	□
15	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。	1 **交差**	□
16	陰極から放出される流れの正体は「**電子**」です。	4 **電子**	□

言えなかった用語ノート