

問1 誘導電流を強くするために、磁石を速く動かす以外にコイルに対して行う工夫は何を増やすこと？

1. 巻き数                                      2. 断面積                                      3. 磁界の強さ                                      4. コイルの長さ

問2 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

問3 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. 仕事量                                      2. エネルギー                                      3. 熱量                                      4. 電力量

問4 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

問5 回路の特定部分にかかる電圧を測定する際、測定箇所に対してどのように接続する？

1. 合成                                      2. 並列                                      3. 直並列                                      4. 直列

問6 回路において、電流が枝分かれすることなく、一つの通り道を通して流れる接続方法を何という？

1. 直列                                      2. 環状                                      3. 混在                                      4. 並列

問7 電流が磁界から受ける力を利用して、電気エネルギーを回転運動に変える装置を何という？

1. 電磁石                                      2. 変圧器                                      3. 発電機                                      4. モーター

問8 蓄積された電気が、空気中などを通じて一気に流れ出る現象を何という？

1. 通電                                      2. 帯電                                      3. 放電                                      4. 蓄電

問9 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. 誘導電流                                      2. 直流電流                                      3. 渦電流                                      4. 交流電流

問10 磁界の広がりや強さを視覚的に捉えるために、磁石の周りにまく粉状のものを何という？

1. 食塩                                      2. 鉄粉                                      3. 銅粉                                      4. アルミ粉

問11 磁界の向きを定義する際、磁力線が向かう方向はどこからどこまで？

1. 外側から中心へ                                      2. 中心から外側へ                                      3. N極から出てS極へ                                      4. S極から出てN極へ

問12 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. 電流の磁界                                      2. レンツの法則                                      3. フレミングの法則                                      4. 電磁誘導

問13 コイルの近くで磁石を動かすとき、流れる電流の大きさに影響を与える磁気の通り道を表す線のことを何という？

1. 磁力線                                      2. 磁界の向き                                      3. 電気力線                                      4. 磁束密度

問14 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. 磁界                                      3. 磁力線                                      4. 磁束密度

問15 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. 電子                                      4. イオン

問16 電流が単位時間あたりに行う仕事の大きさを表す物理量を何という？

1. 電流                                      2. 電圧                                      3. 抵抗                                      4. 電力