

問1 電流計で測定を行う際、計器の故障を防ぐために最初に接続すべき端子はどれか？

1. 共通端子                      2. +端子                      3. 接地端子                      4. -端子

問2 金属などの導体において、電流が流れる際に移動することで電気を伝える役割を果たす粒子を何という？

1. 自由電子                      2. 価電子                      3. 陽子                      4. 原子核

問3 導線に電気を流したとき、その周囲に発生し、方位磁針を振れさせる磁力のはたらく空間を何という？

1. 磁力線                      2. 磁束密度                      3. 磁気モーメント                      4. 磁界

問4 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5 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. ジュール熱の法則                      2. オームの法則                      3. フレミングの法則                      4. 右ねじの法則

問6 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. 変圧器                      3. 発電機                      4. モーター

問7 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8 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9 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. 中性子                      2. 電子                      3. 原子核                      4. 陽子

問10 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. 磁界の強さ                      2. 断面積                      3. 巻き数                      4. コイルの長さ

問11 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

問12 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. 全電流                      2. 全電力                      3. 全抵抗                      4. 全電圧

問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. 電気抵抗                      2. 電流                      3. 電圧                      4. 電力

問14 回路を流れる電流の強さを表す単位として、アンペアの1000分の1を表す単位を何という？

1. ミリアンペア                      2. ボルト                      3. ワット                      4. アンペア

問15 電流計を使って回路の電流を測定する際、回路の電源側の極と正しく接続しなければならない端子を何という？

1. 出力端子                      2. マイナス端子                      3. プラス端子                      4. 入力端子

問16 直線電流の周りに生じる磁界の向きを調べるために使われる法則の名前は何か？

1. フレミング                      2. ファラデー                      3. レンツ                      4. 右ねじ