

問1 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. 電力                                      4. 電圧

問2 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. フレミングの法則                                      3. オームの法則                                      4. 右ねじの法則

問3 電気器具が一定の時間あたりに消費するエネルギーの大きさを何という？

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

問4 流れる向きと大きさが時間とともに規則正しく変化し続ける性質を持つ電気を何という？

1. 電磁誘導                                      2. 交流                                      3. 静電気                                      4. 直流

問5 コイルの中の磁界を変化させたときに、コイルに電圧が生じて電気が流れる現象を何という？

1. 電流の磁気作用                                      2. フレミングの左手の法則                                      3. 右ねじの法則                                      4. 電磁誘導

問6 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. 潜熱                                      2. ジュール熱                                      3. 摩擦熱                                      4. 反応熱

問7 回路の電流の大きさを測る計器を、測定対象に対してどのように接続するのが適切か？

1. 並列                                      2. 独立                                      3. 直列                                      4. 交互

問8 コイルの近くで磁石を動かしたときに流れる電流を何という？

1. 誘導電流                                      2. 直流電流                                      3. うず電流                                      4. 交流電流

問9 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10 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. 価電子                                      2. 自由電子                                      3. 陽子                                      4. 原子核

問11 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. 放電                                      2. 帯電                                      3. 通電                                      4. 蓄電

問12 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. 導線                                      2. 磁石                                      3. 鉄心                                      4. コイル

問13 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. ワット                                      2. ボルト                                      3. アンペア                                      4. オーム

問14 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. しりぞけ合い                                      2. 引き合い                                      3. 摩擦                                      4. 放電

問15 マイナスの電気を帯びた粒子が電界の中を通過する際、引き寄せられる側の極を何という？

1. N極                                      2. S極                                      3. プラス極                                      4. マイナス極

問16 異なる種類の電気を帯びた物体の間に働く、互いに引き寄せ合おうとする力を何という？

1. 摩擦力                                      2. 引力                                      3. 慣性力                                      4. 斥力