

問1 磁界の中に置いた方位磁針が指し示す向きの基準となる、磁石の末端部分はどこ？

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

問2 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. 右ねじの法則                      3. 電磁誘導                      4. フレミングの左手の法則

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

問4 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. 電子                      3. イオン                      4. 中性子

問5 物体同士をこすり合わせた際、移動することによって静電気を引き起こす最小の粒子を何という？

1. 中性子                      2. 電子                      3. 陽電子                      4. 陽子

問6 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

問8 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

問9 回路を流れる電流の強さは、その両端に加わる何という物理量に比例するか？

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

問10 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11 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. N極                      4. 北極

問12 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. 蓄電                      4. 放電

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

問14 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. 電圧                      3. 抵抗                      4. 電力

問15 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. 電圧                      2. 電気抵抗                      3. 電流                      4. 電力

問16 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. 電圧                      3. 電力                      4. 抵抗