

問1 電力量の単位として使われる、電力と時間の積を表す単位は何か？

1. ワット秒                      2. キロワット時                      3. ジュール                      4. ワット時

問2 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3 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4 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

問5 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. アンペール                      3. レンツ                      4. 右ねじ

問6 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. オーム                      2. ボルト                      3. アンペア                      4. ワット

問7 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8 電流計を回路に対して測定したい箇所と一列に並ぶように接続する方法を何という？

1. 直列                      2. 短絡                      3. 混列                      4. 並列

問9 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10 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. 陽子                      3. 原子核                      4. 電子

問11 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. 電力                      2. 電圧                      3. 電流                      4. 電力量

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

問13 回路に電流を流そうとするはたらきの大きさを指す言葉を何という？

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

問14 回路の電圧の大きさを測る計器は、測定したい部分に対してどのように接続するのが適切か？

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

問15 電力の単位である1ワットは、1秒間に何ワット秒のエネルギーが変換される仕事率を指す？

1. 1ボルト                      2. 1ジュール                      3. 1ワット                      4. 1アンペア

問16 モーターの回転を維持するために、内部で電流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. 永久磁石                      4. 整流子

問1 導体を通る電流の強さが、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2 複数の電気抵抗器を数珠つなぎにすることを何という？

1. 短絡      2. 直列接続      3. 回路      4. 並列接続

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

問4 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. 交互      4. 直列

問5 回路の電圧の大きさを測る計器は、測定したい部分に対してどのように接続するのが適切か？

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

問6 消費電力に使用時間を掛け合わせて算出される、電流が行った仕事の総量を表す用語を何という？

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

問7 並列回路の各部分にかかる電気を流そうとする力は、何と同じ大きさになる？

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

問8 電流が真っ直ぐに流れているとき、その周囲にはどのような形の磁界が発生するか？

1. 放射状      2. 曲線状      3. 同心円状      4. 直線状

問9 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10 物体の温度変化に必要なエネルギー量を示す言葉で、その単位にイギリスの科学者の名前が由来するものを何という？

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

問11 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12 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13 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. カソード      2. プラス極      3. アノード      4. マイナス極

問14 磁界において、磁力線同士が互いに重なり合ったり、途中で接したりすることがないという性質を何という？

1. 並行      2. 接近      3. 収束      4. 交差

問15 回路を通る電流の強さは、その両端に加わる何という物理量に比例するか？

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

問16 コイルの内部で磁界が変化するとき、その変化によってコイルに発生する電流のことを何という？

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

問1 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. 誘導電流                      3. 渦電流                      4. 交流電流

問2 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. 交互                      4. 直列

問3 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

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

問5 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6 電流計を回路に対して測定したい箇所と一列に並ぶように接続する方法を何という？

1. 直列                      2. 短絡                      3. 混列                      4. 並列

問7 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8 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. 永久磁石                      4. 整流子

問9 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. プラス端子                      2. マイナス端子                      3. 出力端子                      4. 入力端子

問10 磁界の中の点に方位磁針を置いたとき、磁界の向きとして定義されるのはどちらの極が指す方向？

1. S極                      2. 磁極                      3. N極                      4. 磁気モーメント

問11 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. カソード                      2. プラス極                      3. アノード                      4. マイナス極

問12 並列回路の各部分にかかる電気を流そうとする力は、何と同じ大きさになる？

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

問13 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. モーター                      2. 変圧器                      3. 発電機                      4. 電磁石

問14 物体の温度変化に必要なエネルギー量を示す言葉で、その単位にイギリスの科学者の名前が由来するものを何という？

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

問15 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16 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

問1 電気を流したときに発生するエネルギーの大きさを表す物理量を何という？

1. 仕事率                      2. 熱量                      3. 電力                      4. 電力量

問2 導体において、電流の流れにくさを表す量と、その単位に用いられる名称の組み合わせを何という？

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

問3 消費電力に使用時間を掛け合わせて算出される、電流が行った仕事の総量を表す用語を何という？

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

問4 回路において電流の流れにくさを表す値を何という？

1. 電流強度                      2. 電圧降下                      3. 電力量                      4. 電気抵抗

問5 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6 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. 直列                      3. 直並列                      4. 並列

問7 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. 鉄心                      2. 磁石                      3. 導線                      4. コイル

問8 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

問9 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. アンペール                      3. レンツ                      4. 右ねじ

問10 電気器具が一定の時間に使ったエネルギーの総量を何という？

1. 熱量                      2. 電圧                      3. 電力                      4. 電力量

問11 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12 電圧計の接続において、マイナス端子側は電源のどの極とつながり必要があるか？

1. 接地極                      2. プラス極                      3. マイナス極                      4. 共通端子

問13 並列回路において、各部分にかかる電圧は何の電圧と等しくなる？

1. 電源                      2. 回路                      3. 抵抗器                      4. スイッチ

問14 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. カソード                      2. プラス極                      3. アノード                      4. マイナス極

問15 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. オーム                      2. ボルト                      3. アンペア                      4. ワット

問16 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1 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. 電圧                      3. 電流                      4. 電力

問2 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目に見えない力を何という？

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. 電流の磁界                      2. レンズの法則                      3. フレミングの法則                      4. 電磁誘導

問4 回路の電圧の大きさを測る計器は、測定したい部分に対してどのように接続するのが適切か？

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

問5 電気器具が一定の時間に使ったエネルギーの総量を何という？

1. 熱量                      2. 電圧                      3. 電力                      4. 電力量

問6 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. 電磁誘導                      4. 電流の磁気作用

問7 コイルに電流を流すと、その周囲に発生する物理的な場を何という？

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

問8 コイルの内部で磁界が変化するとき、その変化によってコイルに発生する電流のことを何という？

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

問9 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. 慣性力                      3. 引力                      4. 斥力

問10 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. 直列                      3. 直並列                      4. 並列

問11 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12 消費電力に使用時間を掛け合わせて算出される、電流が行った仕事の総量を表す用語を何という？

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

問13 回路に流れる電流の強さを測定する器具のことを何という？

1. 電流計                      2. 電力量計                      3. 電圧計                      4. 検流計

問14 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. 永久磁石                      4. 整流子

問15 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

問16 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