教材の利用について：このPDFは、利用者本人の個人学習目的で保存・印刷して利用できます。法令上認められる場合を除き、PDFまたは印刷物の第三者への配布・販売、問題・選択肢・解説の転載・流用、塾・講座・研修等での無断利用はできません。詳細は利用規約をご確認ください。https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0001 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：基礎

抵抗20 Ωに直流100 Vを加えたときの電流として正しいものはどれか。

ア． 5 A
イ． 2 A
ウ． 20 A
エ． 120 A

答え・解説 **正答：ア**

ア：オームの法則 I=V/R から5 Aとなる。
イ：抵抗を電圧で割っており式が逆である。
ウ：電圧と抵抗を乗算する式ではない。
エ：加算では電流を求められない。

総合解説：オームの法則 I=V/R から5 Aとなる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0002 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：基礎

10 Ω、20 Ω、30 Ωの抵抗を直列接続した回路の合成抵抗として正しいものはどれか。

ア． 5.45 Ω
イ． 60 Ω
ウ． 20 Ω
エ． 600 Ω

答え・解説 **正答：イ**

ア：逆数和は並列回路で用いる。
イ：直列抵抗の合成抵抗は10+20+30=60 Ωである。
ウ：直列合成抵抗は平均値ではない。
エ：抵抗値の積をそのまま合成抵抗にはしない。

総合解説：直列抵抗の合成抵抗は10+20+30=60 Ωである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0003 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：基礎

60 Ωと30 Ωの抵抗を並列接続したときの合成抵抗として正しいものはどれか。

ア. 90 Ω

イ. 45 Ω

ウ. 20 Ω

エ. 30 Ω

答え・解説 **正答：ウ**

ア：並列回路を直列回路として扱っている。

イ：並列合成抵抗は平均値ではない。

ウ：並列合成は逆数和で、R=20 Ωとなる。

エ：並列合成抵抗は最小抵抗値より小さくなる。

総合解説：並列合成は逆数和で、R=20 Ωとなる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0004 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：基礎

ある節点へ8 Aが流入し、2本の枝から3 Aと未知電流Iが流出している。Iとして正しいものはどれか。

ア. 11 A

イ. 3 A

ウ. 24 A

エ. 5 A

答え・解説 **正答：エ**

ア：流入と流出を同じ向きとして加算している。

イ：節点の電流収支を満たさない。

ウ：電流則は積ではなく代数和で扱う。

エ：キルヒホッフの電流則より8=3+IなのでI=5 Aである。

総合解説：キルヒホッフの電流則より8=3+IなのでI=5 Aである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0005 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：標準

直流の一閉回路に100 Vの電源があり、抵抗Aで40 V、抵抗Bで35 Vの電圧降下がある。残る抵抗Cの電圧降下として正しいものはどれか。

ア． 25 V

イ． 175 V

ウ． 65 V

エ． 5 V

答え・解説 **正答：ア**

ア：閉回路の電圧上昇と電圧降下の代数和は0となるため25 Vである。

イ：電源電圧と電圧降下の符号を区別していない。

ウ：既知の降下を正しく差し引いていない。

エ：設問にない値を加えている。

総合解説：閉回路の電圧上昇と電圧降下の代数和は0となるため25 Vである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0006 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：基礎

正弦波交流電圧の最大値が約141 Vである。この電圧の実効値として最も近いものはどれか。

ア． 約70.5 V

イ． 約100 V

ウ． 約141 V

エ． 約200 V

答え・解説 **正答：イ**

ア：実効値は最大値の1/2ではない。

イ：正弦波ではVrms=Vm/√2なので約100 Vとなる。

ウ：正弦波の最大値は実効値の√2倍である。

エ：最大値から実効値へは√2で割る。

総合解説：正弦波ではVrms=Vm/√2なので約100 Vとなる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0007 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：基礎

周波数50 Hzの正弦波交流の周期として正しいものはどれか。

ア. 0.002 s

イ. 0.050 s

ウ. 0.020 s

エ. 50 s

答え・解説 **正答：ウ**

ア：1桁小さい。

イ：周期は周波数の逆数である。

ウ：T=1/50=0.020 s、すなわち20 msである。

エ：Hzは1秒当たりの周期数である。

総合解説：T=1/50=0.020 s、すなわち20 msである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0008 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：標準

インダクタンスLが一定のコイルで、交流周波数を2倍にしたときの誘導リアクタンスXLの変化として正しいものはどれか。

ア. 1/2になる（周波数に反比例）

イ. 4倍になる（周波数の2乗に比例）

ウ. 変化しない

エ. 2倍になる

答え・解説 **正答：エ**

ア：これは容量リアクタンスの傾向である。

イ：XLはfの1乗に比例する。

ウ：交流では周波数に応じたリアクタンスが生じる。

エ：誘導リアクタンスは周波数に比例する。

総合解説：誘導リアクタンスは周波数に比例する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0009 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：標準

静電容量Cが一定のコンデンサで、交流周波数を2倍にしたときの容量リアクタンスXCの変化として正しいものはどれか。

ア． 1/2になる
イ． 2倍になる
ウ． 4倍になる
エ． 変化しない

答え・解説 **正答：ア**

ア： 容量リアクタンスは周波数に反比例する。
イ： これは誘導リアクタンスの傾向である。
ウ： XCはfに反比例する。
エ： Cが一定でもXCはfで変化する。

総合解説： 容量リアクタンスは周波数に反比例する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0010 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：基礎

抵抗R=6 Ω、誘導リアクタンスXL=8 Ωの直列回路のインピーダンスの大きさとして正しいものはどれか。

ア． 14 Ω
イ． 10 Ω
ウ． 2 Ω
エ． 48 Ω

答え・解説 **正答：イ**

ア： 抵抗とリアクタンスは位相が異なるため単純加算しない。
イ： RとXLは直交成分なので$Z=\sqrt{(R^2+XL^2)}=10\ \Omega$となる。
ウ： 差では求めない。
エ： 積はインピーダンスの大きさではない。

総合解説： RとXLは直交成分なので$Z=\sqrt{(R^2+XL^2)}=10\ \Omega$となる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0011 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：標準

R-L-C直列回路が共振状態にあるときの説明として最も適切なものはどれか。

ア. XLとXCがともに0になる。

イ. 回路電流が必ず0になる。

ウ. 誘導リアクタンスと容量リアクタンスが等しくなり、回路のリアクタンス成分が相殺される。

エ. 抵抗Rが無限大になる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：各リアクタンス自体が0になるわけではない。

イ：理想的にはインピーダンスが最小となり電流は大きくなる。

ウ：直列共振ではXL=XCとなり、インピーダンスは抵抗成分中心となる。

エ：共振で抵抗値そのものが無限大にはならない。

総合解説：直列共振ではXL=XCとなり、インピーダンスは抵抗成分中心となる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0012 電気理論 > 直流・交流回路 ｜ 難易度：応用

理想的な交流回路の電圧と電流の位相関係として正しいものはどれか。

ア. 純抵抗で電流が90°遅れる。

イ. 純インダクタンスで電流が90°進む。

ウ. 純容量で電流が90°遅れる。

エ. 純抵抗では同相、純インダクタンスでは電流が電圧より90°遅れ、純容量では電流が90°進む。

答え・解説 **正答：エ**

ア：純抵抗では電圧と電流は同相である。

イ：インダクタンスでは電流が遅れる。

ウ：容量では電流が進む。

エ：R・L・Cの基本位相関係は、抵抗同相、コイル電流遅れ、コンデンサ電流進みである。

総合解説：R・L・Cの基本位相関係は、抵抗同相、コイル電流遅れ、コンデンサ電流進みである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0013 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：基礎

平衡三相Y結線で相電圧が200 Vのとき、線間電圧として最も近いものはどれか。

ア． 約346 V

イ． 200 V

ウ． 約115 V

エ． 400 V

答え・解説 **正答：ア**

ア： Y結線では線間電圧=√3×相電圧である。

イ： これはΔ結線の電圧関係である。

ウ： 線間から相へ換算するときの関係である。

エ： √3倍であり2倍ではない。

総合解説： Y結線では線間電圧=√3×相電圧である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0014 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：基礎

平衡三相Y結線における線電流と相電流の関係として正しいものはどれか。

ア． 線電流は相電流の√3倍

イ． 線電流と相電流は等しい

ウ． 線電流は相電流の1/√3

エ． 線電流は相電流の2倍

答え・解説 **正答：イ**

ア： これはΔ結線の電流関係である。

イ： Y結線では各線が各相に直列に接続されるためIL=Iphである。

ウ： Y結線では等しい。

エ： そのような固定関係はない。

総合解説： Y結線では各線が各相に直列に接続されるためIL=Iphである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0015 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：基礎

Δ結線された各相負荷は2本の線間に直接接続される。この結線で、相電圧と線間電圧の関係はどのようになるか。

ア. 線間電圧は相電圧の√3倍（Y結線の電圧関係を適用する）

イ. 線間電圧は相電圧の1/√3（√3の関係を逆向きに適用する）

ウ. 線間電圧と相電圧は等しい（Δ結線の電圧関係を用いる）

エ. 線間電圧は相電圧の3倍（固定の3倍関係とみなす）

答え・解説 **正答：ウ**

ア：これはY結線の電圧関係である。

イ：Δ結線では等しい。

ウ：Δ結線では各相が線間に直接接続されるためVL=Vphである。

エ：その関係はない。

総合解説：Δ結線では各相が線間に直接接続されるためVL=Vphである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0016 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：標準

平衡三相Δ結線で各相に10 A流れている。線電流として最も近いものはどれか。

ア. 10 A

イ. 約5.77 A

ウ. 30 A

エ. 約17.3 A

答え・解説 **正答：エ**

ア：これはY結線の電流関係である。

イ：関係が逆である。

ウ：√3倍であり3倍ではない。

エ：Δ結線では線電流=√3×相電流である。

総合解説：Δ結線では線電流=√3×相電流である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0017 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：標準

線間電圧200 V、線電流20 A、力率0.8の平衡三相負荷の有効電力として最も近いものはどれか。

ア. 約5.54 kW

イ. 3.20 kW（単相式VIcosφ）

ウ. 6.93 kW

エ. 8.00 kW

答え・解説 **正答：ア**

ア：三相有効電力P=√3VIcosφより約5.54 kWとなる。

イ：三相では√3を掛ける必要がある。

ウ：これは皮相電力に相当する。

エ：三相電力式ではない。

総合解説：三相有効電力P=√3VIcosφより約5.54 kWとなる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0018 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：標準

完全に平衡した三相4線式負荷で、各相電流が正弦波かつ同じ大きさの場合、中性線電流の基本的な扱いとして正しいものはどれか。

ア. 各相電流の3倍が中性線へ流れる。

イ. 各相電流のベクトル和が0となるため、中性線電流は理想的には0となる。

ウ. 1相分の電流が必ず中性線へ流れる。

エ. 線間電圧と同じ数値の電流が流れる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：平衡基本波では相殺される。

イ：平衡三相電流は120°ずれており、ベクトル和が0となる。

ウ：完全平衡なら理想的には0である。

エ：電圧と電流を同じ数値で扱えない。

総合解説：平衡三相電流は120°ずれており、ベクトル和が0となる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0019 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：標準

三相誘導電動機の回転方向を反転させる一般的な方法として適切なものはどれか。

ア. 3相すべてを同じ端子へ接続する。

イ. 周波数を0 Hzにする。

ウ. 電源3相のうち任意の2相を入れ替えて相順を反転する。

エ. 接地線だけを入れ替える。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：短絡となり危険である。

イ：回転磁界が成立しない。

ウ：三相誘導電動機は相順を逆にすると回転磁界の方向が逆になる。

エ：保護接地は相順に関係しない。

総合解説：三相誘導電動機は相順を逆にすると回転磁界の方向が逆になる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0020 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：標準

三相かご形誘導電動機のスターデルタ始動の主な目的として最も適切なものはどれか。

ア. 始動時だけ周波数を3倍にする。

イ. 始動時のトルクを必ず定格の3倍にする。

ウ. 単相電源を三相電源へ変換する。

エ. 始動時にY結線として各相電圧を下げ、始動電流を抑制してからΔ結線へ切り替える。

答え・解説 **正答：エ**

ア：スターデルタ始動は周波数を変えない。

イ：一般に始動トルクも低下する。

ウ：結線切替方式であり相数変換ではない。

エ：Y始動では巻線相電圧が低下し、全電圧始動より始動電流を抑えられる。

総合解説：Y始動では巻線相電圧が低下し、全電圧始動より始動電流を抑えられる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0021 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：標準

三相3線式回路の有効電力を二電力計法で測定する場合の基本的な関係として正しいものはどれか。

ア. 2台の電力計の指示値の代数和が三相全体の有効電力となる。

イ. 2台の指示値の差だけが常に有効電力となる。

ウ. 1台目の指示値だけで必ず総電力になる。

エ. 指示値を必ず√3倍してから加える。

答え・解説 **正答：ア**

ア：二電力計法ではW1+W2が三相3線式回路の総有効電力となる。

イ：有効電力は代数和で求める。

ウ：負荷条件にかかわらず1台だけでは求められない。

エ：基本式は指示値の代数和である。

総合解説：二電力計法ではW1+W2が三相3線式回路の総有効電力となる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0022 電気理論 > 三相交流 ｜ 難易度：応用

単相負荷を多数含む三相4線式配電盤で、特定相の電流だけが大きい。施工・運用上の対応として最も適切なものはどれか。

ア. 最大負荷相へさらに単相負荷を集中させる。

イ. 単相負荷の相別配分を確認して可能な範囲で平衡化し、中性線電流や電圧不平衡も確認する。

ウ. 中性線を外して電流を減らす。

エ. 相電流の測定は行わず主幹電流だけを見る。

答え・解説 **正答：イ**

ア：不平衡を悪化させる。

イ：相負荷の偏りは損失・電圧不平衡・中性線負担などに影響するため、相配分を調整する。

ウ：三相4線式の単相負荷では危険な異常電圧を招く。

エ：相別の不平衡を確認できない。

総合解説：相負荷の偏りは損失・電圧不平衡・中性線負担などに影響するため、相配分を調整する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0023 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：基礎

単相200 V、10 A、力率0.8の負荷の有効電力として正しいものはどれか。

ア. 2.0 kW（力率を考慮しない）

イ. 1.25 kW（力率で除算）

ウ. 1.6 kW（200×10×0.8）

エ. 16 kW（桁を10倍）

答え・解説 **正答：ウ**

ア：これは皮相電力2 kVAの数値である。

イ：有効電力は力率を掛ける。

ウ：単相有効電力P=VIcosφより1.6 kWとなる。

エ：単位換算を誤っている。

総合解説：単相有効電力P=VIcosφより1.6 kWとなる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0024 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：基礎

交流回路の皮相電力Sの基本的な定義として正しいものはどれか。

ア. 有効電力を力率で必ず掛けた値である。

イ. 無効電力だけを表す量で単位はvarである。

ウ. 電力量を表す量で単位はkWhである。

エ. 実効電圧Vと実効電流Iの積で表し、単位にはVAを用いる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：S=P/cosφであり、Pへ力率を掛けるのではない。

イ：varは無効電力の単位である。

ウ：kWhは時間積分した電力量である。

エ：皮相電力はS=VIであり、VAまたはkVAで表す。

総合解説：皮相電力はS=VIであり、VAまたはkVAで表す。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0025 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：標準

誘導性負荷の無効電力Qに関する説明として最も適切なものはどれか。

ア. 電源と負荷の間で往復するエネルギーに対応し、三相では $Q=\sqrt{3}VI\sin\varphi$ で表せる。

イ. すべて機械仕事へ変換される電力である。

ウ. 直流抵抗のジュール熱だけを表す。

エ. 単位は必ずkWhである。

答え・解説 **正答：ア**

ア：無効電力は力率と電流に影響し、単位はvarで表す。

イ：それは有効電力の説明である。

ウ：無効電力はリアクタンス成分に関係する。

エ：kWhは電力量の単位である。

総合解説：無効電力は力率と電流に影響し、単位はvarで表す。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0026 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：標準

有効電力P=80 kW、皮相電力S=100 kVAの負荷の力率として正しいものはどれか。

ア. 1.25（S/P）

イ. 0.80（P/S）

ウ. 0.20（S-PをSで除算）

エ. 80

答え・解説 **正答：イ**

ア：力率は通常1以下であり、比が逆である。

イ：力率$\cos\varphi=P/S=80/100=0.80$である。

ウ：その差から力率は求めない。

エ：力率は0〜1または百分率で表す。

総合解説：力率$\cos\varphi=P/S=80/100=0.80$である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0027 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：標準

誘導性負荷に適切な進相コンデンサを接続して力率を改善したとき、負荷の有効電力が同じなら一般に期待できる効果はどれか。

ア. 負荷の有効電力を必ず0にする。

イ. 線電流を必ず増加させる。

ウ. 電源から供給する無効電力と線電流を低減できる。

エ. 周波数を自動的に60 Hzへ変える。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：有効電力を消す目的ではない。

イ：適正な力率改善では一般に線電流は減る。

ウ：コンデンサが負荷近傍で進み無効電力を供給するため、上位系統の無効電力・電流を減らせる。

エ：力率改善と周波数変換は別である。

総合解説：コンデンサが負荷近傍で進み無効電力を供給するため、上位系統の無効電力・電流を減らせる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0028 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：標準

同じ有効電力を同じ電圧で送る負荷の力率を0.7から0.95へ改善した。線路抵抗が一定なら、線路のI^2R損失は一般にどうなるか。

ア. 力率改善で電流が増えるため増加する。

イ. 力率と電流は無関係なので変化しない。

ウ. 抵抗値が自動的に0になるため損失も0になる。

エ. 電流が小さくなるため減少する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：関係が逆である。

イ：同一有効電力・電圧では電流は力率に反比例する。

ウ：導体抵抗そのものは力率改善で0にならない。

エ：P一定・V一定では力率が上がるほど必要電流が小さくなり、I^2R損も減る。

総合解説：P一定・V一定では力率が上がるほど必要電流が小さくなり、I^2R損も減る。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0029 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：標準

「10 kWの負荷を3時間連続運転した」ときの電力量として正しいものはどれか。

ア. 30 kWh

イ. 3.33 kWh

ウ. 10 kWh

エ. 30 kW

答え・解説 **正答：ア**

ア：電力量は電力の時間積分で、一定電力ならP×tで求める。

イ：時間で割る量ではない。

ウ：3時間運転した分を考慮していない。

エ：30は電力量なので単位はkWhである。

総合解説：電力量は電力の時間積分で、一定電力ならP×tで求める。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0030 電気理論 > 電力・力率 ｜ 難易度：応用

力率改善設備を計画するときの考え方として最も適切なものはどれか。

ア. 最大容量のコンデンサを常時接続すればよい。

イ. 負荷の有効電力と改善前後の力率から必要無効電力を求め、過補償や軽負荷時の進み力率にも配慮して容量・制御方式を決める。

ウ. 有効電力だけを見て力率は測定・想定しない。

エ. コンデンサ容量はケーブル長だけで決める。

答え・解説 **正答：イ**

ア：軽負荷時に過補償となるおそれがある。

イ：必要容量は負荷条件に基づき算定し、固定容量の過大設定を避けることが重要である。

ウ：改善量の算定には力率や無効電力情報が必要である。

エ：主に負荷の無効電力補償量で決める。

総合解説：必要容量は負荷条件に基づき算定し、固定容量の過大設定を避けることが重要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0031 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：基礎

理想変圧器で一次巻数1000、二次巻数100、一次電圧6600 Vとする。二次電圧として正しいものはどれか。

ア. 66 V

イ. 6,600 V

ウ. 660 V

エ. 66,000 V

答え・解説 **正答：ウ**

ア：巻数比の扱いを誤っている。

イ：二次巻数が1/10なので電圧も1/10となる。

ウ：理想変圧器では電圧比=巻数比なので6600×100/1000=660 Vである。

エ：一次二次の比が逆である。

総合解説：理想変圧器では電圧比=巻数比なので6600×100/1000=660 Vである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0032 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：基礎

理想変圧器で一次電圧6600 V、二次電圧660 V、二次電流100 Aのとき、一次電流として最も近いものはどれか。

ア. 100 A

イ. 1,000 A

ウ. 1 A

エ. 10 A

答え・解説 **正答：エ**

ア：電圧が10倍なら一次電流は二次の1/10となる。

イ：電流比は電圧比と逆比になる。

ウ：1/100ではなく1/10である。

エ：理想的にはV1I1=V2I2なのでI1=10 Aである。

総合解説：理想的にはV1I1=V2I2なのでI1=10 Aである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0033 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：基礎

変圧器の定格容量を一般にkVAで表す主な理由として最も適切なものはどれか。

ア. 変圧器の発熱・絶縁設計は主に電圧と電流に支配され、負荷力率に直接依存しないため。

イ. 変圧器では有効電力が一切発生しないため。

ウ. kWよりkVAの方が常に数値が小さいため。

エ. 周波数を表す単位だから。

答え・解説 **正答：ア**

ア：変圧器容量は電圧と電流の積で表す皮相電力を基準とする。

イ：負荷へ有効電力も供給する。

ウ：力率1未満ではkVAの方が大きい。

エ：周波数の単位はHzである。

総合解説：変圧器容量は電圧と電流の積で表す皮相電力を基準とする。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0034 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：基礎

変圧器の無負荷損の主な発生要因として最も適切なものはどれか。

ア. 負荷電流による巻線のI^2R損だけ。

イ. 鉄心のヒステリシス損と渦電流損。

ウ. 端子ボルトの摩擦損。

エ. 冷却ファンの風圧だけ。

答え・解説 **正答：イ**

ア：負荷電流がほぼない無負荷時の主損失ではない。

イ：無負荷時でも鉄心は交番磁束を受けるため鉄損が生じる。

ウ：主要な無負荷損ではない。

エ：変圧器本体の無負荷損の主成分ではない。

総合解説：無負荷時でも鉄心は交番磁束を受けるため鉄損が生じる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0035 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

変圧器の負荷電流が定格の50%から100%へ増加した場合、巻線抵抗が一定とみなせるときの銅損の変化として最も適切なものはどれか。

ア. 約2倍

イ. 約1/2

ウ. 約4倍

エ. 変化しない

答え・解説 **正答：ウ**

ア：銅損はI^2に比例する。

イ：電流増加で銅損は減らない。

ウ：銅損は電流の二乗にほぼ比例するため、電流2倍で4倍となる。

エ：負荷電流に強く依存する。

総合解説：銅損は電流の二乗にほぼ比例するため、電流2倍で4倍となる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0036 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

ある変圧器が負荷へ90 kWを供給し、そのとき総損失が3 kWである。効率として最も近いものはどれか。

ア. 約3.3%

イ. 約93.0%

ウ. 100%

エ. 約96.8%（90/(90+3)）

答え・解説 **正答：エ**

ア：これは損失割合に近く効率ではない。

イ：入力電力は93 kWである。

ウ：実機には鉄損・銅損等がある。

エ：効率=出力/(出力+損失)=90/93≈0.968である。

総合解説：効率=出力/(出力+損失)=90/93≈0.968である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0037 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

変圧器の電圧変動率に関する説明として最も適切なものはどれか。

ア. 負荷電流と力率により内部インピーダンスで電圧降下が生じ、無負荷時と負荷時の二次電圧に差が生じる性質を表す。

イ. 周波数が自動的に変化する割合である。

ウ. 巻数比が運転中に必ず変化する割合である。

エ. 絶縁抵抗が時間とともに低下する割合である。

答え・解説 **正答：ア**

ア：変圧器の内部抵抗・漏れリアクタンスにより負荷時の端子電圧が変化する。

イ：電圧変動率は周波数の変化率ではない。

ウ：通常の固定タップでは巻数比は変わらない。

エ：別の劣化指標である。

総合解説：変圧器の内部抵抗・漏れリアクタンスにより負荷時の端子電圧が変化する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0038 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：応用

2台の三相変圧器を並行運転する際、循環電流や不適切な負荷分担を避けるために特に確認すべき事項として最も適切なものはどれか。

ア. 外箱の塗装色だけを同じにする。

イ. 変圧比、極性・相順・位相変位、%インピーダンス等の整合を確認する。

ウ. 容量が違えば必ず並行運転できないとする。

エ. 一方の二次側相順を逆にする。

答え・解説 **正答：イ**

ア：電気的並行運転条件とは無関係である。

イ：並行運転では二次電圧の大きさ・位相を一致させ、インピーダンスに応じた適切な負荷分担を確保する必要がある。

ウ：容量が異なっても条件を満たせば可能な場合がある。

エ：大きな短絡電流を生じる危険がある。

総合解説：並行運転では二次電圧の大きさ・位相を一致させ、インピーダンスに応じた適切な負荷分担を確保する必要がある。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0039 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

変圧器のタップを変更する主な目的として最も適切なものはどれか。

ア. 定格周波数を50 Hzから60 Hzへ変換する。

イ. 短絡容量を必ず0にする。

ウ. 巻数比を調整し、供給電圧の変動に対して所要の二次電圧を得る。

エ. 負荷力率を直接1.0へ補正する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：タップは周波数変換装置ではない。

イ：そのような機能はない。

ウ：タップ変更は有効巻数を変えて変圧比を調整するために行う。

エ：力率改善は一般にコンデンサ等で行う。

総合解説：タップ変更は有効巻数を変えて変圧比を調整するために行う。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0040 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

単相変圧器の極性確認が特に重要となる場面として最も適切なものはどれか。

ア. 外箱の接地抵抗だけを測る場合。

イ. 変圧器を倉庫に保管するだけの場合。

ウ. 銘板を清掃する場合。

エ. 変圧器を並列接続する場合や複数巻線を接続して所要電圧を得る場合。

答え・解説 **正答：エ**

ア：巻線極性とは直接関係しない。

イ：電気的接続をしない保管では極性の影響はない。

ウ：極性確認の主目的ではない。

エ：極性を誤ると加算・減算関係が逆になったり、並列時に短絡状態を招く。

総合解説：極性を誤ると加算・減算関係が逆になったり、並列時に短絡状態を招く。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0041 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

変圧器を無負荷で投入した直後に大きな電流が流れることがある主な理由として最も適切なものはどれか。

ア. 投入位相や残留磁束によって鉄心磁束が一時的に飽和し、励磁突入電流が生じるため。

イ. 負荷が0なので必ず短絡電流が流れるため。

ウ. 二次電圧が必ず0になるため。

エ. 巻線抵抗が投入時だけ無限大になるため。

答え・解説 **正答：ア**

ア：変圧器投入時には磁束の過渡現象で大きな励磁電流が流れる場合がある。

イ：無負荷は短絡ではない。

ウ：励磁突入の原因ではない。

エ：逆に電流が流れなくなる説明である。

総合解説：変圧器投入時には磁束の過渡現象で大きな励磁電流が流れる場合がある。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0042 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

乾式変圧器を建物内に採用する場合の一般的な特徴として最も適切なものはどれか。

ア. 冷却が一切不要である。

イ. 絶縁・冷却に絶縁油を用いないため、油漏れや油火災への配慮を低減できる一方、設置環境や冷却条件を確認する必要がある。

ウ. 屋外雨ざらしにすれば最も性能が上がる。

エ. 油入変圧器より必ず全ての条件で小型になる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：損失による発熱があるため冷却条件が必要である。

イ：乾式は絶縁油を使わないが、温度上昇・換気・粉じん等の環境条件を無視できない。

ウ：適切な保護構造と環境条件が必要である。

エ：機種・容量・設計条件で異なる。

総合解説：乾式は絶縁油を使わないが、温度上昇・換気・粉じん等の環境条件を無視できない。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0043 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：標準

変圧器室の換気不良により周囲温度が上昇している。対応として最も適切なものはどれか。

ア. 温度警報を無効化して運転を継続する。

イ. 外箱に断熱材を厚く巻いて放熱を妨げる。

ウ. 負荷状況・温度・換気経路を確認し、許容温度を超えないよう換気改善や負荷見直し等を行う。

エ. 温度確認をせず負荷を増やす。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：異常兆候を見逃す危険がある。

イ：さらに温度上昇するおそれがある。

ウ：変圧器寿命・絶縁性能は温度の影響を受けるため、発熱と周囲条件を総合管理する。

エ：過負荷・過熱の危険を高める。

総合解説：変圧器寿命・絶縁性能は温度の影響を受けるため、発熱と周囲条件を総合管理する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0044 受変電設備 > 変圧器 ｜ 難易度：応用

高圧から低圧へ変成する変圧器の低圧側中性点等に接地を施す目的の一つとして最も適切なものはどれか。

ア. 負荷の有効電力を増加させる。

イ. 周波数を安定化するためだけに行う。

ウ. 変圧比を調整する。

エ. 高低圧混触時などに低圧側の対地電位上昇を抑え、保護装置が適切に動作できる経路を確保する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：接地は発電・増力手段ではない。

イ：主目的ではない。

ウ：変圧比は巻数比やタップで調整する。

エ：B種接地等は高低圧混触時の低圧電路の危険電位抑制に重要である。

総合解説：B種接地等は高低圧混触時の低圧電路の危険電位抑制に重要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0045 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：基礎

受電設備の遮断器を選定するとき、短絡保護の観点から最も重要な条件はどれか。

ア. 設置点で想定される短絡電流以上の遮断能力を持つこと。

イ. 通常負荷電流より遮断能力が小さいこと。

ウ. 外箱色が盤と同じであることだけ。

エ. 定格電圧が電路電圧より低いこと。

答え・解説 **正答：ア**

ア：遮断器は事故電流を安全に遮断できる定格遮断能力が必要である。

イ：短絡時に遮断できない危険がある。

ウ：電気的遮断性能と無関係である。

エ：定格電圧も電路条件を満たす必要がある。

総合解説：遮断器は事故電流を安全に遮断できる定格遮断能力が必要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0046 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：基礎

過電流継電器（OCR）の主な役割として最も適切なものはどれか。

ア. 電圧を一定に保つ自動電圧調整だけを行う。

イ. 電流が設定値を超えたことを検出し、必要な時限特性に従って遮断器へ動作指令を与える。

ウ. 力率を1.0へ補正する。

エ. 接地抵抗を自動的に0 Ωへする。

答え・解説 **正答：イ**

ア：過電流継電器の機能ではない。

イ：OCRは短絡・過負荷等の過電流を検出する保護継電器である。

ウ：進相コンデンサ等の役割である。

エ：そのような機能はない。

総合解説：OCRは短絡・過負荷等の過電流を検出する保護継電器である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0047 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：基礎

地絡継電器の主な検出対象として最も適切なものはどれか。

ア. 正常時の有効電力だけ。

イ. 機器外箱の塗装厚さ。

ウ. 電路から大地へ流れる地絡電流や零相成分。

エ. 電動機の回転数だけ。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：地絡検出の対象ではない。

イ：電気的事故検出とは無関係である。

ウ：地絡事故では零相電流等を用いて事故を検出する。

エ：地絡保護とは別の量である。

総合解説：地絡事故では零相電流等を用いて事故を検出する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0048 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：標準

変圧器の差動保護の基本原理として最も適切なものはどれか。

ア. 保護区間外の負荷電流だけを測定する。

イ. 周波数差だけで短絡を検出する。

ウ. 接地抵抗値だけで変圧器内部短絡を検出する。

エ. 保護区間へ流入する電流と流出する電流を比較し、その差が大きい内部事故を検出する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：内部・外部事故の区別ができない。

イ：差動継電の基本原理ではない。

ウ：内部故障電流の比較が基本である。

エ：差動保護は区間両端の電流差を利用して内部事故を高速に検出する。

総合解説：差動保護は区間両端の電流差を利用して内部事故を高速に検出する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0049 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：標準

反限時形の過電流継電器の動作特性として一般に正しいものはどれか。

ア. 電流が大きいほど動作時間が短くなる。

イ. 電流が大きいほど必ず動作時間が長くなる。

ウ. 電流の大きさに関係なく必ず同じ時刻に動作する。

エ. 電流が0 Aのとき最も速く動作する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：反限時特性は故障電流が大きいほど早く遮断する方向の時限特性である。

イ：反限時の関係と逆である。

ウ：これは定限時の考え方に近い。

エ：過電流を検出して動作する継電器である。

総合解説：反限時特性は故障電流が大きいほど早く遮断する方向の時限特性である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0050 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：標準

高圧回路の電流を保護継電器へ入力するためにCTを用いる主な理由として最も適切なものはどれか。

ア. 電圧を昇圧するため。

イ. 大電流を所定の小電流へ変成し、一次回路と計測・保護回路を絶縁して扱いやすくする。

ウ. 力率を補償するため。

エ. 遮断器を機械的に開閉する動力源だけを供給するため。

答え・解説 **正答：イ**

ア：CTは変流器であり電圧変成器ではない。

イ：CTは電流変成と絶縁により計測・保護機器へ安全に信号を供給する。

ウ：進相コンデンサ等の役割である。

エ：主目的ではない。

総合解説：CTは電流変成と絶縁により計測・保護機器へ安全に信号を供給する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0051 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：標準

受電盤の電圧計や電圧継電器へ高圧を直接加えずVTを介して接続する。その主な理由として最も適切なものはどれか。

ア. 負荷電流を直接遮断するため。

イ. 接地抵抗を測定するためだけ。

ウ. 高電圧を所定の低電圧へ変成し、計測・保護回路へ取り扱いやすい電圧を供給する。

エ. ケーブルの許容電流を増やすため。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：遮断器の役割である。

イ：VTの主目的ではない。

ウ：VTは計測・保護用に電圧を変成し絶縁する。

エ：許容電流は導体・布設条件等で決まる。

総合解説：VTは計測・保護用に電圧を変成し絶縁する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0052 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：応用

下位回路で短絡が発生したときに、できるだけ健全部分の停電範囲を小さくするための保護協調として最も適切な考え方はどれか。

ア. 上位主遮断器を常に最初に動作させる。

イ. 全遮断器を同じ動作時間・同じ設定値にする。

ウ. 下位遮断器の遮断能力を事故電流より小さくする。

エ. 下位保護装置を先に動作させ、上位装置は必要な時間・電流余裕を持って後備保護となるよう整定する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：全停電につながり選択性が悪い。

イ：同時遮断を招きやすい。

ウ：安全に遮断できない。

エ：保護協調では事故区間に最も近い保護装置が先に動作する選択性を確保する。

総合解説：保護協調では事故区間に最も近い保護装置が先に動作する選択性を確保する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0053 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：応用

ある盤の想定短絡電流が18 kAである。定格電圧等の条件が同一とした場合、遮断器の遮断能力選定として最も適切なものはどれか。

ア. 18 kAを上回る十分な遮断能力を持つ遮断器を採用する。

イ. 10 kAの遮断能力で十分とする。

ウ. 5 kAでも負荷電流が小さければよい。

エ. 遮断能力は確認せず定格電流だけで決める。

答え・解説 **正答：ア**

ア：想定短絡電流を安全に遮断できる定格遮断能力が必要である。

イ：想定事故電流を遮断できない。

ウ：負荷電流と短絡遮断能力は別条件である。

エ：短絡保護上不十分である。

総合解説：想定短絡電流を安全に遮断できる定格遮断能力が必要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0054 受変電設備 > 遮断器・保護継電器 ｜ 難易度：応用

主保護が故障して事故を除去できない場合に備える保護方式として最も適切な考え方はどれか。

ア. 主保護があるので他の保護はすべて不要とする。

イ. 別の保護装置や上位保護による後備保護を設け、主保護不動作時にも事故を除去できるようにする。

ウ. 後備保護を主保護より必ず先に動作させる。

エ. 事故時も遮断器を動作させない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：主保護自体の故障を考慮できない。

イ：保護系には機器故障時のバックアップを考慮し、事故波及を防止する。

ウ：通常は主保護の選択性を損なう。

エ：事故除去できず危険である。

総合解説：保護系には機器故障時のバックアップを考慮し、事故波及を防止する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0055 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：基礎

高圧機器の金属製外箱に施す接地として、公共建築工事標準仕様書の基本的な扱いで適切なものはどれか。

ア. 原則として接地しない。

イ. 必ずB種接地だけを施す。

ウ. 原則としてA種接地工事を施す。

エ. 照明用分岐回路と同じ扱いで接地を省略する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：感電防止のため接地が必要である。

イ：B種は高低圧混触時の低圧側保護等に用いる。

ウ：高圧又は特別高圧機器の鉄台・金属製外箱は原則A種接地の対象である。

エ：高圧機器の外箱には別の接地要件がある。

総合解説：高圧又は特別高圧機器の鉄台・金属製外箱は原則A種接地の対象である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0056 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：基礎

B種接地工事の主な目的として最も適切なものはどれか。

ア. 低圧機器外箱の接地だけを目的とする。

イ. 力率改善を行う。

ウ. 雷を必ず完全に防止する。

エ. 高圧・特別高圧電路と低圧電路が変圧器等で混触した際、低圧側の対地電位上昇を抑える。

答え・解説 **正答：エ**

ア：それはD種等の対象となる場合がある。

イ：接地と力率改善は別である。

ウ：接地だけで雷害を完全に防げない。

エ：B種接地は混触時の低圧側安全確保を主目的とする。

総合解説：B種接地は混触時の低圧側安全確保を主目的とする。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0057 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：標準

金属製配管や機器外箱などを適切にボンディングする主な目的として最も適切なものはどれか。

ア. 故障時や雷サージ時の異なる金属部間の電位差を小さくし、接触電圧を抑制する。

イ. 各金属部の電位差を意図的に大きくする。

ウ. 電線の周波数を変換する。

エ. 負荷電流を全て建物鉄骨へ流す。

答え・解説 **正答：ア**

ア：等電位化により人体が同時に触れる部分間の危険な電位差を低減する。

イ：感電・放電リスクを高める。

ウ：ボンディングの機能ではない。

エ：通常負荷電流の経路として用いるものではない。

総合解説：等電位化により人体が同時に触れる部分間の危険な電位差を低減する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0058 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：標準

建築物の外部雷保護システムの基本的な役割として最も適切なものはどれか。

ア. 雷雲の発生自体を停止させる。

イ. 雷撃を受ける受雷部、雷電流を流す引下げ導線、接地極等により雷電流を安全に大地へ導く。

ウ. 建物内の全電圧を常に0 Vにする。

エ. 力率を改善する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：雷保護設備にその機能はない。

イ：外部雷保護は雷電流の経路を制御して建物への熱的・機械的影響を低減する。

ウ：通常運転を不可能にする。

エ：雷保護とは無関係である。

総合解説：外部雷保護は雷電流の経路を制御して建物への熱的・機械的影響を低減する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0059 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：標準

低圧電源回路にSPDを設置する主な目的として最も適切なものはどれか。

ア. 通常の負荷電流を常時遮断する。

イ. 商用周波数を変換する。

ウ. 雷などによる過渡的な過電圧を制限し、機器へ加わるサージ電圧を低減する。

エ. 接地抵抗測定を自動化するだけ。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：SPDは通常時の開閉器ではない。

イ：周波数変換機能はない。

ウ：SPDは過渡過電圧を制限・分流して機器の絶縁を保護する。

エ：主目的ではない。

総合解説：SPDは過渡過電圧を制限・分流して機器の絶縁を保護する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0060 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：応用

SPDの接続線を必要以上に長く迂回させることが望ましくない主な理由として最も適切なものはどれか。

ア. 長くするほど接地抵抗が必ず0になるため。

イ. 長いほど周波数が低下するため。

ウ. 長いほどSPDの定格電圧が上がるため。

エ. 雷サージの急峻な電流変化に対して配線インダクタンスによる電圧降下が増え、保護効果を低下させるため。

答え・解説 **正答：エ**

ア：長い導体で接地抵抗が0になるわけではない。

イ：商用周波数は配線長で変わらない。

ウ：SPD定格は配線長で自動変化しない。

エ：サージ電流ではL di/dtによる電圧が無視できず、SPD接続は短く直接的にするのが基本である。

総合解説：サージ電流ではL di/dtによる電圧が無視できず、SPD接続は短く直接的にするのが基本である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0061 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：応用

新設した接地極の施工後確認として最も適切なものはどれか。

ア. 接地抵抗を測定し、接地種別・設計条件に応じた要求値を満たすことを確認して記録する。

イ. 接地線の色だけを見て抵抗値を推定する。

ウ. 接地棒の長さだけで必ず合格とする。

エ. 測定値が大きいほど安全と判断する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：接地は施工した事実だけでなく、所要性能を測定で確認することが重要である。

イ：色から接地抵抗は分からない。

ウ：土壌条件等で接地抵抗は変わる。

エ：一般に接地抵抗は所定上限以下が求められる。

総合解説：接地は施工した事実だけでなく、所要性能を測定で確認することが重要である。問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0062 受変電設備 > 接地・雷保護 ｜ 難易度：応用

建物へ雷サージが侵入する可能性がある電源・通信設備を保護する計画として最も適切なものはどれか。

ア. SPDを1個付ければ接地や配線は一切考慮しない。

イ. 外部雷保護、SPD、接地・等電位ボンディング、配線経路を相互に整合させて電位差と侵入サージを低減する。

ウ. 接地極を増やすだけで全ての通信線サージも消える。

エ. 雷保護設備を通常の中性線として使用する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：SPDの性能は接地・接続配線等にも左右される。

イ：雷保護は単一機器だけでなく、受雷・導流・接地・内部サージ保護を一体として考える必要がある。

ウ：侵入経路ごとの保護が必要である。

エ：用途と電流経路を混同している。

総合解説：雷保護は単一機器だけでなく、受雷・導流・接地・内部サージ保護を一体として考える必要がある。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0063 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：基礎

建物内配電における幹線の説明として最も適切なものはどれか。

ア. 照明器具1台の内部配線だけをいう。

イ. 接地極と接地端子を結ぶ線だけをいう。

ウ. 受電点や主配電盤から分電盤などへまとまった電力を供給する主要配線。

エ. 通信LANケーブルだけをいう。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：これは機器内部配線である。

イ：接地線であり幹線ではない。

ウ：幹線は複数の分岐回路等へ電力を供給する上位側の配線である。

エ：電力幹線の説明ではない。

総合解説：幹線は複数の分岐回路等へ電力を供給する上位側の配線である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0064 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：基礎

分岐回路に過電流保護装置を設ける主な目的として最も適切なものはどれか。

ア. 電源周波数を一定にする。

イ. 力率を改善する。

ウ. 照明の色温度を調整する。

エ. 過負荷や短絡時に回路を遮断し、電線の過熱や事故拡大を防止する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：遮断器の主目的ではない。

イ：進相設備の役割である。

ウ：分岐回路保護とは無関係である。

エ：分岐回路の保護装置は配線・負荷を過電流から保護する。

総合解説：分岐回路の保護装置は配線・負荷を過電流から保護する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0065 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：基礎

三相4線式の分電盤に多数の単相負荷を接続する際の基本的な考え方として最も適切なものはどれか。

ア. 各相の負荷電流が大きく偏らないように分岐回路を配分する。

イ. 全単相負荷を同じ相へ集中させる。

ウ. 中性線を省略して平衡化する。

エ. 相別負荷は一切確認しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：相負荷を平衡化すると電圧不平衡・中性線負担・損失を抑えやすい。

イ：相不平衡を大きくする。

ウ：単相負荷では異常電圧等の危険がある。

エ：適切な配電管理ができない。

総合解説：相負荷を平衡化すると電圧不平衡・中性線負担・損失を抑えやすい。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0066 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：標準

分電盤の主幹遮断器の定格を選定するときの考え方として最も適切なものはどれか。

ア. 負荷に関係なく最大定格を選ぶ。

イ. 想定最大負荷電流、幹線の許容電流、短絡保護・協調等を合わせて検討する。

ウ. 幹線許容電流より大きければ大きいほどよい。

エ. 遮断容量は確認せず定格電流だけを見る。

答え・解説 **正答：イ**

ア：電線保護ができなくなる場合がある。

イ：主幹定格は負荷だけでなく配線保護と保護協調を満たす必要がある。

ウ：過負荷時に電線を保護できない。

エ：短絡電流も考慮する必要がある。

総合解説：主幹定格は負荷だけでなく配線保護と保護協調を満たす必要がある。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0067 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：標準

電動機用分岐回路を計画するとき、一般負荷と比べて特に考慮すべき事項として最も適切なものはどれか。

ア. 始動時電流は必ず0 Aである。

イ. 始動中だけ接地を外す。

ウ. 始動時に定格運転電流より大きな電流が流れるため、電圧降下や保護装置の不要動作を考慮する。

エ. 始動時だけ周波数を無視する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：電動機は始動時に大電流が流れる。

イ：感電保護を損なう。

ウ：電動機始動電流は配線・遮断器・系統電圧へ影響する。

エ：電動機特性に関係する。

総合解説：電動機始動電流は配線・遮断器・系統電圧へ影響する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0068 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：標準

接続負荷合計が100 kWで、想定需要率が70%とする。力率等の換算を別途行う前の最大需要電力の目安として正しいものはどれか。

ア. 30 kW

イ. 100 kW

ウ. 143 kW

エ. 70 kW

答え・解説 **正答：エ**

ア：未使用割合を求めている。

イ：需要率を考慮していない。

ウ：需要率で除算するものではない。

エ：需要率70%なら最大需要の目安は接続負荷合計の70%である。

総合解説：需要率70%なら最大需要の目安は接続負荷合計の70%である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0069 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：応用

単相3線式100/200 V回路で、中性線が断線し両側100 V負荷が不平衡である場合に生じ得る現象として最も適切なものはどれか。

ア. 負荷のインピーダンス比に応じて各100 V側の電圧が不均等となり、一方が過電圧になることがある。

イ. 両側とも常に正確に100 Vを維持する。

ウ. 200 V線間電圧も必ず0 Vになる。

エ. 不平衡であるほど中性点電位が固定される。

答え・解説 **正答：ア**

ア：中性線断線時は2群の負荷が直列関係となり、負荷不平衡で中点電位が移動する。

イ：中性点が固定されないため成立しない。

ウ：外線間電圧は供給され得る。

エ：逆に電圧偏差が大きくなり得る。

総合解説：中性線断線時は2群の負荷が直列関係となり、負荷不平衡で中点電位が移動する。問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0070 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：応用

三相4線式で単相の整流器負荷が多数接続される場合、中性線設計で注意すべき事項として最も適切なものはどれか。

ア. 高調波があると中性線電流は必ず0になる。

イ. 3次高調波など零相成分が中性線で加算され、中性線電流が大きくなる場合がある。

ウ. 高調波は電圧・電流に一切影響しない。

エ. 中性線は常に相線の半分の断面でよい。

答え・解説 **正答：イ**

ア：3次高調波等は加算され得る。

イ：非線形負荷では3次高調波等が各相で相殺されず中性線へ重畳する場合がある。

ウ：損失・発熱・波形ひずみ等に影響する。

エ：負荷・高調波条件を考慮して選定する必要がある。

総合解説：非線形負荷では3次高調波等が各相で相殺されず中性線へ重畳する場合がある。問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0071 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：標準

下位分岐回路の短絡で上位主幹まで同時に遮断される状態を改善する考え方として最も適切なものはどれか。

ア. 上位遮断器をさらに敏感にして常に先に動作させる。

イ. 下位遮断器を撤去する。

ウ. 上下遮断器の時間電流特性や遮断方式を確認し、下位側が先に事故を除去できるよう保護協調を見直す。

エ. 短絡電流を無視して定格だけ合わせる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：停電範囲が広がる。

イ：分岐回路保護が失われる。

ウ：選択遮断では事故回路に近い保護装置が先に動作するよう協調する。

エ：遮断能力・特性の検討が必要である。

総合解説：選択遮断では事故回路に近い保護装置が先に動作するよう協調する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0072 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：標準

非常用負荷へ給電する回路を計画する際の基本的な考え方として最も適切なものはどれか。

ア. 一般照明と全く同じ1本の分岐回路へ全て混在させる。

イ. 非常回路の保護装置をすべて省略する。

ウ. 回路識別をせず施工する。

エ. 一般回路の事故や停止が非常用負荷へ波及しにくいよう、回路区分・電源・配線経路・保護を適切に分離する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：一般回路事故で非常負荷も停止し得る。

イ：安全な保護は必要である。

ウ：保守・非常時の誤操作リスクがある。

エ：非常回路は必要時に確実に機能できるよう一般回路との共倒れを避ける。

総合解説：非常回路は必要時に確実に機能できるよう一般回路との共倒れを避ける。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0073 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：標準

分電盤や端子部で回路名・相別・行先を明確に表示する主な目的として最も適切なものはどれか。

ア. 施工・点検・改修時の誤接続や誤操作を防止し、回路を確実に識別するため。

イ. 回路容量を増やすため。

ウ. 電圧降下を小さくするため。

エ. 接地抵抗を自動測定するため。

答え・解説 **正答：ア**

ア：表示は保守性と安全性を高め、誤操作を防ぐ基本管理である。

イ：表示で電気容量は変わらない。

ウ：表示は電気抵抗を下げない。

エ：表示機能とは無関係である。

総合解説：表示は保守性と安全性を高め、誤操作を防ぐ基本管理である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0074 配線・配電 > 幹線・分岐回路 ｜ 難易度：応用

新設した低圧分岐回路の送電前確認として、最も適切な考え方はどれか。

ア. 電子機器を全て接続したまま無条件に高い試験電圧を加える。

イ. 接続状態・極性等を確認したうえで、対象機器や電子機器への影響に配慮して絶縁抵抗等の必要試験を行い、結果を記録する。

ウ. 外観が良ければ電気試験は一切不要とする。

エ. 試験結果は記録しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：機器を損傷するおそれがある。

イ：試験は回路条件に適した方法で実施し、敏感な機器を誤って試験電圧にさらさない配慮が必要である。

ウ：絶縁・導通等は外観だけでは確認できない。

エ：品質確認の証拠として記録が必要である。

総合解説：試験は回路条件に適した方法で実施し、敏感な機器を誤って試験電圧にさらさない配慮が必要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0075 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：基礎

ケーブルを敷設するとき、製造者や仕様で定める最小曲げ半径を守る主な理由として最も適切なものはどれか。

ア. 曲げ半径を小さくするほど必ず許容電流が増えるため。

イ. 曲げると周波数が変わるため。

ウ. 過度の曲げによる導体・絶縁体・遮へい層等の損傷を防止するため。

エ. 外観だけを美しくするため。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：許容電流改善の方法ではない。

イ：商用周波数は変化しない。

ウ：ケーブル構造に応じた曲げ半径を確保し、電気的・機械的性能を維持する。

エ：主目的は性能・耐久性の確保である。

総合解説：ケーブル構造に応じた曲げ半径を確保し、電気的・機械的性能を維持する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0076 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：基礎

長距離ケーブルを管路へ引き入れる際の施工として最も適切なものはどれか。

ア. 引けない場合は許容張力を無視して最大力で引く。

イ. 曲がり部ほど固定して滑らせない。

ウ. 延線後の外観確認は不要とする。

エ. 許容張力や側圧、曲がり数を確認し、必要に応じて延線ローラや潤滑剤等を用いて無理な引張りを避ける。

答え・解説 **正答：エ**

ア：ケーブル損傷の原因となる。

イ：局部側圧が増える。

ウ：損傷の有無を確認すべきである。

エ：過大な張力や側圧は導体・絶縁体を損傷するため、延線条件を計画する必要がある。

総合解説：過大な張力や側圧は導体・絶縁体を損傷するため、延線条件を計画する必要がある。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0077 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：標準

1本の電線管に多数の電線を過密に収容することが望ましくない理由として最も適切なものはどれか。

ア. 引入れが困難になり、放熱条件が悪化して電線温度上昇や損傷の原因となるため。

イ. 電線数が多いほど必ず電圧降下が0になるため。

ウ. 電線管が自動的に太くなるため。

エ. 周波数が上昇するため。

答え・解説 **正答：ア**

ア：管内収容率は施工性・放熱性・電線保護に関係する。

イ：そのような効果はない。

ウ：物理的に自動拡径しない。

エ：管内電線数で電源周波数は変わらない。

総合解説：管内収容率は施工性・放熱性・電線保護に関係する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0078 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：標準

金属電線管を保護導体として利用する設計・施工で特に重要な事項として最も適切なものはどれか。

ア. 途中で絶縁継手を任意に入れて連続性を切る。

イ. 継手・ボックスを含めて電気的連続性を確保し、必要な接地性能を維持する。

ウ. ねじ接続を緩めて接触抵抗を大きくする。

エ. 接続部の確認は不要とする。

答え・解説 **正答：イ**

ア：故障電流経路を断つ。

イ：金属管路を接地経路として機能させるには接続部を含め低インピーダンスの連続経路が必要である。

ウ：接地経路性能を悪化させる。

エ：施工品質の重要点である。

総合解説：金属管路を接地経路として機能させるには接続部を含め低インピーダンスの連続経路が必要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0079 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：標準

ケーブルラックの施工として最も適切なものはどれか。

ア. 支持点をできるだけ減らし、たわみは無視する。

イ. 吊りボルトの固定状態を確認しない。

ウ. ケーブル荷重やラック自重、施工条件を考慮し、所定の支持間隔・支持方法で堅固に固定する。

エ. ラック上へ設計外の重量物を常時載せる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：過大なたわみ・破損につながる。

イ：落下事故の原因となる。

ウ：支持強度と間隔はラック・ケーブルの変形や落下を防ぐため重要である。

エ：設計荷重超過の可能性がある。

総合解説：支持強度と間隔はラック・ケーブルの変形や落下を防ぐため重要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0080 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：標準

防火区画をケーブルや電線管が貫通する場合の施工として最も適切なものはどれか。

ア. 貫通後の隙間をそのまま残す。

イ. 可燃性の紙だけで隙間を塞ぐ。

ウ. ケーブルを増設するたび既存の防火処理を無管理で破壊する。

エ. 貫通部の隙間を認定・仕様に適合する防火措置で処理し、区画の防火性能を維持する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：防火区画性能を損なう。

イ：所要防火性能を満たさない。

ウ：増設時も防火性能を復旧する必要がある。

エ：設備貫通部は火炎・煙の経路にならないよう適切な防火区画貫通処理が必要である。

総合解説：設備貫通部は火炎・煙の経路にならないよう適切な防火区画貫通処理が必要である。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0081 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：標準

地中電線路のハンドホールや管路を計画・施工する際の水対策として最も適切なものはどれか。

ア. 地形・排水条件を考慮し、管口処理や排水・防水措置により浸水やケーブルへの悪影響を抑える。

イ. 最も低い場所に排水方法なしで設置する。

ウ. 管口を開放したまま土砂を流入させる。

エ. 水が溜まっても絶縁へ影響しないとみなす。

答え・解説 **正答：ア**

ア：地下設備では水の侵入を完全に避けにくいため、排水・止水を計画的に行う。

イ：浸水が集中する。

ウ：管路閉塞やケーブル損傷の原因となる。

エ：ケーブル・接続部の環境条件に影響する。

総合解説：地下設備では水の侵入を完全に避けにくいため、排水・止水を計画的に行う。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0082 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：応用

動力ケーブルと微弱信号ケーブルを長距離並行敷設する場合の施工上の配慮として最も適切なものはどれか。

ア. 必ず密着させて同じ束にする。

イ. 必要な離隔や遮へい・金属隔壁等を検討し、電磁誘導ノイズの影響を抑える。

ウ. 信号線のシールドを両端で無条件に切断する。

エ. 電磁誘導は交流配線では一切生じない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誘導ノイズが増えるおそれがある。

イ：大電流回路と信号回路は電磁結合によりノイズが誘導されるため、配線経路を調整する。

ウ：シールド方式は回路・設計条件に従う。

エ：交流電流の変化磁界により誘導が生じる。

総合解説：大電流回路と信号回路は電磁結合によりノイズが誘導されるため、配線経路を調整する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0083 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：応用

高温・湿潤・油の飛散がある機械室でケーブルを選定する際、最も適切な考え方はどれか。

ア. 許容電流だけ同じなら被覆材料は何でもよい。

イ. 油が付くほど絶縁性能が必ず上がる。

ウ. 必要電圧・許容電流に加え、絶縁・シース材料の耐熱性、耐油性、耐湿性、機械的保護を使用環境に合わせて選定する。

エ. 周囲温度は許容電流へ一切影響しない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：環境耐性が不足すると早期劣化する。

イ：材料によっては膨潤・劣化する。

ウ：ケーブル選定は電気容量だけでなく周囲環境・施工方法・耐久性を含めて行う。

エ：温度補正が必要な場合がある。

総合解説：ケーブル選定は電気容量だけでなく周囲環境・施工方法・耐久性を含めて行う。問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0084 配線・配電 > ケーブル・配管 ｜ 難易度：標準

圧着端子の施工品質確保として最も適切なものはどれか。

ア. 異なるサイズのダイスを任意に使う。

イ. 素線を大きく切り落として端子へ合わせる。

ウ. 圧着後の外観・マーキングは確認しない。

エ. 導体サイズと端子に適合した圧着工具・ダイスを用い、所定の圧着状態を確認する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：圧着不足・過圧着の原因となる。

イ：導体断面不足・接触不良となる。

ウ：施工確認が重要である。

エ：適合工具・ダイスで正しく圧着し、接続抵抗増大や抜けを防止する。

総合解説：適合工具・ダイスで正しく圧着し、接続抵抗増大や抜けを防止する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0085 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：基礎

同じ材質・同じ断面積の2線式配線で、負荷電流と他条件を一定にして配線長だけを2倍にした場合、抵抗分による電圧降下は概ねどうなるか。

ア. 約2倍
イ. 約1/2
ウ. 約4倍
エ. 変わらない

答え・解説 **正答：ア**

ア：導体抵抗は長さに比例するため、同じ電流なら電圧降下も長さに比例する。
イ：長さと抵抗の関係が逆である。
ウ：長さの二乗には比例しない。
エ：配線長は電圧降下に影響する。

総合解説：導体抵抗は長さに比例するため、同じ電流なら電圧降下も長さに比例する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0086 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：基礎

同じ材質・同じ長さの配線で、負荷電流を同じに保ったまま導体断面積を大きくすると、抵抗分による電圧降下は一般にどうなるか。

ア. 大きくなる。
イ. 小さくなる。
ウ. 断面積に無関係で一定である。
エ. 必ず0になる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：関係が逆である。
イ：導体抵抗R=ρL/Aなので断面積Aを大きくすると抵抗・電圧降下が減る。
ウ：導体抵抗は断面積に反比例する。
エ：有限断面の導体には抵抗がある。

総合解説：導体抵抗R=ρL/Aなので断面積Aを大きくすると抵抗・電圧降下が減る。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0087 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：標準

単相2線式回路で、片道の導体抵抗が0.10 Ω、負荷電流が20 A、リアクタンスを無視する。往復導体による電圧降下として正しいものはどれか。

ア. 2 V

イ. 20 V

ウ. 4 V

エ. 40 V

答え・解説 **正答：ウ**

ア：帰路の抵抗を考慮していない。

イ：抵抗値の桁を誤っている。

ウ：往復抵抗は0.10×2=0.20 ΩなのでΔV=IR=4 Vである。

エ：往復抵抗を二重計上している。

総合解説：往復抵抗は0.10×2=0.20 ΩなのでΔV=IR=4 Vである。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0088 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：標準

平衡三相3線式で、1線当たりの抵抗が0.10 Ω、線電流50 A、力率1、リアクタンスを無視する。線間電圧降下の概算値として最も近いものはどれか。

ア. 5.0 V（IRだけ）

イ. 10.0 V（2IR）

ウ. 50 V（電流値を電圧降下とした）

エ. 約8.7 V（√3×50×0.10）

答え・解説 **正答：エ**

ア：三相線間電圧降下の√3係数を考慮していない。

イ：単相2線式の往復抵抗形を当てはめている。

ウ：単位・式が不適切である。

エ：三相3線式の抵抗分のみならΔV≈√3IRで約8.66 Vとなる。

総合解説：三相3線式の抵抗分のみならΔV≈√3IRで約8.66 Vとなる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0089 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：標準

ケーブルの布設場所の周囲温度が基準条件より高い場合、許容電流の扱いとして一般に最も適切なものはどれか。

ア. 放熱条件が厳しくなるため、所定の温度補正を行って許容電流を低減側に評価する。

イ. 周囲温度が高いほど許容電流を増やす。

ウ. 温度は許容電流に影響しない。

エ. 周囲温度だけで遮断容量を決める。

答え・解説 **正答：ア**

ア：周囲温度が高いと導体温度上限へ達しやすいため、許容電流を補正する。

イ：熱的余裕が小さくなるため逆である。

ウ：熱設計上重要な条件である。

エ：遮断容量は短絡電流等で決める。

総合解説：周囲温度が高いと導体温度上限へ達しやすいため、許容電流を補正する。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0090 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：標準

多数のケーブルを互いに近接して束ねて布設する場合、許容電流の扱いとして一般に最も適切なものはどれか。

ア. 本数が多いほど放熱が良くなり必ず許容電流が増える。

イ. 相互加熱で放熱が悪くなるため、布設条数・配置に応じた低減を考慮する。

ウ. 全ケーブルの許容電流を単純に加算して1本へ流せる。

エ. 集合状態は電線温度に影響しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：一般に密集すると放熱が悪化する。

イ：ケーブル同士の発熱が重なるため、集合布設では補正が必要になる場合がある。

ウ：各ケーブルの熱条件を無視している。

エ：相互加熱の影響がある。

総合解説：ケーブル同士の発熱が重なるため、集合布設では補正が必要になる場合がある。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0091 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：応用

ある幹線の補正後許容電流が100 Aである。通常負荷電流が70 Aの場合、過負荷保護の観点から主幹遮断器選定で最も適切な考え方はどれか。

ア. 定格200 Aなら負荷に余裕があるので無条件に最適とする。

イ. 定格50 Aを選び、通常運転中も常時動作させる。

ウ. 負荷電流を支障なく通電でき、かつ原則として電線の許容電流を超える過負荷から保護できる定格・特性を選ぶ。

エ. 電線許容電流は無視し、遮断器は外観で決める。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：100 A許容の電線を過負荷から保護できない可能性がある。

イ：70 A負荷を正常に供給できない。

ウ：遮断器と電線は負荷通電と過負荷保護を両立させるよう協調させる。

エ：過負荷保護設計にならない。

総合解説：遮断器と電線は負荷通電と過負荷保護を両立させるよう協調させる。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0092 配線・配電 > 電圧降下・許容電流 ｜ 難易度：応用

大型電動機の始動時だけ同一系統の照明が大きく暗くなる。改善検討として最も適切なものはどれか。

ア. 照明器具だけを全て高ワット品に交換する。

イ. 幹線をさらに細くして抵抗を増やす。

ウ. 始動電流を測定・推定せず問題なしと判断する。

エ. 始動電流、幹線インピーダンス、変圧器容量、始動方式を確認し、必要に応じて導体増強・電源分離・始動方式変更等を検討する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：電源電圧降下の根本原因を解決しない。

イ：電圧降下を悪化させる。

ウ：現象の原因評価ができない。

エ：始動電流による系統電圧降下は電源インピーダンスと始動方式の両面から評価する必要がある。

総合解説：始動電流による系統電圧降下は電源インピーダンスと始動方式の両面から評価する必要がある。 問題条件に対応する式・位相関係・保護目的・施工条件まで関連付けて判断することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0093 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：基礎

同じ光束が均一に届くと仮定した場合、照射面積を2倍にすると平均照度はどのようになるか。

ア. 約1/2になる
イ. 約2倍になる
ウ. 変化しない
エ. 約4倍になる

答え・解説 **正答：ア**

ア：照度は単位面積当たりの光束で表されるため、同じ光束で面積が2倍なら平均照度は約半分になる。
イ：光束が増えない条件なので、面積増加で照度が高くなることはない。
ウ：照度は面積に依存するため、同じ光束で面積だけ増やせば一定ではない。
エ：面積を2倍にしただけで照度が4倍になる関係ではない。

総合解説：照度は光束を照射面積で割った量として考える。実際の設計では配光、保守率、反射率等も考慮するが、基本関係は押さえておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0094 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：標準

公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）の照明器具に関する記述として適切なものはどれか。

ア. すべての照明器具は電圧・構造に関係なく保護接地端子を設けない。
イ. 使用電圧が150Vを超える器具や防水形器具等、保護接地が必要な器具には保護接地端子等を設ける。
ウ. クラスIIの照明器具でも必ず同一構造の保護接地端子が必要である。
エ. 保護接地端子は外観上見えないよう接地表示をしてはならない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：必要な器具について保護接地を確保するため、この記述は誤り。
イ：令和7年版標準仕様書では、150Vを超える器具、防水形器具その他保護接地が必要な器具に保護接地端子又は口出線を設ける趣旨が示されている。
ウ：感電保護の分類がクラスII・IIIの器具には例外がある。
エ：接地用である旨の表示を行うため、表示禁止ではない。

総合解説：照明器具の接地は器具の使用電圧・構造・保護クラスを確認して判断する。二重絶縁等のクラスIIは一律に同じ扱いではない。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0095 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：基礎

三相誘導電動機の回転方向を逆転させる基本的方法として正しいものはどれか。

ア. 3相すべての電圧を同じ比率で上げる。

イ. 接地線と中性線を入れ替える。

ウ. 三相電源のうち任意の2相を入れ替える。

エ. 電動機の負荷だけを増加させる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：電圧の一様な変更は相順を反転させない。

イ：接地線を動力回路の相線として扱ってはならない。

ウ：三相の相順を逆にすると回転磁界の方向が反転し、電動機の回転方向も反転する。

エ：負荷増加は回転方向を逆転させる方法ではない。

総合解説：試運転時に回転方向が逆の場合は、電源遮断と安全確認を行ったうえで二相を入れ替える。機械側の逆転可否も確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0096 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：標準

電動機回路の保護に関する組合せとして最も適切なものはどれか。

ア. 過負荷も短絡も接地極だけで遮断する。

イ. 短絡保護は不要で、過負荷継電器だけで全事故を処理する。

ウ. 過負荷時は保護装置を働かせず、導体温度が下がるまで運転を継続する。

エ. 過負荷には過負荷継電器等、短絡には遮断器・ヒューズ等を用いて、それぞれの事故特性に応じて保護する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：接地は感電・地絡保護に重要だが、過電流を直接遮断する装置ではない。

イ：過負荷継電器は短絡電流遮断を主目的とする装置ではない。

ウ：過負荷継続は巻線過熱や焼損につながるため不適切。

エ：過負荷と短絡では電流の大きさ・立上りが異なるため、適切な保護装置を協調させる。

総合解説：電動機回路は短絡、過負荷、欠相等のリスクを考慮し、遮断器・過負荷保護装置・制御器具を役割ごとに組み合わせる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0097 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：標準

かご形三相誘導電動機にスターデルタ始動方式を採用する主な目的として適切なものはどれか。

ア. 始動時にY結線として始動電流を抑え、加速後にΔ結線へ切り替える。

イ. 始動時だけ電源周波数を0Hzに固定する。

ウ. 運転中の相順を周期的に反転させる。

エ. 電動機の絶縁抵抗を運転中に増加させる。

答え・解説 **正答：ア**

ア： Y結線で各相巻線に加わる電圧を下げ、直入れ始動に比べて始動電流を低減する方式である。

イ： 0Hz固定はスターデルタ始動の原理ではない。

ウ： 相順反転は回転方向を変える操作であり始動電流低減とは異なる。

エ： 絶縁抵抗を能動的に増加させる方式ではない。

総合解説： スターデルタ始動では始動電流とともに始動トルクも低下するため、負荷特性を確認して適用する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0098 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：標準

事務室の照明設備で、外光が十分な時間帯や不在区画の消費電力を低減したい。最も合理的な方法はどれか。

ア. 常時100%点灯とし、利用者がいなくても制御しない。

イ. 昼光センサや在室検知を用いて、必要な範囲・時間だけ点灯または調光する。

ウ. 照度を維持するため昼間ほど照明出力を最大にする。

エ. 省エネのため非常用照明を通常照明の代わりに常時使用する。

答え・解説 **正答：イ**

ア： 不在時も全点灯するため省エネにならない。

イ： 必要照度を確保しつつ、昼光利用や在室状況に応じて点灯・調光することが省エネに有効である。

ウ： 外光が多いときに人工照明出力を上げる合理性はない。

エ： 非常用照明は法令上の非常時機能を担う設備で、通常照明の代替運用を目的としない。

総合解説： 照明制御は安全・必要照度を確保したうえで、時間、在室、昼光等の条件により不要点灯を削減する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0099 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：応用

インバータで電動機を駆動する設備の施工で、通信線へのノイズ影響を低減する考え方として適切なものはどれか。

ア. インバータ出力線と通信線を長距離にわたり同じ束で密着させる。

イ. ノイズ対策として保護接地をすべて撤去する。

ウ. 動力配線と通信・信号配線の離隔や分離を図り、必要に応じてシールド・接地方法も設計条件に従う。

エ. 通信障害が出た場合は通信線の接続極性を無作為に入れ替える。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：密着並走は誘導ノイズを受けやすくなる。

イ：保護接地撤去は安全上不適切で、ノイズ対策にもならない。

ウ：インバータは高周波成分を含むため、動力線と弱電線の分離、配線経路、シールド・接地等を総合的に管理する。

エ：無作為な結線変更は障害原因を増やし、機器損傷の恐れもある。

総合解説：弱電線と交流電源配線は盤内でもセパレータ等で直接接触を避ける考え方が示されている。インバータ系ではメーカー仕様も併せて確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0100 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：標準

防災用照明に関する説明として適切なものはどれか。

ア. 非常用照明も誘導灯も水道法だけで規定される。

イ. 誘導灯は通常照明と同じで、避難誘導の役割を持たない。

ウ. 非常用照明は停電時に機能する必要がない。

エ. 非常用照明は建築基準法、誘導灯は消防法の基準に基づく設備として扱われる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：水道法は防災用照明の根拠法令ではない。

イ：誘導灯は避難方向・避難口等を示し避難を支援する。

ウ：非常用照明は停電等の非常時に必要な照明を確保する設備である。

エ：国土交通省標準仕様書では、防災用照明器具として建築基準法の非常用照明器具と消防法の誘導灯を区別している。

総合解説：同じ「防災用照明」でも設備ごとに根拠法令と要求性能が異なる。施工・検査では設計図書と該当法令を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0101 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：応用

システム天井に照明器具を設置する場合の施工・機材上の配慮として、標準仕様書の考え方に合うものはどれか。

ア. 器具や設備プレートには落下防止のための措置を備える。

イ. 天井材があれば器具支持を省略してよい。

ウ. 器具質量に関係なく電源線だけで吊り下げる。

エ. 落下防止部材は点検時に必ず撤去して復旧しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：システム天井用の器具及び設備プレートには落下防止装置を備えることが標準仕様書に示される。

イ：天井材のみを器具支持として扱うことは適切でない。

ウ：電源線は機械的支持材ではなく、器具荷重を負担させない。

エ：点検後は落下防止機能を確実に復旧する必要がある。

総合解説：照明器具は地震時・保守時も含めた落下防止を考慮し、器具形式・質量・天井構造に適した支持を行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0102 弱電・防災 > 照明・動力 ｜ 難易度：基礎

電動機の初回試運転前に行う確認として最も適切なものはどれか。

ア. 結線確認を省略し、最初から定格負荷で連続運転する。

イ. 機械側の安全、結線、接地、相順、保護装置の設定等を確認してから運転する。

ウ. 保護装置を無効にして異常が出るまで運転する。

エ. 回転体のカバーを外したまま周囲確認なしで始動する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤結線や逆転、過負荷の危険がある。

イ：初回運転前は電気側と機械側の双方を確認し、安全に短時間の動作確認から進める。

ウ：保護機能を無効にすることは危険。

エ：回転体への巻き込まれ等の危険を高める。

総合解説：動力設備の試運転は、施工完了確認→安全確認→無負荷・短時間動作→必要な負荷試験という順序で段階的に行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0103 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：基礎

メタルケーブルと比べた光ファイバケーブルの一般的な特徴として適切なものはどれか。

ア. 導体に大電流を流して信号を送るため感電リスクが高い。

イ. 曲げ半径を小さくするほど伝送損失は必ず小さくなる。

ウ. 電磁誘導の影響を受けにくく、長距離・高速伝送に適する。

エ. 光信号はコネクタの汚れの影響を受けない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：光ファイバのコアは電力伝送用導体ではない。

イ：過小な曲げは曲げ損失や損傷の原因となる。

ウ：光ファイバは光で信号を伝送するため電磁誘導ノイズを受けにくい。

エ：端面汚れは挿入損失増大等の原因になる。

総合解説：光ファイバ施工では、許容曲げ半径、引張張力、端面清掃、コネクタ管理が品質を左右する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0104 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：基礎

LANスイッチの基本的な役割として適切なものはどれか。

ア. 受信した信号を必ず全ポートへ無条件に同時送信するだけである。

イ. 交流電源の電圧を変圧して端末へ供給する装置である。

ウ. 光ファイバを物理的に溶融接続する専用工具である。

エ. MACアドレス等を基に、必要なポートへフレームを転送する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：全ポートへの単純中継だけを行うハブとは動作が異なる。

イ：変圧器ではない。

ウ：融着接続機とは別の装置である。

エ：LANスイッチはMACアドレス学習等を用いて転送先ポートを判断する。

総合解説：ネットワーク設備ではスイッチ、ルータ、無線AP等の役割を区別し、設計図書のVLANや冗長化条件に合わせて設定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0105 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：基礎

PoE（Power over Ethernet）の説明として正しいものはどれか。

ア. 対応するLAN配線を利用して、データ通信とともに機器へ電力を供給できる方式である。

イ. LANケーブルを用いず無線だけで電力を送る方式である。

ウ. 受電設備の高圧母線へ直接ネットワーク機器を接続する方式である。

エ. 光ファイバ芯線そのものに商用交流を流す方式である。

答え・解説 **正答：ア**

ア：PoEは規格に対応した機器・配線を使い、LANケーブル経由で端末へ給電する。

イ：PoEは有線LAN配線を利用する。

ウ：高圧母線へ情報機器を直接接続するものではない。

エ：光ファイバ芯線へ商用交流を流す方式ではない。

総合解説：PoEは無線AP、IP電話、ネットワークカメラ等で用いられる。給電能力、ケーブル仕様、発熱、スイッチの電力予算を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0106 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：標準

同じ物理スイッチに接続された端末を、部署ごとに論理的に分離したい。適した機能はどれか。

ア. 全端末のLANケーブルを1本に直列接続する。

イ. VLANを設定してブロードキャストドメイン等を論理的に分割する。

ウ. 電源周波数を部署ごとに変える。

エ. 接地抵抗値だけを変更して通信グループを分ける。

答え・解説 **正答：イ**

ア：Ethernet端末を電力回路のように直列接続するものではない。

イ：VLANは物理配線を大きく変更せず、論理的なネットワークグループを構成するために用いる。

ウ：周波数変更はLANの論理分割手段ではない。

エ：接地抵抗は通信グループ分割の設定値ではない。

総合解説：VLAN設定時はポート所属、タグ設定、ルーティング、管理系ネットワーク等の条件を設計図書と整合させる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0107 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：標準

盤内で通信・信号配線と交流電源配線を取り回す場合の施工として適切なものはどれか。

ア. 施工を簡単にするため全線を同一束で無条件に密着させる。

イ. 通信線を電源端子へ共締めして固定する。

ウ. セパレータ等を用い、両者が直接接触しないように配線する。

エ. 通信線のシースを剥がして金属盤へ直接接触させる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：絶縁・ノイズ・保守性の面で不適切。

イ：異種回路を電源端子へ共締めするのは誤配線につながる。

ウ：国土交通省標準仕様書では、盤内等の通信・信号配線と交流電源配線をセパレータ等で直接接触しないようにする。

エ：シースを意図的に除去して盤へ接触させる施工は不適切。

総合解説：弱電・強電の分離は電気的干渉の抑制だけでなく、誤接続防止と保守性向上にも有効である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0108 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：標準

複数の無線LANアクセスポイントを設置したところ通信品質が不安定になった。施工調整として適切な考え方はどれか。

ア. 通信品質に関係なくアクセスポイントをすべて同一点に密集させる。

イ. 障害が出たらアンテナを金属箱で完全に覆う。

ウ. 有線側の配線確認をせず、すべて端末側の故障と断定する。

エ. 電波干渉やカバレッジを確認し、設置位置・チャネル等を設計条件に従って調整する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：同一点への密集は相互干渉の原因になり得る。

イ：金属で覆えば電波が減衰し通信不能になり得る。

ウ：有線、給電、設定、電波環境を切り分けて診断する必要がある。

エ：標準仕様書でも、アクセスポイントは電波干渉による通信品質低下がないよう配置を調整する考え方を示している。

総合解説：無線LANは目視だけで品質を判断せず、必要に応じ電波干渉調査や実測を行い、設計値と運用条件を満たすよう調整する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0109 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：応用

光ファイバケーブルの施工後、特定区間だけ光損失が大きい。最初に確認すべき施工要因として適切なものはどれか。

ア. 過小な曲げ半径、圧迫、コネクタ端面汚れなどがないか確認する。

イ. 損失を下げるためさらに強く折り曲げて固定する。

ウ. 光コネクタを清掃せず油を塗布する。

エ. 測定値に関係なく設計図書の経路表示を削除する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：過度な曲げや圧迫、端面汚染は光損失増大の典型要因であり、施工状態と接続部を確認する。

イ：曲げを強くすると損失や破損が増える。

ウ：端面汚染を悪化させるため不適切。

エ：記録削除では原因は解決せず、トレーサビリティも失われる。

総合解説：光配線の品質管理では、外観・経路確認に加え、光パワーメータやOTDR等を用途に応じて使用して損失箇所を切り分ける。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0110 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：標準

情報用アウトレットの施工として適切なものはどれか。

ア. 余長確保のため対撚りを端子から1m以上すべて解く。

イ. 設計図書のカテゴリ・結線方式に合わせ、対の撚り戻しを必要最小限にして確実に成端する。

ウ. 端子仕様に関係なく裸線をねじって差し込むだけとする。

エ. 配線試験は行わず外観だけで合格とする。

答え・解説 **正答：イ**

ア：大きな撚り戻しは伝送特性を悪化させる。

イ：ツイストペア配線は規定の結線方式と成端品質が伝送性能に影響するため、適切な工具・手順で成端する。

ウ：指定端子・工具を無視した施工は接触不良の原因となる。

エ：結線・導通・伝送性能の確認が必要で、外観だけでは不十分。

総合解説：情報配線は成端後にワイヤマップ、長さ、損失等をシステム仕様に応じて試験し、配線番号と結果を記録する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0111 弱電・防災 > 通信・情報設備 ｜ 難易度：応用

新設LANで一部端末のみ通信できない。効率的な初期切り分けとして最も適切なものはどれか。

ア. すぐに建物全体のLAN配線をすべて交換する。

イ. 原因確認前に全スイッチの設定を初期化する。

ウ. リンク状態、パッチ配線、ポート/VLAN設定、アドレス設定を順に確認し、物理層から段階的に切り分ける。

エ. 通信不能端末の接地線を外して様子を見る。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：範囲特定前の全面交換は非効率で新たな不具合を招く。

イ：設定初期化は他回線を停止させる恐れがある。

ウ：障害範囲を特定し、物理接続→リンク→スイッチ設定→IP設定等の順に確認すると原因を絞りやすい。

エ：安全用接地を障害切り分けのために外すことは不適切。

総合解説：通信設備の試験・障害対応では、変更履歴と試験記録を残し、正常系との比較で原因を特定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0112 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：基礎

自動火災報知設備の主な目的として適切なものはどれか。

ア. 受電電圧を自動的に昇圧する。

イ. 給水圧力を常時一定にする。

ウ. 空調設備の冷媒量だけを監視する。

エ. 火災を早期に感知し、受信機等を通じて建物関係者へ報知する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：受変電設備の機能ではない。

イ：給水設備の制御目的ではない。

ウ：空調冷媒量監視を主目的としない。

エ：自動火災報知設備は感知器等で火災を検知し、受信機・音響装置等により火災発生を報知する設備である。

総合解説：施工管理では感知器、発信機、受信機、地区音響装置、電源・非常電源、配線を一つのシステムとして確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0113 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：基礎

差動式スポット型・定温式スポット型等の感知器の設置に関する消防庁試験基準の確認事項として正しいものはどれか。

ア. 感知器の下端は取付け面の下方0.3m以内の位置に設ける。

イ. 感知器は取付け面から必ず2m以上下げる。

ウ. 感知器は床面に直接置く。

エ. 感知器の位置は天井形状に関係なく自由である。

答え・解説 **正答：ア**

ア：消防庁の自動火災報知設備試験基準では、対象となるスポット型感知器の下端を取付け面の下方0.3m以内とする確認項目がある。

イ：規定の位置から大きく離れ、感知性能に影響する。

ウ：床置きする設備ではない。

エ：感知器種別や天井・取付条件に応じた設置基準がある。

総合解説：感知器は種類だけでなく、取付け高さ、天井形状、空気吹出口、障害物等を確認して有効に感知できる位置へ設置する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0114 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：基礎

消防庁の自動火災報知設備試験基準において、対象となるスポット型熱感知器の設置で確認する事項として適切なものはどれか。

ア. 吹出し口の直前10cm以内を原則とする。

イ. 換気口等の空気吹出し口から1.5m以上離す。

ウ. 吹出し口の風が直接当たるほど感知性能が必ず向上する。

エ. 換気設備の有無は感知器配置に影響しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：消防庁の確認基準と合わない。

イ：空調気流で熱・煙の到達が乱されないよう、対象感知器では吹出し口から所定の離隔を確保する。

ウ：強い気流は火災現象の感知を妨げる場合がある。

エ：換気・空調の気流は感知性能に影響し得る。

総合解説：感知器配置は単純な面積割付けだけでなく、気流・梁・障害物・天井高さなど現場条件を踏まえて確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0115 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：標準

対象となるスポット型熱感知器の取付けについて、消防庁試験基準の考え方に合うものはどれか。

ア. 施工しやすければ90度傾けて壁面へ向ける。

イ. 感知器を逆さに吊り下げれば傾斜角は問わない。

ウ. 感知器を45度以上傾斜させないように設置する。

エ. 傾斜による感知性能への影響は確認しなくてよい。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：基準に反する。

イ：製品・設置基準に適合しない任意姿勢は避ける。

ウ：対象となる感知器は45度以上傾斜させないことが試験基準の確認事項に含まれる。

エ：取付姿勢は感知性能に関係するため確認が必要。

総合解説：感知器は設置後に向き・固定・周囲障害物を目視確認し、機能試験で実際に受信機へ火災信号が伝達されることを確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0116 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：標準

自動火災報知設備の常用電源に関する施工確認として適切なものはどれか。

ア. 一般コンセント回路から延長コードだけで恒久給電する。

イ. 受信機の電源を利用者が日常的に切れるスイッチだけに接続する。

ウ. 電源容量は機器台数に関係なく確認不要とする。

エ. 専用回路であることと、必要な電源容量が確保されていることを確認する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：恒久的な消防用設備電源として不適切。

イ：誤操作で設備停止する構成は避ける必要がある。

ウ：必要容量不足は設備機能を損なうため確認が必要。

エ：消防庁の試験基準では常用電源について専用回路と容量を確認する。

総合解説：消防用設備は火災時に確実に動作することが最優先で、常用電源だけでなく非常電源・予備電源への切替や容量も確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0117 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：標準

消防用設備等に用いる非常電源の種類として、消防庁資料に示されるものの組合せとして適切なものはどれか。

ア. 非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備、燃料電池設備

イ. 太陽電池モジュールだけ、乾電池だけ、一般コンセントだけ、延長コードだけ

ウ. 配電用変圧器だけ、避雷器だけ、接地極だけ、CTだけ

エ. 照明スイッチ、LANスイッチ、コンセント、端子台

答え・解説 **正答：ア**

ア：消防庁資料では消防用設備等の非常電源として、非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備、燃料電池設備が示されている。

イ：一般用途の単体機器を並べたもので消防法上の非常電源種別ではない。

ウ：保護・計測用機器であり非常電源の種類ではない。

エ：配線器具等であり非常電源そのものではない。

総合解説：どの非常電源を採用できるかは防火対象物・設備種別・規模等で異なるため、設計時と施工時に該当基準を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0118 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：応用

消防用設備の非常電源として自家発電設備を設置している。長期停電への備えとして適切な管理はどれか。

ア. 試運転すると故障する恐れがあるため設置後は一度も起動確認しない。

イ. 必要燃料、始動・切替機能、蓄電池、冷却・潤滑系などを定期点検し、火災時に起動できる状態を維持する。

ウ. 燃料残量が空でも常用電源がある限り補給しない。

エ. 非常電源回路の遮断器を常時開放して誤起動を防ぐ。

答え・解説 **正答：イ**

ア：未試験では始動不良等を発見できない。

イ：非常用発電設備は必要時に確実に作動することが目的であり、燃料と機能の維持・定期点検が不可欠である。

ウ：長時間停電や火災に備えて必要燃料を確保する。

エ：常時開放では停電時に消防用設備へ給電できない。

総合解説：消防庁は非常用発電設備の燃料確保、点検、常用電源復旧後の適切な停止等を求めている。点検時も防火安全を損なわない代替措置を考える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0119 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：応用

自動火災報知設備の完成検査で、感知器単体の外観確認だけでは不足する理由として最も適切なものはどれか。

ア. 感知器は外観が正常なら必ず受信機へ正しく表示されるため。

イ. 配線の断線や誤結線は外観だけで完全に判別できるため。

ウ. 感知器の作動から受信機表示・地区音響等まで、信号伝達と連動機能をシステムとして確認する必要があるため。

エ. 非常電源への切替は自火報の機能と無関係なため。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：外観では誤配線や設定不良を見逃す。

イ：隠ぺい配線の断線・誤結線は機能試験が必要。

ウ：自火報は複数機器と配線から成るため、入力から表示・警報までの総合動作を確認して初めて機能を検証できる。

エ：停電時動作を担保する非常電源も重要な試験対象である。

総合解説：試験は警戒区域表示、感知器・発信機作動、音響、移報、非常電源等を設計・法令条件に従って確認し、結果を記録する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0120 弱電・防災 > 自火報・非常電源 ｜ 難易度：標準

消防用設備等の非常電源切替確認として適切な試験方法はどれか。

ア. 非常電源の配線を外した状態で常用電源だけ確認する。

イ. 常用電源を切らず、非常電源の表示灯だけ見て切替完了とする。

ウ. 試験記録を残さず口頭確認のみで完了とする。

エ. 安全を確保して常用電源喪失を模擬し、所定の非常電源へ切り替わって設備機能を維持することを確認する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：非常電源を外せば切替機能を検証できない。

イ：表示だけでは切替回路や負荷給電の実動作を確認できない。

ウ：試験結果は設備維持管理のため記録する必要がある。

エ：非常電源は常用電源喪失時に機能することが目的であり、実際の切替と負荷側の動作を確認する。

総合解説：停電模擬試験では関係者への周知、安全確保、復電手順、消防設備への影響を整理して実施する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0121 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：基礎

ケーブルをピット内に配線する場合の施工として適切なものはどれか。

ア. 行先・系統別に整理して配列し、保守時に識別できるようにする。

イ. すべてのケーブルを交差させて無作為に積み重ねる。

ウ. ケーブル名称表示を撤去して外観を統一する。

エ. 高圧・低圧・制御ケーブルを区別せず端末でのみ判断する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：標準仕様書ではピット内のケーブルを行先・系統別に整然と配列する考え方が示される。

イ：保守性が悪く、損傷・誤認の原因となる。

ウ：識別表示は保守・改修で重要。

エ：系統分離と識別を施工段階で確保する必要がある。

総合解説：ケーブル経路は将来の点検・増設も考慮し、曲げ、支持、識別、他設備との離隔を管理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0122 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：基礎

配電盤等へ立ち上がるケーブルの施工で、損傷のおそれがある部分の処置として適切なものはどれか。

ア. 外装を切り取って柔らかくする。

イ. 電線管等を用いて機械的に保護する。

ウ. ケーブルを鋭い金属端部へ直接押し付ける。

エ. 支持を省略して端子にケーブル重量を負担させる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：外装除去は絶縁・機械保護性能を損なう。

イ：標準仕様書では盤等への立上りで損傷のおそれがある部分を電線管等で保護する。

ウ：鋭利部への接触は外被損傷の原因となる。

エ：端子部にケーブル自重を集中させない。

総合解説：ケーブル保護は貫通部、立上り、曲がり、端末付近など損傷リスクが高い箇所を重点的に確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0123 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：基礎

制御用ケーブルの端末に端子符号等を取り付ける主な目的はどれか。

ア. 端子の締付トルクを自動的に増加させるため。

イ. 絶縁抵抗値を高くするため。

ウ. 回路・端子を識別し、誤接続防止と保守性を高めるため。

エ. ケーブルの許容電流を増加させるため。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：表示そのものは締付力を変えない。

イ：表示で絶縁材の性能は変化しない。

ウ：端末表示は結線先の識別と検査・保守時の追跡性を確保するために重要である。

エ：表示で導体許容電流は増えない。

総合解説：制御・通信系統は誤結線が機能不良につながりやすいため、両端表示、端子番号、図面との整合を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0124 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：標準

機器へ接続するケーブルの施工として適切なものはどれか。

ア. 端子台をケーブル支持金具の代わりにして全重量を負担させる。

イ. 余長をなくすためケーブルを強く張った状態で端子へ接続する。

ウ. 振動機器でもケーブルを剛結し可とう性を持たせない。

エ. 接続部にケーブル自重や引張力がかからないよう、手前で支持・固定する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：端子の緩み・破損の原因になる。

イ：温度変化や振動で端子へ力が加わる。

ウ：振動設備では適切な可とう性・支持が必要。

エ：標準仕様書は機器への接続ケーブルについて、接続部にケーブルの荷重がかからないようにする考え方を示している。

総合解説：端末は電気的接続だけでなく機械的応力も管理する。支持位置、曲げ、余長、振動、熱伸縮を考慮する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0125 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：標準

建物のエキスパンションジョイントを電線管・配線が横断する場合の考え方として適切なものはどれか。

ア. 建物の相対変位を吸収できる可とう部や施工方法を設ける。

イ. ジョイント部を剛性の高い一本管で完全固定し変位を拘束する。

ウ. 配線をコンクリートへ直接埋め込み伸縮を無視する。

エ. 伸縮部では電線の絶縁を除去して柔軟性を得る。

答え・解説 **正答：ア**

ア：建物の変位を配線へ直接伝えないよう、適切な可とう性・余長・継手等で追従させる。

イ：建物変位で管・支持部が破損する恐れがある。

ウ：伸縮部の動きを無視すると断線・損傷につながる。

エ：絶縁除去は危険で施工方法として不適切。

総合解説：構造体の伸縮・振動・沈下が予想される箇所では、電気設備側にも変位吸収の考え方を反映する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0126 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：標準

長い縦シャフト内に太いケーブルを垂直配線する。施工上の重要事項として最も適切なものはどれか。

ア. 上端端子だけで全ケーブル重量を支持する。

イ. ケーブル自重が端末に集中しないよう、適切な間隔・方法で支持する。

ウ. 支持金具が増えると危険なので一切設けない。

エ. ケーブルを自由落下させて下端だけ固定する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：端末損傷や導体引張りの原因となる。

イ：垂直配線ではケーブル自重が大きくなるため、支持金具等で荷重を分担する。

ウ：長尺垂直ケーブルには支持が必要。

エ：施工時の損傷・落下リスクが高い。

総合解説：垂直ケーブルの支持はケーブル種類・径・質量と支持金具の許容荷重を確認し、外被を損傷しない方法で行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0127 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：標準

電気室への床貫通管端部で、床下から湿気やじんあいが侵入するおそれがある。適切な施工はどれか。

ア. 開口を大きく開けたままにして通風を優先する。

イ. 防火区画であっても貫通処理を行わない。

ウ. 用途・防火区画条件を確認したうえで、湿気・じんあい等が侵入しにくい方法で端部を処理する。

エ. ケーブル被覆を燃えやすい材料に置き換えて隙間を埋める。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：環境条件を悪化させる。

イ：防火区画貫通では法令・認定工法等に適合した処理が必要。

ウ：標準仕様書では電気室床貫通管端部について、床下からの湿気・じんあい等が侵入しにくいよう適切に処理する。

エ：可燃材料への置換は不適切。

総合解説：貫通部は防火、防水、防じん、防鼠等の要求を場所ごとに確認し、設計図書に適合する工法を採用する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0128 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：標準

通信・信号機器の端子へ電線を接続する場合の施工として適切なものはどれか。

ア. どの電線でも同じ大きさの端子へ無理に挿入する。

イ. 端子サイズが合わなければ導体素線を切り減らす。

ウ. 接触面を減らすため導体を半分だけ挿入する。

エ. 接続する電線の種類・太さに適合する端子又はコネクタを使用する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：接触不良や抜けの原因になる。

イ：許容電流・機械強度を損なうため禁止すべき施工。

ウ：十分な挿入・圧着が得られず発熱や通信不良につながる。

エ：標準仕様書では配線の接続に、接続電線へ適合する端子又はコネクタを用いる。

総合解説：端子接続は端子形状、導体サイズ、圧着工具、締付トルク等をメーカー仕様に合わせ、完成後に増締め・マーキング等を行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0129 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：応用

現場に納入された分電盤の定格が設計図書と異なる可能性がある。施工管理者の対応として最も適切なものはどれか。

ア. 据付け前に銘板・仕様・図面を照合し、不一致があれば承認・是正を確認してから使用する。

イ. 据付け後に気付いてもそのまま通電する。

ウ. 外形寸法が同じなら定格確認を省略する。

エ. 納品書だけ見て機器本体の銘板は確認しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：材料・機器は施工前に設計図書と照合し、定格・仕様・数量・損傷等を確認する必要がある。

イ：不適合機器の通電は安全・性能上の問題となる。

ウ：外形が同じでも電圧・遮断容量等は異なり得る。

エ：現品確認が必要。

総合解説：受入検査で不適合を早期発見すると手戻りを減らせる。製作図承認品との照合、付属品、試験成績書も確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0130 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：応用

長距離の幹線ケーブルを延線するとき、施工品質を確保する方法として適切なものはどれか。

ア. ケーブルが動かなければ定格を無視してウインチ張力を上げ続ける。

イ. 許容張力・曲げ半径を確認し、ローラ等を用いて外被へ局部的な力をかけないよう延線する。

ウ. 曲がり部でケーブルを鋭角に折り曲げる。

エ. 外被が損傷しても導体が見えなければ検査不要とする。

答え・解説 **正答：イ**

ア：過大張力は導体・絶縁体損傷につながる。

イ：延線時はメーカーの許容張力・曲げ半径を守り、ローラ配置や牽引方法で損傷を防止する。

ウ：過小曲げは外被・絶縁・遮へい等を損傷する。

エ：外被損傷は水分侵入や絶縁劣化の原因となるため確認が必要。

総合解説：長距離延線は延線張力計算、ドラム配置、ローラ間隔、引込方向、作業員連絡方法を事前計画する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0131 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：応用

現場で他設備との干渉によりケーブルラック経路を変更する必要が生じた。適切な対応はどれか。

ア. 現場判断だけで大幅変更し、図面や記録には残さない。

イ. 干渉を避けるため他設備を無断で切断する。

ウ. 関係者と協議して設計条件・離隔・支持・保守空間を確認し、承認された変更を施工図や竣工図へ反映する。

エ. 支持点をすべて撤去して空中配線に変更する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：記録がなければ検査・維持管理で不整合が生じる。

イ：他工種設備の無断変更は重大な事故・品質問題につながる。

ウ：経路変更は電気性能・防火区画・他設備との干渉・保守性に影響するため、承認と図面反映が必要である。

エ：支持なし配線は安全・品質上不適切。

総合解説：施工変更は「現場で納まった」だけで完了せず、設計意図を維持できているか確認し、竣工資料に正確に反映する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0132 施工・試験 > 施工方法 ｜ 難易度：標準

壁内配管など、後工程で隠ぺいされる施工部分の管理として適切なものはどれか。

ア. 仕上げ後に見えなくなるため施工中の確認は不要とする。

イ. 隠ぺい後に不具合があっても記録がない方がよい。

ウ. 検査前にすべて閉鎖し、必要なら完成後に壊して確認する。

エ. 必要な立会い・検査・写真記録を隠ぺい前に実施し、確認後に次工程へ進む。

答え・解説 **正答：エ**

ア：後から確認できないため事前管理が必要。

イ：記録は品質証明と維持管理に役立つ。

ウ：手戻りを避けるため隠ぺい前に確認する。

エ：隠ぺい部は完成後の確認が困難になるため、所定の工程で検査・記録を行うことが施工管理上重要である。

総合解説：立会い対象は仕様書・監督職員の指示に従い、配管経路、支持、接続、防火処理等を記録する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0133 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：基礎

電路の絶縁抵抗測定を行う主な目的として適切なものはどれか。

ア. 充電部相互間や大地との絶縁状態を確認し、漏電・地絡につながる絶縁劣化を把握するため。

イ. 導体の断面積を直接測定するため。

ウ. 電源周波数を変更するため。

エ. 照明器具の光束を測定するため。

答え・解説 **正答：ア**

ア：絶縁抵抗測定は電路の絶縁性能を確認する基本試験である。

イ：断面積は寸法・仕様で確認する。

ウ：周波数を変える試験ではない。

エ：光束測定とは別の試験である。

総合解説：測定時は回路を停電し、接続機器・SPD・電子機器への試験電圧影響を確認したうえで適切な測定電圧を選ぶ。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0134 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：基礎

公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）の高圧回路等の絶縁抵抗試験で用いる絶縁抵抗計として示されるものはどれか。

ア. 1.5V乾電池式導通ブザーだけ

イ. 1,000V絶縁抵抗計

ウ. 照度計

エ. クランプ形電流計だけ

答え・解説 **正答：イ**

ア：導通ブザーは絶縁抵抗の所定試験電圧を印加する計器ではない。

イ：令和7年版標準仕様書では特別高圧・高圧回路の絶縁抵抗について1,000V絶縁抵抗計で測定する試験例が示される。

ウ：照度を測る計器である。

エ：電流計だけでは絶縁抵抗を測れない。

総合解説：絶縁抵抗計の試験電圧は対象回路・機器に応じて選ぶ。電子機器等は試験電圧で損傷しないよう必要に応じ切り離す。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0135 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：基礎

接地抵抗に関する一般的な説明として適切なものはどれか。

ア. 接地抵抗は高いほど常に感電防止性能が向上する。

イ. 接地抵抗は電路の周波数だけで決まり施工方法に影響されない。

ウ. 接地抵抗が低いほど、同じ地絡電流条件では接地電位上昇を抑えやすい。

エ. 接地極を設ければ測定や規定値の確認は不要である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：一般には逆の関係である。

イ：土壌条件、接地極形状・施工、並列経路等の影響を受ける。

ウ：接地抵抗を低く保つことは、地絡時の金属外箱等の電位上昇を抑える上で有効である。

エ：接地工事種別ごとの要求を満足しているか測定・確認が必要。

総合解説：接地抵抗値は低ければ無条件に良いというだけでなく、接地方式・保護装置との協調や必要規定値を満たすことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0136 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：標準

電子制御機器やSPDが接続された低圧回路で絶縁抵抗を測定する場合の対応として適切なものはどれか。

ア. 機器仕様を確認せず常に最大試験電圧を直接印加する。

イ. 通電中のまま絶縁抵抗計を接続する。

ウ. 測定前に保護接地線を恒久的に撤去する。

エ. 機器の耐電圧・メーカー指示を確認し、必要に応じて切り離してから測定する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：過大試験電圧で機器を損傷する恐れがある。

イ：絶縁抵抗測定は原則として停電状態で安全を確保して行う。

ウ：接地線の恒久撤去は安全上不適切。

エ：絶縁抵抗計の直流試験電圧で電子機器・SPDが損傷したり測定値へ影響したりするため、対象回路を確認する。

総合解説：測定前に単線結線図と機器構成を確認し、切離し・復旧チェックリストを用いると誤復旧を防げる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0137 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：標準

機器の保護接地端子から主接地端子までの接地線について、完成検査で確認すべき事項として適切なものはどれか。

ア. 導通と接続状態を確認し、接地線が途中で断線・脱落していないことを確かめる。

イ. 接地極の抵抗だけ測れば接地線の断線確認は不要である。

ウ. 塗装面の上からボルトを軽く置くだけで接続完了とする。

エ. 接地線は識別せず他回路線と混同してもよい。

答え・解説 **正答：ア**

ア：接地極が良好でも機器までの保護導体が断線していれば保護機能が働かないため、導通・接続確認が必要である。

イ：接地経路全体の連続性が必要。

ウ：接触面処理・締付けが不良だと高抵抗接続になる。

エ：接地線は識別・追跡できる施工が必要。

総合解説：接地工事の検査は接地抵抗値だけでなく、接地線サイズ、接続部、腐食、識別、導通を含めて確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0138 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：標準

一般的な三極法の接地抵抗測定で、補助接地極を用いる理由として最も適切なものはどれか。

ア. 接地極へ商用電源を直接短絡させるため。

イ. 試験電流を流す電極と電位を測る電極を設け、被測定接地極の抵抗を求めるため。

ウ. 補助極だけの抵抗を測って被測定極の値とするため。

エ. 電位極を被測定接地極と同じ位置に重ねるため。

答え・解説 **正答：イ**

ア：危険であり測定原理も異なる。

イ：三極法では被測定極に対し電流補助極と電位補助極を適切に配置して電圧・電流から接地抵抗を求める。

ウ：補助極そのものの抵抗値を被測定値とする方法ではない。

エ：電位分布を適切に測れず誤差が大きくなる。

総合解説：補助極の間隔や配置は測定精度に影響する。周辺の埋設物・並列接地経路も考慮して測定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0139 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：応用

直読式接地抵抗計で接地抵抗を測定する際、補助接地極の配置として最も適切な考え方はどれか。

ア. 電位補助極と電流補助極を被測定接地極と同じ一点に重ねて打設する。

イ. 補助接地極の位置は測定値へ影響しないため、最も近い場所へ任意に設置する。

ウ. 被測定接地極・電位補助極・電流補助極を相互影響が小さくなるよう十分離し、原則として直線上に配置する。

エ. 測定を簡略化するため、補助接地極を使わず被測定極の端子間だけを短絡して値を読む。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：同一点では電位分布を適切に測れず、測定原理に適合しない。

イ：補助極の位置・間隔は測定誤差に影響するため任意ではない。

ウ：直読式接地抵抗計では補助極相互の影響を避ける配置が重要で、電位極は被測定極と電流極の間の直線上に置くのが基本である。

エ：一般的な直読式接地抵抗測定は電位補助極と電流補助極を用いる。

総合解説：日本電気技術者協会の解説では、直読式接地抵抗計は電圧降下法を用い、補助電極は相互影響を避ける距離を確保し、電位測定極は被測定極と電流極の直線上に配置するのが望ましいとされる。現場条件で十分な配置が取れない場合は測定方法そのものを検討する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0140 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：応用

絶縁抵抗測定と漏れ電流測定の違いに関する説明として適切なものはどれか。

ア. 両者は必ず同じ計器・同じ単位で同一値を示す。

イ. 漏れ電流測定では回路を短絡して大電流を流す。

ウ. 絶縁抵抗測定は照度を測る試験である。

エ. 絶縁抵抗は試験電圧を印加して絶縁状態を評価し、漏れ電流は運転時等に実際に流れる電流を測るなど、評価する条件が異なる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：同じ値になるものではない。

イ：短絡させる試験ではない。

ウ：照度測定とは無関係。

エ：絶縁抵抗と漏れ電流は関連するが、試験条件・計器・単位・評価目的が異なる。

総合解説：設備診断では一つの測定値だけで判断せず、絶縁抵抗、漏れ電流、接地、保護装置の動作等を総合して評価する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0141 施工・試験 > 絶縁・接地測定 ｜ 難易度：標準

絶縁抵抗・接地抵抗の測定記録として望ましいものはどれか。

ア. 回路・接地極の識別、測定値、計器、測定日、条件等を記録して後から追跡できるようにする。

イ. 合否だけ記し、どの回路を測ったか記録しない。

ウ. 異常値は削除し正常値だけ残す。

エ. 計器の種類や測定条件は一切記録しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：測定値は対象と条件を結び付けて記録することで、検査証跡や将来の劣化比較に利用できる。

イ：回路が特定できず再確認できない。

ウ：異常値も原因・是正内容とともに記録する。

エ：計器・条件が不明だと測定値の比較が難しい。

総合解説：試験記録は施工品質の証拠であり、是正前後の値、計器管理情報、測定位置を整理して提出・保管する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0142 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：基礎

新設した分電盤を初めて通電する前に行う確認として適切なものはどれか。

ア. 盤内に工具が残っていても通電後に取り出す。

イ. 結線、締付け、絶縁、接地、異物、定格、遮断器状態等を確認してから通電する。

ウ. 端子締付けを確認せず、異音が出たら停止する。

エ. 接地線未接続でも試験だけなら問題ないとする。

答え・解説 **正答：イ**

ア：金属工具残置は短絡事故の原因となる。

イ：通電前確認で短絡・地絡・誤結線・工具置忘れ等を排除し、安全に試験を開始する。

ウ：緩みは発熱・焼損の原因になる。

エ：保護接地は通電前に確実に接続する。

総合解説：初回通電はチェックリストを用い、関係者の役割と緊急遮断方法を共有して段階的に行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0143 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：基礎

三相電動機設備で通電後の回転方向確認前に相順を確認する主な理由はどれか。

ア. 絶縁抵抗を自動的に増加させるため。

イ. 照明の演色性を改善するため。

ウ. 逆相による電動機の逆回転や機械設備の誤動作を防ぐため。

エ. 接地極の腐食を止めるため。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：相順は絶縁抵抗を変化させる操作ではない。

イ：照明演色性とは無関係。

ウ：三相の相順が変わると電動機の回転方向が反転するため、機械損傷防止の観点から確認する。

エ：接地極腐食対策ではない。

総合解説：相順計で確認したうえで、機械側の安全を確保し短時間の寸動で実回転方向も確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0144 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：標準

受変電・動力設備のインターロック試験として適切なものはどれか。

ア. 図面にインターロック記号があれば実動作は確認しない。

イ. インターロックを解除した状態だけを正常として記録する。

ウ. 誤操作で遮断しても設備故障ではないため記録しない。

エ. 許可されない同時投入や危険操作が防止され、所定の条件でのみ機器が動作することを実操作で確認する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：配線・設定不良があり得るため実試験が必要。

イ：解除状態だけでは安全機能を検証できない。

ウ：異常動作は原因と是正を記録する。

エ：インターロックは誤操作防止の安全機能であり、設計条件どおり動作することを機能試験で確認する。

総合解説：試験では正常シーケンスだけでなく、禁止操作を行ったとき確実に阻止されることも確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0145 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：標準

保護継電器の試験で確認する事項として最も適切なものはどれか。

ア. 整定値に対する動作値・動作時間等を確認し、遮断器との連動が設計どおりか確認する。

イ. 外観が新品なら整定値確認を省略する。

ウ. 保護継電器を試験中だけ回路から永久に撤去する。

エ. 動作時間が設計と違っても記録せず使用する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：保護継電器は事故時の選択遮断に関わるため、整定・特性・トリップ回路を確認する。

イ：誤整定・配線不良は外観では分からない。

ウ：試験後は正常な保護回路へ復旧する。

エ：不一致は保護協調を崩すため是正が必要。

総合解説：受変電設備の試験では絶縁、耐電圧、継電器特性、総合動作、接地等を組み合わせて確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0146 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：標準

非常用発電設備を含むシステムの総合試験として適切なものはどれか。

ア. 発電機の外観だけ確認して始動試験は行わない。

イ. 常用電源停電を模擬し、発電機始動・電圧確立・切替・必要負荷への給電・復電を確認する。

ウ. 負荷側遮断器をすべて開放したまま切替表示だけで合格とする。

エ. 復電時の切戻し確認を省略する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：始動不良を見逃す。

イ：非常電源は停電時に一連の動作が成立して初めて役割を果たすため、始動から負荷給電・復旧まで確認する。

ウ：実負荷への給電機能を確認できない。

エ：切戻しや停止シーケンスも正常運用に重要。

総合解説：総合試験は停電時のシーケンスと各負荷の優先順位を確認し、電圧・周波数・切替時間等を必要に応じ記録する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0147 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：標準

完成した照明設備の照度測定を行う際の考え方として適切なものはどれか。

ア. 晴天時と夜間の値を条件記録なしで混在させる。

イ. 照度計を器具直下へ密着させれば室内平均照度を代表できる。

ウ. 測定位置・点灯状態・外光等の条件をそろえ、設計条件と比較できるように記録する。

エ. 測定値が不足した点は記録から削除する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：条件が異なる値は適切に比較できない。

イ：一点の局所値だけで空間全体を評価できない。

ウ：照度は測定条件で変化するため、測定面・位置・点灯状態・外光などを明確にして評価する。

エ：不足値も記録し原因・是正を検討する。

総合解説：照度測定は設計照度だけでなく、均斉度、制御シーン、非常用照明等の要求に応じた確認を行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0148 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：標準

試運転・検査の記録として最も適切なものはどれか。

ア. 合格した設備名だけを口頭で伝える。

イ. 不合格だった初回データをすべて破棄する。

ウ. 試験計器や条件の記録は一切残さない。

エ. 対象機器、試験項目、基準、実測値、合否、是正内容、実施日等を追跡できる形で残す。

答え・解説 **正答：エ**

ア：口頭だけでは証跡にならない。

イ：是正前後の履歴は重要な品質記録である。

ウ：計器・条件が不明だと再現性や比較性が低下する。

エ：試験成績書は完成品質を証明し、将来の点検・故障診断にも利用できる情報として整理する。

総合解説：試験記録は設計図書・仕様書の要求と対応付け、異常値の原因と是正・再試験結果まで残す。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/

0149 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：応用

自動火災報知設備の完成試験で、最も適切な試験の組合せはどれか。

ア. 感知器・発信機の作動、受信機表示、地区音響、断線等の監視、常用・非常電源を系統的に確認する。

イ. 受信機の外箱色だけ確認して終了する。

ウ. 感知器を一つだけ目視し、他の警戒区域は試験しない。

エ. 非常電源を切り離した状態を正常として検査する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：自火報は火災信号の検出・伝達・表示・警報と電源の信頼性を含むシステムであり、総合的な機能確認が必要である。

イ：外観だけでは機能を検証できない。

ウ：警戒区域全体の機能を必要な範囲で確認する。

エ：非常電源は停電時機能を担うため試験対象である。

総合解説：消防庁の試験基準に従い、機器・配線・電源の各項目を確認し、警戒区域と試験結果を記録する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0150 施工・試験 > 試運転・検査 ｜ 難易度：標準

完成検査で一部回路の絶縁抵抗が基準を満たさなかった場合の対応として適切なものはどれか。

ア. 値を書き換えて合格扱いにする。

イ. 原因を調査・是正し、影響範囲を確認したうえで再測定して基準適合を記録する。

ウ. 不合格回路だけ記録から削除して引き渡す。

エ. 原因確認をせず遮断器容量を大きくして通電する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：記録改ざんに当たり品質保証にならない。

イ：不適合は原因を除去して再試験し、是正前後の結果を記録するのが品質管理の基本である。

ウ：不適合を隠すことは安全上も不適切。

エ：過電流保護設定を変えても絶縁不良は解消しない。

総合解説：試験不合格時は「測定誤り」「接続機器の影響」「施工損傷」「水分・汚損」等を切り分け、修復後に同条件で再試験する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

© 2026 資格ブートキャンプ｜個人学習用。法令上認められる場合を除き、無断転載・再配布・販売・第三者への配布・教材等への無断利用を禁止します。利用規約：https://shikaku-bootcamp.com/terms/