

0001

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：基礎

営業中の商業施設で天井内配線を行う。第二次検定の安全記述として最も具体的で適切なものはどれか。

- ア．作業区画を仮囲い・表示で明確にし、来客動線と分離して落下物や接触事故を防止する。
- イ．「安全に十分注意する」とだけ記述する。
- ウ．作業者が保護帽を着用することだけを記述する。
- エ．工期を短縮して来客との接触時間を減らす。

答え・解説

正答：ア

- ア：現場条件、危険、対策が具体的に繋がっている。
- イ：抽象的で具体策がない。
- ウ：来客への第三者災害防止になっていない。
- エ：工期短縮自体は安全対策ではない。

総合解説：第二次の安全記述は、現場条件→危険→具体的措置まで一貫して書く。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0002

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：基礎

電気工事と空調工事が同じ天井内で輻輳する場合、安全管理上の留意事項として最も適切なものはどれか。

- ア．各職種が自社作業だけを見て施工する。
- イ．作業範囲と時間帯を調整し、上下作業や工具・資材の干渉が生じないようにする。
- ウ．同じ場所へ作業員を集中させて短時間で終える。
- エ．当日の声掛けだけに任せ、施工順序は調整しない。

答え・解説

正答：イ

- ア：混在作業特有の相互リスクを見落とす。
- イ：異職種間の相互干渉を区画と工程で防止している。
- ウ：過密作業で接触・落下リスクが増える。
- エ：計画的な干渉防止が不足する。

総合解説：関連工事との輻輳では、区画・時間・上下関係・搬入動線を事前調整する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0003

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：基礎

既設盤の停電改修で、安全上の留意事項として最も適切な記述はどれか。

- ア．停電予定表に記載されているので直ちに作業する。
- イ．絶縁手袋を着用するので充電状態を確認しない。
- ウ．開閉器を開放して施錠・通電禁止表示を行い、検電で無電圧を確認してから作業する。
- エ．盤の表示灯が消えていれば検電を省略する。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際の無電圧確認が必要。
イ：不要な感電リスクを残す。
ウ：誤投入防止と現場での無電圧確認を具体化している。
エ：表示灯だけでは無電圧を保証できない。
総合解説：停電作業は遮断、誤投入防止、検電、必要な接地、復電確認まで一連で管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0004

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：基礎

高さ3mで照明器具を取り付ける場合、安全記述として最も適切なものはどれか。

- ア．保護帽の着用だけを徹底する。
- イ．経験年数の長い作業者を配置する。
- ウ．脚立の最上段に立って作業範囲を広げる。
- エ．安定した作業床を確保し、端部には手すり等の墜落防止設備を設ける。

答え・解説

正答：エ

ア：墜落防止措置として不十分。
イ：経験は設備的対策を代替しない。
ウ：不安定となり危険。
エ：墜落そのものを設備的に防ぐ対策となっている。
総合解説：高所作業では、まず作業床・手すり等による墜落防止を優先する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0005

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：標準

重量のある受変電盤をクレーンで搬入する。安全上の留意事項として最も適切なのはどれか。

- ア．重量・重心・吊り位置を確認し、吊り荷の下を立入禁止として合図系統を一本化する。
- イ．吊り荷の真下で作業者が位置合わせする。
- ウ．複数人がそれぞれ運転者へ合図する。
- エ．機器重量は吊り上げ後に確認する。

答え・解説

正答：ア

- ア：落下、荷振れ、誤合図を具体的に管理している。
- イ：落下時に重大災害となる。
- ウ：指示が競合する。
- エ：揚重前に確認すべき条件。

総合解説：揚重では重量、重心、吊具、作業半径、立入禁止、合図を一体で管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0006

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：標準

構内で地中管路を掘削する。着手前の安全確認として最も重要なのはどれか。

- ア．掘削機械の燃料残量だけを確認する。
- イ．既設電力・通信・ガス・給排水等の埋設位置を図面、管理者情報、試掘等で確認する。
- ウ．図面に記載がなければ埋設物は無いとみなす。
- エ．掘削して設備が出てきた後に管理者へ連絡する。

答え・解説

正答：イ

- ア：埋設物事故防止にならない。
- イ：埋設物損傷による感電、漏洩、供給停止を予防する。
- ウ：現況と図面が異なる場合がある。
- エ：事前予防にならない。

総合解説：掘削では埋設物、地山、湧水、周辺動線を事前調査して施工方法を決める。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0007

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：標準

営業中施設の通路を仮設ケーブルが横断する場合、最も適切な安全管理はどれか。

ア．床にそのまま置き、利用者に注意してもらう。

イ．ビニールテープだけで床へ固定する。

ウ．通路横断を避けるルートを優先し、やむを得ない場合は堅固な養生・表示と漏電保護を行う。

エ．漏電遮断器があれば通路養生は不要とする。

答え・解説

正答：ウ

ア：つまずきと損傷リスクが高い。

イ：車輪や通行荷重への保護が不十分。

ウ：転倒・機械的損傷、感電の複数リスクを同時に抑える。

エ：転倒・機械損傷は別リスク。

総合解説：第二次では一つの対策で満足せず、複数の危険要因を整理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0008

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：標準

電気室付近で関連工事の溶接が行われる。電気工事側の留意事項として最も適切なのはどれか。

ア．電気盤は金属製なので火花の影響は考えない。

イ．溶接作業者が保護眼鏡を着ければ十分とする。

ウ．損傷が起きた場合だけ後から修理する。

エ．火花の飛散範囲を確認し、盤・ケーブルを防護して周囲の可燃物を除去する。

答え・解説

正答：エ

ア：内部やケーブルは影響を受ける。

イ：周辺設備への火災対策が不足。

ウ：予防的安全管理にならない。

エ：溶接火花によるケーブル損傷・火災を予防する。

総合解説：他工種の火気・粉じん・水作業が電気設備へ与える影響も管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0009

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：標準

地下ピットで湧水があり電動工具を使用する場合、最も適切な安全措置はどれか。
ア．排水と安定した足場を確保し、漏電保護と工具・コードの絶縁状態を確認する。
イ．新品工具なら水たまり内でも使用する。
ウ．ゴム長靴だけで漏電対策を省略する。
エ．コード接続部を水のある床に置く。

答え・解説

正答：ア

ア：環境改善と電氣的保護を組み合わせている。
イ：使用環境への適合が必要。
ウ：単一PPEだけでは不十分。
エ：漏電・感電危険が高まる。
総合解説：湿潤場所では排水、漏電保護、接続部保護、工具点検を具体的に行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0010

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：標準

停電改修完了後に復電する際、最も適切な確認はどれか。
ア．予定時刻になれば現場確認なしで復電する。
イ．作業者の退避、工具・短絡接地器具の撤去、盤内異物・接続状態を確認し関係者へ周知する。
ウ．短絡接地器具を残したまま復電する。
エ．復電担当者だけが知っていれば周知しない。

答え・解説

正答：イ

ア：残留作業者がいる可能性。
イ：復電事故の主要要因をまとめて確認している。
ウ：短絡事故となる。
エ：関係者への連絡が必要。
総合解説：停電作業は復電までを含む安全手順として管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0011

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：応用

来客の多い施設で大型機器を台車搬入する場合、最も適切なのはどれか。

- ア．来客のピーク時間に最短経路を通行する。
- イ．台車の速度を上げて短時間で通過する。
- ウ．来客の少ない時間帯へ調整し、専用搬入経路を確保して誘導員を配置する。
- エ．警告音だけ鳴らし、経路分離はしない。

答え・解説

正答：ウ

- ア：第三者接触リスクが高い。
- イ：衝突時の危険が増す。
- ウ：時間分離と空間分離で第三者接触を防いでいる。
- エ：第三者の確実な分離にならない。

総合解説：運用中施設では施工者の都合より第三者安全を優先して動線を計画する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0012

6-1 施工経験・安全管理 > 安全上の留意事項 | 難易度：応用

耐電圧試験を実施する際の安全管理として最も適切なのはどれか。

- ア．試験器が自動なので立入管理を省略する。
- イ．試験直後に端子へ手で触れて確認する。
- ウ．試験中に他作業者也盤内を点検する。
- エ．試験区域を立入禁止とし、電圧印加中を明示し、終了後は残留電荷を安全に放電する。

答え・解説

正答：エ

- ア：高電圧印加中の接近防止が必要。
- イ：残留電荷の危険がある。
- ウ：立入禁止が必要。
- エ：高電圧試験特有の接近危険と残留電荷を管理している。

総合解説：試験も施工と同様、区域、通電状態、連絡、放電を手順化する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0013

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：基礎

来客と工事動線を分離する理由として最も適切なものはどれか。

ア．来客が作業区域へ入ると、落下物・資材・作業車との接触で負傷するおそれがあるため。

イ．写真撮影がしやすくなるため。

ウ．作業員の制服が見やすくなるため。

エ．電気料金を下げるため。

答え・解説

正答：ア

ア：危険源と災害結果が具体的につながる。

イ：安全上の主理由ではない。

ウ：危険要因と無関係。

エ：安全管理と無関係。

総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0014

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：基礎

停電作業前に検電する理由として最も適切なのはどれか。

ア．測定器の電池を消耗させるため。

イ．回路誤認や逆送電等で充電状態が残る可能性があり、感電を防ぐため。

ウ．作業時間を長くするため。

エ．ケーブル色を確認するため。

答え・解説

正答：イ

ア：目的ではない。

イ：停電指示だけでは実際の無電圧を保証できない。

ウ：安全理由ではない。

エ：検電の目的ではない。

総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0015

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：基礎

重量機器の搬入前に重心位置を確認する理由として最も適切なのはどれか。

ア．電気効率を測定するため。

イ．塗装色を決めるため。

ウ．吊り荷の傾き・滑り・落下を防ぎ、安定した姿勢で揚重するため。

エ．機器名称を変更するため。

答え・解説

正答：ウ

ア：揚重とは無関係。

イ：無関係。

ウ：重心把握は吊り方と吊具配置の前提。

エ：無関係。

総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0016

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：標準

ケーブル敷設で許容曲げ半径を守る理由として最も適切なのはどれか。

ア．ケーブル重量を増やすため。

イ．端子台の数を減らすため。

ウ．色識別を容易にするため。

エ．過度な曲げによる導体・絶縁体・遮へい等の損傷を防ぐため。

答え・解説

正答：エ

ア：目的ではない。

イ：無関係。

ウ：主理由ではない。

エ：機械的変形が電気性能低下につながる。

総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0017

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：標準

端子接続で指定締付トルクを管理する理由として最も適切なのはどれか。

- ア．緩みによる接触抵抗増大・発熱と、過締付けによる端子損傷を防ぐため。
- イ．締付け音を揃えるため。
- ウ．ケーブル長を短くするため。
- エ．盤重量を軽くするため。

答え・解説

正答：ア

- ア：過小・過大双方のリスクを説明している。
- イ：品質理由ではない。
- ウ：無関係。
- エ：無関係。

総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0018

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：標準

掘削前に既設埋設物を調査する理由として最も適切なのはどれか。

- ア．土の色を揃えるため。
- イ．電力・ガス・通信等を損傷し、感電・漏洩・供給停止を起こすことを防ぐため。
- ウ．掘削機の速度だけを上げるため。
- エ．埋戻し量をゼロにするため。

答え・解説

正答：イ

- ア：無関係。
- イ：周辺インフラへの重大波及を防ぐ。
- ウ：主目的ではない。
- エ：不可能で無関係。

総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0019

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：標準

資材受入検査を施工前に行う理由として最も適切なのはどれか。

- ア．納品書の枚数を増やすため。
- イ．保管場所を満杯にするため。
- ウ．誤品・仕様違い・輸送損傷を発見し、不適合品の組込みを防ぐため。
- エ．メーカーを変更するため。

答え・解説

正答：ウ

ア：目的ではない。
イ：逆効果。
ウ：不適合を早い段階で止めるため。
エ：必須目的ではない。
総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0020

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：標準

天井内配線を天井閉鎖前に検査する理由として最も適切なのはどれか。

- ア．天井材を汚すため。
- イ．照明を暗くするため。
- ウ．配線を見えなくすること自体が目的だから。
- エ．隠蔽後は支持・接続・経路の確認や手直しが困難になるため。

答え・解説

正答：エ

ア：逆。
イ：無関係。
ウ：検査理由ではない。
エ：後工程で確認不能になることが理由。
総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0021

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：応用

高圧受電設備で保護協調を確認する理由として最も適切なのはどれか。
ア．事故区間に近い保護装置を先に動作させ、不必要な全停電を防ぐため。
イ．すべての遮断器を同時動作させるため。
ウ．受電電圧を常時高くするため。
エ．電力量計を不要にするため。

答え・解説

正答：ア

ア：選択遮断と停電範囲の局限が目的。
イ：保護協調と逆。
ウ：目的ではない。
エ：無関係。
総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0022

6-1 施工経験・安全管理 > 理由・危険要因の分析 | 難易度：応用

受変電設備の接地接続を確実に確認する理由として最も適切なのはどれか。
ア．正常時に筐体へ常時電流を流すため。
イ．地絡・絶縁故障時の危険電圧を抑え、保護装置が動作する故障電流経路を確保するため。
ウ．盤の塗装を保護するため。
エ．周波数を変更するため。

答え・解説

正答：イ

ア：接地の目的ではない。
イ：感電防止と保護動作の両面がある。
ウ：主目的ではない。
エ：無関係。
総合解説：理由は『危険要因→起こり得る災害・不具合』まで因果で説明する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0023

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：基礎

仮設ケーブルにつまづきかけた。再発防止として最も適切なのはどれか。

- ア．本人へ注意して終了する。
- イ．記録を削除する。
- ウ．通路横断を避ける経路へ変更し、必要箇所はプロテクタ養生して類似箇所へ水平展開する。
- エ．次に事故が起きてから対策する。

答え・解説

正答：ウ

- ア：環境原因が残る。
- イ：改善に使えない。
- ウ：原因除去と水平展開がある。
- エ：予防にならない。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0024

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：基礎

回路誤接続が見つかった。適切な是正・再発防止はどれか。

- ア．誤配線だけ直し原因を調べない。
- イ．試験記録を削除する。
- ウ．作業者だけ交代し手順は変えない。
- エ．当該回路を修正し、図面版・回路表示・照合手順を確認して同条件の他回路も点検する。

答え・解説

正答：エ

- ア：再発し得る。
- イ：不適切。
- ウ：真因が残る。
- エ：修正、原因分析、水平展開がそろう。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0025

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：標準

試運転で端子部が異常発熱した。最も適切な処置はどれか。

ア．停電して接続を点検・是正し、締付トルク管理とチェック記録を標準手順へ組み込む。

イ．通電したまま増し締めする。

ウ．冷えるまで待つだけ。

エ．換気だけ増やす。

答え・解説

正答：ア

ア：当該処置と工程改善を行う。

イ：感電・短絡危険。

ウ：原因が残る。

エ：接続不良が真因なら不十分。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0026

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：標準

機器搬入中に壁へ接触した。再発防止として最も適切なのはどれか。

ア．壁を補修するだけ。

イ．搬入経路寸法を再照合し、狭隘部の誘導員配置・養生・台車操作手順を見直す。

ウ．次回は速度を上げる。

エ．事故記録を残さない。

答え・解説

正答：イ

ア：原因が残る。

イ：経路と作業方法の両面を改善。

ウ：危険が増す。

エ：改善できない。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0027

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：標準

絶縁抵抗試験で一回路が不良だった。最も適切な対応はどれか。

- ア．合格値が出るまで測定だけ繰り返す。
- イ．平均値が良ければ合格とする。
- ウ．回路を切り分けて損傷・接続・接続機器を確認し、原因を是正して同条件で再試験する。
- エ．不良値を記録から削除する。

答え・解説

正答：ウ

- ア：原因未解決。
- イ：個別不良を無視。
- ウ：不適合処理の基本手順。
- エ：不適切。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0028

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：標準

ケーブル損傷による地絡事故後の再発防止として最も適切なのはどれか。

- ア．事故箇所だけ復旧して終了する。
- イ．保護継電器を動作しにくくする。
- ウ．接地を外す。
- エ．損傷原因を特定し、支持・保護・曲げ・経路を見直して同施工条件の区間も点検する。

答え・解説

正答：エ

- ア：同原因が残る。
- イ：事故拡大につながる。
- ウ：安全性を低下させる。
- エ：原因側を是正し類似範囲へ展開する。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0029

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：応用

旧版施工図による誤施工が発生した。最も適切な再発防止はどれか。

ア．最新版を明確に識別し、旧版を回収・無効表示して変更点を関係者へ周知する。

イ．旧版と最新版を同じ棚に置く。

ウ．作業者の記憶に任せる。

エ．竣工時にまとめて図面を修正する。

答え・解説

正答：ア

ア：版管理システムを改善している。

イ：再発しやすい。

ウ：不確実。

エ：施工時の誤りを防げない。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0030

6-1 施工経験・安全管理 > 対策・処置・再発防止 | 難易度：応用

安全対策を改訂した後、再発防止の完了を判断する方法として最も適切なのはどれか。

ア．手順書を作った時点で完了とする。

イ．現場巡視・記録・不具合件数を確認し、対策が守られ有効に機能しているか評価する。

ウ．再発しても手順を見直さない。

エ．実施記録を残さない。

答え・解説

正答：イ

ア：実効性未確認。

イ：対策実施後の効果確認まで含む。

ウ：改善が必要。

エ：効果評価できない。

総合解説：第二次では『その場の処置』と『再発防止』を分けて考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0031

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：基礎

受変電盤を搬入する前の施工管理として最も適切なのはどれか。

ア．搬入当日に初めて通路を測る。

イ．梱包寸法を無視する。

ウ．機器外形・梱包寸法・質量と搬入口、通路幅、高さ、床耐力、曲がり部を照合する。

エ．重量物でも床耐力を確認しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：手戻りリスク。
イ：実搬入寸法へ影響。
ウ：搬入不能と構造損傷を事前に防ぐ。
エ：構造安全上不適切。
総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0032

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：基礎

変圧器をクレーンで吊る計画として最も適切なのはどれか。

ア．最小能力のクレーンを勘で選ぶ。

イ．重心位置を確認しない。

ウ．吊具の定格を確認しない。

エ．質量・重心・作業半径を基にクレーン能力と吊具を選定し、吊り位置を確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：定格能力を確認できない。
イ：傾き・荷振れの原因。
ウ：破断危険。
エ：揚重条件を定量的に確認する。
総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0033

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：基礎

キュービクル据付前の確認として最も適切なのはどれか。
ア．基礎寸法、レベル、アンカーボルト位置・突出長を承認図と照合する。
イ．機器を置いてから基礎を仕上げる。
ウ．アンカー位置を図面と照合しない。
エ．レベル差をケーブルで吸収する。

答え・解説

正答：ア

ア：据付不能・手戻りを防ぐ。
イ：順序が不適切。
ウ：取付不能の原因。
エ：不適切。
総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0034

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：標準

配電盤の据付方法として最も適切なのはどれか。
ア．ケーブルの張力で盤を固定する。
イ．基準線に合わせて位置・水平・垂直を確認し、所定のアンカーで確実に固定する。
ウ．傾きは接続後に吸収する。
エ．アンカーを省略する。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。
イ：据付精度と転倒防止を確保する。
ウ：据付品質不良。
エ：固定不足。
総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0035

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：標準

屋内変圧器の振動・騒音対策として最も適切なのはどれか。

ア．壁へ直接密着させる。

イ．防振材を片側だけに敷く。

ウ．設計条件に応じ防振材を適切に設け、接続部でも振動を周囲へ伝えにくい構成とする。

エ．全接続を剛結して振動を伝える。

答え・解説

正答：ウ

ア：振動伝達しやすい。

イ：据付不安定。

ウ：振動伝達経路を考慮している。

エ：対策と逆。

総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0036

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：標準

盤の梱包に大きな打痕が見つかった。受入後の対応として最も適切なのはどれか。

ア．梱包だけ塗装して終える。

イ．通電して壊れたら交換する。

ウ．記録せず据付する。

エ．写真記録を残し、本体・内部機器への影響を確認して必要に応じ製造者と処置を協議する。

答え・解説

正答：エ

ア：内部損傷不明。

イ：事故につながる。

ウ：追跡できない。

エ：輸送損傷を据付前に評価する。

総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0037

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：標準

高圧盤の据付位置を決める際の最も適切な考え方はどれか。
ア．扉開閉、操作、点検、将来の機器交換に必要な保守空間を確保する。
イ．壁へ密着させ点検空間を無くす。
ウ．操作前面を資材置場にする。
エ．施工時に入れば完成後の保守空間は不要。

答え・解説

正答：ア

ア：完成後の安全な運用・保守まで考慮する。
イ：保守困難。
ウ：操作障害。
エ：維持管理条件が必要。
総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0038

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：標準

大型ケーブルを盤端子へ接続する際、最も適切なのはどれか。
ア．ケーブル自重を端子だけで支持する。
イ．ケーブルを支持し、端子へ過大な曲げ・引張り力がかからないよう成形して接続する。
ウ．最小曲げ半径を無視して押し込む。
エ．ボルトで無理に引き寄せる。

答え・解説

正答：イ

ア：過大荷重。
イ：端子損傷や緩みを防ぐ。
ウ：損傷。
エ：機械力が残る。
総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0039

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：応用

重要設備の盤据付で耐震性を確保する方法として最も適切なのはどれか。

ア．アンカー本数を現場都合で半減する。

イ．化粧材だけへ固定する。

ウ．設計図書に基づくアンカー種類・本数・埋込み・架台強度を確認して施工する。

エ．盤重量を確認しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：耐震性能不足。

イ：支持強度不足。

ウ：耐震性能を設計条件どおり確保する。

エ：設計条件を確認できない。

総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0040

6-2 電気工事施工記述 > 機器搬入・設置 | 難易度：応用

盤据付完了後、配線へ進む前の総合確認として最も適切なのはどれか。

ア．外観色だけ確認する。

イ．通電後に固定状態を初確認する。

ウ．配線でできれば他項目は不要とする。

エ．位置、水平・垂直、固定、扉操作、接地端子、内部異物、保守空間を確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：不足。

イ：遅い。

ウ：品質不足。

エ：据付工程の完了条件を総合的に確認する。

総合解説：機器搬入・据付の記述では、事前条件、据付精度、固定、保守性を具体的に示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0041

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：基礎

長距離ケーブルの延線で最も適切な施工管理はどれか。
ア．製造者等の許容張力を超えないよう牽引力を管理し、曲がり部にローラを配置する。
イ．牽引力は大きいほどよい。
ウ．曲がり部を床角へ直接こすらせる。
エ．張力は管理しない。

答え・解説

正答：ア

ア：導体・被覆への機械的損傷を防ぐ。
イ：過大張力で損傷する。
ウ：被覆損傷。
エ：品質を保証できない。
総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0042

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：基礎

ケーブルを盤へ引き込むとき、最も適切なのはどれか。
ア．端子直前で鋭角に折る。
イ．ケーブル種類・サイズに応じた最小曲げ半径を確保する。
ウ．全ケーブル同じ半径でよい。
エ．被覆にしわが出ても問題ない。

答え・解説

正答：イ

ア：損傷する。
イ：内部構造の損傷を防ぐ。
ウ：種類・サイズで異なる。
エ：損傷の兆候。
総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0043

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：基礎

三相回路のケーブル接続で最も適切な確認はどれか。

- ア．色だけ見て図面照合しない。
- イ．接続後の相順確認は不要。
- ウ．両端の相表示と回路番号を照合し、相順試験等で誤接続がないことを確認する。
- エ．三相は順序が変わっても影響しない。

答え・解説

正答：ウ

- ア：変更等で誤る可能性。
- イ：逆相の可能性。
- ウ：逆相・誤回路接続を防ぐ。
- エ：電動機回転方向等に影響。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0044

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：標準

圧着端子施工として最も適切なのはどれか。

- ア．大きい端子ならどの導体にも使える。
- イ．ペンチで代用する。
- ウ．圧着後の外観確認は不要。
- エ．導体サイズと端子、圧着工具、ダイスの適合を確認し所定位置で圧着する。

答え・解説

正答：エ

- ア：適合が必要。
- イ：所定圧着にならない。
- ウ：確認が必要。
- エ：正しい圧着力・接触状態を確保する。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0045

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：標準

ボルト形端子の施工で最も適切なのはどれか。

- ア．接触面を適切に処理し指定締付トルクで締め、必要に応じマーキング・記録する。
- イ．最大力で締める。
- ウ．手感覚だけで締める。
- エ．仮締めのまま通電する。

答え・解説

正答：ア

- ア：緩み・過締付けを防ぐ。
- イ：端子損傷。
- ウ：ばらつく。
- エ：発熱危険。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0046

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：標準

高圧ケーブル端末処理で最も適切なのはどれか。

- ア．雨滴が付いてもそのまま施工する。
- イ．施工部を乾燥・清浄に保ち、寸法・半導電層処理等を施工要領に従って行う。
- ウ．半導電層を必要以上に傷つける。
- エ．寸法を目分量で決める。

答え・解説

正答：イ

- ア：絶縁不良リスク。
- イ：絶縁性能へ直結する工程だから。
- ウ：電界集中の原因。
- エ：品質が不安定。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0047

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：標準

ケーブルラック上の敷設として最も適切なのはどれか。

- ア．ラック許容荷重を無視する。
- イ．ケーブルを端子から吊るす。
- ウ．ラック許容荷重を確認し、必要な支持・固定を行って過度な重なりを避ける。
- エ．通路へ無支持で垂らす。

答え・解説

正答：ウ

- ア：変形・落下危険。
- イ：端子へ荷重。
- ウ：機械的安定、放熱、保守性を確保する。
- エ：危険。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0048

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：標準

防火区画を貫通するケーブル施工で最も適切なのはどれか。

- ア．貫通したまま隙間を残す。
- イ．紙を詰めて仕上げる。
- ウ．見えない場所なら処理しない。
- エ．設計・認定仕様に基づく防火措置を行い、貫通部の隙間を所定材料で処理する。

答え・解説

正答：エ

- ア：延焼経路となる。
- イ：防火性能なし。
- ウ：区画性能が必要。
- エ：区画の防火性能を維持する。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0049

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：応用

将来用予備ケーブルの端部処理として最も適切なのはどれか。

- ア．端部を絶縁処理し、回路名を表示して安定した位置へ固定する。
- イ．裸導体のまま置く。
- ウ．表示を付けない。
- エ．可動部へ挟み込む。

答え・解説

正答：ア

- ア：誤接触・誤接続を防ぐ。
- イ：短絡・感電危険。
- ウ：将来誤認。
- エ：機械損傷。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0050

6-2 電気工事施工記述 > 電線・ケーブル・接続施工 | 難易度：応用

幹線ケーブル接続完了後、通電前の確認として最も適切なのはどれか。

- ア．外観だけで通電する。
- イ．相・回路、端子締付、絶縁、接地、異物、ケーブル支持を確認し必要な試験を行う。
- ウ．締付は発熱後に確認する。
- エ．絶縁試験は常に不要。

答え・解説

正答：イ

- ア：不足。
- イ：通電事故の要因を事前に除く。
- ウ：事故前に確認すべき。
- エ：設備条件に応じ必要。

総合解説：ケーブル施工は張力・曲げ・接続・支持・識別・試験を工程ごとに管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0051

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：基礎

ケーブルの受入検査として最も適切なのはどれか。

- ア．数量だけ確認する。
- イ．梱包されていれば無条件合格。
- ウ．種類、サイズ、数量、表示、外観損傷を承認資料・納品書と照合する。
- エ．施工後に仕様確認する。

答え・解説

正答：ウ

- ア：仕様確認不足。
- イ：表示・損傷確認が必要。
- ウ：仕様違いと輸送損傷を施工前に発見する。
- エ：手戻りが大きい。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0052

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：基礎

分電盤の受入確認として最も適切なのはどれか。

- ア．塗装色だけ確認する。
- イ．盤名称が違ってても据付する。
- ウ．付属品は施工後に確認する。
- エ．盤名称、回路数、定格、外形、付属品、外観損傷を承認図と照合する。

答え・解説

正答：エ

- ア：不足。
- イ：誤納品。
- ウ：手戻りとなる。
- エ：製作品は承認図との一致確認が重要。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0053

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：基礎

低圧分岐回路の完成試験として最も適切なのはどれか。

ア．絶縁抵抗、導通、極性・回路表示、保護装置動作等を設備条件に応じ確認する。

イ．照明色だけ確認する。

ウ．絶縁抵抗だけで全て判断する。

エ．試験せず通電する。

答え・解説

正答：ア

ア：安全と正しい接続を総合的に確認する。

イ：電氣的試験不足。

ウ：誤配線等は別確認が必要。

エ：不適切。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0054

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：標準

電子機器が接続された回路の絶縁抵抗測定で最も適切なのはどれか。

ア．必ず最高測定電圧を使用する。

イ．機器の耐電圧・測定影響を確認し、必要に応じ切り離して適切な測定電圧を選ぶ。

ウ．接続機器仕様を確認しない。

エ．測定器端子を短絡したまま測る。

答え・解説

正答：イ

ア：機器損傷の可能性。

イ：電子機器損傷を防ぐ。

ウ：危険。

エ：正しい測定にならない。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0055

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：標準

壁掛形分電盤の取付けとして最も適切なのはどれか。

ア．石こうボードだけへ重量盤を固定する。

イ．扉が壁に当たってもよい。

ウ．取付下地の強度、水平・垂直、操作高さ、扉開閉、保守空間を確認して固定する。

エ．傾いていても配線できればよい。

答え・解説

正答：ウ

ア：支持力不足。

イ：操作・保守障害。

ウ：固定強度と操作・保守性を確保する。

エ：据付不良。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0056

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：標準

盤内結線作業後の確認として最も適切なのはどれか。

ア．扉を閉めれば確認不要。

イ．小さな金属切粉は問題ない。

ウ．通電で焼き切れるので放置する。

エ．切粉、電線くず、工具等を除去し、端子部・母線周辺に異物がないことを確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：内部短絡リスク。

イ：導電性異物は危険。

ウ：事故原因。

エ：異物短絡を防ぐ。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0057

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：標準

盤内配線の識別管理として最も適切なのはどれか。

- ア．回路番号、行先、相等を図面と整合する表示で識別し、端子台にも対応させる。
- イ．表示を省略する。
- ウ．同じ番号を複数回路へ使う。
- エ．独自略号だけで意味を残さない。

答え・解説

正答：ア

- ア：誤操作・保守ミスを防ぐ。
- イ：保守性低下。
- ウ：誤認。
- エ：引渡し後に理解困難。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0058

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：標準

受電前の保護装置設定確認として最も適切なのはどれか。

- ア．工場出荷値を無条件採用する。
- イ．設計値・協調検討に基づく設定であることを確認し、試験結果と設定値を記録する。
- ウ．すべて最大値に設定する。
- エ．設定値を記録しない。

答え・解説

正答：イ

- ア：設計値と異なる可能性。
- イ：誤設定による不動作・不要動作を防ぐ。
- ウ：保護できない場合がある。
- エ：将来確認不能。

総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0059

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：応用

盤の動作試験で一つのインターロックが作動しなかった。最も適切な対応はどれか。
ア．機能を無効にして引き渡す。
イ．不合格記録を削除する。
ウ．回路、設定、配線を確認して原因を修正し、関連動作を含め再試験する。
エ．別回路が動けば合格とする。

答え・解説

正答：ウ

ア：要求機能不足。
イ：不適切。
ウ：機能不適合を原因から是正する。
エ：当該機能が未確認。
総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0060

6-2 電気工事施工記述 > 資材受入・試験・盤施工 | 難易度：応用

受変電盤の引渡し前の総合確認として最も適切なのはどれか。
ア．通電できれば書類は不要。
イ．試験記録を廃棄する。
ウ．旧回路名の表示を残す。
エ．単線結線図、設定値、試験記録、表示、接地、鍵、取扱資料が実設備と一致することを確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：保守に必要。
イ：品質証拠を失う。
ウ：誤操作につながる。
エ：設備・記録・運用情報を整合させる。
総合解説：資材・試験・盤施工は、承認資料、試験結果、実設備、完成記録を一致させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0061

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：基礎

高压受電設備の単線結線図を電源側から負荷側へ読む場合、一般的な流れとして適切なのはどれか。

- ア．受電点→主開閉・保護機器→母線→変圧器→低压配電盤→負荷。
- イ．負荷→変圧器→受電点。
- ウ．電力量計→接地極→負荷。
- エ．避雷器→負荷→受電点。

答え・解説

正答：ア

- ア：受電から変圧・配電までの基本経路。
- イ：電力供給の読み方が逆。
- ウ：接地極は電力経路ではない。
- エ：避雷器は通常供給経路でない。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0062

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：基礎

VCTからWh計へ結線されている主な理由はどれか。

- ア．地絡電流を大地へ流すため。
- イ．高压回路の電圧・電流を計量に適した値へ変成し、取引用電力量を計測するため。
- ウ．雷サージを吸収するため。
- エ．力率を改善するため。

答え・解説

正答：イ

- ア：接地装置の役割。
- イ：VCTは計器用変圧変流器。
- ウ：避雷器の役割。
- エ：進相コンデンサの役割。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0063 6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：基礎

受電母線上流の主遮断器の役割として最も適切なのはどれか。

ア．常時電圧を測定する。

イ．力率だけを改善する。

ウ．事故時に主回路を遮断し、受電設備を電源から切り離す。

エ．電力量を積算する。

答え・解説 正答：ウ

ア：計器の役割。

イ：コンデンサの役割。

ウ：事故電流を遮断する主保護機器。

エ：Wh計の役割。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0064 6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：基礎

各変圧器一次側に高压ヒューズ等を設ける主目的はどれか。

ア．二次電圧を連続調整するため。

イ．消費電力量を測るため。

ウ．接地抵抗を下げるため。

エ．変圧器や分岐回路の短絡等に対して事故分岐を保護・分離するため。

答え・解説 正答：エ

ア：ヒューズ機能ではない。

イ：計量機能ではない。

ウ：無関係。

エ：分岐ごとの事故保護。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0065

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：標準

高压母線に接続された進相コンデンサの主な目的はどれか。

- ア．遅れ無効電力を補償して力率を改善し、系統電流を低減する。
- イ．高压を低压へ変換する。
- ウ．地絡事故を検出する。
- エ．雷電流を大地へ逃がす。

答え・解説

正答：ア

- ア：力率改善設備。
- イ：変圧器。
- ウ：地絡継電器。
- エ：避雷器。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0066

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：標準

高压母線付近から接地へ接続される避雷器の主な役割はどれか。

- ア．通常負荷電流を常時大地へ流す。
- イ．雷等の異常電圧を制限し、設備の絶縁を保護する。
- ウ．電力量を計測する。
- エ．負荷電流を増やす。

答え・解説

正答：イ

- ア：正常時の役割ではない。
- イ：サージ保護装置。
- ウ：Wh/VCTの役割。
- エ：目的ではない。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0067

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：標準

CT二次側が電流計やOCRへ接続される主な理由はどれか。

ア．主回路電圧を変成するため。

イ．雷サージを吸収するため。

ウ．主回路電流を安全な小電流へ変成し、計測・保護へ供給するため。

エ．母線を物理的に遮断するため。

答え・解説

正答：ウ

ア：VTの役割。

イ：LAの役割。

ウ：CTは電流を変成する。

エ：CB等の役割。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0068

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：標準

VT二次側が電圧計へ接続される主な理由はどれか。

ア．主回路電流を変成するため。

イ．過電流を遮断するため。

ウ．力率を改善するため。

エ．高压を計測に適した低電圧へ変成して電圧計へ供給するため。

答え・解説

正答：エ

ア：CTの役割。

イ：遮断器の役割。

ウ：コンデンサの役割。

エ：VTは電圧を変成する。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0069

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：標準

高压受電点で地絡事故を検出し遮断する構成として最も適切なのはどれか。
ア．ZCT等で零相電流を検出し、GR/DGR等が判定して遮断器・開閉器へ動作指令を出す。
イ．VTだけで過負荷を検出する。
ウ．Wh計で地絡を遮断する。
エ．進相コンデンサで地絡を遮断する。

答え・解説

正答：ア

ア：検出器、継電器、遮断器の役割分担。
イ：電流事故検出に不適切。
ウ：計量器。
エ：目的が異なる。
総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0070

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：標準

共通母線から二台の変圧器へ分岐し、一方だけに短絡が生じた。望ましい保護動作はどれか。
ア．必ず主遮断器だけを先に動作させる。
イ．事故分岐側の保護装置が先に動作し、健全な他分岐への給電を可能な限り維持する。
ウ．全分岐を同時遮断する。
エ．どの保護装置も動作させない。

答え・解説

正答：イ

ア：不要な全停電となる。
イ：保護協調により停電範囲を局限する。
ウ：選択性がない。
エ：事故拡大。
総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0071

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：応用

単線図を使って一台の変圧器を保守する際、最も重要な確認はどれか。

ア．変圧器名称だけを見る。

イ．二次側だけ切れば必ず無電圧とみなす。

ウ．一次・二次の電源経路、逆送電可能性、開閉器位置を確認して安全な隔離範囲を決める。

エ．計器表示だけで停電と判断する。

答え・解説

正答：ウ

ア：隔離条件不足。

イ：一次・逆送電確認が必要。

ウ：全電源経路を把握する必要がある。

エ：現場確認が必要。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0072

6-3 単線結線図・設備判断 > 高压受電設備単線結線図 | 難易度：応用

改修後の単線結線図と現場回路名称が一致しない。最も適切な対応はどれか。

ア．図面を無視して現物だけ運用する。

イ．現物表示を消して対応する。

ウ．確認せず図面だけ修正する。

エ．現物・配線・変更記録を確認して誤接続がないことを確かめ、竣工図と表示を実態へ整合させる。

答え・解説

正答：エ

ア：将来の誤操作原因。

イ：識別不能。

ウ：誤接続を見逃す。

エ：図面と現物の不一致を放置しない。

総合解説：単線結線図は、電力経路・計測・保護・接地・保守切離しまで読み取る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0073

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：基礎

単線結線図中の略号「VCT」について、名称と機能の組合せとして正しいものはどれか。
ア．計器用変圧変流器：高圧回路の電圧・電流を計量用に変成し、取引用計器へ供給する。
イ．避雷器（LA）：雷サージを制限する。
ウ．進相コンデンサ（SC）：力率を改善する。
エ．断路器（DS）：主として無負荷時に回路を切り離す。

答え・解説

正答：ア

ア：VCTは計器用変圧変流器を表し、高圧回路の電圧・電流を計量用に変成し、取引用計器へ供給する。
イ：VCTとは別機器。
ウ：VCTとは別機器。
エ：VCTとは別機器。
総合解説：第二次では略号「VCT」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0074

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：基礎

受電設備図で「CT」と記された機器を説明したものとして正しいのはどれか。
ア．VT：高圧を低電圧へ変成する。
イ．変流器：主回路電流を計器・継電器で扱える小電流へ変成する。
ウ．CB：事故電流を遮断する。
エ．LA：異常電圧を制限する。

答え・解説

正答：イ

ア：CTは電流変成器。
イ：CTは変流器を表し、主回路電流を計器・継電器で扱える小電流へ変成する。
ウ：CTは遮断器でない。
エ：CTとは別機器。
総合解説：第二次では略号「CT」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0075

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：基礎

高圧受電設備に用いられる「VT」の正式名称・役割として適切なのはどれか。

- ア．CT：主回路電流を変成する。
- イ．Wh：電力量を積算する。
- ウ．計器用変圧器：高圧を計測・保護回路で扱える低電圧へ変成する。
- エ．SC：力率を改善する。

答え・解説

正答：ウ

ア：VTは電圧変成器。
イ：VTは計量器ではない。
ウ：VTは計器用変圧器を表し、高圧を計測・保護回路で扱える低電圧へ変成する。
エ：VTとは別機器。
総合解説：第二次では略号「VT」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0076

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：標準

図面上の「CB」を現場担当者へ説明する場合、正しい説明はどれか。

- ア．DS：主として無負荷回路を切り離す。
- イ．OCR：過電流を判定し遮断指令を出す。
- ウ．VCT：計量用に電圧・電流を変成する。
- エ．遮断器：通常電流の開閉に加え、事故電流を遮断できる。

答え・解説

正答：エ

ア：事故電流遮断能力が役割の中心ではない。
イ：OCR自身が主回路を遮断するわけではない。
ウ：CBとは別機器。
エ：CBは遮断器を表し、通常電流の開閉に加え、事故電流を遮断できる。
総合解説：第二次では略号「CB」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0077

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：標準

受電設備の保守説明書で略号「DS」を展開する場合、最も適切なのはどれか。
ア．断路器：主として無負荷状態で回路を切り離し、保守時の電路分離に用いる。
イ．CB：事故電流を遮断する。
ウ．GR：地絡事故を判定する。
エ．SC：力率改善を行う。

答え・解説

正答：ア

ア：DSは断路器を表し、主として無負荷状態で回路を切り離し、保守時の電路分離に用いる。
イ：DSとは機能が異なる。
ウ：DSとは別機器。
エ：DSとは別機器。
総合解説：第二次では略号「DS」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0078

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：標準

系統図中に配置された「LA」の機能として正しい説明はどれか。
ア．SC：遅れ無効電力を補償する。
イ．避雷器：雷等の異常電圧を制限し、機器絶縁を保護する。
ウ．ZCT：零相電流を検出する。
エ．AS：電流計回路を切り替える。

答え・解説

正答：イ

ア：LAとは別。
イ：LAは避雷器を表し、雷等の異常電圧を制限し、機器絶縁を保護する。
ウ：LAとは別。
エ：LAとは別。
総合解説：第二次では略号「LA」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0079

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：標準

高圧設備の機器リストで「OCR」を確認した。正しい名称・用途はどれか。

- ア．GR：地絡を検出する継電器。
- イ．UVR：不足電圧を検出する。
- ウ．過電流継電器：CTからの電流を監視し、設定以上の過電流で遮断器へ動作指令を出す。
- エ．Wh：電力量を計測する。

答え・解説

正答：ウ

ア：OCRは過電流用。
イ：OCRとは検出量が異なる。
ウ：OCRは過電流継電器を表し、CTからの電流を監視し、設定以上の過電流で遮断器へ動作指令を出す。
エ：保護継電器ではない。
総合解説：第二次では略号「OCR」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0080

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：標準

第二次検定で略号「GR」の機能を記述する場合、正しい内容はどれか。

- ア．OCR：過電流を検出する。
- イ．SC：力率改善設備。
- ウ．V：電圧計。
- エ．地絡継電器：地絡事故を検出し、遮断器等へ動作指令を出す。

答え・解説

正答：エ

ア：GRは地絡用。
イ：保護継電器でない。
ウ：GRとは別機器。
エ：GRは地絡継電器を表し、地絡事故を検出し、遮断器等へ動作指令を出す。
総合解説：第二次では略号「GR」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0081

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：応用

単線結線図を読み、「ZCT」の役割を答える場合に正しいのはどれか。
ア．零相変流器：複数導体を一括して通し、地絡時の零相電流を検出する。
イ．CT：相電流等を計測・保護用に変成する。
ウ．VT：電圧を変成する。
エ．LA：異常電圧を制限する。

答え・解説

正答：ア

ア：ZCTは零相変流器を表し、複数導体を一括して通し、地絡時の零相電流を検出する。
イ：ZCTとは用途が異なる。
ウ：電流検出器ではない。
エ：ZCTとは別。
総合解説：第二次では略号「ZCT」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0082

6-3 単線結線図・設備判断 > 機器名称・略称・機能 | 難易度：応用

受変電設備の図記号説明で「SC」に対応する内容はどれか。
ア．LA：異常電圧を制限する。
イ．進相コンデンサ：遅れ無効電力を補償し、力率を改善する。
ウ．VCT：計量用に電圧・電流を変成する。
エ．DS：回路を切り離す。

答え・解説

正答：イ

ア：SCとは別。
イ：SCは進相コンデンサを表し、遅れ無効電力を補償し、力率を改善する。
ウ：SCとは別。
エ：SCとは別。
総合解説：第二次では略号「SC」を名称だけでなく系統内の機能まで説明できる必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0083

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：基礎

短絡時のOCRと遮断器の動作関係として最も適切なのはどれか。

- ア．OCR自身が主回路電流を直接遮断する。
- イ．CTが母線を機械的に開放する。
- ウ．CTで検出した過電流をOCRが判定し、設定条件を満たすと遮断器へトリップ指令を出す。
- エ．電圧計が短絡を遮断する。

答え・解説

正答：ウ

ア：通常は遮断器へ指令する。
イ：CTは変流器。
ウ：検出→判定→遮断の役割分担。
エ：計測器。
総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0084

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：基礎

高圧配電系統の地絡事故検出に直接関係する組合せとして最も適切なのはどれか。

- ア．VTと電圧計だけ。
- イ．SCと放電抵抗だけ。
- ウ．WhとVCTだけ。
- エ．ZCTとGR又はDGR。

答え・解説

正答：エ

ア：地絡電流検出系でない。
イ：力率改善系。
ウ：計量系。
エ：零相電流を検出して地絡を判定する。
総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0085

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：標準

分散電源があり地絡電流の方向判別が必要な系統に適する継電器はどれか。

- ア．方向性地絡継電器（DGR）。
- イ．電圧計だけ。
- ウ．進相コンデンサ。
- エ．電力量計。

答え・解説

正答：ア

- ア：地絡の方向要素を用いて選択保護に利用する。
- イ：方向判別できない。
- ウ：保護継電器でない。
- エ：保護機能でない。

総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0086

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：標準

高圧機器の金属製外箱の接地施工について最も適切な考え方はどれか。

- ア．外箱が塗装済みなら接地不要。
- イ．設備区分に応じた接地を確実にを行い、接地線・接続部の連続性を確認する。
- ウ．接地線は途中で自由に切断してよい。
- エ．接地は見えないので施工記録不要。

答え・解説

正答：イ

- ア：塗装は接地を代替しない。
- イ：感電防止と故障電流経路確保のため。
- ウ：連続性が必要。
- エ：確認・記録が重要。

総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0087

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：標準

分岐短絡のたびに主遮断器まで動作する場合、改善方針として最も適切なのはどれか。

ア．主遮断器だけをさらに速くする。

イ．分岐保護を撤去する。

ウ．分岐側と上位側の電流・時間設定を見直し、事故区間に近い保護装置が先に動作するよう協調させる。

エ．全保護装置を同一設定にする。

答え・解説

正答：ウ

ア：全停電が増える可能性。
イ：事故拡大。
ウ：停電範囲を局限するため。
エ：選択性がなくなる。

総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0088

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：標準

接地系統を施工する際の最も適切な考え方はどれか。

ア．すべての接地を無条件に一本へまとめる。

イ．接地抵抗だけ低ければ配線方法は問わない。

ウ．接地線は保護装置と無関係。

エ．設計図書・技術基準に従い、接地種別、共用可否、導体サイズ、接続方法を確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：共用可否の確認が必要。
イ：導体容量・接続も重要。
ウ：故障電流経路として関係する。
エ：接地は設備目的・系統条件で要件が異なる。

総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0089

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：応用

太陽光発電が受電設備へ連系されている現場の停電作業で、最も重要な確認はどれか。
ア．商用電源遮断後もPCS等から逆送電しないよう、分散電源側の切離し・停止状態を確認する。
イ．受電点を切れば他電源確認は不要。
ウ．太陽光回路は日中でも必ず無電圧。
エ．PCSは停電安全と無関係。

答え・解説

正答：ア

ア：複数電源系統では一方向の遮断だけで無電圧とは限らない。
イ：分散電源が存在する。
ウ：発電し得る。
エ：連系・逆送電に関係する。
総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0090

6-3 単線結線図・設備判断 > 保護装置・接地・系統判断 | 難易度：応用

変圧器増設により短絡容量と負荷電流が変化した。保護装置の対応として最も適切なのはどれか。
ア．既存設定を無条件で継続する。
イ．新しい系統条件で遮断容量、CT比、継電器設定、保護協調を再検討し、必要な設定変更と試験を行う。
ウ．OCRを撤去する。
エ．設定変更後の試験を省略する。

答え・解説

正答：イ

ア：不適合の可能性。
イ：系統変更に伴い保護条件も変化する。
ウ：保護不足。
エ：動作確認が必要。
総合解説：保護・接地は機器単体ではなく、事故時に系統全体がどう動くかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-08-21

0091

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：基礎

太陽光発電システムにおけるパワーコンディショナの主な役割として最も適切なのはどれか。

- ア．太陽電池の直流電力を交流へ変換し、系統連系に必要な制御・保護を行う。
- イ．太陽電池の光を直接熱へ変換して蒸気をつくる。
- ウ．高圧ケーブルの絶縁抵抗だけを常時測定する。
- エ．受変電盤の遮断器を機械的に手動操作する装置である。

答え・解説

正答：ア

- ア：太陽光発電では直流を交流へ変換し、系統条件に合わせて連系する。
- イ：太陽熱発電の説明であり、PV用PCSの役割ではない。
- ウ：PCSの主機能ではない。
- エ：PCSの説明ではない。

総合解説：用語問題では名称だけでなく、システム内での電力の流れと機能を説明できることが重要。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0092

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：基礎

同一容量の単相変圧器を用いたV結線について、最も適切な説明はどれか。

- ア．単相変圧器1台だけで三相三線負荷へ完全に給電する結線である。
- イ．単相変圧器2台で三相負荷へ給電できるが、同じ変圧器3台のΔ結線より利用できる総容量は小さい。
- ウ．3台の変圧器を必ず直列接続する結線である。
- エ．二次側を接地しないことだけを目的とする結線である。

答え・解説

正答：イ

- ア：V結線は2台を用いる。
- イ：V結線は2台で三相供給が可能だが、設備容量の利用率はΔ結線より低い。
- ウ：V結線の説明ではない。
- エ：主目的ではない。

総合解説：V結線は変圧器1台停止時の応急運転や小容量三相負荷などで理解する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0093

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：基礎

電動機保護に用いる2Eリレーが検出する二つの要素として正しい組合せはどれか。

- ア．過負荷と逆相。
- イ．地絡と不足電圧。
- ウ．過負荷と欠相。
- エ．短絡と雷サージ。

答え・解説

正答：ウ

ア：逆相を加えた三要素保護は3Eリレーの考え方。
イ：2Eリレーの二要素ではない。
ウ：2Eリレーは過負荷・欠相の二要素を検出する。
エ：短絡・サージ保護は別装置で行う。
総合解説：2EのEは保護要素数を表す考え方で、過負荷・欠相を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0094

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：標準

屋内配線用差込形電線コネクタを用いて電線を接続する際、最も適切な施工はどれか。

- ア．より線・単線を区別せず、どの電線でも同じ方法で使用する。
- イ．導体を半分だけ挿入してテープで固定する。
- ウ．指定より長く裸導体を露出させたままにする。
- エ．適用電線の種類・太さと所定のむき長さを確認し、導体を奥まで確実に差し込む。

答え・解説

正答：エ

ア：製品ごとに適用電線が定められる。
イ：接触不良の原因。
ウ：短絡・感電リスクを高める。
エ：コネクタは適用範囲と挿入状態を守ることによって接続性能を確保する。
総合解説：施工技術用語は、適用条件・施工方法・不具合防止まで理解する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0095

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：標準

定温式スポット型感知器の作動原理として最も適切なのはどれか。
ア．感知部周囲の温度が所定の作動温度に達したときに火災信号を発する。
イ．一定時間内の温度上昇率だけを検出する。
ウ．煙による光の減衰だけを検出する。
エ．炎の紫外線・赤外線だけを検出する。

答え・解説

正答：ア

ア：定温式は温度上昇速度ではなく所定温度への到達を検知する。
イ：これは差動式の考え方に近い。
ウ：光電式煙感知器の説明。
エ：炎感知器の説明。
総合解説：感知器は「何を検出するか」で方式を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0096

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：標準

架空単線式の直流電気鉄道という「帰線」として最も適切なのはどれか。
ア．変電所から電車線へ電力を送るき電線だけ。
イ．走行レールと、それに電氣的に接続されて変電所側へ電流を戻す電線。
ウ．駅舎照明専用の低圧幹線。
エ．信号機の制御ケーブルだけ。

答え・解説

正答：イ

ア：き電線は供給側の電線。
イ：電技解釈では帰線をレール及びレールに接続する電線として定義している。
ウ：帰線ではない。
エ：列車駆動電流の帰路ではない。
総合解説：電気鉄道では、き電線・電車線・帰線の電流経路を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0097

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：標準

ループコイル式車両感知器が車両を検出する原理として最も適切なのはどれか。
ア．タイヤの空気圧を直接測定する。
イ．車両の排気温度だけを測定する。
ウ．道路に埋設したループコイルのインダクタンス等が金属車体の接近で変化することを利用する。
エ．路面に加わる重量だけを機械式ばねで測定する。

答え・解説

正答：ウ

ア：ループコイルの検出原理ではない。
イ：温度検知方式ではない。
ウ：金属車体によるコイルの電气的特性変化を検出して車両を判定する。
エ：ループコイル式ではない。
総合解説：車両検知方式は、ループコイル・超音波・画像など検出原理の違いを整理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0098

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：標準

A種接地工事について最も適切な説明はどれか。
ア．低圧機器だけに適用し、接地抵抗は500Ω以下でよい。
イ．接地線を設けず筐体の塗装で代用する。
ウ．力率改善を目的として母線へコンデンサを接続する工事である。
エ．高圧又は特別高圧の機器の金属製外箱等に適用され、原則として接地抵抗10Ω以下を確保する。

答え・解説

正答：エ

ア：A種の対象・値ではない。
イ：接地工事にならない。
ウ：接地工事の説明ではない。
エ：A種接地は高圧・特別高圧機器の外箱等の感電防止に用いられる。
総合解説：接地は種別・対象設備・接地抵抗値を対応させて理解する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0099

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：応用

電線の「許容電流」の説明として最も適切なのはどれか。

- ア．導体温度や絶縁物の耐熱性を考慮し、所定の敷設条件で連続して流すことができる電流の上限。
- イ．短絡事故時に必ず流れる最大電流そのもの。
- ウ．遮断器の遮断容量と常に同一の値。
- エ．電線長だけで決まり、敷設方法や周囲温度には影響されない。

答え・解説

正答：ア

- ア：電流による発熱と絶縁劣化を抑えるための上限値。
- イ：短絡電流とは別概念。
- ウ：遮断容量とは意味が異なる。
- エ：敷設条件等で変化する。

総合解説：許容電流は導体サイズ・絶縁種類・管内本数・周囲条件等を考慮して選定する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0100

6-4 技術用語・計算 > 電気設備・施工技術用語 | 難易度：応用

ケーブルラックの施工上の役割として最も適切なのはどれか。

- ア．ケーブルの電圧を自動的に昇圧する。
- イ．多数のケーブルを支持・整理し、機械的安定性と保守性を確保するために用いる。
- ウ．短絡電流を検出して遮断器を動作させる。
- エ．電線の導体抵抗をゼロにする。

答え・解説

正答：イ

- ア：電圧変換機能はない。
- イ：ラックはケーブルを所定経路で支持する配線支持材。
- ウ：保護継電器の役割。
- エ：不可能であり役割ではない。

総合解説：支持間隔、許容荷重、接地・ボンディング、他設備との離隔などを施工条件に応じて確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0101

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：基礎

ホイートストンブリッジが平衡し、 $R1=120\Omega$ 、 $R2=180\Omega$ 、 $R3=270\Omega$ である。 $R1/R2=Rx/R3$ の関係をういた未知抵抗 Rx として正しいものはどれか。

- ア． 120Ω 。 $R1$ と同じ値にすれば常に平衡すると考えた値。
- イ． 270Ω 。 $R3$ をそのまま未知抵抗とした値。
- ウ． 180Ω 。 $120/180=Rx/270$ より、 $Rx=180\Omega$ となる。
- エ． 405Ω 。 $R2/R1=Rx/R3$ として比を逆にした値。

答え・解説

正答：ウ

- ア：平衡条件は4抵抗の比で決まる。
- イ：比例計算をしていない。
- ウ：平衡条件から比例式を立てる。
- エ：与えられた平衡式と逆。

総合解説：ブリッジ回路は検流計電流0Aのとき、対辺の抵抗比が等しい関係を使う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0102

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：基礎

8Ω と 12Ω を直列にして100V電源へ接続した。回路電流と 12Ω 抵抗の電圧降下の組合せとして正しいものはどれか。

- ア．電流8.33A、電圧降下100V。 12Ω だけで電流を求めた。
- イ．電流5A、電圧降下40V。 8Ω 側の電圧降下を答えている。
- ウ．電流20A、電圧降下240V。抵抗値を電流と取り違えた。
- エ．電流5A、 12Ω の電圧降下60V。合成抵抗 20Ω なので $I=100/20=5A$ 、 $V=5\times 12=60V$ 。

答え・解説

正答：エ

- ア：直列合成抵抗を使う。
- イ： 12Ω 側は60V。
- ウ：オームの法則に合わない。
- エ：直列回路では電流が共通。

総合解説：直列回路は抵抗を加算し、共通電流から各抵抗の電圧降下を求める。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0103

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：基礎

6Ωと3Ωを並列に12V電源へ接続した。各枝電流と全電流として正しいものはどれか。
ア．6Ω枝2A、3Ω枝4A、全電流6A。
イ．6Ω枝4A、3Ω枝2A、全電流6A。
ウ．両枝とも2Aで全電流4A。
エ．両枝とも6Aで全電流12A。

答え・解説

正答：ア

ア：各枝に同じ12Vが加わり、 $I=V/R$ で求める。
イ：抵抗が小さい枝ほど電流が大きい。
ウ：3Ω枝は4A。
エ：枝電流計算が誤り。
総合解説：並列回路は電圧が共通で、全電流は枝電流の和。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0104

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：標準

4Ωが、6Ωと3Ωの並列回路に直列接続され、全体に24Vを加えた。電源電流として正しいものはどれか。
ア．6A。並列合成2Ωだけで24Vを割った。
イ．4A。6Ω||3Ω=2Ω、全抵抗6Ωなので24/6=4A。
ウ．2A。4Ωと6Ωだけを直列とみなした。
エ．12A。全抵抗を2Ωと誤認した。

答え・解説

正答：イ

ア：直列4Ωを加える必要がある。
イ：並列部を先に合成してから直列加算する。
ウ：3Ω枝を無視している。
エ：直列抵抗を含める。
総合解説：複合回路では、部分回路を段階的に合成する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0105

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：標準

抵抗率 $0.0175\Omega\cdot\text{mm}^2/\text{m}$ の導体で、長さ50m、断面積 2.5mm^2 の1本の導体抵抗として正しいものはどれか。

- ア． 0.70Ω 。往復100mとして計算した値。
- イ． 0.14Ω 。断面積を掛けて計算した値。
- ウ． 0.35Ω 。 $R=\rho L/A=0.0175\times 50/2.5$ 。
- エ． 2.19Ω 。 $50/2.5$ を先に抵抗値とみなした値。

答え・解説

正答：ウ

- ア：設問は1本50mの抵抗。
- イ：断面積では割る。
- ウ：抵抗は長さに比例、断面積に反比例。
- エ：抵抗率を掛ける必要がある。

総合解説：電圧降下計算では往復長を使う場合があるため、設問の長さ定義を確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0106

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：標準

$2\text{k}\Omega$ と $3\text{k}\Omega$ を直列にして100Vを加えた。 $3\text{k}\Omega$ 抵抗の両端電圧として正しいものはどれか。

- ア．40V。 $2\text{k}\Omega$ 側の電圧を答えている。
- イ．50V。抵抗値に関係なく半分とした。
- ウ．100V。 $3\text{k}\Omega$ だけに全電圧が加わるとした。
- エ．60V。全抵抗 $5\text{k}\Omega$ のうち $3/5$ を占めるので $100\times 3/5=60\text{V}$ 。

答え・解説

正答：エ

- ア： $3\text{k}\Omega$ 側は60V。
- イ：抵抗が等しくない。
- ウ：直列では分圧される。
- エ：直列分圧は抵抗比に比例する。

総合解説：直列回路では各抵抗の電圧降下は抵抗値に比例する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0107

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：標準

4Ωと12Ωの並列回路に全電流8Aが流れている。4Ω枝の電流として正しいものはどれか。

- ア．6A。枝電流は抵抗に反比例し、4Ω枝:12Ω枝=3:1なので8Aを6Aと2Aに分ける。
- イ．2A。12Ω枝の電流を答えている。
- ウ．4A。抵抗が異なるのに等分した。
- エ．8A。全電流が各枝にそのまま流れるとした。

答え・解説

正答：ア

ア：並列枝電流は抵抗の逆比。

イ：4Ω枝の方が大きい。

ウ：枝抵抗が違うため等分されない。

エ：全電流は枝電流の和。

総合解説：並列回路の電流分担はコンダクタンス比、すなわち抵抗の逆比で決まる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0108

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：標準

ある接続点へ15Aが流入し、4Aと6Aが別の枝へ流出している。残る1枝の流出電流として正しいものはどれか。

- ア．9A。15A-6Aだけを計算した。
- イ．5A。流入電流15A=4A+6A+未知電流より5A。
- ウ．10A。4A+6Aをそのまま未知電流とした。
- エ．15A。流入電流をそのまま未知枝へ流した。

答え・解説

正答：イ

ア：4A枝も考慮する。

イ：接続点では流入電流の和と流出電流の和が等しい。

ウ：全流出が15Aになる必要がある。

エ：他の流出枝を無視している。

総合解説：KCLは分岐回路の電流チェックに有効。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0109

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：応用

100Vの抵抗負荷が1.2kWを消費している。負荷電流として正しいものはどれか。
ア．8.33A。100/12のように単位を混同した。
イ．120A。1.2kWを12kWと取り違えた。
ウ．12A。P=VIよりI=1200/100=12A。
エ．1.2A。kWの数値をそのままAとした。

答え・解説

正答：ウ

ア：電力をWへ換算して割る。
イ：1200Wである。
ウ：直流又は力率1の負荷ではP=VI。
エ：電圧で割る必要がある。
総合解説：計算問題ではkW→Wなど単位換算を先に確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0110

6-4 技術用語・計算 > 回路・抵抗・電流計算 | 難易度：応用

三相200V電源に、各相12Ωの抵抗をΔ結線した。線電流として最も近い値はどれか。
ア．約16.7A。相電流をそのまま線電流とした。
イ．約9.6A。相電流を√3で割った。
ウ．約34.6A。200Vを√3倍してから12Ωで割った。
エ．約28.9A。Δでは相電圧200V、相電流200/12=16.7A、線電流=√3×16.7A。

答え・解説

正答：エ

ア：Δでは線電流は√3倍。
イ：関係が逆。
ウ：相電圧は線間電圧と同じ200V。
エ：Δ結線では線電流が相電流の√3倍。
総合解説：三相計算では結線により線間量と相量の関係が異なる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0111

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：基礎

変圧器の出力が190kW、負荷損が4kW、無負荷損が6kWで、その他の損失を無視する。効率として正しいものはどれか。

- ア．95%。入力=190+4+6=200kWなので、 $190/200 \times 100=95\%$ 。
- イ．90%。損失10kWをそのまま出力から百分率で引いた。
- ウ．97%。無負荷損だけを考慮した。
- エ．105%。損失を出力から差し引いて分母とした。

答え・解説

正答：ア

- ア：効率=出力/(出力+損失)。
- イ：分母は入力電力。
- ウ：負荷損も含める。
- エ：効率が100%を超えるのは不適切。

総合解説：令和7年度公式問題と同様、負荷損・無負荷損を加えて入力を求める。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0112

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：基礎

理想変圧器で一次電圧3300V、二次電圧220V、一次巻数3000回である。二次巻数として正しいものはどれか。

- ア．45,000回。巻数比を逆に掛けた。
- イ．200回。 $N1/N2=V1/V2=15$ なので $N2=3000/15$ 。
- ウ．1,500回。電圧比を2と誤認した。
- エ．220回。二次電圧の数値を巻数とみなした。

答え・解説

正答：イ

- ア：二次は低圧側なので巻数は少ない。
 - イ：理想変圧器では電圧比=巻数比。
 - ウ： $3300/220=15$ 。
 - エ：電圧と巻数は比例関係だが同じ数値とは限らない。
- 総合解説：理想変圧器の基本式 $V1/V2=N1/N2$ を使う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0113

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：基礎

容量100kVA、二次線間電圧210Vの三相変圧器の二次定格電流として最も近い値はどれか。

- ア．約476A。100000/210として√3を考慮していない。
- イ．約159A。正しい値をさらに√3で割った。
- ウ．約275A。I=100000/(√3×210) 274.9A。
- エ．約100A。kVAの数値をそのままAとした。

答え・解説

正答：ウ

- ア：三相では√3が必要。
- イ：二重に√3を扱っている。
- ウ：三相皮相電力S=√3VI。
- エ：電圧から換算が必要。

総合解説：三相変圧器の線電流はkVAと線間電圧から求める。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0114

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：標準

容量500kVA、一次線間電圧6.6kVの三相変圧器の一次定格電流として最も近い値はどれか。

- ア．約75.8A。500000/6600で√3を省略した。
- イ．約25.2A。正しい値をさらに√3で割った。
- ウ．約500A。容量kVAの数値を電流とした。
- エ．約43.7A。I=500000/(√3×6600) 43.7A。

答え・解説

正答：エ

- ア：三相では√3が必要。
- イ：過小。
- ウ：単位が異なる。
- エ：三相の皮相電力式を使う。

総合解説：高圧側は電圧が高いため、同じkVAでも低圧側より電流が小さくなる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0115

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：標準

三相200V、線電流50A、力率0.8の平衡負荷の有効電力として最も近い値はどれか。

ア．約13.9kW。 $P = \sqrt{3} \times 200 \times 50 \times 0.8$ 13.86kW。

イ．10.0kW。単相の $P = VI$ だけで求めた。

ウ．17.3kW。力率0.8を掛けていない。

エ．27.7kW。 $\sqrt{3}$ を二重に用いた。

答え・解説

正答：ア

ア：三相有効電力 $P = \sqrt{3}VI\cos\phi$ 。

イ：三相の $\sqrt{3}$ と力率が必要。

ウ：これは皮相電力に近い。

エ：過大。

総合解説：三相電力では有効電力・皮相電力・力率を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0116

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：標準

100kWの負荷を力率0.80から0.95へ改善する。必要な進相無効電力として最も近い値はどれか。

ア．約75kvar。改善前の無効電力をそのまま容量とした。

イ．約42kvar。改善前75kvar、改善後約32.9kvarなので差は約42.1kvar。

ウ．約33kvar。改善後の無効電力を容量とした。

エ．約100kvar。有効電力と同容量とした。

答え・解説

正答：イ

ア：改善後にも無効電力は残る。

イ： $Q_c = P(\tan\phi_1 - \tan\phi_2)$ を用いる。

ウ：必要なのは前後の差。

エ：力率角から計算する必要がある。

総合解説：力率改善では、改善前後の無効電力差をコンデンサで補償する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0117

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：標準

定格出力200kWの変圧器で、無負荷損2kW、全負荷時銅損8kWとする。力率1で50%負荷運転したときの効率として最も近い値はどれか。

- ア．約92.6%。全負荷銅損8kWをそのまま使った。
- イ．約98.0%。無負荷損2kWだけを考慮した。
- ウ．約96.2%。出力100kW、銅損は負荷率の2乗で2kW、全損失4kWなので100/104。
- エ．約50%。負荷率をそのまま効率とした。

答え・解説

正答：ウ

ア：50%負荷では銅損は2kW。

イ：銅損も存在する。

ウ：銅損は電流の2乗に比例する。

エ：負荷率と効率は別。

総合解説：部分負荷効率では一定の鉄損と負荷率2乗で変化する銅損を分ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0118

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：標準

400kVAの三相変圧器を力率0.8で定格運転し、全損失が8kWである。有効出力と効率の組合せとして最も適切なのはどれか。

- ア．出力400kW、効率約98.0%。
- イ．出力320kW、効率80%。
- ウ．出力500kW、効率約98.4%。
- エ．出力320kW、効率約97.6%。320/(320+8)×100。

答え・解説

正答：エ

ア：400kVAをそのままkWとした。

イ：力率を効率と混同している。

ウ：出力が定格皮相電力を超えている。

エ：kVAに力率を掛けて有効出力を求める。

総合解説：力率はkVAからkWへ換算する係数であり、変圧器効率そのものではない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0119

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：応用

同一容量100kVA、同一変圧比・同一%インピーダンスの変圧器2台を並行運転し、合計160kVAを供給する。各変圧器の負担として最も適切なのはどれか。

- ア．各80kVA。条件が同じなので等分担となる。
- イ．一方160kVA、他方0kVA。
- ウ．各160kVA。
- エ．一方100kVA、他方60kVAに必ず固定される。

答え・解説

正答：ア

- ア：等容量・等%インピーダンスなら負荷を等分する。
- イ：同条件の並行運転では通常等分担。
- ウ：合計320kVAとなり負荷を二重計上。
- エ：等インピーダンスならそのように固定されない。

総合解説：並行運転では変圧比、位相変位、%インピーダンス等が負荷分担へ影響する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0120

6-4 技術用語・計算 > 変圧器・電力・効率計算 | 難易度：応用

100kVA変圧器が60kW、力率0.8の負荷を供給している。変圧器の負荷率として正しいものはどれか。

- ア．60%。kWをそのまま100kVAで割った。
- イ．75%。負荷皮相電力=60/0.8=75kVAなので75/100×100。
- ウ．80%。力率の値を負荷率とした。
- エ．125%。100/0.8を負荷kVAと誤って計算した。

答え・解説

正答：イ

- ア：力率を考慮してkVAへ換算する。
- イ：変圧器容量はkVAで評価する。
- ウ：別概念。
- エ：有効電力60kWから求める。

総合解説：変圧器の容量余裕は有効電力ではなく皮相電力で評価する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0121

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：基礎

電気工事業の許可を持つ元請A社が発注者から電気工事を直接請け負い、下請契約総額が5,500万円となった。2026年1月1日基準で最も適切なのはどれか。

- ア．一般建設業許可だけでよく、主任技術者も不要。
- イ．建設業許可は不要で、電気工事業法の登録だけでよい。
- ウ．A社は電気工事業の特定建設業許可が必要で、現場には原則として監理技術者を置く。
- エ．下請総額に関係なく必ず主任技術者だけを置く。

答え・解説

正答：ウ

- ア：基準額を超える元請下請施工。
 - イ：制度が異なる。
 - ウ：建築一式以外は下請総額5,000万円以上が特定建設業・監理技術者の基準。
 - エ：一定の場合は監理技術者。
- 総合解説：事例では「元請として直接請負」「下請総額」「業種」を確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0122

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：基礎

公共性のある重要な電気工事を請負代金4,800万円で施工する。主任技術者又は監理技術者の専任について最も適切なのはどれか。

- ア．500万円を超えた時点で必ず専任となる。
- イ．5,000万円未満なので専任は絶対に不要。
- ウ．9,000万円以上でなければ電気工事は専任不要。
- エ．原則として専任が必要となる金額基準4,500万円以上に該当する。

答え・解説

正答：エ

- ア：500万円は軽微工事の許可要否基準。
 - イ：専任基準は4,500万円。
 - ウ：9,000万円は建築一式の基準。
 - エ：2025年2月1日以降、建築一式以外の専任基準は4,500万円。
- 総合解説：特定建設業の5,000万円と専任配置の4,500万円を混同しない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0123

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：基礎

電気工事だけを1件400万円で請け負う会社について、建設業法上の許可要否として最も適切なのはどれか。

ア．この工事だけなら500万円未満の軽微な建設工事に該当し、建設業許可を要しない場合がある。

イ．400万円でも電気工事は必ず特定建設業許可が必要。

ウ．1,500万円未満なら常に許可不要。

エ．電気工事は金額に関係なく建設業法の対象外。

答え・解説

正答：ア

ア：電気工事は建築一式以外なので500万円未満が軽微工事。
イ：特定許可の条件ではない。
ウ：1,500万円基準は建築一式の例外。
エ：電気工事業は許可業種。
総合解説：軽微工事でも電気工事士法・電気工事業法等の別規制は残る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0124

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：標準

本店を福岡県、建設業を営む営業所を大分県にも設ける電気工事会社が許可を受ける場合、最も適切なのはどれか。

ア．本店所在地の市長許可を受ける。

イ．二以上の都道府県に営業所を設けるため、国土交通大臣許可の区分となる。

ウ．施工現場ごとに各都道府県知事許可を取り直す。

エ．営業所が二県でも必ず福岡県知事許可だけでよい。

答え・解説

正答：イ

ア：建設業法上の許可行政庁ではない。
イ：許可区分は工事現場ではなく営業所の所在区域で決まる。
ウ：大臣許可で全国施工が可能。
エ：二以上の都道府県なら大臣許可。
総合解説：大臣・知事許可は営業所配置で判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0125

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：標準

民間電気工事の元請で、下請契約総額が5,200万円となった。施工体制台帳について最も適切なのはどれか。

- ア．民間工事は金額に関係なく施工体制台帳を作成してはならない。
- イ．下請総額ではなく元請契約額500万円だけで判断する。
- ウ．金額基準に該当するため、施工体制台帳を作成し下請関係・技術者等を把握する。
- エ．電気工事は施工体制台帳制度の対象外。

答え・解説

正答：ウ

- ア：一定の場合に作成義務がある。
- イ：判定基準が違う。
- ウ：建築一式以外は5,000万円以上が作成基準。
- エ：対象となる。

総合解説：施工体制台帳は実際の施工体制を継続的に反映する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0126

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：標準

一般建設業許可を持つ電気工事が1億円の元請工事を受注するが、下請契約総額は1,000万円である。許可区分の判断として最も適切なのはどれか。

- ア．元請額が5,000万円を超えるので必ず特定許可。
- イ．1億円の工事は建設業法の対象外になる。
- ウ．一般許可では元請を一切できない。
- エ．元請契約額が1億円というだけで特定建設業許可が必要になるわけではなく、下請契約総額等で判断する。

答え・解説

正答：エ

- ア：元請額だけでは決まらない。
- イ：対象内。
- ウ：一般許可でも元請可能。
- エ：特定建設業は元請が一定額以上を下請に出す場合の規制。

総合解説：「元請請負額」と「下請契約総額」を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0127

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：標準

施工中に幹線ルート変更が決まり、請負代金と工期も変更することになった。建設業法上の対応として最も適切なものはどれか。

- ア．変更内容、請負代金、工期等を明確にし、適切に変更契約を書面等で取り交わす。
- イ．現場口頭指示だけで施工し、金額は竣工後に決める。
- ウ．変更工事は契約の対象外なので記録不要。
- エ．工期変更は請負契約と無関係。

答え・解説

正答：ア

- ア：追加変更も契約条件の明確化が必要。
- イ：紛争防止の観点から不適切。
- ウ：契約条件を明確にする必要がある。
- エ：法定契約事項に関係する。

総合解説：現場変更は技術変更だけでなく契約変更としても管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0128

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：標準

元請A社が電気工事を受注後、施工計画・工程・品質・安全管理にほとんど関与せず、工事全体をB社へ任せた。最も適切な評価はどれか。

- ア．請負代金が高ければ丸投げしてよい。
- イ．実質的関与がなければ、一括下請負として建設業法上問題となる可能性が高い。
- ウ．営業担当者が請求処理できれば実質的関与になる。
- エ．電気工事は一括下請負禁止の対象外。

答え・解説

正答：イ

- ア：金額で正当化されない。
- イ：元請は請負人として施工へ実質的に関与する必要がある。
- ウ：技術的施工管理が必要。
- エ：対象となる。

総合解説：元請の実質的関与には施工計画、工程、品質、安全、下請調整等が含まれる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0129

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：応用

建設業許可を受けた電気工事会社が施工する現場で、「電気主任技術者がいるので建設業法上の主任技術者は不要」と判断した。最も適切なものはどれか。

- ア．正しい。名称に主任が付けば同一資格である。
- イ．正しい。高圧設備では建設業法が適用されない。
- ウ．誤り。電気事業法上の電気主任技術者と、建設業法上の主任技術者・監理技術者は別制度である。
- エ．電気主任技術者が第一種なら建設業法は自動的に免除される。

答え・解説

正答：ウ

- ア：制度が異なる。
- イ：建設工事には建設業法が適用される。
- ウ：根拠法令と職務が異なる。
- エ：自動免除ではない。

総合解説：同じ「主任」という名称でも、建設業法・電気事業法・電気工事業法の技術者を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0130

6-5 法規・現場総合判断 > 建設業法事例 | 難易度：応用

会社が電気工事業の建設業許可を受けているため、現場作業員は電気工事士免状を持たなくても住宅の固定配線を施工できるとした。最も適切なものはどれか。

- ア．正しい。建設業許可が全作業資格を包含する。
- イ．正しい。施工管理技士が現場にいれば無資格者が自由に施工できる。
- ウ．500万円未満の工事なら電気工事士法も適用されない。
- エ．誤り。会社の建設業許可と、個人が電気工事を行うための電気工事士資格は別要件である。

答え・解説

正答：エ

- ア：別制度。
- イ：個人作業資格が必要。
- ウ：建設業許可要否と作業資格は別。
- エ：法人の営業許可は個人の作業資格を代替しない。

総合解説：複合法令問題では「会社」「営業所」「現場技術者」「実業者」の要件を分ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0131

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：基礎

既設高圧盤を停電して点検する。電路を開路した後の措置として最も適切なのはどれか。
ア．開路に用いた開閉器を施錠し、通電禁止表示等を行って誤投入を防ぐ。
イ．開閉器を切ったことを作業者が覚えていればよい。
ウ．表示は不要で誰でも再投入できる状態にする。
エ．点検開始後に必要なら施錠する。

答え・解説

正答：ア

ア：安衛則の停電作業では誤通電防止措置が求められる。
イ：第三者誤操作を防げない。
ウ：重大な感電危険。
エ：作業前に措置する。
総合解説：停電作業は開路後の誤投入防止から始まる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0132

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：基礎

停電したコンデンサ設備を点検する場合、残留電荷への対応として最も適切なのはどれか。
ア．開閉器を切れば瞬時に必ず0Vなので何もしない。
イ．安全な方法で残留電荷を確実に放電し、必要な確認後に作業する。
ウ．作業者が裸工具で直接短絡させる。
エ．残留電荷は高圧設備では生じない。

答え・解説

正答：イ

ア：残留電荷があり得る。
イ：停電後も蓄積電荷が残る場合がある。
ウ：危険な放電方法。
エ：コンデンサ等で生じる。
総合解説：停電状態と無電圧状態は同義ではない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0133

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：基礎

高圧電路を停電して作業する場合の安全措置として最も適切なのはどれか。

ア．盤表示だけ確認して検電を省略する。

イ．検電したら接地は絶対に不要。

ウ．検電器で停電を確認し、誤通電・誘導等の危険を防ぐため所定の短絡接地を行う。

エ．短絡接地を付けたまま復電する。

答え・解説

正答：ウ

ア：実際の無電圧を確認できない。

イ：誤通電・誘導対策が不足。

ウ：高圧停電作業では検電と短絡接地が重要。

エ：短絡事故となる。

総合解説：高圧停電作業は、誤投入防止→検電→短絡接地→作業→撤去確認→復電の流れ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0134

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：標準

高圧充電部を取り扱う活線作業で感電のおそれがある。最も適切な措置はどれか。

ア．乾いた一般軍手だけで作業する。

イ．経験20年なら保護具を省略する。

ウ．作業時間が短ければ素手でよい。

エ．絶縁用保護具・防具又は活線作業用器具・装置を法令に従って使用する。

答え・解説

正答：エ

ア：所定の絶縁用保護具ではない。

イ：経験で法定措置は免除されない。

ウ：感電危険は残る。

エ：高圧活線作業には所定の絶縁保護措置が必要。

総合解説：活線作業は可能な限り回避し、必要時は法令に沿った保護措置を徹底する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0135

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：標準

高圧充電電路への近接作業で、安衛則上の近接条件として正しいものはどれか。
ア．頭上30cm以内、又は軀側・足下60cm以内に接近して感電のおそれがある場合。
イ．全方向一律10cm以内だけ。
ウ．頭上1m以内だけで側方は無関係。
エ．実際に接触するまで近接作業ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：高圧活線近接作業では方向別の距離条件が規定される。
イ：規定距離と異なる。
ウ：側方・足下にも規定がある。
エ：接触前の接近も対象。
総合解説：身体・工具の動きも考え、必要な絶縁防具等を用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0136

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：標準

工事中の仮設ケーブルを入・台車が通る通路面へ敷く計画とした。安衛則に照らして最も適切なものはどれか。
ア．通路が短ければ無保護で敷いてよい。
イ．原則として通路面で使用せず、やむを得ない場合は車両等の通過による被覆損傷のおそれがない状態にする。
ウ．漏電遮断器があれば被覆損傷対策は不要。
エ．注意書きだけ置けば無保護でよい。

答え・解説

正答：イ

ア：距離で免除されない。
イ：安衛則は仮設配線・移動電線の通路面使用を原則禁止する。
ウ：機械的損傷防止も必要。
エ：被覆損傷を防げない。
総合解説：仮設配線は感電だけでなく、踏圧・車輪による絶縁損傷も防ぐ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0137

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：標準

高さ2.5mの場所で照明工事を行い、墜落のおそれがある。基本的な措置として最も適切なものはどれか。

- ア．保護帽だけで作業床を省略する。
- イ．作業時間が5分なら何も不要。
- ウ．足場を組むなどして安全な作業床を設け、必要な墜落防止措置を講じる。
- エ．熟練者なら脚立最上段へ立たせる。

答え・解説

正答：ウ

- ア：墜落そのものを防げない。
- イ：時間の短さで免除されない。
- ウ：高さ2m以上で墜落危険がある場合、原則として作業床等が必要。
- エ：危険な方法。

総合解説：墜落対策はPPEより先に作業床・手すり等の設備的措置を検討する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0138

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：標準

地中電路用の溝を明り掘削する前に行うべき事項として最も適切なものはどれか。

- ア．掘削開始後に初めて地質を確認する。
- イ．図面に埋設物が無ければ現地確認不要。
- ウ．機械の燃料残量だけ確認する。
- エ．地山の形状・地質・き裂・湧水・埋設物等を調査し、結果を施工方法へ反映する。

答え・解説

正答：エ

- ア：事前予防にならない。
- イ：現況差があり得る。
- ウ：安全条件調査として不足。
- エ：掘削崩壊・埋設物損傷を防ぐための事前調査。

総合解説：掘削安全は地山条件・水・埋設物・周辺構造物を事前に把握する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0139

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：応用

掘削現場で大雨があった翌朝、作業を再開しようとしている。最も適切なのはどれか。
ア．作業前に地山の浮石・き裂・含水・湧水等を点検し、崩壊のおそれがあれば必要な措置を講じる。
イ．予定工程を優先して点検せず再開する。
ウ．昨日安全だったので今日も安全とみなす。
エ．湧水は電気工事に無関係なので無視する。

答え・解説

正答：ア

ア：大雨等の後は地山状態が変化し得る。
イ：崩壊危険を見落とす。
ウ：条件が変化している。
エ：地山崩壊や足元へ影響する。
総合解説：天候・地震・掘削進行に応じて地山の安全性を再確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0140

6-5 法規・現場総合判断 > 労働安全衛生法事例 | 難易度：応用

高さ3mの高圧盤上部で停電改修を行う。最も適切な安全管理の組合せはどれか。
ア．検電だけ行えば高所対策は不要。
イ．停電の施錠・表示・検電・必要な接地に加え、安全な作業床・墜落防止設備を確保する。
ウ．手すりだけ設ければ停電確認は不要。
エ．保護帽だけで両方の危険を代替する。

答え・解説

正答：イ

ア：墜落リスクが残る。
イ：感電と墜落の二つの法定リスクを同時に管理する。
ウ：感電リスクが残る。
エ：いずれにも不十分。
総合解説：総合判断では、一つの危険への対策で他の危険が消え则认为ない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0141

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：基礎

低圧受電の一般住宅でコンセントの固定配線を施工する。作業者資格として最も適切なものはどれか。

- ア．2級電気工事施工管理技士だけで電気工事士免状なしでも施工できる。
- イ．電気主任技術者の指示があれば無資格者が自由に施工できる。
- ウ．第一種又は第二種電気工事士が当該一般用電気工作物等の工事に従事できる。
- エ．建設業許可を持つ会社の社員なら個人資格不要。

答え・解説

正答：ウ

- ア：施工管理資格は作業資格を代替しない。
- イ：一般用電気工事には電気工事士資格が必要。
- ウ：第二種は一般用電気工作物等の電気工事を行える。
- エ：法人許可と個人資格は別。

総合解説：一般用電気工作物等では第一種・第二種電気工事士の作業範囲を確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0142

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：基礎

最大電力300kW、6.6kV受電のビル需要設備で、電気工事士法の対象となる自家用電気工作物の工事を行う。原則の作業資格として最も適切なものはどれか。

- ア．第二種電気工事士だけで高圧部分を含む全工事ができる。
- イ．施工管理技士であれば電気工事士免状は不要。
- ウ．無資格者でも会社が登録済みなら施工できる。
- エ．第一種電気工事士。

答え・解説

正答：エ

- ア：第二種の基本範囲を超える。
 - イ：別資格。
 - ウ：個人作業資格が必要。
 - エ：最大電力500kW未満の自家用需要設備は第一種電気工事士の主要な作業範囲。
- 総合解説：自家用需要設備では設備容量と電圧、工事種類により資格範囲を判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0143

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：基礎

最大電力400kWの自家用需要設備で、変圧後の200V低圧配線を改修する。電線路を除く簡易電気工事として従事できる者はどれか。

- ア．認定電気工事従事者は、600V以下で使用する部分の所定の簡易電気工事に従事できる。
- イ．第二種電気工事士免状があるだけで、自家用高圧部分を含む全工事に従事できる。
- ウ．無資格者なら誰でも簡易電気工事を行える。
- エ．特種電気工事資格者のネオン認定だけで全低圧工事ができる。

答え・解説

正答：ア

- ア：認定制度は自家用500kW未満の低圧簡易工事を対象とする。
- イ：範囲を超える。
- ウ：認定等の資格が必要。
- エ：特種資格は特定工事種類に限定。

総合解説：「軽微な工事」と「簡易電気工事」を混同しない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0144

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：標準

最大電力500kW未満の自家用需要設備で、法令上の特種電気工事に該当する非常用予備発電装置工事を行う。最も適切なのはどれか。

- ア．第一種電気工事士免状だけで特種工事資格を常に代替できる。
- イ．当該非常用予備発電装置工事に対応する特種電気工事資格者が従事する。
- ウ．第二種電気工事士なら特種工事を全て行える。
- エ．建設業の監理技術者であれば個人作業資格は不要。

答え・解説

正答：イ

- ア：特種工事は別の資格規制。
- イ：特種電気工事は工事種類ごとの認定資格が必要。
- ウ：作業範囲外。
- エ：建設業法資格とは別。

総合解説：非常用発電装置は設備知識だけでなく、施工者の資格区分も確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0145

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：標準

第一種電気工事士免状の交付を受けてから4年10か月経過し、まだ定期講習を受けていない。原則の対応として最も適切なものはどれか。

- ア．10年以内ならよい。
- イ．行政から通知が来るまで受講しなくてよい。
- ウ．免状交付日から5年以内に指定講習機関の定期講習を受講する。
- エ．第二種免状も持っていれば第一種の講習義務は消える。

答え・解説

正答：ウ

- ア：原則5年以内。
- イ：本人が期限管理する。
- ウ：第一種電気工事士は5年以内、その後も5年以内ごとの受講義務がある。
- エ：消えない。

総合解説：資格者名簿では免状の有無に加え、定期講習期限も管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0146

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：標準

一般用電気工事を行う営業所で主任電気工事士を選任する。候補者Aは第二種電気工事士免状交付後2年の実務経験である。最も適切なものはどれか。

- ア．第二種免状を持てば交付当日から必ず主任になれる。
- イ．2級施工管理技士資格があれば電気工事士免状なしで必ず主任になれる。
- ウ．営業担当経験3年で電気工事実務経験は不要。
- エ．Aは第二種免状交付後3年以上の実務経験要件を満たしていないため、この要件だけでは主任電気工事士になれない。

答え・解説

正答：エ

- ア：3年以上の実務経験が必要。
- イ：主任電気工事士の法定要件とは異なる。
- ウ：電気工事に関する実務経験が必要。
- エ：第二種の場合は免状交付後3年以上の電気工事実務経験が必要。

総合解説：第一種電気工事士は実務経験要件なしで主任電気工事士候補となれる一方、第二種は3年以上が必要。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0147

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：標準

建設業法の電気工事業許可を受けた会社が、新たに一般用電気工作物等の電気工事業を営む。最も適切なのはどれか。

- ア．建設業許可があっても、電気工事業法に基づく事業開始の届出等を行い、みなし登録電気工事業者として手続する。
- イ．建設業許可を取得した時点で電気工事業法の手続は一切不要。
- ウ．電気工事業法の登録だけで建設業許可は常に不要になる。
- エ．個人の電気工事士免状だけで会社の事業者手続も完了する。

答え・解説

正答：ア

- ア：建設業法と電気工事業法は別制度。
- イ：届出等が必要。
- ウ：一定規模以上の請負には建設業許可も必要。
- エ：個人資格と事業者手続は別。

総合解説：複合判断では、会社の建設業許可と電気工事業法の登録・届出を分ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0148

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：標準

建設業許可を持たない事業者が、自家用電気工作物のみに係る電気工事業を営む場合の電気工事業法上の手続として最も適切なのはどれか。

- ア．一般用電気工事を営む登録電気工事業者と全く同じ登録だけを行う。
- イ．事業開始の通知を行う通知電気工事業者の区分となる。
- ウ．何の手続も不要。
- エ．電気工事士免状を1人持てば事業者手続は不要。

答え・解説

正答：イ

- ア：業務範囲により登録・通知区分が異なる。
- イ：自家用電気工作物のみに係る電気工事業は通知制度。
- ウ：電気工事業法上の手続が必要。
- エ：個人資格と事業者手続は別。

総合解説：登録・通知・みなし登録・みなし通知の区分は、建設業許可の有無と工事対象で整理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0149

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：応用

2級電気工事施工管理技士と第二種電気工事士を持つBさんを、6.6kV受電・最大電力300kWの自家用設備の高圧機器接続作業へ従事させようとしている。最も適切な判断はどれか。

- ア．施工管理技士資格があれば高圧接続も無条件に施工できる。
- イ．第二種電気工事士なので自家用高圧部分も全て施工できる。
- ウ．施工管理技士資格と第二種電気工事士資格だけでは、当該自家用高圧部分の作業資格を満たさない。
- エ．会社の主任電気工事士が許可すれば無資格作業が可能。

答え・解説

正答：ウ

ア：作業資格を代替しない。
イ：第二種の範囲外。
ウ：施工管理資格と作業資格は別で、第二種の範囲は一般用電気工作物等が基本。
エ：個人資格要件は残る。
総合解説：現場では「管理する資格」と「実際に電気工事を行う資格」を別々に確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0150

6-5 法規・現場総合判断 > 電気工事士法・複合判断 | 難易度：応用

新会社が一般住宅の電気工事を業として請け負う。法令確認として最も適切な組合せはどれか。

- ア．第二種電気工事士を1人雇えば会社手続は不要。
- イ．会社が登録済みなら全作業員は無資格でよい。
- ウ．主任電気工事士を置けば会社の登録も作業者免状も不要。
- エ．会社の登録・届出、営業所の主任電気工事士、実作業者の第一種又は第二種電気工事士資格をそれぞれ確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：事業者手続が別に必要。
イ：実作業資格が必要。
ウ：三つは代替関係ではない。
エ：事業者・営業所・作業者の要件は別々に存在する。
総合解説：複合法令の最終確認では、会社・営業所・個人の三層で資格と手続きをチェックする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01