

Q001

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 1

問題：配線図で、点滅器の図記号に「3」と傍記されている。この器具の種類として正しいものはどれか。

- ア：3路スイッチ
- イ：4路スイッチ
- ウ：単極スイッチ
- エ：自動点滅器

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。「3」の傍記は3路スイッチを示し、2か所から同一負荷を点滅する回路の両端に用いる。
イ：誤り。4路スイッチは3か所以上で点滅する回路の中間に用いる器具で、通常は「4」で区別する。
ウ：誤り。単極スイッチは1か所点滅用であり、3路を示す「3」の傍記とは一致しない。
エ：誤り。自動点滅器は周囲の明るさなどにより自動制御する器具で、3路スイッチとは用途が異なる。
総合解説：「3」の傍記は3路スイッチを示し、2か所から同一負荷を点滅する回路の両端に用いる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q002

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 2

問題：配線図で、点滅器の図記号に「4」と傍記されている。最も適切な説明はどれか。

- ア：1か所だけで照明を点滅する単極スイッチである。
- イ：3路スイッチ2個の間に入れて、3か所以上から同一照明を点滅するために用いる4路スイッチである。
- ウ：照度に応じて屋外灯を自動点滅する自動点滅器である。
- エ：コンセントの極性を切り替える切換器である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。単極スイッチは1か所操作用であり、4路回路の中間器具ではない。
イ：正しい。4路スイッチは2個の3路スイッチの間に挿入し、3か所以上から同一負荷を操作するときに用いる。
ウ：誤り。自動点滅器は光を検出して自動制御する器具で、4路スイッチとは異なる。
エ：誤り。4路スイッチはコンセントの極性切換え用ではなく、照明等の多地点点滅回路に用いる。
総合解説：4路スイッチは2個の3路スイッチの間に挿入し、3か所以上から同一負荷を操作するときに用いる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q003

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 2

問題：屋外灯を周囲の明るさに応じて自動点滅させる器具について、公式例題で示される傍記表示として適切なものはどれか。

ア：P

イ：T

ウ：A（必要に応じて容量を併記）

エ：L

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。Pはこの用途の自動点滅器を示す傍記ではない。

イ：誤り。Tを屋外灯の自動点滅器の標準的な傍記として用いるものではない。

ウ：正しい。屋外灯の自動点滅器は図記号に「A」を傍記し、容量を併記する例が公式例題で示されている。

エ：誤り。Lは屋外灯の自動点滅器を特定する傍記ではない。

総合解説：屋外灯の自動点滅器は図記号に「A」を傍記し、容量を併記する例が公式例題で示されている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q004

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 1

問題：コンセントの図記号に「E」が付されている場合、その意味として最も適切なものはどれか。

ア：接地端子だけを備えたコンセント

イ：漏電遮断器を内蔵したコンセント

ウ：抜け止め形コンセント

エ：接地極付コンセント

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。接地端子だけを示す場合はETで区別され、Eとは意味が異なる。

イ：誤り。漏電遮断器内蔵をEだけで示すものではない。

ウ：誤り。抜け止め形はLKなど別の傍記で区別される。

エ：正しい。Eは接地極（earth contact）を備えたコンセントを示す傍記として用いられる。

総合解説：Eは接地極（earth contact）を備えたコンセントを示す傍記として用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q005

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 2

問題：コンセントの図記号に「ET」が付されている。器具の種類として正しいものはどれか。

ア：接地端子付コンセント

イ：接地極付コンセント

ウ：接地極付接地端子付コンセント

エ：防雨形コンセント

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。ETは接地端子を備えたコンセントを示す。接地極そのものを備えるEや、両方を備えるEETと区別する。

イ：誤り。接地極付はEで表され、ETとは区別される。

ウ：誤り。接地極と接地端子の両方を備えるものはEETで表される。

エ：誤り。防雨形はWP等の傍記で示され、ETではない。

総合解説：ETは接地端子を備えたコンセントを示す。接地極そのものを備えるEや、両方を備えるEETと区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q006

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 3

問題：コンセントの図記号に「EET」が付されている。最も適切な器具はどれか。

ア：接地極付コンセント

イ：接地極付接地端子付コンセント

ウ：接地端子付コンセント

エ：漏電遮断器付コンセント

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。接地極だけを備えるものはEで区別される。

イ：正しい。EETは接地極と接地端子の両方を備えたコンセントを示す。2026年度上期の公式配線図でもこの表示が用いられている。

ウ：誤り。接地端子だけを備えるものはETで区別される。

エ：誤り。漏電遮断器内蔵をEETで示すものではない。

総合解説：EETは接地極と接地端子の両方を備えたコンセントを示す。2026年度上期の公式配線図でもこの表示が用いられている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q007

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 1

問題：屋外に設けるコンセントの図記号に「WP」と傍記されている。最も適切な意味はどれか。

- ア：抜け止め形であることを示す。
- イ：接地端子付であることを示す。
- ウ：防雨形であることを示す。
- エ：200V専用であることを示す。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。抜け止め形はLKなど別の傍記で区別される。

イ：誤り。接地端子付はETで表される。

ウ：正しい。WPはweatherproofの意味で、防雨形の器具であることを示す傍記として用いられる。

エ：誤り。定格電圧は200V等の電圧表示で示し、WP自体は電圧を意味しない。

総合解説：WPはweatherproofの意味で、防雨形の器具であることを示す傍記として用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q008

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 2

問題：コンセントの図記号に「LK」と傍記されている場合、器具の特徴として最も適切なものはどれか。

- ア：漏電を検出して自動遮断する。
- イ：接地端子だけを備えている。
- ウ：周囲照度で自動的に開閉する。
- エ：差込みプラグが抜けにくい抜け止め形である。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。漏電遮断機能をLKで示すものではない。

イ：誤り。接地端子付はETで表される。

ウ：誤り。自動点滅器の機能であり、コンセントのLKとは無関係である。

エ：正しい。LKは抜け止め形コンセントの傍記として公式試験でも用いられている。

総合解説：LKは抜け止め形コンセントの傍記として公式試験でも用いられている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q009

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 3

問題：照明器具の図記号に「DL」と表示されている。器具の種類として正しいものはどれか。

ア：ダウンライト

イ：シャンデリヤ

ウ：天井直付形シーリングライト

エ：自動点滅器

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。DLはdownlightを表す表示で、天井埋込形のダウンライトに用いられる。

イ：誤り。シャンデリヤはCH等で区別され、DLではない。

ウ：誤り。天井直付形はCL等で示され、DLとは異なる。

エ：誤り。自動点滅器は照明器具そのものではなく制御器具である。

総合解説：DLはdownlightを表す表示で、天井埋込形のダウンライトに用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q010

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 2

問題：照明器具の図記号に「CL」と表示されている。最も適切な器具はどれか。

ア：ダウンライト

イ：天井直付形のシーリングライト

ウ：シャンデリヤ

エ：ルームエアコンの屋内ユニット

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。ダウンライトはDLで区別される。

イ：正しい。CLはceiling lightを示す表示として用いられ、天井直付形照明を表す。

ウ：誤り。シャンデリヤはCH等で区別される。

エ：誤り。空調機器はRCとI/Oなどの表示で区別され、CLではない。

総合解説：CLはceiling lightを示す表示として用いられ、天井直付形照明を表す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q011

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 1

問題：平面図の照明位置に「CH」と傍記された器具がある。この傍記が示す照明器具はどれか。

- ア：ダウンライト
- イ：シーリングライト
- ウ：シャンデリヤ
- エ：換気扇

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。ダウンライトはDLで表される。

イ：誤り。シーリングライトはCL等で区別される。

ウ：正しい。CHはchandelierを示す表示であり、公式配線図例題でもシャンデリヤの鑑別が扱われている。

エ：誤り。換気扇は照明器具のCHとは異なる機器である。

総合解説：CHはchandelierを示す表示であり、公式配線図例題でもシャンデリヤの鑑別が扱われている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q012

5-1 図記号 / スイッチ・コンセント・照明の図記号 / 難易度 2

問題：配線図でコンセントの図記号の近くに「2」と記されている。この表示の読み方として最も適切なものはどれか。

- ア：200Vコンセントであることを示す。
- イ：2極接地極付であることを示す。
- ウ：2回路を同時に遮断する器具であることを示す。
- エ：2口コンセントであることを示す。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。200Vは電圧値として「200V」などと明示して区別する。

イ：誤り。接地極の有無はE等の傍記で区別し、数字2だけでは示さない。

ウ：誤り。これは遮断器の極数表示ではなく、コンセントの口数表示である。

エ：正しい。コンセント図記号に付す数字は口数を示す表示として用いられ、2なら2口を意味する。

総合解説：コンセント図記号に付す数字は口数を示す表示として用いられ、2なら2口を意味する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q013

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 1

問題：配線図に「Wh」と表示された機器がある。この機器として正しいものはどれか。

- ア：電力量計
- イ：電圧計
- ウ：電流計
- エ：漏電遮断器

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。Whは電力量（watt-hour）を計量する電力量計を示す。
イ：誤り。電圧計はVなどで表し、Whではない。
ウ：誤り。電流計はAなどで表し、Whではない。
エ：誤り。漏電遮断器はB/BE等の遮断器表示で示され、Whとは異なる。
総合解説：Whは電力量（watt-hour）を計量する電力量計を示す。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q014

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 2

問題：分電盤結線図で、分岐回路ごとに「B」と表示されている器具の役割として最も適切なものはどれか。

- ア：電力量を計量する。
- イ：過電流から分岐回路を保護する配線用遮断器
- ウ：周囲照度で照明を点滅する。
- エ：接地抵抗を測定する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。電力量計はWhで示される。
イ：正しい。公式配線図では分岐回路の配線用遮断器をBで表す例があり、過電流保護を行う。
ウ：誤り。自動点滅器の役割であり、分岐遮断器Bではない。
エ：誤り。接地抵抗測定は接地抵抗計で行い、遮断器Bの機能ではない。
総合解説：公式配線図では分岐回路の配線用遮断器をBで表す例があり、過電流保護を行う。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q015

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 2

問題：分電盤結線図で主幹側に「BE」と表示され、さらに「30mA」と記されている。最も適切な読み取りはどれか。

- ア：定格電流30mAの配線用遮断器
- イ：30mAを計測する電流計
- ウ：定格感度電流30mAの漏電遮断器
- エ：接地抵抗30mΩの接地極

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。30mAは通常の負荷電流定格ではなく漏電検出の感度電流である。

イ：誤り。BEは計器ではなく遮断器である。

ウ：正しい。BEは漏電保護機能を持つ遮断器の表示例で、30mAは定格感度電流を示す。

エ：誤り。30mAは抵抗値ではなく電流値である。

総合解説：BEは漏電保護機能を持つ遮断器の表示例で、30mAは定格感度電流を示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q016

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 1

問題：分電盤の主幹遮断器に「50AF 40A」と表示されている。読み方として正しいものはどれか。

- ア：定格電流が50Aで、漏電感度が40mAである。
- イ：定格電圧が50Vで、定格電流が40Aである。
- ウ：遮断容量が50kAで、極数が40極である。
- エ：フレームの大きさが50AFで、定格電流が40Aである。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。40Aは定格電流であり、mAの漏電感度表示ではない。

イ：誤り。AFは電圧の単位ではない。

ウ：誤り。表示の意味が全く異なる。

エ：正しい。AFはアンペアフレームを示し、40Aはその遮断器の定格電流を示す。

総合解説：AFはアンペアフレームを示し、40Aはその遮断器の定格電流を示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q017

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 3

問題：分岐遮断器に「2P 20A」と表示されている。この表示の意味として正しいものはどれか。

- ア：2極で定格電流20Aの遮断器
- イ：2回路を保護し、漏電感度20mAの遮断器
- ウ：200V専用で定格電流2Aの遮断器
- エ：2相交流20V用の遮断器

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。2Pは2極、20Aは定格電流を示す。

イ：誤り。2Pは回路数ではなく極数を示し、20Aは定格電流である。

ウ：誤り。2Pを電圧と読むことはできない。

エ：誤り。家庭用配線図の2P表示は極数を示す。

総合解説：2Pは2極、20Aは定格電流を示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q018

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 2

問題：分電盤結線図に「1φ 3W 100/200V」と記載されている。電源方式として正しいものはどれか。

- ア：三相3線式200V（三相は3φと表す）
- イ：单相3線式100/200V（1φは单相、3Wは3線式を示し、100/200Vは線間・中性線間で得...）
- ウ：单相2線式100V（3Wなので2線式ではない）
- エ：直流3線式100/200V（φは交流相数の表示であり、直流を示していない）

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。三相は3φと表す。

イ：正しい。1φは单相、3Wは3線式を示し、100/200Vは線間・中性線間で得られる電圧を示す。

ウ：誤り。3Wなので2線式ではない。

エ：誤り。φは交流相数の表示であり、直流を示していない。

総合解説：1φは单相、3Wは3線式を示し、100/200Vは線間・中性線間で得られる電圧を示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q019

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 1

問題：配線図で、接地を示す記号が機器の金属製外箱から接地極へ接続されている。この線の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流すために用いる。
- イ：照明の明るさを調整するために用いる。
- ウ：故障時の感電危険を低減するため、金属製外箱を接地する。
- エ：単相3線式の中性線として用いる。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。保護接地線は通常の負荷電流を流すための線ではない。
イ：誤り。接地線は調光制御線ではない。
ウ：正しい。保護接地は絶縁故障などで金属外箱が充電したときの感電リスクを低減するために行う。
エ：誤り。保護接地線と中性線は役割が異なる。
総合解説：保護接地は絶縁故障などで金属外箱が充電したときの感電リスクを低減するために行う。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q020

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 2

問題：分電盤結線図で、電力量計Whの下流に主幹漏電遮断器、その下流に複数のBが描かれている。複数のBが示すものはどれか。

- ア：電力量計の検針端子
- イ：接地極の本数
- ウ：照明器具の個数
- エ：各分岐回路を個別に保護する分岐用配線用遮断器

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。Whとは別の機器であり、分岐ごとに並ぶBは遮断器である。
イ：誤り。Bは接地極の本数表示ではない。
ウ：誤り。Bは照明個数ではなく保護器の表示である。
エ：正しい。主幹の下流に並ぶBは各分岐回路ごとの過電流保護器を示す。
総合解説：主幹の下流に並ぶBは各分岐回路ごとの過電流保護器を示す。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q021

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 3

問題：200V専用分岐回路の遮断器に「2P 20A 200V」と記載されている。配線図上の情報として読み取れる内容はどれか。

- ア：2極・20Aの遮断器で200V分岐回路を保護する。
- イ：2口・20Aのコンセントそのものを示す。
- ウ：漏電感度20mAを示す。
- エ：三相200Vの3極遮断器を示す。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。2Pは極数、20Aは定格電流、200Vは回路電圧の表示である。
イ：誤り。遮断器の2Pはコンセントの口数ではない。
ウ：誤り。20Aは定格電流であり、漏電感度は通常mAで示される。
エ：誤り。2Pは2極であり、3極ではない。
総合解説：2Pは極数、20Aは定格電流、200Vは回路電圧の表示である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q022

5-1 図記号 / 分電盤・保護器・接地の図記号 / 難易度 2

問題：配線図で「BE 50AF 50A 30mA」と表示された主幹器具について、誤っている読み取りはどれか。

- ア：BEは漏電保護を備えた遮断器を示す。
- イ：30mAは主回路に常時流せる最大負荷電流を示す。
- ウ：50AFはフレームの大きさを示す。
- エ：50Aは遮断器の定格電流を示す。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この読み取りは適切である。
イ：正しい。30mAは漏電遮断器の定格感度電流であり、常時負荷電流の定格ではない。
ウ：誤り。この読み取りは適切である。
エ：誤り。この読み取りは適切である。
総合解説：30mAは漏電遮断器の定格感度電流であり、常時負荷電流の定格ではない。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q023

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 1

問題：配線図の注記に「VVF 2.0-3C」とある。最も適切な読み取りはどれか。

ア：VVRで、導体断面積 $2.0\text{mm}^2 \cdot 3$ 条である。

イ：硬質ポリ塩化ビニル電線管で、外径 $20\text{mm} \cdot 3$ 本である。

ウ：600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル平形で、導体径 $2.0\text{mm} \cdot 3$ 心である。

エ：600Vビニル絶縁電線IVを3本より合わせたものである。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。VVFとVVRは種類が異なり、2.0の読み方もこの表示では導体径である。

イ：誤り。VVFは電線管ではなくケーブルである。

ウ：正しい。VVFは平形ビニルシースケーブル、2.0は導体径、3Cは3心を示す。

エ：誤り。VVFはシースを持つケーブルで、単線IVの単なる束ではない。

総合解説：VVFは平形ビニルシースケーブル、2.0は導体径、3Cは3心を示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q024

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 2

問題：配線図で「VVR」と記された配線がある。VVFとの形状上の違いとして最も適切なものはどれか。

ア：VVRは金属管で、VVFは合成樹脂管である。

イ：VVRは裸電線で、VVFは絶縁電線である。

ウ：VVRは直流専用で、VVFは交流専用である。

エ：VVRは丸形、VVFは平形のビニルシースケーブルである。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。どちらも電線管ではなくケーブルである。

イ：誤り。VVRも絶縁・シースを備えたケーブルである。

ウ：誤り。用途を交流・直流だけでこのように区別しない。

エ：正しい。名称のRはround、Fはflatに対応し、一般にVVRは丸形、VVFは平形として区別される。

総合解説：名称のRはround、Fはflatに対応し、一般にVVRは丸形、VVFは平形として区別される。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q025

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 2

問題：配線図の配管部分に「VE28」と記されている。最も適切な意味はどれか。

- ア：外径28mmの硬質ポリ塩化ビニル電線管を用いる。
- イ：内径28mmの硬質ポリ塩化ビニル電線管を用いる。
- ウ：外径28mmの合成樹脂製可とう電線管を用いる。
- エ：導体径2.8mmのビニル絶縁電線を用いる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。公式過去問ではVE28を外径28mmの硬質ポリ塩化ビニル電線管として扱っている。

イ：誤り。VEの呼びは外径で読む。

ウ：誤り。可とう電線管PF/CDとは種類が異なる。

エ：誤り。VEは電線ではなく硬質ポリ塩化ビニル電線管の表示である。

総合解説：公式過去問ではVE28を外径28mmの硬質ポリ塩化ビニル電線管として扱っている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q026

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 3

問題：配線図に「PF」と記された合成樹脂製可とう電線管が示されている。CD管との区別として適切なものはどれか。

- ア：PFは鋼製の薄鋼電線管を示す。
- イ：PF管は自己消火性を持つ合成樹脂製可とう電線管で、CD管とは区別される。
- ウ：PFは600Vビニル絶縁電線の略号である。
- エ：PFとCDは名称だけ異なり、性能・施設条件は完全に同一である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。PFは金属管ではない。

イ：正しい。PF管とCD管はともに可とう電線管だが、材料・性能と施設条件が異なる。

ウ：誤り。PFは電線ではなく合成樹脂製可とう電線管の種類である。

エ：誤り。両者は性能と施設条件が異なるため区別される。

総合解説：PF管とCD管はともに可とう電線管だが、材料・性能と施設条件が異なる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q027

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 1

問題：配線図で「EM-CE」と表示されたケーブルについて、最も適切な説明はどれか。

ア：600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル平形である。

イ：硬質ポリ塩化ビニル電線管である。

ウ：架橋ポリエチレン絶縁・耐燃性ポリエチレンシースを用いた環境配慮型の電力ケーブルである。

エ：コードを保護する金属製線びである。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。これはVVFの説明であり、EM-CEとは異なる。

イ：誤り。EM-CEは電線管ではなくケーブルである。

ウ：正しい。EM-CEはエコマテリアル系の架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブルを示す。

エ：誤り。EM-CEは線びではない。

総合解説：EM-CEはエコマテリアル系の架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブルを示す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q028

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 2

問題：配線図でルームエアコンの機器表示に「RC I」とある。Iが示すものとして正しいものはどれか。

ア：ルームエアコンの屋外ユニット

イ：漏電遮断器

ウ：換気扇

エ：ルームエアコンの屋内ユニット

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。屋外ユニットはOで区別する。

イ：誤り。RC IIは遮断器表示ではない。

ウ：誤り。RCはroom air conditionerの機器表示である。

エ：正しい。公式配線図ではRCの傍記Iをindoor unit（屋内ユニット）の識別に用いる。

総合解説：公式配線図ではRCの傍記Iをindoor unit（屋内ユニット）の識別に用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q029

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 3

問題：ルームエアコンの表示「RC O」について、Oの意味として正しいものはどれか。

- ア：屋外ユニット
- イ：屋内ユニット
- ウ：過電流遮断器
- エ：コンセントの口数

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。Oはoutdoor unit（屋外ユニット）を示す。
イ：誤り。屋内ユニットはIで区別する。
ウ：誤り。Oは遮断器の種類を示すものではない。
エ：誤り。Oはコンセントの口数表示ではない。
総合解説：Oはoutdoor unit（屋外ユニット）を示す。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q030

5-1 図記号 / 配線・電線管・その他の図記号 / 難易度 2

問題：配線図で線路の途中に接続箱を示す記号があり、その箇所で複数回路の電線を接続することになっている。図記号の意味として最も適切なものはどれか。

- ア：負荷電流を測定する電流計を示す。
- イ：接続箇所を収め、電線相互の接続や分岐を行うボックスを示す。
- ウ：回路の力率を改善するコンデンサを示す。
- エ：地中埋設専用の接地極を示す。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。接続箱は計測器ではない。
イ：正しい。配線図上のジョイントボックス類は電線の接続・分岐箇所を示し、実施工では接続部を収める。
ウ：誤り。接続箱は進相コンデンサではない。
エ：誤り。接続箱と接地極は図記号の意味が異なる。
総合解説：配線図上のジョイントボックス類は電線の接続・分岐箇所を示し、実施工では接続部を収める。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q031

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 1

問題：次の配線図の流れが「引込線 → Wh → 主幹BE → 分岐B → 負荷」と示されている。Whの位置関係として最も適切な説明はどれか。

- ア：Whは各負荷の後に置き、負荷ごとに電圧を調整する。
- イ：BEはWhより電源側に必ず置き、Whだけを保護する。
- ウ：使用電力量を計量した後、主幹・分岐遮断器を経て各負荷へ給電する構成である。
- エ：Bは負荷の並列接続を直列接続へ変換する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。Whは電力量計であり電圧調整器ではない。

イ：誤り。示された図ではWhの下流にBEがあり、各分岐を保護する。

ウ：正しい。住宅等の配線図では電力量計の下流に分電盤の主幹・分岐保護器が配置される構成が一般的である。

エ：誤り。Bは配線用遮断器であり回路接続方式を変換しない。

総合解説：住宅等の配線図では電力量計の下流に分電盤の主幹・分岐保護器が配置される構成が一般的である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q032

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 2

問題：単相3線式100/200Vの分電盤で、100V分岐回路を構成するときの接続として正しいものはどれか。

- ア：2本の非接地側線の間に接続する。
- イ：中性線と接地線だけの間に接続する。
- ウ：非接地側線1本だけに負荷を直列に接続する。
- エ：一方の非接地側線と中性線の間に接続する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この接続では200Vとなる。

イ：誤り。接地線は通常の負荷電流を流すための電源線ではない。

ウ：誤り。電源回路は往復2線が必要である。

エ：正しい。単相3線式では各非接地側線と中性線間で100Vを得る。

総合解説：単相3線式では各非接地側線と中性線間で100Vを得る。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q033

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 2

問題：単相3線式100/200Vの分電盤から200V専用負荷へ給電する。基本的な接続として正しいものはどれか。

- ア：2本の非接地側線間に負荷を接続する。
- イ：非接地側線1本と中性線の間に接続する。
- ウ：中性線と接地線の間に接続する。
- エ：接地線2本の間に接続する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。単相3線式では2本の非接地側線間で200Vを得る。
イ：誤り。この接続では100Vとなる。
ウ：誤り。接地線は電源の通常電流経路ではない。
エ：誤り。接地線から負荷電源を取ることはできない。
総合解説：単相3線式では2本の非接地側線間で200Vを得る。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q034

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 1

問題：分電盤結線図で、主幹BEの下流にB1～B6の6個の分岐遮断器があり、それぞれ別の回路名が付されている。B3を開いたときの影響として最も適切なものはどれか。

- ア：全ての分岐回路が停電する。
- イ：B3の下流に接続された分岐回路だけが原則として停電する。
- ウ：Whだけが停止し、負荷は全て通電を続ける。
- エ：B3より電源側の引込線だけが停電する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。全停電は主幹を開く場合などであり、B3だけを開いても他分岐は残る。
イ：正しい。分岐遮断器は各分岐回路を個別に開閉・保護するため、他の分岐は主幹が閉じていれば給電を継続できる。
ウ：誤り。B3下流の負荷は通電しない。
エ：誤り。遮断器は自分より下流側を開路する。
総合解説：分岐遮断器は各分岐回路を個別に開閉・保護するため、他の分岐は主幹が閉じていれば給電を継続できる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q035

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 2

問題：配線図で「台所専用コンセント」が1個の分岐遮断器から単独で配線されている。最も適切な読み取りはどれか。

- ア：全てのコンセントが同じ遮断器に接続されている。
- イ：そのコンセントには遮断器を設けない。
- ウ：そのコンセントは他の一般照明・コンセント回路とは分けた専用分岐回路である。
- エ：200V負荷でなければ専用回路にはできない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。専用と明示された回路は他回路と分離されている。
イ：誤り。図では専用の分岐遮断器から給電されている。
ウ：正しい。専用回路は特定の負荷・コンセントを独立した分岐遮断器から給電する。
エ：誤り。100Vでも用途に応じて専用回路を設ける。
総合解説：専用回路は特定の負荷・コンセントを独立した分岐遮断器から給電する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q036

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 3

問題：単線配線図で、1本の線がジョイントボックスJで2方向の照明回路へ分かれている。このJの役割として最も適切なものはどれか。

- ア：交流を直流へ変換する。
- イ：負荷電流を自動的に一定にする。
- ウ：周波数を50Hzから60Hzへ変換する。
- エ：電源線を必要な回路へ分岐し、接続部を収める。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。ジョイントボックスに整流機能はない。
イ：誤り。接続箱は定電流装置ではない。
ウ：誤り。接続箱は周波数変換器ではない。
エ：正しい。単線図の分岐点に設けるジョイントボックスは、複数方向へ電線を接続・分岐する箇所となる。
総合解説：単線図の分岐点に設けるジョイントボックスは、複数方向へ電線を接続・分岐する箇所となる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q037

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 1

問題：配線図で、同じ分岐回路に複数の照明器具が接続されている。各照明器具の定格電圧が100Vで電源も100Vの場合、一般的な接続関係として適切なものはどれか。

- ア：各照明器具を電源に対して並列に接続する。
- イ：全照明器具を直列に接続する。
- ウ：照明器具を接地線だけに接続する。
- エ：照明器具ごとに異なる周波数へ変換して接続する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。各負荷に定格電圧100Vを加えるため、屋内配線の照明負荷は基本的に並列接続する。
イ：誤り。直列では各器具に100Vが加わらず、1台の断線が他にも影響する。
ウ：誤り。接地線は通常負荷電流の供給線ではない。
エ：誤り。同一系統の電源周波数を負荷ごとに変換する必要はない。
総合解説：各負荷に定格電圧100Vを加えるため、屋内配線の照明負荷は基本的に並列接続する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q038

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 2

問題：単相3線式の分電盤で、100V分岐回路を左右の非接地側線にできるだけ分散して接続する主な目的はどれか。

- ア：200V回路を100V回路へ変換するため。
- イ：両側の負荷電流の偏りを小さくし、中性線電流や電圧不平衡を抑える。
- ウ：漏電遮断器を不要にするため。
- エ：電力量計の計量を停止するため。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。負荷配分は電圧変換ではない。
イ：正しい。100V負荷を両側へ適切に配分することで単相3線式の不平衡を抑えられる。
ウ：誤り。負荷平衡によって漏電保護が不要になるわけではない。
エ：誤り。負荷配分は計量停止を目的としない。
総合解説：100V負荷を両側へ適切に配分することで単相3線式の不平衡を抑えられる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q039

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 3

問題：配線図で主幹遮断器より下流の分岐回路a～fが示され、それぞれに負荷名称が付されている。回路名を確認する実務上の利点として最も適切なものはどれか。

ア：遮断器の定格電流を自動的に変更できる。

イ：電線の抵抗をゼロにできる。

ウ：点検・停電作業時に、どの遮断器がどの負荷を受け持つか判断できる。

エ：全分岐回路を直列接続にできる。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。回路名は表示情報であり定格を変更しない。

イ：誤り。表示に電氣的損失を消す機能はない。

ウ：正しい。回路表示は施工・検査・維持管理で対象回路を特定するために重要である。

エ：誤り。回路名は接続方式を変えない。

総合解説：回路表示は施工・検査・維持管理で対象回路を特定するために重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q040

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 2

問題：配線図で、点滅器Sの電源側には常時電圧があり、Sの負荷側から照明Lへ線が延びている。Sを「切」にしたとき、S負荷側の線の状態として最も適切なものはどれか。

ア：中性線が必ず開路される。

イ：接地線が負荷線へ切り替わる。

ウ：電力量計Whが停止する。

エ：照明へ送る非接地側線が開路され、通常は照明に電圧を供給しない。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。通常点滅器は非接地側線を開閉する。

イ：誤り。点滅操作で接地線を負荷線へ切り替えない。

ウ：誤り。他の負荷があればWhは計量を続け、Sは一つの負荷回路を開閉するだけである。

エ：正しい。点滅器は非接地側線を開閉し、切状態では負荷への給電を断つ。

総合解説：点滅器は非接地側線を開閉し、切状態では負荷への給電を断つ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q041

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 1

問題：分電盤から「200Vエアコン専用」回路が独立して引かれている。分岐回路の構成として適切なものはどれか。

- ア：200V用の2極遮断器を介し、単相3線式の2本の非接地側線から給電する。
- イ：中性線と接地線だけから200Vを得る。
- ウ：100V用1極遮断器1個だけで両非接地側線を保護する。
- エ：電力量計を通さず直接引込線へ接続する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。単相3線式の200V負荷は両非接地側線間に接続し、専用分岐遮断器で保護する。
イ：誤り。中性線と接地線の間で200Vは得られない。
ウ：誤り。200V回路では必要極を同時に開閉できる構成が必要である。
エ：誤り。通常は電力量計・分電盤を経て分岐回路へ給電する。
総合解説：単相3線式の200V負荷は両非接地側線間に接続し、専用分岐遮断器で保護する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q042

5-2 配線図の読解 / 電源・分岐回路・回路構成 / 難易度 2

問題：配線図で主幹BEを開いた後も、Whの電源側には電圧がある。最も適切な説明はどれか。

- ア：BEを開くと必ず引込線まで物理的に切断される。
- イ：主幹BEはWhより負荷側にあり、BEを開いてもWhの電源側まで停電させるものではない。
- ウ：Whは蓄電池なので常に電圧を発生する。
- エ：Bが閉じていればBEを迂回して給電される。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。遮断器の開路はその接点より下流の回路を切る。
イ：正しい。機器の位置関係を読むと、主幹遮断器の開路はその下流を遮断する。
ウ：誤り。Whは電力量計であり電源ではない。
エ：誤り。分岐BIは主幹BEの下流で、BEをバイパスしない。
総合解説：機器の位置関係を読むと、主幹遮断器の開路はその下流を遮断する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q043

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 1

問題：廊下の両端2か所から同じ照明を点滅したい。配線図に配置する点滅器の組合せとして適切なものはどれか。

- ア：両端に単極スイッチを1個ずつ直列に配置する。
- イ：片側だけに4路スイッチを1個配置する。
- ウ：両端に3路スイッチを1個ずつ配置する。
- エ：両端に漏電遮断器を配置する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。単極スイッチ2個ではどちらからでも独立して点滅できる3路動作にならない。
イ：誤り。4路スイッチは両端の3路スイッチ間で使う中間器具である。
ウ：正しい。2か所点滅回路は2個の3路スイッチで構成する。
エ：誤り。漏電遮断器は点滅操作器具ではない。
総合解説：2か所点滅回路は2個の3路スイッチで構成する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q044

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 2

問題：階段の1階・踊り場・2階の3か所から同じ照明を点滅したい。適切な器具配置はどれか。

- ア：3か所すべてに単極スイッチを配置する。
- イ：3か所すべてに4路スイッチを配置する。
- ウ：1階に3路、他はコンセントを配置する。
- エ：両端に3路スイッチ、中央に4路スイッチを配置する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。単極スイッチだけでは多地点の交互点滅回路にならない。
イ：誤り。回路両端には共通端子を持つ3路スイッチが必要である。
ウ：誤り。コンセントは点滅制御器具ではない。
エ：正しい。3か所点滅は3路 - 4路 - 3路の構成とする。
総合解説：3か所点滅は3路 - 4路 - 3路の構成とする。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q045

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 2

問題：屋外の雨がかかる場所にコンセントを設ける配線図で、器具仕様として最も適切な表示はどれか。

ア：防雨形を示すWPの付いたコンセント

イ：屋内専用の一般形コンセントを仕様表示なしで用いる。

ウ：接地端子がないことを示す器具を優先する。

エ：照明用のDL記号をコンセントとして用いる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。屋外で雨の影響を受ける箇所では防雨形器具を選び、図面でもWP等で仕様を区別する。

イ：誤り。雨のかかる場所では用途に適した防雨形が必要である。

ウ：誤り。屋外だから接地機能を排除する理由はない。

エ：誤り。DLはダウンライトの表示で、コンセントではない。

総合解説：屋外で雨の影響を受ける箇所では防雨形器具を選び、図面でもWP等で仕様を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q046

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 1

問題：配線図でルームエアコンの屋内ユニットに「RC I」、屋外ユニットに「RC O」と表示されている。最も適切な読み取りはどれか。

ア：Iは電流計、Oは電圧計を示す。

イ：IとOで同じルームエアコン設備の屋内機・屋外機を区別している。

ウ：Iは100V、Oは200Vの意味である。

エ：IとOは遮断器の入切状態を示す。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。RC I/Oは計器の種類ではない。

イ：正しい。RCにI/Oを添えることでindoor/outdoor unitを区別する。

ウ：誤り。I/Oは電圧区分ではない。

エ：誤り。ここでは空調機器の屋内・屋外ユニットを識別する表示である。

総合解説：RCにI/Oを添えることでindoor/outdoor unitを区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q047

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 3

問題：居室に複数のDLが同一スイッチから点滅するよう描かれている。複線図化するときの負荷の接続として適切なものはどれか。

- ア：DLをすべて直列にし、最後の器具だけを中性線へ戻す。
- イ：各DLの接地線を直列にして電源として使う。
- ウ：各DLを電源に対して並列にし、共通の点滅器で非接地側線を開閉する。
- エ：中性線だけをスイッチで開閉し、非接地側線は器具に直接接続しない。

答え・解説

正答：ウ

- ア：誤り。直列では各器具に定格電圧が加わらず不適切である。
 - イ：誤り。接地線は負荷電流の供給線ではない。
 - ウ：正しい。同一電圧の照明負荷は並列に接続し、点滅器で非接地側の給電をまとめて開閉する。
 - エ：誤り。一般的な点滅回路では非接地側線をスイッチで開閉する。
- 総合解説：同一電圧の照明負荷は並列に接続し、点滅器で非接地側の給電をまとめて開閉する。
- 対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q048

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 2

問題：接地極付コンセントを必要とする機器の設置場所で、図面に一般形コンセントだけが指定されていた。図面上の確認として最も重要なものはどれか。

- ア：コンセントの口数だけ確認し、接地仕様は無視する。
- イ：照明器具のDL表示に変更する。
- ウ：接地線を中性線の代わりに使用する。
- エ：機器側の接地要求に合うEやEET等の仕様が図面に反映されているか確認する。

答え・解説

正答：エ

- ア：誤り。安全上必要な接地仕様を口数だけで代替できない。
 - イ：誤り。DLは照明器具でありコンセントではない。
 - ウ：誤り。保護接地線と中性線は用途が異なる。
 - エ：正しい。コンセントの図記号・傍記は接地極や接地端子の有無を区別するため、機器の要求と整合させる必要がある。
- 総合解説：コンセントの図記号・傍記は接地極や接地端子の有無を区別するため、機器の要求と整合させる必要がある。
- 対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q049

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 1

問題：天井に直付形照明を設置する箇所と、天井埋込形のダウンライトを設置する箇所を図面で区別したい。表示の組合せとして適切なものはどれか。

- ア：直付形をCL、ダウンライトをDLで区別する。
- イ：直付形をWh、ダウンライトをBEで区別する。
- ウ：直付形をE、ダウンライトをETで区別する。
- エ：直付形をPF、ダウンライトをVEで区別する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。CLとDLは照明器具の種類を区別する代表的な表示である。
イ：誤り。Whは電力量計、BEは漏電遮断器である。
ウ：誤り。E/ETはコンセントの接地仕様に関する表示である。
エ：誤り。PF/VEは電線管の種類である。
総合解説：CLとDLは照明器具の種類を区別する代表的な表示である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q050

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 2

問題：スイッチで照明を消灯したとき、照明器具の口金等が非接地側電源から切り離されるようにするには、点滅器をどの線に入れるのが基本か。

- ア：接地線
- イ：非接地側線
- ウ：中性線だけ
- エ：接地極と接地端子の間

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。保護接地線を点滅器で開閉してはならない。
イ：正しい。点滅器は非接地側線を開閉し、切状態で負荷の充電部への給電を断つのが基本である。
ウ：誤り。中性線だけを開閉すると消灯時にも負荷側に非接地側電位が残り得る。
エ：誤り。点滅制御は接地回路で行わない。
総合解説：点滅器は非接地側線を開閉し、切状態で負荷の充電部への給電を断つのが基本である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q051

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 3

問題：分電盤から台所の大型負荷用コンセントへ専用回路が描かれている。一般照明回路と分けて描く主な理由として最も適切なものはどれか。

ア：専用回路にすると電力量計が不要になるため。

イ：専用回路は必ず直流になるため。

ウ：大きな負荷を独立した分岐回路で給電・保護し、他回路への影響を抑えるため。

エ：専用回路では過電流保護が不要になるため。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。専用回路でも使用電力量は通常計量対象である。

イ：誤り。専用回路だから直流になるわけではない。

ウ：正しい。専用回路は大容量負荷を個別に保護・管理するために設ける。

エ：誤り。専用回路にも適切な過電流保護が必要である。

総合解説：専用回路は大容量負荷を個別に保護・管理するために設ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q052

5-2 配線図の読解 / 器具配置・配線方式 / 難易度 2

問題：2個の3路スイッチで同一照明を2か所点滅する図面について、スイッチの設置位置として合理的なのはどれか。

ア：2個を同じボックス内に並べ、両方を同時操作する。

イ：1個を分電盤内部、1個を電力量計内部に入れる。

ウ：2個とも照明器具の内部に隠して設置する。

エ：同じ通路や階段の両端など、どちらからでも操作したい2か所に配置する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。同一位置に2個置くと2か所操作の利点がない。

イ：誤り。点滅器は利用者が操作する場所に配置する。

ウ：誤り。利用者が操作できず、3路回路の目的に合わない。

エ：正しい。3路回路の目的は離れた2か所から同じ負荷を操作できるようにすることである。

総合解説：3路回路の目的は離れた2か所から同じ負荷を操作できるようにすることである。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q053

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 1

問題：配線図のある区間に「(VE28)」と特記されている。この区間の施工方法として最も適切なものはどれか。

ア：硬質ポリ塩化ビニル電線管VEを用いた合成樹脂管工事

イ：VVFケーブルをそのまま露出させるだけのケーブル工事

ウ：金属管だけを用いる金属管工事

エ：ライティングダクト工事

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。VEは硬質ポリ塩化ビニル電線管を示すため、その特記区間は合成樹脂管による施工を意味する。

イ：誤り。VE特記がある区間は電線管を用いる。

ウ：誤り。VEは金属管ではない。

エ：誤り。VEはライティングダクトの表示ではない。

総合解説：VEは硬質ポリ塩化ビニル電線管を示すため、その特記区間は合成樹脂管による施工を意味する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q054

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 2

問題：配線図の注意事項に「特記のある場合を除きVVFを用いたケーブル工事」とある。特記のない室内配線区間の読み方として正しいものはどれか。

ア：すべて金属管工事として読む。

イ：その区間は原則としてVVFを用いたケーブル工事として読む。

ウ：施工方法は図面から一切判断できない。

エ：必ずCD管に収めるものとして読む。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。注意事項がVVFケーブル工事を既定としている。

イ：正しい。公式配線図問題では共通注意事項が図面全体の既定条件となり、特記のない区間はその条件で読む。

ウ：誤り。共通注意事項が施工方法の前提を与えている。

エ：誤り。CD管の特記がない限り既定のVVFケーブル工事で読む。

総合解説：公式配線図問題では共通注意事項が図面全体の既定条件となり、特記のない区間はその条件で読む。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q055

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 2

問題：屋外のコンセントにWPが付されている配線図を見た。施工場所と器具仕様の関係として正しいものはどれか。

- ア：屋外なので接地を禁止している。
- イ：屋外なので100Vを使用できないことを示す。
- ウ：雨の影響を受ける屋外場所に対応する防雨形器具を指定している。
- エ：屋外なので必ず金属管工事に限定することを示す。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。WPは防雨仕様であり、接地禁止を意味しない。
イ：誤り。WPは電圧使用禁止の表示ではない。
ウ：正しい。WPは防雨形を示し、屋外という施工場所に適合する仕様を図面で指示している。
エ：誤り。器具のWP表示だけで配線方法を金属管に限定しない。
総合解説：WPは防雨形を示し、屋外という施工場所に適合する仕様を図面で指示している。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q056

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 3

問題：配線図で電線管の種類が「PF」と特記されている区間がある。特記の意味として適切なものはどれか。

- ア：平形VVFケーブル3心を使用する区間である。
- イ：鋼製のねじなし電線管を使用する区間である。
- ウ：電力量計を設置する区間である。
- エ：合成樹脂製可とう電線管PFを使用する区間である。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。PFはケーブル心数の表示ではない。
イ：誤り。PFは金属管ではない。
ウ：誤り。電力量計はWhで示される。
エ：正しい。PFは合成樹脂製可とう電線管の種類を指定する表示である。
総合解説：PFは合成樹脂製可とう電線管の種類を指定する表示である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q057

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 1

問題：配線図で「VVF 2.0-3C」と特記された区間の施工を考える。特記が直接指定している内容はどれか。

- ア：使用するケーブルの種類、導体径および心数
- イ：支持点間距離と曲げ半径だけ
- ウ：接地抵抗値と漏電感度
- エ：分岐遮断器の定格電流と極数

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。VVF 2.0-3Cはケーブル種別・導体径・心数を指定する。
イ：誤り。その数値はケーブル寸法・心数を示し、支持間隔ではない。
ウ：誤り。ケーブル表示に接地抵抗や漏電感度は含まれない。
エ：誤り。遮断器定格は別の表示で示す。
総合解説：VVF 2.0-3Cはケーブル種別・導体径・心数を指定する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q058

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 2

問題：配線図で200V専用コンセントの近くに「200V」と明記されている。施工時にこの表示を確認する主な理由はどれか。

- ア：200V表示があれば過電流遮断器を省略できるため。
- イ：100V用回路・器具と取り違えず、対応する200V分岐回路へ接続するため。
- ウ：200V表示があれば接地線を負荷線として使用できるため。
- エ：200V表示は口数を示すだけだから。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。電圧表示によって過電流保護が不要にはならない。
イ：正しい。電圧表示は器具・回路の取り違い防止と適切な接続に重要である。
ウ：誤り。接地線の役割は変わらない。
エ：誤り。200Vは回路・器具の電圧区分を示す。
総合解説：電圧表示は器具・回路の取り違い防止と適切な接続に重要である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q059

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 3

問題：配線図でジョイントボックスを経由する電線について「すべて接続箇所を設ける」と注意書きがある。複線図化するときの扱いとして適切なものはどれか。

ア：ボックス内では一切接続しないものとする。

イ：すべての電線を1つの接続点にまとめる。

ウ：ボックスを単なる通過点とせず、図の指示どおり必要な電線接続を考慮する。

エ：ボックスを分岐遮断器として扱う。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。注意書きと反対の扱いになる。

イ：誤り。異なる電位・機能の電線を無条件に一括接続してはならない。

ウ：正しい。公式配線図では注意事項が接続関係の前提となり、ジョイントボックス内の接続を数える問題にも影響する。

エ：誤り。ジョイントボックスに遮断機能はない。

総合解説：公式配線図では注意事項が接続関係の前提となり、ジョイントボックス内の接続を数える問題にも影響する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q060

5-2 配線図の読解 / 施工場所・施工方法の読み取り / 難易度 2

問題：図面に「RC O」が屋外側、「RC I」が室内側に配置されている。施工場所の読み取りとして適切なものはどれか。

ア：Oは過電流遮断器、Iは漏電遮断器を示す。

イ：Oは200V、Iは100Vを示す。

ウ：Oは接地端子、Iは接地極を示す。

エ：同一のルームエアコン設備で、Oが屋外ユニット、Iが屋内ユニットを示す。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。どちらもルームエアコンのユニット識別である。

イ：誤り。I/Oは電圧区分を表していない。

ウ：誤り。接地仕様はE/ET等の別表示で示す。

エ：正しい。I/Oの傍記は設置場所に対応する屋内機・屋外機の区別である。

総合解説：I/Oの傍記は設置場所に対応する屋内機・屋外機の区別である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q061

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 1

問題：単線図で「電源—点滅器S—照明L」と1本線で示されている。複線図化するとき、Sが開閉すべき導体はどれか。

ア：非接地側線

イ：保護接地線

ウ：中性線だけ

エ：接地極と接地端子を結ぶ線

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。点滅器は通常、非接地側線に挿入して負荷への給電を開閉する。

イ：誤り。接地線を開閉器で開閉しない。

ウ：誤り。中性線だけを切ると消灯時にも負荷側に非接地側電位が残り得る。

エ：誤り。点滅器は接地回路ではなく負荷回路を開閉する。

総合解説：点滅器は通常、非接地側線に挿入して負荷への給電を開閉する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q062

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 2

問題：100V照明回路の複線図で、点滅器Sを経由せず照明器具Lへ直接接続する導体として基本的に正しいものはどれか。

ア：非接地側線

イ：中性線（接地側電線）

ウ：3路スイッチの渡り線

エ：保護接地線を中性線として使用する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。非接地側は点滅器を経由して負荷へ送る。

イ：正しい。一般的な単極点滅回路では非接地側をスイッチで開閉し、中性線は負荷へ直接接続する。

ウ：誤り。単極回路に3路渡り線は存在しない。

エ：誤り。保護接地線と中性線は役割が異なる。

総合解説：一般的な単極点滅回路では非接地側をスイッチで開閉し、中性線は負荷へ直接接続する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q063

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 2

問題：100Vコンセント1個を分岐回路へ接続する複線図で、通常の電源導体の組合せとして適切なものはどれか。

- ア：非接地側線だけを接続する。
- イ：中性線と保護接地線だけを接続する。
- ウ：非接地側線と中性線をコンセントへ並列に接続する。
- エ：2本の保護接地線を接続する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。往復の電流経路が成立しない。
イ：誤り。保護接地線を通常負荷電流の帰路にしてはならない。
ウ：正しい。コンセント負荷は電源の非接地側と中性線の間に接続して定格電圧を受ける。
エ：誤り。接地線だけでは負荷電源にならない。
総合解説：コンセント負荷は電源の非接地側と中性線の間に接続して定格電圧を受ける。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q064

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 1

問題：接地極付コンセントを複線図で表すとき、保護接地導体の接続先として正しいものはどれか。

- ア：非接地側端子
- イ：中性線端子へだけ接続し、接地端子は空ける。
- ウ：点滅器の負荷側端子
- エ：コンセントの接地極端子

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。接地導体を非接地側へ接続すると危険である。
イ：誤り。接地極付コンセントの保護接地機能が失われる。
ウ：誤り。接地導体は点滅器の負荷回路へ接続しない。
エ：正しい。保護接地導体は接地極端子へ接続し、通常の電源端子とは分ける。
総合解説：保護接地導体は接地極端子へ接続し、通常の電源端子とは分ける。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q065

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 3

問題：1個の単極スイッチで2灯の照明を同時点滅する。複線図の接続として適切なものはどれか。

- ア：2灯を並列にし、共通のスイッチ戻り線を各灯の非接地側へ分岐する。
- イ：2灯を直列にし、一方の灯の出力を他方の入力へ接続する。
- ウ：一方だけを中性線へ、他方だけを接地線へ接続する。
- エ：スイッチを各灯の中性線に別々に直列接続する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。同じ100Vを各灯に加えつつ同時点滅するには、スイッチ後の線と中性線に各灯を並列接続する。

イ：誤り。直列では各灯へ定格電圧が加わらない。

ウ：誤り。接地線は負荷電流経路に用いない。

エ：誤り。基本は非接地側をスイッチで開閉し、2灯は並列にする。

総合解説：同じ100Vを各灯に加えつつ同時点滅するには、スイッチ後の線と中性線に各灯を並列接続する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q066

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 2

問題：2個の単極スイッチS1・S2で別々の照明L1・L2を点滅する。スイッチボックス内で共有できる導体として最も適切なものはどれか。

- ア：L1とL2のスイッチ戻り線を常時一体に接続する。
- イ：電源から来る非接地側線を分岐し、S1とS2の各入力へ供給する線
- ウ：保護接地線をスイッチ入力として共用する。
- エ：中性線を各スイッチの通常接点に必ず通す。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。戻り線を一体にすると2灯を独立点滅できない。

イ：正しい。同一回路なら非接地側電源をボックス内で分岐し、各スイッチの入力へ供給できる。

ウ：誤り。保護接地線は負荷電源線に用いない。

エ：誤り。一般的な単極点滅器は非接地側を開閉する。

総合解説：同一回路なら非接地側電源をボックス内で分岐し、各スイッチの入力へ供給できる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q067

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 1

問題：3路スイッチ2個で同一照明を2か所点滅する回路において、各3路スイッチの共通端子「0」の基本的な接続として適切なものはどれか。

ア：両方の0端子を保護接地線へ接続する。

イ：両方の0端子を中性線だけへ接続する。

ウ：一方の0端子を電源側、もう一方の0端子を負荷側に接続する。

エ：0端子同士だけを直結し、1・3端子は未接続にする。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。0端子は点滅回路の共通端子であり接地端子ではない。

イ：誤り。3路回路の共通端子は非接地側の電源・負荷側経路に使う。

ウ：正しい。公式試験の注意事項でも3路スイッチの0端子には電源側または負荷側を結線するとされる。

エ：誤り。これでは2か所点滅回路が成立しない。

総合解説：公式試験の注意事項でも3路スイッチの0端子には電源側または負荷側を結線するとされる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q068

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 2

問題：3路スイッチ2個の間を結ぶ導体の役割として最も適切なものはどれか。

ア：中性線1本だけを両スイッチ間で共有する。

イ：保護接地線1本を渡り線として使用する。

ウ：電源線と中性線を短絡するための2本である。

エ：1番・3番側の2本の渡り線（トラベラ）として、スイッチ操作に応じた経路を作る。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。中性線だけでは3路の切換経路を構成できない。

イ：誤り。保護接地導体を回路の切換線に用いてはならない。

ウ：誤り。3路渡り線は短絡用ではない。

エ：正しい。3路回路では両スイッチの2つの切換端子間を2本の渡り線で結ぶ。

総合解説：3路回路では両スイッチの2つの切換端子間を2本の渡り線で結ぶ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q069

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 3

問題：4路スイッチを含む多地点点滅回路について、4路スイッチの接続位置として正しいものはどれか。

- ア：2個の3路スイッチを結ぶ2本の渡り線の途中に挿入する。
- イ：電源と最初の3路スイッチの0端子の間だけに直列接続する。
- ウ：照明と中性線の間だけに接続する。
- エ：保護接地線の途中に挿入する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。4路スイッチは渡り線2本を直通 / 交差切換えする中間器具である。
イ：誤り。4路は共通線1本ではなく2本の渡り線を切り替える。
ウ：誤り。4路スイッチは中性線側の単独開閉器ではない。
エ：誤り。保護接地導体を点滅操作に使ってはならない。
総合解説：4路スイッチは渡り線2本を直通 / 交差切換えする中間器具である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q070

5-3 電線本数・複線図 / 単線図と接続関係 / 難易度 2

問題：単線図では1本の線で表された区間を複線図に直したところ、複数の電線が必要になった。この理由として最も適切なものはどれか。

- ア：単線図の1本は必ず1心ケーブルを意味するから。
- イ：単線図は回路経路を簡略表示し、実際の非接地側線・中性線・戻り線などの本数を省略しているため。
- ウ：複線図では接地線だけを4本に増やす規則があるから。
- エ：単線図では電圧を示せないため、導体を増やして電圧を作るから。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。単線図の1本線は実際の心線数をそのまま表すものではない。
イ：正しい。配線図問題の単線図は1回路を1本線で簡略化するため、施工時は複線図で実導体を展開する必要がある。
ウ：誤り。そのような規則はない。
エ：誤り。導体本数が増える理由は回路機能を実接続に展開するためである。
総合解説：配線図問題の単線図は1回路を1本線で簡略化するため、施工時は複線図で実導体を展開する必要がある。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q071

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 1

問題：ジョイントボックスJから単極スイッチSだけへ往復し、Sで1灯を点滅する。J—S間に他の回路は通らないものとする。必要な電線本数の最少値は何本か。

- ア：1本（非接地側の送り線だけ）
イ：3本（送り線1本と戻り線2本）
ウ：2本（非接地側の送り線1本とスイッチ戻り線1本）
エ：4本（送り線2本と戻り線2本）

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。送り線だけではスイッチから負荷側へ戻る導体がなく、点滅回路が成立しない。

イ：誤り。単極スイッチ1個・1灯だけなら戻り線は1本で足りる。

ウ：正しい。JからSへ送る非接地側線1本と、SからJへ戻るスイッチ戻り線1本の計2本が必要である。

エ：誤り。同一回路の単極スイッチ1個に送り線を2本設ける必要はない。

総合解説：JからSへ送る非接地側線1本と、SからJへ戻るスイッチ戻り線1本の計2本が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q072

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 2

問題：ジョイントボックスJから同じボックス内の2個の単極スイッチS1・S2へ配線し、それぞれ別の照明を点滅する。電源の非接地側線は共通にできるものとする。J—スイッチボックス間の最少電線本数は何本か。

- ア：2本（共通送り線1本と共通戻り線1本）
イ：4本（S1用送り・戻り各1本、S2用送り・戻り各1本）
ウ：5本（共通送り線1本、戻り線2本、中性線2本）
エ：3本（共通送り線1本と、L1・L2への戻り線各1本）

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。戻り線を共通にすると2灯を個別に点滅できない。

イ：誤り。動作は可能でも、送り線を共通化できる条件なので最少本数ではない。

ウ：誤り。一般的な単極スイッチボックスへ中性線2本を持ち込む必要はない。

エ：正しい。共通の非接地側送り線1本と、L1・L2への戻り線2本の合計3本が最少である。

総合解説：共通の非接地側送り線1本と、L1・L2への戻り線2本の合計3本が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q073

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 2

問題：ジョイントボックスJから同じボックス内の3個の単極スイッチS1～S3へ配線し、3灯を個別点滅する。非接地側の送り線は共通とする。J—スイッチボックス間の最少電線本数は何本か。

ア：4本（共通送り線1本と、3灯への戻り線各1本）

イ：2本（共通送り線1本と共通戻り線1本）

ウ：3本（送り線1本と戻り線2本）

エ：6本（各スイッチに専用の送り線と戻り線を1本ずつ）

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。共通送り1本と3本の個別戻り線で計4本となる。

イ：誤り。3灯を個別に点滅するための戻り線が不足する。

ウ：誤り。3個のスイッチで3灯を個別制御するには戻り線が3本必要である。

エ：誤り。送り線は共通化できるため、6本は最少ではない。

総合解説：共通送り線1本と3本の個別戻り線で計4本となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q074

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 1

問題：ジョイントボックスJから一般形100Vコンセント1個へ分岐し、接地極・接地端子はないものとする。J—コンセント間の最少電線本数は何本か。

ア：1本（非接地側線だけ）

イ：2本（非接地側線1本と中性線1本）

ウ：3本（電源2本に未使用線1本を追加）

エ：4本（非接地側2本と中性線2本）

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。電流の往路・復路が必要で、1本では回路が成立しない。

イ：正しい。一般形100Vコンセントは電源の非接地側線と中性線の2本で給電する。

ウ：誤り。接地極・接地端子がない条件では3本目は最少構成に不要である。

エ：誤り。単相100Vの一般コンセント1個に4本の電源導体は不要である。

総合解説：非接地側線と中性線の2本で100V電源回路を構成する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q075

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 3

問題：ジョイントボックスJから接地極付100Vコンセントへ、非接地側線・中性線に加えて保護接地導体も同じ経路で配線する。最少導体本数は何本か。

- ア：2本（非接地側線と中性線だけ）
- イ：4本（電源2本、接地線1本、予備線1本）
- ウ：3本（非接地側線1本、中性線1本、保護接地導体1本）
- エ：5本（電源2本、接地線1本、制御線2本）

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。接地極を機能させる保護接地導体が不足する。
イ：誤り。予備線は条件に含まれず、最少構成では不要である。
ウ：正しい。電源2本に保護接地導体1本を加えて3本となる。
エ：誤り。制御線を必要とする条件はなく、5本は過大である。
総合解説：電源2本に保護接地導体1本を加えて3本となる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q076

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 2

問題：1個のスイッチSで2灯L1・L2を同時点滅する回路で、JからSへの区間には他の回路を通さない。J—S間の最少電線本数は何本か。

- ア：3本（送り線1本と灯ごとの戻り線2本）
- イ：4本（送り線・戻り線を各灯ごとに1組）
- ウ：5本（電源線2本と戻り線2本、接地線1本）
- エ：2本（共通の送り線1本と共通のスイッチ戻り線1本）

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。2灯は同時点滅なので戻り線を灯ごとに分ける必要はない。
イ：誤り。同時点滅ならスイッチ回路を共通化でき、4本は最少ではない。
ウ：誤り。J—S間に中性線や接地線を追加する条件はない。
エ：正しい。2灯でも同時点滅ならスイッチ往復は送り1本・戻り1本でよい。
総合解説：照明が2灯でも同時点滅ならスイッチには共通の送り1本と戻り1本だけでよい。2灯への分岐はJ側で行える。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q077

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 1

問題：3路スイッチS1とS2の間だけを結ぶ区間について、他の導体を同じ経路に通さないものとする。3路動作に必要な最少電線本数は何本か。

- ア：2本（3路スイッチ間の2本の渡り線）
- イ：1本（共通端子0どうしを結ぶ線）
- ウ：3本（渡り線2本と中性線1本）
- エ：4本（各端子を1対1ですべて結ぶ線）

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。両3路スイッチ間には2本のトラベラが必要である。

イ：誤り。共通端子0同士を1本で結ぶ構成では3路切換えが成立しない。

ウ：誤り。この区間に中性線を通さない条件なので2本で足りる。

エ：誤り。3路スイッチの共通端子0は電源・負荷側へ接続し、スイッチ間は2本の渡り線でよい。

総合解説：両3路スイッチ間には2本の渡り線が必要である。共通端子0の電源・負荷は各端側で接続する前提である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q078

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 2

問題：3路スイッチS1と4路スイッチS2の間だけを結ぶ区間で、他の回路は通らない。多地点点滅に必要な最少電線本数は何本か。

- ア：1本（3路と4路の共通線）
- イ：2本（3路から4路へ渡す2本のトラベラ）
- ウ：3本（渡り線2本と中性線1本）
- エ：5本（4路の全端子に対応する線と接地線）

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。4路スイッチは2本の渡り線を切り替えるため1本では成立しない。

イ：正しい。3路—4路間は2本の渡り線で接続する。

ウ：誤り。他の回路を通さない条件では中性線は不要である。

エ：誤り。隣接区間は2本の渡り線で構成され、5本は不要である。

総合解説：4路スイッチは2本の渡り線を受けて切換えるため、3路—4路間は2本のトラベラで構成できる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q079

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 3

問題：4路スイッチS2と次の4路スイッチS3の間だけを結ぶ区間で、他の導体は通さない。最少電線本数は何本か。

ア：1本（2台の4路を直列にする1本線）

イ：3本（渡り線2本と共通電源線1本）

ウ：2本（前段4路から次段4路へ引き継ぐ2本の渡り線）

エ：4本（両方の4路スイッチの4端子をすべて相互接続する線）

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。4路回路は2本の経路を切り替えるため1本では成立しない。

イ：誤り。4路—4路間に共通端子用電源線を追加する必要はない。

ウ：正しい。4路スイッチ間も2本の渡り線を次段へ引き継ぐ。

エ：誤り。各区間で接続するのは2本の渡り線であり、4本すべてを同一区間に引くわけではない。

総合解説：4路スイッチ間も2本の渡り線を次段へ引き継ぐため、基本の導体数は2本である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q080

5-3 電線本数・複線図 / 必要電線本数 / 難易度 2

問題：同一配線区間に「非接地側の常時電源1本、中性線1本、照明Aの戻り線1本、照明Bの戻り線1本」を通す必要がある。最少電線本数は何本か。

ア：2本（常時電源と中性線だけ）

イ：3本（常時電源、中性線、共通戻り線）

ウ：5本（指定4本に予備線1本を追加）

エ：4本（常時電源1本、中性線1本、A戻り1本、B戻り1本）

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。照明A・Bの個別戻り線2本が不足する。

イ：誤り。A・Bを個別制御する条件なので戻り線を共通化できない。

ウ：誤り。予備線は条件に含まれず、最少本数では不要である。

エ：正しい。列挙された独立導体を合計すると4本である。

総合解説：列挙された独立導体を合計すると4本である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q081

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 1

問題：同一照明を2か所から点滅する回路を作る。使用する点滅器の最小構成として正しいものはどれか。

ア：3路スイッチ2個

イ：単極スイッチ2個

ウ：3路スイッチ1個と4路スイッチ1個

エ：4路スイッチ2個

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。2か所点滅は2個の3路スイッチで構成する。

イ：誤り。単極2個では3路回路のようにどちらからでも状態を反転できない。

ウ：誤り。4路スイッチは両端の3路スイッチ間に入れる中間器具である。

エ：誤り。4路スイッチだけでは回路両端の共通端子がない。

総合解説：2か所点滅は2個の3路スイッチで構成する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q082

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 2

問題：同一照明を3か所から点滅する。最小構成として正しいものはどれか。

ア：3路スイッチ3個

イ：3路スイッチ2個と4路スイッチ1個

ウ：単極スイッチ3個

エ：4路スイッチ3個

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。中間には4路スイッチが必要で、3路3個をそのまま直列にはしない。

イ：正しい。3か所点滅は3路 - 4路 - 3路の構成で実現する。

ウ：誤り。単極スイッチだけでは多地点交互点滅にならない。

エ：誤り。回路両端には3路スイッチの共通端子が必要である。

総合解説：3か所点滅は3路 - 4路 - 3路の構成で実現する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q083

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 2

問題：4階建て階段で、各階の4か所から同じ階段灯を操作できるようにしたい。両端と中間に配置するスイッチの最小構成はどれか。

ア：3路スイッチ4個

イ：4路スイッチ4個

ウ：両端に3路スイッチ2個、中間に4路スイッチ2個

エ：単極スイッチ2個と4路スイッチ2個

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。中間点は4路スイッチを用いる。

イ：誤り。両端には共通端子を持つ3路スイッチが必要である。

ウ：正しい。操作場所を1か所増やすごとに中間の4路スイッチを追加し、4か所なら3路2個 + 4路2個となる。

エ：誤り。両端を単極にすると3路・4路の切換回路が成立しない。

総合解説：操作場所を1か所増やすごとに中間の4路スイッチを追加し、4か所なら3路2個 + 4路2個となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q084

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 1

問題：3路スイッチ2個を用いる回路で、一方の3路スイッチの0端子を電源へ接続した。もう一方の3路スイッチの0端子の接続先として基本的に正しいものはどれか。

ア：保護接地端子

イ：中性線だけ

ウ：もう一方の1端子と短絡するだけ

エ：照明負荷の非接地側端子

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。0端子は保護接地用ではない。

イ：誤り。3路回路は非接地側の給電経路を切り替える。

ウ：誤り。0端子を負荷へつなげなければ回路が完成しない。

エ：正しい。3路回路では一方の共通0端子を電源、他方の共通0端子を負荷へ接続する。

総合解説：3路回路では一方の共通0端子を電源、他方の共通0端子を負荷へ接続する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q085

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 3

問題：3路スイッチS1とS2の1・3端子間を2本の渡り線で接続する。渡り線について適切な説明はどれか。

- ア：2本は切換経路を構成する線であり、どちらか一方の経路が各スイッチ位置に応じて選ばれる。
- イ：2本とも常に中性線として使用する。
- ウ：片方は保護接地線として固定する。
- エ：2本を常時短絡して1本として使う。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。3路回路では2本の渡り線を使い、両スイッチの切換えで通電経路が成立・不成立する。

イ：誤り。渡り線は中性線ではない。

ウ：誤り。渡り線を保護接地導体として兼用しない。

エ：誤り。短絡すると3路スイッチの切換機能が失われる。

総合解説：3路回路では2本の渡り線を使い、両スイッチの切換えで通電経路が成立・不成立する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q086

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 2

問題：3路 - 4路 - 3路で構成する回路において、4路スイッチの役割として最も適切なものはどれか。

- ア：非接地側線1本を単に開閉するだけ。
- イ：2本の渡り線を直通または交差に切り替える。
- ウ：中性線を接地線へ切り替える。
- エ：漏電電流を検出して遮断する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。これは単極スイッチの基本動作であり、4路の役割ではない。

イ：正しい。4路スイッチは4端子を持ち、2本のトラベラ経路を直通 / 交差させることで回路状態を反転する。

ウ：誤り。中性線と保護接地線を切り替える器具ではない。

エ：誤り。漏電遮断器の機能である。

総合解説：4路スイッチは4端子を持ち、2本のトラベラ経路を直通 / 交差させることで回路状態を反転する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q087

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 1

問題：3路 - 4路 - 3路回路で、4路スイッチを回路の最端部に置き、3路スイッチ1個だけを中間へ移した。問題点として最も適切なものはどれか。

ア：4路スイッチは屋外専用だから端部に置けない。

イ：3路スイッチは200Vでしか使えないから。

ウ：最端部で電源または負荷を接続する共通端子が必要なので、端部は3路スイッチとする必要がある。

エ：4路スイッチは必ず接地線に直列接続するから。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。設置場所ではなく回路機能上の理由である。

イ：誤り。3路スイッチは100V照明回路等でも用いる。

ウ：正しい。多地点点滅回路の両端は共通端子0を持つ3路スイッチで電源・負荷へ接続し、中間に4路を置く。

エ：誤り。4路スイッチは渡り線を切り替える器具である。

総合解説：多地点点滅回路の両端は共通端子0を持つ3路スイッチで電源・負荷へ接続し、中間に4路を置く。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q088

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 2

問題：3路スイッチの0端子を中性線へ、もう一方の3路スイッチの0端子を照明へ接続し、照明の反対側も中性線へ接続した。誤りとして最も適切なものはどれか。

ア：3路スイッチの0端子は必ず接地線へ接続するべきである。

イ：2本の渡り線を使うこと自体が誤りである。

ウ：照明に中性線を接続することが誤りである。

エ：点滅回路の共通端子側に非接地側電源が供給されておらず、正常な100V点滅回路にならない。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。0端子は保護接地端子ではない。

イ：誤り。3路回路には2本の渡り線が必要である。

ウ：誤り。照明の一方を中性線へ接続すること自体は正しい。

エ：正しい。3路回路は非接地側電源を一方の0端子へ入れ、他方の0端子から負荷へ送る。中性線は負荷の反対側へ直接接続する。

総合解説：3路回路は非接地側電源を一方の0端子へ入れ、他方の0端子から負荷へ送る。中性線は負荷の反対側へ直接接続する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q089

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 3

問題：2か所点滅回路の片端を3路スイッチ、もう片端を単極スイッチに置き換えた。期待どおりの3路動作にならない主な理由はどれか。

ア：単極スイッチには2本の渡り線を切り替える機能がなく、2か所から状態を反転する回路を構成できない。

イ：単極スイッチは接地極を持たないから。

ウ：3路スイッチは電力量計がないと動作しないから。

エ：単極スイッチは必ず直流専用だから。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。3路スイッチは共通端子を2つの渡り端子へ切り替える機能を持つが、単極スイッチは単純開閉のみである。

イ：誤り。問題は接地極ではなく切換接点の構造である。

ウ：誤り。電力量計の有無は3路の切換機能と無関係である。

エ：誤り。一般の単極点滅器は交流屋内回路で使用される。

総合解説：3路スイッチは共通端子を2つの渡り端子へ切り替える機能を持つが、単極スイッチは単純開閉のみである。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q090

5-3 電線本数・複線図 / 3路・4路等を含む複線図判断 / 難易度 2

問題：3路 - 4路 - 3路回路で4路スイッチをさらに1個追加し、3路 - 4路 - 4路 - 3路とした。適切な説明はどれか。

ア：4路スイッチを2個にすると必ず短絡する。

イ：操作場所を1か所増やして、4か所から同一照明を点滅できる構成にできる。

ウ：4路スイッチは1回路に1個までしか使用できない。

エ：追加した4路スイッチは中性線だけを開閉する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。正しく接続すれば多地点点滅回路として動作する。

イ：正しい。中間4路スイッチは必要な数だけ追加でき、両端の3路と組み合わせて多地点操作を増やせる。

ウ：誤り。中間の4路は操作場所数に応じて複数使用できる。

エ：誤り。4路は2本の渡り線を切り替える。

総合解説：中間4路スイッチは必要な数だけ追加でき、両端の3路と組み合わせて多地点操作を増やせる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q091

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、表面に「TEST」ボタンがあり、漏電時に自動遮断する機能を備えた保護器が示されている。この器具は何か。

ア：漏電遮断器

イ：配線用遮断器

ウ：カバーナイフスイッチ

エ：電磁開閉器

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。漏電遮断器は漏電検出機構を備え、動作確認用のテストボタンを持つものが一般的である。

イ：誤り。配線用遮断器は主に過電流・短絡保護用で、漏電検出を示すTESTボタンが識別点になるとは限らない。

ウ：誤り。手動開閉用の器具で、漏電検出機能は持たない。

エ：誤り。電動機などの開閉・制御に用いる器具で、漏電保護器そのものではない。

総合解説：正しい。漏電遮断器は漏電検出機構を備え、動作確認用のテストボタンを持つものが一般的である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q092

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、分電盤内に取り付けられ、操作レバーと定格電流表示をもつ小形の遮断器が示されている。主として過電流保護に用いる器具はどれか。

ア：漏電警報器

イ：配線用遮断器

ウ：リモコンリレー

エ：タイムスイッチ

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。漏電を検出して警報する装置で、一般の分岐回路の過電流遮断器とは用途が異なる。

イ：正しい。配線用遮断器は分岐回路などの過電流・短絡保護に用いられる。

ウ：誤り。遠隔操作による照明回路などの開閉に用いる。

エ：誤り。時刻に応じて回路を開閉する制御器具である。

総合解説：正しい。配線用遮断器は分岐回路などの過電流・短絡保護に用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q093

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、差込口のほかに接地極用の穴があり、接地線を接続する端子も備えたコンセントが示されている。最も適切な名称はどれか。

ア：2極コンセント

イ：引掛形コンセント

ウ：接地極付接地端子付コンセント

エ：抜止形コンセント

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。接地極や接地端子を備えない基本的な2極形とは特徴が異なる。

イ：誤り。プラグを差し込んで回して保持する引掛構造が識別点である。

ウ：正しい。接地極と接地線用端子の両方を備えるコンセントである。

エ：誤り。抜け止め機構をもつが、接地極・接地端子の有無とは別の分類である。

総合解説：正しい。接地極と接地線用端子の両方を備えるコンセントである。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q094

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、天井に固定し、照明器具側の引掛プラグを差し込んで回転させて接続する器具が示されている。名称はどれか。

ア：ランプレセブタクル

イ：コンセントレーションボックス

ウ：ジョイントボックス

エ：引掛シーリング

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。電球をねじ込んで直接保持するソケットである。

イ：誤り。配線の集線・接続に用いる箱状器具で、照明器具を引掛接続するものではない。

ウ：誤り。電線接続部を収めるための箱である。

エ：正しい。照明器具を機械的に保持しながら電氣的に接続する天井用配線器具である。

総合解説：正しい。照明器具を機械的に保持しながら電氣的に接続する天井用配線器具である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q095

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、ねじ込み形電球を取り付ける受金と、電線を接続する端子をもつ器具が示されている。名称はどれか。

- ア：ランプレセプタクル
- イ：引掛シーリング
- ウ：差込形コネクタ
- エ：露出形コンセント

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。ねじ込み形電球を直接取り付けるための受金をもつ照明用器具である。

イ：誤り。照明器具側の引掛プラグと組み合わせて使用する器具である。

ウ：誤り。電線相互を差し込んで接続する接続器具である。

エ：誤り。プラグを差し込んで電源を供給する配線器具である。

総合解説：正しい。ねじ込み形電球を直接取り付けるための受金をもつ照明用器具である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q096

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、壁面に埋め込む連用器具を複数個固定するための金属製の枠が示されている。この部品は何か。

- ア：リングスリーブ
- イ：連用取付枠
- ウ：ロックナット
- エ：絶縁ブッシング

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。電線相互の圧着接続に用いる接続材料である。

イ：正しい。埋込形スイッチやコンセントなどの連用器具を固定する枠である。

ウ：誤り。金属管などをボックスに固定するための付属品である。

エ：誤り。管端で電線被覆を保護するための付属品である。

総合解説：正しい。埋込形スイッチやコンセントなどの連用器具を固定する枠である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q097

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、透明または半透明の本体に複数の差込穴があり、VVFなどの単線を差し込んで接続する器具が示されている。名称はどれか。

ア：リングスリーブ

イ：ねじなしボックスコネクタ

ウ：差込形コネクタ

エ：圧着端子

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。圧着工具でつぶして電線相互を接続する金属製スリーブである。

イ：誤り。金属管をボックスへ接続するための管付属品である。

ウ：正しい。所定長さに被覆をはぎ取り、単線を差し込んで接続する器具である。

エ：誤り。電線端末を端子台などへ接続するために圧着する端子である。

総合解説：正しい。所定長さに被覆をはぎ取り、単線を差し込んで接続する器具である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q098

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、金属製の小さな筒状部品が示され、複数の心線を入れて専用圧着工具で圧着して接続する。名称はどれか。

ア：差込形コネクタ

イ：コードコネクタボディ

ウ：ワイヤコネクタ

エ：リングスリーブ

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。圧着せず、所定の穴へ心線を差し込んで接続する。

イ：誤り。コードなどの接続に用いる器具で、電線相互の圧着スリーブではない。

ウ：誤り。ねじ込み等で電線を接続する別種の接続器具である。

エ：正しい。複数の銅電線を挿入し、適合する圧着工具で圧着接続する材料である。

総合解説：正しい。複数の銅電線を挿入し、適合する圧着工具で圧着接続する材料である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q099

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 3

問題：写真鑑別問題で、埋込形スイッチの表面に小さな表示灯があり、負荷の入・切状態や位置確認に利用される器具が示されている。最も適切な名称はどれか。

- ア：表示灯付スイッチ
- イ：自動点滅器
- ウ：配線用遮断器
- エ：電磁接触器

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。スイッチ本体に表示灯を備え、負荷状態やスイッチ位置の確認に用いる。

イ：誤り。周囲の明るさなどを検出して自動的に回路を開閉する器具である。

ウ：誤り。過電流保護用の遮断器であり、壁面用表示灯付スイッチとは用途が異なる。

エ：誤り。電磁力で主回路を開閉する制御器具である。

総合解説：正しい。スイッチ本体に表示灯を備え、負荷状態やスイッチ位置の確認に用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q100

5-4 写真鑑別 / 配線器具・保護器の鑑別 / 難易度 3

問題：写真鑑別問題で、円形の受金に豆電球形ではなく一般のねじ込み形電球を取り付け、露出配線の照明に用いる器具が示されている。最も適切な用途はどれか。

- ア：VVFを分岐するための接続箱として使用する
- イ：ねじ込み形電球を直接接続して点灯する
- ウ：漏電を検出して回路を遮断する
- エ：金属管をボックスへ固定する

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。電線接続部を収納するジョイントボックスの用途である。

イ：正しい。ランプレセプタクル等はねじ込み形電球を直接保持して通電する。

ウ：誤り。漏電遮断器の機能である。

エ：誤り。ボックスコネクタ等の用途である。

総合解説：正しい。ランプレセプタクル等はねじ込み形電球を直接保持して通電する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q101

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、灰色の平形外装の中に2本または3本の絶縁心線を並べたケーブルが示されている。住宅の屋内配線で一般的に用いられるものはどれか。

ア：VVRケーブル

イ：IV電線

ウ：VVFケーブル

エ：キャブタイヤコード

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。VVRは丸形のビニル絶縁ビニルシースケーブルである。

イ：誤り。IVは単心のビニル絶縁電線で、シースをもつ平形ケーブルではない。

ウ：正しい。VVFは平形のビニル絶縁ビニルシースケーブルで、住宅の屋内配線に広く用いられる。

エ：誤り。可とう性を重視したコード類で、固定配線用VVFとは構造が異なる。

総合解説：正しい。VVFは平形のビニル絶縁ビニルシースケーブルで、住宅の屋内配線に広く用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q102

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、円形断面のビニル外装内に複数の絶縁心線を収めた固定配線用ケーブルが示されている。名称として適切なものはどれか。

ア：VVFケーブル

イ：EM-EEFケーブル

ウ：平形コード

エ：VVRケーブル

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。VVFは平形外装が代表的な特徴である。

イ：誤り。環境配慮形の平形ケーブルで、材料・表示が異なる。

ウ：誤り。コードは可とう性をもつ移動電線で、固定配線用VVRとは用途が異なる。

エ：正しい。VVRは丸形のビニル絶縁ビニルシースケーブルである。

総合解説：正しい。VVRは丸形のビニル絶縁ビニルシースケーブルである。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q103

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、1本の銅導体をビニル絶縁物で覆った単心電線が示されている。電線管内配線などに用いられるものはどれか。

- ア：IV電線
- イ：VVFケーブル
- ウ：VVRケーブル
- エ：同軸ケーブル

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。IVは600Vビニル絶縁電線で、電線管工事等の絶縁電線として用いられる。

イ：誤り。複数心線を外装でまとめた平形ケーブルである。

ウ：誤り。複数心線を丸形外装でまとめたケーブルである。

エ：誤り。通信・高周波用途の構造をもつケーブルである。

総合解説：正しい。IVは600Vビニル絶縁電線で、電線管工事等の絶縁電線として用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q104

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、平形の外装に環境配慮形を示す表示があり、VVFに似た形状の低煙・ハロゲン低減材料を用いたケーブルが示されている。代表的なものはどれか。

- ア：VVRケーブル
- イ：EM-EEFケーブル
- ウ：IV電線
- エ：MIケーブル

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。ビニル系の丸形シースケーブルである。

イ：正しい。EM-EEFは環境配慮形の平形ケーブルで、VVFと似た用途に用いられる。

ウ：誤り。単心のビニル絶縁電線で外装シースをもたない。

エ：誤り。無機絶縁ケーブルで構造・用途が大きく異なる。

総合解説：正しい。EM-EEFは環境配慮形の平形ケーブルで、VVFと似た用途に用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q105

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、金属管の端部をアウトレットボックスへ固定するため、外側から管を締め付ける構造の付属品が示されている。名称はどれか。

- ア：カップリング
- イ：サドル
- ウ：ボックスコネクタ
- エ：リングスリーブ

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。管相互を直線的に接続するための付属品である。

イ：誤り。管を造営材へ支持・固定するための金具である。

ウ：正しい。金属管をボックスへ接続・固定するための付属品である。

エ：誤り。電線相互を圧着接続する材料である。

総合解説：正しい。金属管をボックスへ接続・固定するための付属品である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q106

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、2本の金属管を一直線に接続するための筒状の付属品が示されている。名称として最も適切なものはどれか。

- ア：ロックナット
- イ：絶縁ブッシング
- ウ：サドル
- エ：カップリング

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。管やコネクタをボックスへ固定するときに用いる。

イ：誤り。管端で電線被覆を保護するために用いる。

ウ：誤り。管を造営材へ支持するための金具である。

エ：正しい。金属管相互を直線的に接続するために用いる。

総合解説：正しい。金属管相互を直線的に接続するために用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q107

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、金属管の端口に取り付け、電線の絶縁被覆が鋭い縁で傷つくのを防ぐ部品が示されている。名称はどれか。

- ア：絶縁ブッシング
- イ：ロックナット
- ウ：サドル
- エ：ジョイントボックス

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。金属管端部で電線被覆を機械的損傷から保護する部品である。

イ：誤り。管接続部をボックスに固定するための締結部品である。

ウ：誤り。管を支持するための金具である。

エ：誤り。電線接続部を収める箱である。

総合解説：正しい。金属管端部で電線被覆を機械的損傷から保護する部品である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q108

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、合成樹脂製可とう電線管をボックスに接続するためのねじ部をもつ付属品が示されている。最も適切な名称はどれか。

- ア：金属管用ユニバーサル
- イ：PF管用ボックスコネクタ
- ウ：リングスリーブ
- エ：引掛シーリング

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。金属管の方向変更・接続に用いる付属品で用途が異なる。

イ：正しい。PF管などの合成樹脂製可とう電線管をボックスへ接続する専用付属品である。

ウ：誤り。電線相互の圧着接続材料である。

エ：誤り。照明器具接続用の配線器具である。

総合解説：正しい。PF管などの合成樹脂製可とう電線管をボックスへ接続する専用付属品である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q109

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 3

問題：写真鑑別問題で、金属管や合成樹脂管を壁面・天井面へ固定するU字形または帯状の金具が示されている。名称はどれか。

ア：カップリング

イ：ロックナット

ウ：サドル

エ：リングスリーブ

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。管相互を接続するための付属品である。

イ：誤り。ボックス等への接続部を締結するための部品である。

ウ：正しい。電線管を造営材へ支持・固定するために用いる金具である。

エ：誤り。電線相互の圧着接続に用いる。

総合解説：正しい。電線管を造営材へ支持・固定するために用いる金具である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q110

5-4 写真鑑別 / 電線・材料・管付属品の鑑別 / 難易度 3

問題：写真鑑別問題で、鋼製の四角い箱にノックアウトがあり、配線の接続や器具取付けのために用いる部材が示されている。最も適切な名称はどれか。

ア：リングスリーブ

イ：露出形コンセント

ウ：コードコネクタ

エ：アウトレットボックス

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。電線を圧着接続する小型の金属スリーブである。

イ：誤り。電源を取り出す配線器具で、箱そのものではない。

ウ：誤り。コードの抜止めや接続に用いる器具である。

エ：正しい。配線の接続部を収めたり、器具・管を接続したりするために用いる箱である。

総合解説：正しい。配線の接続部を収めたり、器具・管を接続したりするために用いる箱である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q111

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、VVFの外装と心線の絶縁被覆を規定長さではぎ取るための複数の刃形状をもつ専用工具が示されている。最も適切な用途はどれか。

- ア：VVFケーブルの被覆を適切な長さではぎ取る
- イ：金属管を曲げる
- ウ：接地抵抗を測定する
- エ：ボックスに穴を打ち抜く

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。VVFストリップは外装・心線被覆の剥ぎ取りに用いる。

イ：誤り。パイプベンダ等を用いる。

ウ：誤り。接地抵抗計を用いる。

エ：誤り。ノックアウトパンチ等を用いる。

総合解説：正しい。VVFストリップは外装・心線被覆の剥ぎ取りに用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q112

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、黄色い柄をもち、リングスリーブを圧着すると所定の圧着マークが刻印される工具が示されている。この工具はどれか。

- ア：ペンチ
- イ：リングスリーブ用圧着工具
- ウ：ウォーターポンププライヤ
- エ：パイプベンダ

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。切断や保持に用いるが、リングスリーブの規定圧着には使用しない。

イ：正しい。リングスリーブを規定のダイスで圧着し、圧着マークを付ける専用工具である。

ウ：誤り。主にナットや管付属品の締付けなどに用いる。

エ：誤り。金属管を曲げるための工具である。

総合解説：正しい。リングスリーブを規定のダイスで圧着し、圧着マークを付ける専用工具である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q113

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 1

問題：写真鑑別問題で、長いハンドルと半円形の曲げ型を備え、薄鋼電線管などを所定の曲率で曲げる工具が示されている。名称はどれか。

- ア：リーマ
- イ：ロックアウトパンチ
- ウ：パイプベンダ
- エ：ケーブルカッタ

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。管切断後の内面のばりを除去するために用いる。
イ：誤り。金属製ボックスなどへ穴をあける工具である。
ウ：正しい。金属管を曲げ加工するための専用工具である。
エ：誤り。ケーブルを切断するための工具である。
総合解説：正しい。金属管を曲げ加工するための専用工具である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q114

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、金属管を切断した後に管の内側へ差し込み、切断面のばりを除去する工具が示されている。名称はどれか。

- ア：パイプベンダ
- イ：ホールソー
- ウ：電工ナイフ
- エ：リーマ

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。金属管を曲げる工具である。
イ：誤り。板材などに円形穴をあける工具である。
ウ：誤り。電線の被覆剥ぎなどに用いるが、管内ばり取り用ではない。
エ：正しい。金属管切断後の内面のばりを取り、電線被覆の損傷を防ぐために用いる。
総合解説：正しい。金属管切断後の内面のばりを取り、電線被覆の損傷を防ぐために用いる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q115

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、ボックスや薄い金属板に円形の穴を打ち抜くため、ボルトと刃を組み合わせて使用する工具が示されている。名称はどれか。

- ア：ノックアウトパンチ
- イ：ペンチ
- ウ：リーマ
- エ：ワイヤストリップ

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。金属製ボックスなどに電線管用の穴を打ち抜く工具である。

イ：誤り。電線の切断・保持等に用いる一般工具である。

ウ：誤り。管切断面のバリ取りに用いる。

エ：誤り。電線被覆を除去する工具である。

総合解説：正しい。金属製ボックスなどに電線管用の穴を打ち抜く工具である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q116

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、幅のある開口部と調整可能な支点をもち、ロックナットなどの締付けに用いるプライヤが示されている。最も適切な工具はどれか。

- ア：ニッパ
- イ：ウォーターポンププライヤ
- ウ：ケーブルカッタ
- エ：圧着工具

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。細い電線などの切断に適する工具である。

イ：正しい。開口幅を調整でき、管付属品やロックナット等の締付けに用いる。

ウ：誤り。太い電線・ケーブルを切断する工具である。

エ：誤り。端子やリングスリーブの圧着に用いる。

総合解説：正しい。開口幅を調整でき、管付属品やロックナット等の締付けに用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q117

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、ケーブルをつぶしにくい湾曲した刃をもち、太めの銅ケーブルを切断するための工具が示されている。名称はどれか。

- ア：リーマ
- イ：ドライバ
- ウ：ケーブルカッタ
- エ：検電器

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。電線管のばり取り用である。

イ：誤り。ねじの締付け・取外しに用いる。

ウ：正しい。ケーブルを変形させにくく切断するための専用刃をもつ。

エ：誤り。充電の有無を確認する測定・確認器具である。

総合解説：正しい。ケーブルを変形させにくく切断するための専用刃をもつ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q118

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 2

問題：写真鑑別問題で、先端に円筒状またはカップ状の刃を取り付け、電動ドリルで木材や薄板に円形穴をあける工具が示されている。名称はどれか。

- ア：パイプベンダ
- イ：圧着ペンチ
- ウ：リーマ
- エ：ホールソー

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。金属管の曲げ加工に用いる。

イ：誤り。端子等の圧着に用いる。

ウ：誤り。管の切断端のばり取りに用いる。

エ：正しい。電動ドリル等に取り付け、円形穴をあけるために用いる。

総合解説：正しい。電動ドリル等に取り付け、円形穴をあけるために用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q119

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 3

問題：写真鑑別問題で、絶縁被覆された把手と刃をもち、電線の被覆を切り開く作業などに用いる工具が示されている。名称はどれか。

ア：電工ナイフ

イ：ロックアウトパンチ

ウ：接地抵抗計

エ：パイプバイス

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。電線・ケーブルの被覆を加工する際に使用する電気工事用ナイフである。

イ：誤り。ボックス等に穴を打ち抜く工具である。

ウ：誤り。接地抵抗を測定する計測器である。

エ：誤り。管を固定して加工するための工具である。

総合解説：正しい。電線・ケーブルの被覆を加工する際に使用する電気工事用ナイフである。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q120

5-4 写真鑑別 / 工具・用途の鑑別 / 難易度 3

問題：写真鑑別問題で、金属管を切断する際に管を確実に固定するための万力状の工具が示されている。最も適切な用途はどれか。

ア：電線の絶縁抵抗を測る

イ：管を保持して切断やねじ加工を安定させる

ウ：リングスリーブを圧着する

エ：合成樹脂管を接着する

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。絶縁抵抗計を用いる。

イ：正しい。パイプバイスは管を確実に固定して切断・加工を安全に行うために用いる。

ウ：誤り。リングスリーブ用圧着工具を用いる。

エ：誤り。接着は専用接着剤等で行い、管固定工具の主用途ではない。

総合解説：正しい。パイプバイスは管を確実に固定して切断・加工を安全に行うために用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q121

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 1

問題：1灯の照明を2か所から点滅し、そのうち一方の操作位置に接地極付コンセント1個を併設する。配線器具の最低構成として適切なものはどれか。

ア：単極スイッチ2個、照明器具1個、2極コンセント1個

イ：3路スイッチ1個、4路スイッチ1個、照明器具1個、接地極付コンセント1個

ウ：3路スイッチ2個、照明器具1個、接地極付コンセント1個

エ：4路スイッチ2個、照明器具1個、接地極付コンセント1個

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。単極スイッチ2個では通常の2か所点滅回路にならず、コンセントも接地極付の条件を満たさない。

イ：誤り。4路スイッチは3路スイッチ2個の中間に用いるため、この構成では2か所点滅回路にならない。

ウ：正しい。2か所点滅には3路スイッチ2個が必要で、設計条件どおり照明器具1個と接地極付コンセント1個を用意する。

エ：誤り。4路スイッチだけでは回路両端の切換えを構成できない。

総合解説：正しい。2か所点滅には3路スイッチ2個が必要で、設計条件どおり照明器具1個と接地極付コンセント1個を用意する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q122

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 1

問題：1灯の照明を3か所から点滅する回路を施工する。必要なスイッチの構成として正しいものはどれか。

ア：3路スイッチ3個

イ：4路スイッチ3個

ウ：単極スイッチ1個と3路スイッチ2個

エ：3路スイッチ2個と4路スイッチ1個

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。中間の1個は4路スイッチを用いる。

イ：誤り。両端は3路スイッチが必要である。

ウ：誤り。3か所操作の中間に単極スイッチは用いない。

エ：正しい。両端に3路スイッチ、中間に4路スイッチを1個用いる。

総合解説：正しい。両端に3路スイッチ、中間に4路スイッチを1個用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q123

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 1

問題：4か所から1灯を点滅する回路を、4つの操作位置それぞれ別の埋込ボックスに収める。必要なスイッチとボックスの最低構成として正しいものはどれか。

- ア：3路スイッチ2個、4路スイッチ2個、ボックス4個
- イ：3路スイッチ4個、ボックス4個
- ウ：3路スイッチ2個、4路スイッチ1個、ボックス3個
- エ：4路スイッチ4個、ボックス4個

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。4か所操作では両端に3路スイッチ2個、中間に4路スイッチ2個を用い、各操作位置が別ボックスなら4個必要である。

イ：誤り。中間2か所には4路スイッチを用いる。

ウ：誤り。これは3か所操作に相当し、4か所操作の器具数・ボックス数が不足する。

エ：誤り。回路両端には3路スイッチが必要である。

総合解説：正しい。4か所操作では両端に3路スイッチ2個、中間に4路スイッチ2個を用い、各操作位置が別ボックスなら4個必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q124

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 1

問題：単相100 Vの分岐回路で、照明2灯をそれぞれ別の単極スイッチで点滅し、常時給電のコンセント1個も設ける。器具の最低構成として適切なものはどれか。

- ア：単極スイッチ1個、照明器具2個、コンセント2個
- イ：単極スイッチ2個、照明器具2個、コンセント1個
- ウ：3路スイッチ2個、照明器具1個、コンセント1個
- エ：4路スイッチ1個、照明器具2個、コンセント1個

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。照明2灯を独立操作できない。

イ：正しい。各照明を独立操作するため単極スイッチが2個必要で、照明器具2個と常時給電コンセント1個を用いる。

ウ：誤り。2か所点滅用の構成で、照明数も不足する。

エ：誤り。単独の4路スイッチだけでは点滅回路を構成できない。

総合解説：正しい。各照明を独立操作するため単極スイッチが2個必要で、照明器具2個と常時給電コンセント1個を用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q125

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 2

問題：埋込形スイッチ2個と埋込形コンセント1個を同一の連用取付枠に取り付ける計画である。器具数の数え方として最も適切なものはどれか。

- ア：取付枠を器具ごとに3枚必ず用いる
- イ：スイッチは取付枠を用いるがコンセントは必ず露出形にする
- ウ：連用器具3個を1枚の取付枠に組み付ける
- エ：連用取付枠は電線接続専用なので器具を固定しない

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。連用枠には複数の連用器具を組み付けられる。
イ：誤り。埋込連用コンセントも同じ枠へ組み付けられる。
ウ：正しい。連用取付枠は複数の連用器具を一体に固定するために用いられる。
エ：誤り。器具固定用の部材である。
総合解説：正しい。連用取付枠は複数の連用器具を一体に固定するために用いられる。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q126

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 2

問題：VVFケーブルを2本、アウトレットボックス内で分岐接続し、接続点を保護・収納する。必要な部材の考え方として適切なものはどれか。

- ア：接続部をボックス外に露出させ、テープだけで支持する
- イ：接続部を電線管の途中へ押し込む
- ウ：接続器具を使わず心線を軽く触れ合わせる
- エ：接続点を収めるボックスと、適合する接続器具を用意する

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。機械的・絶縁上の安全が確保できない。
イ：誤り。管内に接続点を設ける施工は不適切である。
ウ：誤り。確実な電氣的・機械的接続が必要である。
エ：正しい。接続は適合する接続器具で行い、必要に応じて点検可能なボックス等に収める。
総合解説：正しい。接続は適合する接続器具で行い、必要に応じて点検可能なボックス等に収める。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q127

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 2

問題：金属管を2区間直線接続し、その一端をボックスへ接続する。主な管付属品の組合せとして適切なものはどれか。

- ア：管相互用カップリング1個と、ボックス接続用コネクタ1個
- イ：ロックナット2個だけ
- ウ：リングスリーブ2個と引掛シーリング1個
- エ：サドル1個だけで管相互とボックス接続を兼用する

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。管相互の直線接続にはカップリング、ボックス接続にはコネクタを用いる。

イ：誤り。ロックナットは締結部品で、管相互接続そのものを行う部品ではない。

ウ：誤り。いずれも金属管接続用の部品ではない。

エ：誤り。サドルは支持金具で接続部品ではない。

総合解説：正しい。管相互の直線接続にはカップリング、ボックス接続にはコネクタを用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q128

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 2

問題：PF管を造営材に沿って施工し、両端を2個のボックスへ接続する。材料選定として最も適切なものはどれか。

- ア：金属管用ロックナットだけで全区間を支持する
- イ：PF管に適合する支持材と、両端用のボックスコネクタを用いる
- ウ：リングスリーブだけでPF管を連結する
- エ：PF管は可とう性があるため支持材も接続部品も不要である

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。支持と接続にはそれぞれ適合する部材が必要である。

イ：正しい。PF管は適切に支持し、ボックスとの接続には適合するコネクタを用いる。

ウ：誤り。リングスリーブは電線接続用である。

エ：誤り。可とう管でも確実な支持・接続が必要である。

総合解説：正しい。PF管は適切に支持し、ボックスとの接続には適合するコネクタを用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q129

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 2

問題：照明1灯を単極スイッチで点滅し、同じボックスに常時給電のコンセントも設ける。必要な配線器具の組合せとして適切なものはどれか。

- ア：3路スイッチ2個、照明器具1個
- イ：4路スイッチ1個、照明器具1個、コンセント1個
- ウ：単極スイッチ1個、照明器具1個、コンセント1個
- エ：単極スイッチ1個だけ

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。2か所点滅用の構成で、コンセントも不足する。

イ：誤り。4路スイッチ単独では1か所点滅に用いない。

ウ：正しい。1か所点滅用の単極スイッチと照明器具、常時給電用コンセントが必要である。

エ：誤り。負荷器具とコンセントが不足する。

総合解説：正しい。1か所点滅用の単極スイッチと照明器具、常時給電用コンセントが必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q130

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 2

問題：分岐点で3本のVVFケーブルを接続し、各ケーブルの接地側導体同士、非接地側導体同士をそれぞれまとめる。接続材料の準備として最も適切な考え方はどれか。

- ア：導体の太さに関係なく同じリングスリーブ1個だけで全導体をまとめる
- イ：接地側と非接地側を同じ接続器具と一緒に接続する
- ウ：接続器具を使わず被覆の上からテープで束ねる
- エ：接続する導体本数・太さに適合する接続器具を、接地側用と非接地側用にそれぞれ用意する

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。スリーブ選定は導体の太さ・本数に応じる必要があり、極性も分離する。

イ：誤り。短絡となる不適切な接続である。

ウ：誤り。電氣的接続にならない。

エ：正しい。回路ごと・極性ごとに導体を分け、適合する接続器具を選定する。

総合解説：正しい。回路ごと・極性ごとに導体を分け、適合する接続器具を選定する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q131

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 3

問題：3か所点滅回路を埋込形器具で施工し、各スイッチを別々の1個用ボックスに収める。スイッチとボックスの最低数として正しいものはどれか。

- ア：3路スイッチ2個、4路スイッチ1個、ボックス3個
- イ：3路スイッチ1個、4路スイッチ2個、ボックス2個
- ウ：単極スイッチ3個、ボックス3個
- エ：4路スイッチ3個、ボックス1個

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。3か所操作では3路2個と4路1個が必要で、別々のボックスなら3個必要である。
イ：誤り。両端には3路スイッチ2個が必要で、ボックス数も不足する。
ウ：誤り。多地点点滅回路を構成できない。
エ：誤り。両端の3路スイッチがなく、別々の設置条件とも合わない。
総合解説：正しい。3か所操作では3路2個と4路1個が必要で、別々のボックスなら3個必要である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q132

5-5 配線図総合問題 / 必要材料・数量の算定 / 難易度 3

問題：配線図で、接地極付コンセント2個を別々の場所に設置し、両方へ接地線を接続する計画である。材料準備として適切なものはどれか。

- ア：2極コンセント2個だけを用意し、接地は省略する
- イ：接地極付コンセント2個と、各器具まで接地を連続させるための接地用導体・接続材料を用意する
- ウ：接地極付コンセント1個を2か所で共用する
- エ：接地側電線を接地線の代わりに器具外郭へ接続する

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。設計条件が接地極付である以上、接地機能を満たす必要がある。
イ：正しい。接地を必要とする各器具へ確実に接地導体を接続する材料構成が必要である。
ウ：誤り。別々の設置場所なら器具も各1個必要である。
エ：誤り。接地側電線と保護接地導体は役割が異なる。
総合解説：正しい。接地を必要とする各器具へ確実に接地導体を接続する材料構成が必要である。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q133

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 1

問題：配線図から合成樹脂管工事であることが読み取れる。管の支持について適切な施工はどれか。

ア：両端だけを支持し、中間はすべて無支持とする

イ：電線の張力で管を保持する

ウ：支持点間隔を原則1.5 m以下とし、管端や接続点の近くにも支持点を設ける

エ：支持点を接続部から意図的に遠ざける

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。長い区間では支持不足となる。

イ：誤り。電線を支持材として使用してはならない。

ウ：正しい。合成樹脂管は所定間隔で確実に支持し、接続点付近も固定する。

エ：誤り。接続部近傍にも支持が必要である。

総合解説：正しい。合成樹脂管は所定間隔で確実に支持し、接続点付近も固定する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q134

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 1

問題：金属管工事の配線図で、管端に鋭い切断ばりが残っている。適切な処置はどれか。

ア：ばりを残したまま電線を強く引き込む

イ：電線の被覆を削って通しやすくする

ウ：接続点を管内に設けて摩擦を減らす

エ：リーマ等でばりを除き、必要に応じてブッシングで電線を保護する

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。絶縁被覆を傷つける危険がある。

イ：誤り。絶縁性能を低下させる。

ウ：誤り。管内に接続点を設ける施工は不適切である。

エ：正しい。管端は滑らかに仕上げ、電線被覆を損傷しないよう保護する。

総合解説：正しい。管端は滑らかに仕上げ、電線被覆を損傷しないよう保護する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q135

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 1

問題：ケーブルを造営材の側面に直接取り付け一般的な施工について、適切なものはどれか。

- ア：ケーブルを原則2 m以下の間隔で確実に支持する
- イ：支持間隔は10 m以下でよい
- ウ：ケーブルの両端だけ固定すればよい
- エ：器具端子にケーブルの重量を負担させる

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。一般的なケーブルの直接取付けでは原則2 m以下の間隔で支持する。

イ：誤り。一般的な直接取付けの支持間隔として長すぎる。

ウ：誤り。必要な中間支持を設ける。

エ：誤り。端子に不要な機械的負担を与えない。

総合解説：正しい。一般的なケーブルの直接取付けでは原則2 m以下の間隔で支持する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q136

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 2

問題：配線図にPF管のボックス接続が示されている。施工として適切なものはどれか。

- ア：PF管をボックスの穴に差し込むだけで固定しない
- イ：PF管に適合するコネクタを用い、接続部を確実に固定する
- ウ：金属管用部品なら寸法が合わなくても使用する
- エ：管端を電線に結び付けて抜止めとする

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。抜けや機械的損傷の原因となる。

イ：正しい。管種に適合する付属品を用い、機械的に確実な接続とする。

ウ：誤り。管種・寸法に適合する付属品を使用する。

エ：誤り。電線を管の固定に利用してはならない。

総合解説：正しい。管種に適合する付属品を用い、機械的に確実な接続とする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q137

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 2

問題：接続箱内でVVFの心線相互を接続する。技能試験の欠陥防止の観点から適切な施工はどれか。

ア：心線の銅線が長く露出するほどよい

イ：リングスリーブをペンチだけでつぶす

ウ：接続器具に適合する長さだけ被覆をはぎ、心線を確実に挿入または圧着する

エ：差込形コネクタへ被覆付きのまま差し込む

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。不要な露出は短絡・感電の原因となる。

イ：誤り。適合する圧着工具で規定の圧着を行う。

ウ：正しい。接続器具ごとの施工条件を守り、露出や挿入不足を防ぐ。

エ：誤り。規定長さの心線を露出して確実に差し込む必要がある。

総合解説：正しい。接続器具ごとの施工条件を守り、露出や挿入不足を防ぐ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q138

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 2

問題：金属管内で電線を途中接続し、その接続点を見えない位置へ押し込む施工が示されている。判断として適切なものはどれか。

ア：管内なら絶縁テープを巻けば自由に接続できる

イ：接続点は管の中央ほど安全である

ウ：心線をねじるだけなら接続点に該当しない

エ：不適切であり、接続は適切なボックス等の点検可能な箇所で行う

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。管内接続そのものが不適切である。

イ：誤り。保守・点検できない。

ウ：誤り。電氣的接続を行えば接続点である。

エ：正しい。電線管内に接続点を設けず、点検可能な適切な場所で接続する。

総合解説：正しい。電線管内に接続点を設けず、点検可能な適切な場所で接続する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q139

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 2

問題：造営材の貫通部でケーブルが金属の鋭い縁に直接接触している。施工図の是正として適切なものはどれか。

- ア：保護管やブッシング等を用いて外装が損傷しないようにする
- イ：ケーブル外装を削って縁に密着させる
- ウ：金属縁をさらに鋭くして動かないようにする
- エ：導体を露出させて金属部へ固定する

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。貫通部では機械的損傷を防止する保護が必要である。

イ：誤り。絶縁・保護性能を低下させる。

ウ：誤り。損傷リスクを増大させる。

エ：誤り。短絡・感電の危険がある。

総合解説：正しい。貫通部では機械的損傷を防止する保護が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q140

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 2

問題：合成樹脂管相互を接着剤を用いて差込み接続する。差込み深さの考え方として適切なものはどれか。

- ア：管外径の0.1倍でよい
- イ：管外径の0.8倍以上を確保して堅ろうに接続する
- ウ：接着剤を使えば差込みは不要である
- エ：外径に関係なく1 mmだけ差し込む

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。基準より浅すぎる。

イ：正しい。接着剤を使用する場合でも所定の差込み深さを確保する。

ウ：誤り。差込み接続自体が必要である。

エ：誤り。差込み深さは管外径を基準に考える。

総合解説：正しい。接着剤を使用する場合でも所定の差込み深さを確保する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q141

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 3

問題：金属製のボックスと金属管を使用する配線で、接地が必要となる条件がある。施工の基本として適切なものはどれか。

- ア：塗装があれば接地は不要とする
- イ：接地線を非接地側電線へ接続する
- ウ：必要な金属部分を電氣的に連続させ、所定の接地工事を確実に行う
- エ：金属部同士は機械的に離して接地を断つ

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。塗装の有無だけで接地要否は決まらない。

イ：誤り。危険な誤接続である。

ウ：正しい。金属部分の接地が必要な場合、ボンディング等で電氣的連続性を確保して接地する。

エ：誤り。必要な接地の連続性を確保できない。

総合解説：正しい。金属部分の接地が必要な場合、ボンディング等で電氣的連続性を確保して接地する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q142

5-5 配線図総合問題 / 施工方法・基準の判定 / 難易度 3

問題：器具端子に接続したVVFケーブルが、支持不足のため端子だけで自重を支えている。完成検査時の判断として適切なものはどれか。

- ア：端子ねじを強く締めれば支持として十分である
- イ：ケーブルをさらに引っ張ってたるみをなくす
- ウ：絶縁被覆を削って端子に食い込ませる
- エ：不適切であり、ケーブルを別途支持して端子への張力を除く

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。端子は配線全体の支持部材ではない。

イ：誤り。端子への張力を増加させる。

ウ：誤り。絶縁を損傷する。

エ：正しい。端子に不要な機械的負担をかけず、配線を適切に支持する。

総合解説：正しい。端子に不要な機械的負担をかけず、配線を適切に支持する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q143

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 1

問題：配線図どおりに施工後、絶縁抵抗を測定する前の手順として最も適切なものはどれか。

- ア：回路を停電状態にし、機器への影響を考慮して必要な切離し等を行ったうえで測定する
- イ：通電したまま絶縁抵抗計を接続する
- ウ：接地線と非接地側電線を短絡してから測定する
- エ：測定器の定格を確認せず任意のレンジで測る

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。絶縁抵抗測定は停電し、接続機器や測定電圧への配慮をして安全に行う。

イ：誤り。危険であり測定器や機器を損傷するおそれがある。

ウ：誤り。正常な絶縁状態を測定できない。

エ：誤り。対象回路に適した測定条件を選ぶ必要がある。

総合解説：正しい。絶縁抵抗測定は停電し、接続機器や測定電圧への配慮をして安全に行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q144

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 1

問題：100 Vの低圧屋内電路を完成検査したところ、対地間の絶縁抵抗が基準値を下回った。最も適切な対応はどれか。

- ア：測定値が低いほど安全なのでそのまま使用する
- イ：そのまま送電せず、回路を分離して不良箇所を特定・是正して再測定する
- ウ：接地線を外して数値だけ高くする
- エ：遮断器の定格を大きくして再測定を省略する

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。絶縁抵抗低下は漏電・感電・火災のリスクを示す。

イ：正しい。基準未満なら原因を調査・是正し、適合を確認してから使用する。

ウ：誤り。安全機能を損なう不適切な対応である。

エ：誤り。絶縁不良の原因は解決しない。

総合解説：正しい。基準未満なら原因を調査・是正し、適合を確認してから使用する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q145

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 2

問題：接地極付コンセントを施工した。完成検査で確認すべき事項として最も適切なものはどれか。

ア：コンセントの色だけ確認する

イ：接地線は外した状態で通電する

ウ：極性、接地端子への接地線接続、導通、外観を合わせて確認する

エ：極性確認は不要なので絶縁抵抗だけ測る

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。安全性を評価できない。

イ：誤り。接地が必要な器具では接地機能を失う。

ウ：正しい。配線器具は極性・接地・接続状態・外観を総合的に確認する。

エ：誤り。極性確認も重要な検査項目である。

総合解説：正しい。配線器具は極性・接地・接続状態・外観を総合的に確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q146

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 2

問題：第二種電気工事士が一般用電気工作物等の電気工事を行う際の基本的な法令上の考え方として適切なものはどれか。

ア：免状を取得すれば電圧や設備区分に関係なく全電気工事を行える

イ：法令より施工者個人の経験を優先してよい

ウ：PSE表示のない電気用品でも自由に電気工事へ使用できる

エ：資格の作業範囲を守り、電気設備技術基準に適合する施工を行う

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。資格ごとに作業範囲が定められている。

イ：誤り。法令・技術基準への適合が必要である。

ウ：誤り。電気用品安全法上の表示等の要件を満たす電気用品を使用する必要がある。

エ：正しい。資格範囲と技術基準の双方を満たすことが基本である。

総合解説：正しい。資格範囲と技術基準の双方を満たすことが基本である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q147

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 2

問題：配線図に金属製外箱をもつ機器の接地が指定されているが、施工後に接地線が外れていた。最も適切な対応はどれか。

- ア：接地線を所定の端子へ確実に接続し、接地の導通・接地抵抗等を必要に応じて確認する
- イ：外箱を塗装して接地線の代わりとする
- ウ：非接地側電線を外箱へ接続する
- エ：接地線を外したまま漏電遮断器だけに頼る

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。指定された保護接地を復旧し、接地機能を検査する。
イ：誤り。塗装は保護接地の代替にならない。
ウ：誤り。感電・短絡につながる危険な誤接続である。
エ：誤り。必要な接地を省略してよい理由にはならない。
総合解説：正しい。指定された保護接地を復旧し、接地機能を検査する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q148

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 2

問題：配線用遮断器が頻繁に動作する分岐回路で、配線図上の負荷増設後に発生した。最初に行う判断として適切なものはどれか。

- ア：遮断器の定格を無条件に大きくする
- イ：負荷電流、電線の許容電流、遮断器定格、短絡・漏電の有無を確認する
- ウ：遮断器を取り外して直結する
- エ：電線の太さを確認せず負荷をさらに増やす

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。電線保護ができなくなるおそれがある。
イ：正しい。過負荷・短絡・漏電・保護協調を含め原因を確認する。
ウ：誤り。過電流保護を失う危険な施工である。
エ：誤り。過熱・火災リスクを高める。
総合解説：正しい。過負荷・短絡・漏電・保護協調を含め原因を確認する。
対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q149

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 3

問題：電気工事で使用する差込みプラグを選定する際、電気用品安全法の観点から適切な確認はどれか。

- ア：外観が新品なら表示の有無は確認しない
- イ：国外製品ならPSEは常に不要である
- ウ：対象となる電気用品について必要なPSE表示等を確認する
- エ：定格表示が読めなくても施工者が推測して使用する

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。新品かどうかだけで法令適合性は判断できない。

イ：誤り。国内で対象電気用品として流通・使用する場合は法令要件の確認が必要である。

ウ：正しい。電気用品安全法の対象品は、所定の表示等を確認して適法なものを使用する。

エ：誤り。定格や適合性を確認できないものを推測で使用するべきではない。

総合解説：正しい。電気用品安全法の対象品は、所定の表示等を確認して適法なものを使用する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08

Q150

5-5 配線図総合問題 / 検査・法令を含む総合判断 / 難易度 3

問題：施工完了後の最終確認として、最も適切な手順はどれか。

- ア：通電できれば他の検査をすべて省略する
- イ：絶縁抵抗だけ合格なら極性や接地は確認しない
- ウ：不良箇所があっても負荷が動けば合格とする
- エ：外観・接続・極性・導通・絶縁・接地・保護器の状態を必要に応じて確認し、不良があれば是正後に再検査する

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。誤配線や絶縁不良等を見逃す可能性がある。

イ：誤り。絶縁だけでなく極性・接地・接続状態も重要である。

ウ：誤り。動作しても安全・法令適合とは限らない。

エ：正しい。完成検査は複数の観点を組み合わせて安全性と法令適合性を確認する。

総合解説：正しい。完成検査は複数の観点を組み合わせて安全性と法令適合性を確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-08