

0001

1-1 建築史 > 日本建築史 | 難易度：基礎

円覚寺舍利殿の建築様式として、最も適当なものはどれか。

- ア．大仏様
- イ．和様
- ウ．権現造
- エ．禅宗様

答え・解説

正答：エ

ア：大仏様の代表例には浄土寺浄土堂などがあり、円覚寺舍利殿とは異なる。

イ：和様は平安期以降の寺院建築で発達した日本的な様式であり、円覚寺舍利殿の主要な様式分類ではない。

ウ：権現造は本殿と拝殿を石の間などで結ぶ神社建築の形式であり、寺院の円覚寺舍利殿には該当しない。

エ：円覚寺舍利殿は、細い部材、精緻な組物、強い屋根の反りなどを特徴とする禅宗様の代表例である。

総合解説：円覚寺舍利殿は禅宗様、浄土寺浄土堂は大仏様という対応は、二級建築士で繰り返し確認しておきたい基本事項である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0002

1-1 建築史 > 日本建築史 | 難易度：基礎

浄土寺浄土堂に用いられた建築様式として、最も適当なものはどれか。

- ア．大仏様
- イ．禅宗様
- ウ．寝殿造
- エ．数寄屋造

答え・解説

正答：ア

ア：浄土寺浄土堂は、太い部材や挿肘木などを特徴とする大仏様の代表例である。

イ：禅宗様の代表例には円覚寺舍利殿などがあり、浄土寺浄土堂の主要な様式ではない。

ウ：寝殿造は平安貴族の住宅形式であり、浄土寺浄土堂の寺院様式ではない。

エ：数寄屋造は茶室的な意匠を取り入れた住宅系の建築様式であり、浄土寺浄土堂には該当しない。

総合解説：大仏様は鎌倉時代に宋から導入された様式で、浄土寺浄土堂はその代表例として押さえる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0003

1-1 建築史 > 日本建築史 | 難易度：基礎

清水寺本堂の舞台を支える構法の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．急斜面に長い束柱を立てて床を支える懸造である
- イ．本殿と拝殿を石の間でつなぐ権現造である
- ウ．三角形断面の校木を積み上げる校倉造である
- エ．前殿と後殿を相の間でつなぐ八幡造である

答え・解説

正答：ア

ア：清水寺本堂は急な崖地に建ち、長い束柱で舞台を支える懸造の代表例である。

イ：権現造は日光東照宮などの神社建築にみられる形式であり、清水寺本堂の舞台構法ではない。

ウ：校倉造は正倉院正倉の北倉・南倉などにみられる倉庫の構法である。

エ：八幡造は宇佐神宮本殿などにみられる神社本殿形式である。

総合解説：歴史問題では建築物名だけでなく、懸造・校倉造・権現造・八幡造などの構成上の特徴と結び付けて覚える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0004

1-1 建築史 > 日本建築史 | 難易度：応用

正倉院正倉の構法に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- ア．北倉のみが校倉造で、中倉・南倉は板倉造である
- イ．北倉・中倉が板倉造で、南倉のみが校倉造である
- ウ．北倉・南倉は校倉造で、中倉は板倉造である
- エ．北倉・中倉・南倉の全てが校倉造である

答え・解説

正答：ウ

ア：校倉造は北倉だけでなく南倉にも用いられている。

イ：中倉が板倉造なのは正しいが、北倉も南倉と同じく校倉造なので、この組合せは誤りである。

ウ：正倉院正倉は北倉・南倉が三角形断面の校木を積む校倉造、中倉が板倉造である。

エ：正倉院正倉の全区画が校倉造というわけではなく、中倉は板倉造である。

総合解説：正倉院は「正倉院＝全部が校倉造」と単純化しないことが重要で、北倉・南倉と中倉の違いを区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0005

1-1 建築史 > 日本建築史 | 難易度：基礎

宇佐神宮本殿にみられる建築形式として、最も適当なものはどれか。

- ア．大社造
- イ．住吉造
- ウ．八幡造
- エ．神明造

答え・解説

正答：ウ

ア：大社造の代表例は出雲大社本殿であり、宇佐神宮本殿とは異なる。

イ：住吉造の代表例は住吉大社本殿であり、宇佐神宮本殿とは異なる。

ウ：宇佐神宮本殿は、平入りの前殿と後殿を相の間でつなぐ八幡造の代表例である。

エ：神明造の代表例は伊勢神宮正殿などであり、宇佐神宮本殿とは異なる。

総合解説：神社建築は、八幡造＝宇佐神宮、大社造＝出雲大社、住吉造＝住吉大社、神明造＝伊勢神宮の対応を整理すると判断しやすい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0006

1-1 建築史 > 日本建築史 | 難易度：基礎

日光東照宮の本殿・石の間・拝殿からなる構成に対応する建築形式として、最も適当なものはどれか。

- ア．寝殿造
- イ．書院造
- ウ．校倉造
- エ．権現造

答え・解説

正答：エ

ア：寝殿造は平安貴族の住宅形式で、南庭を中心に寝殿や対屋などを構成する。

イ：書院造は武家住宅などで発達し、床・棚・付書院などを備える住宅形式である。

ウ：校倉造は三角形断面の校木を積み上げる倉庫構法で、霊廟建築の形式ではない。

エ：日光東照宮は、本殿と拝殿を石の間でつなぐ権現造の代表的な霊廟建築である。

総合解説：権現造は、本殿と拝殿を中間の石の間などで連結する形式であり、日光東照宮との組合せが典型である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0007

1-1 建築史 > 西洋・近現代建築史 | 難易度：基礎

フィレンツェ大聖堂の大ドームに関する説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．フライングバットレスを主要特徴とする初期ゴシック建築である
- イ．二重殻の大ドームを特徴とするルネサンス建築である
- ウ．ペンデンティヴドームによるビザンチン建築である
- エ．多数の小尖塔をもつバロック建築である

答え・解説

正答：イ

ア：フライングバットレスはゴシック大聖堂に代表的で、フィレンツェ大聖堂の大ドームを説明する特徴ではない。

イ：フィレンツェ大聖堂の大ドームはブルネレスキによる二重殻構造で、初期ルネサンスを象徴する。

ウ：ペンデンティヴドームを特徴とする代表例はハギア・ソフィアである。

エ：多数の小尖塔はミラノ大聖堂などゴシック系の特徴として知られ、フィレンツェ大聖堂をバロックとするのは適切でない。

総合解説：フィレンツェ大聖堂はブルネレスキの大ドームとルネサンス、ハギア・ソフィアはビザンチン、ノートルダムはゴシックという対比が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0008

1-1 建築史 > 西洋・近現代建築史 | 難易度：基礎

ハギア・ソフィア大聖堂の大空間を成立させる特徴として、最も適当なものはどれか。

- ア．フライングバットレスで高い身廊壁を外側から支持する構成
- イ．二重殻ドームをリブなしで自立させるルネサンスの構成
- ウ．ペンデンティヴを介して大ドームを支持する構成
- エ．鉄骨とガラスのカーテンウォールで内部を無柱化する構成

答え・解説

正答：ウ

ア：フライングバットレスはゴシック教会堂の典型的な支持形式である。

イ：二重殻の大ドームはフィレンツェ大聖堂の特徴として押さえる。

ウ：ハギア・ソフィアは、ペンデンティヴを用いて方形平面上に大ドームを架けるビザンチン建築の代表例である。

エ：鉄骨・ガラスのカーテンウォールは近代以降の建築技術で、ハギア・ソフィアの歴史的構法ではない。

総合解説：ペンデンティヴは円形ドームと方形支持部の幾何学的な移行を可能にし、ビザンチン建築の大空間形成を理解する鍵になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0009

1-1 建築史 > 西洋・近現代建築史 | 難易度：基礎

パリのノートルダム大聖堂にみられるゴシック建築の特徴として、最も適当なものはどれか。

- ア．フライングバットレスと双塔形式の正面
- イ．ペンデンティヴドームと半ドームの組合せ
- ウ．二重殻の巨大ドームを中心とする構成
- エ．水平連続窓とピロティを主要構成とする形式

答え・解説

正答：ア

ア：ノートルダム大聖堂は、フライングバットレスや双塔形式の西正面などを特徴とするゴシック建築である。

イ：これはハギア・ソフィアなどビザンチン建築の説明に近い。

ウ：これはフィレンツェ大聖堂のルネサンス的大ドームの説明に近い。

エ：水平連続窓やピロティは近代建築で語られる要素で、ゴシック大聖堂の特徴ではない。

総合解説：ゴシック建築では、尖頭アーチ、リブ・ヴォールト、フライングバットレスなどにより高い内部空間と大開口を実現した点を押さえる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0010

1-1 建築史 > 西洋・近現代建築史 | 難易度：基礎

シュレーダー邸について、最も適当な記述はどれか。

- ア．ヘリット・リートフェルトが設計し、上階では可動間仕切りにより空間を変化させられる
- イ．安藤忠雄が設計し、中央に屋根のない中庭をもつ日本の長屋住宅である
- ウ．フランク・ロイド・ライトが設計し、溪流上に床スラブを張り出した住宅である
- エ．菊竹清訓が設計し、4枚の壁柱で高床状の居住空間を支えた住宅である

答え・解説

正答：ア

ア：シュレーダー邸はリートフェルトの設計で、可動間仕切りや家具を用いた可変的な空間構成が特徴である。

イ：中央に外部中庭をもつ長屋住宅は、安藤忠雄設計の住吉の長屋である。

ウ：溪流上へ床スラブを張り出す住宅は、ライト設計の落水荘である。

エ：4枚の壁柱で居住空間を支える住宅は、菊竹清訓設計のスカイハウスである。

総合解説：近代住宅作品は、設計者だけでなく空間構成までセットで整理することで、組合せ問題の誤答を避けやすい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0011

1-1 建築史 > 西洋・近現代建築史 | 難易度：基礎

フランク・ロイド・ライトの落水荘に関する説明として、最も適当なものはどれか。

ア．狭小敷地で住空間を垂直方向に積層した都市住宅である

イ．床スラブを渓流の上へ大きく張り出し、建築と自然環境を一体化させた

ウ．可動間仕切りによって上階を一室にも複数室にも変化させる住宅である

エ．4枚の壁柱で居住階を持ち上げ、設備ユニットを更新可能とした住宅である

答え・解説

正答：イ

ア：これは塔の家の特徴であり、落水荘ではない。

イ：落水荘は水平に張り出す床スラブと滝・岩盤を含む敷地環境との一体化が特徴である。

ウ：可動間仕切りで上階を変化させられる住宅はシュレーダー邸で、落水荘ではない。

エ：4枚の壁柱と更新可能なムーブネットはスカイハウスの特徴で、落水荘ではない。

総合解説：落水荘は、水平に伸びるキャンチレバーと渓流・岩盤との強い関係が象徴的で、ライトの有機的建築を理解する代表作である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0012

1-1 建築史 > 西洋・近現代建築史 | 難易度：応用

住吉の長屋に関する記述として、最も適当なものはどれか。

ア．藤井厚二の設計で、日本の気候に適応した環境的工夫を備える住宅である

イ．伊東豊雄の設計で、軽快な架構と金属屋根を特徴とする住宅である

ウ．菊竹清訓の設計で、ムーブネットと呼ばれる設備ユニットを備える住宅である

エ．安藤忠雄の設計で、中央に外部の中庭を設けた細長い都市住宅である

答え・解説

正答：エ

ア：藤井厚二が日本の気候への適応を試みた住宅は聴竹居であり、住吉の長屋ではない。

イ：伊東豊雄のシルバーハットに関する特徴であり、安藤忠雄の住吉の長屋とは異なる。

ウ：ムーブネットを備える菊竹清訓の住宅はスカイハウスであり、住吉の長屋ではない。

エ：住吉の長屋は安藤忠雄の代表作で、閉鎖的な外観と中央の開放された中庭を特徴とする。

総合解説：住吉の長屋＝安藤忠雄＝中央の中庭、聴竹居＝藤井厚二、スカイハウス＝菊竹清訓という代表作品の対応を整理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0013

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：基礎

建築材料の熱伝導率の単位として、最も適当なものはどれか。

- ア．熱貫流率・熱伝達率に用いる $W/(m^2 \cdot K)$
- イ．材料の熱伝導率に用いる $W/(m \cdot K)$
- ウ．面積当たり熱抵抗に用いる $m^2 \cdot K/W$
- エ．比熱に用いる $J/(kg \cdot K)$

答え・解説

正答：イ

ア： $W/(m^2 \cdot K)$ は熱貫流率や熱伝達率に用いられる単位である。

イ：熱伝導率は、材料内の熱の伝わりやすさを表す物性値で、単位は $W/(m \cdot K)$ である。

ウ： $m^2 \cdot K/W$ は面積当たりの熱抵抗に用いられる単位である。

エ： $J/(kg \cdot K)$ は物質の比熱を表す単位であり、熱伝導率の単位ではない。

総合解説：熱伝導率 λ 、熱貫流率 U 、熱抵抗 R 、比熱 c は単位を含めて区別すると、伝熱計算の式選択を誤りにくい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0014

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：基礎

壁体の内外の空気温度差1K当たり、単位面積を通過する定常的な熱流量を表す熱貫流率の単位として、最も適当なものはどれか。

- ア． $W/(m \cdot K)$
- イ． $kg/kg(DA)$
- ウ． lx
- エ． $W/(m^2 \cdot K)$

答え・解説

正答：エ

ア： $W/(m \cdot K)$ は材料固有の熱伝導率の単位である。

イ： $kg/kg(DA)$ は乾燥空気1kgに対する水蒸気量を表す絶対湿度の単位である。

ウ： lx は照度の単位であり、熱貫流率を表す単位には用いない。

エ：熱貫流率 U は、壁体全体を通過する熱の流れやすさを面積・温度差当たりで表すため、 $W/(m^2 \cdot K)$ を用いる。

総合解説：熱貫流率 U は壁・屋根・窓など部位全体の断熱性能を示し、値が小さいほど熱を通しにくい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0015

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：応用

厚さ100 mm、熱伝導率0.040 W/(m・K)の断熱材の熱抵抗として、最も近いものはどれか。

ア． $R=d/\lambda$ として求める $2.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

イ． λ/d と逆に計算した $0.4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

ウ．厚さを別値として扱った $4.0 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

エ．100 mmをm換算しない計算に近い $25 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

答え・解説

正答：ア

ア：厚さ0.100 mを熱伝導率0.040 W/(m・K)で除すと、 $R=0.100/0.040=2.5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ となる。

イ：0.040/0.100と逆に計算した値に近く、熱抵抗 $R=d/\lambda$ の関係を用いていない。

ウ：厚さを0.16 mなどとして扱った場合に近い値で、与えられた厚さ100 mmとは一致しない。

エ：100 mmを0.100 mに換算せずに扱うなど、単位換算を誤った値である。

総合解説：単層材料の熱抵抗は $R=d/\lambda$ で求める。厚さはmに直してから計算し、熱抵抗が大きいほど断熱性が高い。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0016

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：基礎

室内空気と壁表面との間で、空気の移動を伴って熱が伝わる現象として、最も適当なものはどれか。

ア．熱伝導

イ．熱放射

ウ．対流熱伝達

エ．蒸発潜熱のみ

答え・解説

正答：ウ

ア：熱伝導は物質内部で分子・自由電子などを介して熱が伝わる現象で、流体の巨視的移動を前提としない。

イ：熱放射は電磁波による熱移動で、物体同士が接触していなくても生じる。

ウ：固体表面と接する流体の移動による熱移動は対流熱伝達である。

エ：蒸発潜熱は相変化に伴う熱であり、壁表面と空気の一般的な顕熱交換そのものを指さない。

総合解説：建築の伝熱では、材料内部の熱伝導、表面と空気の対流、表面間の放射を分けて考え、表面熱伝達では対流と放射を合成して扱うことが多い。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0017

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：基礎

一般的な繊維系断熱材が水分を多く含んだ場合の熱的性質の変化として、最も適当なものはどれか。

- ア．熱伝導率が小さくなり、熱抵抗は大きくなる
- イ．熱伝導率が大きくなり、熱抵抗は小さくなる
- ウ．熱伝導率も熱抵抗も同時に大きくなる
- エ．含水しても熱伝導率は変化しない

答え・解説

正答：イ

ア：含水によって断熱性能が向上するとは一般にいえず、方向が逆である。

イ：空隙中の空気が水分に置き換わるなどして熱が伝わりやすくなり、一般に熱伝導率が上昇して熱抵抗は低下する。

ウ：同じ厚さなら $R=d/\lambda$ なので、 λ が大きくなればRは小さくなる。

エ：断熱材の含水状態は熱伝導率に影響するため、無関係ではない。

総合解説：断熱材は乾燥状態で性能を確保することが重要で、結露や雨水侵入は断熱性能低下の原因になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0018

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：基礎

通常の建築外皮における表面の総合熱伝達率について、一般的な関係として最も適当なものはどれか。

- ア．屋外側は常に室内側の半分になる
- イ．屋外側は風の影響を受けやすいため、室内側より大きくなることが多い
- ウ．屋外側と室内側は必ず等しい
- エ．屋外側は風速が増すほど小さくなる

答え・解説

正答：イ

ア：一定の比率で決まるものではなく、風速や表面条件などに依存する。

イ：屋外側は風による対流が強くなりやすく、一般に総合熱伝達率は室内側より大きい。

ウ：境界条件が異なるため、一般に同じ値とはならない。

エ：風速の増加は一般に対流熱伝達を促進し、熱伝達率を大きくする方向に働く。

総合解説：表面熱伝達率是对流と放射の影響を含み、特に屋外側は風の影響が大きい。熱貫流計算では室内・室外の表面熱抵抗も含めて扱う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0019

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：基礎

相対湿度の説明として、最も適当なものはどれか。

ア．乾燥空気1kgに含まれる水蒸気の質量

イ．空気1m³に含まれる乾燥空気の質量

ウ．室温と平均放射温度との差

エ．同じ温度における空気中の水蒸気圧を飽和水蒸気圧で除した比率

答え・解説

正答：エ

ア：これは絶対湿度（湿り空気線図で用いる湿度比）の説明である。

イ：相対湿度は空気の質量比ではなく、水蒸気圧と飽和水蒸気圧の比で定義する。

ウ：これは湿度の定義ではなく、温熱環境に関する温度差である。

エ：相対湿度は、同一温度での実際の水蒸気圧と飽和水蒸気圧の比を百分率で表す。

総合解説：相対湿度は温度によって変化する。水蒸気量が同じでも空気温度が下がれば飽和水蒸気圧が低下するため、相対湿度は上昇する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0020

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：応用

一定量の水蒸気を含む空気を冷却していったとき、結露が始まる温度を何というか。

ア．作用温度

イ．露点温度

ウ．中性温度

エ．湿球温度

答え・解説

正答：イ

ア：作用温度は気温と平均放射温度などを組み合わせて人体の温熱感を評価する温度指標である。

イ：空気を冷却し、相対湿度が100%となって水蒸気が凝結し始める温度が露点温度である。

ウ：中性温度は温冷感が中立になる温度概念であり、結露開始温度ではない。

エ：湿球温度は蒸発冷却を伴う湿球温度計で得る温度で、一般に露点温度とは異なる。

総合解説：表面温度が室内空気の露点温度を下回ると表面結露が生じる。結露対策では表面温度を上げることと室内水蒸気量を抑えることが基本となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0021

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：応用

冬期に外壁の室内側表面結露を抑える方法として、最も直接的に有効なものはどれか。

- ア．室内の水蒸気発生量を増やす
- イ．外壁の断熱性能を高め、室内側表面温度の低下を抑える
- ウ．換気を止めて室内湿度を高く保つ
- エ．外壁の室内側表面温度を意図的に下げる

答え・解説

正答：イ

ア：室内水蒸気量が増えると露点温度が上がり、結露しやすくなる。

イ：断熱性能を高めると室内側表面温度が上がりやすくなり、露点温度を下回る危険を減らせる。

ウ：換気停止で湿気が蓄積すると相対湿度が上がり、結露リスクを高める。

エ：表面温度が露点温度に近づく・下回るほど結露しやすくなる。

総合解説：表面結露は「表面温度」と「室内空気の露点温度」の関係で決まる。断熱・暖房による表面温度確保と、換気・除湿による湿気管理を組み合わせる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0022

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：応用

冬期の木造外壁で、室内から壁体内へ水蒸気が侵入することによる内部結露を抑えるため、防湿層を設ける位置として一般に最も適当なものはどれか。

- ア．断熱層の室内側
- イ．断熱層よりさらに屋外側だけ
- ウ．防湿層はどこに設けても効果が完全に同じ
- エ．防湿層は内部結露と無関係なので設けない

答え・解説

正答：ア

ア：冬期は室内側の水蒸気圧が高くなりやすいため、断熱層の室内側に防湿層を設けて壁体内への水蒸気侵入を抑える。

イ：室内側から断熱層へ水蒸気が侵入した後に防湿する配置となり、冬期の内部結露防止の基本的な考え方に合わない。

ウ：防湿層の位置は壁体内の水蒸気移動と温度分布に関係し、どこでも同じではない。

エ：木造外壁では室内側からの水蒸気侵入を抑える防湿層が内部結露対策として有効である。

総合解説：内部結露対策では、断熱・防湿・通気を組み合わせて考える。冬期は高温高湿側となる室内側で防湿し、壁体内へ水蒸気を入れにくくすることが基本である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0023

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：応用

同じ材料・厚さの各層で構成され、表面熱抵抗も同じ壁について、断熱材の位置だけを内側から外側へ移した場合の定常状態の熱貫流率に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- ア．外断熱にすると必ず熱貫流率が半分になる
- イ．内断熱にすると必ず熱貫流率がゼロになる
- ウ．断熱材の位置を変えると材料の熱伝導率そのものが必ず変化する
- エ．各層の熱抵抗の合計が同じなら、定常状態の熱貫流率は原則として同じである

答え・解説

正答：エ

ア：断熱位置だけで熱抵抗の合計が倍になるわけではない。
イ：有限の熱抵抗しか持たないため熱貫流率がゼロになることはない。
ウ：同じ材料・状態なら、配置を変えただけで材料固有の熱伝導率が必ず変わるわけではない。
エ：定常一次元熱伝導では各層の熱抵抗を直列に加算するため、順序だけを変えても合計熱抵抗は変わらない。
総合解説：定常U値は主に合計熱抵抗で決まる。一方、断熱位置は躯体の温度変動、熱容量の効き方、内部結露リスクなどには影響し得るため、U値だけで全性能を評価しない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0024

1-2 環境工学 > 温熱・湿気・伝熱 | 難易度：応用

PMV（予測平均温冷感申告）に関する記述として、最も適当なものはどれか。

- ア．気温・平均放射温度・気流・湿度・着衣量・代謝量の影響を考慮する
- イ．気温だけから算出し、放射や気流は考慮しない
- ウ．PMVが0ならPPDも必ず0%になる
- エ．照度・輝度・演色性を統合した視環境指標である

答え・解説

正答：ア

ア：PMVは環境側4要素と人体側2要素の計6要素を考慮して平均的な温冷感を予測する。
イ：PMVは気温だけでなく放射・気流・湿度・着衣量・代謝量も考慮する。
ウ：PMVが0でも全員が満足するわけではなく、PPDは0%にはならない。
エ：PMVは温熱環境指標であり、視環境の測光量を評価する指標ではない。
総合解説：PMVは6要素による温冷感の平均予測、PPDは不満足者率の予測である。PMV=0は熱的中立を意味するが、PPD=0を意味しない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0025

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：基礎

室容積 120 m^3 の室に、1時間当たり 240 m^3 の外気が供給されている。この室の換気回数として、最も適当なものはどれか。

- ア． Q/V で求める 2.0 回/h
- イ． V/Q と逆算した 0.5 回/h
- ウ．換気量と室容積を同値とみなす 1.0 回/h
- エ．換気量 240 を回数へ誤転用した 120 回/h

答え・解説

正答：ア

ア：換気回数 n は換気量 Q を室容積 V で除して求める。 $240/120=2.0$ 回/hである。

イ：室容積を換気量で除した $120/240$ の値であり、式を逆にしている。

ウ：換気量と室容積が等しい場合の値であり、ここでは換気量が室容積の2倍である。

エ：換気量の数値を室容積で除さずに扱っており、換気回数の定義に合わない。

総合解説：換気回数は $n=Q/V$ で表す。単位時間当たりに室内空気が何回分入れ替わる換気量かを示す指標である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0026

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：応用

定常状態で、室内のある汚染質発生量が 60 mg/h 、許容室内濃度が 0.30 mg/m^3 、外気濃度が 0.05 mg/m^3 である。完全混合を仮定したとき、必要換気量として最も近いものはどれか。

- ア．濃度差でなく濃度和を使う計算に近い $171\text{ m}^3/\text{h}$
- イ．外気濃度を無視した $200\text{ m}^3/\text{h}$
- ウ． $M/(C_i-C_o)$ で求める $240\text{ m}^3/\text{h}$
- エ．外気濃度だけで除した $1,200\text{ m}^3/\text{h}$

答え・解説

正答：ウ

ア： $60/(0.30+0.05)$ のように濃度差ではなく濃度和を使った場合の値に近い。

イ：外気濃度を無視して $60/0.30$ とした値で、外気中にも汚染質がある条件を反映していない。

ウ：必要換気量 Q は $M/(C_i-C_o)$ で求める。 $60/(0.30-0.05)=240\text{ m}^3/\text{h}$ となる。

エ： $60/0.05$ のように外気濃度だけで除しており、物質収支の式に合わない。

総合解説：定常完全混合では、汚染質発生量 M と室内外濃度差 C_i-C_o から $Q=M/(C_i-C_o)$ で必要換気量を求める。外気濃度が無視できない場合は必ず差を用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0027

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：応用

換気量を一定に保ったまま室容積だけを2倍にした場合、換気回数はどのように変化するか。

- ア．2倍になる
- イ．4倍になる
- ウ．変化しない
- エ．2分の1になる

答え・解説

正答：エ

ア：換気回数は室容積に反比例するため、方向が逆である。

イ：平方関係ではなく、 $n=Q/V$ の一次的な反比例関係である。

ウ：換気量が同じでも室容積が変われば換気回数は変化する。

エ：換気回数 $n=Q/V$ なので、 Q 一定で V が2倍になれば n は $1/2$ になる。

総合解説：換気量 m^3/h と換気回数回/hは別の量である。同じ換気量でも室が大きいほど換気回数は小さくなる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0028

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：応用

開口条件などが同じとき、温度差による自然換気量と室内外温度差の関係として、最も適当なものはどれか。

- ア．換気量は温度差の2乗に比例する
- イ．換気量は温度差に反比例する
- ウ．換気量は温度差のおおむね平方根に比例する
- エ．温度差が変わっても換気量は一定である

答え・解説

正答：ウ

ア：自然換気量は一般に温度差の2乗比例ではない。

イ：温度差が大きいほど浮力差が大きくなるため、一般に換気量は増える方向である。

ウ：温度差換気の駆動圧は温度差に関係し、開口流量は圧力差の平方根に比例するため、換気量は温度差のおおむね平方根に比例する。

エ：温度差換気では温度差が駆動力の一つなので一定ではない。

総合解説：温度差換気では、上下開口の高低差や有効開口面積も重要で、温度差だけで換気量が決まるわけではない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0029

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：応用

風圧係数差と開口条件が一定の場合、風圧による自然換気量は外部風速に対して、一般にどのような関係になるか。

- ア．外部風速の2乗に比例する
- イ．外部風速に反比例する
- ウ．おおむね比例する
- エ．外部風速には依存しない

答え・解説

正答：ウ

ア：風圧差自体は風速の2乗に関係するが、開口流量は圧力差の平方根に比例するため、換気量は風速におおむね比例する。

イ：風速が増えると風圧差が増すので、一般に換気量は減少ではなく増加する。

ウ：風圧差は風速の2乗に比例し、開口流量は圧力差の平方根に比例するため、結果として換気量は外部風速におおむね比例する。

エ：風圧換気は外部風速を駆動要因としているため依存する。

総合解説：風圧換気では、風速だけでなく風向、建物形状、開口位置による風圧係数差も換気量を左右する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0030

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：基礎

浴室や便所など、室内を周囲より負圧にして臭気や湿気の流出を抑えたい場合に適した機械換気方式はどれか。

- ア．第1種換気方式
- イ．第3種換気方式
- ウ．第2種換気方式
- エ．自然換気のみ

答え・解説

正答：イ

ア：第1種換気は給気・排気とも機械で行い、圧力を制御しやすいが、設問の典型的用途に対する基本回答は第3種である。

イ：第3種換気は機械排気・自然給気で、室内を負圧にしやすい、浴室・便所などの局所的な排気に適する。

ウ：第2種換気は機械給気・自然排気で室内を正圧にしやすい、清浄度を保ちたい室などに用いられる。

エ：自然換気のみでは外風や温度差に左右され、確実な負圧排気を維持しにくい。

総合解説：第1種＝機械給気＋機械排気、第2種＝機械給気＋自然排気、第3種＝自然給気＋機械排気という構成を圧力状態と一緒に整理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0031

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：基礎

給気と排気の双方を送風機で行う換気方式はどれか。

- ア．第2種換気方式
- イ．第1種換気方式
- ウ．第3種換気方式
- エ．重力換気方式

答え・解説

正答：イ

ア：第2種換気は機械給気・自然排気であり、給気と排気の双方を送風機で行う方式ではない。

イ：第1種換気は給気側・排気側の双方を機械で行う方式で、風量バランスを調整しやすい。

ウ：第3種換気は自然給気・機械排気であり、給排気双方を機械で行う方式ではない。

エ：重力換気は温度差などの自然力を利用し、給排気双方を送風機で行う方式ではない。

総合解説：第1種換気は給排気双方の機械制御が可能で、熱交換換気を組み合わせる場合にも用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0032

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：基礎

機械給気と自然排気を組み合わせ、室内を周囲より正圧に保ちやすい換気方式はどれか。

- ア．第1種換気方式
- イ．第3種換気方式
- ウ．温度差換気
- エ．第2種換気方式

答え・解説

正答：エ

ア：第1種は給排気とも機械で行うため、正圧・負圧は風量バランスによって決まり、第2種の定義のものではない。

イ：第3種は機械排気により室内を負圧にしやすい。

ウ：温度差換気は自然換気であり、機械給気と自然排気の組合せを指さない。

エ：第2種換気は給気を機械で行い排気を自然に行うため、室内を正圧に保ちやすい。

総合解説：室の用途に応じて圧力差を使い分ける。清浄側から汚染側へ空気を流したい場合は、清浄側を正圧にする考え方が基本となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0033

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：標準

室内のある点に到達した空気の「空気齢」が小さいことが一般に示すものとして、最も適当なものはどれか。

- ア．給気後の経過時間が短く、新鮮な外気が比較的早く到達している
- イ．その点の相対湿度が必ず低い
- ウ．その点の二酸化炭素濃度が必ず0 ppmである
- エ．室全体の換気量が必ずゼロである

答え・解説

正答：ア

ア：空気齢は給気された空気とその点に到達するまでの平均的な経過時間を表す考え方で、小さいほど新鮮な空気が届きやすい。

イ：空気齢は給気後の経過時間に関する指標であり、その点の相対湿度を直接示すものではない。

ウ：空気齢が小さくても汚染質濃度が必ずゼロになるわけではない。

エ：空気齢が小さいことは、むしろ給気が比較的速く到達していることを示す。

総合解説：換気効率を考えるときは換気量だけでなく、給気が室内のどこへどれだけ早く到達するかという空気分布も重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0034

1-2 環境工学 > 換気・空気環境 | 難易度：応用

同じ圧力差を受ける独立した2つの換気開口が並列に設けられ、それぞれの相当開口面積が0.20 m²と0.15 m²である。並列合成した総合開口面積として最も適当なものはどれか。

- ア．2開口の差を取った 0.05 m²
- イ．2開口を単純平均した 0.175 m²
- ウ．並列開口を加算した 0.35 m²
- エ．2開口を乗算した 0.03 m²

答え・解説

正答：ウ

ア：2つの開口面積の差であり、並列合成の式ではない。

イ：単純平均であり、並列開口の総合開口面積ではない。

ウ：並列に作用する開口の総合開口面積は、各相当開口面積の和として0.20+0.15=0.35 m²となる。

エ：積をとった値であり、並列合成の関係ではない。

総合解説：並列開口では相当開口面積を加算できる。一方、直列的に空気が複数開口を通過する場合は単純和では扱えない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0035

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：基礎

受照面の単位面積当たりに入射する光束を表す測光量はどれか。

- ア．光束
- イ．照度
- ウ．光度
- エ．輝度

答え・解説

正答：イ

ア：光束は光源から放射される光の量を視感度で重み付けした測光量で、単位はlmである。

イ：照度は受照面の単位面積当たりに入射する光束で、単位はlx (lm / m ²) である。

ウ：光度は特定方向への光の強さを表し、単位はcdである。

エ：輝度はある方向から見た発光面・反射面の明るさに関する測光量で、単位はcd / m ² である。

総合解説：照度Eは受照面に入る光束を面積で割った量で、1 lx=1 lm / m ² である。光束・光度・輝度との区別が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0036

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：基礎

光源から放射される光を人の目の分光感度で重み付けした測光量で、単位にlmを用いるものはどれか。

- ア．照度
- イ．輝度
- ウ．光束
- エ．色温度

答え・解説

正答：ウ

ア：照度の単位はlxで、受照面の単位面積当たりの光束を示す。

イ：輝度の単位はcd / m ² で、発光面や反射面の方向別の明るさを表す。

ウ：光束は人の視感度を考慮した光の量で、単位はルーメン (lm) である。

エ：色温度は光色を絶対温度Kで表す指標であり、lmではない。

総合解説：光束lmは光源側の総合的な光量、照度lxは面に届く光束密度という関係を押さえる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0037

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：基礎

発光面や反射面をある方向から見たときの明るさに対応し、グレア評価にも関係する測光量はどれか。

- ア．照度
- イ．輝度
- ウ．光束
- エ．日照時間

答え・解説

正答：イ

ア：照度は面に入射する光束密度であり、面を見たときの明るさそのものではない。

イ：輝度は観察方向における面の明るさを表し、単位は cd/m^2 である。

ウ：光束は光源から出る光の総量を表す量で、方向別の面の明るさではない。

エ：日照時間は直射日光が地表を照らした時間に関する気象量で、測光量ではない。

総合解説：グレアは視野内の高輝度部分や大きな輝度対比によって生じるため、照度だけでなく輝度の理解が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0038

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：標準

昼光率の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．室内照度を人工照明の消費電力で除した値である
- イ．窓面積を床面積で除した値と完全に同じである
- ウ．直射日光による照度だけを屋外照度で除した値である
- エ．ある点の昼光による室内照度を、同時刻の屋外全天空照度で除した比率として扱う

答え・解説

正答：エ

ア：これは昼光率の定義ではなく、照明効率に関する考え方に近い。

イ：窓面積だけでは、天空率、窓透過率、室内反射などを含む昼光率を表せない。

ウ：昼光率は通常、天空光を対象とし、直射日光そのものを基準としない。

エ：昼光率は天空光を基準とした屋内外照度の比で、一般に直射日光は評価から除いて考える。

総合解説：昼光率は屋外照度の変化に対する室内採光の相対的な性能を示す。窓の大きさだけでなく位置、透過率、外部遮蔽、室内反射の影響を受ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0039

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：応用

設計用全天空照度について、一般的な傾向として最も適当なものはどれか。

- ア．快晴の青空は、どの条件でも薄曇りより必ず大きい
- イ．天候に関係なく常に一定である
- ウ．薄曇りの空は、快晴の青空より大きい値となる場合がある
- エ．夜間のほうが昼間より大きい

答え・解説

正答：ウ

ア：天空照度は直射日光の強さとは別で、薄曇りの天空が明るくなる場合がある。

イ：天空照度は天候や太陽高度などによって変化する。

ウ：薄曇りでは天空全体が明るくなるため、設計用全天空照度が快晴の青空より大きくなることがある。

エ：自然昼光を対象とするため、一般に夜間に大きくなることはない。

総合解説：「直射日射が強い＝天空照度も必ず最大」とは限らない。採光では天空の明るさと直射日光を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0040

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：応用

夏期の直達日射を遮るため、南向き窓に設ける固定庇の特徴として、最も適当なものはどれか。

- ア．西日対策として、水平庇だけで一日中ほぼ完全に遮蔽できる
- イ．夏期の日射取得を増やすことだけを目的とする
- ウ．方位や太陽高度に関係なく同じ効果を示す
- エ．太陽高度の高い夏期の日射を遮り、太陽高度の低い冬期の日射を取り入れやすい

答え・解説

正答：エ

ア：西面は低い高度から日射が入るため、水平庇だけでは遮りにくく、縦ルーバーや外付け遮蔽なども検討する。

イ：一般に夏期は冷房負荷低減のため日射遮蔽を図る。

ウ：庇の効果は窓方位、太陽高度・方位角、庇寸法に大きく依存する。

エ：南面では夏の太陽高度が高く冬は低いため、水平庇で季節的な日射調整を行いやすい。

総合解説：南面の高い夏日射には水平庇が有効で、東西面の低角度日射には縦方向の遮蔽や外付けブラインド等が有効という使い分けを押さえる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0041

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：標準

冬期の南向き窓からの日射取得について、最も適当な記述はどれか。

- ア．冬期は太陽高度が夏より高いため、庇の上から日射が入る
- イ．冬期は太陽高度が低いため、適切な庇寸法なら室内奥まで直射日光を取り入れやすい
- ウ．南向き窓には冬期も直達日射が全く入らない
- エ．冬期の日射取得は窓方位と無関係である

答え・解説

正答：イ

ア：北半球の日本では冬期の太陽高度は夏期より低い。

イ：冬の南面では太陽高度が低く、夏用の水平庇の下を通して室内へ日射を導入しやすい。

ウ：晴天時には南面から日射を取得でき、パッシブヒーティングに利用される。

エ：日射量や入射角は方位に大きく左右される。

総合解説：パッシブデザインでは、冬の日射取得と夏の日射遮蔽を同じ開口で両立させるため、方位と太陽軌道を踏まえて庇や窓を計画する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0042

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：応用

大気透過率が高くなる場合の直達日射と天空日射の一般的な傾向として、最も適当なものはどれか。

- ア．直達日射は増えやすく、天空日射は減る傾向がある
- イ．直達日射も天空日射も必ずゼロになる
- ウ．直達日射は減り、天空日射は増える
- エ．直達日射と天空日射の配分には全く影響しない

答え・解説

正答：ア

ア：大気の透明度が高いほど日射は散乱・吸収されにくく直達成分が増え、散乱による天空日射は相対的に減る傾向がある。

イ：大気透過率が高いことは日射が通過しやすいことを意味し、ゼロにはならない。

ウ：一般的な傾向は逆で、透明度が高いほど直達成分が増えやすい。

エ：大気による散乱・吸収の程度が変わるため配分に影響する。

総合解説：全天日射は直達成分と天空散乱成分からなる。大気状態が変わると両者の割合も変化する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0043

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：基礎

一般的な演色評価数について、最も適当な説明はどれか。

ア．値が高いほど必ず照度が高いことを示す

イ．値が高いほど、基準光の下での色の見え方に近いことを示す

ウ．値が高いほど光源効率が必ず高いことを示す

エ．値が0なら色温度が0 Kであることを示す

答え・解説

正答：イ

ア：演色性と照度は別の性能であり、高演色でも照度が高いとは限らない。

イ：演色評価数は光源による物体色の見え方が基準光にどの程度近いかを示す指標で、一般に高いほど演色性がよい。

ウ：演色評価数は色の見え方の指標で、発光効率そのものではない。

エ：演色評価数と色温度は別の指標で、直接そのような対応はない。

総合解説：照明計画では、照度・色温度・演色性・グレアなどを別々の指標として評価し、用途に応じて組み合わせる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0044

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：基礎

マンセル表色系で「5R 6/10」と表された色について、「6」が示す属性はどれか。

ア．明度

イ．色相

ウ．彩度

エ．色温度

答え・解説

正答：ア

ア：マンセル記号は一般に色相 明度/彩度の順で表すため、5Rが色相、6が明度、10が彩度である。

イ：マンセル記号では色相は先頭の5Rで表され、数値6は明度を示す。

ウ：マンセル記号では彩度は斜線の後ろの10で示され、数値6は明度を表す。

エ：マンセル表色系は色相・明度・彩度で色を表し、色温度はこの記号に含まれない。

総合解説：マンセル表色系は色相H・明度V・彩度Cの三属性で整理する。無彩色では色相・彩度を持たずNと明度で表す。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0045

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：標準

光の三原色である赤・緑・青の光を適切な強さで重ね合わせた加法混色で得られる色として、最も適当なものはどれか。

- ア．黒
- イ．白
- ウ．灰色だけに限られる
- エ．茶色だけに限られる

答え・解説

正答：イ

ア：加法混色で光を加えるほど明るくなり、黒は三色を重ねた結果ではない。

イ：赤・緑・青の光を適切に加える加法混色では白色光となる。

ウ：三原色の強度比により多様な色を作れ、等量なら白になる。

エ：加法混色は三原色の組合せで広い色域を表現でき、茶色だけに限定されない。

総合解説：ディスプレイなどはRGBの加法混色を用いる。印刷で用いられるCMY系の減法混色とは原理が異なる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0046

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：標準

混色によって無彩色に近づくような二つの色の関係を何というか。

- ア．同系色
- イ．補色
- ウ．類似色
- エ．無彩色

答え・解説

正答：イ

ア：同系色は近い色相などで構成される色の組合せで、補色とは異なる。

イ：適切な割合で混色すると無彩色に近づく二色は補色関係にある。

ウ：類似色は色相環上で近い関係の色であり、反対側に位置する補色関係とは異なる。

エ：無彩色は白・灰・黒のように彩度をもたない色そのものを指し、二色間の関係名ではない。

総合解説：補色は色相環上で対向する関係として扱われ、色対比や混色の問題で問われる。補色関係と類似色関係を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0047

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：標準

小さな色面が別の色に細かく囲まれ、囲む色に近づいて見える現象として、最も適当なものはどれか。

- ア．色の対比
- イ．残像
- ウ．明順応
- エ．色の同化

答え・解説

正答：エ

ア：色の対比は周囲の色との差が強調され、反対方向に見えやすくなる現象である。
イ：残像は刺激を除いた後にも視覚像が残る現象で、周囲の色に近づいて見える現象とは異なる。
ウ：明順応は暗所から明所へ移ったときに視覚が適応する過程で、色の同化とは異なる。
エ：周囲の色に近づいて見える現象は色の同化である。
総合解説：色の同化と色の対比は逆向きの知覚効果として整理するとよい。細かな縞や点などでは同化が生じやすい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0048

1-2 環境工学 > 日照・日射・採光・照明・色彩 | 難易度：標準

明るい環境から暗い環境へ移るにつれて、人の目の相対的な感度が長波長側から短波長側へ移る現象の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．暗所では青より赤が必ず明るく見える
- イ．暗所でも分光感度は明所と全く変わらない
- ウ．暗所では全ての色が同じ明るさに見える
- エ．暗所では赤より青緑系の色が相対的に明るく感じられやすくなる

答え・解説

正答：エ

ア：暗所では短波長側の感度が相対的に高まるため、赤が青より必ず明るく見えるとはいえない。
イ：桿体視が優勢となり、分光感度は明所視とは異なる。
ウ：明るさの相対感度には波長依存性があり、全て同じにはならない。
エ：暗所視では感度のピークが短波長側へ移るプルキンエ現象が生じ、青緑系が相対的に明るく見えやすい。
総合解説：プルキンエ現象は、暗くなるほど短波長側の感度が相対的に高まる現象で、夜間の視認性を考える上でも基本となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0049

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

空気中の音速について、最も適当な記述はどれか。

- ア．気温が高くなると、一般に音速は大きくなる
- イ．気温に関係なく常に340 m/sである
- ウ．気温が高くなるほど必ず小さくなる
- エ．音速は空気中では0 m/sである

答え・解説

正答：ア

ア：空気中の音速は気温に依存し、常温付近では気温上昇とともに増加する。

イ：340 m/sは概略値として用いられるが、音速は気温によって変化する。

ウ：一般的な関係は逆で、気温上昇とともに音速は増加する。

エ：音は空気中を伝搬し、常温でおよそ340 m/s程度である。

総合解説：音速は媒体と温度に依存する。建築音響では常温で約340 m/sを概算に使うが、厳密には気温変化を考慮する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0050

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

自由音場で点音源からの距離を2倍にしたとき、音圧レベルはおおむねどのように変化するか。

- ア．約6 dB低下する
- イ．約3 dB低下する
- ウ．約6 dB上昇する
- エ．変化しない

答え・解説

正答：ア

ア：点音源の球面拡散では距離が2倍になると音の強さは約1/4となり、音圧レベルは約6 dB低下する。

イ：3 dBは音響出力や強さが2倍・1/2程度となる変化に対応する目安で、距離2倍の点音源減衰ではない。

ウ：距離が離れると一般にレベルは低下し、上昇しない。

エ：自由音場の点音源では幾何減衰があるため距離により変化する。

総合解説：点音源では距離2倍で約-6 dB、線音源の理想化では距離2倍で約-3 dBという違いを整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0051

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

同じ音源条件で音響出力を2倍にしたとき、同じ受音点での音圧レベルの増加量として、おおむね最も適当なものはどれか。

- ア．出力2倍の変化を過小評価した 約1 dB
- イ．音圧振幅2倍の場合と混同した 約6 dB
- ウ． $10\log_{10}(2)$ で求める 約3 dB
- エ．出力2倍としては過大な 約20 dB

答え・解説

正答：ウ

ア：2倍の出力に対するレベル差としては小さすぎる。

イ：6 dBは音圧振幅が2倍になる場合などに対応し、音響出力2倍では約3 dBである。

ウ：音響出力や音の強さが2倍になると、 $10\log_{10}(2) \approx 3$ dBだけレベルが増加する。

エ：音響出力を2倍にした場合のレベル増加は約3 dBであり、約20 dBは大きすぎる。

総合解説：dBは対数量である。音響出力・強さが2倍で+3 dB、10倍で+10 dBという基本関係を使えるようにする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0052

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

同じ材料でできた一重壁について、質量則が成り立つ範囲で面密度を2倍にした場合、垂直入射の音響透過損失はおおむねどのように変化するか。

- ア．約6 dB小さくなる
- イ．約3 dB大きくなる
- ウ．約6 dB大きくなる
- エ．全く変化しない

答え・解説

正答：ウ

ア：面密度を増すと一般に遮音性能は向上するため、方向が逆である。

イ：質量則では面密度2倍に対して約6 dB増加が目安である。

ウ：質量則では面密度を2倍にすると音響透過損失はおおむね6 dB増加する。

エ：質量則の範囲では面密度が大きいほど透過損失も変化するため、全く変化しないとはいえない。

総合解説：一重壁の質量則は「重くするほど遮音しやすい」という基本則だが、実際にはコインシデンス効果や隙間、側路伝搬なども影響する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0053

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

同じ障害物の背後への音の回り込みについて、一般に最も適当な記述はどれか。

- ア．高周波音のほうが常に回折しやすい
- イ．周波数による違いはない
- ウ．音は障害物の背後へ一切回り込まない
- エ．低周波音のほうが高周波音より回折しやすい

答え・解説

正答：エ

ア：高周波音は波長が短く、同じ障害物では低周波音より影ができやすい。

イ：回折の程度は波長と障害物寸法の関係に依存する。

ウ：音波には回折があるため、完全な幾何学的影だけにはならない。

エ：波長の長い低周波音は、同じ大きさの障害物に対して回折の影響が大きく、背後へ回り込みやすい。

総合解説：防音塀は高周波には効きやすい一方、低周波は回折して回り込みやすい点に注意する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0054

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

室内の壁面に吸音材を設置する主な目的として、最も適当なものはどれか。

- ア．壁を透過する音を必ず完全にゼロにする
- イ．室内の全ての音を同じ周波数に変換する
- ウ．室内の反射音を減らし、残響を調整する
- エ．外部騒音の音源出力そのものを下げる

答え・解説

正答：ウ

ア：吸音と遮音は別の性能であり、吸音材だけで完全遮音できるわけではない。

イ：吸音材は音の周波数を一律に変換する装置ではない。

ウ：吸音材は入射した音響エネルギーを吸収し、反射を減らして残響時間などを調整する。

エ：室内の吸音材は外部音源の発出力そのものを低減しない。

総合解説：吸音は室内の反射・残響の制御、遮音は空間間の音の透過低減が主目的であり、設計時には分けて評価する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0055

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

残響時間の定義として、最も適当なものはどれか。

- ア．音源停止後に音圧レベルが3 dB減衰するまでの時間
- イ．音が音源から受音点まで直進する時間
- ウ．音源停止後、室内の音響エネルギー密度レベルが60 dB減衰するまでの時間
- エ．室内の換気回数が1回になるまでの時間

答え・解説

正答：ウ

ア：3 dBでは残響時間の標準的な定義にならない。

イ：これは音の伝搬時間であり、残響時間ではない。

ウ：残響時間は定常状態から音源を停止した後、音響エネルギー密度レベルが60 dB減衰するまでの時間である。

エ：換気に関する指標であり、音響の残響時間とは無関係である。

総合解説：残響時間は室容積と吸音力に左右される。用途に応じた残響時間を設定し、吸音面積や仕上げを調整する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0056

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

室内騒音の評価に用いるNC値について、一般的に最も適当な記述はどれか。

- ア．NC値が大きいほど、より静かな室を意味する
- イ．NC値が小さいほど、要求される室内騒音レベルは低い
- ウ．NC値は照明の演色性を示す
- エ．NC値は室の換気回数を示す

答え・解説

正答：イ

ア：一般的な意味は逆で、NC値が大きいほど許容される騒音レベルは高い。

イ：NC曲線は室内騒音の周波数別許容レベルを示し、数値が小さいほど静かな環境を求める。

ウ：NCは騒音評価指標であり、照明の指標ではない。

エ：NC値は室内騒音の許容レベルを表す指標であり、換気回数を示すものではない。

総合解説：寝室・放送スタジオなど静けさが求められる室ほど低いNC値が目標になる。用途ごとの要求性能を考える指標である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0057

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

複数の話し声や雑音がある環境でも、注意を向けた特定の会話を選択的に聞き取りやすい現象はどれか。

- ア．カクテルパーティ効果
- イ．マスキング
- ウ．残響
- エ．回折

答え・解説

正答：ア

ア：多くの音が同時に存在する中から、関心のある音を選択して聴取する心理的效果をカクテルパーティ効果という。

イ：マスキングはある音の存在により別の音が聞こえにくくなる現象である。

ウ：残響は音源停止後も反射音が残る現象である。

エ：回折は音波が障害物の背後へ回り込む物理現象である。

総合解説：建築音響では物理量だけでなく、人の聴覚心理も重要である。カクテルパーティ効果は選択的聴取の代表例である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0058

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

地域の音を、単なる騒音レベルだけでなく、その意味・審美性・場所との関係を含む「音の風景」として捉える考え方はどれか。

- ア．ヒートアイランド
- イ．ライフサイクルCO2
- ウ．デイトライトファクター
- エ．サウンドスケープ

答え・解説

正答：エ

ア：ヒートアイランドは都市部の気温が周辺より高くなる現象で、音環境の概念ではない。

イ：LCCO2は建築物のライフサイクル全体のCO2排出量を評価する考え方である。

ウ：昼光率は室内採光の指標であり、音環境とは関係しない。

エ：サウンドスケープは、環境中の音をその意味や文化・景観との関係も含めて捉える概念である。

総合解説：サウンドスケープは、音を「除去すべき騒音」だけとして扱わず、地域らしさや快適性を含む環境要素として評価する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0059

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

CASBEE（建築環境総合性能評価システム）の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．建築物の構造耐力だけを判定する制度である
- イ．照明器具の色温度だけを評価する制度である
- ウ．建築物の売買価格だけを査定する制度である
- エ．省エネルギーだけでなく、室内環境やサービ性能、敷地外への環境負荷などを含めて総合的に評価する

答え・解説

正答：エ

ア：CASBEEは構造耐力だけでなく、環境品質・性能と環境負荷を総合評価する仕組みである。
イ：CASBEEは照明の単一性能だけを評価するものではない。
ウ：不動産価格の査定制度ではなく、環境性能評価の仕組みである。
エ：CASBEEは建築物の環境品質・性能と外部への環境負荷を総合的に評価する仕組みである。
総合解説：CASBEEは環境負荷低減だけでなく、室内快適性など建築の環境品質も含めて評価する点が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0060

1-2 環境工学 > 音環境・環境評価 | 難易度：標準

建築物のLCCO2に含めて考える範囲として、最も適当なものはどれか。

- ア．建設工事中の燃料消費だけ
- イ．資材生産、建設、運用、改修、解体・廃棄など建築物のライフサイクル全体
- ウ．運用時の照明電力だけ
- エ．解体時の廃棄物だけ

答え・解説

正答：イ

ア：施工段階だけではライフサイクル全体を評価したことになる。
イ：LCCO2は建築物の資材生産から施工、運用、改修、解体・廃棄までの各段階で発生するCO2を総合して評価する。
ウ：運用時の一用途だけではLCCO2の範囲として不十分である。
エ：解体段階も一部だが、LCCO2はそれ以外の段階も含む。
総合解説：建築の脱炭素では運用時エネルギーだけでなく、材料製造や建設、更新・解体を含めたライフサイクル視点が重要になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0061

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

住宅の省エネルギー計画におけるパッシブデザインの説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．建築的な工夫により自然の熱・風・光を活用して室内環境を整える
- イ．機械設備の能力を大きくすることだけで室内環境を整える
- ウ．自然光を遮断し、人工照明だけで照度を確保する
- エ．外気を一切取り入れず年間を通じて密閉する

答え・解説

正答：ア

ア：パッシブデザインは、方位・開口・断熱・日射遮蔽・自然換気など建築的工夫で自然エネルギーを利用する考え方である。

イ：機械設備への依存を高めることだけを指すのはパッシブデザインではない。

ウ：自然光の活用はパッシブデザインの代表的な手法の一つであり、遮断だけを目的としない。

エ：気密性は重要だが、自然換気を含む気候適応的手法を一切否定する考え方ではない。

総合解説：パッシブは建築そのものの工夫で自然エネルギーを活かす考え方、アクティブは設備機器等を用いる考え方として区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0062

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

戸建住宅のサービスヤードの配置として、家事動線上、最も適当なものはどれか。

- ア．来客用の応接室からだけ直接出入りできる位置に設ける
- イ．キッチンや洗濯空間から最も遠い敷地端部に必ず設ける
- ウ．住宅内部と接続せず道路側からのみ利用できるようにする
- エ．洗濯・物干しなどに使うため、ユーティリティや洗面・洗濯空間の近くに設ける

答え・解説

正答：エ

ア：主な利用目的が家事であるため、来客動線だけに結びつけるのは効率が悪い。

イ：家事動線を不必要に長くするため、一般的な計画として適切でない。

ウ：用途によって外部からの出入りを設けることはあるが、日常家事動線との連携を欠く計画は合理的でない。

エ：サービスヤードは屋外で家事を行う場所なので、洗濯・家事空間との連続性を確保すると効率がよい。

総合解説：住宅計画では、家事作業の連続性を考えてキッチン、ユーティリティ、物干し、サービスヤードなどを関連付ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0063

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

複数人が四方から作業に参加しやすいキッチン形式として、最も適当なものはどれか。

- ア．壁付け型
- イ．アイランド型
- ウ．独立型の一列配置
- エ．廊下型

答え・解説

正答：イ

ア：壁付け型は機器を一列に配置する形式で、四方から囲んで作業する形ではない。

イ：アイランド型は調理台の周囲を回遊でき、複数方向から作業しやすい。

ウ：独立室に一列で機器を並べるだけでは、四方からのアクセスを意図した形式にならない。

エ：廊下型という名称は、四方から囲んで調理するキッチン形式の標準名称ではない。

総合解説：キッチン形式は、作業三角形、通路幅、複数人利用、リビングとの関係などを考慮して選ぶ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0064

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

住宅のコア型平面の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．水回りや階段などを一か所にまとめ、平面の中心的なコアとして構成する
- イ．全ての居室を外周から切り離して地下に配置する
- ウ．住戸ごとに共用廊下を建物から離して配置する
- エ．躯体と内装・設備を分離して更新性を高める

答え・解説

正答：ア

ア：コア型は設備・階段などを集約して核を形成し、周囲に居住空間を配置する考え方である。

イ：コア型は水回りや階段等の集約を意味し、居室を地下へ隔離する形式ではない。

ウ：これはフライングコリドーに関する説明である。

エ：これはスケルトン・インフィルの説明である。

総合解説：コア型では設備配管や動線を集約しやすい一方、コアの位置によって採光・通風や平面自由度が変わる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0065

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

集合住宅で、長期的な可変性・更新性を高めるために、構造躯体・共用設備と住戸内装・専用設備を分けて計画する方式はどれか。

- ア．スケルトン・インフィル
- イ．フライングコリドー
- ウ．テラスハウス
- エ．センターコア

答え・解説

正答：ア

ア：長寿命のスケルトンと、更新しやすいインフィルを分離することで、住戸内の変更や設備更新に対応しやすくする。

イ：フライングコリドーは共用廊下を住戸から離して設ける形式で、躯体と内装の分離方式ではない。

ウ：テラスハウスは各住戸が地面に接する低層連続住宅の形式である。

エ：センターコアは建物中心部にコアを配置する平面形式で、スケルトンとインフィルの分離を意味しない。

総合解説：スケルトン・インフィルは、耐用年数の異なる構造体と内装・設備を分離して、改修性と長寿命化を高める考え方である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0066

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

集合住宅で、共用廊下を設ける階を限定し、廊下のない階の住戸に二方向開口を確保しやすくする形式として、最も適当なものはどれか。

- ア．片廊下型
- イ．中廊下型
- ウ．スキップフロア型
- エ．コートハウス型

答え・解説

正答：ウ

ア：片廊下型は各階の一側に連続した共用廊下を設けるのが基本で、設問の特徴とは異なる。

イ：中廊下型は廊下の両側に住戸を配置しやすく、二方向開口の確保は難しくなりやすい。

ウ：スキップフロア型は共用廊下を数階おきに設け、メゾネット住戸等と組み合わせて二面開口を確保しやすい。

エ：コートハウスは中庭を囲む住宅形式で、共用廊下階を間引く方式ではない。

総合解説：スキップフロア型は廊下面積の削減や住戸の二面開口に利点がある一方、上下移動や避難計画との整合が必要になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0067

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

片廊下型集合住宅で、共用廊下を住戸外壁から離して設けるフライングコリドーの主な利点として、最も適当なものはどれか。

- ア．全ての住戸を地下化できる
- イ．構造躯体と内装を完全に分離できる
- ウ．廊下側居室の採光・通風やプライバシーを確保しやすい
- エ．住戸間の界壁を不要にできる

答え・解説

正答：ウ

ア：フライングコリドーは廊下の配置手法であり、住戸の地下化を目的としない。

イ：これはスケルトン・インフィルの目的である。

ウ：廊下を住戸から離すことで、廊下側開口と通行者の距離が確保され、採光・通風・プライバシーに配慮しやすい。

エ：共同住宅では住戸間の区画は必要であり、フライングコリドーによって界壁が不要になるわけではない。

総合解説：フライングコリドーは共用廊下と住戸の間に吹抜け等の間隔を設けることで、廊下側開口の環境性能とプライバシーを改善する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0068

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

コーポラティブハウスの説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．入居希望者が組合等をつくり、企画・設計段階から共同で住まいづくりに参加する
- イ．事業者が完成した住戸を一方的に供給し、入居者は企画に参加しないことが必須である
- ウ．住戸内に個人空間を設けず、全生活空間を不特定多数と共有する
- エ．共用廊下を住戸から離して設けることだけを意味する

答え・解説

正答：ア

ア：コーポラティブハウスでは入居予定者が主体となり、企画・設計・建設などに共同参加する方式が基本である。

イ：入居者主体の企画参加が特徴なので、説明が逆である。

ウ：個別住戸を持つことが一般的で、全空間を不特定多数と共有する方式ではない。

エ：共用廊下を住戸から離す形式はフライングコリドーで、コーポラティブハウスの定義ではない。

総合解説：コーポラティブハウスは「入居予定者が建設前から共同で住まいづくりに参加する」点が核心で、コレクティブハウスと区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0069

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

コレクティブハウスの特徴として、最も適当なものはどれか。

ア．入居希望者が建設前から組合をつくり、土地取得や設計を共同発注することだけを定義とする

イ．全住戸の玄関を廃止して一つの大部屋で生活する

ウ．共用廊下を住戸外壁から離す住棟形式である

エ．各世帯の独立した住戸に加え、共用の食堂・居間などを設け、居住者が共同生活の一部を担う

答え・解説

正答：エ

ア：これはコーポラティブハウスの特徴を説明している。

イ：独立した私的生活空間を持つのが一般的であり、全住戸を一室化する方式ではない。

ウ：共用廊下を住戸外壁から離すのはフライングコリドーで、コレクティブハウスの特徴ではない。

エ：コレクティブハウスは独立住戸を基本に、共同の食事や交流などを支える共用空間を組み合わせる居住方式である。

総合解説：コーポラティブは主に供給・建設プロセスへの共同参加、コレクティブは入居後の共用空間と共同生活の仕組みに重点がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0070

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

テラスハウスの一般的な説明として、最も適当なものはどれか。

ア．共用中庭だけを囲み、全住戸が必ず高層化する形式

イ．共用廊下を数階おきに設ける高層住棟形式

ウ．低層の住戸を連続させ、各住戸が地面に接して専用庭などを持ちやすい形式

エ．住戸内装を全て工場で交換することを目的とする方式

答え・解説

正答：ウ

ア：共用中庭を囲むことがテラスハウスの定義ではなく、高層化も本質ではない。

イ：これはスキップフロア型集合住宅の説明に近い。

ウ：テラスハウスは低層連続住宅で、各住戸が地面に接し、専用庭や個別玄関を持つ構成が一般的である。

エ：テラスハウスは住棟配置・形態の分類であり、内装交換方式ではない。

総合解説：テラスハウスは「接地性を保った低層連続住宅」と理解すると、コートハウスや中高層集合住宅との違いを判断しやすい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0071

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：標準

住宅のL+DK型の特徴として、最も適当なものはどれか。

- ア．リビング・ダイニング・キッチンを必ず完全な一室とする
- イ．キッチンだけを住宅外部に設ける
- ウ．全ての居室を廊下なしで直列につなぐ
- エ．リビングをダイニング・キッチンから分けやすく、居間の独立性と家事効率を両立しやすい

答え・解説

正答：エ

ア：これはLDK型の説明に近く、L+DK型の「+」の意味と異なる。

イ：L+DK型は室の結合関係を示すもので、キッチンを屋外化する方式ではない。

ウ：L+DK型は居間LとDKの結合関係を示すもので、全居室を直列につなぐ形式ではない。

エ：L+DK型はLを独立させ、DとKを一体化するため、居間の独立性を保ちつつ食事関連の動線をまとめやすい。

総合解説：間取り記号の「+」は空間を分ける関係、「・」や一体表記は連続性を示す考え方として、L+DKとLDKの違いを整理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0072

1-3 住宅・各種建築 > 住宅・集合住宅 | 難易度：応用

集合住宅で、子どもの飛び跳ねなどによる重量床衝撃音の低減に一般に有効な対策はどれか。

- ア．床仕上げを薄い硬質材にするだけ
- イ．床スラブを厚くし、床構造の質量・剛性を高める
- ウ．天井照明の光束を増やす
- エ．共用廊下を住戸から離す

答え・解説

正答：イ

ア：重量床衝撃音は構造体の振動に左右され、硬い薄仕ただけで十分な改善は期待しにくい。

イ：重量床衝撃音は床構造体の振動が大きく関係し、スラブの厚さや質量・剛性を増すことが有効である。

ウ：照明性能は床衝撃音の低減とは関係しない。

エ：フライングコリドーは採光・通風・プライバシーに関係するが、重量床衝撃音の直接対策ではない。

総合解説：床衝撃音は軽量衝撃と重量衝撃で有効対策が異なる。重量衝撃では床構造体の質量・剛性が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0073

1-3 住宅・各種建築 > 事務所・商業施設 | 難易度：標準

一般的なオフィスビルの基準階の階高を計画する際、考慮すべき要素の組合せとして最も適当なものはどれか。

ア．室内天井高だけ

イ．外壁の色彩だけ

ウ．室内天井高、天井ふところ、構造部材、二重床などの寸法

エ．家具の色だけ

答え・解説

正答：ウ

ア：天井裏の設備や構造部材、二重床などを無視すると必要な階高を確保できない。

イ：外壁色は階高を直接決める寸法要因ではない。

ウ：階高は床から上階床までの高さで、必要天井高に加え、設備スペース、梁せい、OAフロア等を納められるように決める。

エ：家具の色は意匠要素ではあるが、基準階の必要階高を決める断面寸法の構成要素ではない。

総合解説：オフィスの階高は、天井高だけでなく空調ダクト・配管・梁・OAフロアなどを断面内に納める視点が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0074

1-3 住宅・各種建築 > 事務所・商業施設 | 難易度：標準

高層オフィスビルの乗用エレベーターの台数・輸送能力を計画する際の考え方として、最も適当なものはどれか。

ア．最も利用者が少ない時間帯の1分間利用者数だけを基準にする

イ．建物の延べ面積だけで機械的に台数を決め、利用者数は考慮しない

ウ．出勤時など、利用が集中する時間帯の5分間の利用者数を考慮する

エ．各階の窓面積だけから台数を決定する

答え・解説

正答：ウ

ア：ピーク時の輸送需要を処理できる計画が必要であり、最少利用時だけを基準にすると輸送能力が不足しやすい。

イ：延べ面積は参考条件の一つだが、利用人数やピーク交通量を無視して台数を決めることは適切でない。

ウ：高層オフィスの乗用エレベーター計画では、一般に出勤時など最も利用が集中する時間帯の5分間輸送需要を考慮する。

エ：窓面積は採光などに関係するが、エレベーターの必要台数・輸送能力を直接決定する指標ではない。

総合解説：エレベーター交通計画では、ピーク時の利用者数、定員、速度、往復時間、ゾーニングなどを踏まえて待ち時間と輸送能力を評価する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0075

1-3 住宅・各種建築 > 事務所・商業施設 | 難易度：標準

ABW（Activity Based Working）の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．全社員が毎日同じ固定席から一切移動しない方式
- イ．建物の構造体と内装を分離する工法
- ウ．店舗の客動線を一方方向に限定する方式
- エ．業務内容に応じて、集中席・協働席・会議スペースなど働く場所を選択する考え方

答え・解説

正答：エ

ア：固定席のみを前提とするのはABWの考え方と異なる。

イ：これはスケルトン・インフィルなどの考え方で、ABWではない。

ウ：ABWはオフィスの働き方・場の選択に関する概念である。

エ：ABWは活動内容に適した場所を働き手が選ぶ考え方で、多様な執務環境を用意する。

総合解説：ABWは単なるフリーアドレスと同義ではなく、活動に適した多様な場を選択できるワークプレイス設計が核心である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0076

1-3 住宅・各種建築 > 事務所・商業施設 | 難易度：標準

オフィスビルのセンターコア型に関する説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．コアを外壁全面に分散するため、コア自体に外光・眺望・外気を取り入れやすい
- イ．共用廊下を住戸外壁から離して配置する集合住宅形式である
- ウ．全階を無階段にする平面形式である
- エ．エレベーター・階段・設備シャフト等を基準階の中央部にまとめ、外周側に執務空間を配置しやすい

答え・解説

正答：エ

ア：中央部のコアは外壁に接しにくく、コア自体への自然採光・眺望・外気導入は容易ではない。

イ：共用廊下を住戸から離して配置するのは集合住宅のフライングコリドーで、センターコアとは異なる。

ウ：コアには階段などの縦動線を含むのが一般的である。

エ：センターコアは中央にコアをまとめ、周囲の外壁側を執務空間として利用しやすい形式である。

総合解説：コア配置は避難・設備・レントブル比・執務空間の奥行きなどに影響する。センターコアの長所と自然採光上の制約を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0077

1-3 住宅・各種建築 > 事務所・商業施設 | 難易度：標準

オフィスランドスケープの説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．全ての執務者を個室に分け、固定壁で完全に区画する
- イ．店舗の売場をエスカレーターだけで構成する
- ウ．固定間仕切りをできるだけ用いず、家具やローパーティション、植物などで執務領域を構成する
- エ．住宅の中庭を住戸で囲む形式である

答え・解説

正答：ウ

ア：個室を固定壁で細分化する方式はオフィスランドスケープの特徴と反対である。
イ：商業施設の動線計画であり、執務空間方式の説明ではない。
ウ：オフィスランドスケープは開放的な大空間を、家具等で柔軟にゾーニングする考え方である。
エ：住宅の配置形式に関する説明であり、オフィスランドスケープではない。
総合解説：オフィスランドスケープは柔軟性やコミュニケーションに利点があるが、音・視線・集中環境への配慮も必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0078

1-3 住宅・各種建築 > 事務所・商業施設 | 難易度：標準

百貨店の売場で、多数の来客を連続的に上下階へ移動させ、売場回遊を促す主動線設備として一般に適しているものはどれか。

- ア．乗用エレベーターだけ
- イ．荷物用リフトだけ
- ウ．固定はしご
- エ．エスカレーター

答え・解説

正答：エ

ア：エレベーターは一定人数を間欠的に輸送するため、売場の大量・連続移動ではエスカレーターが主動線として有効である。
イ：荷物用リフトは来客の主動線設備ではない。
ウ：固定はしごは一般来客の階間移動手段として適切ではない。
エ：エスカレーターは連続輸送ができ、乗降待ちが少なく、売場の上下階を連続的に結ぶ主動線として使いやすい。
総合解説：商業施設では、輸送能力だけでなく視認性、回遊性、売場との連続性を考えてエスカレーターやエレベーターを配置する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0079

1-3 住宅・各種建築 > 教育・福祉・文化施設 | 難易度：標準

小学校で、多様な学習形態に対応するための多目的スペースの配置として、最も適当なものはどれか。

- ア．普通教室から最も遠い別棟にだけ設ける
- イ．普通教室に隣接させ、授業形態に応じて一体的・補完的に利用できるようにする
- ウ．児童が立ち入れない管理区域に設ける
- エ．採光・通風・動線を一切考えず地下に固定する

答え・解説

正答：イ

ア：日常授業との連携が難しく、多様な学習形態への柔軟な利用に不利である。

イ：多目的スペースを普通教室に隣接させると、グループ学習や学年活動などへ柔軟に展開しやすい。

ウ：学習活動で利用する空間なので、児童の利用を前提とする。

エ：教育空間は利用性や環境条件を考慮して計画する必要がある。

総合解説：オープンスクール型の計画では、普通教室と多目的スペースの関係、音環境、視線、学習集団の可変性を総合的に考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0080

1-3 住宅・各種建築 > 教育・福祉・文化施設 | 難易度：標準

学校のメディアセンターの計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．図書、視聴覚、情報端末などの学習情報機能を統合する
- イ．給食調理室と機械室だけを統合する
- ウ．体育館と駐車場だけを統合する
- エ．校長室と職員便所だけを統合する

答え・解説

正答：ア

ア：メディアセンターは図書室、視聴覚、ICT等の情報資源を一体的に活用する学習拠点として計画される。

イ：メディアセンターの中心機能は学習情報資源であり、給食・機械設備の統合ではない。

ウ：体育・車両機能の統合を意味する名称ではない。

エ：管理諸室の統合ではなく、学習情報機能の統合が主目的である。

総合解説：メディアセンターは従来の図書室機能を拡張し、紙媒体・映像・デジタル情報を横断的に扱える学習環境とする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0081

1-3 住宅・各種建築 > 教育・福祉・文化施設 | 難易度：標準

地域図書館のレファレンスデスクの主な役割として、最も適当なものはどれか。

- ア．新聞や雑誌を気軽に読むための閲覧席そのもの
- イ．図書を長期保存する閉架書庫だけ
- ウ．利用者の調査・資料探索に対して、司書等が情報提供や検索支援を行う
- エ．飲食調理を行う厨房設備

答え・解説

正答：ウ

ア：新聞・雑誌の気軽な閲覧はブラウジングコーナー等の役割で、レファレンスの主目的ではない。
イ：書庫は資料保管機能であり、利用者への調査支援を行うデスクとは異なる。
ウ：レファレンスサービスは、利用者の質問に応じて資料や情報を探索し、調査を支援する機能である。
エ：図書館のレファレンス機能とは関係がない。
総合解説：図書館計画では、貸出・返却、レファレンス、ブラウジング、児童閲覧、書庫などの機能を区別し、利用者動線に沿って配置する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0082

1-3 住宅・各種建築 > 教育・福祉・文化施設 | 難易度：標準

保育所の平面計画で、乳児室・ほふく室と幼児の保育室の関係として、最も適当なものはどれか。

- ア．生活リズムや活動量の違いに配慮し、エリアを分けつつ職員が見守りやすい関係とする
- イ．乳児と幼児の全活動を同一の一室に無条件で混在させる
- ウ．乳児室を外部からしか到達できない孤立した別棟にする
- エ．乳児室に採光・換気を設けない

答え・解説

正答：ア

ア：乳児と幼児は睡眠・ほふく・活動など生活特性が異なるため、ゾーン分けしながら安全な見守りを確保する。
イ：年齢による生活パターンや安全性の違いへの配慮が不足する。
ウ：分離は必要でも、職員動線や管理・見守りを損なう孤立配置が必須ではない。
エ：乳幼児が長時間過ごす室として適切な室内環境を確保する必要がある。
総合解説：保育施設は年齢別の生活リズム、安全性、屋外遊びへの動線、保育者の見守りやすさを組み合わせてゾーニングする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0083

1-3 住宅・各種建築 > 教育・福祉・文化施設 | 難易度：標準

劇場のプロセニウムステージ形式の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．舞台と客席の間に額縁状の開口を設け、両者の空間を明確に分ける
- イ．客席が舞台を四方から囲み、舞台と客席の境界をなくす形式である
- ウ．舞台を客席の中央に点在させることだけを意味する
- エ．演目ごとに舞台と客席の位置を自由に変えることが必須の形式である

答え・解説

正答：ア

ア：プロセニウム形式は額縁状のプロセニウムアーチを境に舞台と客席に分ける代表的な劇場形式である。

イ：これはアリーナステージに近い説明で、プロセニウム形式とは異なる。

ウ：プロセニウムの定義は舞台と客席を額縁状開口で分けることにある。

エ：可変劇場では可能だが、プロセニウム形式の本質ではない。

総合解説：プロセニウム形式は舞台装置や幕を扱いやすく、観客の視線方向が明確になる。アリーナやオープンステージとの違いを整理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0084

1-3 住宅・各種建築 > 教育・福祉・文化施設 | 難易度：標準

コンサートホールで、客席ブロックを段状に分けてステージの周囲に配置し、演奏者と聴衆の一体感を高めやすい形式はどれか。

- ア．シューボックス型
- イ．ヴィンヤード型
- ウ．プロセニウムステージ型
- エ．中廊下型

答え・解説

正答：イ

ア：シューボックス型は細長い直方体状のホールで、一般にステージが一端にあり客席が正面方向に配置される。

イ：ヴィンヤード型は客席を段状のブロックとしてステージの周囲に配置する形式で、演奏者との距離を縮めやすい。

ウ：プロセニウムは劇場で舞台と客席を額縁状開口で分ける形式で、客席がステージを取り囲むホール形式の名称ではない。

エ：中廊下型は建築平面の廊下配置に関する用語で、コンサートホールの客席形式ではない。

総合解説：ステージを客席が取り囲む形式はヴィンヤード型であり、細長い箱形のシューボックス型と混同しないことが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0085

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：基礎

建築計画における「モジュール」の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．建築各部の寸法を調整するための基準となる寸法単位
- イ．建物の耐震性能を表す無次元の指標
- ウ．室内の空気質を評価する換気回数
- エ．建築物のLCCを算定するための単位

答え・解説

正答：ア

ア：モジュールは、柱間・建具・仕上げ材などの寸法を相互に調整するための基準寸法である。

イ：耐震性能の評価指標は構造分野の概念であり、モジュールの定義ではない。

ウ：換気回数は換気量と室容積の関係を表す値で、寸法調整の基準ではない。

エ：LCCは費用概念であり、モジュールとは異なる。

総合解説：モジュールは、柱間・建具・仕上げ材などの寸法を相互に調整するための基準寸法である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0086

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：標準

モデューラーコーディネーションを採用する主な目的として、最も適当なものはどれか。

- ア．全ての室を同一面積にすること
- イ．部材や建具の寸法を共通の基準に合わせ、設計・生産・施工の整合を図ること
- ウ．外観を必ず左右対称にすること
- エ．構造を必ずRC造に統一すること

答え・解説

正答：イ

ア：室面積を一律化する考え方ではない。このため、設問の条件には合致しない。

イ：共通の寸法体系に合わせることで取り合いが整理され、標準化や施工性向上につながる。

ウ：対称性は意匠上の選択であり、寸法体系調整の目的ではない。

エ：構造種別を限定する考え方ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：共通の寸法体系に合わせることで取り合いが整理され、標準化や施工性向上につながる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0087

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：標準

住宅のキッチンで、シンク・コンロ・冷蔵庫を配置する場合の計画として、最も適当なものはどれか。

ア．各作業点をできるだけ離して歩行距離を増やす

イ．シンクとコンロの間に一般通行動線を通す

ウ．3つの主要作業点を結ぶ動線が過度に長くないよう、ワークトライアングルをコンパクトにまとめる

エ．冷蔵庫を必ず調理者から最遠位置に置く

答え・解説

正答：ウ

ア：移動距離が増えて作業効率が低下する。このため、設問の条件には合致しない。

イ：作業動線との交錯が増え、安全性や効率が低下する。

ウ：主要作業点間の移動距離を適切に抑えることで、調理作業の効率を高められる。

エ：配置は作業動線全体で判断し、最遠位置が原則ではない。

総合解説：主要作業点間の移動距離を適切に抑えることで、調理作業の効率を高められる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0088

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：応用

多数の来訪者が利用する施設で、利用者動線と搬入・サービス動線の計画として、最も適当なものはどれか。

ア．全ての動線を一つの狭い通路に集約する

イ．搬入動線を主出入口前の待合空間に常時通す

ウ．交差部ほど高い壁で互いの視線を遮る

エ．危険な交錯をできるだけ避け、交差が必要な箇所では見通しを確保する

答え・解説

正答：エ

ア：混雑や衝突の危険が高まる。このため、設問の条件には合致しない。

イ：来訪者の滞留と搬入が交錯しやすい。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：見通しが悪化し、衝突リスクが高まる。このため、設問の条件には合致しない。

エ：速度や目的の異なる動線は分離し、交差部の視認性を確保することが安全計画の基本である。

総合解説：速度や目的の異なる動線は分離し、交差部の視認性を確保することが安全計画の基本である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0089

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：標準

車椅子使用者が日常的に利用する収納の計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．頻繁に使う物を座位で届きやすい範囲に置き、最上段を床から約1,200 mm程度に抑える
- イ．日常使用棚を2,000 mm以上に集中させる
- ウ．収納前に固定家具を置いて接近できなくする
- エ．扉を重くして大きな操作力を必要とさせる

答え・解説

正答：ア

- ア：車椅子使用者の到達範囲を考え、日常使用棚を高くし過ぎないことが重要である。
- イ：座位から届きにくく利用性が低い。 このため、設問の条件には合致しない。
- ウ：車椅子が近づけず操作性が低下する。 このため、設問の条件には合致しない。
- エ：過大な操作力は利用者の負担となる。 このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：車椅子使用者の到達範囲を考え、日常使用棚を高くし過ぎないことが重要である。 試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0090

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：標準

車椅子使用者同士のすれ違いを想定した屋内通路の計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．車椅子1台分程度の幅だけにし待避場所も設けない
- イ．十分な有効幅を確保し、曲がり角では出隅を面取りするなど旋回しやすくする
- ウ．曲がり角の出隅を鋭く張り出させる
- エ．通路途中に常設什器を突出させる

答え・解説

正答：イ

- ア：双方向利用では滞留や後退を招きやすい。 このため、設問の条件には合致しない。
- イ：通路幅と曲がり角形状を一体で検討することが、すれ違い・旋回のしやすさにつながる。
- ウ：旋回を難しくし接触の危険を増やす。 このため、設問の条件には合致しない。
- エ：有効幅が不連続になり通行障害となる。 このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：通路幅と曲がり角形状を一体で検討することが、すれ違い・旋回のしやすさにつながる。 試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0091

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：基礎

物販店舗などの非常用外開き戸に設けるパニックバーの説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．室内温度を検知して空調機を止める装置
- イ．給水管の逆流を防止する装置
- ウ．避難者が押す動作で容易に開錠・開放できるようにする横棒状の操作装置
- エ．照明器具の光束を調整する装置

答え・解説

正答：ウ

ア：空調制御装置の説明である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：逆流防止にはバキュームブレーカー等を用いる。

ウ：多数の避難者が集中する状況でも、押す動作で扉を開けやすくする避難用装置である。

エ：調光装置の説明である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：多数の避難者が集中する状況でも、押す動作で扉を開けやすくする避難用装置である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0092

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 人体寸法・モジュール・各部寸法・動線 | 難易度：基礎

車椅子使用者が日常的に利用する住宅内の直線廊下について、最も適当な計画はどれか。

- ア．途中に50 mmの段差を設ける
- イ．扉を開くと廊下幅が半分になる配置とする
- ウ．曲がり角直前に床置き収納を常設する
- エ．段差をなくし、車椅子が連続して通行できる有効幅を確保する

答え・解説

正答：エ

ア：小さな段差でも通行障害や転倒要因となる。

イ：建具の開閉で有効幅を著しく狭めないことが重要である。

ウ：旋回空間を妨げ衝突の危険を高める。このため、設問の条件には合致しない。

エ：連続した有効幅と段差解消を組み合わせることが基本である。

総合解説：連続した有効幅と段差解消を組み合わせることが基本である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0093

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：基礎

ユニバーサルデザインの考え方として、最も適当なものはどれか。

ア．年齢や障害の有無などにかかわらず、できるだけ多くの人が利用しやすい環境を初めから目指す

イ．完成後に障害者用設備を一か所だけ追加する考え方

ウ．健常な成人男性の平均寸法だけを基準にする考え方

エ．建築コスト最小化だけを目的とする考え方

答え・解説

正答：ア

ア：特定の人だけでなく多様な利用者が使いやすい環境を企画・設計段階から目指す考え方である。

イ：後付けの個別対応だけに限定されるものではない。

ウ：利用者像を一種類に限定するのは理念に反する。

エ：利用しやすさや公平性を重視する考え方である。

総合解説：特定の人だけでなく多様な利用者が使いやすい環境を企画・設計段階から目指す考え方である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0094

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：標準

車椅子使用者の乗降に配慮した駐車区画の計画として、最も適当なものはどれか。

ア．幅2.0 m程度に縮め乗降は車路で行う

イ．車体脇の乗降スペースを含め、幅3.5 m程度の区画を確保する

ウ．区画内に柱を置き乗降空間を分断する

エ．建物出入口から最も遠い場所に配置する

答え・解説

正答：イ

ア：安全な乗降スペースが不足する。このため、設問の条件には合致しない。

イ：車椅子への移乗には一般区画より広い側方空間が必要であり、幅3.5 m程度が重要な目安である。

ウ：車椅子の展開や移乗を妨げる。このため、設問の条件には合致しない。

エ：出入口までの移動負担にも配慮すべきである。

総合解説：車椅子への移乗には一般区画より広い側方空間が必要であり、幅3.5 m程度が重要な目安である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0095

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：標準

側壁のある便所を車椅子使用者が利用しやすいよう改修する場合、建具の計画として最も適当なものはどれか。

ア．便所内へ大きく開く重い開き戸にする

イ．床面に高いレールを設ける

ウ．床にレールを設けない上吊り式の引戸など、開閉時に利用空間を圧迫しにくい建具とする

エ．有効開口幅を縮めて介助を必須にする

答え・解説

正答：ウ

ア：内部の旋回や救助を妨げるおそれがある。このため、設問の条件には合致しない。

イ：車椅子の通行障害やつまずき要因となる。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：上吊り引戸は床段差を生じにくく、開き戸より回転軌跡による空間占有も少ない。

エ：自立した出入りを妨げる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：上吊り引戸は床段差を生じにくく、開き戸より回転軌跡による空間占有も少ない。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0096

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：応用

聴覚障害者に配慮した住宅の情報設備として、最も適当なものはどれか。

ア．音量だけを極端に大きくし視覚表示は設けない

イ．警報表示を機械室内だけに設ける

ウ．全ての案内を音声だけに統一する

エ．玄関チャイムや警報と連動して点滅するフラッシュライトなど、視覚で認識できる情報手段を併設する

答え・解説

正答：エ

ア：聴力特性によっては音量を上げてでも認識できない。

イ：利用者が認識できる位置でなければ情報提供にならない。

ウ：複数の感覚経路を用いた情報提供が望ましい。

エ：音だけでは認識しにくい利用者に、光や文字表示を併用することが有効である。

総合解説：音だけでは認識しにくい利用者に、光や文字表示を併用することが有効である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0097

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：基礎

車椅子使用者が日常的に利用する壁付コンセントの計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．床から40 cm程度の高さに設け、低すぎる位置まで大きくかがまなくても操作できるようにする
- イ．床面と同じ高さに埋め込む
- ウ．床から1.8 m以上に統一する
- エ．家具の背面に隠し家具を移動しないと使えなくする

答え・解説

正答：ア

ア：一般的な低位置よりやや高くすると、車椅子使用者や高齢者が操作しやすい。

イ：身体負担が大きく水分等の影響も受けやすい。

ウ：座位から届きにくくなる。このため、設問の条件には合致しない。

エ：日常使用する設備は接近・操作しやすい位置にする。

総合解説：一般的な低位置よりやや高くすると、車椅子使用者や高齢者が操作しやすい。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0098

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：標準

視覚障害者の移動に配慮した施設計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．誘導用ブロックを柱の直前で終わらせる
- イ．誘導用ブロックや触知・音声情報を主要な移動経路に連続性をもって配置する
- ウ．文字と背景をほぼ同じ明度にする
- エ．階段開始位置を触覚や色で示さない

答え・解説

正答：イ

ア：経路上の障害物は衝突リスクを高める。このため、設問の条件には合致しない。

イ：視覚情報だけに頼らず、触覚・音声等を組み合わせ経路の連続性を確保することが重要である。

ウ：弱視者にも読みやすいコントラストが必要である。

エ：段差・階段では注意喚起が重要である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：視覚情報だけに頼らず、触覚・音声等を組み合わせ経路の連続性を確保することが重要である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0099

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：標準

車椅子使用者が方向転換する場所の計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．方向転換する場所ほど固定家具を密に置く
- イ．行き止まり端部を車椅子幅と同程度に絞る
- ウ．廊下の端部や便所前などに、車椅子が旋回できるまとまりのある空間を確保する
- エ．扉の開閉軌跡と旋回空間を完全に重ねる

答え・解説

正答：ウ

ア：旋回軌跡を妨げる。このため、設問の条件には合致しない。

イ：後退を避けるためにも転回余地が必要である。

ウ：通路幅だけでは転回できない場合があるため、主要箇所に旋回空間を確保する。

エ：扉操作時にも必要空間が失われないよう検討する。

総合解説：通路幅だけでは転回できない場合があるため、主要箇所に旋回空間を確保する。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0100

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > ユニバーサルデザイン・バリアフリー | 難易度：応用

高齢者・車椅子使用者・視覚障害者の利用を想定した既存施設の改修案として、最も適当なものはどれか。

- ア．玄関だけ改修し便所まで複数の段差を残す
- イ．全ての案内を小さな文字だけにする
- ウ．手すりを通路中央に突出させ有効幅を狭める
- エ．段差解消、手すり、十分な通路幅、触知・視覚情報などを経路全体で組み合わせる

答え・解説

正答：エ

ア：経路途中の障壁が残ると利用可能性を確保できない。

イ：利用者に応じ複数の提示方法が必要である。

ウ：支援設備が別の利用者の障害にならないよう調整する。

エ：出入口から目的場所までの連続した移動と情報取得を総合的に整えることが重要である。

総合解説：出入口から目的場所までの連続した移動と情報取得を総合的に整えることが重要である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0101

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：基礎

CPTED（防犯環境設計）の「自然監視」を高める住宅計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．駐車・駐輪スペースを道路や居室の窓から見通しやすい位置に配置する
- イ．駐輪場を高い塀の裏に隠し外部から見えなくする
- ウ．共用出入口の照明をなくす
- エ．植栽を窓前で高密度に育て出入口を遮蔽する

答え・解説

正答：ア

- ア：人の目が自然に届く配置は、犯罪機会を減らす自然監視の考え方に合う。
- イ：死角が増え自然監視が低下する。このため、設問の条件には合致しない。
- ウ：夜間の視認性が低下する。このため、設問の条件には合致しない。
- エ：見通しを遮り死角を生じさせる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：人の目が自然に届く配置は、犯罪機会を減らす自然監視の考え方に合う。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0102

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：標準

一戸建て住宅の侵入防止計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．物置を2階窓の直下に置く
- イ．物置・雨樋・高木などが2階バルコニーや窓への足場にならないよう配置を検討する
- ウ．バルコニーを電柱のすぐ横に設ける
- エ．庭木を2階窓まで密着させて伸ばす

答え・解説

正答：イ

- ア：物置屋根が侵入の足場になり得る。このため、設問の条件には合致しない。
- イ：侵入に利用される足掛かりを減らすことは、接近・侵入を困難にする基本対策である。
- ウ：電柱からの侵入経路をつくるおそれがある。
- エ：高木が足場や目隠しになることがある。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：侵入に利用される足掛かりを減らすことは、接近・侵入を困難にする基本対策である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0103

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：標準

庭に面する掃出し窓の防犯性を高める計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．見通しの悪い場所に無施錠の大開口を設ける
- イ．割れやすいガラスと一つの錠だけに依存する
- ウ．防犯建物部品等のサッシやガラスを採用し、見通しや補助錠等も含めて多層的に対策する
- エ．窓周囲を高い目隠しで完全に囲う

答え・解説

正答：ウ

ア：侵入機会を高める。このため、設問の条件には合致しない。
イ：複数対策を組み合わせる方が有効である。このため、設問の条件には合致しない。
ウ：侵入口になりやすい開口部では、破壊・こじ開けに強い部材と監視性・施錠対策を組み合わせる。
エ：侵入者が隠れやすい空間を生む。このため、設問の条件には合致しない。
総合解説：侵入口になりやすい開口部では、破壊・こじ開けに強い部材と監視性・施錠対策を組み合わせる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0104

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：応用

CPTEDの考え方に基づく住宅地の維持管理として、最も適当なものはどれか。

- ア．照明故障を長期間放置する
- イ．植栽が出入口を隠すまで剪定しない
- ウ．落書きや破損を修繕せず放置する
- エ．植栽の剪定や照明の維持、共用部の清掃を継続し、管理されている環境を保つ

答え・解説

正答：エ

ア：暗がりが増え監視性が低下する。このため、設問の条件には合致しない。
イ：死角が生じやすい。このため、設問の条件には合致しない。
ウ：管理不全の印象を強める。このため、設問の条件には合致しない。
エ：適切に管理された環境は領域意識や監視性を高め、放置された印象を与えにくい。
総合解説：適切に管理された環境は領域意識や監視性を高め、放置された印象を与えにくい。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0105

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：基礎

BCP（事業継続計画）の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．災害等を想定し、重要業務の継続又は早期復旧のための方針・体制・手順をあらかじめ定める計画
- イ．建築物の意匠を統一するデザインコード
- ウ．工事費を最低価格にする入札方式
- エ．空調負荷を計算する設備設計手法

答え・解説

正答：ア

ア：BCPIは不測の事態でも重要業務を継続し、又は中断しても可能な限り短期間で復旧するための計画である。

イ：事業継続計画とは異なる。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：調達制度でありBCPではない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：設備計算でありBCPの定義ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：BCPIは不測の事態でも重要業務を継続し、又は中断しても可能な限り短期間で復旧するための計画である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0106

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：標準

BCPを実効性のあるものにする検討として、最も適当なものはどれか。

- ア．全ての業務を同じ優先順位として資源配分を決めない
- イ．重要業務を特定し、必要な人員・設備・データ・代替拠点と復旧の優先順位を整理する
- ウ．バックアップを本番サーバと同じ場所だけに置く
- エ．一度作成したら訓練や見直しを行わない

答え・解説

正答：イ

ア：災害時は資源制約があるため優先順位付けが必要である。

イ：限られた資源を重要業務へ優先配分できるよう、依存資源と復旧優先順位を平時から明確にする。

ウ：同一災害で同時喪失するリスクがある。このため、設問の条件には合致しない。

エ：教育・訓練と継続的な見直しが必要である。

総合解説：限られた資源を重要業務へ優先配分できるよう、依存資源と復旧優先順位を平時から明確にする。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0107

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：応用

浸水リスクのある事務所のBCPを建築・設備計画に反映する方法として、最も適当なものはどれか。

- ア．非常用発電機を想定浸水深より低い地下最下階だけに置く
- イ．通信回線を一系統だけにして代替を用意しない
- ウ．重要な電源・通信設備を浸水しにくい位置に配置し、非常用電源や通信の代替手段も検討する
- エ．重要データを施設内の一台の端末だけに保存する

答え・解説

正答：ウ

ア：非常用電源自体が失われるおそれがある。このため、設問の条件には合致しない。
イ：単一故障で業務停止につながる。このため、設問の条件には合致しない。
ウ：重要設備の配置と代替手段の確保は、単一障害点を減らし事業継続性を高める。
エ：施設被災時に同時喪失する。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：重要設備の配置と代替手段の確保は、単一障害点を減らし事業継続性を高める。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0108

1-4 計画基礎・バリアフリー・防犯 > 防犯環境設計・BCP・計画総合 | 難易度：標準

公共性の高い施設を、防犯・バリアフリー・BCPの観点から総合的に計画する場合、最も適当なのはどれか。

- ア．防犯のため全出入口を狭くし車椅子が通れなくする
- イ．バリアフリーのため全扉を常時無施錠とする
- ウ．BCPのため非常設備だけを整備し日常動線は検討しない
- エ．通常時の利用しやすさを確保しつつ、見通しの良い動線、アクセス管理、避難・代替設備を用途とリスクに応じて組み合わせる

答え・解説

正答：エ

ア：防犯とアクセシビリティを両立させる必要がある。
イ：利用性とアクセス管理は両立可能である。このため、設問の条件には合致しない。
ウ：非常設備は日常計画と整合して初めて実効性を持つ。
エ：日常のアクセシビリティ、防犯性、災害時の継続性を相互調整することが重要である。
総合解説：日常のアクセシビリティ、防犯性、災害時の継続性を相互調整することが重要である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0109

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：基礎

VAV方式の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．室の熱負荷の変動に応じて給気量を変化させる変風量方式
- イ．給気量を常に一定に保つ定風量方式
- ウ．冷温水流量だけを変え空気を搬送しない方式
- エ．自然換気のみで室温を制御する方式

答え・解説

正答：ア

ア：VAVはVariable Air Volumeの略で、空調対象室の負荷変動に応じて風量を変化させる方式である。

イ：これはCAV方式の特徴である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：VAVは空気搬送系の制御方式である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：機械送風を用いる空調方式である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：VAVはVariable Air Volumeの略で、空調対象室の負荷変動に応じて風量を変化させる方式である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0110

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：標準

CAV方式とVAV方式の比較として、最も適当なものはどれか。

- ア．CAVは水方式、VAVは自然換気方式である
- イ．CAVは基本的に送風量を一定とし、VAVは負荷に応じて送風量を変化させる
- ウ．CAVは冷房専用、VAVは暖房専用である
- エ．CAVはダクトを使わずVAVだけが使う

答え・解説

正答：イ

ア：いずれも空気方式の制御として用いられる。

イ：両方式の基本的な違いは、空調対象室へ送る空気量を一定とするか可変とするかである。

ウ：冷暖房用途だけで区分される方式ではない。

エ：一般にどちらもダクト系統を用いる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：両方式の基本的な違いは、空調対象室へ送る空気量を一定とするか可変とするかである。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0111

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：基礎

一般的な空気調和機（AHU）の機能として、最も適当なものはどれか。

- ア．汚水を処理して中水を製造する
- イ．高圧電力を低圧へ変圧する
- ウ．外気・還気を取り入れ、ろ過・加熱・冷却・加湿等を行って必要な状態の空気を送る
- エ．消火水を放水する

答え・解説

正答：ウ

ア：排水処理設備の機能である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：受変電設備の機能である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：AHUはフィルタ、コイル、加湿器、送風機等を組み合わせ、空気の温湿度・清浄度を調整して搬送する。

エ：消防設備の機能である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：AHUはフィルタ、コイル、加湿器、送風機等を組み合わせ、空気の温湿度・清浄度を調整して搬送する。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0112

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：標準

ファンコイルユニットを用いる空調方式の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．中央ダクトだけで全負荷を処理し室内に水配管を設けない
- イ．給水だけで室温を調整し空気を循環させない
- ウ．自然換気だけで冷房する
- エ．室内ユニットのコイルに冷温水を送り、室内空気をファンで循環させて負荷を処理する

答え・解説

正答：エ

ア：全空気方式の説明に近い。このため、設問の条件には合致しない。

イ：ファンによる空気循環を利用する。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：冷温水との熱交換を行う機器である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：ファンコイルユニットは冷温水コイルと送風機を備え、各室やゾーンの負荷処理に用いられる。

総合解説：ファンコイルユニットは冷温水コイルと送風機を備え、各室やゾーンの負荷処理に用いられる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0113

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：基礎

空気熱源ヒートポンプ式のマルチパッケージ型空調機の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．一台または複数の室外機に複数の室内機を接続し、冷媒を循環させて各室を空調する
- イ．中央ボイラから蒸気だけを送る方式
- ウ．全室へ同一風量の外気だけを送る方式
- エ．室内機を設けず外壁放射だけで調整する方式

答え・解説

正答：ア

ア：ビル用マルチ等では、冷媒配管で室外機と複数室内機を接続し、ゾーンごとの制御が可能である。

イ：冷媒を用いる直接膨張方式が基本である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：全外気方式の説明である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：室内側熱交換器を備えた室内機を用いる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：ビル用マルチ等では、冷媒配管で室外機と複数室内機を接続し、ゾーンごとの制御が可能である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0114

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：標準

ヒートポンプによる暖房の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．室内の熱を屋外へ捨てることだけを行う
- イ．外気など低温側から熱をくみ上げ、圧縮機等を用いて室内側へ放熱する
- ウ．燃料を室内で直接燃焼し排ガスを室内に放出する
- エ．無動力で無限の熱を移動できる

答え・解説

正答：イ

ア：暖房時の説明ではない。このため、設問の条件には合致しない。

イ：ヒートポンプは低温側から熱を移動させ、投入電力以上の熱量を暖房に利用できる。

ウ：冷媒サイクルを利用する方式である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：圧縮機等の仕事が必要である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：ヒートポンプは低温側から熱を移動させ、投入電力以上の熱量を暖房に利用できる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0115

1-5 建築設備 > 空調和・換気設備 | 難易度：応用

同じ条件で運転する2台のヒートポンプ空調機を比較する場合、COPが大きい機器について最も適当な説明はどれか。

- ア．COPが大きいほど同じ能力に必要な消費電力は必ず大きい
- イ．COPは室内照度を表す指標である
- ウ．同じ消費エネルギーに対して得られる冷暖房能力が大きく、一般に効率が低い
- エ．COPは給水圧力を表す

答え・解説

正答：ウ

ア：同じ能力なら必要入力は小さくなる方向である。

イ：照度の単位はlxで、COPは空調効率指標である。

ウ：COPは冷暖房能力を入力エネルギーで除した成績係数で、同条件なら大きいほど高効率である。

エ：給水圧力の指標ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：COPは冷暖房能力を入力エネルギーで除した成績係数で、同条件なら大きいほど高効率である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0116

1-5 建築設備 > 空調和・換気設備 | 難易度：基礎

冷凍機に用いられる自然冷媒の組合せとして、最も適当なものはどれか。

- ア．水道水と海水
- イ．コンクリートと鋼材
- ウ．石膏と木材
- エ．アンモニアと二酸化炭素

答え・解説

正答：エ

ア：熱媒体として水を使うことはあるが、代表的な冷凍機冷媒の組合せではない。

イ：建築材料であり冷媒ではない。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：建築材料であり冷媒ではない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：アンモニアや二酸化炭素は自然冷媒の代表例である。

総合解説：アンモニアや二酸化炭素は自然冷媒の代表例である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0117

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：標準

通常より低い温度の給気を用いる低温送風空調方式の特徴として、最も適当なものはどれか。

ア．同じ顕熱負荷を処理する場合に必要な風量を小さくでき、送風動力やダクト寸法の低減が期待できる

イ．必要風量が必ず増えるのでダクトは大型化する

ウ．結露やドラフトの検討が不要になる

エ．自然換気方式に変わる

答え・解説

正答：ア

ア：給気と室内の温度差を大きくすると、同じ熱量を運ぶための風量を減らせる。

イ：一般に逆の傾向である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：低温空気を扱うため適切な検討が必要である。

エ：機械送風を用いる空調方式である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：給気と室内の温度差を大きくすると、同じ熱量を運ぶための風量を減らせる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0118

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：応用

空調吹出口の「ふく流型」と「軸流型」の一般的な気流特性の比較として、最も適当なものはどれか。

ア．ふく流型は必ず広がり角が小さく軸流型より到達距離が長い

イ．ふく流型は気流を広く拡散させやすく、軸流型は比較的到達距離を確保しやすい

ウ．両者は気流分布に差がない

エ．軸流型は吸込口専用である

答え・解説

正答：イ

ア：一般的な特性は逆である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：ふく流型は拡散性、軸流型は一方向への到達性を得やすい。

ウ：形状により拡散・到達特性が異なる。このため、設問の条件には合致しない。

エ：吹出口の気流型として用いられる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：ふく流型は拡散性、軸流型は一方向への到達性を得やすい。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0119

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：基礎

空調・換気用ダクトの主材料として一般に用いられるものはどれか。

- ア．未処理の紙だけ
- イ．無筋コンクリートだけ
- ウ．亜鉛めっき鋼板やステンレス鋼板
- エ．木材だけ

答え・解説

正答：ウ

ア：一般的な主材料ではない。このため、設問の条件には合致しない。

イ：一般的な金属ダクトの主材料とは異なる。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：加工性・耐久性等から亜鉛めっき鋼板が広く用いられ、用途に応じステンレス鋼板等も用いられる。

エ：一般的な空調ダクトの主材料ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：加工性・耐久性等から亜鉛めっき鋼板が広く用いられ、用途に応じステンレス鋼板等も用いられる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0120

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：標準

密閉回路の冷温水配管系に膨張タンクを設ける主な理由として、最も適当なものはどれか。

- ア．冷温水を飲料水として消毒するため
- イ．ダクト内騒音を吸収するため
- ウ．室内CO2濃度を測定するため
- エ．水温変化による水の体積変化を吸収し、系内圧力の過度な上昇を抑えるため

答え・解説

正答：エ

ア：消毒装置ではない。このため、設問の条件には合致しない。

イ：ダクト騒音対策とは別である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：センサ機能ではない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：密閉系では加熱による水の膨張を膨張タンクで吸収し、圧力を安定させる。

総合解説：密閉系では加熱による水の膨張を膨張タンクで吸収し、圧力を安定させる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0121

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：標準

機械換気方式の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．第3種換気は機械排気と自然給気を組み合わせ、浴室・便所などの排気に用いられることが多い
- イ．第1種換気は給気も排気も自然換気だけで行う
- ウ．第2種換気は機械排気だけで室内を負圧にする
- エ．第3種換気は機械給気だけを行う

答え・解説

正答：ア

ア：第3種は排気側を機械で行い、室内を負圧側に保ちやすい。

イ：第1種は給排気とも機械換気である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：第2種は機械給気・自然排気である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：第3種は機械排気である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：第3種は排気側を機械で行い、室内を負圧側に保ちやすい。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0122

1-5 建築設備 > 空気調和・換気設備 | 難易度：応用

臭気が隣室へ流出するのを抑えたい便所の換気計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．便所だけを強い正圧にする
- イ．便所を周囲より負圧に保つよう機械排気し、廊下等から給気が流入する経路を確保する
- ウ．排気口をなくし扉を閉めるだけにする
- エ．給排気風量を検討せず送風機だけ設置する

答え・解説

正答：イ

ア：臭気を隣接空間へ押し出しやすい。このため、設問の条件には合致しない。

イ：清浄側から汚染側へ空気が流れる圧力関係をつくることが有効である。

ウ：臭気・湿気を除去できない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：室圧と空気流れの計画が必要である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：清浄側から汚染側へ空気が流れる圧力関係をつくることが有効である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0123

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：基礎

水道直結直圧方式の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．必ず屋上高置水槽へ一度揚水する方式
- イ．汚水进行处理して便器洗浄水へ再利用する方式
- ウ．配水管の水圧を利用し、受水槽を介さずに必要箇所へ給水する方式
- エ．給水管を真空にして水を吸い上げる方式

答え・解説

正答：ウ

ア：高置水槽方式の説明である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：中水利用の説明である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：水道本管の圧力が必要水圧を満たす範囲で、その圧力を直接利用して給水する。

エ：配水管の正圧を利用する方式である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：水道本管の圧力が必要水圧を満たす範囲で、その圧力を直接利用して給水する。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0124

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：標準

水道直結増圧方式の特徴として、最も適当なものはどれか。

- ア．配水管圧にかかわらずポンプを用いない
- イ．必ず地下受水槽に貯水してから圧送する
- ウ．給水と排水を同一管で交互に行う
- エ．配水管から直接受水しつつ、増圧給水設備で必要な圧力を補って給水する

答え・解説

正答：エ

ア：直結直圧方式の説明に近い。このため、設問の条件には合致しない。

イ：受水槽方式であり直結方式とは異なる。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：衛生上、給排水管は分離する。このため、設問の条件には合致しない。

エ：受水槽を介さず、増圧ポンプ等で不足する水圧を補う方式である。

総合解説：受水槽を介さず、増圧ポンプ等で不足する水圧を補う方式である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0125

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：基礎

高置水槽方式の給水圧力に関する説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．水槽の水面と給水器具との高低差を主として利用して給水する
- イ．給水圧力は室内照度だけで決まる
- ウ．水槽の高さは給水圧力に影響しない
- エ．排水立て管の径だけで給水圧力が決まる

答え・解説

正答：ア

ア：位置水頭を利用するため、水槽と器具の高低差が給水圧力に大きく関係する。

イ：照度は水圧とは無関係である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：高低差が圧力に関係する。このため、設問の条件には合致しない。

エ：排水管径は給水圧力の決定要因ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：位置水頭を利用するため、水槽と器具の高低差が給水圧力に大きく関係する。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0126

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：標準

給水配管でウォーターハンマーを抑制する方法として、最も適当なものはどれか。

- ア．全ての弁をより速く瞬時に閉じる
- イ．急激な弁閉止を避け、必要に応じて水撃防止器等を設ける
- ウ．配管を無条件に細くし流速を高める
- エ．給水管内に常時大量の空気を混入させる

答え・解説

正答：イ

ア：急閉は水撃を増大させる。このため、設問の条件には合致しない。

イ：流れている水を急停止すると圧力波が生じるため、急閉を避け圧力変動を吸収する対策が有効である。

ウ：高流速は水撃を大きくしやすい。このため、設問の条件には合致しない。

エ：一般的な水撃対策ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：流れている水を急停止すると圧力波が生じるため、急閉を避け圧力変動を吸収する対策が有効である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0127

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：基礎

バキュームブレーカーを設ける主な目的として、最も適当なものはどれか。

- ア．排水管の流速を増加させるため
- イ．給湯温度を一定に保つため
- ウ．負圧による逆サイホン作用で汚染水が給水管へ逆流することを防ぐ
- エ．照明器具のちらつきを防ぐため

答え・解説

正答：ウ

ア：排水流速を増す装置ではない。 このため、設問の条件には合致しない。

イ：温度制御装置ではない。 このため、設問の条件には合致しない。

ウ：給水管内が負圧になった際に空気を導入し、逆サイホンによる逆流を防止する。

エ：電気設備とは無関係である。 このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：給水管内が負圧になった際に空気を導入し、逆サイホンによる逆流を防止する。 試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0128

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：標準

給水栓の吐水口空間を確保する目的として、最も適当なものはどれか。

- ア．排水トラップの封水を増やすため
- イ．給水圧力を常に増圧するため
- ウ．給湯器の燃焼空気を供給するため
- エ．水受け容器の水が給水管へ逆流するのを防ぐため、吐水口とあふれ縁の間に物理的な空間を設ける

答え・解説

正答：エ

ア：排水トラップとは別の機能である。 このため、設問の条件には合致しない。

イ：増圧効果はない。 このため、設問の条件には合致しない。

ウ：燃焼設備とは無関係である。 このため、設問の条件には合致しない。

エ：吐水口を汚染水に浸漬させないことで、確実な逆流防止ができる。

総合解説：吐水口を汚染水に浸漬させないことで、確実な逆流防止ができる。 試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0129

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：応用

自然流下式の排水立て管の管径計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．下流側へ向かって途中で安易に縮径せず、系統全体の排水負荷を考慮して必要径を確保する
- イ．下層階ほど必ず上層階より細くする
- ウ．負荷に関係なく最小径だけで統一する
- エ．立て管途中に逆勾配を設ける

答え・解説

正答：ア

ア：下層ほど上層からの排水が合流するため、下流で排水能力を損なう縮径を行わないことが基本である。

イ：排水負荷が累積するため不適切である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：器具数や負荷に応じて管径を決める。このため、設問の条件には合致しない。

エ：自然流下を妨げる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：下層ほど上層からの排水が合流するため、下流で排水能力を損なう縮径を行わないことが基本である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0130

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：基礎

排水トラップの封水の主な役割として、最も適当なものはどれか。

- ア．給水管の水圧を高める
- イ．排水管内の臭気や害虫が室内へ侵入するのを水で遮断する
- ウ．照明回路の漏電を検知する
- エ．空調ダクトの騒音を吸収する

答え・解説

正答：イ

ア：給水増圧機能はない。このため、設問の条件には合致しない。

イ：トラップ内に保持された封水が、排水管側と室内側を遮断する水封として機能する。

ウ：電気設備ではない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：消音設備ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：トラップ内に保持された封水が、排水管側と室内側を遮断する水封として機能する。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0131

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：標準

排水管内の圧力変動によるトラップ封水の破壊を抑える方法として、最も適当なものはどれか。

- ア．通気管を全て閉塞する
- イ．排水口を常時密閉して器具を使わない
- ウ．適切な通気管を設け、排水管内の正圧・負圧の急激な変動を緩和する
- エ．排水立て管を途中で極端に細くする

答え・解説

正答：ウ

ア：圧力変動が大きくなる。このため、設問の条件には合致しない。

イ：設備としての適切な対策ではない。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：通気設備は管内圧力を大気圧に近づけ、サイホン作用等による封水破壊を防ぐ。

エ：流下性能を悪化させる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：通気設備は管内圧力を大気圧に近づけ、サイホン作用等による封水破壊を防ぐ。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0132

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：応用

集合住宅などで用いられる特殊継手排水システムの説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．給水ポンプを継手に組み込み上水を増圧する
- イ．排水を全て逆流させて洗浄する
- ウ．排水立て管を不要にする
- エ．特殊な継手で立て管内の流れを整え、圧力変動を抑えながら伸頂通気方式で排水性能を確保するシステム

答え・解説

正答：エ

ア：排水系統のシステムである。このため、設問の条件には合致しない。

イ：通常排水を安定して流下させる方式である。

ウ：立て管を使用するシステムである。このため、設問の条件には合致しない。

エ：排水を旋回・減速させるなどして空気コアを保ち、管内圧力を抑えることで通気系統を簡素化できる。

総合解説：排水を旋回・減速させるなどして空気コアを保ち、管内圧力を抑えることで通気系統を簡素化できる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0133

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：基礎

FF式ガス給湯機の給排気に関する説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．燃焼用空気を屋外から取り入れ、燃焼排ガスも機械的に屋外へ排出する密閉式的方式
- イ．室内空気を燃焼に使い排ガスも室内へ放出する
- ウ．給水管から燃焼空気を取り入れる
- エ．自然換気だけで排ガスを室内に希釈する

答え・解説

正答：ア

ア：室内空気を燃焼に使わないため、燃焼用の室内換気を別途必要としない。

イ：FF式の密閉給排気方式ではない。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：燃焼空気は給気筒等から取り入れる。このため、設問の条件には合致しない。

エ：排ガスは屋外へ排出する。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：室内空気を燃焼に使わないため、燃焼用の室内換気を別途必要としない。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0134

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：基礎

節水形衛生器具に関する説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．大便器は20 L以上、小便器は15 L以上でなければならない
- イ．大便器では1回当たり6.5 L以下、小便器では4.0 L以下の洗浄水量が代表的な基準として用いられる
- ウ．器具の色だけで節水形を区分する
- エ．大便器と小便器は全て同じ洗浄水量にする

答え・解説

正答：イ

ア：節水形の方向性と逆である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：JISで扱われる節水形大便器・小便器の代表的な洗浄水量である。

ウ：洗浄水量等の性能で評価する。このため、設問の条件には合致しない。

エ：器具種別で必要性能が異なる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：JISで扱われる節水形大便器・小便器の代表的な洗浄水量である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0135

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：応用

ガス瞬間式給湯機の「20号」が示す能力の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．水温を20 上昇させる条件で必ず20 L給湯する能力
- イ．20時間連続して給湯できる能力
- ウ．水温を25 上昇させる条件で、1分間に約20 L給湯できる能力
- エ．最大給湯温度が20 であること

答え・解説

正答：ウ

ア：基準温度上昇は25 である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：連続運転時間ではない。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：号数は一般に、水温を25 上昇させた湯を1分間に何L出せるかを表す。

エ：温度上限ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：号数は一般に、水温を25 上昇させた湯を1分間に何L出せるかを表す。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0136

1-5 建築設備 > 給排水・衛生設備 | 難易度：標準

シングルレバー式混合水栓の「水優先吐水機構」の目的として、最も適当なものはどれか。

- ア．どの位置でも必ず最高温度の湯を出す
- イ．給水を常時排水管へ放流する
- ウ．空調機を停止する
- エ．レバー中央付近などで意図せず給湯機を作動させるのを抑え、不要な湯使用を減らす

答え・解説

正答：エ

ア：省エネルギーの目的と逆である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：節水に反する。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：水栓機構とは無関係である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：日常操作で無意識に湯を混合することを減らし、給湯エネルギー削減につなげる。

総合解説：日常操作で無意識に湯を混合することを減らし、給湯エネルギー削減につなげる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0137

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：基礎

交流回路における力率の定義として、最も適当なものはどれか。

- ア．有効電力を皮相電力で除した比
- イ．皮相電力を有効電力で除した比
- ウ．無効電力を電圧で除した値
- エ．電流を周波数で除した値

答え・解説

正答：ア

ア：力率は有効電力[kW]を皮相電力[kVA]で除した比であり、電力が有効仕事に使われる割合を示す。

イ：分子と分母が逆である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：力率の定義ではない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：力率を表す値ではない。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：力率は有効電力[kW]を皮相電力[kVA]で除した比であり、電力が有効仕事に使われる割合を示す。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0138

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

400 Vの低圧用電動機の金属製外箱に施す接地工事として、原則として最も適当なものはどれか。

- ア．A種接地工事
- イ．C種接地工事
- ウ．B種接地工事
- エ．D種接地工事

答え・解説

正答：イ

ア：高圧・特別高圧機器の金属製外箱等に用いる区分である。

イ：低圧電路で対地電圧が300 Vを超える機器の金属製外箱等には、原則としてC種接地工事を施す。

ウ：変圧器の低圧側中性点等に施す区分である。

エ：原則として300 V以下の低圧機器等に用いる区分である。

総合解説：低圧電路で対地電圧が300 Vを超える機器の金属製外箱等には、原則としてC種接地工事を施す。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0139

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

電線の許容電流を検討する際に考慮すべき条件として、最も適当なものはどれか。

- ア．室内壁紙の色だけ
- イ．建物の郵便番号だけ
- ウ．周囲温度や電線の収容・離隔条件
- エ．便器の洗浄水量だけ

答え・解説

正答：ウ

ア：許容電流を決める主要条件ではない。このため、設問の条件には合致しない。

イ：郵便番号自体は許容電流を決めない。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：電線の発熱と放熱条件により許容電流は変化するため、周囲温度や束ね方・離隔等を考慮する。

エ：電線の許容電流とは無関係である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：電線の発熱と放熱条件により許容電流は変化するため、周囲温度や束ね方・離隔等を考慮する。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0140

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

テレビ共同受信設備における「分波器」の役割として、最も適当なものはどれか。

- ア．一つの信号を同じ内容のまま複数端子へ分けるだけ
- イ．受電電圧を高圧から低圧へ変換する
- ウ．給水圧力を一定にする
- エ．混合された異なる周波数帯域の信号を帯域ごとに分けて取り出す

答え・解説

正答：エ

ア：これは分配器の役割である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：変圧器の役割である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：給水設備とは無関係である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：分波器は周波数の違いを利用して信号を選別する機器で、同一信号を複数へ分ける分配器とは異なる。

総合解説：分波器は周波数の違いを利用して信号を選別する機器で、同一信号を複数へ分ける分配器とは異なる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0141

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

低圧屋内配線でケーブルラックを使用する場合の計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．ラックに適合するケーブル等を使用し、絶縁電線を保護なしで直接敷設しない
- イ．絶縁電線を裸のまま無条件に直接載せる
- ウ．ラックを給水管として兼用する
- エ．ラック内に常時水を満たして冷却する

答え・解説

正答：ア

ア：ケーブルラックはケーブルを支持する設備であり、絶縁電線をそのまま直接敷設する使い方は一般に適切でない。

イ：機械的保護等が不足する。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：電気配線支持材と給水配管は兼用しない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：感電・絶縁劣化の危険がある。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：ケーブルラックはケーブルを支持する設備であり、絶縁電線をそのまま直接敷設する使い方は一般に適切でない。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0142

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

低圧配線用の合成樹脂管を曲げる際の施工として、最も適当なものはどれか。

- ア．内径と同じ半径で折り曲げ断面をつぶす
- イ．管の断面を著しく変形させず、原則として内側の曲げ半径を管内径の6倍以上とする
- ウ．完全に閉塞するまで曲げる
- エ．曲げ部で管を切り電線を露出させる

答え・解説

正答：イ

ア：通線性や保護性能を損なう。このため、設問の条件には合致しない。

イ：急な曲げは通線や絶縁を損ねるため、十分な曲げ半径を確保し断面変形を避ける。

ウ：配線用管として機能しない。このため、設問の条件には合致しない。

エ：電線の保護を損なう。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：急な曲げは通線や絶縁を損ねるため、十分な曲げ半径を確保し断面変形を避ける。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0143

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

漏電遮断器を設ける主な目的として、最も適当なものはどれか。

- ア．室内照度を自動調整する
- イ．給水圧力を一定にする
- ウ．漏電による地絡電流を検知し、回路を自動遮断して感電や火災の危険を低減する
- エ．排水管の臭気を遮断する

答え・解説

正答：ウ

ア：調光器や照度センサ等の役割である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：給水ポンプ等の役割である。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：漏電遮断器は電路から大地へ流れる異常電流を検知し、所定条件で遮断する保護装置である。

エ：排水トラップの機能である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：漏電遮断器は電路から大地へ流れる異常電流を検知し、所定条件で遮断する保護装置である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0144

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

油火災の消火に適する設備として、最も適当なものはどれか。

- ア．造園用の散水設備
- イ．非常放送設備
- ウ．誘導灯
- エ．水噴霧消火設備

答え・解説

正答：エ

ア：消防用消火設備とは異なる。このため、設問の条件には合致しない。

イ：避難情報を伝える設備であり消火機能はない。

ウ：避難方向を示す設備であり消火機能はない。

エ：水噴霧消火設備は微細な水滴による冷却・窒息等を利用し、一定の油火災にも適用される。

総合解説：水噴霧消火設備は微細な水滴による冷却・窒息等を利用し、一定の油火災にも適用される。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0145

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：基礎

屋内消火栓設備の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．建物内の消火栓箱からホースとノズルを取り出し、消火用水を放水して消火に使用する設備
- イ．火災を感知するだけで水を供給しない設備
- ウ．避難経路を照明するだけの設備
- エ．煙を屋外へ排出するだけの設備

答え・解説

正答：ア

- ア：屋内消火栓は人が操作して消火用水を放水する消防設備である。
- イ：感知設備だけではない。このため、設問の条件には合致しない。
- ウ：避難照明とは異なる。このため、設問の条件には合致しない。
- エ：排煙設備とは異なる。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：屋内消火栓は人が操作して消火用水を放水する消防設備である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0146

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：応用

住宅用消火器の一般的な取扱いとして、最も適当なものはどれか。

- ア．どの製品も現場で何度でも再充填して永久使用できる
- イ．使用期限等に従って交換し、薬剤を詰め替えて再使用することを前提としない製品が一般的である
- ウ．腐食していても点検せず使用し続ける
- エ．火災種別に関係なく全ての火災に必ず適合する

答え・解説

正答：イ

- ア：期限・表示に従った交換が必要である。このため、設問の条件には合致しない。
- イ：住宅用消火器は、業務用消火器と異なり薬剤の再充填を前提としない製品が一般的である。
- ウ：破裂や作動不良の危険がある。このため、設問の条件には合致しない。
- エ：適応火災の表示を確認して選定する。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：住宅用消火器は、業務用消火器と異なり薬剤の再充填を前提としない製品が一般的である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0147

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

自動火災報知設備の定温式感知器の説明として、最も適当なものはどれか。

- ア．温度上昇率だけを検知する
- イ．煙の光散乱だけを検知する
- ウ．周囲温度が所定の温度以上になったことを検知して作動する
- エ．人の動きを赤外線で検知する

答え・解説

正答：ウ

ア：差動式の考え方に近い。このため、設問の条件には合致しない。

イ：光電式煙感知器の原理に近い。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：定温式は温度があらかじめ定めた作動温度に達したことを検知する熱感知器である。

エ：人感センサの原理である。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：定温式は温度があらかじめ定めた作動温度に達したことを検知する熱感知器である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0148

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

夏期の日射遮蔽計画として、最も適当なものはどれか。

- ア．東西面の低い日射には水平ルーバーだけが常に最も有効である
- イ．全方位で日射を多く入れるほど夏期冷房負荷は小さくなる
- ウ．方位に関係なく全く同じ遮蔽形状だけで決める
- エ．南面では水平庇・水平ルーバーが有効で、低い角度の日射を受ける東西面では縦方向の遮蔽等も検討する

答え・解説

正答：エ

ア：低角度日射は水平部材だけでは遮りにくい。

イ：日射取得は冷房負荷を増やす。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：太陽位置に応じた検討が必要である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：太陽高度・方位に応じて遮蔽形状を使い分けことが冷房負荷低減に有効である。

総合解説：太陽高度・方位に応じて遮蔽形状を使い分けことが冷房負荷低減に有効である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0149

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：標準

トイレや倉庫などの照明に人感センサを用いる主な省エネルギー効果として、最も適当なものはどれか。

- ア．不在時の不要点灯を抑え、必要な時間だけ点灯させやすくする
- イ．不在時ほど最大出力で連続点灯する
- ウ．給湯温度だけを制御する
- エ．在室にかかわらず常時点灯させる

答え・解説

正答：ア

ア：人の存在・動きを検知して照明を制御し、消し忘れや無人時の点灯時間を減らせる。

イ：不要な消費電力が増える。このため、設問の条件には合致しない。

ウ：照明制御とは無関係である。このため、設問の条件には合致しない。

エ：人感制御の省エネ効果を失う。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：人の存在・動きを検知して照明を制御し、消し忘れや無人時の点灯時間を減らせる。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01

0150

1-5 建築設備 > 電気・照明・消防・省エネルギー | 難易度：応用

同じ有効電力を同程度の力率で送る場合、配電電圧を高くすることが配電損失の低減につながる理由として、最も適当なものはどれか。

- ア．電圧を高くすると必ず電流も同じ比率で増えるため
- イ．必要電流を小さくでき、配線抵抗による $I^2 R$ 損失を低減できるため
- ウ．配線抵抗が電流の二乗に比例して増えるため
- エ．配電損失は電圧・電流・抵抗と無関係だから

答え・解説

正答：イ

ア：同じ電力なら電流は減る方向である。このため、設問の条件には合致しない。

イ：同じ電力なら電圧を高くすると電流を小さくでき、ジュール損失は電流の二乗に比例するため損失低減に有利である。

ウ：二乗に比例するのは損失であり抵抗そのものではない。

エ：配線損失は電流と抵抗に依存する。このため、設問の条件には合致しない。

総合解説：同じ電力なら電圧を高くすると電流を小さくでき、ジュール損失は電流の二乗に比例するため損失低減に有利である。試験では、用語の定義だけでなく、計画上の目的と結び付けて判断できるように整理しておく。

対象：2026年度 / 基準日 2026-01-01