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

0001 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：基礎

直結給水方式と受水槽方式の特徴を区別できるための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 水道本管の圧力や給水条件が許せば、直結給水は受水槽を介さず給水できる。

イ. 直結給水は必ず屋上高置水槽を経由する。

ウ. 受水槽方式では受水槽の衛生管理は不要である。

エ. 直結給水では逆流防止への配慮が不要になる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。直結給水は水道事業者の条件を満たす範囲で受水槽を介さず給水する方式である。

イ：誤り。高置水槽を必須とする方式ではない。

ウ：誤り。受水槽を設ける場合は貯留水の衛生確保が重要である。

エ：誤り。給水方式にかかわらず逆流による汚染防止を考慮する。

総合解説：正しい。直結給水は水道事業者の条件を満たす範囲で受水槽を介さず給水する方式である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0002 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：基礎

ウォータハンマの発生要因と対策を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 弁を急閉止するほど圧力変動は小さくなる。

イ. 急閉止弁による流速の急変は圧力変動を生じやすく、緩閉止や水撃防止器の採用が対策となる。

ウ. 配管内の流速を高めることが水撃対策の基本である。

エ. ウォータハンマは給水圧力とは無関係で、必ず排水管だけに生じる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。急閉止は圧力変動を大きくしやすい。

イ：正しい。流体の運動量が急変すると圧力波が発生し、水撃の原因となる。

ウ：誤り。過大流速は水撃や騒音を助長し得る。

エ：誤り。圧送系・給水系など圧力流れで生じる現象である。

総合解説：正しい。流体の運動量が急変すると圧力波が発生し、水撃の原因となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0003 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：基礎

逆流・クロスコネクションの危険性を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 非飲料水系統との接続は、同じ建物内なら自由に行ってよい。

イ. 逆流防止装置は下流側の圧力が常に高いほど不要になる。

ウ. 飲料水系統と非飲料水系統の直接接続は避け、必要な逆流防止措置を講じる。

エ. クロスコネクションは配管支持方法だけに関する用語である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。用途の異なる水系統の直接接続は汚染リスクとなる。

イ：誤り。圧力条件の変動を考慮して逆流防止を設計する。

ウ：正しい。給水の汚染防止では系統分離と適切な逆流防止が基本となる。

エ：誤り。異なる水質系統の誤接続・直接接続に関する概念である。

総合解説：正しい。給水の汚染防止では系統分離と適切な逆流防止が基本となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0004 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：基礎

小形給水ポンプユニットの圧力制御を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 末端圧力推定制御はポンプ回転数を常に一定に固定する。

イ. 吐出し圧力一定制御では圧力信号を用いず手動弁だけで制御する。

ウ. 少水量停止時は必ず給水を完全停止し、圧力タンクは使用しない。

エ. 末端圧力推定制御は、圧力信号等から末端圧力が一定となるよう必要吐出圧力を推定して制御する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。インバータ等により回転数を変化させる制御が一般的である。

イ：誤り。圧力発信器等からの信号を用いる方式である。

ウ：誤り。少水量停止時は圧力タンク圧力で給水する構成がある。

エ：正しい。令和7年版標準仕様書では、圧力信号を用いたインバータ制御として整理されている。

総合解説：正しい。令和7年版標準仕様書では、圧力信号を用いたインバータ制御として整理されている。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0005 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：標準

中央給湯方式で循環配管を設ける目的として、最も適切なものはどれか。

ア. 中央給湯で循環配管を設ける主な目的は、末端での湯待ち時間と配管内の温度低下を抑えることである。

イ. 循環配管は排水を再び給水管へ戻すために設ける。

ウ. 循環ポンプは給湯温度を必ず沸点まで上げるために設ける。

エ. 循環配管を設けると配管の放熱損失は必ずゼロになる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。循環により末端付近まで温水を維持し、使用時の待ち時間を減らす。

イ：誤り。排水を飲料系の給水へ戻す設備ではない。

ウ：誤り。循環ポンプは主に循環流量を確保する。

エ：誤り。循環しても配管からの熱損失は生じるため保温が必要である。

総合解説：正しい。循環により末端付近まで温水を維持し、使用時の待ち時間を減らす。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0006 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：標準

密閉系給湯の熱膨張対策を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 水は加熱しても体積が変化しないため膨張対策は不要である。

イ. 逆止弁等で閉じられた給湯系では、水の加熱膨張による圧力上昇を考慮して膨張吸収や安全装置を検討する。

ウ. 膨張対策は排水管だけに設け、給湯系には設けない。

エ. 安全弁は通常運転中に常時全開として圧力をゼロに保つ装置である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。水も温度変化に伴い体積が変化する。

イ：正しい。閉じた系で温度が上がると圧力上昇につながるため安全な圧力管理が必要である。

ウ：誤り。給湯系でも閉鎖条件に応じて膨張対策が必要である。

エ：誤り。安全弁は異常な圧力上昇時に作動する保護装置である。

総合解説：正しい。閉じた系で温度が上がると圧力上昇につながるため安全な圧力管理が必要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0007 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：標準

給湯配管に保温施工を行う主な理由として、最も適切なものはどれか。

ア. 給湯配管は温度が高いほど放熱しないため保温不要である。

イ. 保温材は流体の圧力を高めるために施工する。

ウ. 給湯配管の保温は、熱損失の低減と表面温度管理に有効である。

エ. 保温は配管の内径を拡大して流量を増やす施工である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。周囲との温度差が大きいほど一般に熱移動は増える。

イ：誤り。保温の主目的は熱移動の抑制である。

ウ：正しい。保温により周囲への熱移動を抑え、エネルギー損失等を低減する。

エ：誤り。保温は配管外面側に施工し、内径拡大を目的としない。

総合解説：正しい。保温により周囲への熱移動を抑え、エネルギー損失等を低減する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0008 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：標準

高い給水圧力への対処を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 高圧になるほど水撃や器具への負担は必ず小さくなる。

イ. 減圧弁は排水の流下能力を増やすための器具である。

ウ. 給水圧力が高い場合は配管口径を必ず最小にすれば他の対策は不要である。

エ. 器具の許容範囲を超える高圧が見込まれる場合は、減圧弁等により適正圧力に調整することを検討する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。過大圧力は設備負担を増す場合がある。

イ：誤り。減圧弁は圧力流体の下流圧力を調整する。

ウ：誤り。口径だけで適正圧力管理を代替できない。

エ：正しい。過大圧力は器具・配管への負担や騒音、水撃等の要因になる。

総合解説：正しい。過大圧力は器具・配管への負担や騒音、水撃等の要因になる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0009 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：標準

受水槽の衛生上の基本を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 受水槽では外部からの汚染物侵入を防ぎ、点検・清掃が可能な状態を確保することが重要である。

イ. 受水槽は密閉して点検口を一切設けないことが最優先である。

ウ. 受水槽のオーバーフロー管は汚水管へ直接密結合するのが基本である。

エ. 受水槽内に異物が入ってもポンプがあれば水質には影響しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。貯留水の衛生確保には汚染防止と維持管理性の両立が必要である。

イ：誤り。維持管理のため点検・清掃ができる構造が必要である。

ウ：誤り。排水側からの汚染逆流を避ける考え方が必要である。

エ：誤り。異物や汚染の侵入は水質リスクとなる。

総合解説：正しい。貯留水の衛生確保には汚染防止と維持管理性の両立が必要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0010 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：標準

水頭と圧力の関係を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 水頭が高くなるほど静水圧は必ず小さくなる。

イ. 同一流体では、静水圧はおおむね液柱高さに比例して大きくなる。

ウ. 水頭と圧力は流体の密度に無関係である。

エ. 静止流体では高さが変わっても圧力は常に同一である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。液柱高さが増えると圧力は増える。

イ：正しい。静水圧は密度、重力加速度、液柱高さに依存する。

ウ：誤り。圧力換算には流体密度が関係する。

エ：誤り。重力場では高さに応じて静水圧が変化する。

総合解説：正しい。静水圧は密度、重力加速度、液柱高さに依存する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0011 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：応用

給水用機材の適合性を確認する視点を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 給水機材は外観が同じなら材質や性能証明を確認する必要はない。

イ. 飲料水に接する機材ほど材料の衛生性確認は不要である。

ウ. 給水・給湯に使用する機材は、設計図書に定める性能に加え、給水装置の構造・材質に関する基準への適合を確認する。

エ. 仮設用機材であれば本設給水設備にそのまま転用しても適合確認は不要である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。品質・性能や適合性の確認が必要である。

イ：誤り。飲料水系では衛生性が重要である。

ウ：正しい。令和7年版標準仕様書でも給水設備・給湯設備の機材適合が明記されている。

エ：誤り。本設設備として用いるなら本設の要求性能・基準への適合が必要である。

総合解説：正しい。令和7年版標準仕様書でも給水設備・給湯設備の機材適合が明記されている。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0012 2-1 給排水衛生 > 給水・給湯 ｜ 難易度：応用

給湯設備の混合・温度管理を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 給湯温度は高いほど安全で、末端での温度調整は不要である。

イ. 混合弁は給水と排水を混合して排水量を減らす器具である。

ウ. 温度管理は熱源機だけで行い、配管や末端条件は考慮しなくてよい。

エ. 高温の給湯を使用者へ供給する系統では、用途に応じて混合弁等で使用温度を適切に管理する考え方が重要である。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。高温水はやけど等のリスクがある。

イ：誤り。給湯用の混合弁は一般に温水と冷水を混合する。

ウ：誤り。配管損失や末端用途を含めて温度管理する。

エ：正しい。熱源側の温度と使用者が触れる温度は目的が異なる場合があり、適切な温度制御が必要である。

総合解説：正しい。熱源側の温度と使用者が触れる温度は目的が異なる場合があり、適切な温度制御が必要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0013 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：基礎

重力式排水のこう配の意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 重力式横走り排水管では、排水が停滞しないよう適切なこう配を確保する。

イ. 横走り排水管は逆こう配にすると流下しやすい。

ウ. 重力式排水ではこう配は流下性能に影響しない。

エ. こう配を確保する代わりにすべての排水管を満流にするのが基本である。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。重力排水は高低差と管内の流下状態を利用するため適切なこう配が重要である。

イ：誤り。逆こう配は滞留や詰まりの原因となる。

ウ：誤り。こう配は流速・流下状態に影響する。

エ：誤り。建築排水管は一般に自由水面を持つ流れとして扱う。

総合解説：正しい。重力排水は高低差と管内の流下状態を利用するため適切なこう配が重要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0014 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：基礎

トラップ封水の役割を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. トラップ封水は給水圧力を高めるための水である。

イ. 衛生器具のトラップ封水は、排水管側の臭気やガスが室内へ侵入するのを抑える。

ウ. トラップは通気管内の風量を増やすためだけに設ける。

エ. 封水は完全に蒸発した状態が最も衛生的である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。給水加圧のためのものではない。

イ：正しい。封水による水封が排水系と室内空間を遮断する。

ウ：誤り。主目的は排水系からのガス等の侵入防止である。

エ：誤り。封水が失われると臭気等が侵入しやすくなる。

総合解説：正しい。封水による水封が排水系と室内空間を遮断する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0015 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：基礎

通気管の主目的を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 通気管は排水を加圧して上階へ送るための配管である。

イ. 通気管を閉塞するほどトラップ封水は安定する。

ウ. 通気管は排水時の管内圧力変動を緩和し、トラップ封水を保護する役割を持つ。

エ. 通気管は給湯の循環水を戻すために使用する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。通気管は排水加圧用ではない。

イ：誤り。閉塞は圧力変動を大きくし得る。

ウ：正しい。排水流れで生じる正圧・負圧を緩和し、排水機能と封水を守る。

エ：誤り。給湯循環とは別系統である。

総合解説：正しい。排水流れで生じる正圧・負圧を緩和し、排水機能と封水を守る。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0016 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：標準

自己サイホン作用による封水損失を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 自己サイホン作用は封水量を必ず増加させる。

イ. 自己サイホン作用は給水管でのみ発生し、排水トラップには関係しない。

ウ. 自己サイホン作用は排水管内圧力が常に正圧になる現象だけを指す。

エ. 器具排水による自己サイホン作用は、トラップ封水を吸い出して封水損失を生じさせることがある。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。封水損失の原因となり得る。

イ：誤り。排水トラップの封水保護で重要な現象である。

ウ：誤り。負圧による吸引が主要な要因である。

エ：正しい。器具から急激に排水される条件などで負圧が生じ、封水が引かれることがある。

総合解説：正しい。器具から急激に排水される条件などで負圧が生じ、封水が引かれることがある。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0017 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：標準

排水管の掃除口の目的を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 掃除口は、詰まりの除去や管内清掃が必要な箇所に対して維持管理できるよう設ける。

イ. 掃除口は通常時に常時開放して排水を室内へ放出する。

ウ. 掃除口は給水圧力を測定するためだけの接続口である。

エ. 掃除口は配管の熱伸縮を吸収するための継手である。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。排水設備では閉塞時に清掃器具を挿入できる維持管理性が重要である。

イ：誤り。通常は閉止され、排水や臭気が漏れない状態にする。

ウ：誤り。主目的は排水管の清掃・詰まり除去である。

エ：誤り。伸縮継手とは機能が異なる。

総合解説：正しい。排水設備では閉塞時に清掃器具を挿入できる維持管理性が重要である。この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0018 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：標準

間接排水の衛生上の考え方を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 間接排水では排水口と受け側の間に空間を設ける考え方は不要である。

イ. 飲料水系機器等からの排水を排水管へ接続する場合、用途に応じて間接排水として排水側からの逆流汚染を防ぐ。

ウ. 飲料水に関係する機器ほど排水管へ直接密結合するのが安全である。

エ. 間接排水は排水を給水へ再利用する方式の名称である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。エアギャップ等の物理的分離が重要となる。

イ：正しい。排水側からの汚水・ガス等の逆流を物理的に遮断する考え方である。

ウ：誤り。直接接続は逆流汚染の経路になり得る。

エ：誤り。再利用方式そのものを指す用語ではない。

総合解説：正しい。排水側からの汚水・ガス等の逆流を物理的に遮断する考え方である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0019 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：標準

排水立て管内の圧力変動を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 排水立て管内は常に大気圧で、圧力変動は一切生じない。

イ. 排水立て管の圧力変動は水平方向の給水圧力だけで決まる。

ウ. 排水立て管では流下水と空気の挙動により正圧・負圧が生じ得るため、通気計画が重要である。

エ. 圧力変動が大きいほどトラップ封水は安定する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。排水時には局所的な圧力変動が生じる。

イ：誤り。排水流れ・空気流れ・管路条件等が関係する。

ウ：正しい。排水負荷や管内空気の移動により圧力変動が生じ、器具トラップに影響する。

エ：誤り。大きな正負圧は封水損失の原因となり得る。

総合解説：正しい。排水負荷や管内空気の移動により圧力変動が生じ、器具トラップに影響する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0020 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：標準

雨水排水と汚水排水の系統管理を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 雨水管は必ず便器排水と同じ器具トラップへ接続する。

イ. 系統が異なっても施工時に分かりやすい方へ自由に接続してよい。

ウ. 排水系統の誤接続は完成後の機能や衛生に影響しない。

エ. 雨水と汚水は、設計された排水方式に従って系統を区別し、誤接続を防止する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。雨水と汚水の取り扱いは設計された系統に従う。

イ：誤り。設計図書に従い誤接続を防ぐ必要がある。

ウ：誤り。逆流、処理負荷、衛生上の問題等につながり得る。

エ：正しい。排水区分・放流先・処理方式を守ることが排水設備の基本である。

総合解説：正しい。排水区分・放流先・処理方式を守ることが排水設備の基本である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0021 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：応用

横枝管の接続と流れの安定性を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 排水横枝管の接続では、流れを急激に衝突・逆行させない方向で合流させることが望ましい。

イ. 排水は流下方向と逆向きに合流させるほど損失が小さい。

ウ. 合流部の形状は排水能力や閉塞リスクに影響しない。

エ. 排水管の合流部では段差を大きくするほど常に流れが安定する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。合流時の乱れや局部損失、滞留を抑える形状が重要である。

イ：誤り。逆向きの合流は流れを阻害しやすい。

ウ：誤り。継手形状や合流方向は流下状態に影響する。

エ：誤り。不必要な段差は滞留・閉塞の要因となり得る。

総合解説：正しい。合流時の乱れや局部損失、滞留を抑える形状が重要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0022 2-1 給排水衛生 > 排水・通気 ｜ 難易度：応用

排水槽の運用上の基本を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 排水槽は大きいほど滞留時間が長くなり必ず衛生的になる。

イ. 排水槽を設ける場合は、滞留による悪臭や腐敗を抑えるため、適切な容量・ポンプ制御・換気・清掃性を考慮する。

ウ. 排水槽は密閉すれば換気や点検を一切考慮しなくてよい。

エ. 排水ポンプの運転水位は現場で任意に決め、設計条件を確認する必要はない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。過大容量は滞留時間を長くして衛生上不利となる場合がある。

イ：正しい。排水槽は機能だけでなく衛生・維持管理を含めて計画する必要がある。

ウ：誤り。臭気対策や点検・清掃性等が必要である。

エ：誤り。設計された運転水位・制御条件を確認する。

総合解説：正しい。排水槽は機能だけでなく衛生・維持管理を含めて計画する必要がある。この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0023 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：基礎

衛生陶器の規格と品質確認を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 衛生陶器は寸法が合えば材質・性能規格を確認しなくてよい。

イ. 衛生器具の附属金具は本体とは無関係なので適合確認不要である。

ウ. 衛生陶器は、設計図書に定める仕様とともにJIS等の適用規格に適合するものを選定する。

エ. 公共工事では衛生陶器に規格や品質要求は存在しない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。品質・性能・規格への適合確認が必要である。

イ：誤り。附属金具も機能・耐久性に関わる。

ウ：正しい。令和7年版標準仕様書では衛生陶器についてJIS A 5207等を参照している。

エ：誤り。標準仕様書に具体的な要求がある。

総合解説：正しい。令和7年版標準仕様書では衛生陶器についてJIS A 5207等を参照している。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0024 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：基礎

ロータンクの防露の意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 防露はタンク内の水圧を高めるための処置である。

イ. 防露式ではタンク外面を常時加熱して沸騰させる。

ウ. 結露は室内湿度と無関係なので断熱は効果がない。

エ. 防露式ロータンクは、表面結露を抑えるためタンク内面等に断熱措置を施す。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。防露は表面結露対策である。

イ：誤り。沸騰させる設備ではない。

ウ：誤り。結露は表面温度と空気の露点の関係で生じる。

エ：正しい。冷たい水によりタンク表面温度が露点以下になると結露しやすいため断熱が有効である。

総合解説：正しい。冷たい水によりタンク表面温度が露点以下になると結露しやすいため断熱が有効である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0025 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：標準

自動水栓の基本機能を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 自動水栓は、人の手等を検知して必要時に吐水し、非使用時の止水を自動化できる。

イ. 自動水栓は排水トラップの封水を補給するだけの装置である。

ウ. 自動水栓は電源を使用する場合でも制御部の点検は不要である。

エ. 自動水栓を使用すると給水圧力の検討は一切不要になる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。センサ等により吐止水を制御する器具である。

イ：誤り。給水栓として吐止水を行う。

ウ：誤り。制御部・電源等を含め保守性を考慮する。

エ：誤り。器具の適正作動には給水条件の確認が必要である。

総合解説：正しい。センサ等により吐止水を制御する器具である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0026 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：標準

壁掛形衛生器具の支持を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 仕上げ材だけに接着すれば荷重支持の確認は不要である。

イ. 壁掛形の衛生器具は、器具荷重や使用時荷重を安全に支持できる下地・支持金物へ確実に固定する。

ウ. 壁掛器具は配管だけで全荷重を支持するのが基本である。

エ. 器具の支持強度は使用者荷重と無関係である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。下地・支持構造の強度確認が必要である。

イ：正しい。衛生器具の固定は配管へ過大荷重を伝えず、構造的に支持する必要がある。

ウ：誤り。配管を構造支持材として扱わない。

エ：誤り。使用時の荷重を考慮する。

総合解説：正しい。衛生器具の固定は配管へ過大荷重を伝えず、構造的に支持する必要がある。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0027 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：標準

大便器洗浄方式の給水条件を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 洗浄弁方式は給水圧力に関係なく必ず同じ洗浄性能となる。

イ. 洗浄弁は排水管の通気量を調整する器具である。

ウ. 洗浄弁方式では、短時間に必要な洗浄流量を確保できる給水圧力・配管条件を確認する。

エ. 洗浄弁方式では給水管を極端に細くするほど洗浄能力が高くなる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。圧力・流量不足は作動不良につながる。

イ：誤り。給水を制御して便器を洗浄する器具である。

ウ：正しい。器具の作動には所定の圧力・流量条件が必要である。

エ：誤り。過小口径は圧力損失を増やす。

総合解説：正しい。器具の作動には所定の圧力・流量条件が必要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0028 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：標準

衛生器具と排水トラップの関係を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. トラップは多いほど必ず排水性能が向上する。

イ. 二重トラップは通気を不要にするため積極的に採用する。

ウ. 器具トラップの有無は排水接続方法に影響しない。

エ. 器具に内蔵トラップがある場合は、不要な二重トラップを避け、排水性能を確保する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。過剰なトラップ配置は排水抵抗や空気閉塞の原因になる。

イ：誤り。通気設計とは別問題である。

ウ：誤り。内蔵トラップの有無に応じて適切に接続する。

エ：正しい。二重トラップは空気閉塞等により排水を阻害するおそれがある。

総合解説：正しい。二重トラップは空気閉塞等により排水を阻害するおそれがある。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0029 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：応用

節水型器具を採用する際の確認点を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 節水型衛生器具を採用する場合でも、器具単体だけでなく給水条件と排水搬送性能を含めて確認する。

イ. 節水量だけ確認すれば配管条件は一切検討不要である。

ウ. 使用水量を減らすほど排水管の搬送性能は必ず向上する。

エ. 節水型器具では排水管のこう配を逆こう配にしてよい。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。給水・洗浄性能と下流排水系の条件を一体として確認する必要がある。

イ：誤り。器具と配管系全体の整合が必要である。

ウ：誤り。流量低下により搬送条件が厳しくなる場合がある。

エ：誤り。適切な排水こう配は必要である。

総合解説：正しい。給水・洗浄性能と下流排水系の条件を一体として確認する必要がある。この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0030 2-1 給排水衛生 > 衛生器具 ｜ 難易度：応用

衛生器具の施工後確認を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 器具が設置位置にあれば漏水試験や作動確認は不要である。

イ. 器具据付後は、固定状態、漏水、吐水・洗浄、排水、外観などを確認する。

ウ. 排水確認は給水器具には無関係なので実施しない。

エ. 器具固定の緩みは仕上げ後に確認できないため検査対象外である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。接続部漏れや作動不良を確認する必要がある。

イ：正しい。完成時には機能と施工品質を実際の作動で確認する。

ウ：誤り。衛生器具は給水と排水が連動するものが多い。

エ：誤り。固定状態は安全・耐久性に関わる重要確認事項である。

総合解説：正しい。完成時には機能と施工品質を実際の作動で確認する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0031 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：基礎

全空気方式の特徴を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 全空気方式では室内へ空気を送らず水だけで負荷を処理する。

イ. 全空気方式ではダクトスペースを全く必要としない。

ウ. 全空気方式は、空調機で処理した空気をダクトで各室へ搬送して顕熱・潜熱を処理する方式である。

エ. 全空気方式は換気用外気を扱えない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。それは水方式の説明に近い。

イ：誤り。必要風量に応じたダクトスペースが必要である。

ウ：正しい。空気を熱媒体として室内へ供給し、温湿度や換気をまとめて処理しやすい。

エ：誤り。外気を取り入れて処理できる。

総合解説：正しい。空気を熱媒体として室内へ供給し、温湿度や換気をまとめて処理しやすい。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0032 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：基礎

ファンコイルユニット方式の特徴を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. ファンコイルユニットは必ず冷媒だけを直接各室へ送る。

イ. ファンコイルユニットだけで建物の必要外気量が自動的に確保される。

ウ. ファンコイルユニットは送風機を持たない。

エ. ファンコイルユニット方式では、室内側に冷温水を供給して室内空気を循環処理し、外気処理を別途組み合わせることが多い。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。一般的なFCUは冷温水を熱媒体とする。

イ：誤り。外気供給設備を別途計画する必要がある。

ウ：誤り。ファンで室内空気をコイルへ通す。

エ：正しい。冷温水コイルとファンを持つ末端機器で、換気外気は別系統とする構成が一般的である。

総合解説：正しい。冷温水コイルとファンを持つ末端機器で、換気外気は別系統とする構成が一般的である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0033 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：基礎

個別分散空調方式の特徴を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 個別分散方式は、ゾーンごとの運転・停止や温度設定を行いやすい。

イ. 個別分散方式ではゾーン別制御ができない。

ウ. 個別分散方式は必ず中央機械室の大型空調機1台だけで全館を処理する。

エ. 個別分散方式では室外機や冷媒配管の配置検討が不要である。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。使用時間や負荷が異なるゾーンに柔軟に対応しやすい。

イ：誤り。むしろ個別制御しやすい。

ウ：誤り。中央一括方式とは異なる。

エ：誤り。室外機設置、配管長、保守等を検討する必要がある。

総合解説：正しい。使用時間や負荷が異なるゾーンに柔軟に対応しやすい。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0034 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：基礎

VAV方式の基本を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. VAV方式は送風量を常に一定に保つ方式である。

イ. VAV方式は、室負荷の変化に応じて主として送風量を変化させて空調能力を調整する。

ウ. VAV方式ではダンパや制御端末を用いない。

エ. VAV方式は水量だけを変化させ、空気量は利用しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。一定風量はCAVの考え方である。

イ：正しい。Variable Air Volumeのとおり可変風量で負荷追従する。

ウ：誤り。端末ダンパ等による風量制御を行う。

エ：誤り。空気量の変化が主要な制御量である。

総合解説：正しい。Variable Air Volumeのとおり可変風量で負荷追従する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0035 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：標準

CAV方式とVAV方式を比較できるための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. CAVは必ず送風量をゼロから最大まで連続変化させる。

イ. CAVでは送風機が不要である。

ウ. CAV方式では基本的に送風量を一定とし、給気温度等を調整して負荷に対応する。

エ. CAVは冷暖房負荷が変化しても温度制御を一切行わない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。可変風量はVAVの特徴である。

イ：誤り。空気搬送には送風機が必要である。

ウ：正しい。Constant Air Volumeは一定風量を基本とする。

エ：誤り。給気温度等の制御で負荷に対応する。

総合解説：正しい。Constant Air Volumeは一定風量を基本とする。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0036 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：標準

外気冷房の適用条件を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 外気温が室内より高温多湿なほど外気冷房効果は必ず高い。

イ. 外気冷房では外気条件を確認せず常に最大外気量とする。

ウ. 外気冷房は給排水衛生設備だけに用いる方式である。

エ. 外気の温湿度条件が室内冷房に有利な場合、外気量を増やして機械冷房負荷を低減する外気冷房が利用できる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。高温多湿外気は冷房負荷を増やし得る。

イ：誤り。外気条件と室内条件を比較して制御する。

ウ：誤り。空調換気設備の省エネルギー手法である。

エ：正しい。外気のエンタルピー等が有利な時期に自然の冷熱を利用する。

総合解説：正しい。外気のエンタルピー等が有利な時期に自然の冷熱を利用する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0037 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：標準

全熱交換器の役割を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 全熱交換器は、排気と外気の間で顕熱と潜熱の一部を回収し、外気処理負荷を低減できる。

イ. 全熱交換器は排気をそのまま室内へ戻して換気を不要にする装置である。

ウ. 全熱交換器は水だけを加圧するポンプである。

エ. 全熱交換器を設けると外気導入量をゼロにできる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。換気を維持しながら排気側の熱・湿分エネルギーを回収する。

イ：誤り。給気と排気は適切に分離しつつ熱・湿分を交換する。

ウ：誤り。空気系の熱交換装置である。

エ：誤り。必要換気量をなくす装置ではない。

総合解説：正しい。換気を維持しながら排気側の熱・湿分エネルギーを回収する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0038 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：標準

ゾーニングの必要性を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. すべての室は方位や用途に関係なく1ゾーンにまとめるほど制御性が高い。

イ. 方位、用途、使用時間、内部発熱などが異なる室は、負荷特性に応じてゾーニングすることが有効である。

ウ. ゾーニングは配管色を決める作業だけを指す。

エ. 使用時間が異なる室ほど同一系統で一括運転する必要がある。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。負荷特性の違いを無視すると過不足が生じやすい。

イ：正しい。負荷特性の違いを分けることで快適性と省エネルギー性を高めやすい。

ウ：誤り。空調制御上の区域分けを含む。

エ：誤り。使用時間差は系統分けを検討する重要要因である。

総合解説：正しい。負荷特性の違いを分けることで快適性と省エネルギー性を高めやすい。この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0039 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：標準

ヒートポンプの特徴を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. ヒートポンプは電気抵抗加熱と同じくCOPが理論上常に1以下である。

イ. ヒートポンプは熱を低温側から高温側へ移動できない。

ウ. ヒートポンプは、外気や水などから熱をくみ上げ、投入仕事より大きな熱量を暖房側へ供給できる。

エ. ヒートポンプは冷房運転に利用できない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。ヒートポンプの暖房COPは1を超え得る。

イ：誤り。圧縮機仕事を用いて低温側から高温側へ熱を移す。

ウ：正しい。冷凍サイクルを利用して熱を移動させるため、暖房COPが1を超える運転が可能である。

エ：誤り。サイクルを用いて冷房にも利用される。

総合解説：正しい。冷凍サイクルを利用して熱を移動させるため、暖房COPが1を超える運転が可能である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0040 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：標準

蓄熱方式の目的を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 蓄熱は熱を永久に損失なく保存できる方式である。

イ. 蓄熱槽を設けると搬送ポンプや制御は不要になる。

ウ. 蓄熱方式はピーク時だけ熱源機を最大運転することを目的とする。

エ. 蓄熱方式は、冷熱・温熱を時間をずらして製造・利用し、熱源容量や電力ピークの平準化に活用できる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。蓄熱中にも熱損失は生じる。

イ：誤り。蓄熱・放熱には搬送と制御が必要である。

ウ：誤り。ピーク時間帯の熱源負荷を抑える利用が代表的である。

エ：正しい。負荷の時間移行により熱源運転を平準化できる。

総合解説：正しい。負荷の時間移行により熱源運転を平準化できる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0041 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：標準

放射空調の特徴を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 放射空調は、放射面との放射熱交換を利用して室内の顕熱負荷を処理する方式で、結露管理が重要である。

イ. 放射空調は湿度条件と無関係なので冷房時の結露検討は不要である。

ウ. 放射空調は室内空気を大量に屋外へ排出することだけを目的とする。

エ. 放射冷房では放射面温度を必ず室内空気の露点以下にする。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。放射面温度が露点を下回ると結露のおそれがあるため湿度と表面温度を管理する。

イ：誤り。冷房時は結露リスクが重要である。

ウ：誤り。主に放射熱交換で顕熱を処理する。

エ：誤り。露点以下にすると結露しやすい。

総合解説：正しい。放射面温度が露点を下回ると結露のおそれがあるため湿度と表面温度を管理する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0042 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：応用

外気処理機と室内末端の役割分担を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 外気処理機を設ければ室内末端機は必ず不要になる。

イ. 外気処理機で換気外気の潜熱・顕熱を処理し、室内末端機で主に室内顕熱を処理する構成は、負荷分担を明確にしやすい。

ウ. 外気処理機は排水だけを処理する設備である。

エ. 外気処理と室内負荷処理を分けると湿度制御は不可能になる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。室内顕熱負荷を処理する末端が別途必要な場合がある。

イ：正しい。外気負荷と室内負荷を分担する設計は湿度管理や省エネの面で有効な場合がある。

ウ：誤り。換気外気を温湿度処理する空調設備である。

エ：誤り。潜熱を外気処理側で担うことで湿度制御しやすくなる場合がある。

総合解説：正しい。外気負荷と室内負荷を分担する設計は湿度管理や省エネの面で有効な場合がある。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0043 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：応用

空調方式選定で考慮すべき条件を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 初期費用だけが最小なら他の条件は検討しなくてよい。

イ. どの建物でも同一の空調方式が必ず最適である。

ウ. 空調方式は、施設用途、負荷特性、使用時間、省エネルギー性、信頼性、保守性などを総合して選定する。

エ. 熱源方式と空調方式は互いに無関係なので組合せ検討は不要である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。運用費・保守性・信頼性等も重要である。

イ：誤り。用途や規模で最適解は異なる。

ウ：正しい。国土交通省の設計基準も複数条件を総合して選定する考え方を示している。

エ：誤り。熱源・搬送・末端の組合せでシステム性能が決まる。

総合解説：正しい。国土交通省の設計基準も複数条件を総合して選定する考え方を示している。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0044 2-2 空気調和 > 空調方式 ｜ 難易度：応用

災害時の空調機能確保を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 災害時は空調機能を一律に全停止することだけが設計原則である。

イ. 業務継続と空調設備の関係はない。

ウ. 非常時に必要な空調負荷も通常時最大負荷と同一でなければならない。

エ. 重要施設では、災害時の業務継続に必要な空調機能を選別し、必要系統への電源・熱源確保を検討する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。必要機能を選定し維持する考え方がある。

イ：誤り。重要室の温湿度維持等は業務継続に関係する。

ウ：誤り。非常時に維持すべき範囲を選定して負荷を絞る場合がある。

エ：正しい。設計基準では災害時等の業務継続を考慮して必要な空調機能を確保することを求めている。

総合解説：正しい。設計基準では災害時等の業務継続を考慮して必要な空調機能を確保することを求めている。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0045 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：基礎

顕熱と潜熱を区別できるための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 空気の温度を変化させる熱は主に顕熱、含有水蒸気量を変化させる熱は潜熱として扱う。

イ. 顕熱は湿度だけを変え温度には影響しない。

ウ. 潜熱は必ず空気の乾球温度だけを変える。

エ. 顕熱と潜熱は空調負荷計算では区別しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。温度変化と水分量変化を分けて扱うことが空調計算の基本である。

イ：誤り。顕熱は主として温度変化に対応する。

ウ：誤り。潜熱は相変化・水分量変化に対応する。

エ：誤り。冷却・除湿能力等の選定で区別が重要である。

総合解説：正しい。温度変化と水分量変化を分けて扱うことが空調計算の基本である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0046 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：基礎

冷房負荷の構成要素を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 冷房負荷は外気温だけで決まり、照明や人体発熱は含めない。

イ. 冷房負荷には、構造体、ガラス、照明、人体、外気などからの熱負荷が含まれる。

ウ. 人体からは潜熱が発生しないため湿度負荷には関係しない。

エ. 外気導入量を増やしても外気負荷は変化しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。内部発熱も冷房負荷となる。

イ：正しい。国土交通省設計基準では構造体・ガラス・照明・人体・外気等を列挙している。

ウ：誤り。人体は顕熱と潜熱の双方を発生する。

エ：誤り。外気量が増えれば温湿度差に応じた外気負荷が増える。

総合解説：正しい。国土交通省設計基準では構造体・ガラス・照明・人体・外気等を列挙している。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0047 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：基礎

相対湿度の意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 相対湿度100%では空気中に水蒸気が存在しない。

イ. 相対湿度は乾球温度が変化しても絶対に変化しない。

ウ. 相対湿度は、その温度で空気が保持し得る飽和水蒸気量に対する実際の水蒸気量の程度を表す。

エ. 相対湿度は空気の圧力だけで決まり水蒸気量とは無関係である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。100%はその条件で飽和している状態を示す。

イ：誤り。温度変化により飽和水蒸気量が変わるため相対湿度も変化する。

ウ：正しい。同じ水蒸気量でも温度が変わると飽和状態との比が変わる。

エ：誤り。水蒸気分圧・飽和水蒸気圧との関係で定まる。

総合解説：正しい。同じ水蒸気量でも温度が変わると飽和状態との比が変わる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0048 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：標準

露点温度を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 露点温度は常に乾球温度より高い。

イ. 露点温度以下に冷却しても結露は生じない。

ウ. 露点温度は空気中の水分量と無関係である。

エ. 露点温度は、空気を水分量を変えずに冷却したとき飽和に達して結露が始まる温度である。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。未飽和空気では露点は乾球温度以下である。

イ：誤り。露点以下では水蒸気が凝縮しやすい。

ウ：誤り。含湿量が露点に大きく関係する。

エ：正しい。表面温度が露点を下回ると結露が生じやすい。

総合解説：正しい。表面温度が露点を下回ると結露が生じやすい。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0049 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：標準

空気の加熱過程を空気線図で理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 湿り空気を水分添加なしで加熱すると、絶対湿度はほぼ一定のまま乾球温度が上がり、相対湿度は低下する。

イ. 水分添加なしの加熱では絶対湿度が大きく増加する。

ウ. 加熱すると乾球温度は下がる。

エ. 加熱により必ず相対湿度100%になる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。水分量が一定でも温度上昇により飽和水蒸気量が増えるため相対湿度は下がる。

イ：誤り。水分を加えなければ絶対湿度は基本的に変わらない。

ウ：誤り。加熱なので乾球温度は上昇する。

エ：誤り。一般には相対湿度は低下する。

総合解説：正しい。水分量が一定でも温度上昇により飽和水蒸気量が増えるため相対湿度は下がる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0050 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：標準

冷却除湿過程を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 露点以下に冷却しても絶対湿度は必ず一定である。

イ. 空気を露点以下まで冷却すると、水蒸気の一部が凝縮し、温度低下とともに絶対湿度も低下する。

ウ. 冷却除湿では空気のエンタルピーが必ず増加する。

エ. 冷却コイル表面温度が露点より十分高いほど除湿が大きくなる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。凝縮した分だけ絶対湿度が低下する。

イ：正しい。コイル表面等で結露が生じることで空気中の水分が除去される。

ウ：誤り。冷却により一般にエンタルピーは低下する。

エ：誤り。露点以下の表面が除湿に必要である。

総合解説：正しい。コイル表面等で結露が生じることで空気中の水分が除去される。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0051 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：標準

顕熱負荷の簡単な計算ができるための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 約0.2 kWであり、計算は1÷(1×5)とする。

イ. 約1 kWであり、温度差は熱量に影響しない。

ウ. 空気1.0 kg/sを比熱1.0 kJ/(kg·K)として5 K温度変化させる顕熱量は、約5 kWである。

エ. 約25 kWであり、質量流量と温度差を二乗して求める。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。顕熱量は逆数ではなく積で求める。

イ：誤り。温度差は顕熱量に比例する。

ウ：正しい。顕熱量は概ね質量流量×比熱×温度差で、1.0×1.0×5=5 kWとなる。

エ：誤り。通常の顕熱計算で温度差を二乗しない。

総合解説：正しい。顕熱量は概ね質量流量×比熱×温度差で、1.0×1.0×5=5 kWとなる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0052 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：標準

顕熱比SHFの意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. SHFは潜熱負荷を顕熱負荷で必ず割った値である。

イ. SHFが1に近いほど潜熱負荷の割合が大きい。

ウ. SHFは送風機の機械効率だけを表す。

エ. 顕熱比SHFは、全熱負荷に占める顕熱負荷の割合を表す。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。分母は全熱負荷である。

イ：誤り。1に近いほど顕熱支配である。

ウ：誤り。空調負荷の顕熱・潜熱比率を表す。

エ：正しい。SHF=顕熱/(顕熱+潜熱)として扱う。

総合解説：正しい。SHF=顕熱/(顕熱+潜熱)として扱う。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0053 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：応用

外気負荷と室内外エンタルピー差を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 夏期に高温多湿の外気を取り入れる場合、室内空気とのエンタルピー差が大きいほど外気処理負荷は増えやすい。

イ. 外気と室内のエンタルピーが同じでも外気負荷は必ず最大となる。

ウ. 外気負荷は外気量に無関係である。

エ. 湿度差は外気負荷に影響せず温度差だけを見ればよい。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。外気負荷は概ね外気量と室内外の状態差で決まる。

イ：誤り。状態差が小さければ処理負荷も小さい。

ウ：誤り。外気量が増えると負荷も増える。

エ：誤り。潜熱負荷があるため湿度差も重要である。

総合解説：正しい。外気負荷は概ね外気量と室内外の状態差で決まる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0054 2-2 空気調和 > 熱負荷・空気線図 ｜ 難易度：応用

混合空気の状態を空気線図で理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 混合後の状態は必ず両方の空気より高温・高湿になる。

イ. 異なる状態の2つの空気を断熱的に混合した状態点は、概ね両状態点を結ぶ線上に現れ、位置は各空気量の比に依存する。

ウ. 混合比に関係なく常に2状態点の正確な中点になる。

エ. 空気線図では混合空気の状態を表現できない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。混合状態は通常、二つの状態の間に位置する。

イ：正しい。質量・エネルギー収支により混合状態が決まる。

ウ：誤り。流量が同じ場合以外は中点とは限らない。

エ：誤り。空気線図で混合過程を表現できる。

総合解説：正しい。質量・エネルギー収支により混合状態が決まる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0055 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：基礎

ダクト風速と圧力損失の関係を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 風量を増やすと風速は下がり圧力損失も必ず下がる。

イ. 圧力損失は風速に無関係である。

ウ. 同じダクト径で風量を増やすと風速が上がり、一般に摩擦・局部圧力損失も増加する。

エ. ダクト断面積を小さくすると同一風量で風速は低下する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。同じ断面では風量増加に伴い風速も上がる。

イ：誤り。流速は圧力損失に強く影響する。

ウ：正しい。流速の増加は損失増大につながるため風量・風速・寸法をバランスさせる。

エ：誤り。同一風量では断面積を小さくすると風速は上がる。

総合解説：正しい。流速の増加は損失増大につながるため風量・風速・寸法をバランスさせる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0056 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：基礎

風量調整ダンパの役割を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 風量調整ダンパは冷媒を液化するために用いる。

イ. ダンパは全開か全閉だけで、風量調整には使用できない。

ウ. 風量バランスは送風機を停止した状態だけで行う。

エ. 風量調整ダンパは、各枝系統の抵抗を調整して設計風量へバランスさせるために用いる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。冷媒回路の機器ではない。

イ：誤り。調整ダンパは開度で抵抗を変えられる。

ウ：誤り。運転状態で風量測定・調整を行う。

エ：正しい。系統間の抵抗差を調整し、必要風量を分配する。

総合解説：正しい。系統間の抵抗差を調整し、必要風量を分配する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0057 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：標準

冷風ダクトの断熱・防湿を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 冷風ダクトでは、熱損失だけでなく外表面結露を防ぐため断熱層の連続性と防湿性が重要である。

イ. 冷風ダクトは表面温度が低いほど結露しにくい。

ウ. 防湿層は室内水蒸気を断熱材へ入りやすくするため設ける。

エ. 断熱材の継ぎ目に隙間があっても結露リスクには影響しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。表面温度と露点の関係、湿気侵入を考慮して施工する。

イ：誤り。表面温度が露点以下になると結露しやすい。

ウ：誤り。防湿層は水蒸気の侵入を抑える。

エ：誤り。隙間は熱橋・湿気侵入の原因となり得る。

総合解説：正しい。表面温度と露点の関係、湿気侵入を考慮して施工する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0058 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：標準

機器接続部の防振継手の目的を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 防振継手は配管内の流体を加熱するために設ける。

イ. 送風機やポンプ等と配管・ダクトの接続部に防振継手を設けるのは、機器振動の伝達を低減するためである。

ウ. 防振継手は構造体へ振動を積極的に伝えるために設ける。

エ. 防振継手を設ければ機器の支持・固定は不要になる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。加熱機能はない。

イ：正しい。振動源と配管・ダクト系を柔軟に切り離す。

ウ：誤り。振動伝達の低減が目的である。

エ：誤り。機器自体の適切な支持・固定は別途必要である。

総合解説：正しい。振動源と配管・ダクト系を柔軟に切り離す。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0059 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：標準

冷温水配管の空気抜き位置を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 空気抜きは配管の最下部だけに設けるのが基本である。

イ. 配管内の空気はポンプ効率や循環に影響しない。

ウ. 密閉式冷温水配管では、高所など空気が滞留しやすい箇所に空気抜きを設ける。

エ. 空気抜きは排水トラップの代わりに設ける。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。空気は高所に集まりやすい。

イ：誤り。エアロック等で循環を阻害する。

ウ：正しい。空気溜まりは循環不良、騒音、腐食等の原因となり得る。

エ：誤り。排水トラップとは用途が異なる。

総合解説：正しい。空気溜まりは循環不良、騒音、腐食等の原因となり得る。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0060 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：標準

配管の熱伸縮対策を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 配管は温度が変化しても長さが変わらないため伸縮対策不要である。

イ. 固定点をすべて撤去すれば配管伸縮は安全に処理できる。

ウ. 伸縮継手は排水の臭気止めを目的とする。

エ. 長い温水・蒸気配管では、温度変化による伸縮を考慮して伸縮継手、ループ、支持方法等を計画する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。金属配管は温度変化で伸縮する。

イ：誤り。固定点と案内支持を適切に配置して変位を制御する。

ウ：誤り。配管の熱変位を吸収するための部材である。

エ：正しい。熱伸縮を拘束しすぎると配管・支持部に大きな応力が生じる。

総合解説：正しい。熱伸縮を拘束しすぎると配管・支持部に大きな応力が生じる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0061 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：応用

ドレン配管の施工要点を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 空調機・FCU等のドレン配管は、排水が自然流下するようこう配を確保し、必要に応じてトラップを設ける。

イ. ドレン配管は逆こう配にするほど排水が良好になる。

ウ. 負圧部のドレンでもトラップの封水高さは運転圧力と無関係である。

エ. ドレン配管は満水にして空気の逃げ場をなくすほど安定する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。停滞や空気吸込みを防ぐため、こう配・トラップ・通気等を適切に計画する。

イ：誤り。逆こう配は滞留・漏水の原因になる。

ウ：誤り。負圧に負けない封水条件を検討する必要がある。

エ：誤り。自然排水の流路と空気の扱いが重要である。

総合解説：正しい。停滞や空気吸込みを防ぐため、こう配・トラップ・通気等を適切に計画する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0062 2-2 空気調和 > ダクト・配管 ｜ 難易度：応用

ダクト漏気の影響を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. ダクト漏気が増えるほど末端へ届く風量は必ず増える。

イ. 送風ダクトの漏気は、末端風量不足や不要な送風動力増加につながるため、接合部の気密性確保が重要である。

ウ. 漏気は送風機動力や室圧に影響しない。

エ. ダクト接合部のシールは外観だけのため性能に関係しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。途中漏気分だけ末端風量が減る場合がある。

イ：正しい。漏気は設計風量の分配や室圧バランスを崩す。

ウ：誤り。必要風量確保のため動力増加や室圧異常につながり得る。

エ：誤り。気密性能に直接関係する。

総合解説：正しい。漏気は設計風量の分配や室圧バランスを崩す。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0063 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：基礎

ポンプ全揚程の意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 全揚程はポンプの質量だけで決まる。

イ. 全揚程は流量と無関係で常に一定の固定値である。

ウ. ポンプ全揚程は、吸込側と吐出側の圧力・位置・速度の差や配管損失を含め、ポンプが流体へ与える単位重量当たりのエネルギーを表す。

エ. 全揚程は送風機の電圧を示す単位である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。系統の静水頭・損失等で決まる。

イ：誤り。実際のポンプ揚程は流量により変化する。

ウ：正しい。ポンプ選定では所要流量と系統の必要揚程を対応させる。

エ：誤り。流体のエネルギーを水頭で表した量である。

総合解説：正しい。ポンプ選定では所要流量と系統の必要揚程を対応させる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0064 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：基礎

同一特性のポンプ2台を直列に接続して運転する場合の特徴として、最も適切なものはどれか。

ア. 直列運転は主に流量を2倍にし、揚程は全く変わらない。

イ. 直列運転では2台目のポンプは流体にエネルギーを与えない。

ウ. 直列運転は吸込管を完全に閉止して行う。

エ. 同一ポンプを直列運転すると、同一流量付近で得られる揚程を増やす方向に作用する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。それは並列運転の説明に近い。

イ：誤り。各ポンプが流体へエネルギーを与える。

ウ：誤り。吸込を閉じれば正常な送水はできない。

エ：正しい。各ポンプの揚程が加算される方向となる。

総合解説：正しい。各ポンプの揚程が加算される方向となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0065 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：基礎

負荷増加に対応して同一特性のポンプを2台並列運転した場合の性能変化として、最も適切なものはどれか。

ア. 同一ポンプを並列運転すると、同一揚程付近で得られる流量を増やす方向に作用する。

イ. 並列運転では揚程だけが加算され流量は増えない。

ウ. 並列運転では必ず2台が同じ回転方向で逆流を起こす。

エ. 並列運転は流量変動への対応には利用できない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。複数台を並べることで系統需要に応じた流量増加や台数制御が可能となる。

イ：誤り。揚程加算は直列運転の特徴である。

ウ：誤り。逆止弁等を適切に設けて逆流を防ぐ。

エ：誤り。需要変動に応じた台数制御に用いられる。

総合解説：正しい。複数台を並べることで系統需要に応じた流量増加や台数制御が可能となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0066 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：基礎

ポンプの相似則を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 流量は回転数の二乗、揚程は回転数に反比例する。

イ. 同一ポンプで回転数を変えると、概ね流量は回転数に比例し、揚程は回転数の二乗に比例する。

ウ. 回転数を変えても流量・揚程は変化しない。

エ. 軸動力は回転数を下げるほど必ず増加する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。代表的な比例関係が逆である。

イ：正しい。ポンプ相似則はインバータ制御の省エネルギー性を理解する基礎となる。

ウ：誤り。回転数変化で性能曲線が変化する。

エ：誤り。相似条件では軸動力は概ね回転数の三乗に比例する。

総合解説：正しい。ポンプ相似則はインバータ制御の省エネルギー性を理解する基礎となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0067 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：標準

キャビテーションの原因を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 吸込圧力が十分高いほどキャビテーションは起こりやすい。

イ. キャビテーションは気体を送る送風機だけに生じ、液体ポンプでは生じない。

ウ. ポンプ吸込部の圧力が液体の蒸気圧近くまで低下すると気泡が発生し、キャビテーションを起こすことがある。

エ. キャビテーションは必ず吐出し弁を全閉にしたときだけ発生する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。吸込圧力低下が主要因である。

イ：誤り。液体ポンプで重要な現象である。

ウ：正しい。発生した蒸気泡の崩壊は騒音・振動・壊食の原因となる。

エ：誤り。運転条件や吸込条件の組合せで発生する。

総合解説：正しい。発生した蒸気泡の崩壊は騒音・振動・壊食の原因となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0068 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：標準

NPSHの概念を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 利用可能NPSHは小さいほどキャビテーション余裕が大きい。

イ. 必要NPSHは配管の長さだけで決まりポンプ特性とは無関係である。

ウ. NPSHは吐出側の電圧余裕を示す指標である。

エ. キャビテーション防止では、設備側の利用可能NPSHがポンプの必要NPSHを十分上回るよう吸込条件を確保する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。利用可能NPSHが大きいほど余裕がある。

イ：誤り。必要NPSHはポンプ特性として与えられる。

ウ：誤り。液体ポンプの吸込条件に関する指標である。

エ：正しい。吸込側で蒸気化に対する十分な圧力余裕を確保する考え方である。

総合解説：正しい。吸込側で蒸気化に対する十分な圧力余裕を確保する考え方である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0069 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：標準

ポンプの最高効率点付近で運転する意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. ポンプは可能な範囲で最高効率点付近を選定すると、エネルギー効率や振動・負荷の面で有利になりやすい。

イ. 効率が最低となる点を選ぶほど省エネルギーになる。

ウ. 最高効率点は流量0の締切点と必ず一致する。

エ. 運転点はポンプ性能曲線と系統抵抗曲線に関係しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。運転点はポンプ曲線と系統曲線の交点で決まり、適正範囲での選定が重要である。

イ：誤り。低効率運転は動力損失を増やす。

ウ：誤り。締切点は通常、最高効率点とは異なる。

エ：誤り。両曲線の関係で運転点が決まる。

総合解説：正しい。運転点はポンプ曲線と系統曲線の交点で決まり、適正範囲での選定が重要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0070 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：標準

送風機静圧の役割を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 送風機静圧は室内温度だけで決まり、ダクト抵抗は関係しない。

イ. 送風機は、ダクト・フィルタ・コイル・吹出口等で生じる圧力損失を克服できる静圧を確保する必要がある。

ウ. フィルタが目詰まりすると一般に系統抵抗は小さくなる。

エ. 必要静圧が不足しても設計風量には影響しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。ダクト・機器の圧力損失が主要要素である。

イ：正しい。必要風量時の系統抵抗に見合う送風機性能が必要である。

ウ：誤り。目詰まりにより圧力損失は増加する。

エ：誤り。静圧不足は風量不足につながる。

総合解説：正しい。必要風量時の系統抵抗に見合う送風機性能が必要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0071 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：標準

送風機の相似則を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 回転数を下げると風量は増加する。

イ. 圧力は回転数と無関係で一定である。

ウ. 同一送風機で回転数を下げると、概ね風量は回転数に比例して低下し、圧力は回転数の二乗に比例して低下する。

エ. 回転数を半分にすると軸動力は必ず2倍になる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。風量は概ね回転数に比例する。

イ：誤り。圧力も回転数に応じて変化する。

ウ：正しい。インバータによる回転数制御は大幅な動力低減につながり得る。

エ：誤り。相似条件では軸動力は概ね回転数の三乗に比例する。

総合解説：正しい。インバータによる回転数制御は大幅な動力低減につながり得る。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0072 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：標準

系統抵抗曲線の特徴を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 流量を2倍にしても圧力損失は同じである。

イ. 圧力損失は流量に反比例する。

ウ. 系統抵抗曲線はポンプや送風機の運転点に影響しない。

エ. ダクト・配管の摩擦抵抗が支配的な系統では、圧力損失は概ね流量の二乗に比例して増加する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。概ね4倍方向へ増える。

イ：誤り。流量が増えるほど損失は増える。

ウ：誤り。性能曲線との交点で運転点が変化する。

エ：正しい。乱流域の配管・ダクトでは流量増加に伴い損失が急増する。

総合解説：正しい。乱流域の配管・ダクトでは流量増加に伴い損失が急増する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0073 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：応用

機器の防振据付を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. ポンプ・送風機の据付では、防振材や防振架台、フレキシブル継手等を適切に組み合わせ、構造体への振動伝達を抑える。

イ. 防振材を設ければ基礎やアンカーの検討は不要である。

ウ. 振動機器は配管へ剛結するほど振動伝達が小さくなる。

エ. 防振架台は機器の回転アンバランスを意図的に増やすために使う。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。振動源・支持部・配管接続を一体として防振設計する。

イ：誤り。耐震・支持・固定の要求は別途必要である。

ウ：誤り。柔軟な接続等で振動伝達を抑える。

エ：誤り。振動伝達を低減するために使用する。

総合解説：正しい。振動源・支持部・配管接続を一体として防振設計する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0074 2-3 機器・搬送 > ポンプ・送風機 ｜ 難易度：応用

送風機吸込側の障害物の影響を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 吸込口を壁へ密着させるほど流入状態は必ず均一になる。

イ. 送風機吸込口近くの急な曲がりや障害物は、偏流・旋回流を生じて性能低下や騒音・振動の原因となり得る。

ウ. 吸込側の流れが乱れても送風機性能には影響しない。

エ. 吸込側の偏流は吐出風量を必ず増加させる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。十分な吸込空間を確保する必要がある。

イ：正しい。吸込流れの乱れは送風機の安定した性能を損なうため配置に注意する。

ウ：誤り。性能・騒音・振動に影響する。

エ：誤り。性能低下や不安定運転につながり得る。

総合解説：正しい。吸込流れの乱れは送風機の安定した性能を損なうため配置に注意する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0075 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：基礎

ボイラーの安全装置の目的を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 安全装置は異常時でも燃焼を継続させるために設ける。

イ. 安全弁は通常運転中に常時蒸気を放出するための弁である。

ウ. ボイラーの安全装置は、異常圧力・異常温度・燃焼異常などを検知し、安全側へ停止・逃がし動作を行うために設ける。

エ. 燃焼安全制御装置は火炎状態を監視しない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。異常時には燃料遮断・停止等で安全側へ移行する。

イ：誤り。設定圧力を超える異常時に作動する保護装置である。

ウ：正しい。ボイラーは圧力・燃焼を扱うため多重の安全機能が重要である。

エ：誤り。火炎、圧力、温度等を監視して安全に制御する。

総合解説：正しい。ボイラーは圧力・燃焼を扱うため多重の安全機能が重要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0076 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：基礎

低水位燃焼遮断の意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 低水位ほどボイラー伝熱面は水で十分冷却される。

イ. 低水位燃焼遮断は給水圧力を上げる装置である。

ウ. 水位に関係なく燃焼を継続する方が安全である。

エ. 蒸気ボイラー等で低水位燃焼遮断装置を設けるのは、伝熱面の過熱・損傷につながる低水位時の燃焼を防ぐためである。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。水冷却が不足して過熱しやすい。

イ：誤り。燃焼を停止する安全機能である。

ウ：誤り。低水位では燃焼停止が安全側である。

エ：正しい。必要水位が失われた状態での燃焼継続は重大な危険につながる。

総合解説：正しい。必要水位が失われた状態での燃焼継続は重大な危険につながる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0077 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：基礎

ボイラー燃焼用空気の重要性を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. ボイラー室では、燃焼に必要な空気供給と適切な換気を確保する必要がある。

イ. 燃焼用空気を減らすほど完全燃焼しやすい。

ウ. ボイラーは燃焼しても酸素を消費しない。

エ. 換気は燃料種や燃焼量に関係なく不要である。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。燃焼には酸素が必要であり、安全な燃焼と室内環境のため給排気を計画する。

イ：誤り。空気不足は不完全燃焼の原因となる。

ウ：誤り。燃焼は酸素を消費する。

エ：誤り。燃焼設備の種類・容量に応じて換気を検討する。

総合解説：正しい。燃焼には酸素が必要であり、安全な燃焼と室内環境のため給排気を計画する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0078 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：標準

冷凍サイクルの構成機器を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 蒸発器、排水トラップ、給水弁、便器で構成する。

イ. 蒸気圧縮冷凍サイクルの基本構成は、圧縮機、凝縮器、膨張機構、蒸発器である。

ウ. 圧縮機を用いず、冷媒圧力を一切変化させない。

エ. 凝縮器と蒸発器は同じ役割なので一方だけでよい。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。衛生器具系の部材が混在している。

イ：正しい。冷媒を圧縮・凝縮・膨張・蒸発させて熱を移動する。

ウ：誤り。圧縮機で冷媒圧力・温度を上げる。

エ：誤り。放熱側と吸熱側で役割が異なる。

総合解説：正しい。冷媒を圧縮・凝縮・膨張・蒸発させて熱を移動する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0079 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：標準

蒸発器と凝縮器の役割を区別できるための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 蒸発器は必ず屋外へ熱を放出するだけの機器である。

イ. 凝縮器では冷媒が周囲から熱を吸収して低圧蒸気になる。

ウ. 冷房運転時、蒸発器は冷媒が低温側から熱を吸収し、凝縮器は高温側へ熱を放出する。

エ. 蒸発器と凝縮器では熱交換が行われない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。冷房時の蒸発器は被冷却側から熱を吸収する。

イ：誤り。凝縮器では高圧冷媒が放熱して凝縮する。

ウ：正しい。蒸発器は吸熱、凝縮器は放熱の役割を担う。

エ：誤り。どちらも主要な熱交換器である。

総合解説：正しい。蒸発器は吸熱、凝縮器は放熱の役割を担う。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0080 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：標準

冷凍機COPの意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. COPは常に0から1の間でなければならない。

イ. COPは冷凍能力と無関係で、機器の質量だけで決まる。

ウ. COPが大きいほど同じ冷凍能力に必要な動力が大きい。

エ. 冷凍機のCOPは、得られた冷凍能力を圧縮機等の投入動力で割った性能指標で、同条件なら大きいほど効率が高い。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。ヒートポンプ・冷凍機のCOPは1を超え得る。

イ：誤り。能力と入力エネルギーの比である。

ウ：誤り。COPが大きいほど必要動力は小さくなる。

エ：正しい。COPは熱を移動する機器の性能を示し、1を超えることも一般的である。

総合解説：正しい。COPは熱を移動する機器の性能を示し、1を超えることも一般的である。この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0081 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：標準

水冷式冷凍機と冷却塔の関係を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 水冷式冷凍機では、凝縮器で受け取った熱を冷却水で搬送し、冷却塔から外気へ放熱する構成が用いられる。

イ. 冷却塔は冷水を室内末端へ直接送るだけの装置である。

ウ. 冷却塔では外気への放熱を行わない。

エ. 水冷式冷凍機には凝縮器が存在しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。冷却水系が凝縮熱を冷却塔へ運び、外気へ放出する。

イ：誤り。冷却塔は主に冷却水の放熱に用いる。

ウ：誤り。蒸発冷却等を利用して外気へ熱を捨てる。

エ：誤り。水冷式でも凝縮器は冷凍サイクルの主要機器である。

総合解説：正しい。冷却水系が凝縮熱を冷却塔へ運び、外気へ放出する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0082 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：標準

冷凍機据付時の確認事項を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 冷凍機は重量機器でも基礎強度を確認する必要はない。

イ. 冷凍機据付では、基礎強度、芯出し・水平、保守スペース、吸排気・騒音やショートサーキット等の影響を確認する。

ウ. 据付後に水平・芯出しを確認する必要はない。

エ. 屋外機周囲の障害物や空気の再循環は性能に影響しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。機器荷重を安全に支持できる基礎が必要である。

イ：正しい。令和7年版標準仕様書では基礎・位置・水平等や周囲影響の確認を求めている。

ウ：誤り。正確な据付は機器性能・耐久性に関わる。

エ：誤り。ショートサーキット等は性能低下の原因となる。

総合解説：正しい。令和7年版標準仕様書では基礎・位置・水平等や周囲影響の確認を求めている。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0083 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：応用

ヒートポンプ暖房時の熱収支を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 室内放熱量は圧縮機仕事だけに等しく、外気等からの吸熱はない。

イ. 低温側から熱を吸収すると室内放熱量は必ず減る。

ウ. ヒートポンプ暖房では、室内へ放出する熱量は、低温側から吸収した熱量と圧縮機仕事の和になる。

エ. 暖房COPは室内放熱量を外気温だけで割った値である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。外気・水等から吸収した熱も暖房に利用する。

イ：誤り。吸収熱は室内放熱量へ加わる。

ウ：正しい。エネルギー収支より、凝縮器放熱量=蒸発器吸熱量+圧縮仕事となる。

エ：誤り。COPは放熱能力と投入動力の比である。

総合解説：正しい。エネルギー収支より、凝縮器放熱量=蒸発器吸熱量+圧縮仕事となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0084 2-3 機器・搬送 > ボイラー・冷凍機 ｜ 難易度：応用

冷凍機の部分負荷運転を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 冷凍機は年間を通じ常に定格100%負荷で運転されるため部分負荷は考慮不要である。

イ. 台数制御を行うと必ず効率が低下する。

ウ. 部分負荷効率は実際の年間エネルギー消費に影響しない。

エ. 年間を通じて負荷が変動する設備では、定格効率だけでなく部分負荷時の効率や台数制御も省エネルギー性に影響する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。多くの時間帯で部分負荷運転となる。

イ：誤り。効率の良い運転台数へ切り替えることで改善できる場合がある。

ウ：誤り。年間消費エネルギーに大きく影響する。

エ：正しい。建物負荷は変動するため運用域全体での性能評価が重要である。

総合解説：正しい。建物負荷は変動するため運用域全体での性能評価が重要である。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0085 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：基礎

熱交換器の基本原理を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 熱交換器は、温度の異なる流体間で壁面等を介して熱を移動させる機器である。

イ. 熱交換器は流体間の温度差がゼロでも無限の熱量を交換できる。

ウ. 熱交換器は必ず2流体を直接混合する。

エ. 熱交換器は圧力を発生するポンプだけを指す。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。熱は温度差を駆動力として高温側から低温側へ移動する。

イ：誤り。温度差がなければ正味の熱移動は生じない。

ウ：誤り。隔壁式では流体を混合せず熱交換する。

エ：誤り。熱移動を目的とする機器である。

総合解説：正しい。熱は温度差を駆動力として高温側から低温側へ移動する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0086 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：基礎

向流式と並流式の違いを理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 向流式では両流体が同じ方向へ流れる。

イ. 一般に同じ入口条件・伝熱面積なら、向流式は並流式より平均温度差を大きく保ちやすく、高い熱交換性能を得やすい。

ウ. 向流式では出口温度差が必ず入口温度差より大きくなり熱交換できない。

エ. 並流式は温度差を常に一定に保つため向流式より必ず高性能である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。向流は互いに反対方向へ流れる。

イ：正しい。向流配置は温度差を流路全体で有効に利用しやすい。

ウ：誤り。適切な条件で効率よく熱交換できる。

エ：誤り。一般には向流の方が平均温度差を確保しやすい。

総合解説：正しい。向流配置は温度差を流路全体で有効に利用しやすい。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0087 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：基礎

汚れ係数・ファウリングの影響を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 汚れが厚くなるほど熱伝導が良くなり能力が向上する。

イ. ファウリングは圧力損失にも熱交換性能にも影響しない。

ウ. 伝熱面にスケールや汚れが付着すると熱抵抗が増え、熱交換能力が低下する。

エ. 熱交換器は運転中に汚れることがないので清掃性を考慮しなくてよい。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。一般に熱抵抗を増やす。

イ：誤り。熱性能低下や圧力損失増加につながり得る。

ウ：正しい。付着物は伝熱抵抗となり、流路抵抗も増やす場合がある。

エ：誤り。維持管理・清掃性の確保が重要である。

総合解説：正しい。付着物は伝熱抵抗となり、流路抵抗も増やす場合がある。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0088 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：標準

プレート式熱交換器の特徴を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. プレート式は伝熱板を使用せず、空のタンクだけで熱交換する。

イ. プレート式では2流体を必ず完全混合する。

ウ. プレート枚数を変えても伝熱面積は変化しない。

エ. プレート式熱交換器は、薄い伝熱板を積層して大きな伝熱面積を確保でき、分解洗浄可能な形式もある。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。薄い伝熱板が主要部材である。

イ：誤り。通常は板を隔てて流体を分離する。

ウ：誤り。枚数増減は有効伝熱面積に影響する。

エ：正しい。コンパクトで高い伝熱性能を得やすく、用途に応じて枚数や流路を構成する。

総合解説：正しい。コンパクトで高い伝熱性能を得やすく、用途に応じて枚数や流路を構成する。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0089 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：標準

熱交換器のバイパス制御を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 熱交換器のバイパスや流量制御は、負荷変動に応じて交換熱量や出口温度を調整するために用いられる。

イ. バイパス流量を変えても熱交換量は一切変化しない。

ウ. バイパスは安全弁の代わりに異常圧力を必ず処理する装置である。

エ. 熱交換器は負荷変動があっても常に同じ熱量しか交換できない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。熱交換器を通る流量や温度条件を制御することで能力調整できる。

イ：誤り。熱交換器を通過する流量が変われば能力も変化する。

ウ：誤り。安全弁とは機能が異なる。

エ：誤り。流量・温度差に応じて交換熱量は変わる。

総合解説：正しい。熱交換器を通る流量や温度条件を制御することで能力調整できる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0090 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：標準

冷却コイルでの顕熱・潜熱交換を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. コイル表面温度が露点より高いほど必ず除湿が大きくなる。

イ. 冷却コイル表面温度が空気の露点以下になると、顕熱冷却に加えて水蒸気の凝縮による潜熱除去が生じる。

ウ. 冷却コイルでは空気温度だけが下がり、湿度はどんな条件でも変化しない。

エ. 凝縮水が発生してもドレン処理は不要である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。露点以下の表面が凝縮を生じさせる。

イ：正しい。冷却除湿ではコイル上に凝縮水が生じるためドレン処理も必要となる。

ウ：誤り。露点以下まで冷却すると水分が除去される。

エ：誤り。凝縮水を安全に排出するドレン設備が必要である。

総合解説：正しい。冷却除湿ではコイル上に凝縮水が生じるためドレン処理も必要となる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0091 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：標準

アプローチ温度差の意味を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. アプローチ温度差をゼロにすることは有限面積の熱交換器で常に容易である。

イ. アプローチ温度差が大きいほど必ず伝熱面積を大きくしなければならない。

ウ. 熱交換器のアプローチ温度差が小さいほど、一般に高い熱交換性能や大きな伝熱面積が要求される。

エ. アプローチ温度差は熱交換器能力と無関係である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。有限面積では温度を完全一致させるのは困難である。

イ：誤り。一般には温度差が大きいほど必要面積は小さくできる。

ウ：正しい。小さな端末温度差まで近づけるほど伝熱駆動力が小さくなるため面積等が必要になる。

エ：誤り。性能・面積選定に関係する重要な指標である。

総合解説：正しい。小さな端末温度差まで近づけるほど伝熱駆動力が小さくなるため面積等が必要になる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

0092 2-3 機器・搬送 > 熱交換器 ｜ 難易度：応用

熱回収用熱交換器の省エネルギー効果を理解するための記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 熱回収すると回収熱は必ず捨てるためエネルギー削減にならない。

イ. 熱回収器を設けると搬送動力や圧力損失は必ずゼロになる。

ウ. 排熱の温度や利用側の温度条件は熱回収可能量に影響しない。

エ. 排気・排熱の熱を給気や給湯等へ回収できれば、外部から供給する加熱・冷却エネルギーを削減できる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。回収熱を有効利用することで熱源負荷を減らせる。

イ：誤り。熱交換器や流路には圧力損失が生じるため総合評価が必要である。

ウ：誤り。温度差・流量・熱交換性能が回収量を左右する。

エ：正しい。利用可能な温度差と流量があれば捨てていた熱を有効利用できる。

総合解説：正しい。利用可能な温度差と流量があれば捨てていた熱を有効利用できる。 この論点では、設備単体だけでなく系統全体の機能・安全性・維持管理性まで関連付けて理解することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-20

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

0093 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：基礎

鋼管のねじ接合に関する施工上の考え方として、最も適切なものはどれか。

ア. ねじ部は適切なシール材を用い、締付け後に漏れやねじ部の損傷がないことを確認する。

イ. 漏れ防止のため、ねじ山が破損するまで強く締め付ける。

ウ. シール材は管内へ多量にはみ出すように巻く。

エ. ねじ接合部は圧力試験の対象外としてよい。

答え・解説 **正答：ア**

ア： 正しい。ねじ接合は適切なシール材と適正な締付けが基本で、接合後の漏れ確認も重要である。

イ： 誤り。過大な締付けはねじ部や継手を損傷させ、かえって漏れの原因となる。

ウ： 誤り。シール材の管内への過度なはみ出しは流路障害や機器への異物混入につながり得る。

エ： 誤り。ねじ接合部を含む配管系統は所定の圧力・気密試験で健全性を確認する。

総合解説： ねじ接合は「適正なねじ加工・シール・締付け・試験」を一連で管理する。接合強度を締付け力だけに頼らず、漏れと損傷の両方を防ぐことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0094 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：基礎

フランジ接合でガスケットを均等に圧縮し、片締めを防ぐ方法として、最も適切なものはどれか。

ア. 一方向に隣接ボルトを順番に本締めする。

イ. 対角線上のボルトを段階的に締め、全周で均等な締付けとなるようにする。

ウ. ガスケットを偏心させて一部を強く圧縮する。

エ. ボルト本数を減らして1本当たりの締付け力を大きくする。

答え・解説 **正答：イ**

ア： 誤り。一方向だけの連続締めは片締めを生じやすい。

イ： 正しい。対角・段階締めはフランジ面を平行に保ち、ガスケットを均等に圧縮しやすい。

ウ： 誤り。ガスケットの偏心は漏れや局部損傷の原因となる。

エ： 誤り。ボルト本数は所定数を用い、均等な締付けを確保する。

総合解説： フランジ接合はガスケットの芯出しと均等締付けが重要である。接合面の清掃、ボルトの段階締め、試験による漏れ確認までを施工品質として管理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0095 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：標準

配管の溶接接合部で、溶接欠陥の発生を抑える施工として、最も適切なものはどれか。

ア. 開先面に油分やさびが残っていても、溶接電流を上げれば問題ない。

イ. 溶接後のスラグは保温材で覆えば除去しなくてよい。

ウ. 開先形状・ルート間隔を適切に管理し、溶接部を清浄にして施工する。

エ. 仮付け溶接は本溶接の品質に影響しないため、割れがあっても残してよい。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。油分、さび、水分等の汚染はブローホールや融合不良などの欠陥要因となる。

イ：誤り。スラグ等は次層施工や仕上げ、検査の妨げとなるため適切に除去する。

ウ：正しい。適切な開先・ルート管理と清浄化は健全な溶接継手を得る基本である。

エ：誤り。仮付け部の割れ等は本溶接の欠陥につながるため、健全性を確認して施工する。

総合解説：溶接品質は、溶接条件だけでなく開先精度、清浄度、仮付け、層間処理、外観・必要な検査までの工程管理で確保する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0096 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：標準

硬質塩化ビニル管の接着接合に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア. 接着剤を塗布した直後は、差込み不足を防ぐためすぐ引き抜いて確認する。

イ. 接合面が濡れているほど接着力が高くなる。

ウ. 接着剤は管外面だけに厚く盛ればよく、継手内面への塗布は不要である。

エ. 管端を所定寸法に仕上げ、接合面を清浄にし、接着剤塗布後に規定深さまで差し込んで保持する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。接着後にすぐ引き抜くと接合不良を生じる。

イ：誤り。水分や汚れは接着性能を低下させるため、接合面を清浄・乾燥させる。

ウ：誤り。接着剤は管と継手の接合面に適切に塗布する必要がある。

エ：正しい。切断・面取り・清掃・接着剤塗布・差込み・保持という手順を守ることが重要である。

総合解説：樹脂管の接着接合は、材料に適した接着剤を用い、接合面の清浄度、差込み深さ、保持・養生を管理する。過度な接着剤や不十分な差込みは不具合要因となる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0097 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：基礎

配管の吊り金物・支持金物・固定金物に要求される基本性能として、最も適切なものはどれか。

ア. 空管状態の自重だけを支持できればよい。

イ. 保温材の重量だけを考慮し、配管本体の重量は考慮しない。

ウ. 支持金物は腐食しても強度に影響しないため、防錆を考慮しなくてよい。

エ. 管内の流体を含む配管荷重等に対して、十分な吊り・支持強度を有すること。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。運転時には配管自重に加えて内部流体等の荷重を考慮する。

イ：誤り。配管本体、流体、保温等を含む実際の荷重条件で検討する。

ウ：誤り。腐食は支持性能を損なうため、設置環境に応じた防錆処理が必要である。

エ：正しい。国土交通省標準仕様書では、内部流体を含む管の荷重等に対して十分な強度を有する構造を求めている。

総合解説：支持設計では、常時荷重だけでなく熱伸縮、振動、地震時の挙動、屋外腐食環境なども考慮する。支持金物の強度不足や腐食は配管の変形・漏えいにつながる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0098 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：標準

長い温水配管で熱伸縮による応力を抑えるための施工計画として、最も適切なものはどれか。

ア. すべての支持点を完全固定し、配管の移動を一切許容しない。

イ. 伸縮量が大きいほど支持間隔を無制限に広げる。

ウ. 固定点、ガイド、伸縮継手や配管のたわみ等を組み合わせ、意図した方向に伸縮を逃がす。

エ. 熱伸縮は保温材が吸収するため、配管支持計画では考慮しない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。過度な拘束は配管・継手・機器ノズルに大きな熱応力を生じさせる。

イ：誤り。支持間隔を広げ過ぎるとたわみや振動、局部応力が増大する。

ウ：正しい。固定点と案内支持を適切に配置し、伸縮を安全に吸収する経路を設ける。

エ：誤り。保温材は熱伸縮を構造的に吸収する部材ではない。

総合解説：温度変化の大きい配管では、熱伸縮を拘束する点と移動を許す点を設計意図に沿って配置する。機器接続部に過大な反力を伝えないことも重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0099 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：標準

ポンプに接続する配管の支持について、最も適切なものはどれか。

ア. 配管荷重はポンプノズルで受けるようにし、支持金物を省略する。

イ. 芯ずれはフランジボルトで強制的に引き寄せて修正する。

ウ. 配管を適切に支持し、機器ノズルに過大な配管荷重や芯ずれによる力を作用させない。

エ. 防振継手を用いれば、配管支持は不要になる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。機器ノズルに配管荷重を負担させると、芯ずれ、漏れ、振動、機器損傷の原因となる。

イ：誤り。ボルトで強制的に芯を合わせると機器・フランジへ無理な力が作用する。

ウ：正しい。配管は独立して適切に支持し、機器接続部の無理な力を避ける。

エ：誤り。防振継手は支持部材の代替ではなく、配管自重等は別途支持する必要がある。

総合解説：機器接続部では「配管を機器に合わせる」のではなく、配管支持と芯出しを確実に行って無理なく接続する。これが振動・漏えい・軸受不良の予防につながる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0100 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：応用

地中部分など水密性を要する箇所を配管が貫通する場合の施工として、最も適切なものはどれか。

ア. 配管をコンクリートに直接密着させれば、スリーブは不要である。

イ. スリーブと配管の隙間は開放したままとし、通気性を確保する。

ウ. 配管外面に油を塗れば水密処理の代わりになる。

エ. つば付き鋼管等の水密用スリーブを用い、配管がスリーブと不適切に接触しないよう施工する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。貫通部では構造・防水条件に適したスリーブやシール処理を行う。

イ：誤り。水密を要する箇所で隙間を開放すると漏水経路となる。

ウ：誤り。油塗布は水密処理にはならない。

エ：正しい。国土交通省標準仕様書では、水密を要する地中部分のスリーブをつば付き鋼管とし、配管とスリーブが触れないよう施工する考え方が示されている。

総合解説：貫通部は配管支持だけでなく、防水・防火・構造との取り合いを含めて管理する。水密部では適切なスリーブとシールを用い、配管の熱伸縮や振動も妨げない納まりとする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0101 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：標準

異種金属管・機器を接続する箇所で電食（異種金属接触腐食）のリスクを下げる対策として、最も適切なものはどれか。

ア. 異種金属を接触させる面積を大きくすれば必ず腐食を防止できる。

イ. 腐食の有無は流体や環境と無関係なので、材料組合せを検討する必要はない。

ウ. 接続部を湿潤状態に保てば腐食電流を抑制できる。

エ. 必要に応じ絶縁継手等を用いて電気的接触を抑え、使用流体・材料の組合せを考慮する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。面積比によっては一方の腐食をむしろ促進することがある。

イ：誤り。流体の導電性、材料の電位差、面積比、環境条件等が腐食に影響する。

ウ：誤り。湿潤状態は電解質の存在を助長し、腐食を促進する場合がある。

エ：正しい。異種金属が導電性の環境で接触すると腐食が促進される場合があり、絶縁等の対策が有効である。

総合解説：配管材料の接続では、機械的強度だけでなく耐食性も重要である。異種金属接触部では絶縁、材料選定、排水・乾燥性などを組み合わせて腐食リスクを管理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0102 2-4 施工・試験 > 配管接合・支持 ｜ 難易度：応用

冷水配管の支持部だけで結露が繰り返し発生している。改善策として、最も適切なものはどれか。

ア. 支持部は金物が冷えて当然なので、結露水を床に流すだけでよい。

イ. 支持金物を配管に直接溶接し、熱橋を大きくする。

ウ. 断熱性能を持つ支持受けや保護プレート等を用い、保温・防湿層の連続性を確保する。

エ. 支持部だけ保温材を除去し、外気にさらして乾燥させる。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。結露を放置すると腐食、天井材汚損、カビ等の原因となる。

イ：誤り。金属による熱橋を強めると局部結露のリスクが高まる。

ウ：正しい。冷媒用断熱材接続テープ、断熱性のある支持受け等を用い、支持部の熱橋と防湿層の切れを抑えることが重要である。

エ：誤り。保温を除去すると表面温度が露点以下になりやすく、結露を悪化させる。

総合解説：冷水・冷媒配管では、直管部だけでなく支持部・継手・弁周りの保温連続性が重要である。断熱材の食込みや防湿層の破断を防ぎ、熱橋を最小化する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0103 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：基礎

冷水配管に保温・防露を施す主な目的として、最も適切なものはどれか。

ア. 配管内の流速を必ず2倍にする。

イ. 配管内の圧力を保温材で高める。

ウ. 配管の支持強度を保温材だけで確保する。

エ. 管外表面温度を周囲空気の露点温度より高く保ち、結露と不要な熱取得を抑える。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。保温は流速を直接増加させるものではない。

イ：誤り。保温材は配管内圧を高める機能を持たない。

ウ：誤り。配管荷重は支持金物で受け、保温材を構造支持材として扱わない。

エ：正しい。冷水配管では断熱により表面温度低下を抑え、防湿層と合わせて結露を防ぐ。

総合解説：保温は熱損失・熱取得の低減、防露、凍結防止、やけど防止など目的が異なる。冷水系では特に「断熱＋防湿」を一体として施工することが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0104 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：基礎

冷水配管の保温における防湿層の役割として、最も適切なものはどれか。

ア. 配管内の水圧を保持する。

イ. 水蒸気が保温材内部へ侵入するのを抑え、内部結露や断熱性能低下を防ぐ。

ウ. 配管を電気的に接地する。

エ. 支持金物の耐震強度を高める。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。水圧は配管・継手・弁等の耐圧性能で保持する。

イ：正しい。防湿層は水蒸気侵入を抑え、保温材の吸湿や結露を防ぐ重要な層である。

ウ：誤り。防湿層は接地設備ではない。

エ：誤り。耐震強度は支持・固定構造で確保する。

総合解説：冷たい配管では保温材が濡れると熱伝導率が増加し、さらに結露しやすくなる悪循環が生じる。継目や端部を含め、防湿層を連続させることが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0105 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：標準

配管の圧力試験と保温工事の施工順序について、国土交通省標準仕様書の考え方として最も適切なものはどれか。

ア. 保温を完了してから配管接合部を見えなくし、その後に試験する。

イ. 塗装・保温・埋戻しをすべて完了後に試験する。

ウ. 原則として、隠ぺい・配管完了後の所定塗装・保温施工などの前に試験を行う。

エ. 試験は引渡し後に施設管理者が行うため、工事中は不要である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。接合部を覆う前に試験し、漏れや欠陥を確認できる状態にしておく。

イ：誤り。埋戻しや保温の後では漏えい箇所の確認・補修が困難になる。

ウ：正しい。標準仕様書では試験を隠ぺい、所定の塗装、保温施工等の前に行うこととしている。

エ：誤り。施工中に所定の試験を実施し、健全性を確認する必要がある。

総合解説：試験工程は、欠陥が見つかったときに容易に補修できる段階で設定する。圧力試験合格前に保温や隠ぺいを進めないことが、手戻り防止と品質確保につながる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0106 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：標準

冷水配管の保温材が長期間ぬれた状態になった場合に起こりやすい現象として、最も適切なものはどれか。

ア. 断熱性能が必ず向上し、結露しにくくなる。

イ. 保温材が湿るほど配管腐食は起こらなくなる。

ウ. 水分があると熱移動が完全に止まる。

エ. 断熱性能が低下し、表面結露や保温下腐食のリスクが高まる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。吸湿した保温材は一般に断熱性能が低下する。

イ：誤り。保温下に水分が滞留すると配管外面腐食を助長する場合がある。

ウ：誤り。水分は熱を伝えやすく、熱移動を止めるものではない。

エ：正しい。防湿層破損などによる吸湿は断熱性能低下と結露・腐食の原因となる。

総合解説：保温の不具合は「濡れ→断熱性能低下→結露増加→さらに濡れる」という連鎖を起こす。外装や防湿層の破損を早期に補修し、必要に応じ保温材を交換する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0107 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：基礎

公共建築工事の保温工事における材料・厚さ等の決定について、最も適切なものはどれか。

ア. 施工箇所、使用材料、厚さ等は特記によることを基本とし、特記がなければ標準仕様による。

イ. すべての配管で材質・温度に関係なく同じ保温厚さとする。

ウ. 現場の余剰材があれば、設計図書に関係なく自由に材料を変更できる。

エ. 保温材の性能は厚さに無関係なので、厚さを管理する必要はない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。国土交通省標準仕様書は、保温施工箇所、材料、厚さ等を特記によるものとし、特記がない場合の標準を定めている。

イ：誤り。用途、流体温度、材料、施工条件等により保温仕様は異なる。

ウ：誤り。材料変更は設計図書・承諾等に基づいて行う。

エ：誤り。保温厚さは熱損失、防露等の性能に影響する重要な管理項目である。

総合解説：保温は「何を、どの材料で、どの厚さまで施工するか」を設計図書に基づいて管理する。現場判断だけで材料や厚さを変更してはならない。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0108 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：標準

屋外配管の保温外装施工で最も重視すべき事項として、適切なものはどれか。

ア. 継目を上向きにして雨水を受ける形にする。

イ. 雨水が保温材へ侵入しにくいよう、継目・端部を適切に重ねてシールし、排水方向も考慮する。

ウ. 外装材に穴を多く設け、雨水を保温材内部へ導く。

エ. 外装材は見栄えだけが目的なので、防水性は考慮しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。雨水を受けやすい継目配置は内部への浸水リスクを高める。

イ：正しい。屋外保温では外装の水密性と排水性を確保し、保温材への雨水侵入を防ぐことが重要である。

ウ：誤り。保温材への浸水は断熱性能低下や腐食の原因となる。

エ：誤り。屋外外装には保温材保護と防水・耐候性の役割がある。

総合解説：屋外保温は紫外線、風雨、機械的損傷を受ける。外装材の継目方向、端部処理、シールの連続性を確保し、浸水させない施工が必要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0109 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：応用

配管が防火区画を貫通する箇所での保温・貫通処理として、最も適切なものはどれか。

ア. 防火区画の隙間は保温材だけを詰めれば、材料の防火性能は問わない。

イ. 貫通部は空隙を残し、煙が抜けるようにする。

ウ. 防火区画の要求に適合する工法・材料で隙間を処理し、必要な保温・防露性能との整合も図る。

エ. 保温配管は防火区画の規定を受けない。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。貫通部は建築基準法令等に適合する防火措置が必要である。

イ：誤り。区画の隙間を放置すると火炎・煙の拡大経路となる。

ウ：正しい。防火区画の性能を損なわない貫通処理を行い、設備側の保温・防露性能も確保する。

エ：誤り。設備配管も防火区画を貫通する場合は所定の処理が必要である。

総合解説：防火区画貫通部では、防火性能と設備性能を同時に満たす必要がある。単に保温材を詰めるのではなく、認められた工法・材料を用い、周囲との取り合いを確実に施工する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0110 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：応用

冷媒管の保温継目付近だけに結露が生じている。最初に確認すべき事項として、最も適切なものはどれか。

ア. 冷媒温度を上げるため、機器の保護制御を解除する。

イ. 結露水を拭き取るだけで、保温継目は触らない。

ウ. 配管径を小さくして流速を上げる。

エ. 保温材の継目・防湿処理の隙間、つぶれ、剥離などにより断熱・防湿が途切れていないか確認する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。保護制御解除は安全性を損なう不適切な対応である。

イ：誤り。表面の水だけ除去しても原因が残れば再発する。

ウ：誤り。配管径変更は局部結露の直接的な補修方法ではない。

エ：正しい。局部結露は保温・防湿層の不連続、圧縮、損傷による熱橋が原因となることが多い。

総合解説：防露不良は「場所の偏り」が診断の手掛かりになる。継手、支持部、弁、保温端部など、断熱・防湿が途切れやすい箇所を優先して点検する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0111 2-4 施工・試験 > 保温・防露 ｜ 難易度：標準

点検や分解を要する弁・ストレーナ周りの保温施工として、最も適切な考え方はどれか。

ア. 点検部を永久に封鎖するように一体施工する。

イ. 保温材を機器操作部に巻き込み、ハンドルを動かないよう固定する。

ウ. 点検部は保温を一切行わず、結露しても許容する。

エ. 必要な保温性能を確保しつつ、点検・分解時に脱着しやすい納まりとする。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。保全作業ができない納まりは維持管理性を損なう。

イ：誤り。操作部や可動部を保温材で拘束してはならない。

ウ：誤り。冷たい流体の弁周り等では防露も必要であり、適切な脱着式等を検討する。

エ：正しい。保温性能と保守性を両立し、点検箇所へアクセスできる構造とする。

総合解説：保温設計・施工では運転時性能だけでなく保守性も考える。点検口、弁、ストレーナ、フランジなどは、必要な保温を確保しながら安全に脱着できる納まりとする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0112 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：基礎

配管試験を実施する時期として、最も適切なものはどれか。

ア. 漏えい箇所を確認できるよう、原則として隠ぺい・保温施工などの前に行う。

イ. 天井を完全に閉鎖した後でのみ行う。

ウ. 埋設配管は埋戻し完了後だけ行う。

エ. 試験は完成図を作成すれば省略できる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。隠ぺい・保温・埋戻し等の前に試験することで、漏れや欠陥を確認・補修しやすい。

イ：誤り。天井閉鎖後では漏えい箇所の確認が困難になる。

ウ：誤り。埋設前に所定の試験を行い、健全性を確認する。

エ：誤り。施工記録は試験そのものの代替にはならない。

総合解説：圧力・気密試験は配管品質を直接確認する工程である。隠ぺい前に実施し、試験圧力・保持時間・漏れの有無を記録する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0113 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：標準

最高使用圧力0.40MPaの冷温水配管について、国土交通省標準仕様書に基づき水圧試験を行う場合の試験圧力として、最も適切なものはどれか。

ア. 最高使用圧力0.40MPaと同じ0.40MPaで試験する。

イ. 0.40×1.5=0.60MPaだが最低試験圧力を適用し、0.75MPaで試験する。

ウ. 最低試験圧力を1.00MPaとみなし、1.00MPaで試験する。

エ. 最高使用圧力の約4倍として1.50MPaで試験する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。最高使用圧力と同じでは標準仕様書の試験圧力を満たさない。

イ：正しい。水配管は最高使用圧力の1.5倍とし、それが0.75MPa未満の場合は0.75MPaとするため、0.40×1.5=0.60MPaより0.75MPaを採用する。

ウ：誤り。1.00MPaとする根拠はこの条件からはない。

エ：誤り。1.50MPaは過大であり、標準仕様の算定値ではない。

総合解説：冷温水・冷却水等の水配管は、原則として最高使用圧力の1.5倍、かつ0.75MPa以上で耐圧試験を行い、冷媒管を除き保持時間は最小30分とされる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0114 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：標準

最高使用圧力0.08MPaの蒸気配管について、水圧試験圧力として最も適切なものはどれか。

ア. 最高使用圧力と同じ0.08MPaで試験する。

イ. 最高使用圧力の1.5倍として0.12MPaで試験する。

ウ. 0.08×2=0.16MPaだが最低試験圧力を適用し、0.20MPaで試験する。

エ. 水配管の最低試験圧力を流用して0.75MPaで試験する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。最高使用圧力と同じでは試験圧力として不足する。

イ：誤り。0.08×1.5ではなく、蒸気管は最高使用圧力の2倍が基本である。

ウ：正しい。0.08×2=0.16MPaだが、0.2MPa未満の場合は0.2MPaとする。

エ：誤り。0.75MPaは水配管の最低試験圧力に関する値であり、この蒸気配管の条件には適用しない。

総合解説：蒸気管・高温水管は最高使用圧力の2倍で水圧試験を行い、その値が0.2MPa未満なら0.2MPaとする。保持時間は最小30分である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0115 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：基礎

油配管の試験方法として、国土交通省標準仕様書に適合するものはどれか。

ア. 水圧試験で最高使用圧力の2倍とする。

イ. 真空試験だけを行い、加圧試験は行わない。

ウ. 試験をせず、目視確認だけとする。

エ. 空気圧試験を行い、試験圧力は最大常用圧力の1.5倍とする。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。油配管は標準仕様書上、空気圧試験を行う。

イ：誤り。真空試験だけとする規定ではない。

ウ：誤り。所定の圧力試験が必要である。

エ：正しい。油管は空気圧試験とし、最大常用圧力の1.5倍の圧力で行う。

総合解説：配管試験は流体種・配管用途により方法が異なる。水配管、蒸気、高温水、油、冷媒などを混同せず、設計図書・標準仕様に基づく試験方法を選定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0116 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：標準

水道事業者や規格類に別の試験規定がない給水・給湯配管の水圧試験について、最も適切なものはどれか。

ア. 保持時間は最小60分とし、試験圧力は配管の最下部における値として管理する。

イ. 保持時間は1分でよく、圧力低下は確認しない。

ウ. 給水装置に該当する管でも試験圧力は0.1MPaでよい。

エ. 試験圧力は最上部だけで確認すればよい。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。標準仕様書では保持時間を最小60分とし、試験圧力は配管最下部における値とする。

イ：誤り。保持時間は最小60分である。

ウ：誤り。給水装置に該当する管は1.75MPa以上とする規定がある。

エ：誤り。高低差による静水圧を考慮し、最下部で所定圧力を確保する。

総合解説：給水・給湯配管は系統の高低差やポンプ揚程を踏まえて試験圧力を設定する。局部的な圧力超過にも注意し、耐圧の低い機器・弁がある場合はその耐圧を超えない方法で試験する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0117 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：応用

ポンプの全揚程が30mの給水系統で、ポンプの圧力がかかる吸込管を試験する。水頭10mを約0.098MPaとして、標準仕様書上の最低試験圧力を考慮した適切な試験圧力はどれか。

ア. 全揚程30m相当の圧力そのものとして約0.29MPaを採用する。

イ. 全揚程相当圧力の2倍は約0.59MPaだが、最低条件を適用して0.75MPaを採用する。

ウ. 全揚程相当圧力の2倍だけを用いて約0.59MPaを採用する。

エ. 給水装置に該当する管の別基準を流用し1.75MPaを採用する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。全揚程30m相当の圧力そのものではなく、2倍の試験圧力を基本とする。

イ：正しい。30mは約0.294MPa、2倍で約0.588MPaだが、標準仕様書は0.75MPa以上を要求するため0.75MPaとなる。

ウ：誤り。約0.59MPaは2倍圧に相当するが、最低0.75MPaの条件を満たさない。

エ：誤り。1.75MPaは給水装置に該当する管の試験圧力に関する値である。

総合解説：ポンプ圧力がかかる吸込管は、そのポンプの全揚程に相当する圧力の2倍、かつ0.75MPa以上で試験する。計算値と最低圧力条件の両方を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0118 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：応用

高置タンク水面から配管最下部までの静水頭が20mである。水頭10mを約0.098MPaとすると、標準仕様書に基づく高置タンク以降配管の水圧試験圧力として最も適切なものはどれか。

ア. 静水頭20m相当の圧力そのものとして約0.20MPaを採用する。

イ. 静水頭相当圧力の2倍だけを用いて約0.39MPaを採用する。

ウ. 静水頭の2倍は約0.39MPaだが、最低条件を適用して0.75MPaを採用する。

エ. 根拠なく最低条件を2倍して1.50MPaを採用する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。静水頭相当圧力そのものでは不足する。

イ：誤り。静水頭約0.196MPaの2倍は約0.392MPaだが、最低圧力条件を満たさない。

ウ：正しい。静水頭の2倍が約0.392MPaでも、標準仕様書では0.75MPa以上とするため0.75MPaとなる。

エ：誤り。この条件から1.50MPaとする規定はない。

総合解説：高置タンク以降の配管は、静水頭相当圧力の2倍、かつ0.75MPa以上を試験圧力とする。高低差の大きい建物では配管最下部の圧力に注意する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0119 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：標準

排水・通気配管の試験について、最も適切なものはどれか。

ア. 衛生器具取付け前に通水試験だけを行い、満水試験は不要である。

イ. 排水管は試験を行わず、勾配だけ確認する。

ウ. 通気管のみ水圧試験を行い、排水管は対象外とする。

エ. 排水管は満水試験を行い、衛生器具等の取付け完了後に通水試験を行う。ドレン管も通水試験を行う。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。標準仕様書では排水管について満水試験を行う。

イ：誤り。排水性能と漏れを確認するため、所定の試験が必要である。

ウ：誤り。排水・通気配管の試験は用途に応じて実施する。

エ：正しい。排水管は満水試験、器具取付け後に通水試験を行い、ドレン管も通水試験を行う。満水試験の保持時間は最小30分である。

総合解説：排水設備は「漏れないこと」と「流れること」の両方を確認する。満水試験と通水試験を適切な工程で行い、勾配や接続不良、器具接続部の漏れを確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0120 2-4 施工・試験 > 試運転・圧力試験 ｜ 難易度：標準

空調設備の試運転調整として、最も適切なものはどれか。

ア. 機器が回転すれば合格とし、流量・電流・異常音・制御動作は確認しない。

イ. 機器の回転方向、異常音・振動、運転電流、流量・温度、弁やダンパ、インターロック・自動制御等を系統的に確認する。

ウ. 設計風量より大きければ、室間バランスは確認しなくてよい。

エ. 保護装置が作動すると試運転できないため、試運転中は保護装置を解除する。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。起動するだけでは性能・安全性の確認にならない。

イ：正しい。試運転は機器単体だけでなく、搬送系・制御系・安全機能を含むシステム全体の機能を確認する。

ウ：誤り。総風量だけでなく各系統・各室への分配バランスを確認する必要がある。

エ：誤り。保護装置を解除するのは安全上不適切で、保護機能の正常作動も確認対象である。

総合解説：試運転調整は施工完了確認の最終段階である。機器性能、配管・ダクト系統、計測値、制御・インターロック、安全装置を一体として確認し、記録を残す。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0121 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：基礎

2026年4月1日施行の水道水質基準について、最も適切な記述はどれか。

ア. PFOS及びPFOAが追加され、水質基準項目は52項目となっている。

イ. 水質基準項目は10項目だけである。

ウ. PFOS及びPFOAは水質基準から削除された。

エ. 水道水は水質基準に適合する必要はない。

答え・解説 **正答：ア**

ア： 正しい。環境省は令和8年4月1日施行の水質基準を52項目として示し、PFOS及びPFOAを追加している。

イ： 誤り。52項目の水質基準が定められている。

ウ： 誤り。PFOS及びPFOAは新たに水質基準へ追加された。

エ： 誤り。水道水は水道法第4条に基づく水質基準に適合する必要がある。

総合解説： 2026年度の問題では、PFOS・PFOA追加後の「52項目」を基準に扱う。制度改正前の51項目という古い情報を混在させないことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0122 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：基礎

2026年4月1日施行の水道水質基準におけるPFOS及びPFOAの基準値として、正しいものはどれか。

ア. それぞれ単独で0.05mg/L以下

イ. 合算で0.00005mg/L以下

ウ. 合算で5mg/L以下

エ. 基準値は設定されていない

答え・解説 **正答：イ**

ア： 誤り。0.05mg/Lは基準値ではなく、桁が大きく異なる。

イ： 正しい。PFOS及びPFOAは合算で0.00005mg/L以下とされている。

ウ： 誤り。5mg/Lではない。

エ： 誤り。令和8年4月1日から水質基準として設定されている。

総合解説： PFOS・PFOAは極めて小さい濃度で基準管理される。単位と桁を誤らないよう、0.00005mg/Lという値を正確に把握する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0123 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：基礎

水道水の大腸菌に関する水質基準として、正しいものはどれか。

ア. 100個/mL以下

イ. 10個/mL以下

ウ. 検出されないこと

エ. 1mg/L以下

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。100以下は一般細菌の集落数に関する基準である。

イ：誤り。大腸菌は個数上限ではなく不検出が基準である。

ウ：正しい。大腸菌は「検出されないこと」が水質基準である。

エ：誤り。大腸菌の基準はmg/Lでは表さない。

総合解説：微生物項目では一般細菌と大腸菌の基準表現を混同しない。大腸菌は不検出、一般細菌は1mLで形成される集落数100以下である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0124 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：基礎

水道水の一般細菌に関する水質基準として、正しいものはどれか。

ア. 一般細菌を極めて厳しく管理する値として、1mL当たり1以下とする。

イ. 一般細菌の基準を1mL当たり10以下とする。

ウ. 一般細菌を1mL当たり1,000以下まで許容するとする。

エ. 水質基準に従い、1mLの検水で形成される集落数を100以下とする。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。基準は1以下ではない。

イ：誤り。10以下ではない。

ウ：誤り。1,000以下では基準を満たさない場合がある。

エ：正しい。一般細菌は1mLの検水で形成される集落数が100以下である。

総合解説：微生物学的な衛生管理は飲料水設備の基本である。受水槽や給水管の施工・維持管理では、外部からの汚染侵入と水の滞留を防ぐことが重要となる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0125 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：標準

水道水のpH値に関する水質基準として、正しいものはどれか。

ア. 水道水のpH基準を5.8以上8.6以下の範囲とする。

イ. 基準範囲を4.0以上10.0以下まで広げて扱う。

ウ. 中性付近だけに限定し、6.0以上7.0以下とする。

エ. pHを範囲ではなく7.5の固定値として扱う。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。水道水のpH値は5.8以上8.6以下が基準である。

イ：誤り。4.0〜10.0では基準範囲より広すぎる。

ウ：誤り。6.0〜7.0に限定されていない。

エ：誤り。pHは7.5固定ではなく範囲で規定される。

総合解説：pHは腐食性、味、浄水処理等にも関係する基本的な水質指標である。基準値は5.8〜8.6である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0126 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：標準

水道水の色度と濁度の基準の組合せとして、正しいものはどれか。

ア. 色度2度以下・濁度5度以下として、両基準値を逆に扱う。

イ. 色度5度以下・濁度2度以下を基準とする。

ウ. 色度・濁度とも10度以下まで許容するとする。

エ. 色度には基準がないとし、濁度だけ1度以下とする。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。色度と濁度の値が逆である。

イ：正しい。色度は5度以下、濁度は2度以下である。

ウ：誤り。いずれも基準を超える。

エ：誤り。色度にも基準があり、5度以下である。

総合解説：色度・濁度は外観に関係する代表的な水質項目である。数値を混同しやすいため、「色度5、濁度2」と整理して覚える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0127 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：標準

水道水中の鉛及びその化合物の水質基準として、正しいものはどれか。

ア. 鉛の量について1.0mg/L以下を基準とする。

イ. 鉛の量について0.1mg/L以下を基準とする。

ウ. 鉛及びその化合物は、鉛の量に関して0.01mg/L以下を基準とする。

エ. 鉛は水質基準項目の対象外として扱う。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。1.0mg/Lは基準値より100倍大きい。

イ：誤り。0.1mg/Lでも基準値より大きい。

ウ：正しい。鉛の量に関して0.01mg/L以下である。

エ：誤り。鉛及びその化合物は水質基準項目に含まれる。

総合解説：水質と配管材料は無関係ではない。材料選定・施工・更新時には、水質への影響や腐食生成物の混入を防ぐ視点が必要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0128 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：標準

飲料用上水系統と雑用水・再利用水系統の接続について、最も適切なものはどれか。

ア. 必要時にバルブを閉じれば直接接続してよい。

イ. 逆止弁を1個設ければ常に直接接続してよい。

ウ. 配管色を変えれば直接接続してよい。

エ. 上水系統とそれ以外の配管・機器等を直接接続しない。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。バルブ操作に依存した直接接続は汚染リスクを残す。

イ：誤り。設計基準では上水系統とそれ以外を直接接続しないことが原則である。

ウ：誤り。識別は誤接続防止に有効だが、直接接続を許容するものではない。

エ：正しい。クロスコネクションを避け、上水への逆流・汚染を防止する。

総合解説：飲料水衛生では「汚染源と物理的に切り離す」ことが基本である。上水と雑用水を直接接続せず、必要な場合は吐水口空間等によって逆流を防止する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0129 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：標準

給水設備で吐水口空間を確保する主な目的として、最も適切なものはどれか。

ア. 水受け側の汚染水が給水系へ逆流・逆サイホンするのを防止する。

イ. 給水圧力を必ず2倍にする。

ウ. 水温を一定に保つ。

エ. ウォーターハンマーを必ずゼロにする。

答え・解説 **正答：ア**

ア： 正しい。吐水口とあふれ縁の間に空間を設けることで、汚染水が給水系へ逆流する経路を遮断する。

イ： 誤り。吐水口空間は加圧装置ではない。

ウ： 誤り。温度制御が主目的ではない。

エ： 誤り。水撃対策は弁の閉止特性や水撃防止器等で行う。

総合解説： 空気間隙による逆流防止は、機械部品の故障に依存しにくい衛生的な方法である。飲料水系統では逆流・逆サイホンを防ぐ設計が重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0130 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：標準

飲料用受水タンクの衛生確保の観点から、最も適切な配置はどれか。

ア. 受水タンク上部に汚水管を通し、漏れた場合はタンクへ排水する。

イ. 受水タンク上部にタンクと無関係な機器・配管・装置を設けない。

ウ. 点検スペースをなくし、外部から近づけないようにする。

エ. オーバーフロー管や通気口は外部から虫が入れる構造とする。

答え・解説 **正答：イ**

ア： 誤り。汚水等が漏れた場合に飲料水を汚染する重大なリスクがある。

イ： 正しい。建築設備設計基準は上水用受水タンクの上部に無関係な機器・配管・装置を設けないこととしている。

ウ： 誤り。清掃・点検できる保守空間が必要である。

エ： 誤り。外部からの虫・異物・雨水等の侵入を防ぐ構造とする。

総合解説： 受水タンクは水質を保つ重要設備である。外部汚染源の排除、点検清掃スペース、開口部の防虫・防塵などを総合的に確保する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0131 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：応用

飲料水以外の給水管で、衛生器具取付け後に誤接続がないことを確認する方法として、標準仕様書に沿うものはどれか。

ア. すべての系統を同じ無色水だけで同時に流し、出口を確認しない。

イ. 圧力計の値だけで誤接続の有無を判定する。

ウ. 系統ごとに着色水を用いた通水試験等を行い、誤接続がないことを確認する。

エ. 配管ラベルが貼られていれば通水確認は不要である。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。誤接続の識別性が低く、確認方法として不十分である。

イ：誤り。圧力値だけでは系統の誤接続を特定できない。

ウ：正しい。標準仕様書では飲料水以外の給水管について、器具取付け後に系統ごとに着色水を用いた通水試験等を行う。

エ：誤り。表示だけでなく実際の系統接続を試験で確認する。

総合解説：雑用水・再利用水系統の誤接続は飲料水汚染につながるため、配管識別だけでなく系統単位の通水確認を行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0132 2-5 維持管理 > 水質・衛生 ｜ 難易度：応用

ほとんど使用されない末端配管で水が長期間滞留している。衛生面の改善策として、最も適切なものはどれか。

ア. 不要な死水部を減らし、適切にフラッシングできる配管計画・運用とする。

イ. 滞留を増やすため、さらに配管を長くする。

ウ. 水質変化を避けるため、末端を完全密閉して永久に使用しない。

エ. 水が滞留しても水質への影響はないため、何もしない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。長い死水部を避け、適切な使用・洗浄ができる系統とすることが衛生管理上重要である。

イ：誤り。滞留時間が増え、水質劣化リスクを高める。

ウ：誤り。不要系統は適切に撤去・整理するなど、衛生的な配管状態を確保する。

エ：誤り。長期滞留は残留消毒効果低下や水質変化の要因となり得る。

総合解説：給水系統は施工時だけでなく運用時の水の入替わりも考慮する。使用頻度の低い枝管や死水部を減らし、必要に応じ定期的なフラッシングを行えるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0133 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：基礎

空調・給排水設備の搬送エネルギーを低減する方策として、最も適切なものはどれか。

ア. 負荷に応じてポンプ・送風機の流量を制御し、不要な搬送を減らす。

イ. 常に最大流量で運転し、余剰分はすべてバイパスする。

ウ. ダンパや弁を必要以上に絞って圧力損失を増やす。

エ. 配管・ダクト抵抗を意図的に増加させる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。負荷に応じた流量制御は搬送エネルギー最小化に有効である。

イ：誤り。最大流量の常時運転は低負荷時の搬送エネルギーを浪費する。

ウ：誤り。不要な絞りは圧力損失と動力を増加させる。

エ：誤り。抵抗低減が省エネルギーの基本である。

総合解説：国土交通省の環境保全性基準は、施設部位に応じた運転制御による搬送エネルギーの最小化を求めている。設備は「必要量だけ搬送する」ことが基本である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0134 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：基礎

同じ冷凍能力を得る冷凍機を比較する場合、COPが高い機器について、最も適切な説明はどれか。

ア. 同じ冷凍能力なら必ず消費電力が大きい。

イ. 同じ冷凍能力に対して、一般に必要な入力エネルギーが小さい。

ウ. COPは冷凍能力と無関係な騒音指標である。

エ. COPが高いほど熱交換器は不要になる。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。COPが高いほど同じ能力に対する入力は小さくなる。

イ：正しい。COPは得られる冷凍・加熱能力と入力の比を表す効率指標である。

ウ：誤り。COPはエネルギー効率を示す指標である。

エ：誤り。冷凍サイクルには熱交換器が必要であり、COPだけで不要になるものではない。

総合解説：省エネルギー評価では、機器単体の定格効率だけでなく部分負荷効率、搬送動力、運転時間、制御方法まで含めてシステム全体で考える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0135 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：応用

相似な条件で送風機の回転数を定格の80%に下げたとき、軸動力が回転数の3乗に概ね比例すると仮定する。定格動力に対する軸動力の割合として最も近いものはどれか。

ア. 回転数に単純比例すると考え、定格動力の約80%とする。

イ. 回転数の2乗に比例すると考え、定格動力の約64%とする。

ウ. 回転数の3乗に比例するため0.8^3=0.512となり、定格動力の約51%とする。

エ. 回転数を20%下げると動力が約3分の1になるとして約33%とする。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。動力は回転数に単純比例ではなく、相似条件では概ね3乗に比例する。

イ：誤り。64%は回転数の2乗に相当する。

ウ：正しい。0.8^3=0.512なので約51%である。

エ：誤り。約33%にはならない。

総合解説：ポンプ・送風機のインバータ制御は、必要流量が小さいときに大きな動力低減が期待できる。ただし実設備では静圧成分や機器効率などの影響を考慮する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0136 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：標準

部分負荷時の搬送エネルギー低減を目的とする制御として、最も適切な組合せはどれか。

ア. 定風量＋定流量のみで常時最大運転する。

イ. 送風機・ポンプを常に商用周波数で運転し、全余剰量をバイパスする。

ウ. 室負荷に関係なく外気量・水量を最大に固定する。

エ. VAVやVWV等により、負荷に応じて風量・水量を変化させる。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。低負荷時にも過剰な搬送を続けるため省エネルギー性が低い。

イ：誤り。バイパスによる余剰搬送は動力を浪費する。

ウ：誤り。必要量を超える搬送はエネルギー消費を増やす。

エ：正しい。負荷追従型の変風量・変水量制御は搬送量を減らし、省エネルギーに有効である。

総合解説：搬送系は末端負荷に応じて必要量を供給することが重要である。差圧・温度・CO2等の適切なセンサ情報を用いて制御することで、快適性と省エネルギーを両立する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0137 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：標準

温水配管の保温を適切に施工することによる省エネルギー効果として、最も適切なものはどれか。

ア. 配管から周囲への不要な熱損失を減らし、熱源負荷の低減に寄与する。

イ. 配管抵抗を必ずゼロにする。

ウ. ポンプ揚程を保温材だけで増加させる。

エ. 保温を厚くすれば制御や流量調整は一切不要になる。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。保温は配管からの熱損失・熱取得を抑え、システムのエネルギー損失低減に寄与する。

イ：誤り。保温は配管内部の摩擦抵抗をゼロにするものではない。

ウ：誤り。保温材はポンプ揚程を増加させない。

エ：誤り。保温と適切な制御は別の省エネ手段であり、併用してシステム効率を高める。

総合解説：省エネルギーは熱源効率だけでなく、配管・ダクトからの熱損失、搬送損失、制御損失を減らすことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0138 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：標準

換気設備で排気から熱を回収し、外気の予熱・予冷に利用する目的として、最も適切なものはどれか。

ア. 外気負荷を増やすため。

イ. 外気処理に必要な冷暖房負荷を減らすため。

ウ. 室内汚染物質をすべて室内に戻すため。

エ. 送風機を必ず停止できるようにするため。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。熱回収は外気負荷の低減を目的とする。

イ：正しい。排気の顕熱・潜熱を回収することで外気処理負荷を低減できる。

ウ：誤り。熱交換は汚染空気そのものを戻すことが目的ではなく、機器の漏れや用途適合性にも配慮する。

エ：誤り。熱回収を行っても必要換気量を確保するため送風機は必要である。

総合解説：熱回収は、捨てていた熱エネルギーを再利用する省エネルギー手法である。全熱交換器等では熱回収効率だけでなく圧力損失や衛生面も考慮する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0139 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：応用

変水量空調システムで、末端弁がほぼ閉じているのにポンプが高回転を続けている。省エネルギー上の改善として最も適切なものはどれか。

ア. 差圧設定をさらに上げ、弁をもっと閉じる。

イ. ポンプを常時100%回転に固定する。

ウ. 必要末端差圧を確保できる範囲で差圧設定やセンサ位置を見直し、回転数を負荷追従させる。

エ. 余剰流量を常時バイパスしてポンプ回転数は維持する。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。過大な差圧は弁絞り損失とポンプ動力を増加させる。

イ：誤り。低負荷時の過剰運転となる。

ウ：正しい。必要差圧を満たしながら設定を最適化し、インバータで回転数を下げるのが有効である。

エ：誤り。バイパスは必要以上の流量を循環させ、省エネ性を低下させる。

総合解説：変流量システムは「差圧設定が高過ぎないか」「センサ位置が適切か」を確認する。制御が不適切だと、変流量設備でも実質的に定流量に近い運転となる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0140 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：標準

空調設備で同一空間を強く冷却した直後に再熱している状態が常態化している。省エネルギー上の評価として最も適切なものはどれか。

ア. 冷却と加熱を同時に行うため、一般にエネルギー損失が大きく、必要性と制御設定を見直すべきである。

イ. 必ず最も省エネルギーな運転である。

ウ. 再熱を増やすほど冷凍機COPが無条件に向上する。

エ. 冷却と加熱を同時に行ってもエネルギー消費には影響しない。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。過剰冷却と再熱の同時発生は相反するエネルギー投入となり、制御・除湿要求を含めて最適化が必要である。

イ：誤り。必要性がない同時加熱・冷却はエネルギー浪費となる。

ウ：誤り。再熱量増加が冷凍機COPを無条件に向上させるものではない。

エ：誤り。冷熱・温熱の両方を投入するためエネルギー消費に影響する。

総合解説：室内環境要求を満たしつつ、過剰冷却・過剰加熱を避けることが重要である。温湿度設定、外気処理、除湿方式、制御ロジックを総合的に見直す。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0141 2-5 維持管理 > 省エネルギー ｜ 難易度：応用

設備のエネルギー消費を継続的に低減する運用として、最も適切なものはどれか。

ア. 月間総電力量だけを見て、設備別の運転状態は記録しない。

イ. 流量・温度・電力等を計測・記録し、負荷と運転効率の傾向を分析して設定値や運転時間を改善する。

ウ. センサ値に異常があっても、帳票が作成されていれば補修しない。

エ. エネルギー計測は省エネと無関係なので、管理システムは不要である。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。総量だけでは異常や改善余地のある設備を特定しにくい。

イ：正しい。エネルギー消費の見える化と適正な運転管理は、継続的な省エネ改善に有効である。

ウ：誤り。計測異常は誤った判断につながるため、センサ健全性も確認する。

エ：誤り。国土交通省の環境保全性基準でも管理システムとエネルギー消費の見える化が重視されている。

総合解説：省エネルギーは設備更新だけでなく運用改善でも達成できる。計測データを負荷・気象・運転スケジュールと関連付け、異常や過剰運転を発見して改善する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0142 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：基礎

建築保全業務における「保守」の説明として、最も適切なものはどれか。

ア. 点検結果に基づき、機能回復や危険防止のために消耗部品交換、注油、塗装等の軽微な作業を行うこと。

イ. 建築設備を撤去して新築することだけをいう。

ウ. 運転記録を一切残さず、故障後だけ対応すること。

エ. 設備を停止せず、点検を行わないこと。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。建築保全業務共通仕様書は、点検結果に基づく機能回復・危険防止のための軽微な作業を「保守」と定義している。

イ：誤り。全面更新だけを指す用語ではない。

ウ：誤り。保全には定期点検、日常点検、運転監視、記録等が含まれる。

エ：誤り。安全に必要な停止・点検を適切に行う。

総合解説：保全では「点検して状態を把握し、必要な保守を行い、記録を残す」という循環が重要である。故障後対応だけではなく、予防的に性能を維持する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0143 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：基礎

運転中のポンプから砂利をかむような異音と振動が発生し、吐出量も低下している。最も疑うべき現象はどれか。

ア. モータの絶縁抵抗が高すぎることだけが原因である。

イ. 吸込圧力不足等によるキャビテーション。

ウ. 保温材が厚すぎるための結露。

エ. 吐出弁を閉じても必ず発生する水質基準違反。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。絶縁抵抗の高さ自体はこの症状の直接原因ではない。

イ：正しい。吸込側の圧力低下や液温上昇等によりキャビテーションが生じると、異音・振動・性能低下・羽根車損傷につながる。

ウ：誤り。保温厚さはこの特徴的な異音・振動の原因ではない。

エ：誤り。キャビテーションは水質基準違反ではなく流体機械の現象である。

総合解説：キャビテーション対策では、吸込揚程、ストレーナ詰まり、吸込弁開度、液温、配管損失、空気混入等を確認する。症状だけでなく運転条件を組み合わせて診断する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0144 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：標準

空調機のフィルターが著しく目詰まりした場合に生じやすい影響として、最も適切なものはどれか。

ア. 圧力損失が小さくなり、風量が必ず増える。

イ. 送風機が停止していても風量が増える。

ウ. 圧力損失が増加し、風量低下や送風機動力増加の原因となり得る。

エ. 熱交換器の汚れが自動的に除去される。

答え・解説 **正答：ウ**

ア：誤り。目詰まりにより圧力損失は増加する。

イ：誤り。送風機停止中に風量が増える説明にはならない。

ウ：正しい。フィルター抵抗増加は風量不足や、制御によっては送風機回転数・動力増加につながる。

エ：誤り。フィルター詰まりは熱交換器清掃機能ではない。

総合解説：建築保全業務共通仕様書でもフィルターの詰まり・損傷の点検が示されている。差圧や風量の傾向を確認し、必要な清掃・交換を行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0145 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：標準

送風機のVベルトに著しい緩みや摩耗がある場合の対応として、最も適切なものはどれか。

ア. 滑りを防ぐためベルトに油を塗布する。

イ. 緩みを放置して、モータ電流を上げて補う。

ウ. 異常音がなければ永久に使用する。

エ. 張り・摩耗・損傷を点検し、必要に応じて調整または交換する。

答え・解説 **正答：エ**

ア：誤り。油の付着はベルトの滑りや劣化を招く。

イ：誤り。過電流や発熱等の原因となり得る不適切な対応である。

ウ：誤り。ベルトは消耗部品であり、状態に応じて保守が必要である。

エ：正しい。建築保全業務共通仕様書でもVベルトの緩み、摩耗、損傷等の点検が示されている。

総合解説：ベルト駆動は張力不足で滑り、過大張力で軸受負荷が増える。適切な張力と芯出しを維持し、摩耗やひび割れを早期に発見する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0146 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：標準

熱交換器の入口温度条件と流量はほぼ変わらないのに、熱交換量が徐々に低下している。点検項目として優先度が高いものはどれか。

ア. 伝熱面のスケール・汚れ・詰まりや流路の閉塞を確認する。

イ. 保温材の色だけを確認し、熱交換器内部は点検しない。

ウ. 圧力計を外して運転を継続する。

エ. 性能低下を補うため安全装置を解除する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。伝熱面のスケール・汚れは熱抵抗を増やし、流路詰まりは流量分配を悪化させて能力低下を招く。

イ：誤り。外観だけでなく性能低下の原因となる内部状態も確認する。

ウ：誤り。計測器を外すと状態監視ができなくなる。

エ：誤り。安全装置解除は危険であり、原因を診断・補修すべきである。

総合解説：熱交換器の性能低下は、汚れ、流量不足、空気混入、弁不良、温度センサ誤差など複数要因で生じる。温度差・圧力差・流量のデータから原因を切り分ける。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0147 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：基礎

ポンプ・送風機の軸受劣化を早期に把握するための点検として、最も適切なものはどれか。

ア. 回転機器は停止するまで点検しない。

イ. 異常音、異常振動、温度上昇、潤滑状態などを定期的に確認する。

ウ. 振動が大きいほど良好な状態と判断する。

エ. 軸受温度は運転状態と無関係なので記録しない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。故障に至る前の状態監視が重要である。

イ：正しい。異常音・振動・温度・潤滑は軸受や回転部の状態把握に有効な指標である。

ウ：誤り。振動増大はアンバランス、芯ずれ、軸受劣化等の兆候になり得る。

エ：誤り。温度の傾向は摩擦増加や潤滑不良の診断情報となる。

総合解説：回転機器の保全は単発の値だけでなく「正常時からの変化」を見ることが重要である。振動・温度・電流などのトレンド管理は予防保全に有効である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0148 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：標準

閉止しているはずの蒸気・温水弁の下流側温度が長時間高いままである。原因として最も考えやすいものはどれか。

ア. 弁座の摩耗や異物噛み込み等による内部漏れ。

イ. 保温材が完全であるため流体が流れていない証拠。

ウ. 配管支持金物の色が違うこと。

エ. 水質基準の色度だけが高いこと。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。弁座・弁体の損傷や異物噛み込みにより閉止時でも流体が通過することがある。

イ：誤り。下流温度が高い状態の説明にならず、内部漏れの可能性を確認すべきである。

ウ：誤り。支持金物の色は弁内部漏れの直接原因ではない。

エ：誤り。水質の色度は弁の閉止性能とは別の事項である。

総合解説：弁の漏れ診断では、上流・下流温度や圧力、流量、作動量を確認する。単にハンドルが閉位置にあるだけでは、内部の止水・止気性能を保証できない。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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

0149 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：標準

設備保全でトレンドデータを活用する方法として、最も適切なものはどれか。

ア. 異常値が出ても単発値なので必ず無視する。

イ. 圧力差、電流、振動、温度などを継続記録し、正常時からの変化や相互関係を見て異常兆候を判断する。

ウ. 記録は故障後に一度だけ作成する。

エ. センサ値が不自然でも校正や点検は行わない。

答え・解説 **正答：イ**

ア：誤り。単発値でも重大な異常を示す場合があり、確認が必要である。

イ：正しい。複数指標の時間変化を把握することで、性能低下や故障の兆候を早期に捉えやすい。

ウ：誤り。継続的な記録が予防保全の基礎となる。

エ：誤り。計測器自体の健全性を確認し、必要に応じ校正・交換する。

総合解説：状態監視では「値そのもの」だけでなく「変化率」「季節・負荷との関係」「複数センサの整合」を見る。これにより点検・部品交換の優先順位を合理化できる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

0150 2-5 維持管理 > 故障・保全 ｜ 難易度：応用

機械室の更新計画で大型熱源機器を交換する可能性がある。保全性を高める計画として、最も適切なものはどれか。

ア. 機器周囲の点検スペースと搬出入経路を確保し、主要部品や機器を安全に交換できる計画とする。

イ. 初期設置だけできればよく、将来の搬出入経路は不要とする。

ウ. 配管・ダクトを点検扉の前に密集させ、開閉できなくする。

エ. 点検する機器ほど人が近づけない位置へ配置する。

答え・解説 **正答：ア**

ア：正しい。国土交通省の基本的性能基準は、清掃・点検・保守の作業スペースと機材等の搬出入経路の確保を求めている。

イ：誤り。更新性を無視すると将来の改修費・停止時間が増大する。

ウ：誤り。点検口や操作部へのアクセスを確保する必要がある。

エ：誤り。点検対象機器は安全かつ効率的に保守できる配置とする。

総合解説：設備は設置時だけでなく、点検・修理・更新まで含むライフサイクルで計画する。作業スペース、吊上げ経路、搬出入口、遮断弁の位置などを初期設計から確保する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-08-21

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