

0001材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：基礎

鋼材のヤング係数に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア．一般的な構造用鋼材では、ヤング係数はおおむね $2.0 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ 程度で、材料の弾性域の剛性を表す。

イ．ヤング係数は鋼材の降伏点そのものであり、値が大きいほど降伏しやすい。

ウ．ヤング係数は鋼材の単位体積重量を表す値である。

エ．ヤング係数は温度に関係なくゼロであり、鋼材は弾性変形しない。

答え・解説正答：ア

ア：適切。国土交通省の構造材料資料でも鉄筋・鋼材のヤング係数は約 $2.05 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ として扱われ、応力度と弾性ひずみの関係を表す基本定数である。

イ：不適切。ヤング係数は弾性域の応力度—ひずみ関係の傾きであり、降伏点とは別の材料特性である。

ウ：不適切。単位体積重量とヤング係数は異なる物理量である。

エ：不適切。鋼材は弾性変形し、ヤング係数はゼロではない。

総合解説：適切。国土交通省の構造材料資料でも鉄筋・鋼材のヤング係数は約 $2.05 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ として扱われ、応力度と弾性ひずみの関係を表す基本定数である。学習上は「鋼材の弾性係数の大きさと意味を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0002材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：基礎

普通コンクリートと鋼材の一般的な力学的性質の組合せとして、最も適切なものはどれか。

ア．コンクリートは引張に強く圧縮に弱いため、鉄筋は主に圧縮補強に用いる。

イ．コンクリートは圧縮に比較的強く引張に弱い一方、鋼材は引張・圧縮の双方に高い強度と靱性を持つ。

ウ．鋼材は圧縮力を負担できないため、柱には使用できない。

エ．コンクリートと鋼材は弾性係数も強度特性もほぼ同一である。

答え・解説正答：イ

ア：不適切。一般にコンクリートは圧縮に強く、引張に弱い。

イ：適切。鉄筋コンクリートは、コンクリートの圧縮性能と鉄筋の引張性能を組み合わせる代表的な複合構造である。

ウ：不適切。鋼材は圧縮力も負担できるが、圧縮材では座屈に注意する。

エ：不適切。弾性係数や引張・圧縮特性は大きく異なる。

総合解説：適切。鉄筋コンクリートは、コンクリートの圧縮性能と鉄筋の引張性能を組み合わせる代表的な複合構造である。この問題の中心は「コンクリートと鋼材の材料特性の違いを理解する」である。材料比較で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0003 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：標準

一軸引張を受ける鋼材のポアソン比に関する説明として、最も適切なものはどれか。
ア．材料の破断までの吸収エネルギーだけを表す値である。
イ．材料の熱膨張量だけを表す係数である。
ウ．軸方向に伸びると同時に横方向に縮む変形の割合を表す材料定数である。
エ．材料の密度を水の密度で除した値である。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。それは靱性の概念に近く、ポアソン比とは異なる。
イ：不適切。熱膨張は線膨張係数等で扱う。
ウ：適切。ポアソン比は縦ひずみに対する横ひずみの比に関係する材料定数で、国土交通省資料では鋼材0.3程度が示されている。
エ：不適切。それは比重に関する説明である。
総合解説：適切。ポアソン比は縦ひずみに対する横ひずみの比に関係する材料定数で、国土交通省資料では鋼材0.3程度が示されている。材料の性質では「ポアソン比の意味を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0004 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：基礎

材料の「靱性」に関する説明として、最も適切なものはどれか。
ア．表面が摩耗しにくい性質だけをいう。
イ．温度変化による長さの変化が小さい性質だけをいう。
ウ．水を吸収しにくい性質をいう。
エ．破壊に至るまでに塑性変形しながらエネルギーを吸収できる性質をいう。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。摩耗抵抗と靱性は別の概念である。
イ：不適切。熱膨張特性の説明であり靱性ではない。
ウ：不適切。吸水性と靱性は別の性質である。
エ：適切。靱性が高い材料は、破壊前に変形能力を示し、急激な脆性破壊を起こしにくい。
総合解説：適切。靱性が高い材料は、破壊前に変形能力を示し、急激な脆性破壊を起こしにくい。正答根拠は「靱性と脆性の違いを理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0005 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：標準

コンクリートのクリープに関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．持続荷重を受けると、時間の経過とともにひずみが増加する現象である。
イ．荷重を除くと必ず瞬時に全変形が消滅する現象である。
ウ．乾燥によって水分が失われるだけの現象で、荷重とは無関係である。
エ．鋼材だけに生じ、コンクリートには生じない。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。クリープは持続応力下で生じる時間依存変形で、長期たわみや応力再配分を考えるうえで重要である。
イ：不適切。クリープ変形には時間依存性があり、全てが瞬時に回復するわけではない。
ウ：不適切。乾燥収縮とクリープを混同している。
エ：不適切。コンクリートでは代表的な長期変形現象である。
総合解説：適切。クリープは持続応力下で生じる時間依存変形で、長期たわみや応力再配分を考えるうえで重要である。学習上は「クリープの基本を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0006 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：標準

コンクリートの乾燥収縮に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．持続荷重によってだけ生じる変形である。
イ．硬化後のコンクリートから水分が失われることなどにより、部材が収縮する現象である。
ウ．温度が下がっても体積が必ず増加する現象である。
エ．鉄筋の降伏によってコンクリートが伸長する現象である。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。それはクリープの説明に近い。
イ：適切。乾燥収縮は拘束されると引張応力を生じ、ひび割れの一因となる。
ウ：不適切。乾燥収縮の原因説明ではない。
エ：不適切。乾燥収縮とは無関係である。
総合解説：適切。乾燥収縮は拘束されると引張応力を生じ、ひび割れの一因となる。この問題の中心は「乾燥収縮の原因を理解する」である。時間依存変形で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0007 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：基礎

鋼材を一様に加熱したときの熱膨張について、最も適切なものはどれか。
ア．温度が上昇すると必ず長さが短くなる。
イ．温度変化はひずみに一切影響しない。
ウ．拘束がなければ一般に温度上昇に伴って長さが増加する。
エ．自由膨張できるほど大きな圧縮応力が必ず生じる。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。一般的な鋼材は温度上昇で膨張する。
イ：不適切。温度変化による熱ひずみが生じる。
ウ：適切。材料には線膨張係数があり、自由に変形できる場合は温度上昇で伸びる。拘束されると温度応力が生じ得る。
エ：不適切。自由膨張できる場合、拘束による温度応力は生じない。
総合解説：適切。材料には線膨張係数があり、自由に変形できる場合は温度上昇で伸びる。拘束されると温度応力が生じ得る。材料の性質では「鋼材の線膨張を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0008 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：標準

木材の力学的性質に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．どの方向でも強度と弾性係数が完全に同じ等方性材料である。
イ．含水率の変化は寸法や性質に影響しない。
ウ．木材は圧縮力を全く負担できない。
エ．繊維方向と繊維直角方向で強度や変形特性が異なる異方性材料である。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。木材は代表的な異方性材料である。
イ：不適切。含水率は木材の寸法安定性や力学特性に影響する。
ウ：不適切。木材は圧縮力も負担するが、方向性や座屈等に注意する。
エ：適切。木材は繊維方向に依存して強度・剛性が異なり、荷重方向や接合部の検討で方向性が重要となる。
総合解説：適切。木材は繊維方向に依存して強度・剛性が異なり、荷重方向や接合部の検討で方向性が重要となる。正答根拠は「木材の異方性を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0009 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：応用

同じ断面積・同じ長さの2本の棒に同じ軸力を加え、いずれも弾性範囲内にある。棒Aのヤング係数が棒Bの2倍であるとき、軸方向伸びの関係として最も適切なものはどれか。
ア．ヤング係数が大きい棒Aは軸剛性が高いため、伸びは棒Bの約1/2となる。
イ．ヤング係数が大きいほど伸びると考え、棒Aの伸びは棒Bの約2倍となる。
ウ．同じ軸力なら材料剛性に関係なく、棒Aと棒Bの伸びは同じになる。
エ．ヤング係数は軸変形に影響しないため、2本の伸びは比較できない。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。軸方向伸び δ は $PL/(AE)$ に比例するため、 $P \cdot L \cdot A$ が同じならEが2倍の棒Aの伸びは1/2となる。
イ：不適切。伸びはヤング係数Eに反比例する。
ウ：不適切。ヤング係数が異なるため同じにはならない。
エ：不適切。弾性範囲ではヤング係数は変形量に直接関係する。
総合解説：適切。軸方向伸び δ は $PL/(AE)$ に比例するため、 $P \cdot L \cdot A$ が同じならEが2倍の棒Aの伸びは1/2となる。
学習上は「材料の弾性係数と変形量の関係を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0010 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：標準

鋼材が弾性範囲を超えて降伏した後の挙動に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．除荷すれば必ず原形に完全復帰する。
イ．除荷しても塑性ひずみが残ることがある。
ウ．降伏とは材料の密度がゼロになる現象である。
エ．降伏後は応力とひずみの関係が常に完全比例する。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。それは弾性範囲内の理想化に近い。
イ：適切。降伏後は塑性変形が進むため、荷重を除いても永久変形が残り得る。
ウ：不適切。降伏は塑性変形が顕著に始まる材料挙動である。
エ：不適切。降伏後は弾性比例関係から外れる。
総合解説：適切。降伏後は塑性変形が進むため、荷重を除いても永久変形が残り得る。この問題の中心は「降伏と弾性回復の違いを理解する」である。応力ひずみで条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0011 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：応用

同じ体積の部材を普通コンクリートから一般的な構造用鋼材へ置き換えた場合の自重の考え方として、最も適切なものはどれか。

ア．材料の種類にかかわらず同体積なら自重は常に同じである。

イ．自重は材料のヤング係数だけで決まり、密度には関係しない。

ウ．一般に鋼材の密度は普通コンクリートより大きいため、同体積なら鋼材の自重が大きくなる。

エ．コンクリートは内部に骨材を含むため、必ず鋼材より密度が大きい。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。自重は密度・単位体積重量に依存する。

イ：不適切。自重は主に密度（単位体積重量）と体積により決まり、ヤング係数だけでは決まらない。

ウ：適切。同じ体積なら自重は材料の単位体積重量に比例する。実際の構造設計では断面寸法も変わるため、部材全体の重量比較は断面と材料の両方で行う。

エ：不適切。一般に構造用鋼材の密度の方が普通コンクリートより大きい。

総合解説：適切。同じ体積なら自重は材料の単位体積重量に比例する。実際の構造設計では断面寸法も変わるため、部材全体の重量比較は断面と材料の両方で行う。材料の性質では「材料密度と自重の関係を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0012 材料・力学 > 材料の性質 | 難易度：標準

材料の疲労に関する説明として、最も適切なものはどれか。

ア．一度だけ大きな圧縮荷重を受けた場合に限って起こる現象である。

イ．材料の含水率がゼロになる現象である。

ウ．荷重の繰返し回数は疲労破壊に影響しない。

エ．繰返し荷重を多数回受けることで、静的強度より低い応力でもき裂が進展し破壊に至ることがある。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。疲労は繰返し荷重が主要因である。

イ：不適切。疲労とは関係がない。

ウ：不適切。疲労は応力振幅と繰返し回数等に強く関係する。

エ：適切。疲労は繰返し応力により生じる損傷で、応力集中部や溶接部などでは特に注意が必要となる。

総合解説：適切。疲労は繰返し応力により生じる損傷で、応力集中部や溶接部などでは特に注意が必要となる。

正答根拠は「疲労の基本を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0013材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：基礎

断面積2,000 mm²の鋼材に100 kNの軸方向引張力が作用する。平均引張応力度として最も適切なものはどれか。

ア．100,000 N ÷ 2,000 mm² = 50 N/mm²となる。

イ．断面積を掛けるので200,000,000 N/mm²となる。

ウ．100 kNをそのまま2,000で割るので0.05 N/mm²となる。

エ．材料のヤング係数が不明なので応力度は求められない。

答え・解説正答：ア

ア：適切。平均軸応力度は $\sigma = P/A$ で求める。100 kN=100,000 Nなので50 N/mm²である。

イ：不適切。応力度は荷重を断面積で除して求める。

ウ：不適切。kNをNへ換算する必要がある。

エ：不適切。平均軸応力度は荷重と断面積から求められる。

総合解説：適切。平均軸応力度は $\sigma = P/A$ で求める。100 kN=100,000 Nなので50 N/mm²である。 学習上は「軸応力度の基本式を使える」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0014材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：基礎

長さ2,000 mmの部材が弾性変形により1 mm伸びた。軸ひずみとして最も適切なものはどれか。

ア．元の長さを伸び量で除し、2,000という値をひずみとする。

イ．伸び量1mmを元の長さ2,000mmで除し、ひずみを0.0005とする。

ウ．伸び量と元の長さを乗じ、2,000という値をひずみとする。

エ．ひずみは応力と同じくN/mm²の単位を持つ量として扱う。

答え・解説正答：イ

ア：不適切。ひずみは $\Delta L/L$ であり逆ではない。

イ：適切。ひずみは伸び量を元の長さで除した無次元量である。

ウ：不適切。積ではなく比で求める。

エ：不適切。ひずみは無次元量である。

総合解説：適切。ひずみは伸び量を元の長さで除した無次元量である。 この問題の中心は「ひずみの定義を使える」である。ひずみで条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0015材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：標準

ヤング係数 $2.0 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$ の鋼材に 0.0005 の弾性ひずみが生じている。応力度として最も適切なものはどれか。

ア． $\sigma = \varepsilon / E$ より、 $2.5 \times 10^{-9} \text{ N/mm}^2$ である。

イ．応力度はひずみと無関係なので 0 N/mm^2 である。

ウ． $\sigma = E \varepsilon$ より、約 100 N/mm^2 である。

エ．ヤング係数とひずみを足して約 $200,000 \text{ N/mm}^2$ である。

答え・解説正答：ウ

ア：不適切。フックの法則の関係を逆にしている。

イ：不適切。弾性範囲では応力度とひずみは比例する。

ウ：適切。弾性範囲では $\sigma = E \varepsilon$ であり、 $2.0 \times 10^5 \times 0.0005 = 100 \text{ N/mm}^2$ となる。

エ：不適切。加算ではなく乗算する。

総合解説：適切。弾性範囲では $\sigma = E \varepsilon$ であり、 $2.0 \times 10^5 \times 0.0005 = 100 \text{ N/mm}^2$ となる。荷重・応力・変形では「フックの法則を使える」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0016材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：標準

両端単純支持された長さ 6 m の梁の中央に 12 kN の集中荷重が作用する。左右の鉛直支点反力として最も適切なものはどれか。

ア．左右とも 12 kN となり、反力の合計は 24 kN となる。

イ．左 12 kN 、右 0 kN となる。

ウ．支点反力は梁長にだけ依存し、荷重には依存しない。

エ．対称条件から左右とも 6 kN となる。

答え・解説正答：エ

ア：不適切。鉛直力の釣合いを満たさない。

イ：不適切。中央集中荷重で左右対称の単純梁では等分される。

ウ：不適切。反力は荷重の大きさと位置に依存する。

エ：適切。鉛直力の釣合いと荷重・支持条件の対称性から、 12 kN を左右で等分する。

総合解説：適切。鉛直力の釣合いと荷重・支持条件の対称性から、 12 kN を左右で等分する。正答根拠は「単純梁の支点反力を求める」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0017 材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：標準

長さ3 mの片持梁の自由端に4 kNの鉛直集中荷重が作用する。固定端の曲げモーメントの大きさとして最も適切なものはどれか。

ア．荷重4kNに腕の長さ3mを乗じ、固定端モーメントを12kN・mとする。

イ．荷重4kNを梁長3mで除し、固定端モーメントを約1.33kN・mとする。

ウ．荷重4kNと梁長3mを加え、固定端モーメントを7kN・mとする。

エ．片持梁の固定端では曲げモーメントが常に0になると考える。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。片持梁自由端集中荷重の固定端モーメントの大きさはPLである。

イ：不適切。固定端モーメントは荷重×腕の長さで求める。

ウ：不適切。荷重と長さを加算しない。

エ：不適切。片持梁の固定端で曲げモーメントは最大となる。

総合解説：適切。片持梁自由端集中荷重の固定端モーメントの大きさはPLである。学習上は「片持梁の固定端モーメントを理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0018 材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：応用

梁のせん断力と曲げモーメントの一般的な関係として、最も適切なものはどれか。

ア．せん断力が最大の位置では曲げモーメントは必ず0である。

イ．曲げモーメントの変化率はせん断力に対応し、せん断力が0となる位置で曲げモーメントが極値となることがある。

ウ．曲げモーメントは梁のどの位置でも一定である。

エ．せん断力と曲げモーメントには一切関係がない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。支持条件や荷重条件によって異なり、一般則ではない。

イ：適切。荷重—せん断力—曲げモーメントには微分・積分関係があり、断面力図を読み取る基本となる。

ウ：不適切。荷重条件に応じて位置的に変化する。

エ：不適切。両者には明確な関係がある。

総合解説：適切。荷重—せん断力—曲げモーメントには微分・積分関係があり、断面力図を読み取る基本となる。この問題の中心は「せん断力図と曲げモーメント図の関係を理解する」である。構造判断で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0019 材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：標準

同一材料・同スパン・同一荷重条件の梁で、断面二次モーメント I を大きくした場合の一般的な傾向として、最も適切なものはどれか。

ア． I を大きくすると必ず弾性たわみが大きくなる。

イ． I は材料の密度だけを表し、たわみと関係しない。

ウ．曲げ剛性 EI が大きくなり、弾性たわみは小さくなる傾向がある。

エ． I を変えても曲げ剛性 EI は変わらない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。一般には逆である。

イ：不適切。 I は断面形状に関する曲げ変形・応力度計算の基本量である。

ウ：適切。曲げ変形は EI に反比例するため、同じ E なら I を大きくするとたわみを抑えやすい。

エ：不適切。同じ E なら I の増加に伴い EI も増加する。

総合解説：適切。曲げ変形は EI に反比例するため、同じ E なら I を大きくするとたわみを抑えやすい。荷重・応力・変形では「断面二次モーメントと曲げ剛性の関係を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0020 材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：応用

細長い柱の座屈に関する記述として、最も適切なものはどれか。

ア．座屈は引張材にだけ起こる現象である。

イ．柱が短いほど必ず座屈しやすくなる。

ウ．座屈荷重は部材長や支持条件に影響されない。

エ．圧縮応力度が材料の圧縮強度に達する前でも、部材の細長さや支持条件によって横方向に不安定変形することがある。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。典型的には圧縮材で問題となる。

イ：不適切。一般に細長い圧縮材ほど座屈が問題になりやすい。

ウ：不適切。部材長・支持条件は座屈耐力に大きく影響する。

エ：適切。座屈は圧縮材の安定問題で、細長比、曲げ剛性、支点条件などに強く影響される。

総合解説：適切。座屈は圧縮材の安定問題で、細長比、曲げ剛性、支点条件などに強く影響される。正答根拠は「座屈の特徴を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0021 材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：基礎

建築構造でいう固定荷重と積載荷重の区分として、最も適切なものはどれか。
ア．固定荷重は構造体や仕上げなど恒常的に存在する重量、積載荷重は人や家具・物品等による変動し得る荷重である。
イ．固定荷重は風圧力だけを意味する。
ウ．積載荷重は建物自重だけを意味する。
エ．固定荷重と積載荷重は完全に同義である。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。荷重の性質を区別することは構造計画・施工時の仮設検討でも重要である。
イ：不適切。風圧力は風荷重であり固定荷重ではない。
ウ：不適切。建物自重は固定荷重に分類される。
エ：不適切。荷重の発生源と変動性が異なる。
総合解説：適切。荷重の性質を区別することは構造計画・施工時の仮設検討でも重要である。学習上は「固定荷重と積載荷重の違いを理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0022 材料・力学 > 荷重・応力・変形 | 難易度：標準

柱に軸圧縮力が断面重心から偏心して作用する場合の応力状態として、最も適切なものはどれか。
ア．偏心しても純粋な軸圧縮だけとなり曲げは生じない。
イ．軸圧縮に加えて曲げモーメントが生じ、断面内の圧縮応力度が不均一になる。
ウ．偏心すると必ず軸力が0になる。
エ．偏心距離が大きいほど曲げモーメントは小さくなる。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。偏心により曲げモーメントが生じる。
イ：適切。偏心距離 e をもつ軸力 P は、重心軸上の軸力 P と曲げモーメント Pe に置き換えて考えられる。
ウ：不適切。軸力成分は残る。
エ：不適切。 Pe なので、同じ P なら e が大きいほど曲げモーメントは大きい。
総合解説：適切。偏心距離 e をもつ軸力 P は、重心軸上の軸力 P と曲げモーメント Pe に置き換えて考えられる。この問題の中心は「荷重偏心による応力状態を理解する」である。偏心荷重で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0023 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：基礎

鉄筋コンクリートの中性化に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．塩化物イオンが全て消失するため鉄筋腐食が必ず止まる現象である。
イ．凍結融解だけで起こる現象である。
ウ．二酸化炭素の作用などでコンクリートのpHが低下し、鉄筋の不動態皮膜が維持されにくくなることで腐食リスクが高まる。
エ．骨材がアルカリと反応して膨張する現象だけをいう。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。中性化は腐食リスクを高め得る。
イ：不適切。凍害とは別の劣化機構である。
ウ：適切。中性化が鉄筋位置まで進行すると、鉄筋腐食を抑えていた高アルカリ環境が失われやすくなる。
エ：不適切。それはアルカリシリカ反応の説明である。
総合解説：適切。中性化が鉄筋位置まで進行すると、鉄筋腐食を抑えていた高アルカリ環境が失われやすくなる。 耐久性・劣化では「中性化の機構を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0024 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：基礎

鉄筋コンクリートの塩害に関する説明として、最も適切なものはどれか。
ア．塩害は、二酸化炭素によるコンクリートの中性化だけを指す。
イ．塩化物イオンが鉄筋位置に達しても、鉄筋腐食への影響はない。
ウ．塩害は乾燥収縮によるひび割れの別称である。
エ．塩化物イオンの侵入・存在により鉄筋腐食が促進され、ひび割れや剥離、鉄筋断面減少につながることもある。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。二酸化炭素による中性化とは別の劣化機構で、塩化物イオンが鉄筋腐食を促進する。
イ：不適切。一定量以上の塩化物イオンは鉄筋の不動態皮膜を損ない、腐食を促進し得る。
ウ：不適切。乾燥収縮とは別概念であり、塩化物イオンによる鉄筋腐食促進が中心的な機構である。
エ：適切。海塩粒子や塩分を含む材料等に由来する塩化物イオンは、鉄筋腐食を促す主要因となる。
総合解説：適切。海塩粒子や塩分を含む材料等に由来する塩化物イオンは、鉄筋腐食を促す主要因となる。 正答根拠は「塩害の機構を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0025 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：標準

コンクリートの凍害に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．内部水分の凍結融解の繰返しにより、表面のスケーリングや微細ひび割れ等が進行することがある。

- イ．二酸化炭素によるpH低下だけを凍害という。
- ウ．凍害は高温乾燥環境だけで発生する。
- エ．凍害が進むとコンクリート表面は必ず強化される。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。凍害は凍結融解作用が主要因であり、寒冷地や水分供給条件を考慮する。
イ：不適切。それは中性化の説明である。
ウ：不適切。凍結融解が前提となる。
エ：不適切。一般に劣化が進行する。
総合解説：適切。凍害は凍結融解作用が主要因であり、寒冷地や水分供給条件を考慮する。学習上は「凍害の発生条件を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0026 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：標準

アルカリシリカ反応（ASR）に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．塩化物イオンによる鉄筋腐食だけをASRという。
イ．反応性を有する骨材中のシリカとコンクリート中のアルカリが反応し、膨張やひび割れを生じることがある。
ウ．ASRは鋼材の座屈現象である。
エ．ASRでは体積変化やひび割れは生じない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。それは塩害に関する説明である。
イ：適切。ASRは骨材の反応性、アルカリ、水分などが関係する膨張性の劣化機構である。
ウ：不適切。コンクリートの化学的反応による劣化である。
エ：不適切。異常膨張やひび割れが代表的現象である。
総合解説：適切。ASRは骨材の反応性、アルカリ、水分などが関係する膨張性の劣化機構である。この問題の中心は「ASRの機構を理解する」である。劣化機構で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0027 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：標準

鉄筋コンクリートの耐久性に関して、かぶり厚さを適切に確保する主な意味として最も適切なものはどれか。

ア．かぶり厚さは鉄筋腐食と無関係で、見た目だけの寸法である。

イ．かぶりを小さくするほど塩化物イオンの侵入距離が長くなる。

ウ．外部からの二酸化炭素や塩化物イオン等が鉄筋位置へ到達するまでの抵抗性を高め、鉄筋腐食リスクの低減に寄与する。

エ．かぶり厚さはコンクリートの自重を完全にゼロにするために設ける。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。耐久性上重要な要素である。

イ：不適切。逆に鉄筋までの保護距離が短くなる。

ウ：適切。かぶりは鉄筋の付着・耐火性とともにより耐久性確保にも重要で、建築研究所の塩害調査でもかぶり厚さと腐食の関係が示されている。

エ：不適切。そのような役割はない。

総合解説：適切。かぶりは鉄筋の付着・耐火性とともにより耐久性確保にも重要で、建築研究所の塩害調査でもかぶり厚さと腐食の関係が示されている。耐久性・劣化では「かぶり厚さと腐食リスクの関係を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0028 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：応用

外壁の鉄筋コンクリートに、鉄筋位置まで達する可能性のあるひび割れが継続的に存在する場合の耐久性上の考え方として、最も適切なものはどれか。

ア．ひび割れがあれば幅や原因に関係なく必ず構造体を即時解体する。

イ．ひび割れは水分や塩化物の侵入に一切影響しない。

ウ．ひび割れは必ず耐久性を向上させる。

エ．水分や劣化因子の侵入経路となり得るため、原因・幅・深さ・進行性を確認し、必要に応じて補修を検討する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。ひび割れの評価は原因・幅・深さ・構造影響等に応じて行う。

イ：不適切。侵入経路となる場合がある。

ウ：不適切。一般に耐久性上の弱点となり得る。

エ：適切。ひび割れは劣化因子の移動を容易にする可能性があるため、単に表面だけを見るのではなく原因と進行性を評価する。

総合解説：適切。ひび割れは劣化因子の移動を容易にする可能性があるため、単に表面だけを見るのではなく原因と進行性を評価する。正答根拠は「ひび割れと耐久性の関係を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0029 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：応用

異なる種類の金属を水分の存在する環境で直接接触させる場合の耐久性上の留意点として、最も適切なものはどれか。

ア．電位差により電気化学的腐食が促進される組合せがあるため、材料選定や絶縁・防食処置を検討する。

イ．異種金属を接触させると必ず両方の腐食が完全に止まる。

ウ．金属の種類は腐食挙動に影響しない。

エ．防食では水分を積極的に保持することが最も重要である。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。異種金属接触腐食（ガルバニック腐食）は、電解質となる水分等がある条件で問題となり得る。

イ：不適切。組合せによって一方の腐食が促進される場合がある。

ウ：不適切。電位差や環境条件が影響する。

エ：不適切。水分は腐食反応を促す要因となり得る。

総合解説：適切。異種金属接触腐食（ガルバニック腐食）は、電解質となる水分等がある条件で問題となり得る。学習上は「異種金属接触腐食の考え方を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0030 材料・力学 > 耐久性・劣化 | 難易度：標準

建築物の外装・屋上・基礎周辺などで耐久性を確保するうえで、排水計画を適切に行う理由として最も適切なものはどれか。

ア．滞水させるほど全ての材料の耐久性が必ず向上するためである。

イ．滞水や継続的な湿潤を避け、凍害・腐食・漏水などの劣化要因を低減するためである。

ウ．排水は構造・仕上げの耐久性と無関係である。

エ．排水計画は室内照明の照度だけを決めるために行う。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。滞水は多くの劣化リスクを増加させ得る。

イ：適切。水分は多くの劣化現象に関与するため、勾配、排水経路、止水・防水と組み合わせて管理することが重要である。

ウ：不適切。水分管理は耐久性上重要である。

エ：不適切。目的が異なる。

総合解説：適切。水分は多くの劣化現象に関与するため、勾配、排水経路、止水・防水と組み合わせて管理することが重要である。この問題の中心は「耐久性確保における排水の重要性を理解する」である。施工判断で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0031 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：基礎

レベル等による水準測量の基本原則として、最も適切なものはどれか。
ア．水平角だけを測定して標高差を直接求める。
イ．磁北だけを測り、距離や高さは扱わない。
ウ．既知点と求点などに標尺を立て、水平な視準線で標尺読取値の差から高低差を求める。
エ．標尺を使用せず、必ず巻尺だけで高低差を求める。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。水準測量は標尺読取等により高低差を求める。
イ：不適切。水準測量の説明ではない。
ウ：適切。国土地理院は、レベル等による水準測量を水準点間の高低差を測定して標高成果を得る測量としている。
エ：不適切。レベル測量では標尺を用いるのが基本である。
総合解説：適切。国土地理院は、レベル等による水準測量を水準点間の高低差を測定して標高成果を得る測量としている。測量の基礎では「水準測量の原理を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0032 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：基礎

建築現場で設定するベンチマーク（BM）の主な役割として、最も適切なものはどれか。
ア．BMは平面座標だけを定める基準点で、標高管理には用いない。
イ．BMは施工中に任意に移動してよく、同じ標高を再現できなくてもよい。
ウ．BMは通り芯の方向だけを定める点で、標高値を持たない。
エ．各部の高さを管理するための基準となる標高・高さの基準点として用いる。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。BM（ベンチマーク）は標高・高さ管理の基準点として用いる。
イ：不適切。高さの再現性確保が目的なので、みだりに移動・改変してはならない。
ウ：不適切。BMには基準となる標高値を与え、高さ管理に使用する。
エ：適切。BMは高さ管理の基準であり、工事中に移動・沈下しにくい安定した位置に設け、必要に応じて確認する。
総合解説：適切。BMは高さ管理の基準であり、工事中に移動・沈下しにくい安定した位置に設け、必要に応じて確認する。正答根拠は「ベンチマークの役割を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0033 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：基礎

トータルステーション（TS）の一般的な機能として、最も適切なものはどれか。
ア．水平角・鉛直角・距離等を観測し、位置計算や測設に利用できる。
イ．水平角は測定できるが、鉛直角や距離は測定できない。
ウ．衛星からの電波だけで位置を求めるため、角度・距離観測は行わない。
エ．標尺の読みだけから高低差を求める専用機器で、平面位置の測定には用いない。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。国土地理院の作業規程ではTS等による観測で水平角、鉛直角、距離等を扱う。
イ：不適切。一般的なトータルステーションは水平角・鉛直角と距離を測定できる。
ウ：不適切。それはGNSS測量に近い説明であり、TSは地上で角度・距離を観測する。
エ：不適切。それはレベルによる水準測量に近く、TSは平面位置の測定にも用いられる。
総合解説：適切。国土地理院の作業規程ではTS等による観測で水平角、鉛直角、距離等を扱う。 学習上は「TSの機能を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0034 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：標準

GNSS測量に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．必ず測点間の見通しが必要で、衛星電波は使用しない。
イ．衛星からの電波を受信し、基準点測量や位置・標高決定などに利用される。
ウ．水平方向の位置しか扱えず、高さには一切利用できない。
エ．巻尺の読みを自動で記録するだけの機器である。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。GNSSは衛星電波を利用する。
イ：適切。国土地理院の作業規程ではGNSS観測を位置決定に利用し、2025年4月からGNSS標高測量も公共測量へ導入された。
ウ：不適切。GNSS標高測量など高さ決定にも利用される。
エ：不適切。GNSSの説明ではない。
総合解説：適切。国土地理院の作業規程ではGNSS観測を位置決定に利用し、2025年4月からGNSS標高測量も公共測量へ導入された。 この問題の中心は「GNSS測量の特徴を理解する」である。測量機器で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0035 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：標準

既知点Aの標高が10.000 mで、Aへの後視読値が1.250 m、求点Bへの前視読値が0.850 mであった。Bの標高として最も適切なものはどれか。

ア．既知標高から後視・前視をともに差し引き、Bの標高を7.900mとする。

イ．前視を先に加えて後視を差し引き、Bの標高を9.600mとする。

ウ．既知標高に後視を加えて器械高を求め、前視を差し引いてBの標高を10.400mとする。

エ．標尺の後視・前視があっても、既知点だけでは求点標高を算出できない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。後視は器械高を求める際に既知標高へ加える。

イ：不適切。後視と前視の扱いが逆である。

ウ：適切。器械高は11.250 mで、前視0.850 mを差し引くとBは10.400 mとなる。

エ：不適切。既知点標高と後視・前視から求められる。

総合解説：適切。器械高は11.250 mで、前視0.850 mを差し引くとBは10.400 mとなる。 測量の基礎では「水準測量の高低差を求める」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0036 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：標準

建築現場の測量で、同一の基準から複数回の測定を経て位置や高さを移す場合の管理として、最も適切なものはどれか。

ア．一度測った値は無条件に正しいとして再確認しない。

イ．測定回数を増やすほど誤差は必ずゼロになるので閉合確認は不要である。

ウ．測量誤差は施工精度に影響しない。

エ．閉合確認や既知点への再測定を行い、誤差の累積や基準点の変動を確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。誤差や基準点変動の確認が必要である。

イ：不適切。系統誤差や記録誤り等もあり得る。

ウ：不適切。通り芯や高さの誤りは出来形に直結する。

エ：適切。測量は観測誤差が累積する可能性があるため、閉合・再確認により精度を管理する。

総合解説：適切。測量は観測誤差が累積する可能性があるため、閉合・再確認により精度を管理する。 正答根拠は「測量誤差の累積を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0037 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：基礎

工事測量における基準点の扱いとして、最も適切なものはどれか。
ア．位置や高さの基準となるため、工事中に移動・損傷しにくい位置に設置し、必要に応じて保全・確認する。
イ．掘削予定範囲の中央にだけ設け、掘削と同時に撤去するのが原則である。
ウ．基準点は高さ管理には使用できない。
エ．基準点の位置が変わっても測設結果には影響しない。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。基準点の変動は後続の測設全体へ影響するため、安定性と保全が重要である。
イ：不適切。基準点は工事中の基準として保全できる位置が望ましい。
ウ：不適切。水平位置や高さの基準として利用される。
エ：不適切。基準の変動は測設誤差につながる。
総合解説：適切。基準点の変動は後続の測設全体へ影響するため、安定性と保全が重要である。 学習上は「基準点の役割を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0038 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：応用

傾斜距離100.000 m、水平面からの傾斜角30°の直線について、水平距離の考え方として最も適切なものはどれか。
ア．傾斜距離にsin30°を乗じ、鉛直成分に相当する約50.0mを水平距離とする。
イ．傾斜距離にcos30°を乗じ、水平成分として約86.6mを求める。
ウ．傾斜角を考慮せず、傾斜距離100.0mをそのまま水平距離とする。
エ．傾斜距離をcos30°で除し、斜辺より長い約115.5mを水平距離とする。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。水平面からの角度ならsin成分は鉛直成分に相当する。
イ：適切。傾斜距離を斜辺とみなし、水平成分は $L\cos\theta$ で求める。
ウ：不適切。傾斜していれば水平距離は傾斜距離より短い。
エ：不適切。傾斜距離が斜辺なので水平成分は掛け算で求める。
総合解説：適切。傾斜距離を斜辺とみなし、水平成分は $L\cos\theta$ で求める。 この問題の中心は「傾斜距離と水平距離の関係を理解する」である。距離補正で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0039 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：標準

- 「測設（stakeout）」の説明として、最も適切なものはどれか。
- ア．既設物の完成後の位置を測定して図面と照合する作業だけをいう。
 - イ．既知点間の高低差だけを測る水準測量の別称である。
 - ウ．設計上の座標・通り芯・高さなどを現地に移し、施工位置を示す作業である。
 - エ．現況地形を測って平面図を作成する作業だけをいう。

答え・解説

正答：ウ

- ア：不適切。それは出来形測量に近く、測設は設計上の位置・高さを現地へ設定する作業である。
- イ：不適切。測設は高さだけでなく平面位置や通り芯等を現地に設定する。
- ウ：適切。建物位置、通り芯、杭芯、レベル等を現地へ移す施工前後の重要な測量作業である。
- エ：不適切。それは現況測量に近く、測設は設計情報を現地へ移す作業である。
- 総合解説：適切。建物位置、通り芯、杭芯、レベル等を現地へ移す施工前後の重要な測量作業である。 測量の基礎では「測設の意味を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0040 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：標準

- トータルステーションを既知点に据え付ける際、整準や求心を丁寧に行う主な理由として最も適切なものはどれか。
- ア．器械を重くして風で飛ばないようにすることだけが目的である。
 - イ．整準を崩すほど観測精度が向上する。
 - ウ．求心は標高にだけ関係し、平面位置には影響しない。
 - エ．器械の鉛直軸や測点中心とのずれを小さくし、角度・位置観測の誤差を抑えるためである。

答え・解説

正答：エ

- ア：不適切。主目的は観測精度の確保である。
- イ：不適切。逆に誤差要因となる。
- ウ：不適切。測点中心と器械中心のずれは平面位置にも影響する。
- エ：適切。整準・求心の不良は測角・測距から算出する位置精度へ影響する。
- 総合解説：適切。整準・求心の不良は測角・測距から算出する位置精度へ影響する。 正答根拠は「器械据付誤差を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0041 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：応用

工事中、主要な基準点の近くで掘削が行われた後、基準点周辺に沈下の疑いが生じた。最も適切な対応はどれか。
ア．その基準点を直ちに絶対基準として使い続けず、独立した既知点等から再測して変動の有無を確認する。
イ．沈下の疑いがあっても、過去に使った点なので確認せず使い続ける。
ウ．基準点の標識を手で元の高さへ戻して記録を残さない。
エ．測量を止めず、全ての高さを目視で決める。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。基準点の変動を疑う状況では、別系統の既知点から再確認し、必要なら基準点を再設定して影響範囲を点検する。
イ：不適切。基準点変動が全体の出来形誤差につながる。
ウ：不適切。恣意的な復旧は基準の信頼性を失わせる。
エ：不適切。精度管理ができない。
総合解説：適切。基準点の変動を疑う状況では、別系統の既知点から再確認し、必要なら基準点を再設定して影響範囲を点検する。 学習上は「基準点異常時の対応を判断する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0042 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：標準

TS等を用いた地形・地物の測定に関する一般的な考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．基準点を全く使わず、常に任意位置から目測だけで決定する。
イ．基準点やTS点などを基準にして地形・地物の水平位置や必要に応じて標高を求める。
ウ．地形測量では水平位置を扱わない。
エ．標高を求める場合でも高さ基準は不要である。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。基準点等を用いて位置を管理する。
イ：適切。国土地理院の作業規程では、基準点又はTS点に機器を整置し地形・地物を測定する方法を規定している。
ウ：不適切。水平位置は主要な測定対象である。
エ：不適切。高さの基準が必要である。
総合解説：適切。国土地理院の作業規程では、基準点又はTS点に機器を整置し地形・地物を測定する方法を規定している。 この問題の中心は「公共測量の細部測量の考え方を理解する」である。測量方式で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0043 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：応用

高精度の測距を行う際、機器の仕様に応じて気温・気圧等の気象条件を確認する理由として、最も適切なものはどれか。

ア．気温・気圧は測距に一切影響しないため、確認する意味はない。

イ．気象条件はコンクリート打設にだけ関係し、測量には関係しない。

ウ．電磁波による測距では大気屈折率等が距離測定に影響するため、必要な補正条件を確認するためである。

エ．気温が高いほど距離は必ず正確になる。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。高精度測距では大気条件が影響し得る。

イ：不適切。測量機器にも影響する場合がある。

ウ：適切。高精度測量では機器固有の補正とともに観測環境を管理する。

エ：不適切。単純に高温ほど正確という関係ではない。

総合解説：適切。高精度測量では機器固有の補正とともに観測環境を管理する。測量の基礎では「観測条件の影響を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0044 測量・図面 > 測量の基礎 | 難易度：標準

工事測量の記録を残す目的として、最も適切なものはどれか。

ア．最終成果の座標値だけ残せばよく、観測条件や基準点の情報は不要である。

イ．異常値が出た場合は、理由を記録せず最も都合のよい値へ修正する。

ウ．施工測量の記録は出来形管理とは切り離し、相互照合しない。

エ．使用した基準点、器械、観測値、計算結果等を追跡できるようにし、出来形確認や誤差検証に利用するためである。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。再現性や検証のため、観測条件・基準点・測定値など必要な記録を残す。

イ：不適切。異常値の扱いは根拠を明確にし、必要なら再測するなど記録可能な手順で処理する。

ウ：不適切。施工測量記録は出来形確認や品質管理の根拠として相互に照合する。

エ：適切。測量記録は再現性とトレーサビリティを確保し、異常時の原因確認にも役立つ。

総合解説：適切。測量記録は再現性とトレーサビリティを確保し、異常時の原因確認にも役立つ。正答根拠は「測量記録の重要性を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0045 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：基礎

建築図面のうち、各階を水平に切った状態として室配置や壁、開口部などの平面的な位置関係を示すものはどれか。
ア．平面図である。
イ．立面図である。
ウ．断面図である。
エ．仕上表だけである。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。平面図は通り芯、壁、柱、開口、室名等の水平位置関係を把握する基本図面である。
イ：不適切。立面図は建物外観を側面から表す図面である。
ウ：不適切。断面図は垂直断面等で高さ関係や構成を示す。
エ：不適切。仕上表は主として仕上材料等を整理する表である。
総合解説：適切。平面図は通り芯、壁、柱、開口、室名等の水平位置関係を把握する基本図面である。学習上は「平面図の役割を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0046 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：基礎

建築図面のうち、床・梁・天井・屋根などの高さ関係や上下方向の構成を確認するのに最も適したものはどれか。
ア．配置図だけである。
イ．断面図である。
ウ．平面図だけである。
エ．建具表だけである。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。配置図は敷地と建物の位置関係を主に示す。
イ：適切。断面図は建物を垂直に切断した状態を示し、階高・床高さ・天井高さ・基礎深さ等を把握しやすい。
ウ：不適切。平面図は主に水平位置関係を示す。
エ：不適切。建具表は建具の種類・寸法・仕様等を整理する。
総合解説：適切。断面図は建物を垂直に切断した状態を示し、階高・床高さ・天井高さ・基礎深さ等を把握しやすい。この問題の中心は「断面図の役割を理解する」である。図面読解で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0047 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：標準

縮尺1/100の図面上で、ある壁の長さが50 mmで表されている。実際の長さとして最も適切なものはどれか。

ア．図上50mmを縮尺の分母100で除し、実長を0.5mmとする。

イ．縮尺換算を行わず、図上50mmをそのまま実長とする。

ウ．図上50mmに縮尺の分母100を乗じ、実長5,000mm、すなわち5mとする。

エ．縮尺を1/10と誤って扱い、図上50mmから実長500mmとする。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。実寸へ戻すときは縮尺の分母を掛ける。

イ：不適切。1/100図面なので実物は100倍である。

ウ：適切。縮尺1/100では図面上1に対して実物100なので、50 mmは5,000 mmに相当する。

エ：不適切。1/100の換算では100倍する。

総合解説：適切。縮尺1/100では図面上1に対して実物100なので、50 mmは5,000 mmに相当する。図面・仕様書では「図面縮尺を使って実寸を判断する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0048 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：標準

国土交通省の公共建築木造工事標準仕様書で示される設計図書間の優先順位として、最も上位に位置するものはどれか。

ア．標準仕様書が常に最上位である。

イ．別冊の図面が質問回答書より常に上位である。

ウ．受注者の口頭説明が設計図書より常に上位である。

エ．質問回答書である。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。標準仕様書より質問回答書等が上位に位置付けられている。

イ：不適切。示される優先順位では質問回答書が上位である。

ウ：不適切。設計図書としての正式な文書に従う。

エ：適切。同仕様書では、質問回答書、現場説明書、特記仕様書、別冊の図面、標準仕様書の順を示している。

総合解説：適切。同仕様書では、質問回答書、現場説明書、特記仕様書、別冊の図面、標準仕様書の順を示している。正答根拠は「設計図書の優先順位を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0049 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：標準

図面と特記仕様書の記載に相違があることを施工前に発見した場合の対応として、最も適切なものはどれか。
ア．設計図書の優先順位を確認し、疑義が残る場合は監督職員等へ照会・協議して明確化してから施工する。
イ．現場担当者の推測で都合のよい方を選び、そのまま施工する。
ウ．相違を見つけても完成まで報告しない。
エ．図面と仕様書の相違は施工品質に影響しないので無視する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。設計図書は相互に補完するが、相違がある場合は定められた優先順位や協議手続に従って確認する。

イ：不適切。手戻りや契約不適合につながる。
ウ：不適切。施工前に明確化することが重要である。
エ：不適切。材料・寸法・性能等に影響する可能性がある。
総合解説：適切。設計図書は相互に補完するが、相違がある場合は定められた優先順位や協議手続に従って確認する。学習上は「図面と特記仕様の関係を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0050 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：応用

図面上に明記された寸法値と、印刷図面をスケールで測った値がわずかに異なる。最も適切な対応はどれか。
ア．必ずスケールで測った値だけを採用し、寸法記載は無視する。
イ．原則として明記された寸法値を基準にし、矛盾や不合理があれば設計者・監督職員等へ確認する。
ウ．両者の平均値を無条件に施工寸法とする。
エ．寸法の相違は必ず施工者が自由に決めてよい。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。印刷変形等の影響を受けるため危険である。
イ：適切。印刷や複写で図面が伸縮することがあるため、寸法線の記載値を重視し、疑義は照会する。
ウ：不適切。根拠のない平均値を採用してはいけない。
エ：不適切。設計意図・契約図書を確認する必要がある。
総合解説：適切。印刷や複写で図面が伸縮することがあるため、寸法線の記載値を重視し、疑義は照会する。この問題の中心は「寸法記載と縮尺読取りの優先関係を判断する」である。図面整合で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0051 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：基礎

施工図の主な役割として、最も適切なものはどれか。
ア．契約後に設計図書を無効にするためだけに作成する。
イ．竣工後の広告だけに使用する。
ウ．設計図書をもとに、実際の施工に必要な納まり、寸法、位置、手順上の情報を具体化する。
エ．材料強度試験の結果だけを記録する。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。施工図は設計図書に基づき作成する。
イ：不適切。施工段階で重要な技術資料である。
ウ：適切。施工図は設計意図を施工へ落とし込むための詳細情報を示し、他工種との調整にも用いる。
エ：不適切。施工図の主目的ではない。
総合解説：適切。施工図は設計意図を施工へ落とし込むための詳細情報を示し、他工種との調整にも用いる。図面・仕様書では「施工図の役割を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態しておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0052 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：応用

設計変更により図面が改訂された場合の現場管理として、最も適切なものはどれか。
ア．旧版と新版を区別せず同じ場所に置き、各自の判断で使用する。
イ．改訂図は現場へ伝えず、完成後にまとめて知らせる。
ウ．改訂履歴は不要なので全て消去する。
エ．改訂番号・日付・変更内容を確認し、旧版との混在を防いで関係者へ最新版を周知する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。版の混在は施工ミスの原因となる。
イ：不適切。変更内容は施工前に共有する必要がある。
ウ：不適切。変更経緯を追跡できることが重要である。
エ：適切。旧図面による施工は重大な手戻りにつながるため、版管理と配布管理が重要である。
総合解説：適切。旧図面による施工は重大な手戻りにつながるため、版管理と配布管理が重要である。正答根拠は「図面改訂管理の重要性を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0053 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：標準

梁貫通スリーブの施工前に、建築図・構造図・設備図を重ねて確認する主な目的として、最も適切なものはどれか。

ア．構造部材、配管・ダクト、仕上げ等の位置関係を確認し、干渉や施工不能な納まりを事前に解消するためである。

イ．図面同士は互いに無関係なので重ね合わせる意味はない。

ウ．構造図は設備工事には一切関係しない。

エ．干渉は施工後に現場で切断して解消するのが原則である。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。施工前の図面調整は、後施工のはつりや構造上不適切な貫通を防ぐうえで重要である。

イ：不適切。複数工種の空間調整に不可欠である。

ウ：不適切。梁・柱等の位置は設備ルートに大きく影響する。

エ：不適切。構造部材の無断加工等は重大な問題となる。

総合解説：適切。施工前の図面調整は、後施工のはつりや構造上不適切な貫通を防ぐうえで重要である。学習上は「設備・構造・建築図の干渉確認を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0054 測量・図面 > 図面・仕様書 | 難易度：標準

特記仕様書の役割として、最も適切なものはどれか。

ア．全ての工事で内容が完全に同一の共通事項だけを記載する。

イ．標準仕様だけでは定まらない当該工事固有の材料、性能、工法、適用範囲等を指定する。

ウ．施工者が契約後に自由に変更できる参考メモにすぎない。

エ．工事金額だけを記載し、技術仕様は扱わない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。それは標準仕様の役割に近い。

イ：適切。標準仕様を共通事項として用い、工事固有条件を特記で補うのが一般的である。

ウ：不適切。設計図書を構成する重要文書である。

エ：不適切。材料・工法・品質要求等を扱う。

総合解説：適切。標準仕様を共通事項として用い、工事固有条件を特記で補うのが一般的である。この問題の中心は「特記仕様書の役割を理解する」である。仕様書で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0055 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：基礎

幅0.6 m、高さ0.8 m、長さ10 mの連続した基礎梁を直方体として見積もる。コンクリート体積として最も適切なものはどれか。

ア．幅・高さ・長さを加算して11.4m³を体積とする。

イ．断面積0.6m×0.8mを長さ10mで除し、0.048m³とする。

ウ．幅0.6m×高さ0.8m×長さ10mを乗じ、4.8m³とする。

エ．断面寸法と長さが与えられていても、直方体の体積は算出できないとする。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。体積は加算ではなく三辺の積で求める。

イ：不適切。長さで除さない。

ウ：適切。体積は幅×高さ×長さで求め、単位をmに統一する。

エ：不適切。長さも与えられているため求められる。

総合解説：適切。体積は幅×高さ×長さで求め、単位をmに統一する。数量・出来形では「直方体のコンクリート数量を計算できる」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0056 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：基礎

幅8 m、高さ3 mの長方形壁面から、幅2 m、高さ2 mの開口1か所を除いた仕上げ対象面積として最も適切なものはどれか。

ア．壁面積と開口面積を加算し、28m²を仕上げ対象とする。

イ．各辺の長さだけを加減し、7m²を仕上げ対象とする。

ウ．開口を控除せず、壁全体24m²を仕上げ対象とする。

エ．壁全体24m²から開口4m²を控除し、20m²を仕上げ対象とする。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。開口は仕上げ対象外なら控除する。

イ：不適切。面積は長さの加減だけでは求めない。

ウ：不適切。条件上、開口を除く必要がある。

エ：適切。全壁面24 m²から開口4 m²を控除して20 m²となる。

総合解説：適切。全壁面24 m²から開口4 m²を控除して20 m²となる。正答根拠は「面積から仕上数量を求める」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0057 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：標準

数量拾いで最も注意すべき基本事項として、適切なものはどれか。
ア．図面寸法の単位を確認し、mm・mなどを混在させず計算単位を統一する。
イ．mmとmは数値が同じなので換算不要である。
ウ．面積と体積は同じ単位で扱う。
エ．単位を記録しない方が計算精度が上がる。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。単位換算ミスは数量を桁違いにするため、計算前に単位を統一する。
イ：不適切。1 m=1,000 mmであり桁が異なる。
ウ：不適切。面積はm²、体積はm³など次元が異なる。
エ：不適切。単位明記が誤り防止に有効である。
総合解説：適切。単位換算ミスは数量を桁違いにするため、計算前に単位を統一する。学習上は「数量拾いの単位整合を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0058 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：標準

出来形管理の主な目的として、最も適切なものはどれか。
ア．材料の購入価格だけを確認する。
イ．施工した位置・寸法・高さ・形状等が設計図書や許容範囲に適合しているか確認する。
ウ．作業員の出勤時刻だけを確認する。
エ．図面を見ずに見た目だけで合否を決める。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。原価管理とは異なる。
イ：適切。出来形は完成した施工物の幾何学的・形状的な品質を確認する重要な管理対象である。
ウ：不適切。労務管理とは異なる。
エ：不適切。設計図書等と照合する必要がある。
総合解説：適切。出来形は完成した施工物の幾何学的・形状的な品質を確認する重要な管理対象である。この問題の中心は「出来形管理の目的を理解する」である。出来形管理で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0059 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：標準

長い壁や床の出来形を確認する際の測定方法として、最も適切なものはどれか。
ア．最初の1点が合っていれば全長の確認は不要である。
イ．測定点は毎回記録せず任意に変える。
ウ．代表点だけでなく、設計・管理基準に応じた複数点を測定し、局所的な偏りや傾向も確認する。
エ．出来形は完成後の写真だけで必ず寸法まで正確に判定できる。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。長尺部では局所誤差や累積誤差があり得る。
イ：不適切。再現性と追跡性を確保するため位置も記録する。
ウ：適切。1点だけでは全体のばらつきや局所的な変形を把握できないことがある。
エ：不適切。必要に応じ実測が必要である。
総合解説：適切。1点だけでは全体のばらつきや局所的な変形を把握できないことがある。数量・出来形では「測定点の選定を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0060 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：応用

設計数量と実際の材料発注数量の関係について、最も適切な説明はどれか。
ア．全ての材料で必ず設計数量の2倍を発注する。
イ．施工ロスは存在しないため発注数量は常に正味数量と完全一致する。
ウ．発注数量は図面数量と無関係に勘だけで決める。
エ．設計上の正味数量を基礎に、施工方法や切断・端材、運搬・保管条件等に応じて必要なロスを別途考慮する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。ロス率は材料・工法により異なる。
イ：不適切。切断・加工等によるロスが生じる場合がある。
ウ：不適切。根拠ある数量計画が必要である。
エ：適切。正味数量と発注数量は同一とは限らず、材料特性・施工方法に応じた合理的なロス見込みが必要である。
総合解説：適切。正味数量と発注数量は同一とは限らず、材料特性・施工方法に応じた合理的なロス見込みが必要である。正答根拠は「数量と施工ロスの区別を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0061 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：応用

柱位置の出来形測量で、設計通り芯から明かなずれが見つかった。次の対応として最も適切なものはどれか。

ア．測量基準・測定方法を再確認してずれを再測し、設計図書の許容範囲と照合したうえで関係者へ報告し対応を決める。

イ．測量結果を記録せず、ずれをなかったことにする。

ウ．一度の測定だけで直ちに柱を撤去し、基準点は確認しない。

エ．設計通り芯からのずれは構造・仕上げに影響しないので常に無視する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。測定誤りか実際の施工誤差かを切り分け、設計・品質要求に基づき是正可否を判断する。

イ：不適切。品質上の問題を隠蔽してはいけない。

ウ：不適切。まず測量基準と再測で事実確認する。

エ：不適切。影響の有無を設計条件に照らして判断する必要がある。

総合解説：適切。測定誤りか実際の施工誤差かを切り分け、設計・品質要求に基づき是正可否を判断する。学習上は「出来形異常時の対応を判断する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0062 測量・図面 > 数量・出来形 | 難易度：標準

隠蔽される基礎配筋や埋込み金物などの出来形確認について、最も適切なものはどれか。

ア．隠蔽後に見えなくなるため、施工前後の確認は不要である。

イ．隠蔽前に寸法・位置等を確認し、必要な測定記録や写真を残して後から追跡できるようにする。

ウ．写真だけ撮れば寸法測定や図面照合は一切不要である。

エ．記録は担当者の記憶だけで十分である。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。むしろ隠蔽前の確認が重要である。

イ：適切。隠蔽後に確認できない部位は、施工段階での確認と記録が特に重要である。

ウ：不適切。必要な項目は実測・照合も行う。

エ：不適切。客観的な記録が必要である。

総合解説：適切。隠蔽後に確認できない部位は、施工段階での確認と記録が特に重要である。この問題の中心は「出来形記録と写真の関係を理解する」である。記録管理で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0063 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：基礎

一般的な砂質土と粘性土の性質の比較として、最も適切なものはどれか。
ア．粘性土は常に砂質土より透水性が大きい。
イ．砂質土と粘性土は透水性が必ず同じである。
ウ．砂質土は粘性土に比べて透水性が大きい傾向があり、粘性土は排水に時間を要しやすい。
エ．透水性は土粒子や間隙に一切関係しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。一般的傾向は逆である。
イ：不適切。土質により大きく異なる。
ウ：適切。粒径や間隙構造の違いにより、一般に砂質土は排水しやすく、粘性土は低透水性で圧密が時間依存となりやすい。
エ：不適切。粒径や間隙構造等に関係する。
総合解説：適切。粒径や間隙構造の違いにより、一般に砂質土は排水しやすく、粘性土は低透水性で圧密が時間依存となりやすい。土質・地盤では「砂質土と粘性土の透水性の傾向を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0064 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：基礎

標準貫入試験で得られるN値の説明として、最も適切なものはどれか。
ア．土の含水比を直接百分率で示す値である。
イ．地下水位の標高を直接示す値である。
ウ．地盤の絶対的な許容支持力をそのまま表す値である。
エ．地盤の粗密・硬軟を表す相対的な強度指標として利用される。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。N値は含水比そのものではない。
イ：不適切。地下水位とは別の情報である。
ウ：不適切。N値は相対指標で、支持力評価には他条件・試験も考慮する。
エ：適切。国土交通省資料でもN値は地盤の粗密・硬軟を表す相対的強度の指数とされ、地盤定数そのものではない点に注意する。
総合解説：適切。国土交通省資料でもN値は地盤の粗密・硬軟を表す相対的強度の指数とされ、地盤定数そのものではない点に注意する。正答根拠は「N値の意味を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0065 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：基礎

ボーリング調査の主な目的として、最も適切なものはどれか。
ア．地層構成を確認し、試料採取や標準貫入試験、地下水位確認等のための調査孔を得る。
イ．地表面の支持力だけを直接求める試験で、地層構成の確認には用いない。
ウ．地下水位だけを測定する調査で、土質試料を採取することはない。
エ．標準貫入試験とは併用できず、N値を把握することはできない。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。ボーリングは地盤を深さ方向に把握し、各種原位置試験・サンプリングと組み合わせて用いる。
イ：不適切。ボーリングは地層構成や試料、地下水などを把握するための代表的な地盤調査である。
ウ：不適切。ボーリング孔を利用して地下水位を確認できるが、試料採取なども行う。
エ：不適切。ボーリング孔で標準貫入試験を行い、N値を得ることが一般的である。
総合解説：適切。ボーリングは地盤を深さ方向に把握し、各種原位置試験・サンプリングと組み合わせて用いる。学習上は「ボーリング調査の目的を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0066 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：基礎

地下水位が高い地盤で根切りを行う場合に考慮すべき事項として、最も適切なものはどれか。
ア．地下水位は掘削や山留めに一切影響しない。
イ．湧水、掘削底の安定、周辺地盤への影響などを考慮し、必要な排水・止水計画を行う。
ウ．地下水位が高いほど必ず地盤は安定する。
エ．排水すると必ず周辺地盤に影響しない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。重要な施工条件である。
イ：適切。地下水は掘削底のボーリングや盤ぶくれ、周辺沈下などのリスクに関係するため、地盤条件に応じた対策が必要である。
ウ：不適切。湧水や掘削底安定など問題が増える場合がある。
エ：不適切。過度な揚水は周辺沈下等を生じる可能性がある。
総合解説：適切。地下水は掘削底のボーリングや盤ぶくれ、周辺沈下などのリスクに関係するため、地盤条件に応じた対策が必要である。この問題の中心は「地下水位の施工影響を理解する」である。地下水で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0067 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：標準

飽和した軟弱粘性土地盤の圧密沈下に関する説明として、最も適切なものはどれか。
ア．荷重を加えた瞬間に全沈下が必ず完了し、その後は変化しない。
イ．圧密沈下は地下水や排水条件と無関係である。
ウ．荷重増加により間隙水が時間をかけて排出され、有効応力が増加しながら沈下が進行する。
エ．圧密は砂質土でだけ生じ、粘性土には生じない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。粘性土の圧密は時間依存性がある。
イ：不適切。排水条件は圧密速度等に大きく関係する。
ウ：適切。低透水性の粘性土では排水に時間を要するため、圧密沈下は時間依存的に進む。
エ：不適切。軟弱粘性土で特に重要な現象である。
総合解説：適切。低透水性の粘性土では排水に時間を要するため、圧密沈下は時間依存的に進む。土質・地盤では「圧密沈下の特徴を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0068 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：標準

地震時の液状化が問題となりやすい地盤条件として、最も適切なものはどれか。
ア．粘着力の大きい硬質粘性土ほど、一般に液状化しやすい。
イ．地下水位や飽和状態は液状化判定にほとんど影響しない。
ウ．密な砂質土ほど、緩い砂質土より常に液状化しやすい。
エ．地下水位が高く、緩い飽和砂質地盤などで繰返しせん断を受ける場合である。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。典型的には飽和した緩い砂質土で問題となり、硬質粘性土は同じ機構では評価しない。
イ：不適切。液状化は間隙水圧の上昇と関係するため、地下水位・飽和状態は重要な条件である。
ウ：不適切。一般には緩い飽和砂質土ほど液状化しやすく、密度は重要な評価要素である。
エ：適切。液状化は飽和した緩い砂質土等で地震時に過剰間隙水圧が上昇し、有効応力が低下する現象として検討される。
総合解説：適切。液状化は飽和した緩い砂質土等で地震時に過剰間隙水圧が上昇し、有効応力が低下する現象として検討される。正答根拠は「液状化の基本条件を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0069 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：標準

基礎計画でいう「支持層」の考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．建物荷重を安全に支持できる強度・変形特性を有する地盤として、地盤調査等に基づき評価される層である。
イ．標準貫入試験のN値が一度だけ高かった層は、層厚や連続性に関係なく必ず支持層とする。
ウ．最も浅い地層を、強度や沈下特性に関係なく支持層とする。
エ．支持層は杭先端の施工性だけで決め、地盤の支持性能は確認しなくてよい。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。支持層は単に硬そうに見える層ではなく、荷重・沈下・連続性などを含めて評価する。
イ：不適切。支持層はN値だけでなく、層厚・連続性・土質・建物荷重などを総合して判断する。
ウ：不適切。支持層の深さは建物条件と地盤特性によって異なる。
エ：不適切。支持層は地盤調査等に基づいて支持性能・沈下特性を確認して設定する。
総合解説：適切。支持層は単に硬そうに見える層ではなく、荷重・沈下・連続性などを含めて評価する。学習上は「支持層の意味を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0070 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：標準

N値を用いた地盤評価に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．N値が分かれば全ての地盤定数を無誤差で一意に決定できる。
イ．N値は有用な相対指標だが、地盤条件によっては相関のばらつきがあるため、重要な設計では他の原位置試験や室内試験を併用する。
ウ．N値は地盤の評価に全く使えない。
エ．N値は建物の階数だけを表す値である。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。N値は相対指標であり相関にはばらつきがある。
イ：適切。国土交通省資料でもN値だけで地盤定数を決めることの限界と、必要に応じた詳細調査の重要性が示されている。
ウ：不適切。広く利用される有用な指標である。
エ：不適切。地盤の粗密・硬軟の相対指標である。
総合解説：適切。国土交通省資料でもN値だけで地盤定数を決めることの限界と、必要に応じた詳細調査の重要性が示されている。この問題の中心は「N値利用の限界を理解する」である。地盤評価で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0071 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：応用

同一建物の一部だけが軟弱な埋戻し地盤上にあり、他の部分は比較的良好な自然地盤上にある。基礎計画上、特に注意すべき現象はどれか。
ア．建物全体が完全に同じ量だけ沈下する等沈下だけで、不同沈下は生じ得ない。
イ．地盤条件の違いは建物変形に影響しない。
ウ．部分ごとの沈下量が異なることによる不同沈下である。
エ．軟弱部ほど必ず沈下量が小さくなる。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。地盤条件が異なるため不同沈下が問題となる。
イ：不適切。基礎反力・沈下に影響する。
ウ：適切。支持条件が不均一だと相対沈下が生じ、躯体・仕上げ・建具等にひび割れや変形を生じる可能性がある。
エ：不適切。一般には大きな沈下が問題となりやすい。
総合解説：適切。支持条件が不均一だと相対沈下が生じ、躯体・仕上げ・建具等にひび割れや変形を生じる可能性がある。土質・地盤では「不同沈下の要因を判断する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0072 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：標準

土のせん断強度に関する一般的な考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．土のせん断強度は全ての地盤で常に同じである。
イ．せん断強度は建物荷重や掘削安定に関係しない。
ウ．土のせん断強度は気温だけで一意に決まる。
エ．土の種類や密度、含水状態、有効応力などによって変化し、地盤の支持力や斜面・掘削安定に関係する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。土質・状態により異なる。
イ：不適切。重要な地盤特性である。
ウ：不適切。多くの地盤条件に依存する。
エ：適切。せん断強度は支持力や土圧、斜面安定など地盤工学の多くの問題に関係する。
総合解説：適切。せん断強度は支持力や土圧、斜面安定など地盤工学の多くの問題に関係する。正答根拠は「土のせん断強度の基本を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0073 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：応用

敷地内で地層が傾斜している可能性がある大規模建物の地盤調査計画として、最も適切なものはどれか。

- ア．建物規模・形状・既往資料を踏まえて複数位置を調査し、支持層の深さや地層変化を面的に把握する。
- イ．敷地の隅1地点だけ調査すれば、どの規模の建物でも必ず十分である。
- ウ．地盤調査位置は建物位置と無関係にランダムでよい。
- エ．既往資料があれば現地調査は一切不要である。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。1地点だけでは支持層の不陸や局所的な軟弱層を見落とす可能性がある。
イ：不適切。地盤の不均一性を考慮する必要がある。
ウ：不適切。建物配置と地盤条件を踏まえる。
エ：不適切。計画条件に応じて必要な現地調査を行う。
総合解説：適切。1地点だけでは支持層の不陸や局所的な軟弱層を見落とす可能性がある。学習上は「地盤調査位置の考え方を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0074 地盤・基礎 > 土質・地盤 | 難易度：標準

- 軟弱地盤で大規模な地下水揚水を行う場合の周辺影響として、最も注意すべきものはどれか。
- ア．地下水位を下げると地盤沈下の可能性は必ずゼロになる。
 - イ．地下水位低下により有効応力が増加し、地盤沈下や周辺構造物への影響が生じる可能性がある。
 - ウ．揚水量は周辺地盤へ一切影響しない。
 - エ．地下水位を下げても有効応力は変化しないため、地盤沈下には関係しない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。地盤条件によって沈下を誘発し得る。
イ：適切。排水計画では掘削内の安定だけでなく、周辺地盤・井戸・構造物への影響も評価する。
ウ：不適切。地下水流動と地盤変形に影響する場合がある。
エ：不適切。地下水位低下は有効応力を増加させ、圧密性地盤では沈下を誘発することがある。
総合解説：適切。排水計画では掘削内の安定だけでなく、周辺地盤・井戸・構造物への影響も評価する。この問題の中心は「地下水位低下と周辺沈下の関係を理解する」である。地下水管理で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0075 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：基礎

直接基礎の説明として、最も適切なものはどれか。
ア．上部構造の荷重を杭先端だけで支持層へ伝える基礎を直接基礎という。
イ．直接基礎では基礎底面と地盤の接触を避け、空隙を設けるのが原則である。
ウ．基礎底面から比較的浅い地盤へ建物荷重を直接伝達する基礎形式である。
エ．直接基礎は鉛直荷重だけを検討し、水平力や偏心による接地圧は検討しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。それは杭基礎の一形態に近く、直接基礎は基礎底面から地盤へ荷重を伝える。
イ：不適切。直接基礎は基礎底面を介して地盤へ荷重を伝える。
ウ：適切。独立基礎、布基礎、べた基礎等は直接基礎に含まれ、地盤の支持力と沈下を検討する。
エ：不適切。条件に応じて水平力・偏心・転倒等も考慮する必要がある。
総合解説：適切。独立基礎、布基礎、べた基礎等は直接基礎に含まれ、地盤の支持力と沈下を検討する。基礎・支持力では「直接基礎の基本を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0076 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：基礎

杭基礎の鉛直支持機構に関する説明として、最も適切なものはどれか。
ア．杭基礎では杭先端支持だけが働き、周面摩擦は支持力に寄与しない。
イ．杭の支持力は杭材の強度だけで決まり、地盤の性状は関係しない。
ウ．杭基礎では沈下を一切検討しなくてよい。
エ．杭先端の支持力と杭周面の摩擦抵抗などによって建物荷重を地盤へ伝達する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。杭は先端支持力と周面摩擦力等によって地盤へ荷重を伝える。
イ：不適切。杭の支持性能は地盤条件、杭種・寸法、施工法などにも左右される。
ウ：不適切。杭基礎でも沈下や群杭効果等を検討する。
エ：適切。杭種・地盤条件により先端支持と周面摩擦の寄与が異なる。
総合解説：適切。杭種・地盤条件により先端支持と周面摩擦の寄与が異なる。正答根拠は「杭基礎の荷重伝達機構を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0077 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：基礎

べた基礎の一般的な特徴として、最も適切なものはどれか。
ア．建物の広い範囲を一体の基礎スラブで支持し、接地圧を広い面積へ分散できる。
イ．柱1本ごとに完全に独立し、基礎同士が一切つながらない。
ウ．必ず杭を必要とする基礎形式である。
エ．接地面積が小さいほどべた基礎の特徴が強くなる。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。べた基礎は大きな底面積を利用して地盤反力を分散し、不同沈下低減に有利な場合がある。
イ：不適切。これは独立基礎の説明に近い。
ウ：不適切。直接基礎として採用されることがある。
エ：不適切。広い底面で支持するのが特徴である。
総合解説：適切。べた基礎は大きな底面積を利用して地盤反力を分散し、不同沈下低減に有利な場合がある。
学習上は「べた基礎の特徴を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0078 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：標準

直接基礎の支持力照査の基本的な考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．地盤反力度が許容支持力度を大きく超えるほど安全である。
イ．基礎底面に生じる地盤反力度が、地盤の許容支持力度を超えないように検討する。
ウ．支持力照査では基礎底面積は一切関係しない。
エ．地盤の許容支持力度は建物荷重と無関係なので調査不要である。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。支持力不足となる。
イ：適切。支持力だけでなく沈下・偏心・滑動等も必要に応じて検討するが、基本は地盤反力と許容支持力の照査である。
ウ：不適切。接地圧は荷重と基礎底面積に関係する。
エ：不適切。地盤調査等に基づく評価が必要である。
総合解説：適切。支持力だけでなく沈下・偏心・滑動等も必要に応じて検討するが、基本は地盤反力と許容支持力の照査である。この問題の中心は「許容支持力度と地盤反力度の関係を理解する」である。支持力照査で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0079 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：標準

基礎底面積20 m²に、鉛直荷重2,000 kNが均等に作用すると仮定する。平均接地圧として最も適切なものはどれか。

ア．荷重と底面積を乗じ、40,000kN/m²を平均接地圧とする。

イ．底面積を20,000m²として扱い、0.1kN/m²を平均接地圧とする。

ウ．鉛直荷重2,000kNを底面積20m²で除し、100kN/m²を平均接地圧とする。

エ．平均接地圧は基礎底面積に左右されず、荷重だけで決まるとする。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。荷重を面積で除する。

イ：不適切。m²を勝手に1,000倍していない条件で計算する。

ウ：適切。平均接地圧は鉛直荷重を基礎底面積で除して求める。

エ：不適切。同じ荷重なら面積が大きいほど平均接地圧は小さくなる。

総合解説：適切。平均接地圧は鉛直荷重を基礎底面積で除して求める。基礎・支持力では「平均接地圧を計算できる」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0080 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：標準

地盤の支持力が十分に大きい場合の基礎設計について、最も適切な考え方はどれか。

ア．支持力が満足すれば沈下は絶対に生じない。

イ．沈下は基礎設計に一切関係しない。

ウ．不同沈下は地盤が均一でも必ず同じ大きさで生じる。

エ．支持力が満足していても、総沈下量や不同沈下が許容できるかを別途確認する必要がある。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。支持力と沈下は別の検討事項である。

イ：不適切。建物の変形・損傷に直結する。

ウ：不適切。不同沈下は地盤・荷重・基礎剛性の不均一等に関係する。

エ：適切。基礎の性能は破壊しないことだけでなく、使用上・構造上有害な沈下を生じないことも重要である。

総合解説：適切。基礎の性能は破壊しないことだけでなく、使用上・構造上有害な沈下を生じないことも重要である。正答根拠は「支持力と沈下の両方を検討する必要性を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0081 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：応用

軟弱地盤中の杭で、周囲の地盤が杭より大きく沈下する場合に生じ得る「負の摩擦力」に関する説明として、最も適切なものはどれか。
ア．地盤の沈下により杭周囲に下向きの摩擦力が作用し、杭の軸力を増加させることがある。
イ．杭を上向きに引き上げる力だけを意味する。
ウ．杭周囲摩擦が完全にゼロになる現象である。
エ．地盤沈下が大きいほど杭軸力は必ず減少する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。盛土や地下水位低下等に伴う地盤沈下で、杭に追加的な下向き力が作用することがある。
イ：不適切。負の摩擦力は一般に杭へ下向きに作用する。
ウ：不適切。周囲摩擦の向きが通常の支持抵抗と逆になる現象である。
エ：不適切。負の摩擦力で増加する場合がある。
総合解説：適切。盛土や地下水位低下等に伴う地盤沈下で、杭に追加的な下向き力が作用することがある。学習上は「負の摩擦力を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0082 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：標準

地盤の平板載荷試験や杭の載荷試験を行う主な目的として、最も適切なものはどれか。
ア．載荷前後の変位を測定せず、載荷荷重の値だけ確認すればよい。
イ．実際の地盤・杭の荷重―沈下特性や支持性能を確認し、設計・施工の妥当性評価に用いる。
ウ．地盤の平板載荷試験と杭の載荷試験は、対象が異なっても結果の解釈は完全に同一である。
エ．載荷試験では荷重だけを段階的に変え、変位の経時変化は記録しなくてよい。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。載荷荷重と沈下・変位の関係を測定して支持性能を評価する。
イ：適切。国土交通省資料でも支持力評価の詳細調査方法として平板載荷試験や杭載荷試験が挙げられている。
ウ：不適切。対象・載荷方法・影響範囲が異なるため、試験目的に応じて評価する。
エ：不適切。所定荷重を載荷し、変位や時間的挙動を測定・記録して評価する。
総合解説：適切。国土交通省資料でも支持力評価の詳細調査方法として平板載荷試験や杭載荷試験が挙げられている。この問題の中心は「載荷試験の役割を理解する」である。支持力確認で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0083 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：応用

軟弱な表層地盤上に直接基礎を採用したいが、支持力不足と過大沈下が懸念される。地盤改良を検討する主な目的として、最も適切なものはどれか。

ア．地盤を意図的にさらに軟弱化し、沈下を増やす。

イ．地盤改良を行えば地盤調査や品質確認は不要になる。

ウ．地盤の強度・変形特性を改善し、必要な支持力確保や沈下抑制を図る。

エ．地盤改良は杭を必ず設置する工法だけを指し、浅層・深層混合処理などは含まない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。目的と逆である。

イ：不適切。設計・施工管理と品質確認が必要である。

ウ：適切。改良工法は地盤条件、改良深さ、建物荷重、施工環境等に応じて選定し、所定の品質・支持性能を確認する。

エ：不適切。地盤改良には締固め、置換、混合処理など多様な方法があり、杭設置だけを指さない。

総合解説：適切。改良工法は地盤条件、改良深さ、建物荷重、施工環境等に応じて選定し、所定の品質・支持性能を確認する。基礎・支持力では「地盤改良の目的を判断する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0084 地盤・基礎 > 基礎・支持力 | 難易度：標準

直接基礎の根切り底を必要以上に乱したり緩めたりしないことが重要な理由として、最も適切なものはどれか。

ア．根切り底を乱すほど支持力は必ず増加するためである。

イ．基礎底面の状態は建物支持に関係しない。

ウ．根切り底は凹凸が大きいほど施工精度が向上する。

エ．設計で期待した地盤の支持・変形性能を損なう可能性があるためである。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。一般に乱れや軟化は性能低下要因となり得る。

イ：不適切。地盤反力を受ける重要部位である。

ウ：不適切。所定の形状・寸法と整った底面が必要である。

エ：適切。国土交通省標準仕様書でも根切り底は上部構造へ有害な影響を与えないよう平たんで整った状態が求められる。

総合解説：適切。国土交通省標準仕様書でも根切り底は上部構造へ有害な影響を与えないよう平たんで整った状態が求められる。正答根拠は「基礎底面の乱れを避ける理由を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0085 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：基礎

国土交通省の公共建築木造工事標準仕様書に示される根切り底の基本要求品質として、最も適切なものはどれか。

- ア．上部構造物に有害な影響を与えないよう、平たんで整った状態とする。
- イ．意図的に大きな凹凸を残し、排水を妨げる。
- ウ．根切り底の状態は基礎工事に影響しないので確認不要である。
- エ．根切り底は必ず水を溜めたまま施工する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。同仕様書では根切りが所定の形状・寸法を有し、根切り底が平たんで整っていることを求めている。

- イ：不適切。所定形状・寸法と整った底面が必要である。
- ウ：不適切。基礎支持・施工精度に影響する。
- エ：不適切。湧水・排水条件に応じ適切に管理する。

総合解説：適切。同仕様書では根切りが所定の形状・寸法を有し、根切り底が平たんで整っていることを求めている。学習上は「根切り底の基本要求品質を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0086 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：基礎

山留め架構で、山留め壁から受けた土圧を切ばりへ伝える横架材を一般に何というか。

- ア．切ばりである。
- イ．腹起しである。
- ウ．タイロッドである。
- エ．山留め壁である。

答え・解説

正答：イ

- ア：不適切。切ばりは腹起し等を内側から支える圧縮材で、腹起しとは役割が異なる。
- イ：適切。腹起しは山留め壁に沿って配置され、壁からの土圧を切ばり等へ分配する部材である。
- ウ：不適切。タイロッド等は引張材として用いられることがあり、山留め壁沿いに土圧を集める腹起しとは異なる。

エ：不適切。山留め壁は土を直接保持する部材で、腹起しは壁からの土圧を切ばり等へ伝える横架材である。総合解説：適切。腹起しは山留め壁に沿って配置され、壁からの土圧を切ばり等へ分配する部材である。この問題の中心は「山留めの主要部材を理解する」である。山留め構成で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0087 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：基礎

切ばり式山留めで「切ばり」の主な役割として、最も適切なものはどれか。
ア．対向する山留め壁を引張材で結び、引張力だけで土圧に抵抗する。
イ．山留め壁に沿って配置し、壁からの土圧を集めて切ばりへ伝える。
ウ．対向する山留め壁を内側から支え、土圧等による変形を抑制する。
エ．地盤中に定着させ、引張力で山留め壁を支持する。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。一般的な切ばりは圧縮材として作用する。引張材で地盤側へ定着する方式は地盤アンカー等と区別する。
イ：この説明は腹起しの役割であり、切ばりとは異なる。
ウ：適切。切ばりは主に圧縮材として山留め壁・腹起しを支持し、掘削側への変形を抑える。
エ：この説明は地盤アンカーの役割であり、切ばりとは異なる。
総合解説：適切。切ばりは主に圧縮材として山留め壁・腹起しを支持し、掘削側への変形を抑える。掘削・山留めでは「切ばりの役割を理解する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0088 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：標準

切ばり式山留めの掘削を進めるときの基本的な考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．最終深さまで一気に掘削してから全ての切ばりを設置する。
イ．切ばりは掘削完了後の美観のためだけに設ける。
ウ．山留め壁の変位は施工中に確認する必要がある。
エ．所定の掘削段階ごとに腹起し・切ばり等を設置し、山留め壁の変形と地盤の安定を確認しながら段階的に掘り下げる。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。支保工設置前の過大変形・不安定化を招く。
イ：不適切。掘削中の安定確保が主目的である。
ウ：不適切。計測・目視等による確認が重要である。
エ：適切。支保工を設置せず一気に深掘りすると土圧による変形や崩壊リスクが高まる。
総合解説：適切。支保工を設置せず一気に深掘りすると土圧による変形や崩壊リスクが高まる。正答根拠は「掘削と支保工の施工順序を理解する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0089 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：標準

砂質地盤の掘削で、掘削底に上向きの浸透流が生じ、砂粒子が湧き上がる「ボイリング」が懸念される条件として、最も適切なものはどれか。
ア．掘削内外の水頭差が大きく、上向き浸透圧が有効重量に近づく場合である。
イ．掘削内外の水頭差が小さく、上向き浸透流がほとんど生じない場合に最も起こりやすい。
ウ．軟弱粘性土地盤で、せん断強度不足により周囲土が回り込んで掘削底が隆起する場合である。
エ．山留め壁の曲げ変形だけで掘削底の砂粒子が噴き上がり、地下水の流れは関係しない。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。ボイリングは上向き浸透流により有効応力が低下し、砂質地盤が不安定化する現象である。
イ：不適切。ボイリングは大きな水頭差による上向き浸透流が主要因となる。
ウ：不適切。それはヒーピングの説明に近い。
エ：不適切。ボイリングには上向き浸透流と有効応力低下が関係する。
総合解説：適切。ボイリングは上向き浸透流により有効応力が低下し、砂質地盤が不安定化する現象である。学習上は「ボイリングの機構を理解する」を、定義だけでなく実際の施工・設計条件と結び付けて整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0090 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：標準

軟弱粘性土地盤の深い掘削で、周囲地盤の土圧等により掘削底が隆起する「ヒーピング」に関する説明として、最も適切なものはどれか。
ア．砂質地盤で上向き浸透流により砂粒子が噴き上がる現象をいう。
イ．掘削底下の粘性土のせん断強度が不足すると、周囲地盤が回り込むように変形し掘削底が盛り上がることもある。
ウ．掘削底が隆起しても山留め壁・支保工の安定には影響しない。
エ．ヒーピングの発生は掘削深さと地下水位だけで決まり、粘性土のせん断強度には関係しない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。それはボイリングの説明に近い。
イ：適切。ヒーピングは主に軟弱粘性土で問題となる掘削底の安定現象である。
ウ：不適切。ヒーピングは山留め全体の重大な不安定化につながり得る。
エ：不適切。軟弱粘性土のせん断強度と掘削深さ・土圧条件などが重要である。
総合解説：適切。ヒーピングは主に軟弱粘性土で問題となる掘削底の安定現象である。この問題の中心は「ヒーピングの機構を理解する」である。掘削底安定で条件が変わった場合にも同じ原理で判定できるようにする。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0091 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：標準

山留め壁の近くに重い資材を仮置きする場合の考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．山留め壁際の上載荷重は土圧に一切影響しない。
イ．重い資材ほど壁際に集中させるのが安全である。
ウ．上載荷重が土圧や山留め変形を増加させる可能性があるため、計画時に位置・重量を考慮する。
エ．上載荷重は地下水位だけに影響し、山留め壁には関係しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。土圧増加要因になり得る。
イ：不適切。山留めへの負担を増やす場合がある。
ウ：適切。掘削周辺の重機・資材・交通荷重等は山留めへの外力条件となる。
エ：不適切。土圧・変形に影響する。
総合解説：適切。掘削周辺の重機・資材・交通荷重等は山留めへの外力条件となる。掘削・山留めでは「掘削周辺の上載荷重を考慮する」を押さえ、似た用語・現象との違いまで説明できる状態にしておく。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0092 地盤・基礎 > 掘削・山留め | 難易度：応用

深い掘削中、山留め壁の変位計測値が急に増加し、切ばり付近から異音も確認された。最も適切な初動はどれか。
ア．予定工程を守るため掘削速度をさらに上げる。
イ．計測値は無視し、異音が止むまで待つだけにする。
ウ．切ばりを無計画に1本撤去して様子を見る。
エ．作業を安全側で停止・退避させ、計測値と支保工の状態を確認し、責任者・設計者等へ報告して必要な補強・施工手順変更を判断する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。危険兆候がある状態で掘削を継続してはいけない。
イ：不適切。異常原因の確認と安全措置が必要である。
ウ：不適切。支保工撤去は安定性を悪化させるおそれがある。
エ：適切。急激な変位増加や異音は山留め不安定化の兆候となり得るため、安全確保を優先して原因を評価する。
総合解説：適切。急激な変位増加や異音は山留め不安定化の兆候となり得るため、安全確保を優先して原因を評価する。正答根拠は「山留め変位異常時の対応を判断する」にある。数値・現象・施工上の影響を相互に結び付けると応用問題にも対応しやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0093 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：基礎

騒音規制法に基づく特定建設作業の騒音について、敷地境界線における基準として適切なものはどれか。

- ア．特定建設作業の騒音基準として、敷地境界線で85dBを超えないものとする。
- イ．振動規制の値と混同し、騒音も敷地境界線で75dBを超えないものとする。
- ウ．別の環境騒音水準を想定し、敷地境界線で65dBを超えないものとする。
- エ．敷地境界ではなく作業場所の中心で90dBを超えないことを基準とする。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。特定建設作業の騒音は、原則として作業場所の敷地境界線で85 dBを超えないことが基準である。
イ：不適切。75 dBは振動規制の基準値として扱われる値であり、騒音の基準値ではない。
ウ：不適切。65 dBではない。規制値は区域や評価対象を混同しないことが重要である。
エ：不適切。評価位置は作業場所の中心ではなく敷地境界線である。
総合解説：特定建設作業の騒音は「敷地境界線で85 dB」が基本。騒音と振動では基準値が異なるため、数値だけでなく評価位置もセットで覚える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0094 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：基礎

振動規制法に基づく特定建設作業の振動について、規制基準値として適切なものはどれか。

- ア．一般的な環境騒音値を想定し、敷地境界線で55dBを振動基準とする。
- イ．特定建設作業の振動について、敷地境界線で75dBを基準とする。
- ウ．騒音基準を流用し、作業機械から1mの位置で85dBを基準とする。
- エ．特定建設作業の振動には法定の規制基準値がないとする。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。55 dBではない。
イ：適切。特定建設作業の振動は、指定地域において敷地境界線で75 dBを基準とする。
ウ：不適切。85 dBは騒音の基準値であり、測定位置も機械から1 mではない。
エ：不適切。振動規制法に基づく特定建設作業には規制基準が定められている。
総合解説：振動の基本値は75 dB。騒音85 dBとの取り違えが典型的な誤答なので、両者を対比して整理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0095 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：標準

指定地域内で騒音規制法の特定建設作業を行う場合の届出時期として、原則適切なものはどれか。
ア．事前手続ではなく、工事完了後7日以内の事後届出で足りるとする。
イ．余裕をみて作業開始30日前までの届出を法定期限とする。
ウ．指定地域内の特定建設作業は、原則として作業開始7日前までに届け出る。
エ．事前届出は不要と考え、作業開始当日に届け出ればよいとする。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。事後届出が原則ではない。
イ：不適切。30日前ではなく、特定建設作業は原則7日前までである。
ウ：適切。指定地域内で特定建設作業を行う場合は、原則として作業開始日の7日前までに市町村長へ届け出る。

エ：不適切。非常事態等の例外を除き、当日届出では足りない。
総合解説：特定建設作業の届出は原則「開始7日前まで」。工事全体の着工日ではなく、対象となる特定建設作業の開始日を基準に考える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0096 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：標準

特定建設作業の実施届出について、届出義務者として最も適切なものはどれか。
ア．騒音測定を行う計量証明事業者
イ．現場近隣の自治会長
ウ．使用する建設機械の製造者
エ．工事施工方法や施工時期を統轄管理する元請負人

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。計量証明事業者が届出義務者となる制度ではない。
イ：不適切。自治会長は届出義務者ではない。
ウ：不適切。機械製造者ではない。
エ：適切。特定建設作業の届出義務者は、工事を統轄管理する元請負人とされている。
総合解説：騒音・振動の特定建設作業の届出では、下請ではなく工事を統轄する元請負人が主体となる点を押さえる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0097 環境・設備＞騒音・振動 | 難易度：標準

住宅地に近接した現場で掘削作業の騒音を低減するための計画として、最も適切なものはどれか。
ア．低騒音型機械の採用や作業時間の配慮、防音設備の検討を組み合わせる。
イ．苦情が出るまでは対策せず、最大出力で連続運転する。
ウ．敷地境界での影響は考慮せず、作業員の耳元だけを測定する。
エ．防音対策の代わりに夜間作業へ集中させる。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。発生源対策、伝搬経路対策、時間管理を組み合わせるのが合理的である。
イ：不適切。周辺環境への影響を生じさせないよう事前に対策する必要がある。
ウ：不適切。特定建設作業の評価では敷地境界線が重要で、作業員の耳元だけでは周辺影響を評価できない。
エ：不適切。夜間は区域に応じた作業時間規制もあり、騒音対策にならない。
総合解説：騒音対策は「発生源を小さくする」「伝わりにくくする」「影響の大きい時間を避ける」の組合せで考える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0098 環境・設備＞騒音・振動 | 難易度：標準

特定建設作業の騒音について、第1号区域で原則として作業を行ってはならない時間帯はどれか。
ア．第1号区域の夜間規制を午後9時から翌午前5時とみなす。
イ．第1号区域では、原則として午後7時から翌午前7時まで作業しない。
ウ．第2号区域の時間帯である午後10時から翌午前6時を第1号区域にも適用する。
エ．深夜帯だけを規制対象と考え、午前0時から午前6時のみ作業しない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。第1号区域の基準とは異なる。
イ：適切。第1号区域では原則として午後7時から翌午前7時までの時間帯に特定建設作業を行わない。
ウ：不適切。午後10時から翌午前6時は第2号区域の基準である。
エ：不適切。規制時間を過小にしている。
総合解説：区域区分により作業可能時間が異なる。第1号区域はより厳しく、19時～翌7時が原則禁止時間帯である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0099 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：標準

特定建設作業に伴う騒音の規制基準について、原則として正しいものはどれか。
ア．同一場所で連続10日まで作業できる。
イ．日曜日であれば時間帯に関係なく作業できる。
ウ．同一場所での作業期間が連続6日を超えないことが基準の一つである。
エ．連続日数に関する基準は設けられていない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。原則として連続6日を超えない基準である。
イ：不適切。日曜日その他の休日にも原則として制限がある。
ウ：適切。非常時等の例外を除き、同一場所で連続6日を超える特定建設作業に伴う騒音でないことが基準とされる。
エ：不適切。連続作業日数の規定がある。
総合解説：騒音規制では「大きさ」だけでなく、時間帯、1日の作業時間、連続日数、休日作業も規制の対象となる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0100 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：基礎

掘削機械を使用する際の騒音・振動対策として、公共建築工事標準仕様書の趣旨に最も合うものはどれか。
ア．現場内の安全だけ確保すれば周辺環境への配慮は不要である。
イ．振動は地中に伝わるため対策対象外とする。
ウ．騒音・振動対策は工事完了後に一括して検討する。
エ．工事現場内外への危害防止と周辺環境の維持に努め、必要に応じ適切な措置を講じる。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。周辺環境への影響も対象である。
イ：不適切。振動も明確に周辺環境保全の対象である。
ウ：不適切。施工中に影響を生じさせないための予防的な管理が必要である。
エ：適切。標準仕様書は掘削機械等の使用に当たり、騒音・振動等による危害防止と周辺環境維持に努め、必要に応じ措置を講ずるとしている。
総合解説：機械選定、作業方法、作業時間、遮音・防振、測定などを現場条件に応じて組み合わせ、施工中に環境影響を抑える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0101 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：標準

住宅に近接する既存杭の撤去で振動影響が懸念される。施工計画、最も適切な対応はどれか。
ア．低振動工法や機械の選定を検討し、必要に応じ事前周知・測定・作業時間管理を行う。
イ．振動は目に見えないため、周辺への説明や測定は行わない。
ウ．規制値を下回る見込みなら施工方法の検討を一切行わない。
エ．近隣への影響を小さくするため、すべての作業を深夜に移す。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。発生源対策に加え、周知・測定・時間管理を組み合わせることで苦情や影響の予防につながる。
イ：不適切。振動は生活環境への影響要因であり、必要に応じ把握・説明が必要である。
ウ：不適切。規制値だけでなく周辺条件や苦情リスクを踏まえた予防的配慮が必要である。
エ：不適切。深夜作業は周辺影響を増大させ、法令上の時間規制にも抵触し得る。
総合解説：環境管理では「規制値を超えなければ何もしなくてよい」という考え方は不十分。周辺条件を踏まえ、施工方法・時間・測定・情報提供を一体で計画する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0102 環境・設備 > 騒音・振動 | 難易度：応用

工事中に近隣から強い振動の申出があり、敷地境界の測定値も通常時より急増した。最も適切な対応はどれか。
ア．工程遅延を避けるため、同じ方法で作業を継続する。
イ．必要に応じ作業を一時停止し、発生源・機械状態・測定条件を確認して、施工方法や対策を見直す。

ウ．測定結果を記録せず、苦情対応だけを別部署に任せる。
エ．作業員の体感で問題なければ測定値は無視する。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。異常兆候を無視した継続は周辺影響を拡大させるおそれがある。
イ：適切。安全・環境側に判断し、原因を確認した上で施工方法、機械、時間帯、防振等を再評価する。
ウ：不適切。測定値と対応経緯は原因分析や再発防止に重要である。
エ：不適切。環境影響は客観的な測定と現場条件で判断する。
総合解説：苦情や測定値の急変は施工条件の変化を示す可能性がある。原因確認→対策選定→効果確認の順で管理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0103 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：基礎

根切り工事で発生する場内排水の管理として、最も適切なものはどれか。
ア．濁水は雨水と同じなので、そのまま道路側溝へ流す。
イ．排水経路の清掃は完成時だけ行う。
ウ．排水による泥土の流出を防止し、必要に応じ沈殿・ろ過等の処理や清掃を行う。
エ．場内にたまった水は周辺敷地へ流してよい。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。濁水を未処理で公共用水域や側溝へ流すことは適切でない。
イ：不適切。施工中に流出・堆積が生じないよう随時管理する。
ウ：適切。標準仕様書は排水による泥土の流出防止を求めており、現場条件に応じた処理が必要である。
エ：不適切。第三者敷地への排水は周辺被害につながる。
総合解説：排水計画では「集める→必要に応じ処理する→適切な排水先へ流す」を基本とし、泥土の流出を防止する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0104 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：標準

杭地業・地盤改良の施工における環境保全として、最も適切なものはどれか。
ア．排土は敷地内なら自由に飛散させてよい。
イ．油滴は少量なら地盤へ浸透させてよい。
ウ．排水は透明に見えれば関係法令の確認は不要である。
エ．排土・排水・油滴等が飛散しないよう養生し、排土・排水等は関係法令に基づき適切に処理する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。排土の飛散防止が必要である。
イ：不適切。油の漏えい・飛散は防止し、適切に回収・処理する。
ウ：不適切。見た目だけで適否を判断せず、排水先・水質・法令等を確認する。
エ：適切。公共建築工事標準仕様書の地業工事における施工一般の考え方に沿う。
総合解説：杭工事では泥水、排土、油類など複数の環境負荷が同時に発生しやすい。養生と適正処理を施工計画に組み込む。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0105 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：基礎

建設副産物対策の基本的な考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．まず発生抑制に努め、可能なものは再使用・再生利用し、残るものを適正処理する。
イ．すべてを一度混合してから最終処分する。
ウ．再生利用より新材使用を常に優先する。
エ．現場で発生したものは種類に関係なく一般廃棄物として扱う。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。発生抑制、再使用、再生利用、適正処理という資源循環の考え方が基本である。
イ：不適切。分別や再資源化の機会を失い、適正処理にも反する。
ウ：不適切。再生資源の活用が可能な場合は積極的な利用が求められる。
エ：不適切。建設廃棄物は種類や性状に応じて適切に区分・処理する。
総合解説：廃棄物管理は処分方法だけでなく、そもそもの発生量を減らす設計・施工計画から考えることが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0106 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：標準

塗料、シーリング材、接着剤などの化学製品を扱う現場の管理として、最も適切なものはどれか。
ア．製品名が分かればSDSは不要である。
イ．製造者が作成したSDSを常備し、危険有害性情報を作業者へ周知する。
ウ．SDSは発注者だけが保管し、作業者には見せない。
エ．使用後に体調不良が出た場合だけSDSを取り寄せる。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。危険有害性や取扱い方法の確認にSDSが必要である。
イ：適切。標準仕様書はSDSの常備と、ラベル等による作業場内表示・周知を求めている。
ウ：不適切。現場で取り扱う作業者への情報伝達が重要である。
エ：不適切。使用前から情報を確認し、予防措置を講じる。
総合解説：SDSは事故後の資料ではなく、使用前のリスク把握と安全・環境管理に用いる情報源である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0107 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：標準

公共建築工事における材料選定の環境配慮として、最も適切なものはどれか。
ア．価格が最安なら環境負荷は考慮しない。
イ．再生材は品質に関係なく必ず使用する。
ウ．品質・性能を満たすことを前提に、環境負荷を低減できる材料の選定に努める。
エ．環境配慮は完成後の運用だけで検討し、施工材料では考えない。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。材料選定では要求性能とともに環境負荷への配慮も重要である。
イ：不適切。再生材であっても要求品質・性能を満たす必要がある。
ウ：適切。グリーン購入法等の趣旨を踏まえた標準仕様書の考え方に沿う。
エ：不適切。建設段階の材料選定も環境負荷に大きく関係する。
総合解説：「環境に良い材料＝無条件に採用」ではない。要求性能、耐久性、調達条件等を満たした上で環境負荷低減を図る。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0108 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：応用

建設機械の油圧ホースが破損し、油が場内側溝へ流れ始めた。最も適切な初動はどれか。
ア．少量なら水で薄めて流す。
イ．作業終了までそのまま運転し、後で清掃する。
ウ．油が見えなくなるまで土砂をかぶせる。
エ．可能な範囲で発生源を停止し、流出拡大を防ぐため吸着材・堰等で回収し、関係者へ報告して適切に処理する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。希釈して排出することは流出対策にならない。
イ：不適切。流出拡大を防ぐため速やかな初動が必要である。
ウ：不適切。油を土中へ残す行為は適正処理にならない。
エ：適切。発生源停止、拡散防止、回収、報告、適正処理の順で対応する。
総合解説：環境事故では人命・安全を確保した上で、発生源の遮断と拡散防止を優先する。回収物も適切な区分で処理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0109 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：標準

工事現場で再資源化することとされた発生材の扱いとして、最も適切なものはどれか。
ア．種類に関係なく混合して搬出する。
イ．分別を行い、所定の再資源化施設等へ搬入し、必要な記録を整える。
ウ．現場内に埋め戻せば再資源化したことになる。
エ．搬出先は運搬業者の判断だけに任せる。

答え・解説

正答：ア

ア：不適切。再資源化のためには適切な分別が前提となる。
イ：適切。標準仕様書では分別し、所定の再資源化施設等へ搬入し、調書を作成して報告する考え方が示される。
ウ：不適切。単なる埋戻しが再資源化とは限らない。
エ：不適切。排出事業者側でも処理経路を適切に管理する必要がある。
総合解説：建設副産物は「分別→搬出先確認→記録」の流れで管理する。分別の精度が再資源化の品質と効率に直結する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0110 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：標準

乾燥した現場で土砂運搬車の走行により粉じんが多く発生している。対策として最も適切なものはどれか。
ア．走行速度を上げ、滞在時間を短くする。
イ．散水や路面清掃、速度管理、必要に応じ車両洗浄を組み合わせる。
ウ．粉じんは自然現象なので対策しない。
エ．場外道路へ土砂を持ち出してから清掃する。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。速度上昇は粉じん飛散を増やす場合がある。
イ：適切。発生源・走行条件・場外持出しを同時に管理することが有効である。
ウ：不適切。施工に伴う粉じんは環境保全の対象である。
エ：不適切。場外へ土砂を持ち出さない予防管理が先である。
総合解説：土砂運搬では粉じんだけでなく道路汚損や泥の持出しも問題となる。散水、清掃、洗浄、速度管理を施工条件に合わせて行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0111 環境・設備 > 排水・環境保全 | 難易度：応用

大雨予報の前日に、場内の沈砂設備が土砂でほぼ満杯になっていることが判明した。施工管理者の対応として最も適切なものはどれか。

ア．雨が降ってから越流状況を確認する。

イ．排水ポンプの能力だけ増やし、沈砂設備はそのままにする。

ウ．沈砂設備を清掃して容量を確保し、排水経路・ポンプ・放流先を点検して必要な応急措置を講じる。

エ．越流した濁水は自然災害なので現場管理の対象外とする。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。大雨前に予防措置を講じるべきである。

イ：不適切。ポンプ能力だけ増やすと未処理濁水の放流量を増やすおそれがある。

ウ：適切。降雨前に貯留・沈砂・排水経路を確保することで泥土流出のリスクを低減できる。

エ：不適切。予測可能な降雨に対する排水管理は施工管理上の重要事項である。

総合解説：仮設排水は通常時だけでなく豪雨時のピーク流量も想定する。設備容量、詰まり、予備ポンプ、放流先を事前に確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0112 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：基礎

公共建築工事における仮設材料の扱いとして、最も適切なものはどれか。

ア．仮設材料はすべて新品でなければならない。

イ．仮設材料は短期間しか使わないため性能確認は不要である。

ウ．仮設材料は工事終了後も必ず現場に残置する。

エ．仮設に使用する材料は適切な性能を有するものとし、新品に限らない。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。標準仕様書は新品に限定していない。

イ：不適切。仮設物であっても安全・機能上必要な性能が求められる。

ウ：不適切。原則として工事完成までに仮設物を撤去する。

エ：適切。仮設材料は使用目的に必要な性能を確保していれば、新品に限定されない。

総合解説：仮設は「一時的」でも安全性・機能性を軽視できない。再使用材を用いる場合も損傷や劣化を確認し、必要性能を確保する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0113 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：基礎

工事用ベンチマークの設置方法として、最も適切なものはどれか。
ア．木杭・コンクリート杭等を用いて移動しないよう設置し、その周囲を養生する。
イ．工事車両が通る場所に仮置きし、毎日位置を変える。
ウ．掘削範囲内に設け、根切りと同時に撤去する。
エ．標高を記録せず、現場担当者の記憶だけで管理する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。高さの基準となるため、移動・損傷を防止して安定した状態を保つ。
イ：不適切。基準が変動すると高さ管理に重大な誤差を生じる。
ウ：不適切。継続して利用できる安定した位置が必要である。
エ：不適切。基準高さを明確にして検査・確認できる状態にする。
総合解説：ベンチマークは施工中の高さ管理の基準である。移動しない位置、損傷防止、基準値の明示が重要となる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0114 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：標準

公共建築工事の仮設物に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．作業員宿舎は工事現場内の資材置場に併設するのが原則である。
イ．監督職員事務所の設置・規模・仕上げは特記によることを基本とし、作業員宿舎は工事現場内に設けない。
ウ．監督職員事務所は受注者の判断だけで規模を決め、特記を確認しない。
エ．仮設物の設置では関係法令を考慮する必要がない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。標準仕様書では工事現場内に作業員宿舎を設けない。
イ：適切。標準仕様書では監督職員事務所等の取扱いを定め、作業員宿舎は現場内に設けないとしている。
ウ：不適切。設置・規模等は特記を確認する。
エ：不適切。仮設物も関係法令等に基づき設置する。
総合解説：仮設施設は利便性だけで配置を決めず、設計図書、関係法令、安全、動線、周辺環境を踏まえて計画する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0115 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：標準

塗料や油類などの引火性材料を仮設貯蔵する場合の計画として、最も適切なものはどれか。
ア．作業員休憩所の出入口横に置き、すぐ使えるよう開放しておく。
イ．可燃性のシートだけで囲い、火気厳禁表示は省略する。
ウ．関係法令に従い、建築物や仮設事務所等から隔離し、不燃材料による囲い、施錠、火気厳禁表示、消火器等を設ける。
エ．少量であれば施錠や消火器は不要である。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。火災時の避難や延焼リスクを高める。
イ：不適切。不燃材料による構造や表示等が必要である。
ウ：適切。引火性材料は火災リスクを踏まえ、隔離・不燃化・施錠・表示・消火設備等を組み合わせて管理する。
エ：不適切。危険物の性状と関係法令に応じた安全措置が必要である。
総合解説：危険物置場は「隔離・不燃・施錠・表示・消火」の観点で確認する。現場動線や火気使用場所との離隔も重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0116 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：基礎

仮設の材料置場・下小屋の計画として、最も適切なものはどれか。
ア．材料の種類に関係なく屋外の同一場所へ積み重ねる。
イ．クレーン作業範囲や車両動線との干渉は考慮しない。
ウ．保管中の品質変化は施工時に確認すればよく、保管時の養生は不要である。
エ．使用目的に適した構造とし、材料の品質保持や搬出入、安全な動線を考慮して配置する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。材料の性状や保管条件に応じた区分・養生が必要である。
イ：不適切。施工効率と安全の両面から配置調整が必要である。
ウ：不適切。保管中の吸湿、変形、汚損等を防ぐ必要がある。
エ：適切。標準仕様書は材料置場等を使用目的に適した構造とすることを求め、実務上は品質・動線・安全を合わせて計画する。
総合解説：仮設ヤードは「置ける場所」ではなく、保管品質・荷役効率・安全動線・工程変化を考慮して計画する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0117 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：標準

工事完成時の仮設物の取扱いとして、最も適切なものはどれか。
ア．原則として工事完成までに仮設物を撤去し、撤去跡とその付近の清掃・地均し等を行う。
イ．使用しない仮設物はすべて地中に埋設してよい。
ウ．仮設物を撤去した跡の清掃は発注者が行うため不要である。
エ．工事完成後も仮設物は無期限で存置するのが原則である。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。仮設物は完成物ではないため、撤去後の原状回復・清掃まで含めて管理する。
イ：不適切。不要物を無断で残置してはならない。
ウ：不適切。撤去跡等の清掃・地均しを行う。
エ：不適切。原則は完成までの撤去である。
総合解説：仮設工事は設置だけでなく撤去までが施工計画の対象。撤去時期が本工事と干渉しないよう工程にも反映する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0118 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：標準

足場、作業構台、仮囲い等の管理として、最も適切なものはどれか。
ア．完成時まで一度も状態確認を行わない。
イ．関係法令等に基づく適切な材料・構造とし、施工中も適切な保守管理を行う。
ウ．仮設物は構造物ではないため関係法令の対象外である。
エ．作業の都合がよければ手すり等を常時撤去してよい。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。変形、緩み、沈下、損傷等が生じ得るため継続管理が必要である。
イ：適切。仮設物は設置時だけでなく、使用期間中の点検・保守が重要である。
ウ：不適切。足場等は労働安全衛生法等の関係法令に基づく。
エ：不適切。墜落防止機能を損なう変更を安易に行ってはならない。
総合解説：仮設物は現場条件や工程に伴って状態が変化する。設置、使用、変更、解体の各段階で安全性を確認する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0119 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：応用

狭小敷地の建築工事で、仮設事務所、材料置場、車両動線、揚重作業範囲を計画する。最も適切な考え方はどれか。

ア．着工時に決めた配置は、工程が変わっても一切変更しない。

イ．歩行者通路と搬入車両動線を同一にし、誘導も行わない。

ウ．工程ごとに必要面積と動線を見直し、車両と歩行者の交錯、揚重範囲、避難経路、材料搬入順序を総合して配置を更新する。

エ．材料は使用時期に関係なく最初に全量搬入する。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。工程進行で必要ヤードや危険範囲は変化する。

イ：不適切。接触リスクを高める。

ウ：適切。狭小現場では固定配置に固執せず、工程変化に応じて安全・物流・施工性を統合して計画する。

エ：不適切。狭小敷地では過大在庫が施工・安全を阻害する。

総合解説：仮設配置は施工計画の一部であり、工程・物流・揚重・安全・環境を同時に満たすよう段階的に更新する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0120 環境・設備 > 仮設設備 | 難易度：応用

工事途中で仮設事務所が本設外構工事の施工範囲と干渉することが判明した。最も適切な対応はどれか。

ア．外構工事を無期限に延期し、仮設事務所はそのまま使用する。

イ．協議せず本工事の一部を仮設事務所として恒久使用する。

ウ．仮設事務所を使用中のまま重機で移動する。

エ．工程と代替配置を検討し、必要な手続・協議を行ったうえで移設または撤去時期を調整する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。全体工程への影響を評価して調整する必要がある。

イ：不適切。工事目的物の使用には所定の承諾等が必要となる場合がある。

ウ：不適切。安全を確保した撤去・移設手順が必要である。

エ：適切。仮設物の配置変更は本工事、安全、動線、監督職員との関係を整理して計画的に行う。

総合解説：仮設設備は本工事の進捗を妨げないよう撤去・移設時期まで含めて工程化する。干渉が判明したら早期に再計画する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0121 建設生産 > 施工計画 | 難易度：基礎

公共建築工事における総合施工計画書の作成時期として、最も適切なものはどれか。
ア．工事の着手に先立って作成し、監督職員に提出する。
イ．工事完成後に実績をまとめて作成する。
ウ．主要工事が半分終わってから作成する。
エ．監督職員から求められた場合だけ作成する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。工事全般に関する総合的な計画は着手前に整理する。
イ：不適切。施工前の計画として作成する。
ウ：不適切。施工管理の基礎資料として着手前に必要である。
エ：不適切。標準仕様書では着手に先立ち作成・提出する。
総合解説：施工計画書は事後記録ではなく、施工方法・品質・安全・工程・仮設・環境等を事前に統合する管理基盤である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0122 建設生産 > 施工計画 | 難易度：基礎

施工計画書を作成する際の関連工事との調整として、最も適切なものはどれか。
ア．各工種が独立して計画し、取合いは施工当日に判断する。
イ．関連工事等の関係者と調整したうえで、施工順序や取合いを十分に検討する。
ウ．関連工事の工程は自工事に影響しないものとして扱う。
エ．調整内容は口頭だけとし、図面や工程に反映しない。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。手戻りや干渉を招きやすい。
イ：適切。建築・設備等の関連工事を個別最適にせず、全体の円滑な施工となるよう調整する。
ウ：不適切。関連工事の進捗や作業範囲は全体工程に影響する。
エ：不適切。必要な内容を計画・工程・施工図等へ反映する。
総合解説：施工計画の品質は工種単独の精度だけでなく、他工種との取合い調整の精度で決まる。特に揚重、搬入、天井内、外構は干渉しやすい。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0123 建設生産 > 施工計画 | 難易度：標準

工種別施工計画書に盛り込む内容として、最も適切なものはどれか。
ア．工事費の支払方法だけを記載する。
イ．完成後の営業計画だけを記載する。
ウ．品質計画、具体的な施工計画、一工程の施工確認内容とその確認段階などを定める。
エ．作業員名簿だけを添付すれば施工計画書になる。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。施工方法・品質管理等の具体的事項が必要である。
イ：不適切。施工管理とは無関係である。
ウ：適切。標準仕様書は工種別施工計画書に品質計画・具体的計画・確認内容と確認段階を求めている。
エ：不適切。名簿は施工計画の代替にはならない。
総合解説：工種別施工計画書では「何を、どの方法で、どの時点で確認し、基準を満たすか」を明確にする。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0124 建設生産 > 施工計画 | 難易度：標準

施工中に工種別施工計画書の品質計画を変更する必要があるが生じた。公共建築工事標準仕様書上の対応として最も適切なものはどれか。
ア．現場代理人の判断だけで変更し、記録を残さない。
イ．変更前の計画書をそのまま残し、現場だけ別方法で施工する。
ウ．工事完成後に変更したことだけ報告する。
エ．品質計画に係る変更について監督職員の承諾を受け、施工に支障がないよう反映する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。品質計画の変更には所定の手続が必要である。
イ：不適切。計画と実施工が不一致となり管理不能になる。
ウ：不適切。施工前に必要な承諾・反映を行う。
エ：適切。品質計画部分は承諾対象であり、変更時も承諾を受ける。
総合解説：施工計画書は「作って終わり」ではない。現場条件や施工方法が変われば、必要な手続を経て最新版へ更新する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0125 建設生産 > 施工計画 | 難易度：標準

実施工程表の作成・管理として、最も適切なものはどれか。
ア．工事着手に先立ち作成し、関連工事と調整して検討し、条件変更等があれば施工に支障がないよう更新する。
イ．契約工期だけ分かれば工程表は不要である。
ウ．一度承諾を受けた工程表は、現場状況が変わっても変更しない。
エ．関連工事の工程は工程表に反映しない。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。実施工程表は事前作成し、実態と条件変化に応じて維持管理する。
イ：不適切。工種間の順序・期間・関連を具体化する工程表が必要である。
ウ：不適切。条件変更等があれば適切に変更する。
エ：不適切。関連工事との調整が必要である。
総合解説：工程表は現場の共通言語。資機材、労務、検査、関連工事、天候等の制約を反映し、実行可能な計画とする。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0126 建設生産 > 施工計画 | 難易度：標準

受注者の責めに帰すことができない事由により全体工期への影響が見込まれ、工期変更を協議する場合の対応として最も適切なものはどれか。
ア．影響日数は根拠を示さず感覚で決める。
イ．必要変更日数の算出根拠、変更工程表など協議に必要な資料を整えて監督職員に提出する。
ウ．工程への影響があっても報告せず、完成直前にまとめて申し出る。
エ．変更工程表は作らず、口頭説明だけで済ませる。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。変更日数の算出根拠が必要である。
イ：適切。工期影響を客観的に説明できる資料を用いて協議する。
ウ：不適切。全体工程への影響が見込まれる段階で報告・協議する。
エ：不適切。協議に必要な資料として変更工程表等を整える。
総合解説：工期変更協議では「事由」「影響した作業」「クリティカルな工程」「必要日数の根拠」を示すことが重要である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0127 建設生産 > 施工計画 | 難易度：基礎

工事材料や土砂等の搬送計画として、最も適切なものはどれか。
ア．最短距離であれば通学路を無条件に大型車両の主要経路とする。
イ．場外経路は施工管理の対象外とする。
ウ．通行経路や搬入時間を検討し、必要に応じ関係機関と調整して交通安全の確保に努める。
エ．車両の出入りが集中する時間帯ほど誘導員を減らす。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。周辺交通や時間帯、安全条件を考慮する。
イ：不適切。搬送計画と通行経路の選定は重要な施工管理事項である。
ウ：適切。工事車両の運行は現場内だけでなく周辺道路の安全・環境にも影響する。
エ：不適切。交通リスクに応じた誘導・配置が必要である。
総合解説：物流計画では搬入量だけでなく、車種、時間帯、待機場所、ゲート、歩行者動線、周辺交通を含めて計画する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0128 建設生産 > 施工計画 | 難易度：標準

施工中に事故が発生した場合の初動として、最も適切なものはどれか。
ア．工程を守るため、救護より作業継続を優先する。
イ．事故現場をそのままにし、関係者が自由に出入りできるようにする。
ウ．事故原因が確定するまで一切報告しない。
エ．人命の安全確保を最優先し、二次災害を防止するため現場を安全化し、経緯を速やかに報告する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。人命の安全確保が最優先である。
イ：不適切。二次災害防止のため立入管理等が必要である。
ウ：不適切。まず発生の経緯を速やかに報告し、詳細は調査して整理する。
エ：適切。標準仕様書は人命優先と二次災害防止を基本としている。
総合解説：緊急時は「救護・退避→二次災害防止→連絡報告→原因調査・再発防止」の優先順位で動く。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0129 建設生産 > 施工計画 | 難易度：標準

現場条件を踏まえると、設計図書どおりの施工方法では納まり上の不都合が生じることが分かった。最も適切な対応はどれか。
ア．勝手に設計内容を変更せず、監督職員と協議し、必要な訂正・変更や記録を経て施工計画へ反映する。
イ．現場で施工しやすい方法へ無断変更する。
ウ．問題があっても設計図書を機械的に優先し、危険な施工を続ける。
エ．設計図書を現場から撤去し、施工計画書だけで施工する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。疑義や不都合が生じた場合は協議し、正式な変更内容と施工計画を整合させる。
イ：不適切。設計図書との不整合を生じる。
ウ：不適切。疑義や不都合は協議して解決する。
エ：不適切。設計図書は施工の基本資料として現場に備える。
総合解説：施工計画は設計図書を実現するための方法論であり、両者が矛盾したまま施工してはならない。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0130 建設生産 > 施工計画 | 難易度：応用

鉄骨建方を計画しているが、敷地が狭く、隣接道路の交通量が多く、クレーン設置位置も限定される。最初に行うべき検討として最も適切なものはどれか。
ア．最も大きいクレーンを先に手配し、配置は現地で決める。
イ．部材重量・建方順序・クレーン能力と作業半径・設置地盤・搬入経路・交通規制・立入範囲を相互に照合し、成立する施工条件を整理する。
ウ．部材重量を確認せず、経験だけでクレーン機種を決める。
エ．交通規制は建方当日に警察へ相談すればよい。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。大型化だけでは設置・作業半径・道路条件が成立しない場合がある。
イ：適切。揚重計画は単一条件ではなく、機械能力、地盤、物流、周辺交通、安全を統合して成立性を確認する。
ウ：不適切。定格荷重と作業条件を確認する必要がある。
エ：不適切。必要な許可・調整は事前に行う。
総合解説：施工計画では制約条件を先に抽出し、相互関係を確認してから工法・機械・工程を確定する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0131 建設生産 > 施工計画 | 難易度：基礎

施工計画を立案する基本的な進め方として、最も適切なものはどれか。
ア．工程表だけ先に作り、施工方法や安全条件は後から合わせる。
イ．現場条件の調査を省略し、過去現場と同じ計画を流用する。
ウ．設計図書・現場条件・法令等を確認し、制約条件を整理したうえで、施工方法、工程、資源、品質、安全、環境等を具体化する。
エ．品質・安全・環境は施工計画と分離し、現場任せにする。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。実行可能性のない工程となるおそれがある。
イ：不適切。敷地・周辺・地盤・物流等は現場ごとに異なる。
ウ：適切。前提条件を把握せずに工法や工程だけを先に固定しないことが重要である。
エ：不適切。施工計画に統合して管理する。
総合解説：良い施工計画は「前提確認→制約整理→工法選定→工程・資源配分→品質安全環境の具体化→実行性確認」の順で組み立てる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0132 建設生産 > 施工計画 | 難易度：応用

主要資材の納期遅延により、当初工程のままでは後続工事と干渉し工期に影響する見込みとなった。最も適切な対応はどれか。
ア．遅れを取り戻すため、検査工程を省略する。
イ．後続工事に連絡せず、同一作業場所へ同時に投入する。
ウ．資材が届くまで何も検討せず待機する。
エ．納期、代替資材の可否、施工順序、後続工事との取合い、品質・安全への影響を評価し、関係者と調整して実施工程表・施工計画を必要に応じ更新する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。品質確保を犠牲にした工程短縮は適切でない。
イ：不適切。干渉や安全リスクを増大させる。
ウ：不適切。代替手順や工程組替え等の検討を早期に行う。
エ：適切。単純な突貫ではなく、原因と影響を定量化し、工程・資源・品質・安全を再調整する。
総合解説：工程是正では「遅れを埋める」だけでなく、変更後も品質・安全・施工性が成立するかを確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0133 建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：基礎

車両系建設機械を用いる作業計画に示す事項として、最も適切な組合せはどれか。
ア．使用する機械の種類・能力、運行経路、作業方法。
イ．機械の塗装色、購入価格、製造工場だけ。
ウ．運転者の通勤経路と昼食場所だけ。
エ．工事完成後の売却価格だけ。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。労働安全衛生規則では、車両系建設機械の作業計画にこれらを示すことを求めている。
イ：不適切。安全な作業を成立させる種類・能力、経路、方法が必要である。
ウ：不適切。機械作業そのものの計画事項ではない。
エ：不適切。施工中の安全と作業方法に関係しない。
総合解説：機械作業計画は「何を使うか」「どこを通るか」「どう作業するか」を具体化する。これらは地形・地盤・周辺作業と整合させる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0134 建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：標準

車両系建設機械の作業場所における制限速度の考え方として、最も適切なものはどれか。
ア．公道でないため制限速度は不要である。
イ．地形・地質の状態等に応じた適正な制限速度をあらかじめ定め、それにより運転する。
ウ．最高速度が高い機械ほど常に最高速度で運転する。
エ．運転者ごとに自由に速度を決める。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。作業場所でも安全上の制限速度を定める。
イ：適切。現場条件に応じた速度管理が必要である。
ウ：不適切。路面、勾配、視距、周辺作業に応じて速度を抑える。
エ：不適切。作業計画として基準を定め、遵守させる。
総合解説：建設機械の速度は生産性だけで決めない。路肩、傾斜、視界、人車分離、地盤状態を踏まえた安全速度を設定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0135 建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：標準

バックホウを路肩近くで使用する場合の転倒・転落防止策として、最も適切なものはどれか。
ア．路肩の支持力を確認せず、可能な限り端部を走行する。
イ．誘導者を置く代わりに運転者の勘だけに任せる。
ウ．路肩の崩壊や地盤の不同沈下を防止し必要幅員を確保し、危険がある場合は誘導者を配置する。
エ．不同沈下が生じても作業を継続する。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。路肩崩壊による転落リスクが高まる。
イ：不適切。危険がある場合は誘導者の配置が必要となる。
ウ：適切。運行経路の地盤・幅員を確保し、路肩・傾斜地等では必要に応じ誘導者を配置する。
エ：不適切。地盤状態を改善・確認してから作業する。
総合解説：転倒事故は機械本体だけでなく「走る地盤」の管理不足で起きる。路肩、埋戻し部、法肩、地下空洞等を事前確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0136 建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：基礎

移動式クレーンの使用に関する記述として、最も適切なものはどれか。
ア．最大つり上げ荷重以下なら、作業半径に関係なく必ずつれる。
イ．過負荷防止装置があれば定格荷重を超えて使用してよい。
ウ．荷重が不明でも目測だけでつり上げてよい。
エ．作業半径等に応じた定格荷重を確認し、これを超える荷重をかけて使用しない。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。作業半径が大きくなると定格荷重は一般に低下する。
イ：不適切。装置は過負荷使用を許容するものではない。
ウ：不適切。荷の質量と機械能力を事前に確認する。
エ：適切。移動式クレーンは作業半径等で定格荷重が変わるため、実際の作業条件で能力を確認する。
総合解説：クレーン選定では最大能力だけでなく、ブーム長、作業半径、アウトリガー張出し、地盤、吊り高さを実条件で照合する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0137

建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：標準

アウトリガーを備えた移動式クレーンの使用として、最も適切なものはどれか。

ア．原則としてアウトリガーを最大限張り出し、最大張出しできない場合はその張出し幅に応じた定格荷重を下回することを確実に確認する。

イ．アウトリガーは作業半径が大きいほど収納して使う。

ウ．張出し幅に関係なく最大定格荷重を適用する。

エ．地盤が軟弱でも敷板等を用いず、アウトリガー先端だけで支持する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。クレーン等安全規則の考え方に沿う。

イ：不適切。安定性を損なう。

ウ：不適切。張出し条件に応じた能力を用いる。

エ：不適切。支持地盤の確認と必要な敷板・補強が重要である。

総合解説：アウトリガーの張出しと支持地盤はクレーン安定性の基本。機械の能力表は実際の設置条件と一致させて使う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0138

建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：標準

複数の作業員がいる場所で移動式クレーンを使用する場合の合図として、最も適切なものはどれか。

ア．周囲の誰でも自由に合図してよい。

イ．一定の合図を定め、合図を行う者を指名して、その合図により運転する。

ウ．運転者から荷が見えなくても合図者は不要である。

エ．合図方法は毎回その場で変える。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。複数指示は誤操作につながる。

イ：適切。合図の統一と指名により、相反する指示や誤操作を防ぐ。

ウ：不適切。作業条件に応じ適切な合図・誘導体制が必要である。

エ：不適切。一定の合図を定めて共有する。

総合解説：揚重作業では「誰が合図するか」「どの合図を使うか」を事前に明確化する。無線を使う場合も指示系統を一本化する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0139 建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：応用

同じ荷を2本のワイヤロープでつる場合、一般に吊り角度が大きくなるほど各ロープに生じる張力はどうなるか。
ア．小さくなるため、180度に近いほど安全になる。
イ．吊り角度は張力に影響しない。
ウ．大きくなるため、吊り角度を抑え、使用荷重に余裕のある玉掛用具を選ぶ。
エ．荷の質量を確認する必要はなく、ロープ径だけで決められる。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。角度が開くほど張力は増大する。
イ：不適切。荷重分担の幾何条件が変わる。
ウ：適切。吊り角度が大きいほどロープ張力は増えるため、ガイドラインでも吊り角度を原則90度以内としている。
エ：不適切。荷の質量、重心、掛け方、角度等を考慮して用具を選定する。
総合解説：玉掛けでは荷重そのものだけでなく、吊り角度による張力増加を考える。重心より上で安定して吊れる配置も重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0140 建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：基礎

高所作業車の作業床を使用する際の基本として、最も適切なものはどれか。
ア．積載荷重は人の体重だけを対象とし、工具や材料は含めない。
イ．作業床が上昇できれば過積載でも使用できる。
ウ．積載荷重の表示は確認せず、経験で判断する。
エ．作業床の積載荷重を確認し、人・工具・材料の合計がその範囲を超えないようにする。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。作業床に載せる人・物の荷重を考慮する。
イ：不適切。作動の可否ではなく許容荷重を守る。
ウ：不適切。機械の表示・仕様を確認する。
エ：適切。高所作業車は構造に応じた積載荷重の範囲内で使用する。
総合解説：高所作業車では作業高さだけでなく、積載荷重、作業範囲、地盤・傾斜、周辺障害物を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0141建設生産 > 資機材・機械 | 難易度：応用

プレキャスト部材を移動式クレーンで揚重する直前の確認として、最も適切なものはどれか。

ア．部材質量と重心、玉掛用具、吊り角度、クレーン能力・作業半径、アウトリガー支持、旋回範囲内の立入規制、合図系統を確認する。

イ．クレーンの最大つり上げ荷重だけを見て、作業半径は確認しない。

ウ．部材質量が分からないまま試し吊りで判断する。

エ．吊り荷の下に作業員を配置し、手で位置調整させる。

答え・解説正答：ア

ア：適切。揚重は荷・機械・地盤・玉掛け・周辺作業を一体で確認して初めて安全が成立する。

イ：不適切。実際の作業半径に応じた定格荷重が重要である。

ウ：不適切。事前に質量と重心を把握する。

エ：不適切。吊り荷下への立入りを避け、安全な誘導方法を用いる。

総合解説：揚重計画は単なるクレーン選定ではない。吊り荷、玉掛け、機械、地盤、動線、立入規制、合図までを一つの作業システムとして確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0142建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：基礎

i-Construction 2.0が掲げる建設現場の生産性向上目標として、最も適切なものはどれか。

ア．2030年度までに全建設作業を完全無人化する。

イ．2040年度までに省人化を少なくとも3割、すなわち生産性を1.5倍向上することを目指す。

ウ．2040年度までに生産性を半分にする。

エ．ICT導入件数だけを増やし、生産性指標は設けない。

答え・解説正答：イ

ア：不適切。完全無人化を一律の目標としているわけではない。

イ：適切。国土交通省はi-Construction 2.0でこの目標を掲げている。

ウ：不適切。生産性向上を目標としている。

エ：不適切。省人化と生産性向上の目標を明示している。

総合解説：i-Construction 2.0は単なるICT機器導入ではなく、少ない人数で安全・快適に働ける生産性の高い現場への変革を目指す。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0143 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：標準

i-Construction 2.0の3本の柱として、最も適切な組合せはどれか。
ア．設計の廃止、施工図の廃止、検査の廃止。
イ．人員増加、紙書類増加、現場待機時間増加。
ウ．施工のオートメーション化、データ連携のオートメーション化、施工管理のオートメーション化。
エ．材料の大型化、建物の高層化、工期の長期化。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。必要な管理をなくす施策ではない。
イ：不適切。省人化・効率化と逆方向である。
ウ：適切。国土交通省が掲げる3本柱である。
エ：不適切。i-Construction 2.0の3本柱ではない。
総合解説：「施工」「データ連携」「施工管理」の各プロセスを自動化・効率化し、個別技術ではなく建設生産全体を変える考え方である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0144 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：基礎

建築分野におけるBIMの説明として、最も適切なものはどれか。
ア．紙図面をスキャンして画像保存することだけをいう。
イ．3次元形状だけを作り、部材情報は一切持たせない手法に限定される。
ウ．完成後のCG作成だけを目的とし、設計・施工には利用しない。
エ．主に3次元の形状情報に、室名・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築・活用する考え方である。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。BIMは形状情報と属性情報を扱う建物情報モデルである。
イ：不適切。属性情報を併せ持つ点が重要である。
ウ：不適切。設計、施工、維持管理等で活用される。
エ：適切。国土交通省の官庁営繕におけるBIMの説明に沿う。
総合解説：BIMは「3D表示」より広い概念で、形状と属性を統合したデータを関係者が活用することで調整・確認・数量・維持管理等へ展開できる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0145 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：標準

施工段階でBIMを活用する例として、最も適切なものはどれか。
ア．構造・設備・建築部材の納まりや干渉を事前に可視化し、施工前の調整に用いる。
イ．現場で干渉が起きた後にだけモデルを作る。
ウ．BIMがあれば設計図書や承認手続きを無視して自由に変更できる。
エ．モデルを作成したら現場確認は一切不要になる。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。天井内等の干渉チェックは施工段階の代表的なBIM活用例である。
イ：不適切。事前検討に使うことで手戻り低減の価値が高まる。
ウ：不適切。BIMは正式な手続を代替するものではない。
エ：不適切。実施工の確認・検査は引き続き必要である。
総合解説：BIMの価値は「見える化」そのものではなく、施工前に干渉や納まりの問題を見つけて関係者で調整し、手戻りを減らせる点にある。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0146 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：標準

工事で情報共有システムを活用する目的として、最も適切なものはどれか。
ア．同じ情報を紙・メール・別システムへ必ず重複入力し、作業を増やす。
イ．受発注者など異なる組織間で書面や情報を交換・共有し、情報伝達の効率化と履歴管理を図る。
ウ．施工記録を削除して保存量を減らす。
エ．現場関係者ごとに異なる最新版を使わせる。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。二重入力を減らし、情報を一元的に扱う方向が生産性向上につながる。
イ：適切。公共建築工事標準仕様書でも情報通信技術を利用した情報共有の考え方が示されている。
ウ：不適切。必要な記録・履歴を適切に残すことが重要である。
エ：不適切。最新版情報の共有と更新管理が重要である。
総合解説：ICT導入ではツール数を増やすことが目的ではない。情報の所在、承認経路、最新版、履歴を明確にして手戻りを減らすことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0147 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：応用

遠隔臨場を適切に活用する場面として、最も適切なものはどれか。
ア．通信が不安定でも映像確認を省略し、口頭だけで検査済みにする。
イ．遠隔臨場を導入したら現場の安全管理責任がなくなる。
ウ．動画撮影用カメラ等とWeb会議システム等で映像・音声を配信し、特記や実施条件に従って監督職員の立会い等を行う。
エ．特記や発注者との取決めを確認せず、すべての立会いを自動的に遠隔へ変更する。

答え・解説

正答：ウ

ア：不適切。必要な確認品質を確保できなければ方法を見直す。
イ：不適切。ICT活用で安全管理責任が消えるわけではない。
ウ：適切。公共建築工事標準仕様書は遠隔臨場をこのように定義し、適用・実施内容は特記によるとしている。

エ：不適切。適用と実施内容は契約・特記等に従う。
総合解説：遠隔臨場は移動時間削減に有効だが、映像・音声の品質、対象箇所、記録、通信環境を確保し、確認の確実性を落とさないことが前提である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0148 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：標準

施工管理の生産性向上につながるデータ運用として、最も適切なものはどれか。
ア．各工程で同じ数値を別々に手入力し、照合は行わない。
イ．データ形式を関係者ごとに無秩序に変え、変換ルールを設けない。
ウ．データを共有せず担当者個人の端末だけに保存する。
エ．同じ情報を複数工程で再入力する作業を減らし、設計・施工・検査等で必要なデータを連携して活用する。

答え・解説

正答：エ

ア：不適切。二重入力と不整合を増やす。
イ：不適切。連携性を損なう。
ウ：不適切。組織的な活用や履歴管理ができない。
エ：適切。データ連携は転記作業や入力ミスの削減、情報利用の迅速化につながる。
総合解説：データ連携の目的は「デジタル化した書類を増やす」ことではなく、同じデータを再利用して転記・確認・待ち時間を減らすことにある。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0149 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：応用

センサや自動制御を備えた建設機械を導入する場合の施工管理として、最も適切なものはどれか。
ア．自動化の機能限界、作業範囲、人との分離、異常時停止、通信・センサ障害時の対応を事前に定め、安全管理と一体で運用する。
イ．自動運転なら作業区域への人の立入りを自由にする。
ウ．AIが判断するため異常時手順は不要である。
エ．自動化機器の出力は確認せず、そのまま施工記録として採用する。

答え・解説

正答：ア

ア：適切。自動化は省人化に寄与するが、機能限界や異常時のリスク管理を施工計画へ組み込む必要がある。
イ：不適切。自動化しても接触リスク等への立入管理が必要である。
ウ：不適切。故障・通信断・誤検知等を想定した安全側の手順が必要である。
エ：不適切。必要な検証・品質確認を行う。
総合解説：自動化の導入では、人が行っていた確認を単に削除するのではなく、機械・システムの信頼性と異常時対応を含めた新しい管理方法へ置き換える。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01

0150 建設生産 > ICT・生産性向上 | 難易度：応用

ある現場でBIM、情報共有システム、遠隔臨場を導入したが、入力作業が増えて現場の負担が高まっている。改善策として最も適切なものはどれか。
ア．新しいツールをさらに追加し、既存ツールとの役割分担は決めない。
イ．重複入力や承認フローを分析し、各ツールの役割とデータ連携を整理して、手戻り・待ち時間・移動・転記を実際に減らす運用へ見直す。
ウ．紙とデジタルの二重運用を永久に続け、同じ内容を毎回再入力する。
エ．生産性が低下しても、ICTを導入した事実だけで成功と評価する。

答え・解説

正答：イ

ア：不適切。システム乱立は重複作業を増やす可能性がある。
イ：適切。ICTは導入数ではなく、業務プロセス全体の時間・人数・品質・安全への効果で評価する。
ウ：不適切。必要なルールを整理し、重複を減らすべきである。
エ：不適切。導入効果を客観的に検証し、運用を改善する必要がある。
総合解説：生産性向上は「デジタル化率」ではなく、投入時間・人数、待ち時間、手戻り、品質、安全性などの成果で評価する。業務プロセスの再設計が重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-01-01