

第1章 環境工学

問題. 1 日射・日照・日影

令和6年度前期 No.1

日照及び日射に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 太陽放射の光としての効果を重視したものを日照といい、熱的效果を重視したものを日射という。
- (2) 日の出から日没までの時間を、日照時間という。
- (3) 北緯35°付近における終日快晴の夏至の日の終日日射量は、南向きの鉛直面よりも水平面のほうが大きい。
- (4) 夏至の日に終日日影となる部分は、永久日影となる。

問題. 2 日射・日照・日影

令和3年度後期 No.2

日照及び日射に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 日照時間は、日の出から日没までの時間をいう。
- (2) 太陽放射の光としての効果を重視したものを日照といい、熱的效果を重視したものを日射という。
- (3) 1年を通して終日日影となる部分を、永久日影という。
- (4) 天空日射量とは、日射が大気中で散乱した後、地表に到達する日射量をいう。

問題. 3 採光・照明

令和7年度前期 No.5

照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 反射グレアには、視対象面からの正反射光や指向性の強い光によって、視対象面に光の幕ができたように見え、視対象が見えにくくなる現象がある。
- (2) 配光とは、光源を中心に各方向に広がる光度の空間的分布を表したものである。
- (3) 人工光源において、色温度が高くなるほど赤みがかかった光色となる。
- (4) 光束法による室内の平均照度の算出式において、設計対象面上の平均照度は設計対象面の面積に反比例する。

問題. 4 採光・照明

令和6年度前期 No.5

採光及び照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 光束とは、視感度に基づいて測定された単位時間当たりの光のエネルギー量

である。

- (2) 照明の光は加法混色であり、その3原色は赤、緑、青である。
- (3) 昼光率とは、室内のある点の天空光による照度を、全天空照度で除したものである。
- (4) 輝度とは、点光源のある方向の光の強さを示す量である。

問題. 5 採光・照明

令和5年度後期 No.2

採光及び照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 全天空照度は、直射日光による照度を含む。
- (2) 昼光率は、窓等の採光部の立体角投射率によって異なる。
- (3) 全般照明と局部照明を併せて行う照明方式を、タスク・アンビエント照明という。
- (4) 高輝度な部分や極端な輝度対比等によって感じるまぶしさを、グレアという。

問題. 6 採光・照明

令和5年度前期 No.2

照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 光束法による室内の平均照度の算出式において、設計対象面上の平均照度は設計対象面の面積に反比例する。
- (2) ものの見やすさには、視対象の明るさ、視対象と背景の対比、視対象の大きさ及び見る時間が関係する。
- (3) 点光源による照度は、光源からの距離の2乗に反比例する。
- (4) 光源の色を表す色温度は、光源と同じ色の光を放つ黒体の絶対温度で表し、単位はルーメン(lm)である。

問題. 7 採光・照明

令和4年度後期 No.2

照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 光束は、視感度に基づいて測定された単位時間当たりの光のエネルギー量である。
- (2) 輝度は、光源の光の強さを表す量である。
- (3) 天井や壁等の建築部位と一体化した照明方式を、建築化照明という。
- (4) 照明対象となる範囲外に照射されるような漏れ光によって引き起こされる障害のことを、光害という。

問題.8 採光・照明

令和4年度前期 No.2

採光及び照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 輝度は、光源からある方向への光度を、その方向への光源の見かけの面積で除した値をいう。
- (2) 昼光率は、全天空照度に対する室内のある点の天空光による照度の割合である。
- (3) 光源の色温度が低いほど青みがかった光に見え、高いほど赤みがかった光に見える。
- (4) 照度の均斉度が高いほど、室内の照度分布は均一になる。

問題.9 採光・照明

令和3年度後期 No.3

採光及び照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 室内のある点における昼光率は、時刻や天候によって変化する。
- (2) 昼光率は、室内表面の反射の影響を受ける。
- (3) 全天空照度は、直射日光による照度を含まない。
- (4) モデリングは、光の強さや方向性、拡散性などを視対象の立体感や質感の見え方によって評価する方法である。

問題.10 採光・照明

令和3年度前期 No.2

照明に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 一般に直接照明による陰影は、間接照明と比べ濃くなる。
- (2) 点光源による照度は、光源からの距離の2乗に反比例する。
- (3) 色温度は、絶対温度で示し、単位はlm(ルーメン)である。
- (4) タスク・アンビエント照明は、全般照明と局部照明を併せて行う方式である。

問題.11 湿度・結露

令和6年度後期 No.6

冬季暖房時の結露に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 外壁の室内側の表面結露を防止するためには、室内側の表面温度を露点温度以下に保つようにする。
- (2) 外壁の室内側の表面結露を防止するためには、室内側表面に近い空気の滞留を防ぐようにする。
- (3) 室内側が入隅となる外壁の隅角部は、室内側に表面結露が生じやすい。
- (4) 室内側から入った水蒸気により外壁等の内部で生じる結露を内部結露という。

問題.12 湿度・結露

令和5年度前期 No.1

湿度及び結露に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 単位乾燥空気中の水蒸気の質量を相対湿度という。
- (2) 飽和水蒸気量は乾球温度によって異なる。
- (3) 冬季暖房時において、外壁の断熱性が低い場合、室内に表面結露が生じやすい。
- (4) 冬季暖房時において、熱橋部は温度が低下しやすいため、室内に表面結露が生じやすい。

問題.13 湿度・結露

令和4年度後期 No.1

冬季暖房時の結露に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 外壁の室内側の表面結露を防止するためには、室内側の表面温度を露点温度以下に下げないようにする。
- (2) 室内側の表面結露を防止するためには、外壁や屋根等に熱伝導率の高い材料を用いる。
- (3) 外壁の室内側の表面結露を防止するためには、室内側表面に近い空気を流動させる。
- (4) 室内側が入隅となる外壁の隅角部は、室内側に表面結露が生じやすい。

問題.14 湿度・結露

令和3年度前期 No.1

湿度及び結露に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 絶対湿度が100%になる温度を露点温度という。
- (2) 壁体の中に熱伝導率の大きい場所がある場合に、熱が集中して流れるこの部分を熱橋という。
- (3) 冬季暖房時に、室内の水蒸気により外壁などの室内側表面で生じる結露を表面結露という。
- (4) 乾燥空気1kgあたりに含まれている水蒸気の質量を絶対湿度という。

問題.15 通風・換気

令和7年度前期 No.1

換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 風力換気における風圧力は、風速の2乗に比例する。
- (2) 温度差換気における換気量は、給気口と排気口の高低差の平方根に比例する。
- (3) 必要換気量は、単位時間当たりの室内の空気汚染質の発生量を、室内の汚染質濃度の許容値と外気の汚染質濃度との差で除して求められる。
- (4) 機械換気方式には、屋外の風圧力を利用するものと室内外の温度差による空気の密度の違いを利用するものがある。

問題.16 通風・換気

令和6年度後期 No.5

換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 全般換気は、室内全体の空気を外気によって希釈しながら入れ替える換気方式である。
- (2) 必要換気量は、室内の汚染物質の発生量が一定であれば、室の大小によって変化しない。
- (3) ショートサーキットは、給気口と排気口の距離が近い場合に発生しやすい。
- (4) 第3種機械換気方式は、給気側にのみ送風機を設け、外気に比べて常に室内を正圧に保つことができる。

問題.17 通風・換気

令和5年度後期 No.1

換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 空気齢とは、空気が流入口から室内のある点まで到達するのに要する平均時間のことである。
- (2) 必要換気回数は、必要換気量を室容積で割った値であり、室内の空気を1時間に何回入れ替えるのかを表す。
- (3) 機械換気方式には、屋外の風圧力を利用するものと室内外の温度差による空気の密度の違いを利用するものがある。
- (4) 温度差換気の換気量は、給気口と排気口の高低差の平方根に比例する。

問題.18 通風・換気

令和4年度前期 No.1

換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 全般換気方式は、室内全体の空気を外気によって希釈しながら入れ替える換気のことである。
- (2) 局所換気方式は、局所的に発生する汚染物質を発生源近くで捕集して排出する換気のことである。
- (3) 第1種機械換気方式は、映画館や劇場等外気から遮断された大きな空間の換気に適している。
- (4) 第2種機械換気方式は、室内で発生した汚染物質が他室に漏れてはならない室の換気に適している。

問題.19 通風・換気

令和3年度後期 No.1

通風及び換気に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 風圧力による自然換気では、換気量は開口部面積と風速に比例する。
- (2) 室内外の温度差による自然換気では、給気口と排気口の高低差が大きいほど換気量は大きくなる。
- (3) 室内における必要換気量は、在室人数によらず一定になる。
- (4) 室内を風が通り抜けることを通風といい、もっぱら夏季の防暑対策として利用される。

問題.20 音

令和6年度前期 No.6

音に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 材料が同じ単層壁の場合、壁の厚さが厚いほど、一般に音響透過損失は大きくなる。
- (2) コンサートホールの客席後方部は、エコーを防ぐため、壁や天井に反射板を設置する。
- (3) 吸音率は、壁面に入射した音のエネルギーに対する吸収及び透過した音のエネルギーの割合である。
- (4) 合板やせっこうボードと剛壁の間に空気層があるとき、主に低音域の音を吸音する。

問題.21 音

令和5年度後期 No.3

音に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 室内の仕上げが同じ場合、室の容積が大きいほど残響時間は長くなる。
- (2) 人が音として知覚できる可聴周波数は、一般に、20Hzから20,000Hzである。
- (3) 音の強さのレベルが60dBの同じ音源が2つ同時に存在する場合、音の強さのレベルは約120dBになる。
- (4) 周波数の低い音は、高い音より壁や塀等の背後に回り込みやすい。

問題.22 音

令和4年度前期 No.3

音に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 吸音率は、壁面に入射した音のエネルギーに対する吸収された音のエネルギーの割合である。
- (2) 正対する反射性の高い壁面が一組だけ存在する室内では、フラッターエコーが発生しやすい。
- (3) 窓や壁体の音響透過損失が大きいほど、遮音性能は高い。
- (4) 材料が同じ単層壁の場合、壁の厚さが厚いほど、一般に音響透過損失は大きくなる。

問題.23 色彩

令和7年度前期 No.6

色に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 対比する色の明度や彩度の差が大きくなると、視認性は向上する。
- (2) 色彩によって感じられる距離感は異なり、寒色は暖色に比べて遠くに感じられる。
- (3) 補色関係にある色どうしを並べると、同化して互いの鮮やかさが失われて見える。
- (4) 色の重量感は明度に左右され、明度の高い色は軽く、明度の低い色は重く感じられる。

問題.24 色彩

令和6年度後期 No.1

色に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) マンセル表色系は、色彩を色相、明度、彩度の3要素によって表示する。
- (2) 純色とは、各色相の中で最も明度の高い色をいう。
- (3) 一般に同じ色でもその面積が大きいほど、明度や彩度が高く見える。
- (4) 彩度の高い赤色は、誘目性が高く、禁止や高度の危険を示す場合に用いられる。

問題.25 色彩

令和5年度前期 No.3

色に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 無彩色とは、色みを表す色相や明るさを表す明度をもたない色をいう。
- (2) 補色どうしを対比すると、互いに強調しあい、鮮やかさが増して見える。
- (3) 色の温度感覚には、暖色や寒色、それらに属さない中性色がある。
- (4) 2つの有彩色を混ぜて灰色になるとき、その2色は互いに補色の関係にある。

問題.26 色彩

令和4年度後期 No.3

色に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 純色とは、各色相の中で最も明度の高い色をいう。
- (2) 色彩によって感じられる距離感は異なり、暖色は寒色に比べて近くに感じられやすい。
- (3) 印刷物や塗料等の色料の三原色を同量で混色すると、黒に近い色になる。
- (4) 明度と彩度を合わせて色の印象を表したものを、トーン(色調)という。

問題.27 色彩

令和3年度前期 No.3

色に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 一般に明度が高い色ほど膨張して見える。
- (2) 一般に同じ色でもその面積が小さいほど、明るさや鮮やかさが増して見える。
- (3) 2つの有彩色を混ぜて灰色になるとき、その2色は互いに補色の関係にある。
- (4) 補色どうしを対比すると、互いに強調しあい、鮮やかさが増して見える。

第2章 一般構造

問題. 1 地盤・基礎

令和6年度前期 No.9

基礎構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ベタ基礎は、独立基礎にすると底面が著しく広がる場合等に用いられる。
- (2) 複合フーチング基礎は、隣接する柱間隔が狭い場合等に用いられる。
- (3) 独立フーチング基礎は、一般に基礎梁で連結する。
- (4) 直接基礎の底面は、冬季の地下凍結深度より浅くする。

問題. 2 地盤・基礎

令和5年度後期 No.7

地盤及び基礎構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 独立フーチング基礎は、一般に基礎梁で連結する。
- (2) 洪積層は、沖積層に比べ建築物の支持地盤として適している。
- (3) 液状化現象は、粘性土地盤より砂質地盤のほうが生じやすい。
- (4) 直接基礎の鉛直支持力は、基礎スラブの根入れ深さが深くなるほど小さくなる。

問題. 3 地盤・基礎

令和4年度前期 No.7

基礎構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ベタ基礎は、地盤が軟弱で、独立基礎の底面が著しく広がる場合に用いられる。
- (2) 杭基礎は、一般に直接基礎で建築物自体の荷重を支えられない場合に用いられる。
- (3) 同一建築物に杭基礎と直接基礎等、異種の基礎を併用することは、なるべく避ける。
- (4) 直接基礎の底面は、冬季の地下凍結深度より浅くする。

問題. 4 地盤・基礎

令和3年度前期 No.7

地盤及び基礎構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 直接基礎は、基礎スラブの形式によって、フーチング基礎とべた基礎に大別される。
- (2) 水を多く含んだ粘性土地盤では、圧密が生じやすい。
- (3) 沖積層は、洪積層に比べ建築物の支持地盤として適している。
- (4) 複合フーチング基礎は、隣接する柱間隔が狭い場合などに用いられる。

問題. 5 基礎杭

令和7年度前期 No.9

基礎杭に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 既製コンクリート杭のセメントミルク工法は、根固め液が流出するおそれがあるため、伏流水がある地盤には適していない。
- (2) 既製コンクリート杭の中掘り工法は、杭の中空部から掘削土を排出しながら杭を圧入するもので、杭径の大きなものの施工に適している。
- (3) 外殻鋼管付きコンクリート杭(SC杭)は、一般に継杭の上杭として、遠心力高強度プレストレストコンクリート杭(PHC杭)と組み合わせて用いられる。
- (4) 場所打ちコンクリート杭では、地盤の種類によらず、杭とその周囲の地盤との摩擦力を杭の支持力に見込むことができない。

問題. 6 基礎杭

令和6年度後期 No.9

基礎杭に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 場所打ちコンクリート杭工法には、アースオーガーを使用するプレボーリング拡大根固め工法がある。
- (2) 節部付きの遠心力高強度プレストレストコンクリート杭(節杭)は、一般に杭本体部に外径が軸径よりも大きい節部を一定間隔で設けたもので、摩擦杭として用いられる。
- (3) 外殻鋼管付きのコンクリート杭(SC杭)は、大きな水平力が作用する杭に適している。
- (4) 既製杭工法には、鋼管の先端を加工した鋼管杭本体を回転させて地盤に埋設させる回転貫入工法がある。

問題. 7 基礎杭

令和5年度前期 No.7

基礎杭に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 拡径断面を有する遠心力高強度プレストレストコンクリート杭(ST杭)は、拡径部を杭の先端に使用する場合、大きな支持力を得ることができる。
- (2) 既製コンクリート杭の埋込み工法のひとつで、杭の中空部から掘削土を排出しながら杭を圧入する中掘り工法は、杭径の小さなものの施工に適している。
- (3) 外殻鋼管付きコンクリート杭(SC杭)は、一般に継ぎ杭の上杭として、遠心力高強度プレストレストコンクリート杭(PHC杭)と組み合わせて用いられる。
- (4) 鋼杭は、地中での腐食への対処法として、肉厚を厚くする方法、塗装やライニングを行う方法等が用いられる。

問題. 8 基礎杭

令和4年度後期 No.7

杭基礎に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 場所打ちコンクリート杭工法には、アースオーガーを使用するプレボーリング拡大根固め工法がある。
- (2) アースドリル工法は、オールケーシング工法やリバーシ工法に比べて、狭い敷地でも作業性がよい。
- (3) 節部付きの遠心力高強度プレストレストコンクリート杭(節杭)は、杭本体部に外径が軸径よりも大きい節部を多数設けたもので、主に摩擦杭として用いられる。
- (4) 外殻鋼管付きのコンクリート杭(SC杭)は、大きな水平力が作用する杭に適している。

問題. 9 基礎杭

令和3年度後期 No.7

基礎杭に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 既製コンクリート杭の埋込み工法のひとつで、杭の中空部を掘削しながら杭を圧入する中掘り工法は、比較的杭径の大きなものの施工に適している。
- (2) 拡径断面を有する遠心力高強度プレストレストコンクリート杭(ST杭)は、拡径部を杭の先端に使用する場合、大きな支持力を得ることができる。
- (3) 摩擦杭は、硬い地層に杭先端を貫入させ、主にその杭の先端抵抗力で建物を支持する。
- (4) 場所打ちコンクリート杭は、地盤を削孔し、その中に鉄筋かごを挿入した後、コンクリートを打ち込んで造る。

問題.10 木造在来軸組構法

令和7年度前期 No.2

木造在来軸組構法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 洋小屋は、垂直材、水平材、斜材を三角形に組み立てたトラスで構成したものである。
- (2) 胴差は、垂木を直接受けて屋根荷重を柱に伝えるための部材である。
- (3) 構造耐力上主要な部分である継手又は仕口は、ボルト締、かすがい打、込み栓打等によりその部分の存在応力を伝えるように緊結する。
- (4) 大梁その他の横架材のスパン中央部付近の下側には、耐力上支障のある欠込みを設けないものとする。

問題.11 木造在来軸組構法

令和6年度前期 No.7

木造在来軸組構法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 構造耐力上必要な軸組の長さの算定において、木ずりを柱及び間柱の両面に打ち付けた壁を設けた軸組の軸組長さに乗ずる倍率は1とする。
- (2) 構造耐力上必要な軸組の長さの算定において、9cm角の木材の筋かいを片側のみ入れた軸組の軸組長さに乗ずる倍率は3とする。
- (3) 筋かいの端部は、柱と梁その他の横架材との仕口から離れた位置に、釘等の金物で緊結する。
- (4) 筋かいをたすき掛けにするためにやむを得ず欠き込む場合、筋かいに必要な補強を行う。

問題.12 木造在来軸組構法

令和5年度前期 No.4

木造在来軸組構法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 階数が2以上の建築物における隅柱又はこれに準ずる柱は、原則として、通し柱とする。
- (2) 圧縮力を負担する木材の筋かいは、厚さ1.5cm以上で幅9cm以上とする。
- (3) 3階建ての建築物における1階の構造耐力上主要な部分である柱の断面は、原則として、小径13.5cm以上とする。
- (4) 壁を設け又は筋かいを入れた構造耐力上必要な軸組の長さは、各階の床面積が同じ場合、1階のほうが2階より大きな値となる。

問題.13 木造在来軸組構法

令和4年度後期 No.4

木造在来軸組構法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 床等の水平構面は、水平荷重を耐力壁や軸組に伝達できるよう水平剛性を十分に高くする。
- (2) 胴差は、垂木を直接受けて屋根荷重を柱に伝えるための部材である。
- (3) 筋かいをたすき掛けにするためにやむを得ず欠き込む場合は、筋かいに必要な補強を行う。
- (4) 筋かいの端部は、柱と梁その他の横架材との仕口に接近して、ボルト、かすがい、釘その他の金物で緊結する。

問題.14 木造在来軸組構法

令和3年度前期 No.4

木造在来軸組構法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 構造耐力上主要な部分である柱の有効細長比は、150以下とする。
- (2) 引張力を負担する木材の筋かいは、厚さ1.5cm以上で幅9cm以上とする。
- (3) 筋かいを入れた構造耐力上必要な軸組の長さは、各階の床面積が同じ場合、2階の方が1階より大きな値となる。
- (4) 3階建ての1階の構造耐力上主要な部分である柱の断面は、原則として、小径13.5cm以上とする。

問題.15 鉄筋コンクリート構造

令和7年度前期 No.7

鉄筋コンクリート構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 柱の最小径は、原則として、その構造耐力上主要な支点間の距離の1/20以上とする。
- (2) 腰壁やたれ壁が付いた柱は、付いていない柱に比べ、地震時にせん断破壊を起こしやすい。
- (3) 耐力壁の厚さは、12cm以上で設計する。
- (4) 耐力壁は、建築物の重心と剛心をできるだけ近づけるように配置する。

問題.16 鉄筋コンクリート構造

令和6年度後期 No.2

鉄筋コンクリート構造に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 梁のせん断補強筋をあばら筋という。
- (2) 梁は、全スパンにわたり主筋を上下に配置した複筋梁とする。
- (3) 柱の出隅部の主筋には、末端部にフックを付ける。
- (4) 柱の帯筋は、柱の上下端部より中央部の間隔を密にする。

問題.17 鉄筋コンクリート構造

令和6年度前期 No.2

鉄筋コンクリート構造の建築物の構造形式に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 純ラーメン構造は、柱と梁のみで構成された骨組みで地震力等の水平力に抵抗する構造である。
- (2) 壁式構造は、壁と床や屋根等を一体としたもので、壁が柱と梁の役割を兼ねる構造である。
- (3) フラットスラブ構造は、腰壁が梁の役割を兼ねる構造である。
- (4) プレストレストコンクリート構造は、PC鋼材を用いて梁等のコンクリート部材に圧縮力を導入した構造である。

問題.18 鉄筋コンクリート構造

令和5年度後期 No.4

鉄筋コンクリート構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 腰壁やたれ壁が付いた柱は、付いていない柱に比べ、地震時にせん断破壊を起こしやすい。
- (2) 大梁は、床の鉛直荷重を支えるとともに、柱をつなぎ地震力等の水平力にも抵抗する部材である。
- (3) 耐震壁の配置は、建築物の重心と剛心をできるだけ近づけるようにする。
- (4) 耐震壁の壁量は、地震等の水平力を負担させるため、下階よりも上階が多くなるようにする。

問題.19 鉄筋コンクリート構造

令和5年度前期 No.5

鉄筋コンクリート構造の建築物の構造設計に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 構造耐力上主要な部分である柱の主筋の全断面積の割合は、コンクリートの全断面積の0.4%以上とする。
- (2) 構造耐力上主要な部分である柱の帯筋比は、0.2%以上とする。
- (3) 床スラブの配筋筋は、一般に主筋と直角に、スラブの長辺方向に配筋する。
- (4) 四辺固定の長方形床スラブの中央部の引張鉄筋は、スラブの下側に配筋する。

問題.20 鉄筋コンクリート構造

令和4年度後期 No.5

鉄筋コンクリート構造の配筋に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 梁の幅止め筋は、腹筋間に架け渡したもので、あばら筋の振れ止め及びびらみ止めの働きをする。
- (2) 梁は、全スパンにわたり主筋を上下に配置した複筋梁とする。
- (3) 柱の帯筋は、柱の上下端部より中央部の間隔を密にする。
- (4) 柱の帯筋は、主筋を取り囲むように配筋したもので、主筋の座屈を防止する働きをする。

問題.21 鉄筋コンクリート構造

令和4年度前期 No.4

鉄筋コンクリート構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 大梁は、曲げ破壊よりもせん断破壊を先行するように設計する。
- (2) 柱は、軸方向の圧縮力、曲げモーメント及びせん断力に耐えられるように設計する。
- (3) 床スラブの厚さは、8cm以上で設計する。
- (4) 耐力壁の厚さは、12cm以上で設計する。

問題.22 鉄筋コンクリート構造

令和3年度後期 No.4

鉄筋コンクリート造の構造形式に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) シェル構造は、薄く湾曲した版を用いた構造で、大きな空間をつくることができる。
- (2) 壁式鉄筋コンクリート構造は、室内に梁形や柱形が突き出ないため、室内空間を有効に利用できる。
- (3) フラットスラブ構造は、鉄筋コンクリートの腰壁が梁を兼ねる構造で、室内空間を有効に利用できる。
- (4) ラーメン構造は、柱と梁の接合部を剛接合とした骨組で、自由度の高い空間をつくることができる。

問題.23 鉄筋コンクリート構造

令和3年度前期 No.5

鉄筋コンクリート構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 柱の出隅部の主筋には、末端部にフックを付ける。
- (2) 梁は、圧縮側の鉄筋量を増やすと、クリープによるたわみが小さくなる。
- (3) 梁主筋とコンクリートの許容付着応力度は、上端筋より下端筋の方が大きい。
- (4) コンクリートの設計基準強度が高くなると、鉄筋とコンクリートの許容付着応力度は低くなる。

問題.24 鉄骨構造の一般的な特徴

令和6年度後期 No.7

鉄骨構造に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) H形鋼の大梁に架けられる小梁には、大梁の横座屈を拘束する働きがある。
- (2) 大空間を必要とする建築物に用いる長大な梁は、トラス梁とすることで軽量化を図ることができる。
- (3) 柱は、細長比が小さいものほど座屈しやすい。
- (4) 鉄骨構造の柱は、鉄筋コンクリート構造の柱に比べ、小さな断面で大きな荷重に耐えることができる。

問題.25 鉄骨構造の一般的な特徴

令和5年度後期 No.5

鉄骨構造の一般的な特徴に関する記述として、鉄筋コンクリート構造と比較した場合、最も不適当なものはどれか。

- (1) 同じ容積の建築物では、構造体の軽量化が図れる。
- (2) 構造体の剛性が大きいため、振動障害が生じにくい。
- (3) 架構の変形能力が高い。
- (4) 大スパンの建築物が可能である。

問題.26 鉄骨構造の一般的な特徴

令和4年度前期 No.5

鉄骨構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 圧縮材は、細長比が小さいものほど座屈しやすい。
- (2) 軽量鉄骨構造に用いる軽量形鋼は、通常の形鋼に比べ、部材にねじれや局部座屈が生じやすい。
- (3) 鉄骨構造の柱は、鉄筋コンクリート構造の柱に比べ、小さな断面で大きな荷重に耐えることができる。
- (4) 大空間を必要とする建築物に用いる長大な梁は、軽量化を図るためにトラス梁とすることが多い。

問題.27 鉄骨構造の一般的な特徴

令和3年度後期 No.5

鉄骨構造の一般的な特徴に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) トラス構造は、比較的細い部材による三角形を組み合わせて構成し、大きな空間をつくることができる。
- (2) H形鋼の大梁に架けられる小梁には、大梁の横座屈を拘束する働きがある。
- (3) 柱脚の形式には、露出形式、根巻き形式、埋込み形式がある。
- (4) 鋼材は不燃材料であるため、骨組は十分な耐火性能を有する。

問題.28 鉄骨構造

令和6年度前期 No.8

鉄骨構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 柱と梁を接合する接合部に設ける通しダイアフラムは、梁のフランジ厚さと同じ板厚のものを用いる。
- (2) 柱の形式には、形鋼等の単一材をそのまま用いた柱のほか、鋼板を組み合わせた溶接H形断面等の組立て柱がある。
- (3) 合成梁に用いる頭付きスタッドは、鉄骨梁と鉄筋コンクリート床スラブが一体となるように設ける部材である。
- (4) フィラープレートは、厚さの異なる板をボルト接合する際に、板厚の差による隙間を少なくするために設ける部材である。

問題.29 鉄骨構造

令和5年度後期 No.6

鉄骨構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 丸鋼を用いる筋かいには、主に圧縮力に抵抗する。
- (2) ガセットプレートは、節点に集まる部材相互の接合のために設ける部材である。
- (3) 裏当て金は、完全溶込み溶接を片面から行うために、溶接線に沿って開先ルー卜部の裏側に取り付けられる鋼板である。
- (4) ダイアフラムは、梁から柱へ応力を伝達するため、仕口部に設ける。

問題.30 鉄骨構造

令和4年度前期 No.6

鉄骨構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) フィラープレートは、厚さの異なる板をボルト接合する際に、板厚の差による隙間を少なくするために設ける部材である。
- (2) 添え板(スプライスプレート)は、梁のウェブの座屈防止のために設ける補強材である。
- (3) 柱の形式には、形鋼等の単一材を用いた柱のほか、溶接組立箱形断面柱等の組立柱がある。
- (4) 合成梁に用いる頭付きスタッドは、鉄骨梁と鉄筋コンクリート床スラブが一体となるように設ける部材である。

問題.31 鉄骨構造

令和3年度後期 No.6

鉄骨構造に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ダイアフラムは、梁から柱へ応力を伝達するため、仕口部に設ける。
- (2) エンドタブは、溶接時に溶接線の始末端に取り付けられる。
- (3) 丸鋼を用いる筋かいは、主に引張力に働く。
- (4) スチフナーは、ボルト接合の継手を構成するために、母材に添える。

問題.32 鉄骨構造の接合

令和7年度前期 No.8

鉄骨構造の接合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 高力ボルト接合の摩擦面には、ショットブラスト処理等により一定の値以上のすべり係数を確保する必要がある。
- (2) 完全溶込み溶接とは、溶接部の強度が母材と同等以上になるように全断面を完全に溶け込ませる溶接である。
- (3) 溶接と高力ボルトを併用する継手で、溶接を先に行う場合は両方の許容耐力を加算してよい。
- (4) 隅肉溶接継目の許容応力度は、母材の許容せん断応力度と同じ値とする。

問題.33 鉄骨構造の接合

令和6年度後期 No.8

鉄骨構造の接合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 普通ボルトを接合に用いる建築物は、延べ面積、軒の高さ、張り間について、規模の制限がある。
- (2) 高力ボルト接合の形式には、摩擦接合、引張接合、支圧接合等があり、このうち摩擦接合が多く用いられる。
- (3) 隅肉溶接は、母材の端部を切り欠いて開先をとり、そこに溶着金属を盛り込んで溶接継目を形づくるものである。
- (4) 完全溶込み溶接の有効のど厚は、接合される母材の板厚が異なる場合、薄い方の板厚とする。

問題.34 鉄骨構造の接合

令和5年度前期 No.6

鉄骨構造の接合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 高力ボルト接合の摩擦面には、ショットブラスト処理等による一定の値以上のすべり係数を確保する必要がある。
- (2) 完全溶込み溶接継目の有効長さは、接合される材の全幅とする。
- (3) 溶接と高力ボルトを併用する継手で、溶接を先に行う場合は両方の許容耐力を加算してよい。
- (4) 隅肉溶接継目の許容応力度は、母材の許容せん断応力度と同じ値とする。

問題.35 鉄骨構造の接合

令和4年度後期 No.6

鉄骨構造の接合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 高力ボルト接合の形式には、摩擦接合、引張接合、支圧接合等があり、このうち摩擦接合が多く用いられる。
- (2) 支圧接合とは、ボルト軸部のせん断力と部材の支圧によって応力を伝える接合方法である。
- (3) 完全溶込み溶接とは、溶接部の強度が母材と同等以上になるように全断面を完全に溶け込ませる溶接である。
- (4) 隅肉溶接の有効長さは、隅肉溶接の始端から終端までの長さである。

問題.36 鉄骨構造の接合

令和3年度前期 No.6

鉄骨構造の接合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 高力ボルト接合の摩擦面には、ショットブラスト処理などによる一定の値以上のすべり係数が必要である。
- (2) 隅肉溶接は、母材の端部を切り欠いて開先をとり、そこに溶着金属を盛り込んで溶接継目を形づくるものである。
- (3) 応力を伝達させる主な溶接継目の形式は、完全溶込み溶接、部分溶込み溶接、隅肉溶接である。
- (4) 溶接と高力ボルトを併用する継手で、高力ボルトを先に締め付ける場合は両方の許容耐力を加算してよい。

第3章 構造力学

問題. 1 荷重・外力

令和7年度前期 No.10

建築物の構造設計における荷重及び外力に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 固定荷重を算出する際、普通コンクリートを用いた鉄筋コンクリートの単位体積重量は、一般に 24kN/m^3 から 25kN/m^3 とする。
- (2) 建築物の固定荷重や積載荷重を減じても、かかる地震力は低減できない。
- (3) 建築物を風の方向に対して有効にさえぎる防風林がある場合、その方向における速度圧を1/2まで減らすことができる。
- (4) 床の構造計算をする場合と大梁の構造計算をする場合では、異なる単位床面積当たりの積載荷重を用いることができる。

問題. 2 荷重・外力

令和6年度後期 No.10

建築物の構造設計における荷重及び外力に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 風圧力と地震力は、同時に作用しないものとして応力を計算する。
- (2) 風圧力は、その地方における過去の台風の記録に基づいて定められた風速に風力係数のみを乗じて計算する。
- (3) 屋根面における積雪量が不均等となるおそれのある場合、その影響を考慮して積雪荷重を計算する。
- (4) 多雪区域では、積雪荷重を短期荷重だけでなく長期荷重としても考慮して応力を計算する。

問題. 3 荷重・外力

令和5年度前期 No.8

建築物の構造設計における地震層せん断力に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 地上部分のある層に作用する地震層せん断力は、算定しようとする層の固定荷重と積載荷重の和に、その層の地震層せん断力係数を乗じて計算する。
- (2) 地震層せん断力は、建築物の設計用一次固有周期及び地盤の種類に応じて算定する。
- (3) 地震層せん断力係数は、上層階になるほど大きくなる。
- (4) 地震地域係数は、その地方における過去の地震の記録に基づく震害の程度及び

地震活動の状況、その他地震の性状に応じて国土交通大臣が定める数値である。

問題. 4 荷重・外力

令和4年度後期 No.8

建築物の構造設計における荷重及び外力に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 積雪荷重は、雪下ろしを行う慣習のある地方では、低減することができる。
- (2) 風力係数は、風洞試験によって定める場合のほか、建築物の断面及び平面の形状に応じて定められた数値とする。
- (3) 風圧力は、地震力と同時に作用するものとして計算する。
- (4) 地震力は、建築物の固定荷重又は積載荷重を減ずると小さくなる。

問題. 5 荷重・外力

令和3年度後期 No.8

建築物の構造設計における荷重及び外力に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 床の構造計算をする場合と大梁の構造計算をする場合では、異なる単位床面積当たりの積載荷重を用いることができる。
- (2) 屋根面における積雪量が不均等となるおそれのある場合、その影響を考慮して積雪荷重を計算する。
- (3) 風圧力は、その地方における過去の台風の記録に基づいて定められた風速に、風力係数のみを乗じて計算する。
- (4) 地上階における地震力は、算定しようとする階の支える荷重に、その階の地震層せん断力係数を乗じて計算する。

問題. 6 構造材料の力学的性質

令和6年度前期 No.10

構造材料の力学的性質に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 細長い材の材軸方向に圧縮力が生じているとき、その力がある限界を超えると、その材が安定を失って曲がる現象を座屈という。
- (2) 一定の大きさの持続荷重によって、時間とともにひずみが増大する現象をクリープという。
- (3) 鋼材が極めて多数回の繰返し荷重を受けることによって生じる破壊を疲労破壊という。
- (4) 物体に外力を加えて変形した後に、外力を除いても変形が残る性質を弾性という。

問題.7 構造材料の力学的性質

令和4年度前期 No.8

構造材料の力学的性質に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 部材の材軸方向に圧縮力が生じているとき、その力がある限界を超えると、その部材が安定を失って曲がる現象を座屈という。
- (2) ヤング係数は、熱による材料の単位長さ当たりの膨張長さの割合である。
- (3) ポアソン比とは、一方向の垂直応力によって材料に生じる縦ひずみと、これに対する横ひずみの比をいう。
- (4) 座屈荷重は、座屈軸まわりの断面二次モーメントに比例する。

問題.8 部材の応力度・荷重の算定

令和5年度後期 No.8

長方形断面の部材の応力度の算定とそれに用いる変数の組合せとして、最も不適当なものはどれか。

- (1) 柱の垂直応力度の算定 ———— 柱の断面積
- (2) 梁のせん断応力度の算定 ———— 梁幅
- (3) 曲げ応力度の算定 ———— 断面二次半径
- (4) 縁応力度の算定 ———— 断面係数

問題.9 部材の応力度・荷重の算定

令和3年度前期 No.8

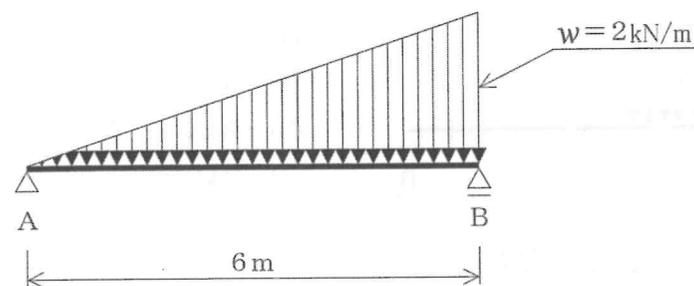
部材の応力度の算定とそれに用いる係数の組合せとして、最も不適当なものはどれか。

- (1) せん断応力度の算定 ———— 断面一次モーメント
- (2) 曲げ応力度の算定 ———— 断面二次モーメント
- (3) 縁応力度の算定 ———— 断面係数
- (4) 引張応力度の算定 ———— 断面二次半径

問題.10 反力

令和7年度前期 No.3

図に示す単純梁ABに等変分布荷重が作用したとき、支点Bに生じる鉛直反力の大きさとして、正しいものはどれか。

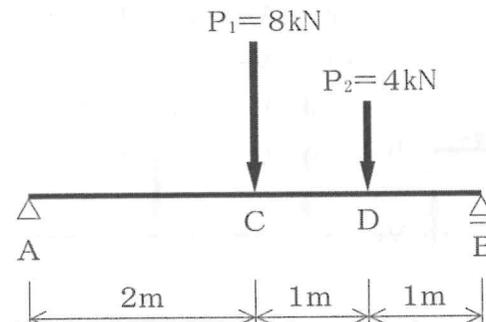


- (1) 2 kN
- (2) 3 kN
- (3) 4 kN
- (4) 6 kN

問題.11 反力

令和6年度後期 No.3

図に示す単純梁ABの点Cに集中荷重 P_1 及び点Dに集中荷重 P_2 が作用したとき、支点Bに生じる鉛直反力の値の大きさとして、正しいものはどれか。

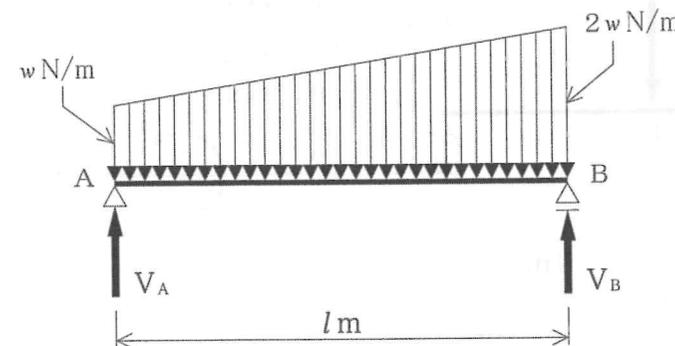


- (1) 4 kN
- (2) 5 kN
- (3) 7 kN
- (4) 8 kN

問題.12 反力

令和5年度前期 No.9

図に示す単純梁ABに等変分布荷重が作用したとき、支点Aの鉛直反力 V_A 及び支点Bの鉛直反力 V_B の値の大きさの比率として、正しいものはどれか。

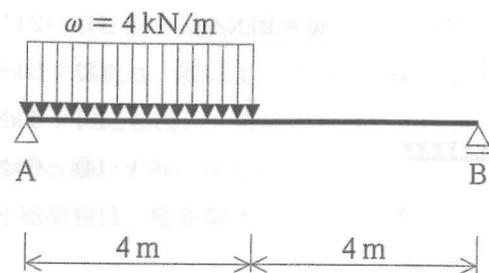


- (1) $V_A : V_B = 1 : 2$
- (2) $V_A : V_B = 2 : 3$
- (3) $V_A : V_B = 3 : 4$
- (4) $V_A : V_B = 4 : 5$

問題.13 反力

令和4年度後期 No.9

図に示す単純梁ABに等分布荷重 ω が作用するとき、支点Bにかかる鉛直反力の値の大きさとして、正しいものはどれか。

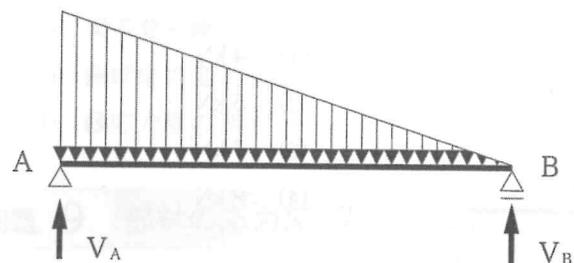


- (1) 2 kN
- (2) 4 kN
- (3) 8 kN
- (4) 12 kN

問題.14 反力

令和3年度後期 No.9

図に示す単純梁ABに等変分布荷重が作用するとき、支点Aの垂直反力 V_A 及び支点Bの垂直反力 V_B の大きさの比率として、正しいものはどれか。

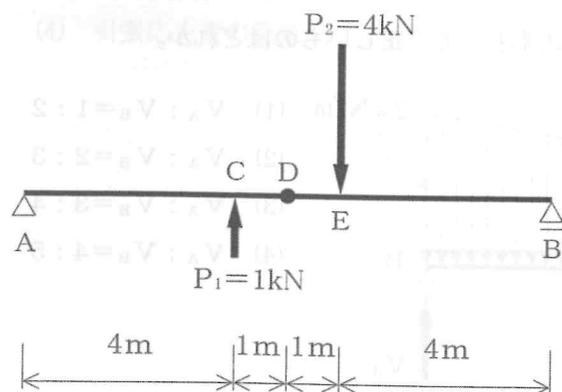


- (1) $V_A : V_B = 1 : 1$
- (2) $V_A : V_B = 2 : 1$
- (3) $V_A : V_B = 3 : 1$
- (4) $V_A : V_B = 4 : 1$

問題.15 応力

令和6年度前期 No.3

図に示す単純梁ABの点Cに集中荷重 P_1 、点Eに集中荷重 P_2 がそれぞれ作用したとき、点Dに生じるせん断力の値の大きさとして、正しいものはどれか。

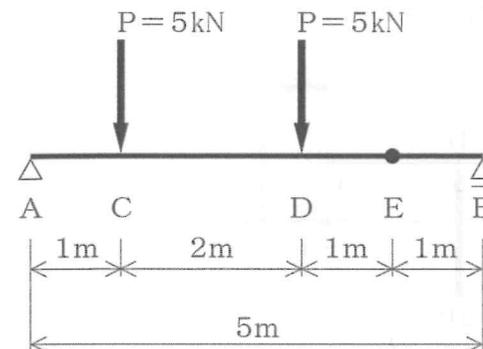


- (1) 0 kN
- (2) 1 kN
- (3) 2 kN
- (4) 3 kN

問題.16 応力

令和5年度後期 No.9

図に示す単純梁ABにおいて、点C及び点Dにそれぞれ集中荷重Pが作用したとき、点Eに生じる応力の値の大きさとして、正しいものはどれか。

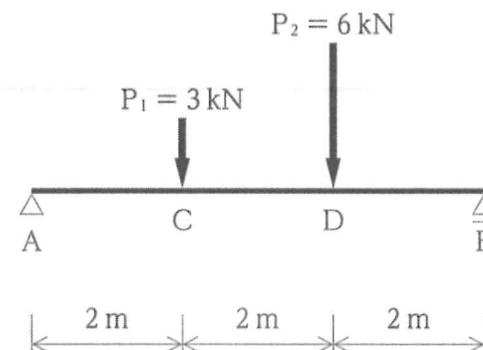


- (1) せん断力は、2 kNである。
- (2) せん断力は、6 kNである。
- (3) 曲げモーメントは、4 kN・mである。
- (4) 曲げモーメントは、8 kN・mである。

問題.17 応力

令和4年度前期 No.9

図に示す単純梁ABに集中荷重 P_1 及び P_2 が作用するとき、CD間に作用するせん断力の値の大きさとして、正しいものはどれか。

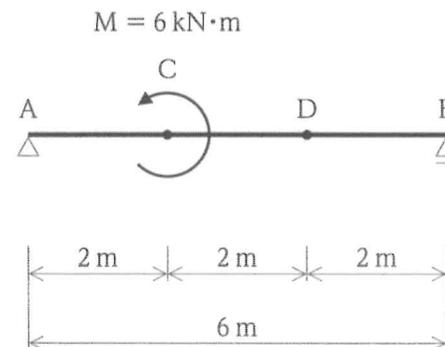


- (1) 1 kN
- (2) 3 kN
- (3) 4 kN
- (4) 5 kN

問題.18 応力

令和3年度前期 No.9

図に示す単純梁ABにおいて、点Cにモーメント荷重Mが作用したとき、点Dに生じる応力の値の大きさとして、正しいものはどれか。



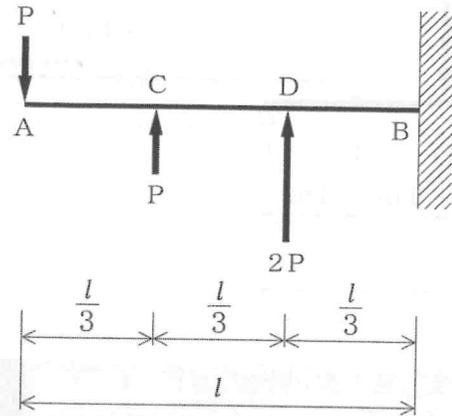
- (1) せん断力は、1 kNである。
- (2) せん断力は、2 kNである。
- (3) 曲げモーメントは、3 kN・mである。
- (4) 曲げモーメントは、4 kN・mである。

問題.19 曲げモーメント図

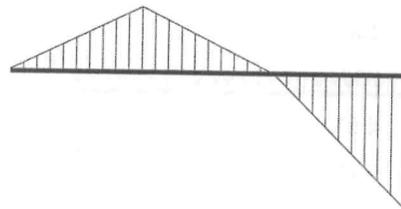
令和7年度前期 No.11

図に示す片持梁ABの点A、点C及び点Dに、それぞれ図に示すような集中荷重が同時に作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

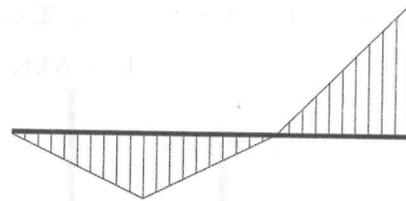
ただし、曲げモーメントは材の引張側に描くものとする。



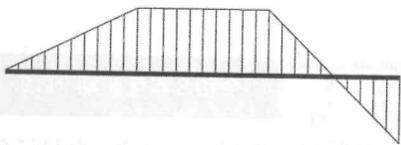
(1)



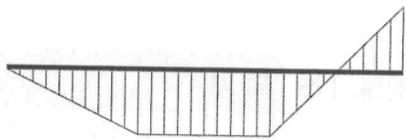
(2)



(3)



(4)

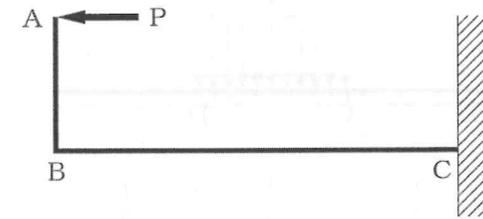


問題.20 曲げモーメント図

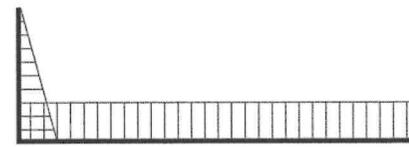
令和6年度後期 No.11

図に示す片持ち梁の点Aに集中荷重Pが作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

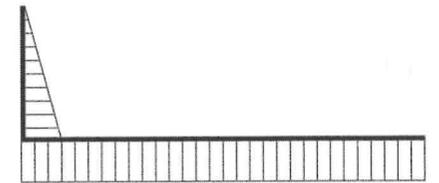
ただし、曲げモーメントは、材の引張側に描くものとする。



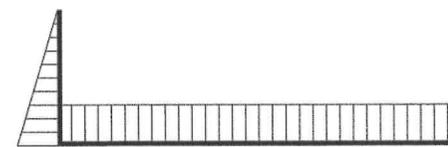
(1)



(2)



(3)



(4)

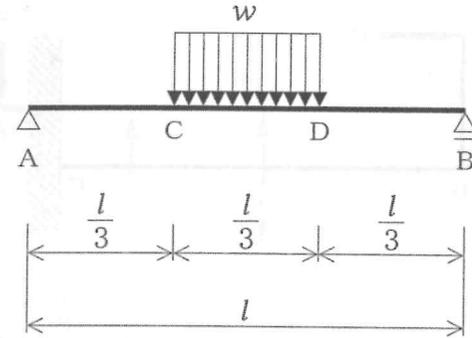


問題.21 曲げモーメント図

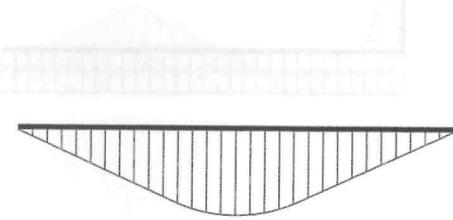
令和6年度前期 No.11

図に示す単純梁ABのCD間に等分布荷重 w が作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

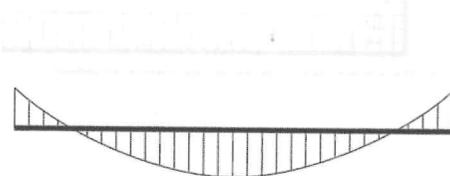
ただし、曲げモーメントは、材の引張側に描くものとする。



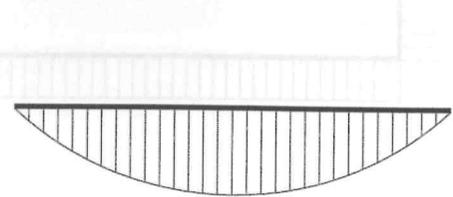
(1)



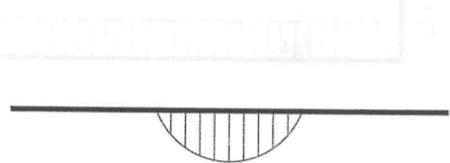
(2)



(3)



(4)

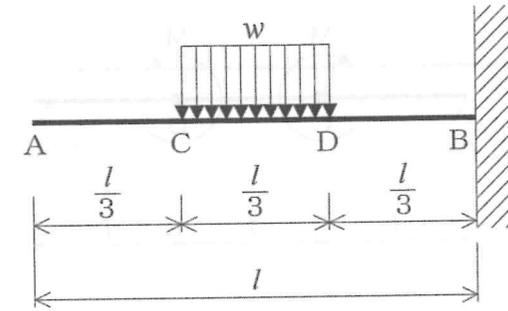


問題.22 曲げモーメント図

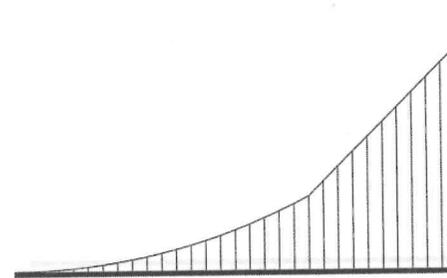
令和5年度後期 No.10

図に示す片持梁ABのCD間に等分布荷重 w が作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

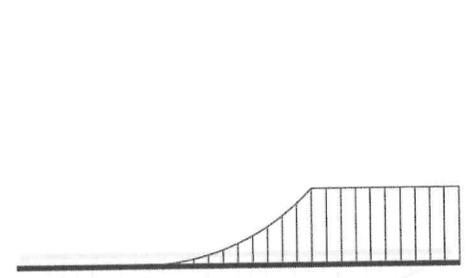
ただし、曲げモーメントは材の引張側に描くものとする。



(1)



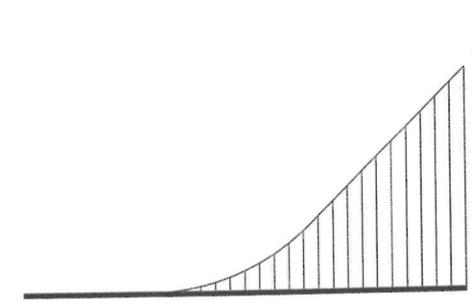
(2)



(3)



(4)

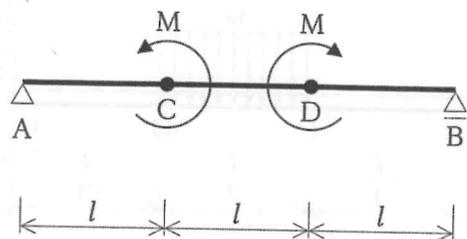


問題.23 曲げモーメント図

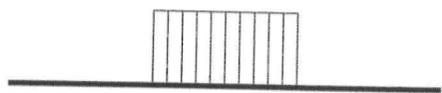
令和5年度前期 No.10

図に示す単純梁ABの点C及び点Dにそれぞれモーメント荷重Mが作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

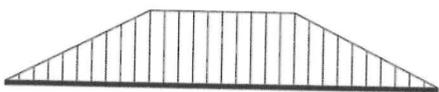
ただし、曲げモーメントは材の引張側に描くものとする。



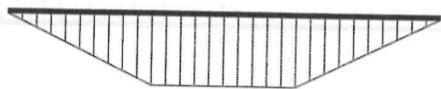
(1)



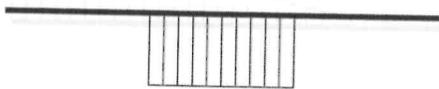
(2)



(3)



(4)

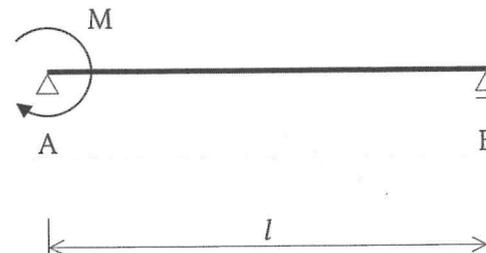


問題.24 曲げモーメント図

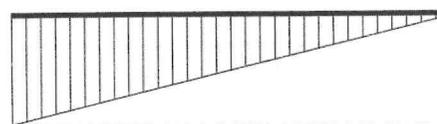
令和4年度後期 No.10

図に示す単純梁ABの点Aにモーメント荷重Mが作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

ただし、曲げモーメントは、材の引張側に描くものとする。



(1)



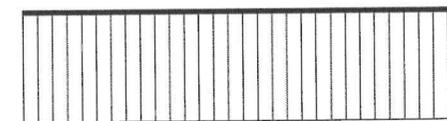
(2)



(3)



(4)

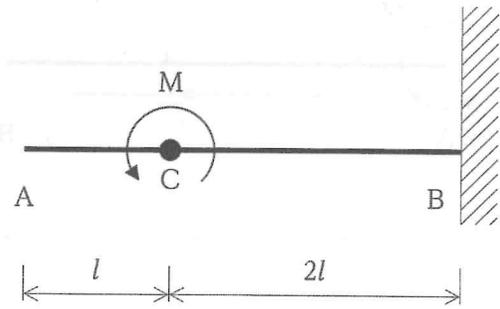


問題.25 曲げモーメント図

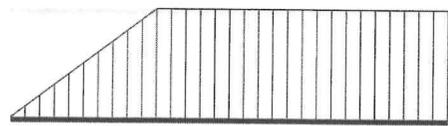
令和4年度前期 No.10

図に示す片持ち梁ABの点Cに曲げモーメントMが作用する場合の曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

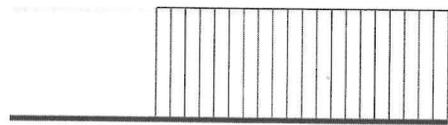
ただし、曲げモーメントは、材の引張側に描くものとする。



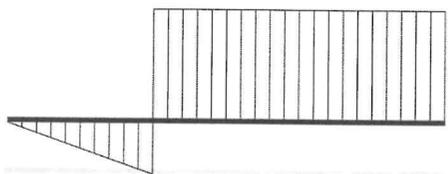
(1)



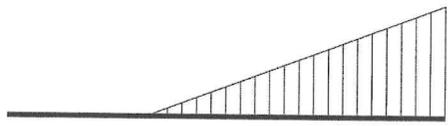
(2)



(3)



(4)

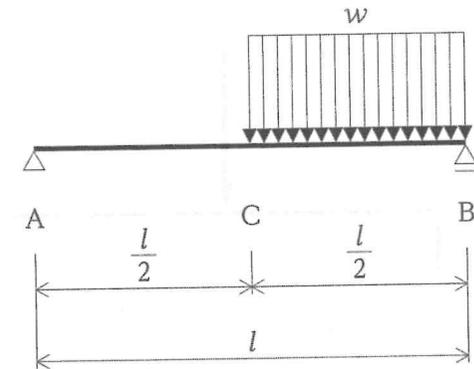


問題.26 曲げモーメント図

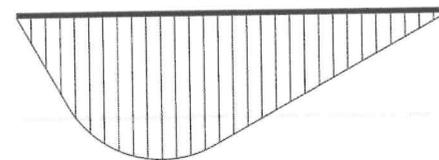
令和3年度後期 No.10

図に示す単純梁ABのBC間に等分布荷重wが作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

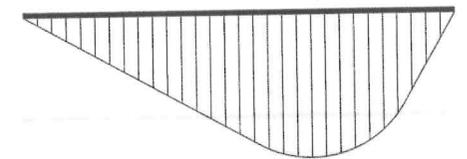
ただし、曲げモーメントは、材の引張側に描くものとする。



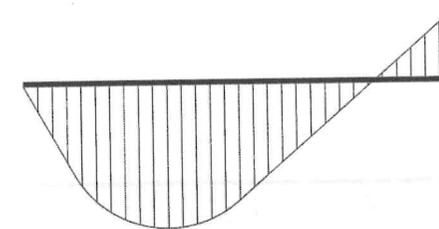
(1)



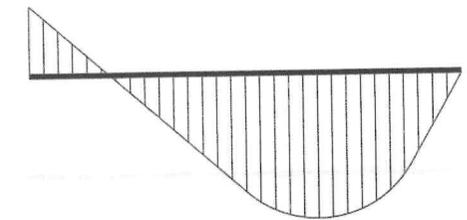
(2)



(3)



(4)

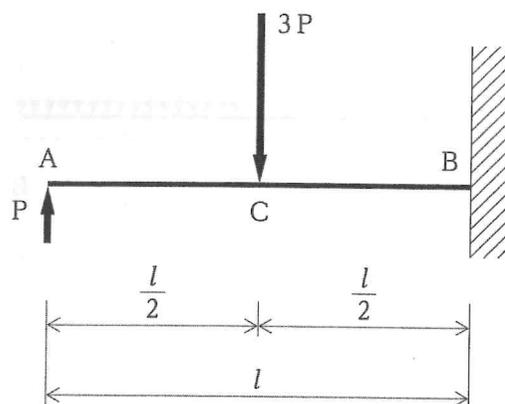


問題.27 曲げモーメント図

令和3年度前期 No.10

図に示す片持梁ABにおいて、点Aに集中荷重P及び点Cに集中荷重3Pが同時に作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。

ただし、曲げモーメントは、材の引張側に描くものとする。



- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

第4章 建築材料

問題.1 鋼材

令和6年度後期 No.12

構造用鋼材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 密度は、約 2.3g/cm^3 である。
- (2) 強い力を加えることにより、常温でも長く伸ばしたり、薄く展延することができる。
- (3) ヤング係数は、約 $2.05 \times 10^5 \text{N/mm}^2$ である。
- (4) 熱処理により、強度等の機械的性質を変化させることができる。

問題.2 鋼材

令和5年度後期 No.11

構造用鋼材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 線膨張係数は、約 $1.2 \times 10^{-5} (1/^\circ\text{C})$ である。
- (2) 炭素含有量が多くなると、ねばり強さや伸びが大きくなる。
- (3) 建築構造用圧延鋼材SN400Bの引張強さの下限值は、 400N/mm^2 である。
- (4) 鋼のヤング係数は、常温では強度に係わらずほぼ一定である。

問題.3 鋼材

令和4年度前期 No.11

鋼の一般的な性質に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 弾性限度内であれば、引張荷重を取り除くと元の状態に戻る。
- (2) 炭素含有量が多くなると、溶接性は向上する。
- (3) 熱処理によって、強度等の機械的性質を変化させることができる。
- (4) 空气中で酸化し、錆を生じるため、防食を施す必要がある。

問題.4 鋼材

令和3年度後期 No.11

構造用鋼材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 建築構造用圧延鋼材SN400の引張強さの下限值は、 400N/mm^2 である。
- (2) 引張強さは $250 \sim 300^\circ\text{C}$ で最大となり、それ以上の高温になると急激に低下する。
- (3) 線膨張係数は、約 $1.2 \times 10^{-5} (1/^\circ\text{C})$ である。
- (4) ヤング係数は、約 $3.14 \times 10^5 \text{N/mm}^2$ である。

問題. 5 コンクリート

令和7年度前期 No.12

コンクリートに関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 打込み後の養生温度が高いほど、長期材齢における強度増進性は小さくなる。
- (2) 硬化後のコンクリートの圧縮強度が大きいほど、ヤング係数は大きくなる。
- (3) スランプの値が小さいほど、フレッシュコンクリートの流動性は小さくなる。
- (4) 水セメント比が大きいほど、圧縮強度は大きくなる。

問題. 6 コンクリート

令和6年度前期 No.12

コンクリートに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) コンクリートの引張強度は、圧縮強度に比べて著しく小さい。
- (2) 単位水量が多くなると、コンクリートの乾燥収縮が大きくなる。
- (3) コンクリートは、長時間火熱を受けても圧縮強度は変わらない。
- (4) コンクリートの線膨張係数は、常温では、鉄筋の線膨張係数とほぼ等しい。

問題. 7 コンクリート

令和5年度前期 No.11

コンクリートに関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) スランプが大きいほど、フレッシュコンクリートの流動性は大きくなる。
- (2) 硬化後のコンクリートの圧縮強度が大きくなると、ヤング係数は大きくなる。
- (3) 暑中コンクリートは、日平均気温の平年値が25℃を超える期間が適用期間となる。
- (4) 硬化後のコンクリートの引張強度は、圧縮強度の1/5程度である。

問題. 8 コンクリート

令和4年度後期 No.11

コンクリートに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) コンクリートの引張強度は、圧縮強度に比べて著しく小さい。
- (2) コンクリートの線膨張係数は、常温では、鉄筋の線膨張係数とほぼ等しい。
- (3) コンクリートは、大気中の炭酸ガスやその他の酸性物質の浸透によって徐々に中性化する。
- (4) コンクリートは、不燃性であり、長時間火熱を受けても変質しない。

問題. 9 コンクリート

令和3年度前期 No.11

コンクリートに関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) スランプが大きいほど、フレッシュコンクリートの流動性は大きくなる。
- (2) 水セメント比が大きいほど、コンクリートの圧縮強度は大きくなる。
- (3) 単位セメント量や細骨材率が大きくなると、フレッシュコンクリートの粘性は大きくなる。
- (4) コンクリートの圧縮強度が大きくなると、ヤング係数は大きくなる。

問題. 10 木材

令和7年度前期 No.13

木材の一般的な性質に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 強度は、繊維飽和点以下では、含水率の減少とともに低下する。
- (2) 繊維方向の圧縮強度は、繊維に直交する方向の圧縮強度より高い。
- (3) 樹種による圧縮強度は、高い順に、けやき、ひのき、すぎとなる。
- (4) 辺材部分は、心材部分より含水率が高い。

問題. 11 木材

令和6年度後期 No.4

木材に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 強度は、含水率が同じ場合、密度の高いものほど高い。
- (2) 辺材は、心材に比べて腐りにくく、虫害に対して強い。
- (3) 針葉樹は、広葉樹に比べて軽量で加工がしやすい。
- (4) 割れには、心割れ、肌割れ、目回り等があり、強度や耐久性に影響がある。

問題. 12 木材

令和5年度後期 No.12

木材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 辺材部分は、一般に心材部分より含水率が高い。
- (2) 気乾状態とは、木材の水分が完全に無くなった状態をいう。
- (3) 繊維方向の圧縮強度は、繊維に直交する方向の圧縮強度より大きい。
- (4) 強度は、繊維飽和点以上では、含水率が変化してもほぼ一定である。

問題.13 木材

令和4年度後期 No.12

木材に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 木材の強度は、含水率が同じ場合、密度の大きいものほど大きい。
- (2) 針葉樹は、広葉樹に比べて軽量で加工がしやすい。
- (3) 節は、断面の減少や応力集中をもたらす、強度を低下させる。
- (4) 心材は、辺材に比べて腐朽菌や虫害に対して抵抗が低い。

問題.14 木材

令和3年度後期 No.12

木材の樹種に関する一般的な圧縮強度の比較として、適当なものはどれか。

- (1) スギ < ヒノキ < ケヤキ
- (2) ヒノキ < スギ < ケヤキ
- (3) ケヤキ < スギ < ヒノキ
- (4) ヒノキ < ケヤキ < スギ

問題.15 防水材料

令和7年度前期 No.4

防水材料に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 塗膜防水材は、モルタルに調合して塗布することで防水層を形成する。
- (2) 改質アスファルトは、合成ゴムや合成樹脂等を添加して、アスファルトの温度特性等を改良したものである。
- (3) 網状アスファルトルーフィングは、立上り防水層の張りじまいや貫通配管回り等の増張りに用いる。
- (4) アスファルトプライマーは、下地と防水層の接着性を向上させるために用いる。

問題.16 防水材料

令和6年度前期 No.13

防水材料に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) アスファルトルーフィングは、有機天然繊維を主原料とした原紙にアスファルトを浸透、被覆し、表面側のみを鉱物質粉末を付着させたものである。
- (2) 砂付あなあきアスファルトルーフィングは、防水層と下地を絶縁させるために用いるものである。
- (3) 塗膜防水は、ウレタンゴム系、アクリルゴム系、ゴムアスファルト系等の液状の樹脂を塗布、硬化させることで防水層を形成する。

- (4) 金属系シート防水は、ステンレスシート又はチタンシートを連続溶接することで防水層を形成する。

問題.17 防水材料

令和5年度前期 No.13

防水材料に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) アスファルトプライマーは、下地と防水層の接着性を向上させるために用いる。
- (2) 絶縁用テープは、防水層の末端部に使用し、防水層のずれ落ち、口あき、剥離等の防止に用いる。
- (3) アスファルトフェルトは、有機天然繊維を主原料とした原紙にアスファルトを浸透させたものである。
- (4) 改質アスファルトは、合成ゴムや合成樹脂等を添加して、アスファルトの温度特性等を改良したものである。

問題.18 防水材料

令和4年度後期 No.14

防水材料に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) シート防水には、合成ゴム系やプラスチック系のシートが用いられる。
- (2) 網状アスファルトルーフィングは、天然又は有機合成繊維で作られた粗布にアスファルトを浸透、付着させたものである。
- (3) 塗膜防水は、液状の樹脂が塗布後に硬化することで防水層を形成する。
- (4) 砂付あなあきアスファルトルーフィングは、防水層と下地を密着させるために用いるものである。

問題.19 防水材料

令和3年度後期 No.14

防水材料に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 金属系シート防水のステンレスシート又はチタンシートは、連続溶接することで防水層を形成する。
- (2) ウレタンゴム系の塗膜防水材は、塗り重ねることで連続的な膜を形成する。
- (3) アスファルトプライマーは、下地と防水層の接着性を向上させるために用いる。
- (4) 防水モルタルに混入した防水剤は、塗り付ける下地に浸透して防水効果を高めるために用いる。

問題.20 シーリング材

令和7年度前期 No.14

シーリング材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ポリサルファイド系シーリング材は、ムーブメントが大きい目地には好ましくない。
- (2) ポリウレタン系シーリング材は、表面にべたつき等タックが残ることがある。
- (3) シリコン系シーリング材は、紫外線により変色しやすい。
- (4) アクリルウレタン系シーリング材は、施工時の気温や湿度が高い場合、発泡のおそれがある。

問題.21 シーリング材

令和6年度後期 No.14

シーリング材の特徴に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ポリサルファイド系シーリング材は、表面に塗った仕上材を変色させることがある。
- (2) アクリルウレタン系シーリング材は、ガラス回り目地に適していない。
- (3) シリコン系シーリング材は、耐候性、耐久性に劣る。
- (4) ポリウレタン系シーリング材は、紫外線によって変色することがある。

問題.22 シーリング材

令和5年度後期 No.14

シーリング材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ポリサルファイド系シーリング材は、ムーブメントが大きい目地には好ましくない。
- (2) ポリウレタン系シーリング材は、ガラス回り目地に適している。
- (3) シリコン系シーリング材は、紫外線による変色が少ない。
- (4) アクリルウレタン系シーリング材は、施工時の気温や湿度が高い場合、発泡のおそれがある。

問題.23 シーリング材

令和4年度前期 No.13

シーリング材の特徴に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ポリウレタン系シーリング材は、紫外線によって黄変することがある。
- (2) ポリサルファイド系シーリング材は、表面に塗った塗料を変色させることがある。
- (3) シリコン系シーリング材は、表面への塗料の付着性がよい。
- (4) アクリル系シーリング材は、未硬化の状態では水に弱く、雨に流されやすい。

問題.24 シーリング材

令和3年度前期 No.13

シーリング材に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ポリウレタン系シーリング材は、施工時の気温や湿度が高い場合、発泡のおそれがある。
- (2) シリコン系シーリング材は、耐候性、耐久性に劣る。
- (3) 変成シリコン系シーリング材は、ガラス越し耐光接着性に劣る。
- (4) アクリルウレタン系シーリング材は、ガラス回り目地に適していない。

問題.25 セラミックタイル

令和6年度後期 No.13

日本産業規格(JIS)に規定するセラミックタイルに関する記述として、不適当なものはどれか。

- (1) ユニットタイルは、多数個のタイルを並べて連結したもので、タイル先付けプレキャストコンクリート工法に用いるものは含まない。
- (2) 裏連結ユニットタイルの裏連結材には、施工時に剥がすタイプと剥がさないタイプがある。
- (3) 定形タイルは、正方形及び長方形のタイルで、装飾のため側面を非直線状にしたタイルは含まない。
- (4) タイルの吸水率による種類は、I類、II類、III類に区分される。

問題.26 セラミックタイル

令和5年度前期 No.12

日本産業規格(JIS)に規定するセラミックタイルに関する記述として、不適当なものはどれか。

- (1) セラミックタイルとは、粘土又はその他の無機質原料を成形し、高温で焼成した、所定の厚さを有した板状の不燃材料である。
- (2) 裏連結ユニットタイルとは、多数個並べたタイルの裏面や側面を、ネットや台紙等の裏連結材で連結したものをいう。
- (3) 屋外壁の有機系接着剤によるタイル後張り工法で施工するタイルには、裏あしがなくてもよい。
- (4) 屋外壁のセメントモルタルによるタイル後張り工法で施工するタイルには、裏あしがなくてもよい。

問題.27 セラミックタイル

令和4年度後期 No.13

日本産業規格(JIS)に規定するセラミックタイルに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 表張りユニットタイルとは、多数個並べたタイルの表面に、表張り台紙を張り付けて連結したものをいう。
- (2) 裏あしは、セメントモルタル等との接着をよくするため、タイルの裏面に付けたリブ又は凹凸のことをいう。
- (3) 素地は、タイルの主体をなす部分をいい、施ゆうタイルの場合、表面に施したうわぐすりも含まれる。
- (4) タイルには平物と役物があり、それぞれ形状は定形タイルと不定形タイルに区分される。

問題.28 セラミックタイル

令和3年度前期 No.12

日本産業規格(JIS)に規定するセラミックタイルに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 床に使用可能なタイルの耐摩耗性には、耐素地摩耗性と耐表面摩耗性がある。
- (2) 有機系接着剤によるタイル後張り工法で施工するタイルには、裏あしがなくてもよい。
- (3) 裏連結ユニットタイルの裏連結材には、施工時に剥がすタイプと剥がさないタイプがある。
- (4) うわぐすりの有無による種類には、施ゆうと無ゆうがある。

問題.29 建具の性能試験

令和6年度前期 No.4

日本産業規格(JIS)に規定する建具の性能試験における性能項目に関する記述として、不適当なものはどれか。

- (1) 水密性とは、風雨による建具室内側への水の浸入を防ぐ程度をいう。
- (2) 防火性とは、火災時の延焼防止の程度をいう。
- (3) 面内変形追随性とは、地震によって生じる面内変形に追随し得る程度をいう。
- (4) 耐候性とは、環境の変化に対して形状寸法が変化しない程度をいう。

問題.30 建具の性能試験

令和5年度後期 No.13

日本産業規格(JIS)に規定する建具の性能試験に関する記述として、不適当なものはどれか。

- (1) 遮音性の性能試験では、音響透過損失を測定する。
- (2) 気密性の性能試験では、通気量を測定する。
- (3) 結露防止性の性能試験では、熱貫流率を測定する。
- (4) 水密性の性能試験では、漏水を測定する。

問題.31 建具の性能試験

令和4年度前期 No.12

日本産業規格(JIS)に規定する建具の性能試験における性能項目に関する記述として、不適当なものはどれか。

- (1) 防火性とは、火災時の延焼防止の程度をいう。
- (2) 面内変形追随性とは、地震によって生じる面内変形に追随し得る程度をいう。
- (3) 水密性とは、風雨による建具室内側への水の浸入を防ぐ程度をいう。
- (4) 遮熱性とは、熱の移動を抑える程度をいう。

問題.32 建具の性能試験

令和3年度後期 No.13

日本産業規格(JIS)に規定する建具の性能試験方法に関する記述として、不適当なものはどれか。

- (1) 耐風圧性の性能試験では、変位及びたわみを測定する。
- (2) 遮音性の性能試験では、音響透過損失を測定する。
- (3) 結露防止性の性能試験では、熱貫流率を測定する。
- (4) 遮熱性の性能試験では、日射熱取得率を測定する。

問題.33 合成樹脂塗床材

令和6年度前期 No.14

ウレタン樹脂系塗床材の一般的な特徴に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 弾力性に優れている。
- (2) 耐摩耗性に優れている。
- (3) 高湿度下で発泡しやすい。
- (4) 汚れが付着しにくい。

問題.34 ボード類

令和5年度前期 No.14

内装材料に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 木毛セメント板は、断熱性、吸音性に優れている。
- (2) けい酸カルシウム板は、軽量で耐火性に優れている。
- (3) 強化せっこうボードは、心材のせっこうに油脂をしみ込ませ、強度を向上させたものである。
- (4) シージングせっこうボードは、普通せっこうボードに比べ、吸水時の強度低下が生じにくい。

問題.35 ボード類

令和4年度前期 No.14

内装材料に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) インシュレーションボードは、断熱性に優れている。
- (2) ロックウール化粧吸音板は、吸音性、耐水性に優れている。
- (3) フレキシブル板は、セメント、無機質繊維を主原料とし、成形後に高圧プレスを行ったものである。
- (4) せっこうボードは、せっこうを心材として両面をボード用原紙で被覆して成形したものである。

問題.36 ボード類

令和3年度前期 No.14

内装材料に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 木毛セメント板は、断熱性、吸音性に優れている。
- (2) けい酸カルシウム板は、軽量で耐火性に優れている。
- (3) パーティクルボードは、木材小片を主原料として接着剤を用いて成形熱圧したものである。
- (4) 強化せっこうボードは、芯のせっこうに油脂をしみ込ませ、強度を向上させたものである。

第5章 設備その他

問題.1 給排水設備

令和6年度後期 No.17

給排水設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 圧力水槽方式は、給水圧力の変動が大きく、停電時には給水が期待できない。
- (2) 水道直結直圧方式は、水道本管から分岐した水道引込み管に増圧給水装置を直結し、建物各所に給水するものである。
- (3) 排水トラップの破封を防止するため、排水系統に通気管を設ける。
- (4) 中水道とは、水の有効利用を図るため、排水を回収して処理、再生し、雑用水等に再利用する水道のことである。

問題.2 給排水設備

令和5年度前期 No.17

給排水設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 地中埋設排水管において、柵を設ける場合、雨水柵には泥だめを、汚水柵にはインバートを設ける。
- (2) 飲料水用の給水タンクの天井、底又は周壁は、建築物の構造体と兼用してはならない。
- (3) ポンプ直送方式の給水設備は、水道本管から分岐した水道引き込み管に増圧給水装置を直結し、建物各所に給水する方式である。
- (4) 飲料水用の給水タンクの水抜き管は、一般排水系統へ直接連結してはならない。

問題.3 給排水設備

令和4年度後期 No.17

給排水設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 水道直結直圧方式は、水道本管から分岐した水道引き込み管に増圧給水装置を直結し、建物各所に給水する方式である。
- (2) ウォーターハンマーとは、給水配管内の水流が急激に停止したとき、振動や衝撃音等が生じる現象をいう。
- (3) 公共下水道の排水方式には、汚水と雨水を同一系統で排除する合流式と、別々の系統で排除する分流式がある。
- (4) 排水トラップの破封を防止するため、排水系統に通気管を設ける。

問題. 4 給排水設備

令和3年度前期 No.17

給排水設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 圧力水槽方式の給水設備は、給水圧力の変動が大きく、停電時には給水が期待できない。
- (2) 地中埋設排水管において、柵を設ける場合、雨水柵には泥だめを、汚水柵にはインバートを設ける。
- (3) 水道直結直圧方式は、水圧が大きすぎるため、2階建住宅の給水には採用できない。
- (4) トラップとは、悪臭などが室内へ侵入するのを防ぐためのものをいう。

問題. 5 屋外排水設備

令和6年度前期 No.15

敷地内の雨水排水工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 硬質ポリ塩化ビニル管の継手は、接着剤を用いて接合した。
- (2) 硬質ポリ塩化ビニル管をコンクリート柵に接合する部分は、砂付きの柵取付け短管を用いた。
- (3) 地中埋設排水管の勾配は、1/100以上とした。
- (4) 雨水用排水柵の底部には、深さ10cmの泥だめを設けた。

問題. 6 屋外排水設備

令和4年度前期 No.15

屋外排水工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 地中埋設排水管の勾配は、原則として、1/100以上とする。
- (2) 硬質ポリ塩化ビニル管をコンクリート柵に接合する部分は、砂付きの柵取付け短管を用いる。
- (3) 遠心力鉄筋コンクリート管のソケット管は、受口を下流に向けて敷設する。
- (4) 雨水柵に接合する配管は、流入配管を上にして流出配管とは20mm程度の管底差をつける。

問題. 7 屋外排水設備

令和3年度後期 No.15

屋外排水工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 内法が600mmを超え、かつ、深さ1.2mを超える雨水用排水柵には、足掛け金物を取り付けた。
- (2) 雨水用排水柵及びマンホールの底部には、深さ50mmの泥だめを設けた。

- (3) 地中埋設排水管の長さが、その内径又は内法幅の120倍を超えない範囲内で、柵又はマンホールを設けた。
- (4) 排水管を給水管に平行して埋設する場合、給水管を上方にして、両配管は500mm以上のあきを設けた。

問題. 8 空気調和設備

令和6年度前期 No.17

空気調和設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) ファンコイルユニットは、熱源機器でつくられた冷水や温水の供給を受け、冷暖房を行う機器である。
- (2) 全熱交換器は、換気のために排出する室内空気が持つ熱量を回収する装置である。
- (3) 定風量単一ダクト方式は、一定の風量で送風するシステムで、負荷変動の異なる複数の空間に適している。
- (4) 各階ユニット方式は、各階ごとに空調機を分散設置して空調を行う方式で、各階ごとの負荷変動に対応できる。

問題. 9 空気調和設備

令和4年度前期 No.17

空気調和設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) パッケージユニット方式は、機械室、配管、ダクト等のスペースが少なくすむ。
- (2) ファンコイルユニット方式は、ユニットごとの温度調節はできない。
- (3) 二重ダクト方式は、別々の部屋で同時に冷房と暖房を行うことができる。
- (4) 単一ダクト方式は、主機械室の空気調和機から各室まで、一系統のダクトで冷風又は温風を送るものである。

問題. 10 電気設備・電気通信設備

令和6年度後期 No.16

建築物の電気設備とそれに関する用語の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

- (1) 電力設備 ————— 情報用アウトレット
- (2) 防犯設備 ————— ICカードリーダー
- (3) 幹線設備 ————— ケーブルラック
- (4) 照明設備 ————— ペンダント型

問題.11 電気設備・電気通信設備

令和5年度前期 No.16

建築物の電気設備とそれに関する用語の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

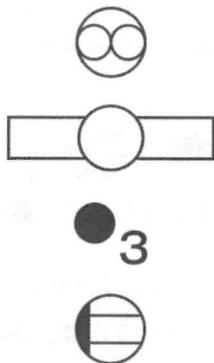
- (1) 避雷設備 ————— 棟上げ導体
- (2) 高圧受変電設備 ——— キュービクル
- (3) 情報通信設備 ————— 同軸ケーブル
- (4) 照明設備 ————— PBX

問題.12 電気設備・電気通信設備

令和4年度後期 No.16

日本産業規格(JIS)に規定する構内電気設備の名称とその配線用図記号の組合せとして、不適当なものはどれか。

- (1) 換気扇 —————
- (2) 蛍光灯 —————
- (3) 3路点滅器 —————
- (4) 情報用アウトレット ———



問題.13 電気設備・電気通信設備

令和3年度前期 No.16

建築物の電気設備とそれに関する用語の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

- (1) 電力設備 ————— 同軸ケーブル
- (2) 照明設備 ————— コードペンダント
- (3) 電話設備 ————— PBX
- (4) 情報通信設備 ——— LAN

問題.14 照明設備

令和7年度前期 No.16

LED照明に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 光の照射方向に熱をほとんど発しないため、生鮮食品用の照明に適している。
- (2) 蛍光灯や電球に比べ耐熱性が高いため、高温となる発熱体の周辺への設置に適している。
- (3) 光線に紫外線をほとんど含まないため、虫が寄り付きにくく、屋外照明に適している。
- (4) 省電力と視認性を両立できるため、交通信号灯に適している。

問題.15 照明設備

令和5年度後期 No.16

LED照明に関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 水銀を使用していないため、廃棄する場合に蛍光灯のように手間が掛からない。
- (2) 蛍光灯や電球に比べ耐熱性が高いため、高温となる発熱体の周辺への設置に適している。
- (3) 光の照射方向に熱をほとんど発しないため、生鮮食品用の照明に適している。
- (4) 光線に紫外線をほとんど含まないため、屋外照明に使用しても虫が寄り付きにくい。

問題.16 照明設備

令和3年度後期 No.16

LEDランプに関する一般的な記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 他のランプ類に比べ耐熱性が低いため、高温にさらされないよう、発熱体の周辺への設置は避ける。
- (2) 他のランプ類に比べ寿命が短いため、高い天井等、ランプの交換がしにくい場所への設置は避ける。
- (3) 光線に紫外線をほとんど含まないため、屋外照明に使用しても虫が寄り付きにくい。
- (4) 光の照射方向に熱をほとんど発しないため、生鮮食品の劣化を助長しない。

問題.17 防災設備

令和6年度前期 No.16

防災設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 通路誘導灯は、避難口の位置の明示を主な目的とする避難設備である。
- (2) 劇場の客席に設ける客席誘導灯は、避難上必要な床面照度の確保を主な目的とする避難設備である。
- (3) 定温式スポット型熱感知器は、火災時の熱により周囲が一定の温度に達することにより作動する。
- (4) 光電式スポット型煙感知器は、火災時の一局所の煙により光電素子の受光量が増加することにより作動する。

問題.18 防災設備

令和4年度前期 No.16

建築物に設ける自動火災報知設備の感知器として、最も関係の少ないものはどれか。

- (1) 熱感知器
- (2) 煙感知器
- (3) 炎感知器
- (4) 地震感知器

問題.19 建築設備全般

令和7年度前期 No.17

建築設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 泡消火設備は、通信機器室の消火に適している。
- (2) 都市ガス用のガス漏れ警報器は、天井面あるいは天井に近い壁面に取り付ける。
- (3) ヒートポンプ方式は、蒸発器により低温の空気や水から熱を吸収し、凝縮器から放熱して暖房に利用するものである。
- (4) ストレーナは、水や蒸気等の流体に含まれる異物を除去するためのろ過装置である。

問題.20 建築設備と関連用語

令和5年度後期 No.17

建築設備とそれに関連する用語の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

- (1) 給水設備 ————— ヒートポンプ
- (2) ガス設備 ————— マイコンメーター
- (3) 排水設備 ————— トラップ
- (4) 空気調和設備 ————— ファンコイルユニット

問題.21 建築設備と関連用語

令和3年度後期 No.17

建築設備とそれに関連する用語の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

- (1) 給水設備 ————— バキュームブレーカー
- (2) 排水設備 ————— 通気管
- (3) ガス設備 ————— マイコンメーター
- (4) 空気調和設備 ————— バスダクト

問題.22 舗装工事

令和6年度後期 No.15

アスファルト舗装工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 路盤は、舗装路面に作用する荷重を分散させて路床に伝えるものである。
- (2) 表層は、交通荷重による摩耗とせん断力に抵抗し、平坦で滑りにくく快適な走行性を確保するものである。
- (3) プライムコートは、路床の仕上がり面を保護し、路床と路盤との接着性を向上させるものである。
- (4) フィラーは、アスファルトと一体となって骨材の間隙を充填するものである。

問題.23 舗装工事

令和5年度前期 No.15

構内舗装工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 路盤材料に用いられるクラッシュランは、採取したままの砂利で、砂と土粒の混入したものをいう。
- (2) アスファルト舗装の路床は、地盤が軟弱な場合を除いて、現地盤の土をそのまま十分に締め固める。
- (3) コンクリート舗装に用いるコンクリートのスランプは、一般的な建築物に用いるものより小さい。
- (4) アスファルト舗装は、交通荷重及び温度変化に対してたわみ変形する。

問題.24 舗装工事

令和3年度前期 No.15

アスファルト舗装に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 路盤は、舗装路面に作用する荷重を分散させて路床に伝える役割を持っている。
- (2) 表層は、交通荷重による摩耗とせん断力に抵抗し、平坦ですべりにくく快適な走行性を確保する役割を持っている。
- (3) プライムコートは、路床の仕上がり面を保護し、路床と路盤との接着性を向上させる役割を持っている。
- (4) タックコートは、基層と表層を密着し、一体化する役割を持っている。

問題.25 測量

令和7年度前期 No.15

測量に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 距離測量は、2点間の距離を求める測量で、巻尺や光波測距儀等を用いる。
- (2) トラバース測量は、測点間の角度と距離を測定して各測点の位置を求める測量で、トータルステーション等を用いる。
- (3) 角測量は、水平角と鉛直角を求める測量で、セオドライト等を用いる。
- (4) 平板測量は、測点の距離と高さを間接的に求める測量で、標尺等を用いる。

問題.26 測量

令和5年度後期 No.15

距離測量における測定値の補正に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 光波測距儀を用いた測量において、気象補正を行った。
- (2) 光波測距儀を用いた測量において、反射プリズム定数補正を行った。
- (3) 鋼製巻尺を用いた測量において、湿度補正を行った。
- (4) 鋼製巻尺を用いた測量において、尺定数補正を行った。

問題.27 測量

令和4年度後期 No.15

測量に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- (1) 水準測量は、地表面の高低差を求める測量で、レベル等を用いる。
- (2) 角測量は、水平角と鉛直角を求める測量で、セオドライト等を用いる。
- (3) 平板測量は、測点の距離と高さを間接的に求める測量で、標尺等を用いる。
- (4) 距離測量は、2点間の距離を求める測量で、巻尺等を用いる。

第2編 躯体施工

令和7年度前期～令和3年度前期 問題

【本試験内容(昨年度の例)】

区分	細目	問題番号	出題・解答数	解答形式	選択/必須 (知識/能力)
施工	施工全般 (躯体・仕上げ)	No. 18～27	出題数 10問 解答数 7問	四肢択一 (マークシート)	選択 (知識)
施工 管理法	能力問題	No. 38～42	出題数 5問 解答数 5問	五肢択一 (マークシート)	必須 (能力)

問題 解説
ページ ページ

- 第1章 地盤調査 64...228
- 第2章 仮設工事 65...228
- 第3章 土工事 67...229
- 第4章 地業工事 69...231
- 第5章 鉄筋工事 71...232
- 第6章 コンクリート工事 74...236
- 第7章 鉄骨工事 81...243
- 第8章 木工事 84...245
- 第9章 躯体解体工事 87...248