

令和4年二級建築士試験

試験場	受験番号	氏名
	—	

問題集

学科Ⅲ（建築構造）

学科Ⅳ（建築施工）

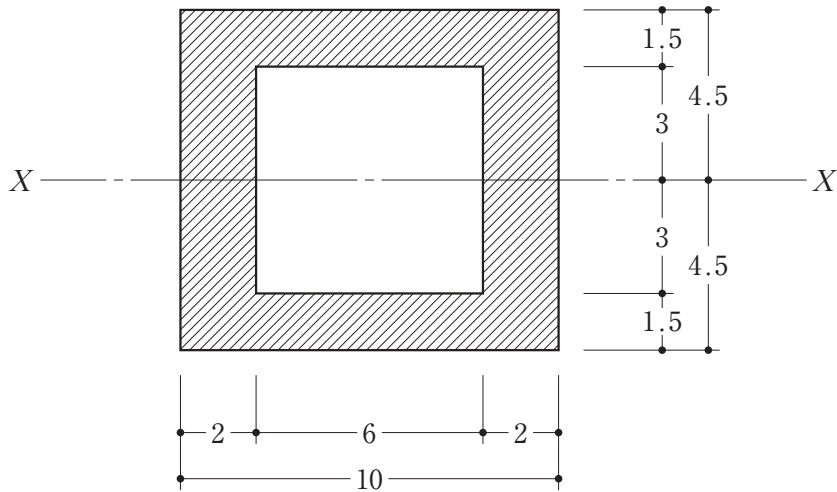
次の注意事項及び答案用紙の注意事項をよく読んでから始めて下さい。

〔注意事項〕

- この問題集は、学科Ⅲ（建築構造）及び学科Ⅳ（建築施工）で一冊になっています。
- この問題集は、表紙を含めて12枚になっています。
- この問題集は、計算等に使用しても差しつかえありません。
- 問題は、全て五肢択一式です。
- 解答は、各問題とも一つだけ答案用紙の解答欄に所定の要領ではっきりとマークして下さい。
- 解答に当たっての留意事項は、下記の(1)及び(2)のとおりです。
 - 適用すべき法令については、令和4年1月1日現在において施行されているものとします。
 - 地方公共団体の条例については、考慮しないものとします。
- この問題集については、試験終了まで試験室に在室した者に限り、持ち帰りを認めます。
(中途退出者については、持ち帰りを禁止します。)

学科Ⅲ（建築構造）

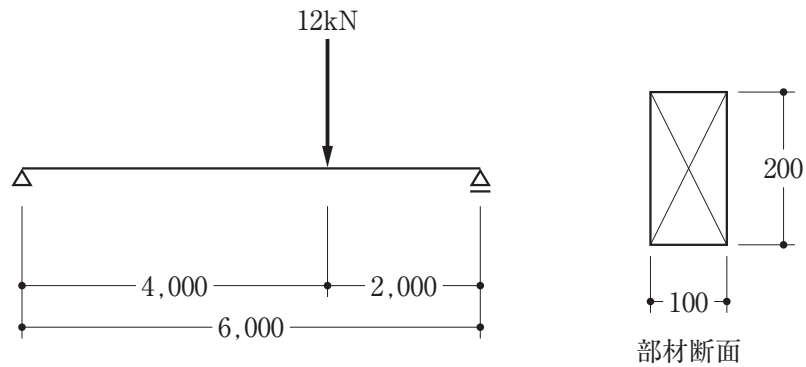
〔No. 1〕 図のような断面におけるX軸に関する断面二次モーメントの値として、正しいものは、次のうちどれか。



(単位はcmとする。)

1. 499.5 cm⁴
2. 607.5 cm⁴
3. 642.0 cm⁴
4. 715.5 cm⁴
5. 750.0 cm⁴

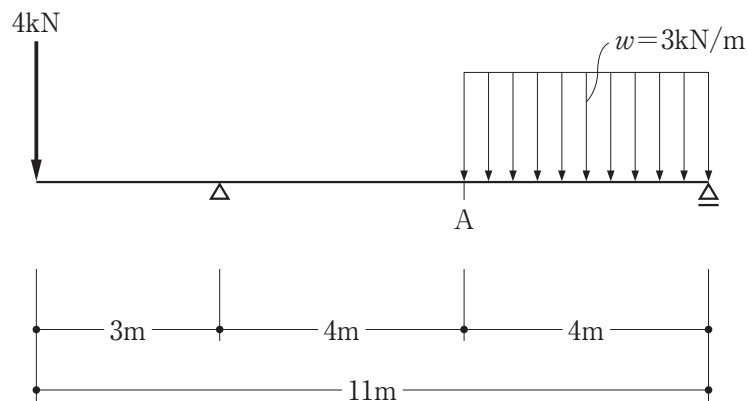
[No. 2] 図のような荷重を受ける断面 $100\text{ mm} \times 200\text{ mm}$ の部材を用いた場合、その部材に生じる最大曲げ応力度として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、部材の自重は無視するものとする。



(寸法の単位はmmとする。)

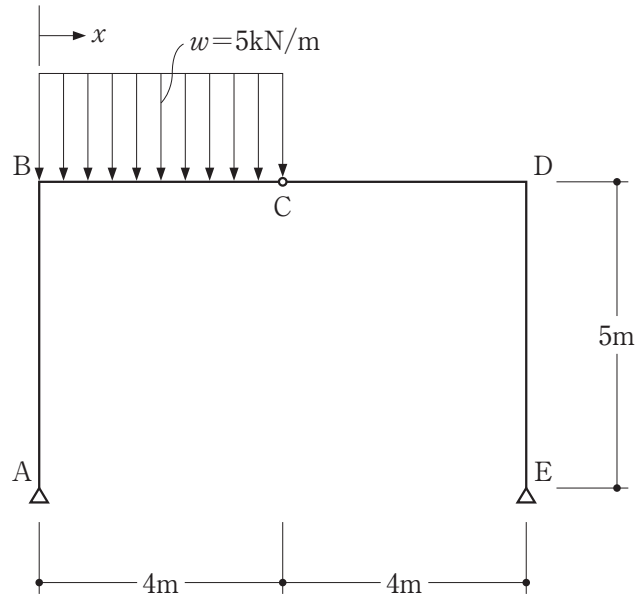
1. 12 N/mm^2
2. 24 N/mm^2
3. 32 N/mm^2
4. 48 N/mm^2
5. 60 N/mm^2

[No. 3] 図のような荷重を受ける梁のA点における曲げモーメントの大きさとして、正しいものは、次のうちどれか。



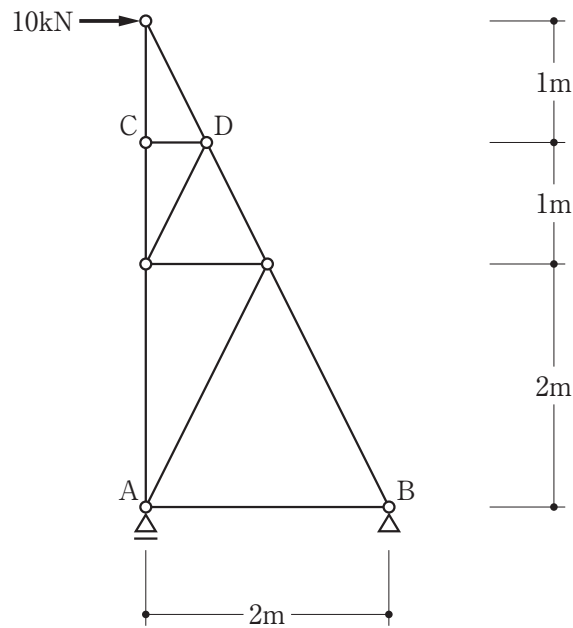
1. $3.0\text{ kN}\cdot\text{m}$
2. $6.0\text{ kN}\cdot\text{m}$
3. $8.5\text{ kN}\cdot\text{m}$
4. $12.0\text{ kN}\cdot\text{m}$
5. $16.0\text{ kN}\cdot\text{m}$

[No. 4] 図のような外力を受ける3ヒンジラーメンにおいて、支点A、Eに生じる鉛直反力 V_A 、 V_E と水平反力 H_A 、 H_E の値、B-C間でせん断力が0になる点のB点からの距離 x の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、鉛直反力の方向は上向きを[+]、下向きを[-]とし、水平反力の方向は右向きを[+]、左向きを[-]とする。



	V_A	V_E	H_A	H_E	x
1.	+5 kN	+15 kN	-4 kN	+4 kN	2 m
2.	+5 kN	+15 kN	+4 kN	+4 kN	2 m
3.	+15 kN	+5 kN	+4 kN	-4 kN	3 m
4.	+15 kN	+4 kN	+5 kN	+4 kN	3 m
5.	+15 kN	+5 kN	+5 kN	-4 kN	4 m

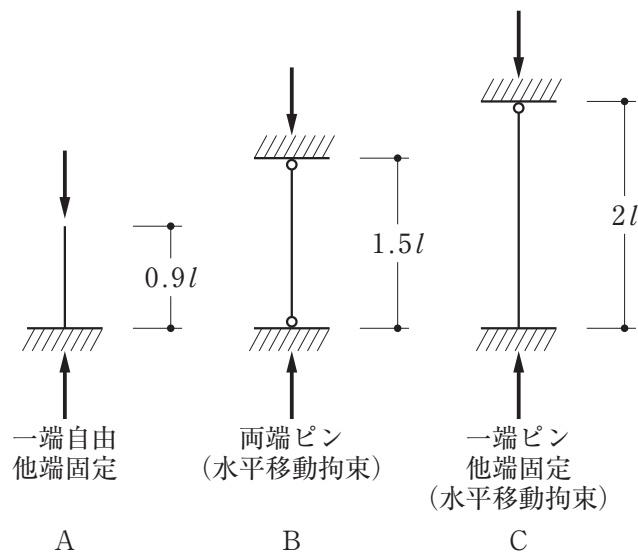
[No. 5] 図のような外力を受ける静定トラスにおいて、支点Bに生じる鉛直反力 V_B と部材AB、CDにそれぞれ生じる軸方向力 N_{AB} 、 N_{CD} の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、鉛直反力の方は上向きを[+]、下向きを[-]とし、軸方向力は引張力を[+]、圧縮力を[-]とする。



	V_B	N_{AB}	N_{CD}
1.	+20 kN	0 kN	0 kN
2.	+20 kN	+5 kN	-20 kN
3.	+10 kN	+5 kN	$+10\sqrt{5}$ kN
4.	+10 kN	+10 kN	$-10\sqrt{5}$ kN
5.	+10 kN	0 kN	0 kN

[No. 6] 図のような材の長さ及び材端の支持条件が異なる柱A、B、Cの弾性座屈荷重をそれぞれ P_A 、 P_B 、 P_C としたとき、それらの大小関係として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、全ての柱の材質及び断面形状は同じものとする。

1. $P_A > P_B > P_C$
2. $P_A > P_C > P_B$
3. $P_B > P_C > P_A$
4. $P_C > P_A > P_B$
5. $P_C > P_B > P_A$



[No. 7] 構造計算における荷重及び外力に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 暴風時における建築物の転倒や柱の引抜き等を検討する際に、建築物の実況に応じて積載荷重を低減した数値によるものとした。
2. 多雪区域において、長期に生ずる力の計算に用いる積雪荷重として、短期に生ずる力の計算に用いる積雪荷重の0.35倍の数値とした。
3. 許容応力度等計算において、地盤が著しく軟弱な区域として指定された区域内における木造の建築物の標準せん断力係数 C_0 を、0.3として地震力を算定した。
4. 建築物の地下部分の各部分に作用する地震力として、当該部分の固定荷重と積載荷重との和に水平震度 k を乗じて計算した。
5. 地下水位以深に位置する地下外壁面に対して、土圧だけでなく、水圧も考慮した。

〔N o. 8〕 構造計算における風圧力と最も関係のないものは、次のうちどれか。

1. 建築物の高さ
2. 建築物の屋根面の勾配
3. 建築物の壁面における開放(充分大きな面積の開口)の有無
4. 建設地の地盤周期
5. 建設地から海岸線までの距離

〔N o. 9〕 地盤及び基礎構造に関する用語とその説明との組合せとして、最も不適當なものは、次のうちどれか。

1. 圧密 ————— 地盤の「強度の増大」、「沈下の抑制」、「止水」等に必要な土の性質の改善を目的として、土に脱水処理を施すこと
2. ヒービング ——— 地下掘削において、山留め壁の背面の土が掘削面にまわり込み、根切り底面を押し上げる現象
3. 液状化 ————— 水で飽和した砂質土等が、振動・衝撃等により間隙水圧が上昇し、せん断抵抗を失う現象
4. 負の摩擦力 ——— 軟弱地盤等において、周囲の地盤が沈下することによって、杭の周面に下向きに作用する摩擦力
5. ボイリング ——— 砂中を上向きに流れる水流圧力によって、砂粒がかきまわされ湧き上がる現象

〔N o. 10〕 木造建築物の部材の名称とその説明との組合せとして、最も不適當なものは、次のうちどれか。

1. 地貫 ————— 床板の下端などを受けるために、柱の根元近くに入れる貫
2. 根太掛け ——— 柱の横や土台の側面に取り付けて、根太の端部を受ける横材
3. 雨押え ————— 外壁と開口部の上枠、下屋と外壁の立上りの取り合いなどに取り付ける雨水の浸入を防ぐための板
4. 額縁 ————— 窓や出入口の枠と壁との境目を隠すために取り付ける材
5. 面戸板 ————— 垂木の振れ止めと軒先の瓦の納まりを目的とする垂木の先端に取り付ける幅広の部材

〔N o. 11〕 枠組壁工法による2階建ての住宅に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 土台と基礎とを緊結するに当たり、呼び径が13 mm、長さ400 mmのアンカーボルトを用いた。
2. アンカーボルトは、隅角部付近及び土台の継手付近を避け、その間隔を2.5 mとした。
3. 床版を構成する床根太相互及び床根太と側根太との間隔を450 mmとした。
4. 床版を構成する床根太の支点間距離を7 mとした。
5. 壁倍率が1の耐力壁1 m当たりの許容せん断耐力を1.96 kNとした。

〔N o. 12〕 木造2階建ての住宅において、地震力に対する構造耐力上必要な耐力壁の有効長さ(必要壁量)を計算する場合、各階の床面積に乗ずる数値の大小関係として、正しいものは、次のうちどれか。ただし、地盤は著しく軟弱な区域として指定されていないものとする。

	1階の床面積に乗じる数値	2階の床面積に乗じる数値
瓦葺きなどの重い屋根	ア	イ
金属板葺きなどの軽い屋根	ウ	エ

1. ア > イ > ウ > エ
2. ア > イ > エ > ウ
3. ア > ウ > イ > エ
4. ウ > ア > イ > エ
5. ウ > ア > エ > イ

〔N o. 13〕 壁式鉄筋コンクリート造2階建ての住宅に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 構造耐力上主要な部分のコンクリートの設計基準強度を、18 N/mm²とした。
2. 各階の階高を、3.5 mとした。
3. 耐力壁の厚さを、15 cmとした。
4. 壁梁のせいを、45 cmとした。
5. 壁梁の主筋の径を、10 mmとした。

[No. 14] 鉄筋コンクリート構造に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 溶接した閉鎖形帯筋を、柱の主筋を包含するように配置したり、副帯筋を使用したりすることは、柱の靱性の確保に有効である。
2. 梁の圧縮鉄筋は、長期荷重によるクリープたわみの抑制や地震時における靱性の確保に有効である。
3. 壁板の厚さは、原則として、120 mm以上、かつ、壁板の内法高さの $\frac{1}{30}$ 以上とする。
4. 部材の曲げモーメントに対する断面算定においては、一般に、コンクリートの引張応力度を考慮する。
5. 普通コンクリートを用いた片持ちスラブの厚さは、建築物の使用上の支障が起こらないことを計算によって確かめた場合を除き、片持ちスラブの出の長さの $\frac{1}{10}$ を超える値とする。

[No. 15] 鉄筋コンクリート構造における配筋等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 梁のせん断補強筋比は、0.2 %以上とする。
2. 柱の帯筋の末端部は、135度以上に折り曲げて定着させるか、又は相互に溶接する。
3. 内柱において、梁降伏先行型の柱梁接合部に大梁主筋を通し配筋として定着する場合、大梁主筋の付着応力度の検討は不要である。
4. 鉄筋の径(呼び名の数値)の差が7 mmを超える場合には、原則として、ガス圧接継手を設けてはならない。
5. D35以上の異形鉄筋の継手には、原則として、重ね継手を用いない。

〔N o. 16〕 鉄骨構造に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. H形断面を有する梁が強軸まわりに曲げを受ける場合、梁の細長比が大きいほど許容曲げ応力は大きくなる。
2. 柱の根巻き形式柱脚において、一般に、根巻き部分の鉄筋コンクリートの主筋は4本以上とし、その頂部をかぎ状に折り曲げたものとする。
3. 横移動が拘束されているラーメンの柱材の座屈長さは、精算を行わない場合は節点間距離にすることができる。
4. トラスの弦材においては、一般に、構面内の座屈に関する座屈長さを、精算を行わない場合は節点間距離とすることができる。
5. 鉄骨造の建築物の筋かいの保有耐力接合においては、軸部の全断面が降伏するまで、接合部が破断しないことを計算によって確認する。

〔N o. 17〕 鉄骨構造の接合に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 一つの継手に普通ボルトと溶接とを併用する場合は、ボルトには初期すべりがあるので、全応力を溶接で負担する必要がある。
2. 溶接接合において、隅肉溶接のサイズは、一般に、薄いほうの母材厚さ以下の値とする。
3. 高力ボルトの接合において、ボルト孔の中心間の距離は、ねじの呼び径の2.5倍以上とする。
4. 構造計算に用いる隅肉溶接の溶接部の有効のど厚は、一般に、隅肉サイズの0.7倍とする。
5. 柱の継手の接合用ボルト、高力ボルト及び溶接は、原則として、継手部の存在応力を十分に伝え、かつ、部材の各応力に対する許容耐力の $\frac{1}{3}$ を超える耐力とする。

〔N o. 18〕 建築物の耐震設計に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 極めて稀に生じる地震動に対して、建築物が倒壊しないようにすることは、耐震設計の目標の一つである。
2. 建築物の耐震性は、一般に、強度と靱性によって評価されるが、靱性が乏しい場合には、強度を十分に高くする必要がある。
3. 偏心率は、各階の重心と剛心との距離(偏心距離)を当該階の弾力半径で除した値であり、その値が大きいほど、その階において特定の部材に損傷が集中する危険性が高いことを示している。
4. 鉄筋コンクリート造のスラブなどにより床の一体性の確保が図られた剛床仮定のもとでは、建築物の各層の地震力は、一般に、柱や耐震壁などの水平剛性に比例して負担される。
5. 建築物の固有周期は、構造物としての質量が同じであれば、水平剛性が低いほど短くなる。

〔N o. 19〕 建築物の構造計画に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 鉄筋コンクリート造の建築物の小梁付き床スラブは、小梁の過大なたわみ及び大梁に沿った床スラブの過大なひび割れを防止するため、小梁に十分な曲げ剛性を確保した。
2. 木造の建築物について、床組や小屋梁組のたわみを減少させるために、火打材を用いて補強した。
3. 稼動するクレーンを支持する鉄骨造の梁は、繰返し応力を受けるので、高サイクル疲労の検討を行った。
4. 床面に用いる鉄骨鉄筋コンクリート造の梁について、梁のせいを梁の有効長さで除した数値が $\frac{1}{12}$ 以下であったので、過大な変形や振動による使用上の支障が起こらないことを計算によって確認した。
5. 周囲の壁との間に隙間を設けない特定天井に該当する天井面について、天井面の許容耐力、天井面を設ける階に応じた水平震度、天井面構成部材などの単位面積重量を用いて、天井面の長さの検討を行った。

〔No. 20〕 建築材料として使用される木材に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 木材の乾燥収縮率は、繊維方向より年輪の接線方向のほうが大きい。
2. 含水率が繊維飽和点以下の木材において、膨張・収縮は、ほぼ含水率に比例する。
3. 木材の強度は、一般に、含水率の減少に伴い増大し、繊維飽和点を下回るとほぼ一定となる。
4. 木材の基準強度の大小関係は、一般に、曲げ > 引張り > せん断である。
5. 単板積層材(LVL)は、一般に、単板の繊維方向を互いにほぼ平行にして積層接着したものである。

〔No. 21〕 コンクリートに関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. コンクリートのヤング係数は、一般に、圧縮強度が高いものほど大きい。
2. アルカリ骨材反応によるコンクリートのひび割れは、骨材中の成分がセメントペースト中に含まれるアルカリ分と反応し、骨材が膨張することによって生じる。
3. 水セメント比が小さいコンクリートほど、中性化速度は遅くなる。
4. コンクリートの線膨張係数は、常温時において、鉄筋の線膨張係数とほぼ等しい。
5. コンクリートの耐久設計基準強度は、計画供用期間の級が「標準」の場合より「長期」の場合のほうが小さい。

〔No. 22〕 断面積が $7,850\text{ mm}^2$ のコンクリートの円柱供試体(圧縮強度試験用供試体)に荷重を加えて圧縮強度試験を行ったところ、 282.6 kN で最大荷重に達したのち荷重は減少し、 251.2 kN で急激に耐力が低下した。このコンクリートの圧縮強度として、正しいものは、次のうちどれか。

1. 24.0 N/mm^2
2. 28.0 N/mm^2
3. 32.0 N/mm^2
4. 36.0 N/mm^2
5. 40.0 N/mm^2

〔No. 23〕 鋼材に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 軟鋼は、炭素含有量が多くなると硬質になり、引張強さが大きくなる。
2. 鋼材は、一般に、炭素含有量が多くなると、溶接性が低下する。
3. 鋼を製造するときに生じる黒錆(黒皮)は、鋼の表面に被膜を形成するので、一定の防食効果がある。
4. 異形棒鋼SD345の引張強さの下限值は、345 N/mm²である。
5. 建築構造用ステンレス鋼材(SUS304A材等)は、一般構造用圧延鋼材(SS400材等)の炭素鋼に比べて、耐食性に優れている。

〔No. 24〕 建築材料に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 合成樹脂調合ペイントは、耐候性に優れ、木部及び鉄部の塗装に用いられる。
2. エポキシ樹脂は、接着性、耐薬品性、耐水性に優れ、コンクリート構造物の補修に用いられる。
3. 強化ガラスは、同じ厚さのフロート板ガラスより強度が高く、割れても破片が粒状になるので、安全性が高い。
4. しっくい^しは、消石灰に^す・^さ・^り・^砂などを混ぜて水で練ったものであり、水と反応して固まる水硬性の材料である。
5. 花こう岩は、圧縮強度が大きく、耐摩耗性も高いので、外装材に用いられる。

〔No. 25〕 建築材料に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 押出法ポリスチレンフォームは、耐火性に優れているので、延焼のおそれのある外壁下地に用いられる。
2. 砂岩は、耐火性に優れているので、壁の内装仕上げに用いられる。
3. 磁器質のタイルは、吸水率が低いので、室内の水廻りの床と壁に用いられる。
4. シーリングせつこうボードは、防水性に優れているので、台所の壁下地材に用いられる。
5. ケヤキは、針葉樹よりも強度があるので、くつずりに用いられる。

学科Ⅳ（建築施工）

〔No. 1〕 次の用語のうち、ネットワーク工程表に最も関係のないものはどれか。

1. ノード
2. アロー
3. バーチャート
4. EST
5. フロート

〔No. 2〕 工事現場における次の作業のうち、「労働安全衛生法」上、所定の作業主任者を選任しなければならないものはどれか。ただし、いずれの作業も火薬、石綿などの取扱いはないものとする。

1. 掘削面の高さが2.0 mの土止め支保工の切ばり及び腹起しの取付け作業
2. 高さが3.6 mの枠組足場の組立て作業
3. 高さが4.0 mのコンクリート造の工作物の解体作業
4. 軒の高さが4.5 mの木造の建築物における構造部材の組立て作業
5. 高さが4.5 mの鉄骨造の建築物における骨組みの解体作業

〔No. 3〕 建築工事等に関する次の届又は報告のうち、労働基準監督署長あてに提出するものとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. クレーン設置届
2. 建設用リフト設置届
3. 特定建設作業実施届出書
4. 安全管理者選任報告
5. 特定元方事業者の事業開始報告

〔No. 4〕 建築等の工事現場から排出される廃棄物に関する次の記述のうち、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に照らして、最も不適当なものはどれか。

1. 店舗の改装工事に伴って取り外した木製の建具は、産業廃棄物に該当する。
2. 住宅の新築工事に伴って生じた発泡プラスチック系断熱材の廃材は、産業廃棄物に該当する。
3. 現場事務所内での作業に伴って生じた図面などの紙くずは、産業廃棄物に該当する。
4. 場所打ちコンクリート杭の杭頭処理で生じたコンクリートの破片は、産業廃棄物に該当する。
5. 事務所の解体工事に伴って取り外したポリ塩化ビフェニルが含まれている廃エアコンディショナーは、特別管理産業廃棄物に該当する。

〔No. 5〕 仮設工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 単管足場における建地の間隔を、桁行方向 1.8 m、はり間方向 1.4 mとした。
2. 単管足場における地上第一の布を、地面から高さ 2.5 mの位置に設けた。
3. 枠組足場における水平材を、最上層及び 3 層ごとに設けた。
4. 単管足場における高さ 4.5 mの位置に設ける作業床の幅を、45 cmとした。
5. 単管足場における建地間の積載荷重の限度を、400 kgとした。

〔No. 6〕 木造 2 階建て住宅の基礎工事等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 布基礎において、底盤部分の主筋には D10 を用い、その間隔を 300 mmとした。
2. 柱脚部の短期許容耐力が 25 kNのホールダウン専用アンカーボルトのコンクリート基礎への埋込み長さを、250 mmとした。
3. 布基礎の天端ならしは、遣方を基準にして陸墨を出し、調合が容積比でセメント 1 : 砂 3 のモルタルを水平に塗り付けた。
4. 布基礎の立上りの厚さは 150 mmとし、セパレーターを用いて型枠間の幅を固定した。
5. ねこ土台を使用するべた基礎の床下換気措置として、外周部の土台の全周にわたって、1 m当たり有効面積 75 cm²以上の換気孔を設けた。

〔N o. 7〕 土工事及び地業工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 土工事において、地盤沈下を防止するための地下水処理の工法として、ディープウェル工法を採用した。
2. 砂地業において、シルトを含まない山砂を使用した。
3. オールケーシング工法において、所定の支持層を確認後は、孔底部のスライムを除去した。
4. 場所打ちコンクリート杭工事において、特記がなかったので、本杭の施工における各種管理基準値を定めるための試験杭を、最初に施工する1本目の本杭と兼ねることとした。
5. 基礎の墨出しを行い、配筋、型枠の建込みを正確に行うために、捨てコンクリート地業を行った。

〔N o. 8〕 鉄筋工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 柱・梁等の鉄筋の加工及び組立におけるかぶり厚さは、施工誤差を考慮し、最小かぶり厚さに10 mmを加えた値とした。
2. ガス圧接完了後の圧接部の外観検査において、検査方法は目視又はノギス、スケール等を用いて行い、検査対象は抜取りとした。
3. ガス圧接において、圧接後の形状及び寸法が設計図書に合致するよう、圧接箇所1か所につき鉄筋径程度の縮み代を見込んで、鉄筋を加工した。
4. 径の同じ鉄筋のガス圧接継手において、圧接部における鉄筋中心軸の偏心量は、鉄筋径の $\frac{1}{5}$ 以下とした。
5. スラブ及び梁の底部のスペーサーは、特記がなかったので、型枠に接する部分に防錆^{せい}処理が行われている鋼製のものを使用した。

〔N o. 9〕 型枠工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. セパレーター(丸セパB型)のコーン穴の処理については、コーンを取り外したのち、防水剤入りモルタルを充填した。
2. コンクリートの有害なひび割れ及びたわみの有無は、支保工を取り外した後に確認した。
3. 梁を貫通する配管用スリーブには、紙チューブを使用した。
4. 柱の型枠の加工及び組立てに当たって、型枠下部にコンクリート打込み前の清掃用に掃除口を設けた。
5. コンクリート圧縮強度が 12 N/mm^2 に達し、かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全が確認されたので、スラブ下の支柱を取り外した。

〔N o. 10〕 コンクリート工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 材齢 28 日で試験を行うための構造体コンクリートの圧縮強度推定用供試体は、工事現場の直射日光の当たらない屋外において、水中養生とした。
2. 普通コンクリートの気乾単位容積質量を、 2.3 t/m^3 とした。
3. 調合管理強度の判定は、3 回の試験で行い、1 回の試験における圧縮強度の平均値が調合管理強度の 90 %、かつ、3 回の試験における圧縮強度の総平均値が調合管理強度以上であったので、合格とした。
4. 構造体コンクリート強度の判定のための供試体は、任意の運搬車 1 台からコンクリート試料を採取して、3 個の供試体を作製した。
5. コンクリートの計画調合は、調合強度等について所定の品質が得られることを試し練りによって確認したうえで定めた。

〔N o. 11〕 コンクリート工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. コンクリートポンプによる圧送において、スラブのコンクリート打込みは、輸送管の振動により、配筋に有害な影響を与えないように、支持台を使用して輸送管を保持した。
2. 2 つの工場で製造されたレディーミクストコンクリートは、同一打込み区画に打ち込まないように打込み区画を分けた。
3. コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれのある降雪が予想されたので、適切な養生を行ったうえでコンクリートを打ち込んだ。
4. 梁のコンクリートは、柱及び壁のコンクリートの打込みと連続して梁の上部まで打ち込んだ。
5. 梁や壁の打継ぎ部は、鉄筋を骨としてメタルラスを張って仕切った。

〔N o. 12〕 鉄骨工事における建方に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 吊上げの際に変形しやすい部材については、適切な補強を行った。
2. アンカーボルトの心出しは、型板を用いて基準墨に正しく合わせ、適切な機器を用いて行った。
3. 本接合に先立ち、ひずみを修正し、建入れ直しを行った。
4. 柱の溶接継手におけるエレクトロシオンピースに使用する仮ボルトについては、一群のボルト数の $\frac{3}{4}$ を締め付けた。
5. 敷地が狭く部材の搬入経路が一方方向となるので、鉄骨建方は、建逃げ方式を採用した。

〔N o. 13〕 鉄骨工事における溶接に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 開先の加工は自動ガス切断とし、加工精度の不良なものは修正した。
2. 溶接部の超音波探傷試験において、不合格の部分は全て除去して再溶接を行った。
3. 完全溶込み溶接において、初層の溶接で継手部と裏当て金が十分に溶け込むようにした。
4. スタッド溶接完了後の試験において、仕上り高さが指定寸法の -2 mm 、傾きが4度であったので、合格とした。
5. 作業場所の気温が $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ であったので、溶接線から 40 mm までの範囲の母材部分を加熱して、溶接を行った。

〔N o. 14〕 補強コンクリートブロック造工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. ブロックの空洞部への充填用コンクリートには、空洞部の大きさを考慮して、豆砂利コンクリートを用いた。
2. 耐力壁のブロックは、水平目地のモルタルをフェイスシェル部分にのみ塗布して積み上げた。
3. 押し目地仕上げは、目地モルタルが硬化する前に、目地こてで押さえた。
4. 高さ 2.2 m のブロック塀において、特記がなかったので、厚さ 150 mm の空洞ブロックを用いた。
5. ブロック塀の縦筋は、頂上部の横筋に 180 度フックによりかぎ掛けとした。

〔N o. 15〕 木造軸組工法における接合金物とその用途との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 短ざく金物 ————— 上下階の柱相互の接合
2. 羽子板ボルト ————— 小屋梁と軒桁の接合
3. 筋かいプレート ————— 筋かいを柱と軒桁に同時に接合
4. かど金物 ————— 引張りを受ける柱と土台の接合
5. かね折り金物 ————— 垂木と軒桁の接合

〔N o. 16〕 木造住宅における木工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 土台には、ひばを使用した。
2. 大引は、腹を上端にして使用した。
3. 床板は、木表を上にして取り付けた。
4. 柱は、末口を土台側にして取り付けた。
5. 桁は、背を上端にして使用した。

〔N o. 17〕 屋根工事及び防水工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 長尺金属板葺の下地に使用する下葺材は、野地面上に軒先と平行に敷き込み、軒先から上に向かって張り、その重ね幅は上下(流れ方向)100 mm、左右(長手方向)200 mmとした。
2. 鉄筋コンクリート造の陸屋根において、鋳鉄製ルーフトレンの取付けは、コンクリートに打込みとし、水はけよく、床面より下げた位置とした。
3. 鉄筋コンクリート造の陸屋根のシート防水工事において、塩化ビニル樹脂系ルーフィングシートを使用したので、平場のシートの重ね幅は縦横方向いずれも 40 mmとした。
4. 鉄筋コンクリート造の陸屋根のアスファルト防水工事において、防水層の下地の入隅は、通りよく直角とした。
5. シーリング工事におけるボンドブレイカーは、シーリング材と接着しない粘着テープとした。

〔N o. 18〕 左官工事、タイル工事及び石工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. コンクリート床面へのセルフレベリング材塗りにおいて、低温の場合の養生期間は7日とした。
2. コンクリート外壁面へのモルタル塗りにおいて、各層の1回当たりの塗り厚は7 mm以下とし、全塗厚は25 mm以下とした。
3. 屋外のセメントモルタルによるタイル張りにおいて、セメントモルタルの硬化後、全面にわたり打診を行った。
4. 壁タイル張りの密着張りにおいて、張付けモルタルの塗付け後、直ちにタイルを押し当て、タイル張り用振動機を用い、タイル表面に振動を与えながら張り付けた。
5. 外壁に湿式工法で石材を取り付けるに当たり、裏込めモルタルの調合は、容積比でセメント1：砂3とした。

〔N o. 19〕 塗装工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 屋外の鉄鋼面における中塗り及び上塗りは、アクリルシリコン樹脂エナメル塗りとした。
2. 屋内のせっこうボード面は、合成樹脂エマルジョンペイント塗りとした。
3. 木部の素地ごしらえにおいて、節止めに木部下塗り用調合ペイントを塗布した。
4. 冬期におけるコンクリート面への塗装において、コンクリート素地の乾燥期間の目安を、14日間とした。
5. 塗料は、気温の低下などから所定の粘度が得られないと判断したので、適切な粘度に調整して使用した。

〔N o. 20〕 建具工事、ガラス工事及び内装工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 木造の一戸建て住宅のバルコニーにおいて、FRP系塗膜防水工事の後のアルミニウム製建具の取付けにより、建具釘打ちフィンと下地の間に隙間が生じたので、パッキン材を挟んだ。
2. ガラスブロック積みにおいて、特記がなかったので、平積みの目地幅の寸法を10mmとした。
3. 地下部分の最下階の床にゴム床タイルを張り付けるに当たり、エポキシ樹脂系の接着剤を使用した。
4. 壁紙の張付け工事において、壁紙のホルムアルデヒド放散量について、特記がなかったので、壁紙はホルムアルデヒド放散量の等級が「F☆☆☆☆」のものを用了。
5. 高さが2.1mの木製開き戸を取り付けるに当たり、特記がなかったので、木製建具用丁番を2枚使用した。

〔N o. 21〕 住宅における設備工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 給水横走り管は、上向き給水管方式を採用したので、先上がりの均一な勾配で配管した。
2. 温水床暖房に用いる埋設方式の放熱管を樹脂管としたので、管の接合は、メカニカル継手とした。
3. 雨水用排水ますには、深さ150mmの泥だめを設けた。
4. 換気設備の排気ダクトは、住戸内から住戸外に向かって、先下がり勾配となるように取り付けた。
5. 給湯用配管は、管の伸縮が生じないように堅固に固定した。

〔N o. 22〕 改修工事に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. せっこうボードを用いた壁面の目地を見せる目透し工法による内装の改修において、テーパー付きせっこうボードを用いた。
2. コンクリート打放し仕上げの外壁のひび割れの補修を自動式低圧エポキシ樹脂注入工法により行う場合、ひび割れの幅等を考慮して注入用器具の取付間隔を決定した。
3. コンクリート面を仕上塗材塗りとするので、下地の目違いをサンダー掛けにより取り除いた。
4. 防火シャッター更新工事において、危害防止機構として接触型の障害物感知装置を設け、シャッターに挟まれても重大な障害を受けないようにした。
5. 軽量鉄骨壁下地材におけるそで壁端部の補強は、開口部の垂直方向の補強材と同材を用いて行った。

〔N o. 23〕 測量に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 傾斜地の距離測量において、傾斜地の高いほうから低いほうへ下がりながら測定する降測法を用いた。
2. 平板測量において、敷地内に建築物があり、見通しが悪いので放射法により測量した。
3. 真北の測定において、測量した場所の磁針偏差を調べて真北を求めた。
4. 水準測量において、高低差が大きかったので、レベルを据え付ける位置を変えながら測量した。
5. トラバース測量において、閉合トラバースの測角誤差が許容誤差以内であったので、それぞれの角に等しく配分して調整した。

〔N o. 24〕 建築積算に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 共通仮設は、複数の工事種目に共通して使用する仮設をいう。
2. 直接仮設は、工事種目ごとの複数の工事科目に共通して使用する仮設をいう。
3. 専用仮設には、コンクリート足場が含まれる。
4. 直接仮設には、遣方やりかたや墨出しが含まれる。
5. 共通仮設には、土工事における山留めが含まれる。

〔No. 25〕 中央建設業審議会「民間建設工事標準請負契約約款(甲)」における監理者が行う業務に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 設計図書等の内容を把握し、設計図書等に明らかな矛盾、誤謬^{ごびゅう}、脱漏、不適切な納まり等を発見した場合は、受注者に通知する。
2. 設計内容を伝えるため発注者と打ち合わせ、適宜、この工事を円滑に遂行するため、必要な時期に説明用図書を発注者に交付する。
3. 受注者から工事に関する質疑書が提出された場合、設計図書等に定められた品質確保の観点から技術的に検討し、当該結果を受注者に回答する。
4. 設計図書等の定めにより受注者が作成、提出する施工計画について、設計図書等に定められた工期及び品質が確保できないおそれがあると明らかに認められる場合には、受注者に対して助言し、その旨を発注者に報告する。
5. 工事と設計図書等との照合及び確認の結果、工事が設計図書等のおりに実施されていないと認めるときは、直ちに受注者に対してその旨を指摘し、工事を設計図書等のおりに実施するよう求めるとともに発注者に報告する。

