

平成25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。

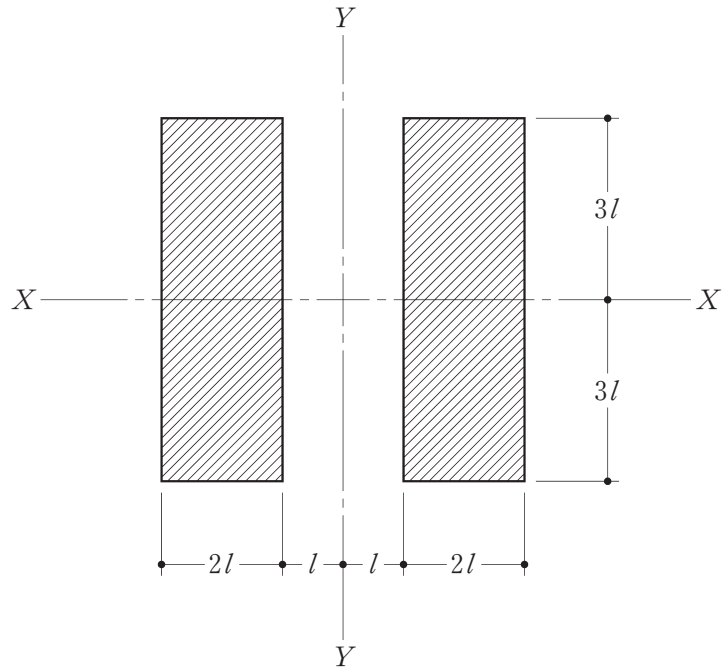
〔注意事項〕

1. 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。
2. この問題集は、表紙を含めて14枚になっています。
3. 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。
4. 問題は、全て五枝択一式です。
5. 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。
6. 解答に当たり、適用すべき法令については、平成25年1月1日現在において施行されているものとします。
7. 解答に当たり、地方公共団体の条例については、考慮しないことにします。
8. 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)

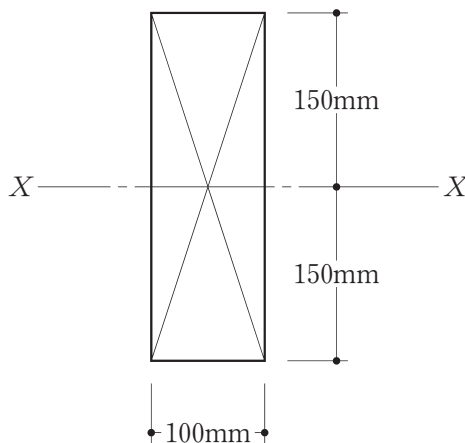
[No. 1] 図のような断面のX軸及びY軸に関する断面二次モーメントをそれぞれ I_x 、 I_y としたとき、それらの比 $I_x : I_y$ として、正しいものは、次のうちどれか。

	$I_x : I_y$
1.	3 : 4
2.	9 : 13
3.	9 : 26
4.	1 : 3
5.	1 : 9

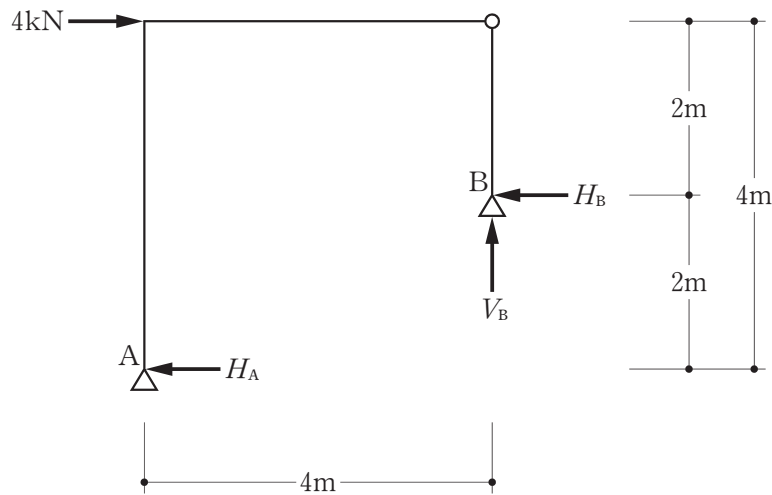


[No. 2] 図のような長方形断面を有する木造の梁のX軸についての許容曲げモーメントとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、梁材の許容曲げ応力度は、 12 N/mm^2 とする。

1. 6 kN・m
2. 9 kN・m
3. 12 kN・m
4. 18 kN・m
5. 27 kN・m

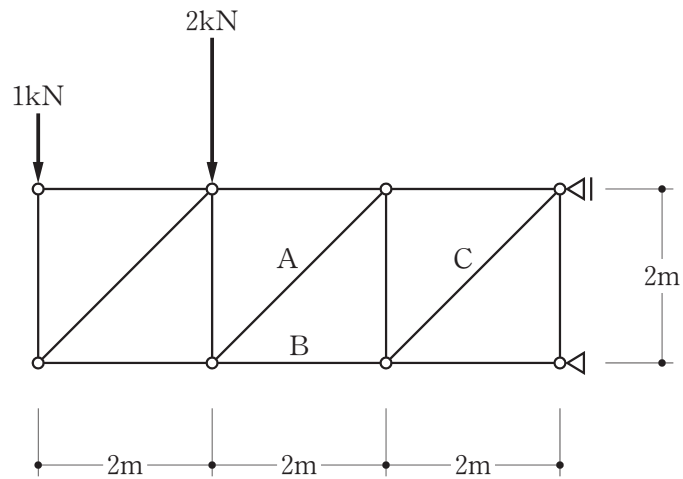


[No. 3] 図のような外力を受ける3ヒンジラーメンにおいて、支点A、Bに生じる水平反力 H_A 、 H_B 及び鉛直反力 V_B の値の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、水平反力の方向は、左向きを「+」とし、鉛直反力の方向は、上向きを「+」、下向きを「-」とする。



	H_A	H_B	V_B
1.	0 kN	+ 4 kN	+ 4 kN
2.	+ 2 kN	+ 2 kN	+ 4 kN
3.	+ 2 kN	+ 2 kN	- 3 kN
4.	+ 2 kN	+ 2 kN	+ 3 kN
5.	+ 4 kN	0 kN	+ 4 kN

[No. 4] 図のような外力を受ける静定トラスにおいて、部材A、B、Cに生じる軸方向力の値の組合せとして、正しいものは、次のうちどれか。ただし、軸方向力は、引張力を「+」、圧縮力を「-」とする。



	A	B	C
1.	$+3\sqrt{2}$ kN	-4 kN	$+3\sqrt{2}$ kN
2.	$+2\sqrt{2}$ kN	-3 kN	$+3\sqrt{2}$ kN
3.	$+2\sqrt{2}$ kN	-4 kN	$+3\sqrt{2}$ kN
4.	$-2\sqrt{2}$ kN	+3 kN	$-3\sqrt{2}$ kN
5.	$-3\sqrt{2}$ kN	+4 kN	$-3\sqrt{2}$ kN

[No. 5] 図-1のような単純梁を図-2のように、等分布荷重 w (kN/m)を変えずに、スパン l (m)を2倍にした場合に生じる変化に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。ただし、梁は、自重を無視するものとし、材質及び断面は変わらないものとする。

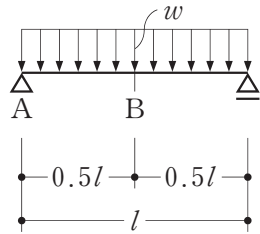


図-1

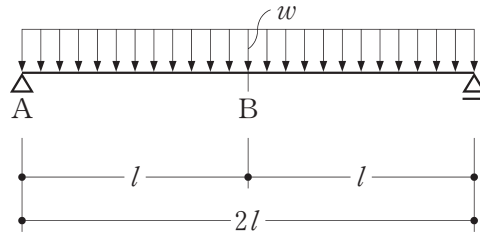


図-2

1. A点のたわみ角が4倍になる。
2. B点のたわみが16倍になる。
3. A点の鉛直反力が2倍になる。
4. 最大せん断力が2倍になる。
5. 最大曲げモーメントが4倍になる。

[No. 6] 長柱の弾性座屈荷重に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

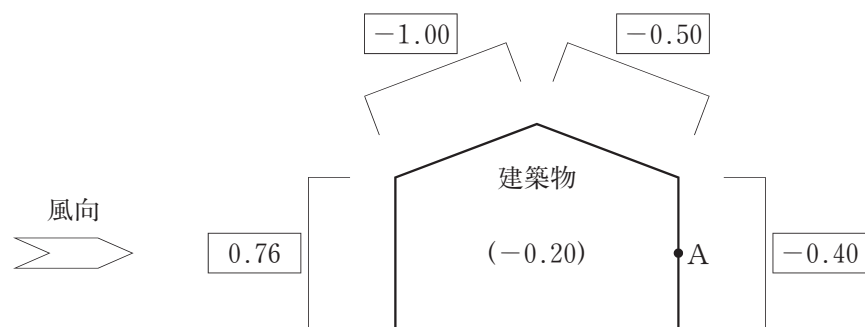
1. 弾性座屈荷重は、材料のヤング係数に比例する。
2. 弾性座屈荷重は、柱の断面二次モーメントに比例する。
3. 弾性座屈荷重は、柱の曲げ剛性に反比例する。
4. 弾性座屈荷重は、柱の座屈長さの2乗に反比例する。
5. 弾性座屈荷重は、柱の両端の支持条件がピンの場合より固定の場合のほうが大きい。

〔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. 建築物の地上部分における地震力に対する各階の必要保有水平耐力を計算する場合、標準せん断力係数 C_0 は、原則として、0.2とする。
2. 応力算定においては、一般に、地震力と風圧力は同時に作用しないものとして計算する。
3. 各階が事務室である建築物において、柱の垂直荷重による圧縮力を計算する場合、積載荷重は、その柱が支える床の数に応じて低減することができる。
4. 同一の室に用いる積載荷重の大小関係は、一般に、「床の計算用」>「大梁及び柱の計算用」>「地震力の計算用」である。
5. 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においては、その影響を考慮して積雪荷重を計算しなければならない。

〔No. 8〕 図のような方向に風を受ける建築物のA点における風圧力の大きさとして、最も適当なものは、次のうちどれか。ただし、速度圧は $1,000 \text{ N/m}^2$ とし、建築物の外圧係数及び内圧係数は、図に示す値とする。

1. 160 N/m^2
2. 200 N/m^2
3. 360 N/m^2
4. 400 N/m^2
5. 600 N/m^2



※□内の値は外圧係数を、()内の値は内圧係数を示す。

〔No. 9〕 地盤の液状化の判定に関する下記の文中の〔ア〕～〔ウ〕に当てはまる用語の組合せとして、最も適切なものは、次のうちどれか。

液状化の判定を行う必要がある飽和砂質土層は、一般に、地表面から20 m程度〔ア〕の〔イ〕であり、考慮すべき土の種類は、細粒分含有率が35%〔ウ〕の土とする。

	ア	イ	ウ
1.	以浅	沖積層	以下
2.	以浅	洪積層	以上
3.	以深	沖積層	以下
4.	以深	沖積層	以上
5.	以深	洪積層	以下

〔No. 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、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 面戸板 ————— 垂木と垂木の間において、野地板と桁との間にできる隙間をふさぐために用いる板材である。
2. 飛び梁 ————— 寄棟などの小屋組において、隅木を受ける母屋の出隅交差部を支える小屋束を立てるために、軒桁と小屋梁の間に架け渡す横架材である。
3. 根太 ————— 大引又は床梁の上に直角方向に架け渡し、床板を受けるために用いる横架材である。
4. 長押 ————— 鴨居の上端に水平に取り付けられる和室の化粧造作材であり、元来は構造材としての役割があった部材である。
5. 胴貫 ————— 2階以上の床の位置において、柱を相互につなぐために用いる横架材である。

〔No. 11〕 木質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. 同一の接合部に力学特性の異なる接合法を併用する場合の許容耐力は、一般に、個々の接合法の許容耐力を加算して算出することはできない。
2. 接合部の許容耐力は、一般に、木材の比重に影響される。
3. 木材と木材の一面せん断接合において、有効主材厚は木ねじの呼び径の6倍以上とし、側材厚は木ねじの呼び径の4倍以上とする。
4. ボルト接合部において、せん断を受けるボルトの間隔は、木材の繊維に対する加力方向の違いに関係なく一定とする。
5. ドリフトピン接合において、施工時の木材の含水率が20%以上である場合、接合部の許容せん断耐力を低減する。

〔No. 12〕 木造2階建の建築物の構造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. 2階の耐力壁の位置は、1階の耐力壁の位置の直上又は市松状の配置となるようにする。
2. 風圧力に対して必要な耐力壁の有効長さ(必要壁量)を求める場合、2階建の建築物の2階部分の見付面積に乗ずる数値は、平家建の建築物の見付面積に乗ずる数値と同じである。
3. 構造用合板による真壁造の面材耐力壁の倍率は、貫タイプより受け材タイプのほうが小さい。
4. 水平力が作用した場合に生じる柱の浮き上がり軸力は、柱の位置に応じて、水平力時の柱軸力を低減して算定する。
5. 梁、桁等の横架材の材長中央部の引張側における切欠きは、応力集中による弱点となりやすいので、できるだけ避ける。

〔No. 13〕 補強コンクリートブロック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. B種コンクリートブロック造の建築物の軒の高さは、11 m以下とする。
2. 耐力壁の横筋が異形鉄筋の場合、耐力壁の端部以外の部分における横筋の末端は、かぎ状に折り曲げなくてもよい。
3. 耐力壁の中心線により囲まれた部分の水平投影面積は、床及び屋根が鉄筋コンクリート造の場合、60 m²以下とする。
4. 日本工業規格(JIS)において、空洞ブロックの圧縮強さによって区分されるA種、B種、C種のうち、最も圧縮強さが大きいものはA種である。
5. 耐力壁の縦筋は、溶接接合によれば、コンクリートブロックの空洞部内で継ぐことができる。

〔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. 梁とスラブを一体に打ち込む場合、梁の剛性については、一般に、スラブの有効幅を考慮したT形梁として計算する。
2. 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無視する。
3. 柱は、一般に、負担している軸方向圧縮力が大きくなると、靱性が小さくなる。
4. 梁のせいは、建築物に変形又は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かめた場合を除き、梁の有効長さの $\frac{1}{10}$ を超える値とする。
5. 帯筋・あばら筋は、一般に、せん断ひび割れの発生を抑制することを主な目的として設ける。

[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. 帯筋の末端部は、135°以上に折り曲げて定着させるか、又は相互に溶接する。
2. 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。
3. 「鉄筋の径(呼び名の数値)」の差が7mm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。
4. 柱梁接合部内の帯筋の間隔は、原則として、150mm以下、かつ、その接合部に隣接する柱の帯筋間隔の1.5倍以下とする。
5. 柱の出隅部分に設ける主筋は、異形鉄筋を用いる場合、直線定着としてもよい。

[No. 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. 鋼材に多数回の繰返し荷重が作用する場合、応力の大きさが降伏点以下の範囲であっても破断することがある。
2. H形鋼の梁においては、一般に、せん断力の大部分をウェブで、曲げモーメントの大部分をフランジで負担する。
3. 細長比の小さい部材ほど、座屈の影響によって、許容圧縮応力度は小さくなる。
4. 露出柱脚に用いられるアンカーボルトの設計において、柱脚に引張力が作用する場合、一般に、引張力とせん断力との組合せ応力を考慮する必要がある。
5. H形鋼の梁の設計においては、一般に、横座屈の影響を考慮する必要がある。

〔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. 隅肉溶接における溶接継目の $\dot{\cdot}$ 断面に対する許容引張応力度は、突合せ溶接による溶接継目の許容引張応力度の $\frac{1}{\sqrt{3}}$ 倍として計算した。
2. 溶接接合において、荷重の偏心によってルート部に引張応力が生じるので、片面溶接による部分溶込み溶接ではなく、完全溶込み溶接とした。
3. 高力ボルト摩擦接合に、日本工業規格(JIS)において規定されている、摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット及び平座金のセットを用いた。
4. 高力ボルト摩擦接合において、ボルト孔の中心間の距離は、公称軸径の2倍とした。
5. 一つの継手に「突合せ溶接」と「隅肉溶接」を併用したので、各溶接継目の許容耐力に応じて、それぞれの応力の分担を決定した。

〔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. 靱性^{じん}に乏しい構造であっても、十分に強度を高めることによって、耐震性を確保することができる。
2. 剛性率は、各階の層間変形角の逆数を建築物全体の層間変形角の逆数の平均値で除した値であり、その値が小さいほど、その階に損傷が集中する危険性が高いことを示している。
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建築物において、地震力に対して十分な量の耐力壁を設ける場合であっても、架構を構成する柱については、水平耐力の検討を行うことが必要である。
5. 鉄骨造の建築物において、保有耐力接合の検討は、柱及び梁部材の局部座屈を防止するために行う。

〔No. 19〕 鉄筋コンクリート造の既存建築物の耐震改修、耐震補強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. 建築物の最上階又は最上階から複数階を撤去する改修は、建築物の重量を低減できるので、耐震性の向上に有効である。
2. あと施工アンカーを用いた補強壁の増設工事を行う場合、新設するコンクリートの割裂を防止するために、アンカー筋の周辺にスパイラル筋などを設けることが有効である。
3. 柱における炭素繊維巻付け補強は、柱の曲げ耐力の向上を目的とした補強方法である。
4. 耐震診断基準における第2次診断法は、梁の変形能力などは考慮せずに、柱や壁の強さと変形能力などをもとに耐震性能を判定する診断手法である。
5. 耐震スリットを設ける目的の一つは、せん断破壊型の柱を曲げ破壊型に改善することである。

〔No. 20〕 建築材料として使用される木材及び木質系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. 加圧式防腐処理木材は、現場で切断加工した場合、加工した面を再処理して使用する。
2. 単板積層材(LVL)は、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。
3. 木材の繊維方向の基準強度の大小関係は、一般に、圧縮 > 引張 > 曲げである。
4. 板目材は、乾燥すると、木表側に凹に変形する。
5. インシュレーションボード、MDF及びハードボードは、繊維板(ファイバーボード)の一種である。

[No. 21] 下記のプレーンコンクリートの調合表(使用材料の絶対容積及び質量を記号で表したもの)から求められる事項とその計算式との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

絶対容積(l/m ³)				質量(kg/m ³)			
水	セメント	細骨材	粗骨材	水	セメント	細骨材	粗骨材
V_w	V_c	V_s	V_g	W	C	S	G

(注) 質量における細骨材及び粗骨材は、表乾(表面乾燥飽水)状態とする。

1. 水セメント比(%) $\frac{V_w}{V_c} \times 100$
2. 細骨材率(%) $\frac{V_s}{V_s + V_g} \times 100$
3. 空気量(%) $(1,000 - V_w - V_c - V_s - V_g) \times \frac{100}{1,000}$
4. 細骨材の表乾状態における密度(g/cm³) $\frac{S}{V_s}$
5. 練上がりコンクリートの単位容積質量(kg/m³) $W + C + S + G$

[No. 22] 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. クリープは、一定の外力が継続して作用したときに、時間の経過とともにひずみが増大する現象である。
2. プラスチック収縮ひび割れは、コンクリートが固まる前に、コンクリートの表面が急激に乾燥することによって生じるひび割れである。
3. ブリーディングは、フレッシュコンクリート中の練混ぜ水の一部が分離して、上面に向かって上昇する現象である。
4. アルカリ骨材反応は、骨材中の成分がセメントペースト中に含まれる塩化物イオンと反応し、骨材が膨張する現象である。
5. エフロレッセンス(白華)は、コンクリート中の炭酸カルシウムなどがコンクリートの表面に析出した、白色の物質である。

[No. 23] 鋼材等の種類の記号とその説明との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. SN490C ————— 建築構造用圧延鋼材の一種
2. SS400 ————— 一般構造用角形鋼管の一種
3. SNR400B ————— 建築構造用圧延棒鋼の一種
4. SM490A ————— 溶接構造用圧延鋼材の一種
5. BCP235 ————— 建築構造用冷間プレス成形角形鋼管の一種

〔No. 24〕 建築材料とその用途・使用部位との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 窯業系サイディング ————— 外壁の仕上げ
2. 化粧せっこうボード ————— 浴室の天井
3. けい酸カルシウム板 ————— 鉄骨の耐火被覆
4. ALCパネル ————— 鉄骨造の屋根
5. パーティクルボード ————— 内壁の下地

〔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. テラコッタは、大型のタイルの一種であり、装飾用の外装材として使用される。
2. 大理石は、耐酸性に優れているので、外壁の仕上げに使用される。
3. アルミニウムペイントは、熱線を反射し、素地材料の温度上昇を防ぐので、鉄板屋根や設備配管などの塗装に使用される。
4. エポキシ樹脂系接着剤は、耐水性、耐久性に優れているので、コンクリートのひび割れの補修などに使用される。
5. 酢酸ビニル樹脂系接着剤は、耐水性、耐熱性などが劣っているので、屋外における使用には適さない。

学科IV（建築施工）

〔No. 1〕 工程の計画と管理に関する次の用語のうち、ネットワーク手法に最も関係の少ないものはどれか。

1. フロート
2. アクティビティ(作業)
3. バーチャート
4. ダミー
5. クリティカルパス

〔No. 2〕 工事現場における材料等の保管に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. フラッシュ戸は、立てかけて保管した。
2. アスファルトルーフィングは、屋内の乾燥した場所に立置きにして保管した。
3. 合成樹脂調合ペイントが付着した布片は、水が入った容器に浸して保管した。
4. 鉄骨は、受材の上に置き、シートで覆って保管した。
5. 砂は、周辺地盤より高いところに保管した。

〔No. 3〕 建築工事に関する報告書・届等とその提出先との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 産業廃棄物管理票交付等状況報告書 ————— 建築主事
2. 建築工事届 ————— 都道府県知事
3. 特定建設作業実施届出書 ————— 市町村長
4. 道路占用許可申請書 ————— 道路管理者
5. 安全管理者選任報告書 ————— 労働基準監督署長

〔No. 4〕 工事現場の安全確保に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. 深さが1.5 mの根切り工事であったので、山留めの必要性を検討した。
2. 高さが2 mの作業場所からの不要な資材の投下については、資材が飛散するおそれ
がなかったので、投下設備を設けないで行った。
3. スレートで葺かれた屋根の上での作業については、踏み抜きにより労働者に危険を
及ぼすおそれがあったので、幅24 cmの歩み板を敷き、防網を張った。
4. 架設通路については、墜落の危険のある箇所に、高さ95 cmの手摺及び高さ50 cm
の中棧を設けたが、作業上やむを得なかったので、必要な部分を限って臨時にこれ
を取り外した。
5. 木造建築物の構造部材の組立て作業については、軒の高さが6.5 mであったので、
作業主任者を選任して行った。

〔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. ブラケット一側足場において、建地の間隔を1.8 mとし、建地間の最大積載荷重を
150 kgとした。
2. はしご道のはしごの上端を、床から60 cm突出させた。
3. 工事の進捗に伴い、監理者の承諾を得て、施工中の建築物のうち、施工済の一部を
現場事務所として使用した。
4. 単管足場の組立てにおいて、建地の脚部に用いたベース金具を、地盤上に直接設置
した。
5. 高さ9 mの登り桟橋において、4.5 mの高さに踊り場を設置した。

〔No. 6〕 各種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. 砂利地業において、特記がなかったので、その厚さは60 mmとし、再生クラッシュランを使用した。
2. 基礎の墨出し、配筋、型枠の建込みをするために、表面を平らに仕上げる捨てコンクリート地業を行った。
3. セメントミルク工法による本杭の施工において、「掘削深さ」及び「アースオーガーの駆動用電動機の電流値」から支持地盤を確認した。
4. アースドリル工法による杭の施工において、「掘削深さ」及び「回転バケットの回転数」から支持地盤を確認した。
5. 打撃工法による既製コンクリート杭の施工において、杭打ち試験を行い、打込み深さ、最終貫入量の管理基準値を定めた。

〔No. 7〕 木造2階建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. 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。
2. アンカーボルトのコンクリートへの埋込み長さは、250 mm以上とした。
3. 枠組壁工法におけるアンカーボルトの埋込み位置は、隅角部及び土台の継手位置付近とし、その他の部分は間隔2.0 m以内とした。
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の幅を固定した。
5. 床下の防湿措置において、床下地面全面に厚さ0.15 mm以上のポリエチレンフィルムを、重ね幅100 mmとして敷き詰めた。

〔No. 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. 径の異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細いほうの鉄筋の径(呼び名の数値)に所定の倍数を乗じて算出した。
2. D19の異形鉄筋の端部に設ける90°フックにおいて、折曲げ内法直径^{のり}を60mmとした。
3. 径の同じ鉄筋のガス圧接において、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。
4. 降雨時のガス圧接において、覆いを設けたうえで、作業を行った。
5. 鉄筋の組立て後、直接、鉄筋の上を歩かないように、スラブや梁に歩み板を置き渡した。

〔No. 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. せき板として用いる合板は、特記がなかったので、合板の日本農林規格(JAS)で規定されている厚さ9mmのコンクリート型枠用のものを用いた。
2. 梁の側面のせき板は、建築物の計画供用期間の級が「短期」であり、コンクリートの打込み後5日間の平均気温が20°C以上であったので、圧縮強度試験を行わずに取り外した。
3. 型枠は、足場等の仮設物とは連結させずに設置した。
4. 一度使用した型枠は、目立った傷や汚れ等がなかったので、再使用した。
5. スリーブは、コンクリート打込み時に動かないように、型枠内に堅固に取り付けた。

〔No. 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. ひび割れの発生を防止するため、所要の品質が得られる範囲内で、コンクリートの単位水量はできるだけ小さくした。
2. 軽量コンクリートに用いる人工軽量骨材は、輸送によってスランプの低下等が生じないように、あらかじめ十分に吸水させたものを使用した。
3. 日平均気温の平年値が 25℃を超える期間のコンクリート工事において、荷卸し時のコンクリートの温度は、35℃以下とした。
4. コンクリートの練混ぜ開始から打込み終了までの時間は、外気温が 30℃であったので、90 分以内とした。
5. 構造体コンクリートの材齢 28 日圧縮強度推定用供試体の養生は、工事現場における気中養生とした。

〔No. 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. 柱の水平打継ぎ位置は、スラブの上端とした。
2. 梁のコンクリートは、壁及び柱のコンクリートの沈みが落ち着いた後に打ち込んだ。
3. コンクリート棒形振動機による締固めは、コールドジョイントを防止するため、棒形振動機の先端が、先に打ち込まれたコンクリートの層へ入らないようにして行った。
4. 初期養生期間におけるコンクリートの最低温度は、コンクリートのいずれの部分についても、2℃以下としないようにした。
5. コンクリート構造体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確認した。

〔No. 12〕 高力ボルト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. 摩擦面は、摩擦力を低減させるものが発生又は付着しないように、保護した。
2. 接合部の材厚の差により1 mmを超える肌すきが生じていたので、フィラープレートを用いて補った。
3. ナットとの接合面が、 $\frac{1}{20}$ を超えて傾斜していたので、勾配座金を使用した。
4. 組立て後、ボルト孔心が一致せずボルトが挿入できないものは、添え板を取り替えた。
5. 一群のボルトの締付けは、群の周辺部から中央に向かう順序で行った。

〔No. 13〕 鉄骨工事の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. 高力ボルト接合による継手の仮ボルトは、本接合のボルトと同軸径の普通ボルトを用い、締付け本数は、一群のボルト数の $\frac{1}{3}$ 以上、かつ、2本以上とした。
2. 柱の溶接継手におけるエクシジョンピースに使用する仮ボルトは、全数締め付けた。
3. 本接合が完了したので、ひずみを修正し、建入れ直しを行った。
4. 吊上げの際に変形しやすい部材であったので、適切な補強を行った。
5. 建方が完了したので、形状及び寸法精度を確認し、監理者の検査を受けた。

〔No. 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. ブロックの空洞部を通して電気配管を行うに当たって、横筋のかぶり厚さに支障のないように空洞部の片側に寄せて配管を行った。
2. といを設置するに当たって、とい受金物の埋込み箇所は、モルタルが充填される目地の位置とした。
3. ブロックの空洞部への充填用及びまぐさ用のコンクリートは、呼び強度21、スランプ21 cmのレディーミクストコンクリートとした。
4. ブロック塀の縦筋については、下部は基礎に定着させ、上部は最上部の横筋に90°フック、余長5 dで定着させた。
5. 高さ1.8 mのブロック塀において、長さ3.4 mごとに控壁を設けた。

〔No. 15〕 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. 土台に使用する木材については、継伸しの都合上、やむを得ず短材を使用する必要があったので、その長さを1 mとした。
2. 大引の継手は、床束心から150 mm持ち出し、腰掛け蟻継ぎとした。
3. 梁には、あかまつを使用した。
4. 根太を設けた床組の床下地板には、厚さ12 mmのパーティクルボードを使用した。
5. 内装材を取り付ける壁胴縁や野縁の取付け面の加工は、機械かんな1回削りとした。

〔No. 16〕 木造軸組工法における部材の接合箇所とそこに使用する接合金物との組合せとして、最も不適当なものは、次のうちどれか。

1. 土台と柱 ————— 山形プレート
2. 管柱と胴差 ————— かね折り金物
3. 柱と筋かいと軒桁 ————— 筋かいプレート
4. 小屋梁と軒桁 ————— 羽子板ボルト
5. 垂木と軒桁 ————— くら金物

〔No. 17〕 防水及び屋根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. アスファルト防水層を貫通する配管の回りは、防水層を立ち上げ、防水層端部をステンレス製既製バンドで締め付けて密着させた後、上部にシール材を塗り付けた。
2. 平場のアスファルト防水層の保護コンクリートの中間部には、縦横方向いずれも3 mごとに伸縮調整目地を設けた。
3. 木造2階建住宅の平家部分の下葺きに用いるアスファルトルーフィングは、壁面との取合い部において、その壁面に沿って200 mm立ち上げた。
4. 粘土瓦葺における瓦の留付けに使用する緊結線は、径0.9 mmのステンレス製のものとした。
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紙の粘着テープとした。

〔No. 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. ラス下地面へのせっこうプラスター塗りにおいて、中塗りが十分に乾燥した後、上塗りを行った。
2. 屋内の床面のセルフレベリング材塗りにおいて、セルフレベリング材の塗厚を10 mmとした。
3. 夏期における外壁タイルの改良圧着張りにおいて、前日に、下地となるモルタル面に散水し、十分に吸水させた。
4. 内壁タイルの密着張りにおいて、タイルは、上部から下部へ、一段置きに水系に合わせて張った後、間を埋めるように張り進めた。
5. 屋内の床の石張りにおいて、敷きモルタルの調合は、容積比でセメント1：砂4とした。

〔No. 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. 塗装場所の湿度が85 %であったので、塗装を行わなかった。
2. 塗装面とその周辺に汚損を与えないように、あらかじめ養生を行った。
3. 木部の素地ごしらは、汚れや付着物を除去し、やに処理、節止め及び穴埋めを行った後、研磨紙ずりを行った。
4. アルミニウム合金素地に塗装を行うので、あらかじめ陽極酸化皮膜処理を行った。
5. 鉄骨面の塗装には、合成樹脂エマルジョンペイントを使用した。

〔No. 20〕 建具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. アルミニウム製建具に厚さ 18 mmの複層ガラスをはめ込むに当たって、特記がなかったので、建具枠のガラス溝の掛り代を 10 mmとした。
2. 全面接着工法によりフリーアクセスフロア下地にタイルカーペットを張り付けるに当たって、タイルカーペットは、下地パネルの目地にまたがるように割り付けた。
3. 木造平家建の住宅において、天井の吹込み工法による断熱施工を行うに当たって、断熱材を吹き込む部位の室内側にはあらかじめ防湿層を設けた。
4. 壁紙の張付け工事において、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☆☆☆☆」のものを用いた。
5. 接着工法により直張用複合フローリングを張り付けるに当たって、ウレタン樹脂系接着剤を用いた。

〔No. 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. LPガス(プロパンガス)のガス漏れ警報設備の検知器は、ガス燃焼器から水平距離 4 m以内、かつ、その上端は床面から上方 30 cm以内の位置となるように取り付けた。
2. 屋内の排水横管の勾配は、管径が 75 mmであったので、 $\frac{1}{100}$ とした。
3. ユニットバスの設置に当たって、下地枠の取付けに並行して、端末設備配管を行った。
4. 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。
5. 屋内の電気配線は、弱電流電線、水道管、ガス管などに接触しないように離隔して施設した。

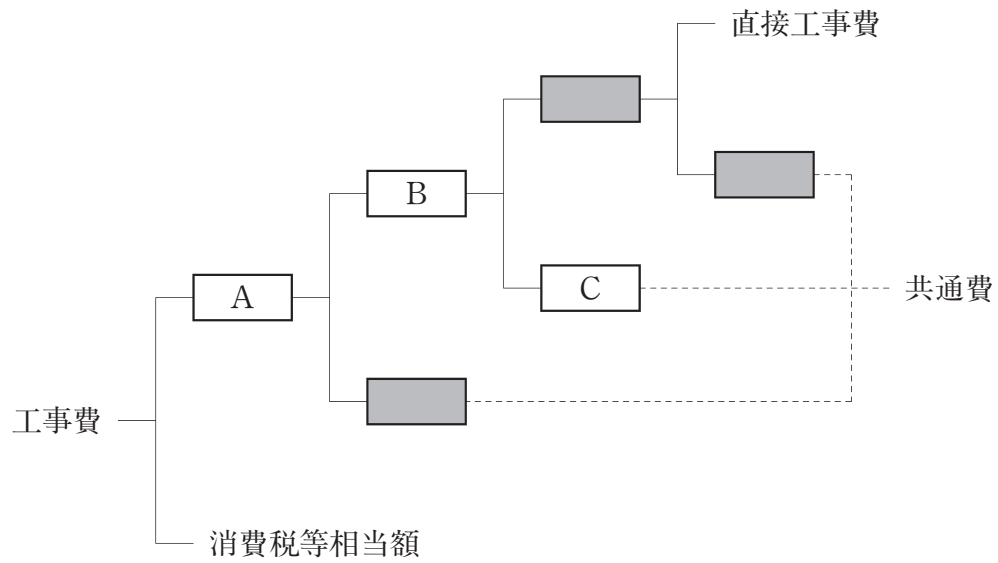
〔N o. 22〕 改修工事等に関する次の記述のうち、最も不適当なものはどれか。

1. とい工事において、硬質塩化ビニル雨どいを用いたので、たてどいのとい受金物の取付け間隔を 900 mmとした。
2. かぶせ工法によるアルミニウム製建具の改修工事において、既存枠へ新規に建具を取り付けるに当たって、小ねじの留付け間隔は、中間部で 500 mmとした。
3. 内装工事において、せっこうボードの壁面を目地のない継目処理工法とするために、テーパー付きせっこうボードを用いた。
4. モルタル塗り仕上げの外壁の冬期における改修工事において、既存モルタルを撤去した後、コンクリート躯体に著しい不陸があったので、下地処理として、その箇所を目荒し、水洗いのうえ、モルタルで補修し、14 日間放置した。
5. 天井の改修工事において、新設の照明器具の開口のために野縁を切断したので、野縁受けと同材で補強した。

〔N o. 23〕 施工機械及び器具の使用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、掘削機械の接地面よりも低い位置の土砂の掘削に、バックホウを使用した。
2. 地盤の締固めにおいて、振動コンパクターを使用した。
3. 木工事において、木材の表面を平滑に仕上げるために、ルーターを使用した。
4. 鉄筋のガス圧接において、鉄筋の圧接端面の処理に、グラインダーを使用した。
5. 普通コンクリートの反発度の測定において、リバウンドハンマーを使用した。

〔No. 24〕 工事費の構成中の **A** ～ **C** に該当する用語の組合せとして、最も適切なものは、次のうちどれか。



	A	B	C
1.	工事価格	工事原価	現場管理費
2.	工事価格	純工事費	一般管理費
3.	工事価格	一般管理費	共通仮設費
4.	工事原価	現場管理費	純工事費
5.	工事原価	工事価格	共通仮設費

〔No. 25〕 個人住宅建築等の民間小規模工事の請負契約についての標準約款である「民間建設工事標準請負契約約款(乙)」に関する次の記述のうち、**最も不適當なもの**はどれか。

1. 約款の各条項に基づく協議、承諾、通知、指示、請求等は、約款に別に定めるもののほか、原則として、書面により行う。
2. 受注者は、契約を締結した後、速やかに請負代金内訳書及び工程表を監理者に提出し、請負代金内訳書については、監理者の確認を受ける。
3. 工事の完成引渡しまでに、契約の目的物、工事材料、建築設備の機器、支給材料、貸与品その他施工一般について生じた損害は、受注者の負担のうえ、工期の延長を行う。
4. 契約書の定めるところにより受注者が部分払又は中間前払の支払いを求めるときは、監理者の承認を得て、請求書を支払日5日前に発注者に提出する。
5. 発注者は、必要によって工事を追加し、若しくは変更し、又は工事を一時中止することができる。