

配信課題 V-2 (施工)

© 2018 建築士の塾

問題 1

施工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. 建築物の新築工事において、積載荷重 1 t の本設エレベーターを工事用として仮使用する場合、あらかじめエレベーター設置報告書を労働基準監督署長あてに提出することにより、エレベーターの据付工事完成直後から使用することができる。
2. 鉄骨の工作図については、施工性、構造細部の納まり、設備配管用の梁貫通スリーブ等の検討や調整を行ったうえで、監理者の承認を受ける。
3. ネットワークによる工程表において、トータルフロートが最小のパスをクリティカルパスといい、これを重点管理することが工程管理上、最も重要である。
4. 建築物の解体工事に先立つ調査において判明した PCB を含有する変圧器等については、PCB を含有する変圧器等を取り外したうえで、保管事業者である建築物の所有者に引き渡し、当該所有者の責任において処分する。

問題 2

工事現場の管理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. 高さが5 mの鉄筋コンクリート造の建築物の解体作業に当たっては、「コンクリート造の工作物の解体等作業主任者」を選任しなければならない。
2. 安全衛生責任者は、統括安全衛生責任者との連絡を行うとともに、統括安全衛生責任者から連絡を受けた事項の関係者への連絡等を行わなければならない。
3. 高さが2 m以上の作業床の端、開口部等で墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのある箇所には、原則として、囲い、手摺^{すり}、覆い等を設けなければならない。
4. 山留め支保工の切ばり及び腹起しの取付けについては、「地山の掘削作業主任者」を選任し、その者に作業の方法を決定させるとともに作業を直接指揮させなければならない。

問題 3

材料管理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. 塗料、接着剤等の化学製品の取扱いに当たって、当該製品の製造業者が交付した安全データシート(SDS)を作業場所の見やすい場所に常時掲示し、当該製品を取り扱う労働者に周知した。
2. ガラスの保管に当たって、裸板ガラスについては、立置きとし、振動による倒れを防止するため、室内の柱等の構造^く躯体にクッション材を当て、ロープ掛けにより固定した。
3. プラスチック張付け床材の保管に当たって、ビニル床シートについては、ねじれや変形防止のため、縦置きせずに3段までの俵積みとした。
4. 設計図書において、内装工事に使用する材料の製造業者名が複数指定されている場合、その選定は受注者が行った。

問題 4

建築工事に関する届出等に関する組合せとして、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。

	届出等	届出者等	届出先等
1.	「土壌汚染対策法」に基づく「一定の規模以上の土地の形質の変更届出書」	土地の形質の変更をしようとする者	都道府県知事
2.	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づく「産業廃棄物管理票交付等状況報告書」	産業廃棄物管理票を交付した排出事業者	都道府県知事
3.	「建築基準法」に基づく工事中における「安全上の措置等に関する計画届」	建築主	都道府県知事
4.	「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」に基づく「特定建築物についての届出」	特定建築物の所有者等	都道府県知事

問題 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. 枠組足場(妻面に係る部分を除く。)からの墜落防止措置として、風荷重を受けるシート類は設けず、交差筋かい及び高さ10cmの幅木を設けた。
2. 吊り足場(ゴンドラの吊り足場を除く。)において、作業床の最大積載荷重を定めるに当たり、吊り鎖及び吊りフックの安全係数を5以上とした。
3. 防護柵(朝顔)は、地上から5mの位置に1段目を設け、1段目から9m上部の位置に2段目を設けた。
4. 組立てから解体までの期間が75日、高さ15mの足場の計画の作成において、工事における安全衛生の実務に3年以上従事した経験を有する一級建築士を参画させた。

問題 6

土工事及び山留め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. 地盤アンカー工法におけるアンカーへの緊張力の導入は、注入材の所定の強度発現を確認した後に、作業を円滑に進めた。
2. ソイルセメント柱列山留め壁の施工において、掘削・攪拌^{かくはん}で発生した泥土は、仮設ピットに硬化するまで一時貯留しておき、硬化後に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に従い適切な処分を行った。
3. 再使用される山留め用形鋼材の許容応力度は、長期許容応力度と短期許容応力度の平均値未満の値を採用した。
4. 切ばりの継手の位置は、できる限り切ばりの交差部から離して設けた。

問題 7

杭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. 場所打ちコンクリート杭において、鉄筋かごの帯筋の継手は重ね継手とし、その帯筋を主筋に点溶接した。
2. 場所打ちコンクリート杭において、コンクリート上面の打上がり高さを、コンクリートの運搬車の打終わりごとに、また、ケーシング及びトレミー管の引抜き時に測定した。
3. セメントミルク工法において、掘削終了後のアースオーガーの引上げは、吸引現象により負圧が発生しないように、できるだけゆっくり行った。
4. セメントミルク工法に用いるセメントについては、地下水に硫酸塩を含む場所であったので、高炉セメントを使用した。

問題 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. S D 345のD 29の鉄筋に180度フックを設けるための折曲げ加工を行う場合、その余長は4 d 以上とする。
2. スラブ筋の結束は、鉄筋の交点の半数以上とする。
3. D 13とD 16との鉄筋の重ね継手の長さについては、D 13の呼び名の数値である13に所定の数値を乗じて算出する。
4. ガス圧接継手において、圧接面のずれが鉄筋径の $\frac{1}{4}$ を超えた場合、その圧接部については、再加熱して修正する。

問題 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. 支持梁が鉄筋コンクリート造である床型枠用鋼製デッキプレート(フラットデッキ)のエンドクローズ部分において、躯体内部へののみ込み代については、フラットデッキに落下防止用金物を取り付けない場合、10mm程度とした。
2. パイプサポートを支柱として計画したので、その型枠支保工の上端に設計荷重の2.5%に相当する水平方向の荷重が作用するものとして、構造計算を行った。
3. 監理者による「せき板と最外側鉄筋とのあき」、「バーサポートとスペーサーの材質及び配置」、「埋込金物の位置及び数量」等の検査については、型枠組立てが終了した段階では困難であるので、型枠組立ての各工程において行った。
4. 計画供用期間の級が「標準」の場合、普通ポルトランドセメントを用いたコンクリート(せき板の存置期間中の平均気温が20℃)において、材齢が4日に達したので、圧縮強度試験を行わずに柱及び壁のせき板を取り外した。

問題 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. 普通コンクリートにおける構造体コンクリートの圧縮強度の検査において、1回の試験に用いる供試体については、工事現場において適切な間隔をあけた3台の運搬車から各1個ずつ、合計3個採取した。
2. コンクリートの打込み日の外気温が25℃以下となることが予想されたので、コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間の限度を150分とした。
3. 軽量コンクリートのポンプ圧送において、輸送管の水平換算距離が150mであったので、呼び寸法125Aの輸送管を使用した。
4. コンクリートの打継ぎにおいて、やむを得ず、梁に鉛直打継ぎ部を設けなければならなかったので、せん断力の小さいスパン中央付近に鉛直打継ぎ部を設けた。

問題 11

コンクリート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. 普通コンクリートの品質基準強度は、「設計基準強度」及び「耐久設計基準強度」以上の値とする。
2. 仕上げなしのコンクリートの中性化は、炭酸ガス濃度の影響を受けることから、一般に、屋内より屋外のほうが早く進行する。
3. 普通ポルトランドセメントを用いる水密コンクリートの水セメント比の最大値は、50%である。
4. 高性能AE減水剤を用いる普通コンクリートの単位セメント量の最小値は、290kg/m³である。

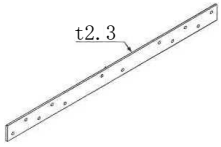
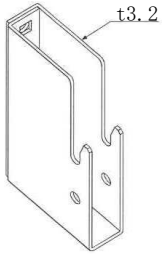
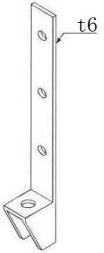
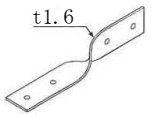
問題 1 2

プレキャスト鉄筋コンクリート工事の検査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. プレキャスト部材製造工場におけるコンクリート打込み前の配筋検査は、配筋図との照合及びかぶり厚さについて全数実施した。
2. プレキャスト部材製造工場における脱型時の部材コンクリートの圧縮強度は、部材の製造場所において採取し、標準養生を行った供試体の圧縮強度試験の結果により確認した。
3. 工事現場におけるプレキャスト部材の受入れ検査において、部材の形状寸法については、部材製造工場の検査済の表示を確認し、計測を実施しなかった。
4. 工事現場におけるプレキャスト部材の受入れ検査において、特殊な形状や特に注意を要する部材については、搬入車両の車上から降ろし、専用の架台に仮置きして実施した。

問題 1 3

木造建築物において用いる接合金物の種類、形状及び主な用途の組合せとして、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。ただし、図で示した金物の形状は、用途別に複数あるサイズのうちから、1例を示したものである。

	種 類	形 状	主な用途
1.	ひら金物	(S M-40) 	上下階の管柱相互の接合
2.	梁受け金物	(B H-195) 	梁と梁との接合
3.	ホールダウン金物 (引寄せ金物)	(S-HD-15) 	基礎と柱との接合
4.	折曲げ金物	(S T-12) 	根太と大引きとの接合

問題 1 4

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. 表面割れについては、その発生原因を明らかにし、割れの範囲を確認したうえで、その両端から5mm程度除去し、船底形の形状に仕上げしてから再溶接した。
2. スタッド溶接の打撃曲げ試験により15度まで曲げたスタッドであっても、欠陥のないものについては、曲がったまま使用した。
3. ボックス柱の工場製作において、スキンプレートとダイアフラムとの溶接については、上進の立向き自動溶接であるエレクトロスラグ溶接を用いた。
4. 板厚の異なる突合せ継手については、完全溶込み溶接とする部材の板厚差による段違いが薄い部材の板厚の $\frac{1}{4}$ 以下、かつ、10mm以下であったので、溶接表面が薄い部材から厚い部材へ滑らかに移行するように溶接した。

問題 1 5

鉄骨工事の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. トルシア形高力ボルトの工事現場への受入れに際して、メーカーの社内検査成績表を提出させるとともに、ボルト張力の確認検査を行った。
2. トルシア形高力ボルトの締付け作業は、1次締め、マーキング及び本締めの3段階で行った。
3. 建方作業において、高力ボルト継手部における仮ボルトの本数は、原則として、ボルト1群に対して、 $\frac{1}{3}$ 程度、かつ、2本以上とした。
4. トルシア形高力ボルトの締付け後の検査は、共回り・軸回りの目視検査によらず、ピンテールの破断によって判定した。

問題 16

防水工事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. シート防水工事において、防水層の下地の入隅については直角とし、出隅については45度の面取りとした。
2. アスファルト防水工事において、アスファルトプライマーを刷毛でむらなく均一となるように塗布した後、15分程度の時間をおいて、直ちに一層目のアスファルトルーフィングを張り付けた。
3. 鉄筋コンクリート造の陸屋根に設ける横型ルーフドレンの取付けについては、ドレンのつばの天端レベルを周辺コンクリート天端から40mm程度下げ、ドレンが水平になるように固定して、コンクリートに打ち込んだ。
4. 木造建築物のJ形瓦を用いる屋根工事において、緩勾配で漏水のおそれがある部分($\frac{3.5}{10}$ 勾配、流れ長さ11m)の下葺材料については、改質アスファルトルーフィングを使用した。

問題 17

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. 石工事における床用敷きモルタルの調合については、接着性を考慮して、容積比でセメント1に対し砂2とした。
2. 石工事の外壁乾式工法において、耐震性を十分に考慮した取付け工法を採用したので、熱による石材の膨張や収縮については、特に検討しなかった。
3. タイル後張り工法の改良圧着張りにおいて、下地の吸水性が大きかったので、吸水調整材を用いて下地表面処理を行った。
4. タイル後張り工法のモザイクタイル張りにおいて、タイル目地に盛り上がった張付けモルタルの水分により紙張りの目地部分が湿るまで、タイルのたたき押えを十分に行った。

問題 18

金属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. 建築物の屋上のパラペットにアルミニウム合金製の笠木を取り付ける場合、コーナー部等の役物の笠木を先に取り付け、直線部については、パラペット全体の形状を考慮して、定尺ものを優先して割り付けた。
2. 軽量鉄骨天井下地において、吊りボルトの間隔よりダクトの幅が広く野縁を吊ることができないので、ダクトフランジにアングル等を溶接することはせず、部材断面の大きい野縁受けを使用した。
3. 軽量鉄骨壁下地において、出入口等の開口部両側の垂直方向の補強材は、床から上部の梁下又はスラブ下に達する長さのものとし、固定した。
4. 鋼は、アルミニウム合金に比べて膨張係数が大きいので、屋外に設置する鋼製の^{すり}手摺において、伸縮調整継手を設ける間隔は、アルミニウム合金製のものに比べて狭くした。

問題 19

内外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. 化粧せっこうボード張りの軽量鉄骨天井下地の吊りボルトの間隔については900mm程度とし、天井の周辺部については端から150mm以内に配置した。
2. フローリングボード張りの釘留め工法において、湿度変化によるボードの膨張収縮を考慮して、敷居との取合い部分に隙間を設けた。
3. ロッキング構法によるALCパネル工事において、外壁のパネル間の目地のシーリングについては、三面接着とした。
4. 外壁乾式工法による張り石工事において、特記がなかったので、躯体にファスナーを固定する「あと施工アンカー」については、ステンレス(SUS304)の金属系アンカーを使用した。

問題 20

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. 自動火災報知設備の設置において、天井面への煙感知器(光電式スポット型)の取付けは、換気口等の吹出し口から1.2m離して取り付けた。
2. 排水設備工事における排水トラップは、封水深さが5～10cmのものを使用した。
3. 外壁に設ける換気用の排気口については、屋外避難階段から2m離して設けた。
4. 寒冷地以外において、車両が通行しない平坦な敷地における給水管の埋設深さを、管の上端から300mmとした。

問題 21

各種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. タイル後張り工法におけるタイル面の清掃において、モルタルによる汚れが著しいときは、監理者の承認を得て、30倍程度に希釈した工業用塩酸を用いて酸洗いを行った。
2. シーリング工事において、充填したシーリング材をへら仕上げの後、直ちにマスキングテープを除去した。
3. 外部に面する建具に網入り板ガラスを用いる場合、下端ガラス溝については、直径6mmの水抜き孔を2か所設けた。
4. 銅板葺屋根に取り付ける軒樋^{どい}については、耐候性を考慮して、溶融亜鉛めっき鋼板製のものとした。

問題 2 2

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. アスファルト防水層を密着工法により新設する防水改修工事において、新設する防水層の1層目のルーフィング張りまで行ったので、作業終了後のシートによる降雨に対する養生を省略した。
2. 軽量鉄骨天井下地を新設する内装改修工事において、既存の埋込みインサートについては、引抜き試験により荷重400Nで引き抜けないことを確認したうえで、再使用した。
3. タイルを部分的に張り替える外壁改修工事において、ポリマーセメントモルタルによりタイルを張り付けるに当たって、張替え下地面の水湿しを行った。
4. アスベスト含有吹付け材の除去処理工事において、隔離養生に用いたシートについては、プラスチック袋に密封して特定建設資材廃棄物として処理した。

問題 2 3

鉄筋コンクリート造の既存建築物の耐震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. あと施工アンカーの施工後の引張試験は、計算で得られたアンカー強度の $\frac{2}{3}$ を確認強度とし、抜け出し等の急激な剛性低下がないことを確認する非破壊試験とした。
2. 鉄筋コンクリート造の増打ち耐震壁の増設工事において、打継ぎ面となる既存構造体コンクリートの表面については、目荒しとしてコンクリートを30mm程度^{はっ}り取り、既存構造体コンクリートの鉄筋を露出させた。
3. 柱の炭素繊維巻き付け補強において、炭素繊維シートの重ね長さについては、母材破断を確保できる長さとして200mmとした。
4. 鉄筋コンクリート造の耐力壁の増設工事において、既存梁との取合い部分については、グラウト材注入工法を採用し、グラウト材の注入口とは別に、既存梁下に直径10mmのエア抜きパイプ^{てん}を設け、グラウト材がエア抜きパイプから出てくることにより充填を確認した。

問題 2 4

建築物の試験、診断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. クラックスケールは、コンクリート等に発生したひび割れ幅の測定に使用するものである。
2. 新築住宅の化学物質の濃度の標準的な測定方法における室内空気の採取は、すべての窓及び扉(造付けの家具、押入れ等を含む。)を30分間開放した後、屋外に面する窓及び扉を5時間以上閉鎖した状態で行う。
3. タッピングマシンは、子供の飛び跳ねや走りまわり等の比較的軽く柔らかい衝撃が加わったときの床衝撃音遮断性能を調査するための床衝撃音発生器である。
4. 煙試験は、衛生器具等の取付けが完了した後に、煙を用いて排水通気系統を対象に行う試験である。

問題 2 5

建築物の監理業務委託契約又は工事請負契約に関する次の記述のうち、四会連合協定「建築設計・監理等業務委託契約約款」又は民間(旧四会)連合協定「工事請負契約約款」に照らして、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 監理業務委託契約において、委託者及び受託者は、受託者が監理業務を行うに当たり協議をもって決定した事項については、原則として速やかに、書面を作成し、記名・押印する。
2. 監理業務委託契約において、監理業務を原設計者と異なる建築士に委託したとき、委託者は、監理業務の段階において、設計成果物について変更の必要が生じた場合、原則として、設計変更業務を原設計者に別途委託しなければならない。
3. 工事請負契約において、受注者は、設計図書等に発注者又は監理者の立会いのうえ施工することを定めた工事を施工するときは、事前に発注者又は監理者に通知する。
4. 工事請負契約において、受注者は、工事を完了したときは、設計図書等のおりに実施されていることを確認して、監理者に検査を求め、監理者は、速やかにこれに応じて検査を行う。