

さあ！「過去問」始めましょう。

2級建築施工管理技士 学科試験

●過去問に取り組む前に必ずお読みください。

1

問題総数は96問・全部やる必要はありません！

2

問題数は「建築」「躯体」「仕上げ」で各65問です！
試験では40問選択して解答します。最大で65問やればOK！

3

種別ごとの問題の内訳は下記の通りです。
あなたが申し込んだ「受験種別」で取り組みましょう。

自分の
受験種別以外
やらない事！

POINT

「建築」の問題は
NO.1～65です。

「躯体」の問題は
NO.1～50、NO.66～80です。

「仕上げ」の問題は
NO.1～35、NO.51～65、NO.81～95です。

試験の1ヶ月前からは、過去問題に取り組んでください。

毎年、過去問題から60～80%類似問題が出題されています。
動画は例年出題される科目の基礎を教えますが、
試験では解答のほとんどが「間違いさがし」問題です。

過去問に取り組む事で、間違い文章のパターンがわかってきます。
試験合格の為に、2～3回は繰り返して取り組んで下さい。
あなたの試験力が格段にアップします。

H26年建築2級学科試験 問題

- No1 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時間のことである。
 - 2 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。
 - 3 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い。
 - 4 換気回数とは、1時間当たりの換気量を室面積で割った値である。

答え--- 4

換気回数は室の容積で割った値である。

- No2 結露に関する次の文章中、に当てはまる語句の組合せとして、最も適当なものはどれか。

「空気の含有水分量すなわち（イ）を一定のまま湿り空気の温度を下げると、湿り空気はその（ロ）で飽和状態となり、さらに下げると、その水分の一部は（ハ）して水滴となる。冬季、暖房した室の窓面上に生じる水滴は、このプロセスで形成されたものであり、これを結露という。」

- | | | | |
|---|--------|--------|------|
| 1 | イ=相対湿度 | ロ=露点温度 | ハ=蒸発 |
| 2 | イ=絶対湿度 | ロ=露点温度 | ハ=凝縮 |
| 3 | イ=絶対湿度 | ロ=湿球温度 | ハ=蒸発 |
| 4 | イ=相対湿度 | ロ=湿球温度 | ハ=凝縮 |

答え--- 2

空気の含有水分量（絶対湿度）を一定のまま湿り空気の温度を下げると、湿り空気は露点温度で飽和状態となる。さらに下げると、水分の一部は凝縮して水滴となる。これを結露という。

- No3 音に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 音が1点から球面状にひろがる場合、音の強さは音源からの距離の2乗に反比例する。
- 2 音は、伝搬の仕方によって、一般に空気伝搬音と固体伝搬音とに分けられる。
- 3 塀などの障壁の裏側に音が回り込む現象は、周波数の高い音の方が起こりやすい。
- 4 同じ機械を同じ出力で2台運転したとき、1台を止めると、音の強さのレベルは、約 dB減少する。

答え--- 3

波長の長い、低い音のほう障壁の裏側まで回り伝えやすい。

- No4 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 和小屋の小屋梁には、曲げモーメントが生じる。
- 2 地震力に対して有効な耐力壁の必要長さは、各階の床面積が同じ2階建てであれば、1、2階とも同じである。
- 3 筋かいと間柱の交差する部分は、筋かいを欠き取らずに、間柱断面を切り欠くようにする。
- 4 土台は軸組最下部の水平材で、柱の下端を連結し、柱からの荷重を基礎に伝えるために用いられる。

答え--- 2

必要長さに乗ずる値は、それぞれの階ごと、屋根の重さ等により定められており、2階建てなら1階のほうが必要長さは長くなる。

- No5 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 耐震壁は、建築物の重心と剛心との距離ができるだけ大きくなるように配置する。
- 2 柱は、軸方向の圧縮力、曲げモーメント及びせん断力に十分耐えられるようにする。
- 3 大梁は、柱と柱をつなぎ床の荷重を支えると同時に、地震力などの水平荷重にも抵抗する部材である。
- 4 床スラブは、床の鉛直荷重を梁に伝えるとともに、地震時には架構が一体となって水平力に抵抗させる役割を持っている。

答え--- 1

建築物は重心と剛心の距離が出来るだけ小さいほうが強くなるので耐震壁を計画する場合も小さくなるように配置する。

- No6 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 高力ボルト接合には、摩擦接合、引張接合、支圧接合などの形式があり、一般に摩擦接合が用いられる。
 - 2 一定規模以下の建築物の構造耐力上主要な部分の接合を普通ボルト接合とする場合には、ボルトが緩まないようにナットを溶接したり二重にするなどの戻り止めの措置を講じる。
 - 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、溶接を先に行う場合は両方の許容耐力を加算してよい。

答え--- 4

高力ボルト接合と溶接とを1つの群に併用する場合は、全応力を溶接で負担しなければならない。
逆に、高力ボルト接合を溶接より先に施工される場合は、溶接継目と応力を分担させることができる。

- No7 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は、地盤を削孔し、その中に鉄筋かごを挿入してコンクリートを打ち込んでつくる。
 - 2 外殻鋼管付コンクリート杭は、大きな水平力が作用する杭に適している。
 - 3 既製コンクリート杭のセメントミルク工法は、伏流水がある地盤に適している。
 - 4 鋼管杭は、既製コンクリート杭に比べて破損しにくく、運搬、仮置きに際して、取扱いが容易である。

答え--- 3

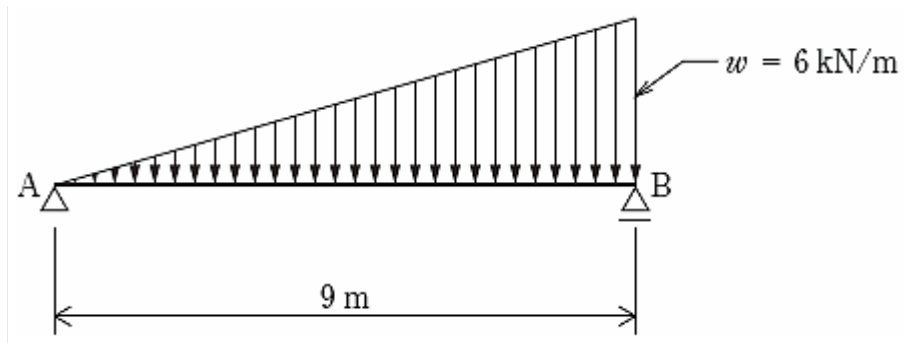
伏流水がある地盤ではセメントミルクが硬化前に流出する恐れがあるので適さない。

- No8 建築物に作用す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 固定荷重は、建築物各部自体の体積にその部分の材料の単位体積質量及び重力加速度を乗じて算定する。
 - 2 事務室の積載荷重の値は、一般に、大梁、柱又は基礎の構造計算用より、床の構造計算用の方を小さくする。
 - 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は、その影響を考慮して積雪荷重を計算する。
 - 4 風圧力は、速度圧に風力係数を乗じて計算する。

答え--- 2

積載荷重は基本的に室の用途に限らず、床の構造計算用>大梁、柱又は基礎の構造計算用>地震力計算用である。(令85条)

- No9 図に示す単純梁ABに等変分布荷重 w 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 の大きさの組合せとして、正しいものはどれか。



- 1 $V_A = 9.0 \text{ kN}$ 、 $V_B = 18.0 \text{ kN}$
- 2 $V_A = 13.5 \text{ kN}$ 、 $V_B = 13.5 \text{ kN}$
- 3 $V_A = 18.0 \text{ kN}$ 、 $V_B = 9.0 \text{ kN}$
- 4 $V_A = 18.0 \text{ kN}$ 、 $V_B = 36.0 \text{ kN}$

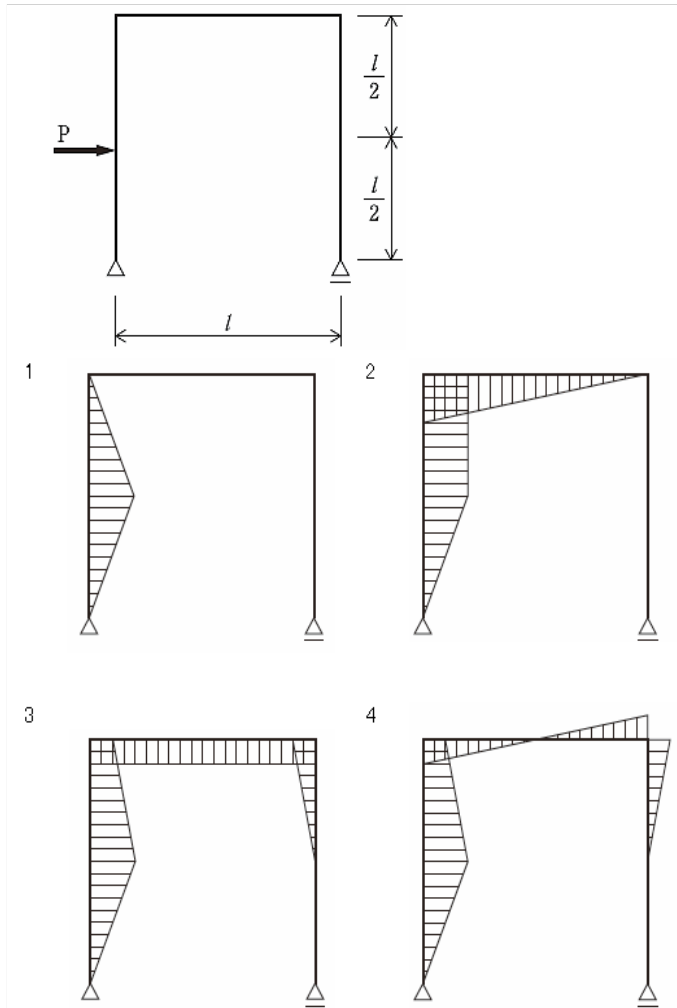
答え--- 1

$$\text{荷重 } W = (w \cdot l) / 2 = (6 \text{ kN/m} \times 9 \text{ m}) / 2 = 27 \text{ kN}$$

$$V_A = W / 3 = 27 / 3 = 9 \text{ kN}$$

$$V_B = 2W / 3 = 2 \times 27 / 3 = 18 \text{ kN}$$

No10 図に示すラーメンに集中荷重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。



答え--- 2

荷重Pからローラー側へはそのままの力が伝わる。水平梁は下方向に引っ張られ、接点で0になる。

No11 日本工業規格（JIS）に規定する構造用鋼材の記号と名称の組合せとして、不適当なものはどれか。

- 1 SS 一般構造用圧延鋼材
- 2 SM 溶接構造用圧延鋼材
- 3 SN 建築構造用圧延鋼材
- 4 STKR 一般構造用炭素鋼鋼管

答え--- 4

STKRは、一般構造用角形鋼管。一般構造用炭素鋼鋼管はSTKで表す。

No12 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 木材の強度は、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。
- 2 木材の熱伝導率は、密度の小さいものほど小さい。
- 3 木材の辺材部分は、心材部分に比べて乾燥にともなう収縮が小さい。
- 4 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。

答え--- 3

木材は辺材部分のほうが、乾燥収縮は大きい。

- No13** 日本工業規格（JIS）に規定する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 ユニットタイルは、施工しやすいように多数個のタイルを並べ、シート又はネット状の台紙などを張り付け連結したものをいう。
 - 2 素地（きじ）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を含む。
 - 3 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。
 - 4 裏あしは、セメントモルタルなど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。

答え--- 2

素地（きじ）は、表面にうわぐすりを施した施ゆうタイルの場合にはうわぐすりを除いた部分。

- No14** 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、表面の仕上塗材や塗料を変色させることがある。
 - 2 シリコン系シーリング材は、表面への塗料の付着性が悪い。
 - 3 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と発泡のおそれがある。
 - 4 変成シリコン系シーリング材は、耐熱・耐寒性が良好で、ガラス越しの耐光接着性に優れている。

答え--- 4

変成シリコンは、ガラス越し耐光接着性は比較的悪く、避けるべきである。2～3日程度で白化が始まる。塗装下地などに使用される。

- No15** 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 アスファルト舗装の表層から路盤までの厚さは、路床土の設計CBRの値が低いほど薄くできる。
 - 2 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 アスファルト舗装に用いるフィラーとは、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をいう。
 - 4 コンクリート舗装に用いるコンクリートのスランプは、一般の建築物に用いるものより小さい。

答え--- 1

$CBR = \text{荷重} / \text{標準荷重} \times 100 (\%)$ で求められ、値が高いほど路床が良いことになるので路盤は設計CBRの値が高いほど薄くできる。

- No16** 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 高圧受変電設備 --- キュービクル
 - 2 幹線設備 --- 同軸ケーブル
 - 3 電話設備 --- PBX
 - 4 照明設備 --- コードペンダント

答え--- 2

同軸ケーブルはTV配線として利用されるもの。よって弱電工事である。幹線設備は電気の動力・電灯など通常配線工事であり関係性は薄い。

- No17** 給排水設備工事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、水圧が大きすぎて2階建住宅の給水には採用できない。
 - 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、振動や衝撃音が生じる現象をいう。
 - 3 飲料水用の給水タンク等の水抜き管は、一般排水系統へ直結せず間接排水とする。
 - 4 屋外排水設備の汚水ますの底部には、下面が半円形状のインバートを設ける。

答え--- 1

水道直結直圧方式は通常の給水に利用されており、3階建て以下の住宅であれば採用可能である。

- No18** 用語の定義に関する記述として、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。
- 1 建築物の構造上重要でない屋外階段は、主要構造部ではない。
 - 2 住宅の浴室は、居室ではない。
 - 3 鉄道の線路敷地内の運転保安に関する施設は、建築物ではない。
 - 4 工場の用途に供する建築物は、特殊建築物ではない。

答え--- 4

定義では工場は特殊建築物である（この場合、自動車修理工場等が該当する）（法2条1項2号）

- No19 次の記述のうち、「建築基準法」上、誤っているものはどれか。
- 1 建築物の敷地は、原則として、これに接する道の境より高くしなければならない。
 - 2 地階に設ける居室には、必ず、採光のための窓その他の開口部を設けなければならない。
 - 3 階段に代わる傾斜路には、原則として、手すり等を設けなければならない。
 - 4 下水道法に規定する処理区域内では、便所は、水洗便所としなければならない。

答え--- 2

地下室でも用途上やむを得ない居室など、ただし書きが存在している。よって「必ず」ではない。（法28条1項）

- No20 建設業の許可に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。
- 1 一の都道府県の区域内にのみ営業所を設けて営業をしようとする場合は、当該営業所の所在地を管轄する都道府県知事の許可を受けなければならない。
 - 2 建設業の許可は、1つの営業所で、土木工事業と建築工事業の許可を受けることができる。
 - 3 建設業の許可は、5年ごとに更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力が失われる。
 - 4 一般建設業の許可を受けた者が、当該許可に係る建設業について、特定建設業の許可を受けたときも、当該建設業に係る一般建設業の許可は有効である。

答え--- 4

一般建設業と特定建設業は許可要件の種別なので、切り替えた時点で一般建設業は無効になる。

- No21 工事現場における技術者に関する記述として、「建設業法」上、誤っているものはどれか。
- 1 請負代金の額が5,000万円の共同住宅の建築一式工事を請け負った建設業者が、工事現場に置く主任技術者は、専任の者でなければならない。
 - 2 発注者から直接建築一式工事を請け負った特定建設業者は、下請契約の総額が4,500万円以上となる工事を施工する場合、工事現場に監理技術者を置かなければならない。
 - 3 元請の特定建設業者から下請けとして請け負った建設工事の場合、下請の建設業者は主任技術者を置かなくてよい。
 - 4 建築一式工事に関し10年以上実務の経験を有する者は、建築一式工事における主任技術者になることができる。

答え--- 3

請負金額にもよるが、下請け業者でも主任技術者を置く要件は適用される。
下請けで置かなくてもよいのは監理技術者である。

- No22 次の記述のうち、「労働基準法」上、誤っているものはどれか。
- 1 使用者は、原則として、満18才に満たない者を午後10時から午前5時までの間において使用してはならない。
 - 2 未成年者の親権者又は後見人は、未成年者の賃金を代って受け取ることができる。
 - 3 使用者は、満18才に満たない者について、その年齢を証明する戸籍証明書を事業場に備え付けなければならない。
 - 4 使用者は、原則として、満18才に満たない者が解雇の日から14日以内に帰郷する場合においては、必要な旅費を負担しなければならない。

答え--- 2

未成年者の賃金であっても親等が代わりに受け取ることは出来ない。

- No23 建設現場における次の業務のうち、「労働安全衛生法」上、当該業務に関する安全又は衛生のための特別教育のみを受けた者が従事できる業務はどれか。
ただし、道路上を走行させる運転を除くものとする。

- 1 つり上げ荷重が3tのタワークレーンの運転の業務
- 2 つり上げ荷重が3tの移動式クレーンの玉掛けの業務
- 3 機体重量が3tのブルドーザーの運転の業務
- 4 最大荷重が3tのフォークリフトの運転の業務

答え--- 1

玉掛けは1t以上の荷重の場合は技能講習が必要。
ブルドーザーなど車両系建設機械は3t未満なら特別教育だが、3tなら技能講習が必要。
フォークリフト運転技能講習は最大荷重1t以上なら技能講習である。
吊り上げ荷重5トン未満の場合は特別教育で可能。

No24 建設工事に係る次の資材のうち、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」上、特定建設資材として定められていないものはどれか。

- 1 駐車場の解体撤去工事に伴って生じたアスファルト・コンクリート塊
- 2 場所打ちコンクリート杭工事の杭頭処理に伴って生じたコンクリート塊
- 3 木造住宅の新築工事に伴って生じた木材の端材
- 4 住宅の屋根の葺き替え工事に伴って生じた粘土瓦

答え--- 4

アスファルト・コンクリート塊、木材は特定建設資材だが、粘土瓦は該当しない。

No25 次の建設作業のうち「騒音規制法」上、特定建設作業に該当しないものはどれか。

ただし、作業は開始したその日に終わらないものとする。

- 1 くい打機とアースオーガを併用するくい打ち作業
- 2 環境大臣が指定するものを除く、原動機の定格出力が80 kWのバックホウを使用する作業
- 3 さく岩機を使用し作業地点が連続して移動する作業で、1日における作業に係る2地点間の最大距離が50 m の作業
- 4 環境大臣が指定するものを除く、原動機の定格出力が40 kWのブルドーザーを使用する作業

答え--- 1

アースオーガを併用するくい打ち作業は該当しない。

No26 仮設計画に関する記述として、最も不適當なものはどれか。

- 1 工事現場の敷地周辺の仮囲いに設ける通用口の扉は、引戸又は内開きとする。
- 2 下小屋は、材料置場の近くに設置し、電力及び水道等の設備を設ける。
- 3 所定の高さを有し、かつ、危害を十分防止し得る既存の塀がある場合でも、それを仮囲いに代用してはならない。
- 4 敷地に余裕がなく止むを得ず工事用の事務所を工事現場から離れて設置する場合には、工事現場内に出先連絡所を設ける。

答え--- 3

危害を十分防止し得る既存の塀がある場合、代用可能（建築基準法施行令第136条の2の20）

No27 工事現場における材料の保管に関する記述として、最も不適當なものはどれか。

- 1 袋詰めセメントは、風通しのよい場所に保管した。
- 2 ALCパネルは、損傷が生じないように台木の上に平積みで保管した。
- 3 型枠用合板は、直射日光に当たらないよう、シートを掛けて保管した。
- 4 アスファルトルーフィングは、湿気の影響を受けにくい場所に立てて保管した。

答え--- 1

袋詰めセメントは硬化しない場所へ保管すること。
湿気を伴う場所になるので適さない。

No28 建築工事に係る提出書類とその届出先又は申請先との組合せとして、不適當なものはどれか。

- | | | | |
|---|------------|-------|--------|
| 1 | 建築物除却届 | ----- | 都道府県知事 |
| 2 | 作業員寄宿舎の設置届 | ----- | 市町村長 |
| 3 | 道路使用許可申請書 | ----- | 警察署長 |
| 4 | 道路占用許可申請書 | ----- | 道路管理者 |

答え--- 2

寄宿舎設置届は労働基準監督署長へ届け出る。

- No29 工程管理に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 バーチャート工程表は、各作業の関連が示されないので、クリティカルパスが明確になりにくい。
 - 2 山積工程表は、同種の作業を複数の工区や階で繰り返して実施する場合、作業の所要期間を一定にし、各作業が工区を順々に移動しながら作業を行う手順を示した工程表である。
 - 3 出来高工程表は、工事の進捗よくに従って発生する出来高の累積値を縦軸に取り横軸には時間軸を取って、出来高の進捗よくを数量的にかつ視覚的に示した工程表である。
 - 4 ネットワーク工程表は、作業の順序関係や開始・終了時刻を明確にしたもので、きめこまかな施工計画が得られ、工程の変化に対応しやすい。

答え--- 2

山積工程表は、仕事量を期間別に順次に積み重ねていく手法。
設問はタクト工程表のことである。

- No30 総合工程表の立案段階において考慮すべき事項として、必要性の最も少ないものはどれか。

- 1 近隣協定に基づく作業可能日と作業開始時刻・作業終了時刻
- 2 地域による労務、資材、機材の調達状況
- 3 使用可能な前面道路の幅員、交通規制
- 4 工種別の施工組織体系

答え--- 4

個々の施工組織体系は総合工程との関係性は薄い

- No31 次の用語のうち、品質管理に最も関係の少ないものはどれか。

- 1 マニフェスト
- 2 管理図
- 3 トレーサビリティ
- 4 チェックシート

答え--- 1

マニフェストは産業廃棄物に関する用語。最も関係性が薄い。

- No32 品質管理のための材料等と試験・検査に関する組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

- | | | | |
|---|------------|-------|---------|
| 1 | シーリング材 | ----- | 簡易接着性試験 |
| 2 | 支持地盤 | ----- | 平板載荷試験 |
| 3 | 鉄骨の高力ボルト接合 | ----- | 超音波探傷試験 |
| 4 | 木材 | ----- | 含水率測定 |

答え--- 3

超音波探傷試験は溶接の不良箇所を調べる試験である。
高力ボルト接合などはトルクレンチ試験である。

- No33 鉄骨工事の試験・検査に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 表面割れの疑いのある溶接部は、浸透探傷試験を行った。
- 2 隅肉溶接のサイズの測定は、溶接用ゲージを用いて行った。
- 3 溶接部の欠陥のブローホールは、目視による外観検査を行った。
- 4 施工後のスタッド溶接部は、15°打撃曲げ検査を行った。

答え--- 3

ブローホールは溶接部の内部に発生した泡を確認することなので外観では判断できない。

- No34 作業主任者を選任すべき作業として、「労働安全衛生法」上、定められていないものはどれか。

- 1 土止め支保工の切りばりの取付けの作業
- 2 張出し足場の組立ての作業
- 3 型枠支保工の組立ての作業
- 4 コンクリートの打設の作業

答え--- 4

コンクリートの打設は作業主任者で定められていない。

No35 通路及び足場に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 枠組足場に使用する作業床の幅は40 cm 以上とした。
- 2 枠組足場の墜落防止設備として、交さ筋かい及び高さ15 cm の幅木を設置した。
- 3 高さ2 m 以上の単管足場の作業床の手すり高さを75 cm とした。
- 4 高さ8 m 以上の登り桟橋には、高さ7 m 以内ごとに踊場を設けた。

答え--- 3

単管足場の作業床の手すり高さは85cm以上（昔は75cmだったので注意。基準が変わっています）

No36 墨出し等に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 検査用鋼製巻尺は、その工事現場専用の基準巻尺を使用する。
- 2 鉄筋コンクリート造では、躯体工事用の各階ごとの基準高さは、1階の基準高さから確認する。
- 3 建物の位置を確認するための縄張りでは、配置図に従ってロープを張るか、石灰で線を引くなどする。
- 4 高さの基準点は、複数設置すると相互に誤差を生じるので、設置は1箇所とする。

答え--- 4

高さの基準を複数設けることは問題ない。
基準が何らかの理由で動いた場合も対処できる。

No37 地盤調査に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 ボーリングには、一般にロータリー式コアボーリングが用いられる。
- 2 サウンディングとは、土質の色調により地層の性状を探查することをいう。
- 3 一軸圧縮試験により、非排水せん断強さを推定することができる。
- 4 サンプリングとは、地盤の土質試料を採取することをいう。

答え--- 2

サウンディングはサンプルの採集はできない。

No38 埋戻しに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 埋戻し土は、最適含水比に近い状態で締め固めた。
- 2 根切り土を埋戻しに使用するので、根切り土の中の良質土とし、転圧、突固めを行った。
- 3 山留め壁と地下躯体との間の埋戻しは、砂質土と粘性土を交互に組み合わせて締め固めた。
- 4 基礎・地中梁で埋戻しする部分に使用したラス型枠材は、残したまま埋め戻した。

答え--- 3

粘土質を混入すると締め固めにくく支障が出るので真砂土などで埋め戻す。

No39 親杭横矢板工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 比較的硬い地盤や砂礫層でも施工可能である。
- 2 横矢板のはずれ防止として、栈木等を矢板両側に釘止めする。
- 3 横矢板挿入時の裏込め材の充填不良により、地盤の沈下や山留め壁の変形が起りやすい。
- 4 地下水位が高く、透水性の高い地盤に適している。

答え--- 4

親杭横矢板工法は水密性が悪いので地下水位が高く、透水性の高い地盤や、ヒービング現象の起る様な軟弱粘土層には向いていない。
鋼矢板工法が水密性の高い工法である。

No40 場所打ちコンクリート杭のアースドリル工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 掘削深さの確認は、検測器具を用いて孔底の2箇所以上で検測した。
- 2 掘削完了後に行うスライムの一次処理は、底ざらいバケットで行った。
- 3 鉄筋かごへのスペーサーの取付けは、表層ケーシングの範囲のみとした。
- 4 トレミー管の先端は、打込み中のコンクリートに常に2m 以上入っているように保持した。

答え--- 3

鉄筋かごへのスペーサーは、深さ3～5 m間隔程度に取り付ける。

- No41 鉄筋の加工及び組立てに関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 鉄筋間隔とは、隣り合う鉄筋の中心間距離をいう。
 - 2 鉄筋の曲げ加工は、常温で行う。
 - 3 柱のスパイラル筋の末端には、フックを設ける。
 - 4 最上階の柱頭の四隅にある主筋端部は、異形鉄筋を使用すればフックを必要としない。

答え--- 4
最上階の柱頭の四隅にはフックを設けること。

- No42 鉄筋の継手に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 鉄筋の継手の位置は、原則として引張応力の小さいところに設ける。
 - 2 鉄筋継手には圧接継手、重ね継手の他、機械式継手、溶接継手などがある。
 - 3 梁主筋を重ね継手とする場合、隣り合う継手の中心位置は、重ね継手長さの約0.5倍ずらすか又は1.5倍以上ずらす。
 - 4 フック付き重ね継手の長さは、フックの折曲げ角度に応じて異なる。

答え--- 4
付き重ね継手の長さはフックの折曲げ角度が異なっても同じである。

- No43 型枠工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 独立基礎のフーチング上端の勾配が急なので、上端にせき板を設けた。
 - 2 壁付き隅柱の出隅部は、角締めパイプを立て、チェーンとターンバックルを用いて締め付けた。
 - 3 床型枠は、サポート、大引及び根太を配置した後に合板を敷き込んだ。
 - 4 柱型枠の建入れ調整は、梁、壁及び床の型枠を組み立てた後に行った。

答え--- 4
通常は柱型枠の建入れは最も早く建入れるので、梁、壁及び床の型枠を組み立てる前に調整する。

- No44 日本工業規格（JIS）において、レディーミクストコンクリート用骨材として、規定されていないものはどれか。
- 1 溶融スラグ骨材
 - 2 人工軽量骨材
 - 3 碎石
 - 4 高炉スラグ骨材

答え--- 1
溶融スラグ骨材はJISに規定されていない。

- No45 コンクリートの打込み及び締固めに関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 大梁のコンクリートの鉛直打継ぎ位置は、柱際に設けた。
 - 2 コンクリート内部振動機（棒形振動機）による加振は、コンクリート上面にペーストが浮くまでとした。
 - 3 壁への打込みは、打込み位置を移動しながら、打込み高さが均等になるように打ち込んだ。
 - 4 スラブの付いたせいの高い梁への打込みは、スラブ下で一度打ち止め、コンクリートの沈降を見計らってから、残りの部分をスラブと同時に打ち込んだ。

答え--- 1
梁はスパンの中央付近で打ち継ぐ。
コンクリート打ち継ぎ位置は最も剪断力の小さい部分にて行うことが原則である。

- No46 コンクリートの養生に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 打込み後のコンクリートが透水性の小さいせき板で保護されている場合は、湿潤養生と考えてよい。
 - 2 高炉セメントB種を用いたコンクリートの材齢による湿潤養生期間は、普通ポルトランドセメントの場合と同じである。
 - 3 普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートは、打込み後5日間はコンクリート温度を2℃以上に保つ。
 - 4 コンクリートの打込み後、少なくとも1日間はその上で歩行又は作業をしない。

答え--- 2
養生期間は、普通セメント使用の場合5日以上、高炉セメントは場合7日以上湿潤養生が必要。よって異なる。

- No47 鉄骨の工作に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 高張力鋼にけがきをする場合、表面にポンチやたがね等の打こんを残さないようにした。
 - 2 鋼材切断面の凹凸やノッチ等の不良箇所は、グラインダーにより修正した。
 - 3 高力ボルトの孔径は、高力ボルトの公称軸径に5.0 mmを加えた値とした。
 - 4 組立てに使用する部材にひずみがあったので、組立て前にひずみの矯正を行った。

答え--- 3

径27mm以下の高力ボルトの孔径はボルト径より2 mmを超えて大きくしてはならない。
27mm以上で3mm以下としなければならない。

- No48 鉄骨の建方に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 建方機械の選定にあたっては、最大荷重、作業半径、作業能率などを考慮する。
 - 2 複数の節や多スパンからなる鉄骨の建入れ直しは、建方がすべて完了してから行う。
 - 3 鉄骨建方が長期間にわたり気候が変わる場合、建入れ直しに用いる測定器の温度補正を行う。
 - 4 建入れ直し用のワイヤロープを取り付けるプレートは、工場製作段階で溶接しておく。

答え--- 2

鉄骨の建入れ直しは、複雑な形状の場合は途中で実施したほうが良い。

- No49 在来軸組構法における木工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 土台の継手は、腰掛けかま継ぎとし、上木となる方をアンカーボルトで締め付けた。
 - 2 束立て床組の大引の継手は、床束心で腰掛けあり継ぎとし、釘打ちとした。
 - 3 根太の継手は、大引の心で突付け継ぎとし、釘打ちとした。
 - 4 和小屋組の棟木や母屋には、垂木を取り付けるため、垂木当たり欠きを行った。

答え--- 2

大引の継手は、鎌継ぎが原則である。
あり継ぎは長手方向では原則用いない（弱いから）

- No50 揚重運搬機械に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 ラックピニオン式の建設用リフトは、荷及び人の揚重に用いられる。
 - 2 ラフテレーンクレーンは、同じ運転席でクレーン及び走行の操作ができる。
 - 3 クローラクレーンは、狭い場所での車体の方向転換が容易である。
 - 4 クライミング式タワークレーンは、高層建築物の鉄骨建方などに用いられる。

答え--- 1

ラック&ピニオン方式は歯車で駆動するタイプの昇降装置。マストを建てて、そこを駆動して昇降するタイプである。
人員と荷物を一度に運搬でき、非常に効率がよく、安全性が高く簡便なものが多い。

- No51 屋上アスファルト防水の保護層に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 保護コンクリートの伸縮調整目地の縦横間隔は、3m程度とした。
 - 2 保護コンクリートの伸縮調整目地の深さは、保護コンクリートの厚さの半分程度とした。
 - 3 保護コンクリート仕上げの場合に用いる絶縁用シートは、伸縮目地材を設置する前に立上り面に30 mm程度張り上げるようにして、平場のアスファルト防水層の全面に敷き込んだ。
 - 4 保護コンクリートに入れる溶接金網は、保護コンクリートの厚さの中間部に設置した。

答え--- 2

保護コンクリートの伸縮調整目地の深さは、保護コンクリートの下面に達するようにする。

- No52 シーリング材と使用部位に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 PCaパネル方式によるカーテンウォールのパネル間目地には、変成シリコーン系シーリング材を用いた。
 - 2 ALCパネル表面と同材の仕上げを行うパネル間の目地には、ポリウレタン系シーリング材を用いた。
 - 3 乾式工法による外壁石張りの目地には、シリコーン系シーリング材を用いた。
 - 4 外壁タイル張り面の伸縮調整目地には、ポリサルファイド系シーリング材を用いた。

答え--- 3

乾式工法による外壁石張りの目地は目地モルタルか、弾性シーリングにて施工する。
シリコーン系は引張力が強すぎて適さない。

- No53 床タイル張りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 床タイル張りに使用する敷きモルタルは、富調合とする。
- 2 床タイル張りの張付けモルタルは2層に分けて塗るものとし、1回の塗付け面積は2m²以下とする。
- 3 大面積の床タイル張りでは、目地割りに応じて基準タイル張りを行い、これを定規として張り付ける。
- 4 床タイルは、木づちなどで目地部分に張付けモルタルが盛り上がるまでたたき押さえる。

答え--- 1

モルタルの富調合は、収縮が大きく、クラックが発生しやすい。敷モルタルは貧調合。

- No54 折板葺に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 折板葺における水上の先端には、雨水を止めるために止水面戸を用いた。
- 2 タイトフレームと下地材との接合はスポット溶接とし、スラグ除去後に錆止め塗装を行った。
- 3 けらば包みの継手位置は、端部用タイトフレームの近くに設けた。
- 4 重ね形折板のけらばの変形防止材は、折板の山間隔の3倍以上の長さのものを用いた。

答え--- 2

タイトフレームと下地材との接合は隅肉溶接が基本である。
スラグ除去後に錆止め塗装はOK。

- No55 ステンレス鋼板の表面仕上げとして、最も不適当なものはどれか。

- 1 硫化いぶし仕上げ
- 2 鏡面仕上げ
- 3 エッチング仕上げ
- 4 ヘアライン仕上げ

答え--- 1

硫化いぶし仕上げは銅合金、ブロンズの仕上げである。

- No56 コンクリート下地の壁のセメントモルタル塗りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 総塗厚が30mmとなる部分は、下地にステンレス製アンカーピンを打ち、ステンレス製ラスを張った。
- 2 モルタル塗りの作業性の向上、乾燥収縮によるひび割れの防止のため、保水剤を混和剤として用いた。
- 3 モルタルの1回の練混ぜ量は、60分以内に使い切れる量とした。
- 4 吸水調整材は、下地とモルタルの接着力を増強するため、厚膜となるように充分塗布した。

答え--- 4

厚膜とすると、必要以上に収縮する恐れがある。

- No57 セルフレベリング材塗りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 水に濡れるところには、せっこう系のものを使用しなかった。
- 2 せっこう系を使うので、施工に先立ち鉄部の防錆処理を行った。
- 3 流し込み作業中は、できるだけ風が当たらないようにした。
- 4 セルフレベリング材塗りの表面は、金ごてを用いて平滑に仕上げることにした。

答え--- 4

セルフレベリング材は流し込んで硬化させるもの。
平滑に仕上げる必要はない。
気泡や打継部分に突起などが発生した場合は硬化後に研磨する。

- No58 鋼製建具に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 防錆塗装を2回塗りとするので、1回目を工場で行い、2回目を工事現場で行った。
 - 2 フラッシュ戸の表面板と中骨の固定は、構造用接合テープを用いて接合した。
 - 3 建具枠の取付けにおいて、枠の取付け精度を対角寸法差5mmとした。
 - 4 溶融亜鉛めっき鋼板の溶接痕は、表面を平滑に研磨し亜鉛酸カルシウムさび止めペイントで補修した。

答え--- 3
枠の寸法許容差は、対辺の内法・外法寸法差で共に2.0mmである。

- No59 建具金物に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 本締り錠は、鍵又はサムターンでデッドボルトを操作する。
 - 2 空錠は、鍵を用いないで、ハンドルでラッチボルトを操作する。
 - 3 ピボットヒンジは、床に埋め込まれる扉の自閉金物で、自閉速度を調整できる。
 - 4 モノロックは、外側の握り玉の中心にシリンダー、内側の握り玉の中心に押しボタンやシリンダーが設けられている。

答え--- 3
床に埋め込まれる扉の自閉金物はフロアヒンジである。ピボットヒンジは埋め込まれない。

- No60 塗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 高粘度、高濃度の塗料による厚膜塗装とするため、エアレススプレーにより吹き付けた。
 - 2 合成樹脂調合ペイントの上塗りは、はけ塗りとし、材料を希釈せずに使用した。
 - 3 木部のクリヤラッカー塗りの下塗りは、ジンクリッチプライマーを用いた。
 - 4 オイルステイン塗りの色濃度の調整は、シンナーによって行った。

答え--- 3
ジンクリッチプライマーは鉄鋼部分の下地処理に用いられるものである。
木部のクリヤラッカー塗りの下塗りはラッカー系シーラーを用いる。

- No61 内装木工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 敷居、鴨居の溝じゃくりは、木裏側に行った。
 - 2 造作材の釘打ちに用いる釘の長さは、打ち付ける板材の厚さの2.5倍とした。
 - 3 柱などの角材で両面仕上げとする際の削りしろは、5 mmとした。
 - 4 特殊加工化粧合板を接着張りする際の仮留めに用いるとんぼ釘の間隔は、目地当たりに300 mm程度とした。

答え--- 1
溝じゃくりは、木表側（外辺側）に行う。

- No62 ビニル床シート張りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 床シートの幅木部への巻上げは、シートをニトリルゴム系接着剤により張り付けた。
 - 2 柄模様のシートは、接合部の柄あわせを行い、重ね切りした。
 - 3 シートは長めに切断して仮敷きし、24時間以上放置してから張り付けた。
 - 4 接合部の熱溶接工法では、シート張付け後、張付け用接着剤が硬化する前に溶接接合を行った。

答え--- 4
熱溶接はシート硬化後に実施する。硬化前なら伸びが発生する恐れがある。

- No63 壁のせっこうボード張りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 せっこう系接着材直張り工法における張付け用接着材の塗付け間隔は、ボードの中央部より周辺部を大きくした。
 - 2 せっこう系接着材直張り工法における張付けの際には、くさびをかってボードを床面から浮かし、床面からの水分の吸い上げを防いだ。
 - 3 軽量鉄骨壁下地に張り付ける場合のドリリングタッピンねじは、鋼製下地の裏面に10mm以上の余長が得られる長さのものを用いた。
 - 4 ボードを突付けとせず、すき間を開けて底目地を取る目透し工法で仕上げる壁は、スクエアエッジのボードを使用した。

答え--- 1
直張り工法のGLボンドは外周部の方が間隔は細かい。

- No64 カーテン工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 カーテンの両脇及びすその縁加工は、伏縫いとした。
 - 2 レースカーテンの上端の縁加工は、カーテン心地を入れないで袋縫いとした。
 - 3 レースカーテンのカーテンボックスは、窓幅に対して片側各々100～150mm程度長くした。
 - 4 中空に吊り下げるカーテンレールの吊り位置は、間隔を1m程度とし、曲り箇所及び継ぎ目部分にも設けた。

答え--- 2

レースカーテンの上端の縁加工は、カーテン心地を入れて袋縫いとする。

- No65 外壁に用いる押出成形セメント板に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 横張り工法において、パネル積上げ枚数2～3枚ごとに自重受け金物を取り付けた。
 - 2 縦張り工法において、パネルの取付け金物（Zクリップ）は、パネルがスライドできるように取り付けた。
 - 3 幅600 mm のパネルを欠き込むので、欠込み幅は300 mm 以下とした。
 - 4 パネルの取付け金物（Zクリップ）は、取付けボルトがルーズホールの中心に位置するように取り付けた。

答え--- 2

押出成形セメント板の縦張り工法は建物の変位に対し、ロッキングにより追従させる工法。
押出成形セメント板は、各段ごとに構造体に固定した下地鋼材で受け、四隅のZのクリップで取り付ける。
Zのクリップは振れ止め用金物である。

- No66 地盤の標準貫入試験に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 ハンマーは、質量が63.5 kgの鋼製のものを用いた。
 - 2 採取された土の標本試料は、透明な容器に入れて、深さ、土質名などを記載し保管した。
 - 3 本打ち20 cm に対する打撃回数が30回であったので、その打撃回数をN値とした。
 - 4 本打ちの場合、ハンマーの落下高さを76 cm とし、自由落下させた。

答え--- 3

打撃回数N値は、30cm貫通に対する打撃回数である。

- No67 山留め工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 鋼矢板工法は、掘削深度が15mを超える場合や玉石・転石地盤など硬い地盤に適している。
 - 2 場所打ち鉄筋コンクリート地中壁（連続壁）は、壁の剛性が大きく、大深度の掘削工事に適している。
 - 3 ソイルセメント柱列山留め壁は、地下水位の高い砂礫地盤や軟弱地盤に適している。
 - 4 地盤アンカー工法は、敷地の高低差が大きく山留め壁にかかる側圧が偏土圧となる場合に適している。

答え--- 1

鋼矢板工法は固い地盤には適さない。

- No68 山留めの設計及び管理に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 鋼製切梁に作用する軸力には、温度変化による切梁の増加軸力を考慮した。
 - 2 ヒービングの兆候を山留め壁に取り付けた傾斜計の計測値により把握することとした。
 - 3 下段の切梁の撤去による、上段の切梁の軸力増加に対する補強を行った。
 - 4 山留め壁の変形量や切梁の軸力などは、あらかじめ設定した管理値や限界値に基づき管理した。

答え--- 2

ヒービングの兆候は、掘削底面の盤ぶくれの状況を計測する。
地盤傾斜計は地すべりの管理である。

- No69 既製コンクリート杭のセメントミルク工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 オーガーヘッドは、掘削地盤によって適切な形状のものを使い、ヘッド径は杭径+100mm程度とする。
 - 2 アースオーガーの引上げは、負圧によって支持地盤の緩みや孔壁の崩壊が生じないようにゆっくり行う。
 - 3 杭先端部の形状は、開放形のものとする。
 - 4 杭周固定液は、杭と周囲の地盤との摩擦力を確保するために使用する。

答え--- 3

既製コンクリート杭の先端の形状は閉塞型と開放型があるが、セメントミルク工法などの打込み工法では閉塞型を用い、プレボーリング拡大根固工法、中掘工法などでは開放型を用いるのが一般的である。
開放型は内部が中空になっており、固定液が内部に入る。

- No70 普通コンクリートを用いた場合の鉄筋のかぶり厚さに関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 外壁の目地部分のかぶり厚さは、目地底から鉄筋の表面までの距離とした。
 - 2 屋内では、梁と耐力壁の最小かぶり厚さは、ともに30 mmとした。
 - 3 D29の柱主筋のかぶり厚さは、主筋の呼び名に用いた数値の1.5倍以上とした。
 - 4 柱及びべた基礎の耐圧スラブで、土に接する部分の最小かぶり厚さは、ともに40mmとした。

答え--- 4

壁・柱・床・梁・布基礎の立ち上がり部分は4cm以上、その他基礎部分は6cm以上である。
耐圧スラブは6cm以上必要。

- No71 鉄筋の手動ガス圧接に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 鉄筋の突合せ面は、すき間が生じないように密着させた。
- 2 同一種類の鉄筋であったが、呼び名の差が7mmを超えていたので、圧接継手としなかった。
- 3 圧接部のふくらみの頂部と圧接面のずれが鉄筋径の1/4を超えたので、再加熱により修正した。
- 4 圧接部のふくらみの直径が規定値に満たないので、再加熱し圧力を加えて所定のふくらみに修正した。

答え--- 3

ふくらみの頂部との圧接面のずれは、鉄筋径の1/4以下であれば規定値内なので大丈夫だが、規定値を超えた場合は圧接部を切り取って再圧接する。

- No72 型枠の加工及び組立てに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 階段が取り付く壁型枠は、敷き並べた型枠パネル上に現寸で墨出しをしてから加工した。
- 2 スラブ型枠材の転用率を向上させるため、床型枠用鋼製デッキプレート（フラットデッキ）を用いた。
- 3 屋根スラブとパラペット立上りコンクリートを同時に打設するため、パラペットの内側の型枠を浮き型枠とした。
- 4 横に長い開口部の下の型枠には、コンクリートの吹出しを防ぐために端部にふたをした。

答え--- 2

フラットデッキは解体する型枠ではない。コンクリート打設してそのまま床として利用されるので転用率の向上とは関係ない。

- No73 型枠支保工に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 パイプサポートの頭部及び脚部は、大引及び敷板に釘止めなどで固定した。
- 2 パイプサポートと補助サポートの継手は、差込み継手とした。
- 3 壁の一部に出入口開口のある壁付梁の梁下の支柱は、壁を支柱とみなし、壁のせき板と同時に取り外した。
- 4 型枠用材料の転用率を向上させるため、スラブ下の支柱はウイングサポート（パーマネントサポート）を用いた。

答え--- 3

出入口開口のある壁付梁下も通常の梁と同じで壁のせき板より養生期間は長くなる。

- No74 コンクリートの調合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 単位水量が大きくなると、乾燥収縮や打込み後の沈降が大きくなる。
- 2 粗骨材の最大寸法が大きくなると、所定のスランプを得るのに必要な単位水量は増加する。
- 3 AE減水剤を用いると、所定のスランプを得るのに必要な単位水量を減らすことができる。
- 4 耐久性を確保するためには、水セメント比は小さい方がよい。

答え--- 2

粒度が適当であり最大寸法が大きい粗骨材ほど所要のコンシステンシーを得るために必要な単位水量が小さくなる。

- No75 型枠又は支柱の存置期間に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 コンクリートの材齢による梁下の支柱の最小存置期間は、普通ポルトランドセメントを用いる場合と早強ポルトランドセメントを用いる場合とは同じである。
- 2 コンクリートの材齢によるせき板の最小存置期間は、基礎と柱は、同じである。
- 3 せき板を取り外すことができるコンクリートの圧縮強度は、梁下と梁側とは同じである。
- 4 コンクリートの材齢によるスラブ下の支柱の最小存置期間は、高炉セメントB種を用いる場合、存置期間中の平均気温が5℃の場合と15℃の場合とは同じである。

答え--- 3

コンクリートの圧縮強度は、梁下は設計基準強度の50%以上となるまで、梁側は圧縮強度が50 kg/cm²以上となるまでである。よって異なる。

- No76 JIS形高力ボルトを用いた接合に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 部材接合部の材厚の差による肌すきが1mm以下であったので、フィラープレートは用いなかった。
 - 2 高力ボルトの頭部又はナットと接合部材の面が、1/20以上傾斜していたので、勾配座金を使用した。
 - 3 高力ボルトは、雨水やじんあいなどが付着しない場所に保管し、持ち出しは当日使用する必要数量だけにとどめた。
 - 4 高力ボルトの首下長さは、締付け長さにナットと座金の高さを加えた寸法とした。

答え--- 4

首下長さは、締付け長さ+ナット+座金の高さに、ねじの呼びに応じた余長を加える。

- No77 鉄骨製作工場における錆止め塗装に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 組立てによって肌合せとなる部分には、錆止め塗装をする必要はない。
 - 2 錆止め塗装を行う部材は、原則として塗装検査以外の検査を終了した後に塗装を行う。
 - 3 現場溶接を行う部材の錆止め塗装は、開先面を除いてすべて塗装を行う。
 - 4 素地調整を行った鉄鋼面は、直ちに錆止め塗装を行う。

答え--- 3

開先防錆塗装の範囲は、おおよそ開先部から50m程度で、裏当て金の付く面も同様に行う。

- No78 建設機械に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 バックホウは、機体がのっている地盤面より高い位置の土の掘削に適している。
 - 2 タイヤローラは、鉄などを用いたバラストやタイヤの空気圧を変えることで、接地圧を調節できる。
 - 3 振動ローラは、同じ重量の無振動のローラに比べ、締固め回数を少なくできる。
 - 4 トラッククレーンは、作業現場まで迅速に移動でき、機動性に優れている。

答え--- 1

バックホウは、地盤面より低い位置の土の掘削に適している。高い位置の掘削はパワーショベルである。

- No79 鉄筋コンクリート造の耐震改修工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 溶接金網巻き工法の柱補強工事では、増打ち厚さが薄かったため、コンクリートの代わりに構造体用モルタルを用いた。
 - 2 増打ち耐震壁の型枠工事では、型枠のセパレーターは既存壁に設けたあと施工アンカーに取り付けた。
 - 3 連続繊維補強工法の柱補強工事では、下地コンクリートの隅角部は、Rに面取りした。
 - 4 既存梁下増設壁のコンクリートの打込みを圧入工法としたため、オーバーフロー管の流出先の高さは、既存梁の下端より低くした。

答え--- 4

耐震改修工事による圧入工法のオーバーフロー管や空気抜き孔は、型枠上部、鉄筋等の障害にならない位置に設ける。

- No80 補強コンクリートブロック工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 まぐさを支えるブロックには、すべての空洞部にモルタルを充填した。
 - 2 フェイスシェル厚の厚い方を下にして積んだ。
 - 3 がりょうのすぐ下は、横筋用ブロックを使用してコンクリートの打込みを行った。
 - 4 目地モルタルが硬化する前に、こてで押えて目地ずりを行った。

答え--- 2

フェイスシェル厚の厚い方を上にして積むこと。厚いほうが下だと目地モルタルが落下しやすくなる。

- No81 合成高分子系ルーフィングシート防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 加硫ゴム系シート防水接着工法のルーフィングシート相互の接合部は、接着剤とテープ状シール材を併用して接合した。
 - 2 塩化ビニル樹脂系シート防水接着工法のルーフィングシート相互の接合部は、重ね面を熱融着し、端部は液状シール材で処理した。
 - 3 加硫ゴム系シート防水接着工法のルーフィングシート面は、シートの保護及び美観を目的に仕上塗装を行った。
 - 4 塩化ビニル樹脂系シート防水接着工法の立上り部の出入隅角は、ルーフィングシートの張付けに先立ち成形役物を張り付けた。

答え--- 4

塩化ビニル樹脂系シート防水接着工法の出入隅角はシート施工後、成形役物を張り付け、その端部はシール材を用いて処理する。

- No82 ウレタンゴム系塗膜防水の絶縁工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 通気緩衝シートは、塗膜防水層の破断や、ふくれの発生を低減するために用いる。
 - 2 通気緩衝シートの継ぎ目は、すき間や重なり部をつくらないようにシート相互を突付けとし、ジョイントテープを張り付ける。
 - 3 通気緩衝シートは、防水立上り面まで張り上げる。
 - 4 穴あきタイプの通気緩衝シートは、下地に通気緩衝シートを張り付けた後、防水材でシートの穴を充填する。

答え--- 3

通気緩衝シートは接着剤の上に敷きこみ、立ち上がり部分には張り上げない。
立ち上がり部分には隙間を設けて張る。

- No83 乾式工法による外壁の張り石工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 石材が衝撃を受けた際に小片の飛散や脱落防止のため、繊維補強タイプの裏打ち処理材を使用した。
 - 2 石材は施工性を考慮して、有効厚さを20mmとした。
 - 3 ダブルファスナー形式による取付け代は、石材裏面とコンクリート躯体表面までの間隔を70mmとした。
 - 4 幅木は、衝撃対策のため張り石と躯体のすき間に裏込めモルタルを充填した。

答え--- 2

外壁の石材の有効厚さは、30mm以上とする。

- No84 粘土瓦葺に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 谷部においては、厚み0.2mmの銅板を谷どいとして使用した。
 - 2 瓦の葺土は、既調合のなんばんしゅくいを使用した。
 - 3 軒部では、瓦上端部の釘打ちと差込み部補強の併用で留め付けた。
 - 4 瓦棧木は、断面寸法が幅24mm、高さ18mmの良質な杉を使用した。

答え--- 1

谷銅板の厚さは0.35mm以上である。明らかに0.2mmでは薄すぎる。

- No85 軽量鉄骨壁下地に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 スタッドには、ねじれを防止するため、スペーサーを間隔600mm程度に取り付ける。
 - 2 65形のスタッドに取り付ける振れ止めは、幅19mmのものを用いる。
 - 3 ボード1枚張りとする場合のスタッドの間隔は、300mm程度とする。
 - 4 スタッド天端と上部ランナーの上端とのすき間は、10mm以下とする。

答え--- 2

65形以上のスタッドの振れ止めは幅25mmのものを用いる。幅19mmは50形のもの。

- No86 金属工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 バルコニーに設置するアルミニウム製の手すり笠木と外壁の取合いは、直接コンクリートに埋め込まないように固定し、壁付けカバーを取り付けた。
 - 2 屋上に設けるアルミニウム製手すりの伸縮継手位置の割付け間隔は、鋼製手すりの場合より長くした。
 - 3 アルミニウム製笠木をはめ込むための固定金具は、パラペットにあと施工アンカーで固定した。
 - 4 はめあい方式のアルミニウム製笠木のジョイント部は、排水機構の溝形断面形状をもつ金具を用い、オープンジョイントとした。

答え--- 2

アルミニウム製手すりは、鋼製手すりに比べて膨張係数が大きい。
屋外に設置する鋼製の手摺に伸縮調整継手を設ける間隔は、鋼製のものに比べて狭くする。

- No87 仕上塗材仕上げに関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 コンクリート下地に、反応硬化形成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材（複層塗材RE）を用いた。
 - 2 押出成形セメント板下地に、外装セメント系厚付け仕上塗材（外装厚塗材C）を用いた。
 - 3 ALCパネル下地に、合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材（複層塗材E）を用いた。
 - 4 せっこうボード下地に、内装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材（内装薄塗材E）を用いた。

答え--- 2

押出成形セメント板はセメント製品であるため、アルカリ止め対策が必要。

- No88** アルミニウム製建具に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 外部建具の仮留め用くさびは、残したまま、充填モルタルに埋め込んだ。
 - 2 表面処理が陽極酸化被膜のアルミニウム製部材がモルタルに接する箇所には、耐アルカリ性の塗料を塗布した。
 - 3 建具隅部の小ねじ留めの位置は、水が溜まりやすい部分を避けた。
 - 4 現場取付けの際、工場において施された養生材の除去は、取付けに必要な最小限の範囲にとどめた。

答え--- 1

外部建具の仮留め用くさびは、必ず取り除いてから充填モルタルに埋め込む。

- No89** 外部に面するサッシのガラスのはめ込みに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 複層ガラスは、単一成形品によるグレイジングチャンネル構法とした。
- 2 厚さが8 mm以上の合わせガラスは、不定形シーリング構法とした。
- 3 型板ガラスは、型模様面を室内側とした。
- 4 熱線反射ガラスは、反射膜コーティング面を室内側とした。

答え--- 1

グレイジングチャンネル構法は、U字形溝などにガラスをはめ込む場合に、グレイジングチャンネルを用いる構法。一般に止水・排水性が劣る。住宅や簡易な集合住宅などに用いる。公共建築工事標準仕様書では、外部に面する複層ガラス、合わせガラス、網入りガラス及び線入り板ガラスを用いる下端ガラス溝には、径6mm以上の水抜き孔を2箇所以上設けるので通常はグレイジングチャンネル構法を用いない。複層ガラスでも穴あきの特殊なものなら用いることが可能。

- No90** 塗装の素地ごしらえに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 不透明塗料塗りとする木部の素地の割れ目は、脆弱な部分を除去し、ポリエステル樹脂パテで埋めて平らにした。
- 2 亜鉛めっき鋼面にエッチングプライマー1種を塗布した後、24時間おいて次の工程に移った。
- 3 けい酸カルシウム板の吸込止め処理に、反応形合成樹脂ワニスを用いた。
- 4 特に平滑さを要求される内壁モルタル面は、パテかきの研磨紙すり後、寒冷紗を張りパテ付けを行った。

答え--- 2

エッチングプライマー1種を塗布した後、2時間以上8時間以内に次工程へ移る。

- No91** 釘留め工法によるフローリングボード張りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 根太張り工法におけるフローリングボードは、厚さが10mmの単層フローリングボードを用いた。
- 2 根太張り工法において、幅木下の板そばには、フローリングボードの伸縮を考慮してすき間を設けた。
- 3 下張り用床板の釘留付け間隔は、継手部は150 mm、中間部は200 mmとした。
- 4 下張り用床板にフローリングボードを張り込む際、隣接するボードの小口の継手位置は、150 mm離して割り付けた。

答え--- 1

フローリングで根太張り工法の場合は、あまり薄いと撓みがひどくなる。通常は14mm以上を用いる。10mmなら直貼り工法か、合板等捨て貼りの上に張る方法が普通である。

- No92** カーペット敷きに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 グリッパー工法に用いる下敷き用フェルトは、突き付けて敷き込み、要所を接着剤で固定した。
- 2 タイルカーペットは、粘着はく離形の接着剤を下地に均一に塗布し、オープンタイムを確保した後、張り付けた。
- 3 ヒートボンド工法によるカーペットの接合は、接着テープを用いてアイロンで加熱しながら圧着した。
- 4 全面接着工法によるカーペットの張付けは、ニーキッカーを用いてカーペットを十分伸張させながら張り付けた。

答え--- 4

ニーキッカーを用いて張るカーペットはグリッパー工法である。全面接着工法、モノボンド工法などでは使用しない。

- No93** 壁紙張りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

- 1 素地面の見え透くおそれのある壁紙を張るので、素地面の色違いをシーラーで処理した。
- 2 接着剤は、でん粉系接着剤と合成樹脂系接着剤を混合したものをを用いた。
- 3 壁紙の張上げ後は、通風を避けて接着剤を乾燥させた。
- 4 壁紙表面についた接着剤は、接着剤が乾燥するのを待って、まとめて取り除いた。

答え--- 4

壁紙表面についた接着剤は乾燥する前に拭き取る。乾燥してからでは取り除きにくくなる。

- No94 外壁のALCパネル工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 外壁の出隅及び入隅部のパネル接合部は、伸縮目地を設け、耐火目地材を挟み込んだ。
 - 2 縦壁スライド構法では、パネル上部は、目地鉄筋をスライドハタプレートなどの金物を介して取り付けた。
 - 3 定規アングルなどパネルを取付けるための下地鋼材は、錆止め塗料を2回塗りとした。
 - 4 縦壁ロッキング構法では、パネル重量を、パネル下部の両端に位置する自重受け金物により支持した。

答え--- 4

縦壁ロッキング構法では、パネル重量を、パネル下部の中央に位置する自重受け金物により支持する。
又、上部から吊り上げて支持することも原則とする。

- No95 内部仕上改修工事における既存床仕上材の撤去に関する記述として、最も不適当なものはどれか。
- 1 モルタル塗り下地の合成樹脂塗床は、電動ケレン棒を用いて下地モルタルとも撤去した。
 - 2 根太張り工法の単層フローリングボードは、丸のこを用いて適切な寸法に切断し、根太下地を損傷しないようにケレン棒を用いて撤去した。
 - 3 ビニル床シート張り床は、ビニル床シートをダイヤモンドカッターで適切な大きさに切断し、スクレーパーを用いて他の仕上げ材に損傷を与えないように撤去した。
 - 4 モルタル埋込み工法によるフローリングブロックは、電動ピックを用いてフローリング材とモルタル部分をはつり取り撤去した。

答え--- 3

ビニル床シートは通常のカッターで切断する。
ダイヤモンドカッターを用いるほど硬度はない。