

試験地	受検種別	受 験 番 号	氏 名

2 建学

（受験地変更者は上欄のほか、本日の受験地と仮受験番号を記入してください。）
 本日の受験地 _____ 仮受験番号 仮一 _____

平成 23 年度 2 級建築施工管理技術検定試験 学科試験問題

次の注意事項をよく読んでから始めてください。

〔注 意 事 項〕

1. ページ数は、表紙を入れて 31 ページです。
2. 試験時間は、10 時 30 分から 13 時です。
3. 問題の解答は、受検種別に従って下表に該当する問題を解答してください。

受検種別	受検種別ごとに解答する問題No.と選択による解答数の内訳	
「建 築」 で受検する 方が解答する 問題	イ. 共通	〔No. 1〕～〔No. 14〕までの14問題のうちから 9 問題を選択し、解答してください。
		〔No. 15〕～〔No. 17〕までの 3 問題は、全問題解答してください。
		〔No. 18〕～〔No. 25〕までの 8 問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。
		〔No. 26〕～〔No. 35〕までの10問題は、全問題解答してください。
	ロ.	〔No. 36〕～〔No. 50〕までの15問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。
「軀 体」 で受検する 方が解答する 問題	イ. 共通	〔No. 1〕～〔No. 14〕までの14問題のうちから 9 問題を選択し、解答してください。
		〔No. 15〕～〔No. 17〕までの 3 問題は、全問題解答してください。
		〔No. 18〕～〔No. 25〕までの 8 問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。
		〔No. 26〕～〔No. 35〕までの10問題は、全問題解答してください。
	ロ.	〔No. 36〕～〔No. 50〕までの15問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。
「仕上げ」 で受検する 方が解答する 問題	イ. 共通	〔No. 1〕～〔No. 14〕までの14問題のうちから 9 問題を選択し、解答してください。
		〔No. 15〕～〔No. 17〕までの 3 問題は、全問題解答してください。
		〔No. 18〕～〔No. 25〕までの 8 問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。
		〔No. 26〕～〔No. 35〕までの10問題は、全問題解答してください。
	ハ.	〔No. 51〕～〔No. 65〕までの15問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。
「仕上げ」 で受検する 方が解答する 問題	ホ.	〔No. 81〕～〔No. 95〕までの15問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。

4. 選択問題は、解答数が選択数を超えた場合、減点となります。
5. 解答は、別の解答用紙に、〔HB〕の黒鉛筆か黒シャープペンシルで記入してください。
それ以外のボールペン・サインペン・色鉛筆などを使用した場合は、採点されません。
6. 問題は、四肢択一式です。正解と思う肢の番号を解答用紙のマーク例に従って塗りつぶしてください。なお、マークを訂正する場合は、消しゴムできれいに消して訂正してください。
7. 解答用紙は、雑書きしたり、よごしたり、折り曲げたりしないでください。
8. この問題用紙は、計算等に使用しても差し支えありません。
9. この問題用紙は、学科試験の試験終了時刻まで在席した方のうち、希望者は持ち帰ることができます。途中退席者や希望しない方の問題用紙は、回収します。

イ. 全受検種別共通（全員が解答）

※ 問題番号〔No. 1〕～〔No. 14〕までの14問題のうちから9問題を選択し、解答してください。

〔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. 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。
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. 換気回数は、部屋の空気が1時間に何回入れ替わるかを表す。
4. 第2種換気方式は、自然給気と機械排気による換気方式である。

〔No. 2〕 日照、日射及び日影に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 冬至の終日日射量は、南向き鉛直面が他のどの向きの鉛直面よりも大きい。
2. 日照率とは、日照時間の可照時間に対する比を百分率で表したものをいう。
3. 全天日射量は、水平面における直達日射量と天空日射量の合計である。
4. 冬至に終日日影となる部分は、1年を通じて日影となるので永久日影という。

〔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. 色の温度感覚には、暖色や寒色と、それらに属さない中性色がある。
2. 実際の位置よりも遠くに見える色を後退色、近くに見える色を進出色という。
3. 色の膨張や収縮の感覚は、一般に明度が低いほど膨張して見える。
4. 同じ色でもその面積が大きいほど、明るく、あざやかさが増して見える。

〔No. 4〕 木構造の筋かいに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 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、くぎその他の金物で緊結する。
2. 圧縮力を負担する木材の筋かいは、厚さ 1.5 cm 以上で、幅 9 cm 以上とする。
3. 筋かいをたすき掛けにするため、やむを得ず筋かいを欠き込む場合は、必要な補強を行う。
4. 筋かいは、地震力などの水平荷重に対して、建築物にねじれが生じないようにつり合いよく配置する。

〔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. 大梁は柱と骨組みを構成し、床の荷重を支えると同時に、水平荷重にも抵抗する。
2. 腰壁や垂れ壁が付いた柱は、地震時にせん断破壊を起こしにくい。
3. スラブ厚が小さくなると、たわみや振動障害を生じやすい。
4. 耐震壁は、上階、下階とも同じ位置になるように設けるのがよい。

〔No. 6〕 鉄骨構造の建築物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. 鉄筋コンクリート構造に比べ、大スパンの建築物が可能である。
2. 鉄筋コンクリート構造に比べ、工場加工の比率が高く、現場作業が少ない。
3. 鋼材は強くて粘りがあるため、鉄筋コンクリート構造に比べ、変形能力が大きい。
4. 鋼材は不燃材料であるから、骨組は十分な耐火性能を有する。

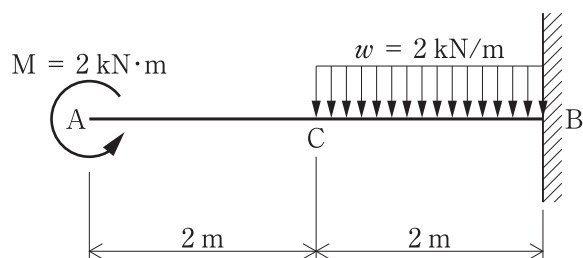
〔No. 7〕 地盤及び基礎構造に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 洪積層より沖積層の方が、建築物の支持地盤として適している。
2. 水を多く含んだ粘性土地盤では、圧密が生じやすい。
3. 直接基礎の底面は、冬季の地下凍結深度より深くする。
4. 構造的に一体の建築物では、杭基礎と直接基礎の併用は避けることが望ましい。

〔No. 8〕 部材の応力度及び荷重の算定とそれに用いる係数の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

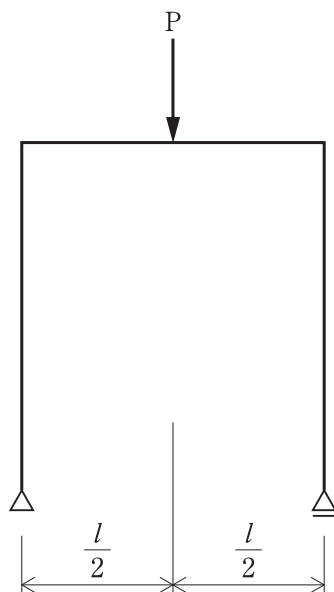
1. せん断応力度の算定 ——— 断面一次モーメント
2. 曲げ応力度の算定 ——— 断面二次モーメント
3. 圧縮応力度の算定 ——— 断面係数
4. 座屈荷重の算定 ——— 断面二次半径

〔No. 9〕 図に示す片持ち梁の A 点にモーメント荷重 M が、CB 間に等分布荷重 w がそれぞれ作用したとき、支点 B に生じる垂直反力 V_B とモーメント反力 M_B の値の組合せとして、正しいものはどれか。

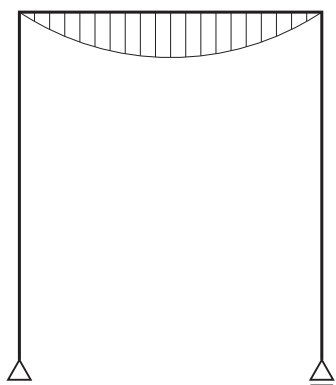


	V_B	M_B
1.	上向き 2 kN	右回り 6 kN·m
2.	下向き 2 kN	左回り 2 kN·m
3.	上向き 4 kN	右回り 6 kN·m
4.	下向き 4 kN	左回り 2 kN·m

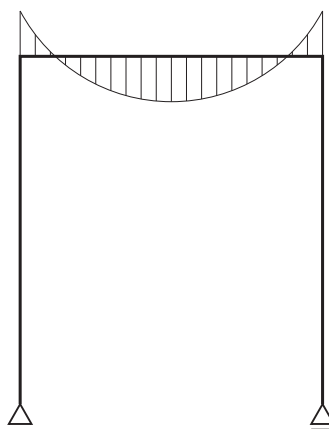
- 〔No. 10〕 図に示すラーメンに集中荷重 P が作用したときの曲げモーメント図として、正しいものはどれか。
- ただし、曲げモーメントは材の引張側に描くものとする。



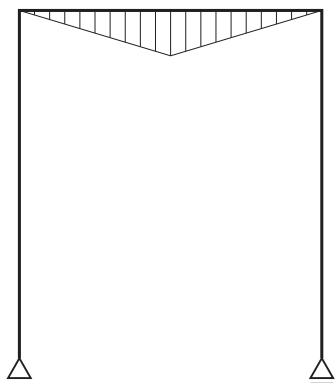
1.



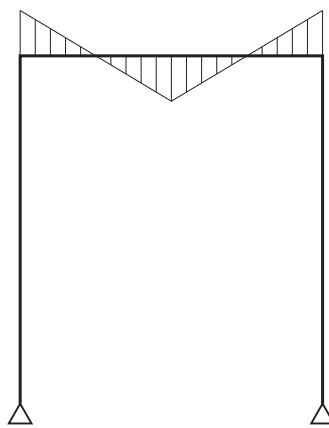
2.



3.



4.



〔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. コンクリートの耐久性は、水セメント比が大きいほど向上する。
2. 普通コンクリートの単位容積質量は、約 2.3 t/m³である。
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. コンクリートの乾燥収縮は、ひび割れ発生の主要な原因となる。

〔No. 12〕 石材名と岩石名の組合せとして、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 稲田石 ————— 花こう岩
2. ビアンコ カラーラ ——— 大理石
3. 大谷石 ————— 凝灰岩
4. 鉄平石 ————— 砂岩

〔No. 13〕 日本工業規格（JIS）の規定において、性能による種類が「普通」のスライディングサッシ（引違い窓など）の場合、性能項目として**定められていないもの**はどれか。

1. 水密性
2. 気密性
3. 耐風圧性
4. 断熱性

〔No. 14〕 木質系材料に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 木質系セメント板は、主原料として木毛・木片などの木質原料及びセメントを用いて圧縮成形して製造した板である。
2. フローリングブロックは、合板を基材とした複合フローリングである。
3. 繊維板は、木材その他の植物繊維を主原料とし、これらを繊維化してから成形した板状材料である。
4. フローリングボードは、1枚のひき板を基材とした単層フローリングである。

※ 問題番号〔No. 15〕～〔No. 17〕までの3問題は、全問題解答してください。

〔No. 15〕 屋外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. 地中埋設排水管の勾配は、原則として $\frac{1}{100}$ 以上とする。
2. 地中埋設排水管を設ける場合、埋設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、ます又はマンホールを設ける。
3. 地中埋設排水管において、ますを設ける場合、雨水ますにはインバートを、汚水ますには泥だめを設ける。
4. 遠心力鉄筋コンクリート管の排水管の埋設は、下流部より始め、順次上流部に向けて行うのがよい。

〔No. 16〕 電気設備に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 電圧の種別の低圧は、交流の場合、750 V 以下のものをいう。
2. 大規模な建築物における電力の供給は、一般に高圧又は特別高圧で行われる。
3. 分電盤は、負荷の中心に近く、保守及び点検の容易な位置に設ける。
4. 停電時の予備電源として、自家発電設備や蓄電池設備が用いられる。

〔No. 17〕 機械設備とその用語の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

1. 空気調和設備 ————— 2重ダクト
2. 消火設備 ————— スプリンクラー
3. 排水設備 ————— トラップ
4. 給水設備 ————— ヒートポンプ

※ 問題番号〔No. 18〕～〔No. 25〕までの8問題のうちから6問題を選択し、解答してください。

〔No. 18〕 建築確認済証の交付を受けた工事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. 工事施工者は、建築物の工事を完了したときは、建築主事の完了検査を申請しなければならない。
2. 工事施工者は、工事現場の見やすい場所に、国土交通省令で定める様式によって、建築確認があった旨の表示をしなければならない。
3. 建築主事が工事の完了検査の申請を受理した場合、その受理した日から7日以内に、建築主事等による検査をしなければならない。
4. 木造以外で階数が2以上の建築物の建築主は、原則として、検査済証の交付を受けた後でなければ、当該建築物を使用し、又は使用させてはならない。

〔No. 19〕 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. 建築物の敷地には、下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設をしなければならない。

〔No. 20〕 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. 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。
2. 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、一般建設業の許可は有効である。
3. 建設業の許可は、建設工事の種類ごとに、28業種に分けて与えられる。
4. 一の都道府県の区域内にのみ営業所を設けて建設業の許可を受けようとする場合は、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。

〔No. 21〕 建設工事の請負契約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. 一括下請負の禁止の規定は、元請負人には適用されるが、下請負人には適用されない。
2. 請負契約の当事者は、当該契約の相手方の承諾を得た場合は、書面による契約内容の記載に代えて、情報通信の技術を利用した一定の措置による契約の締結を行うことができる。
3. 請負契約の当事者は、各々の対等な立場における合意に基いて公正な契約を締結し、信義に従って誠実に契約を履行しなければならない。
4. 元請負人は、自己の取引上の地位を不当に利用して、その注文した建設工事を施工するために通常必要と認められる原価に満たない金額を請負代金の額とする下請契約を締結してはならない。

〔No. 22〕 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、労働契約の締結に際し、労働者に対して賃金、労働時間その他の労働条件を明示しなければならない。
2. 未成年者の労働契約は、親権者又は後見人が本人に代って締結しなければならない。
3. 労働者は、使用者より明示された労働条件が事実と相違する場合においては、即時に労働契約を解除することができる。
4. 使用者は、退職した労働者からその者の受け取るべき権利のある賃金の支払いの請求があった場合には、7日以内に支払わなければならない。

〔No. 23〕 「労働安全衛生法」上、建設現場において次の業務に労働者をつかせる場合、事業者が安全又は衛生のための特別の教育を**行わなければならないものはどれか。**

1. 機体重量が3t以上の不特定の場所に自走できるクラムシエルの運転の業務
2. つり上げ荷重が1t以上のクレーンの玉掛けの業務
3. 最大荷重が1t以上のフォークリフトの運転の業務
4. ゴンドラの操作の業務

〔No. 24〕 次の記述のうち、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」上、**誤っているものはどれか。**

1. 場所打ちコンクリート杭工事に伴って生じた汚泥は，産業廃棄物である。
2. 建設工事の現場事務所から排出された新聞，雑誌等は，一般廃棄物である。
3. 工作物の新築に伴って生じた段ボールは，一般廃棄物である。
4. 工作物の除去に伴って生じたコンクリートの破片は，産業廃棄物である。

〔No. 25〕 次の記述のうち、「道路法」上，道路の占用の許可を受ける**必要のないものはどれか。**

1. 歩道の一部にはみ出して，工事用の足場を設置する。
2. コンクリート打設作業のために，ポンプ車を道路上に駐車させる。
3. 工事用電力の引込みのために，仮設電柱を道路に設置する。
4. 道路の上部にはみ出して，防護柵（朝顔）を設置する。

※ 問題番号〔No. 26〕～〔No. 35〕までの10問題は、全問題解答してください。

〔No. 26〕 事前調査と施工計画の組合せとして、最も関係の少ないものはどれか。

1. 前面道路や周辺地盤の高低の現状調査 ————— 根切り工事計画
2. 日影に関する近隣への影響調査 ————— 鉄骨建方計画
3. 電柱及び架空電線の現状調査 ————— 総合仮設計画
4. 敷地内の地中障害物の有無の調査 ————— 場所打ちコンクリート杭工事計画

〔No. 27〕 仮設工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 作業員詰所は、できるだけ工事用の事務所の近くで、連絡や管理がしやすい位置に設ける。
2. ゲートの位置は、前面道路の状況や場内動線等との関連を考慮して決定する。
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. 仮囲いには、合板パネルなどの木製材料を使用してもよい。

〔No. 28〕 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、不適当なものはどれか。

1. 特定建設資材を用いた対象建設工事の届出書 ————— 労働基準監督署長
2. 建築物除却届 ————— 都道府県知事
3. クレーン設置届 ————— 労働基準監督署長
4. 道路使用許可申請書 ————— 警察署長

〔No. 29〕 ネットワーク工程表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. 各作業の余裕日数を把握しやすい。
2. 作業の前後関係を把握しやすい。
3. 工事の出来高を把握しやすい。
4. クリティカルパスを把握しやすい。

〔No. 30〕 新築工事における全体工程管理上のマイルストーン（管理日）を設定する場合において、マイルストーン（管理日）として、**最も重要度の低いものはどれか。**

ただし、鉄筋コンクリート造の一般的な事務所ビルとする。

1. 掘削開始日
2. 最上階躯体コンクリート打設完了日
3. 軽量鉄骨天井地下地取付け開始日
4. 外部足場の解体日

〔No. 31〕 建築施工の品質管理に関する記述として、**最も不適当なものはどれか。**

1. 品質計画には、施工の目標とする品質、品質管理の実施方法及び管理の体制等を具体的に記載する。
2. 品質計画の目標のレベルにかかわらず、すべての品質について同じレベルで品質管理を行う。
3. 作業が施工要領書や作業標準どおりに正しく行われているか否か、チェックし評価する。
4. 検査で手直しが出了場合、適切な処理を施し、その原因を検討して同じ欠陥が再発しないように対策を施す。

〔No. 32〕 コンクリートの試験及び検査に関する記述として、**最も不適当なものはどれか。**

1. スランプの測定は、スランプコーンを引き上げた後のコンクリート最頂部における平板からの高さとした。
2. 材齢が28日の構造体コンクリート強度推定試験に用いる供試体は、現場水中養生とした。
3. 1回の圧縮強度試験の供試体の個数は、3個とした。
4. 圧縮強度試験に用いる供試体の形状は、粗骨材の最大寸法が25mmだったので、直径が100mmで高さが200mmの円柱形とした。

〔No. 33〕 仕上工事の品質管理における材料等と関連する試験又は検査の組合せとして、**最も不適当なもの**はどれか。

1. シーリング材 ————— 簡易接着性試験
2. 木材 ————— 含水率試験
3. セメントモルタル塗り ————— 打診検査
4. 合成樹脂調合ペイント塗り ————— 針入度試験

〔No. 34〕 建築工事における危害又は迷惑と、それを防止するための対策の組合せとして、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 掘削による土砂の崩壊 ————— 山留めの設置
2. 投下物の飛散 ————— ダストシュートの設置
3. 工具等の落下 ————— 防護棚（朝顔）の設置
4. 工事用車両による道路の汚れ ————— 沈砂槽の設置

〔No. 35〕 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. 土止め支保工の腹おこしの取りはずしの作業
2. 張出し足場の組立ての作業
3. 型わく支保工の解体の作業
4. 鉄筋の組立ての作業

□. 受検種別「建築」「躯体」

※ 問題番号〔No. 36〕～〔No. 50〕までの15問題のうちから6問題を選択し、解答してください。

〔No. 36〕 やり方及び墨出しに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 水杭は、根切りや基礎工事に支障がない位置に打ち込む。
2. 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。
3. 水貫は、上端を水杭にしるした高さの基準に合わせて水平に取り付ける。
4. 平やり方は、建築物の隅部に設けるやり方である。

〔No. 37〕 地盤の平板載荷試験に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 平板載荷試験は、地盤のN値を調べる試験である。
2. 実荷重受台は、載荷板の中心から1.5 m以上離して配置する。
3. 試験地盤面は、載荷板の中心から1 m以上の範囲を水平に整地する。
4. 平板載荷試験で対象とする地盤の深さは、載荷面より載荷板直径の1.5～2倍程度である。

〔No. 38〕 土工事の埋戻し及び締め固めに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 埋戻しは、地下躯体コンクリートの強度発現状況を考慮して行った。
2. 山留め壁と地下躯体との間の根切りの埋戻しは、砂質土と粘性土を交互に組み合わせて締め固めた。
3. 埋戻し土は、最適含水比に近い状態で締め固めた。
4. 透水性のよい山砂を用いた埋戻しは、各層30 cmずつ水締めで締め固めた。

〔No. 39〕 山留め工法に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 逆打ち工法では、地下の構造体を山留め支保工として利用する。
2. 地盤アンカー工法は、偏土圧となる傾斜地の山留め工事に有効である。
3. アイランド工法は、水平切梁工法に比べ、切梁の長さが長くなる。
4. トレンチカット工法は、根切り部分が広い場合に有効である。

〔No. 40〕 砂利地業に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 使用する砂利は、粒径のそろったものを用いる。
2. 砂利の敷均し厚さは、締固めによる沈下量を見込む。
3. 層厚が厚い場合の締固めは、2層以上に分けて行う。
4. 締固めは、床付地盤を破壊しないよう注意して行う。

〔No. 41〕 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. 太径鉄筋の結束には、結束線を2本束ねて用いた。
2. 鉄筋相互のあきの最小寸法は、鉄筋の強度によって決めた。
3. 鉄筋の端部に設けるフックの余長は、フックの折曲げ角度によって決めた。
4. 鉄筋の切断は、シヤーカッターで行った。

〔No. 42〕 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. 土に接する部分では、柱と耐圧スラブの最小かぶり厚さの規定値は、同じである。
2. ひび割れ補強筋についても、所定のかぶり厚さを確保する。
3. 仕上がりがある場合とない場合の屋内の耐力壁の最小かぶり厚さの規定値は、同じである。
4. 土に接するスラブのかぶり厚さには、捨コンクリートの厚さを含まない。

〔No. 43〕 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. 塔屋の外壁に設ける屋上防水用のあご部分は、外壁と同時打ちのできる型枠とした。
2. 階高が高いので、支保工は枠組によって構台を組み、その上にパイプサポートを設置した。
3. 梁の側型枠の寸法を梁下端までとしたので、底型枠を梁幅の寸法で裁断した。
4. 柱型枠には、清掃ができるように掃除口を設けた。

〔No. 44〕 日本工業規格（JIS）に定められているレディーミクストコンクリートの呼び方に用いる項目において、イ～ニの説明として、**最も不適当なものはどれか。**

普通	2 1	1 8	2 0	N
⋮		⋮	⋮	⋮
イ		ロ	ハ	ニ

1. イは、コンクリートの種類が普通コンクリートであることを表している。
2. ロは、呼び強度が18であることを表している。
3. ハは、粗骨材の最大寸法が20 mmであることを表している。
4. ニは、セメントの種類が普通ポルトランドセメントであることを表している。

〔No. 45〕 コンクリートの運搬及び打込みに関する記述として、**最も不適当なものはどれか。**

1. コンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。
2. コンクリートは、打込み位置の近くに落とし込み、横流しをしないようにする。
3. 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は、外気温が25℃以上で90分とする。
4. スラブに打ち込んだコンクリートは、凝結が終了したのちタンピングを行う。

〔No. 46〕 コンクリートの養生及びせき板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せき板の最小存置期間は、スラブ下と梁下とでは、スラブ下の方が長い。
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. 湿潤養生期間の終了前であっても、一定の圧縮強度を満足すればせき板を取り外すことができる。
4. 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。

〔No. 47〕 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. 素地調整で鋼材表面に粗さを与え、塗膜の付着性を向上させた。
2. 工事現場溶接を行う部材は、開先面以外はすべて塗装を行った。
3. 錆止め塗装を行った翌日に塗り残し部分を見つけたので、その部分は再度素地調整を行い塗装した。
4. 塗膜にふくれや割れが生じたので、その部分の塗膜をはがしてから再塗装した。

〔No. 48〕 鉄骨工事にに関する作業と工具等の組合せとして、**最も関係の少ないもの**はどれか。

1. スパンの調整 ————— 矢（くさび）
2. 柱の建方精度の測定 ————— 下げ振り
3. 玉掛け ————— ドリフトピン
4. 高力ボルトの締付け ————— トルクレンチ

〔No. 49〕 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. 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. 垂木の継手は、母屋の上でそぎ継ぎとし、釘打ちとした。

〔No. 50〕 建設工事に用いられる機械器具に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. ランマーは、比較的狭い場所での土などの締固めに用いられる。
2. アースオーガーは、既製コンクリート杭地業などの掘削に用いられる。
3. クライミング式タワークレーンは、超高層建築物の鉄骨建方などに用いられる。
4. バーベンダーは、鉄筋の圧接作業に用いられる。

ハ. 受検種別「建築」「仕上げ」

※ 問題番号〔No. 51〕～〔No. 65〕までの 15 問題のうちから 6 問題を選択し、解答してください。

〔No. 51〕 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、3 m 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. 防水層の損傷を防止するため、パラペットと保護コンクリートの間に成形緩衝材を取り付けた。
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。

〔No. 52〕 シーリング工に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 丸形のバックアップ材は、目地幅より大きめのものを用いる。
2. 2 成分形シーリング材の練混ぜは、原則として機械練りとする。
3. プライマーの塗布後、1 日置いてからシーリング材を充填する。
4. 充填後のシーリング材の密着を良くし表面を平滑にするために、へら仕上げを行う。

〔No. 53〕 鉄筋コンクリート造の場合の乾式工法による外壁の張り石工に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. だぼ穴は、石の上下の小口にそれぞれ 2 箇所設けた。
2. 1 次ファスナーと 2 次ファスナーをつなぐボルト穴は、ルーズホールとした。
3. ファスナー部分は、石裏から躯体までモルタルを充填して固定した。
4. 石張りに先立ち、躯体コンクリートの打継ぎ部等の防水上の弱点部を防水処理した。

〔No. 54〕 日本工業規格（JIS）に規定する硬質塩化ビニル雨どいを用いた、とい工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 軒どいの継手は、専用の部品を接着剤を用いて取り付けけた。
2. 軒どいは、受け金物に径 1.2 mm の金属線で取り付けけた。
3. たてどいの受け金物は、1,500 mm 間隔で通りよく取り付けけた。
4. たてどいは、継いだ長さが 10 m を超えたので、エキスパンション継手を設けた。

〔No. 55〕 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. ランナーを固定する打込みピンは、コンクリート打設後 10 日以上経過していることを確認して打ち込んだ。
2. 曲面の壁に使用するランナーは、あらかじめ工場でアール加工されたものを使用した。
3. スタッドには、ねじれを防止するため、スペーサーを取り付けけた。
4. 出入口枠のアンカーは、スタッドに溶接して取り付けけた。

〔No. 56〕 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. 下地のコンクリートの不陸調整厚さが 3 mm を超えていたので、合成樹脂エマルション系下地調整塗材を使用した。
2. 仕上塗材を施工する場合の所要量は、単位面積当たりの希釈前の塗材の使用質量で表した。
3. 見本塗板は、工程ごとの手順が分かるように作成した。
4. 内装仕上げに用いる塗材は、ホルムアルデヒド放散量が F ☆☆☆☆ のものを使用した。

〔No. 57〕 左官工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. ドロマイトプラスター塗りの場合、乾燥に伴うひび割れを防止するため、**す**さを混入する。
2. ドロマイトプラスター塗りの場合、塗り作業中はできるだけ通風をなくす。
3. 既調合せっこうプラスター塗りの場合、硬化したものは、練り返して使用できない。
4. せっこうプラスター塗りの場合、強度を高めるため、セメントを混入する。

〔No. 58〕 木製建具工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. フラッシュ戸の表面と周囲をふすまと同様に仕上げたものを、戸ぶすまという。
2. 窓や出入口の枠と壁の境目を隠すために取り付ける材を、額縁という。
3. かまちの上に戸の全面にわたって平らな板を両面とも張り付けた戸を、かまち戸という。
4. 板戸におけるかまちと棧の間にはめ込んで配する一枚板を、鏡板という。

〔No. 59〕 ガラス工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. ガラススクリーン構法の方立ガラスの小口は、磨き仕上げとした。
2. グレージングチャンネルの継ぎ合わせ位置は、ガラスの下辺中央部とした。
3. 外部に面するサッシに網入板ガラスを用いたので、ガラスの下辺小口及び縦小口の下端より $\frac{1}{4}$ の高さまで防錆処置をした。
4. 外部に面するサッシに複層ガラスを用いたので、建具の下枠内に水抜き穴を設けた。

〔No. 60〕 塗装工事の吹付け塗りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. エアスプレーのガンの空気圧が高過ぎると噴霧が粗く、塗り面がゆず肌状になる。
2. スプレーガンの吹付け距離が遠過ぎると塗り面がざらつき、塗料が飛散してロスが多くなる。
3. エアレススプレーによる吹付け塗りは、高粘度、高濃度の塗料による厚膜塗装に適している。
4. スプレーガンの運行は、塗り面に直角に向けて平行に行い、塗膜が均一になるように吹き付ける。

〔No. 61〕 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. 角材の両面仕上げの削りしろは、5 mm とした。
2. コンクリート床に取り付ける転ばし大引のアンカーボルトは、あと施工アンカーとした。
3. 湿気のおそれのあるコンクリート壁面への木れんがの取付けは、酢酸ビニル樹脂系溶剤形の木れんが用接着剤による接着工法とした。
4. 釘の長さは、打ち付ける板材の厚さの 2.5 倍とした。

〔No. 62〕 合成樹脂塗り床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油分等が付着していたので、脱脂処理を行った。
2. 塗継ぎ箇所には養生用テープで見切り線を付け、所定の時間内に塗り継いだ。
3. 無溶剤形エポキシ樹脂塗り床の流しのべ工法において、主剤と硬化剤の1回の練混ぜ量は、2時間で使い切れる量とした。
4. エポキシ樹脂塗り床において、施工場所の気温が5℃以下となるおそれがあったので、施工を中止した。

〔No. 63〕 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. 張上げ後は、通風と日射を避けて、接着剤を自然乾燥させた。
2. 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。
3. 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用了。
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。

〔No. 64〕 カーテンに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. カーテンの取付け幅及び高さの製作寸法は、現場実測とした。
2. レースカーテンのカーテンボックスの幅は、窓幅に対して片側各々 100 ～ 150 mm 程度長くした。
3. カーテンの両脇及びすその縁加工は、伏縫いとした。
4. レースカーテンの上端の縁加工は、厚くなるためカーテン心地を入れないで袋縫いとした。

〔No. 65〕 外壁の押出成形セメント板張り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. 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。
4. パネルの取付け金物（Zクリップ）は、下地鋼材にかかりしゝろを 30 mm 以上確保して取り付けた。

二. 受検種別「躯体」

※ 問題番号〔No. 66〕～〔No. 80〕までの15問題のうちから6問題を選択し、解答してください。

〔No. 66〕 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. サンプルングは、地盤の土質試料を採取することである。
3. スウェーデン式サウンディング試験は、深さ10mを超える礫層の地盤調査に用いられる。
4. 土質の力学試験には、一軸圧縮試験、圧密試験などがある。

〔No. 67〕 根切りに関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 法付けオープンカット工法における掘削において、斜面の安定計算を行い掘削した。
2. 水平切梁工法における掘削において、山留め計画時の掘削深さより掘りすぎないようにした。
3. 地下水のない地盤の掘削において、掘削面に溜まった雨水の排水のため、ディープウェル工法を用いた。
4. 透水性の高い砂層の地盤の掘削において、地下水位を低下させるため、ウェルポイント工法を用いた。

〔No. 68〕 山留め壁に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. ソイルセメント柱列山留め壁の排出泥土は、場所打ち鉄筋コンクリート地中壁（連続壁）に比べて多い。
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、止水性も良く軟弱地盤に適する。
3. 鋼矢板壁は、止水壁として軟弱地盤や地下水位の高い地盤に用いられる。
4. 親杭横矢板壁は、比較的硬い地盤や玉石層でも施工可能である。

〔No. 69〕 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. コンクリート打設中のトレミー管の先端は、コンクリート中に2m以上入っているように保持した。
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. 孔壁は、表層ケーシングのほかに、安定液の使用によって崩壊を防止した。

〔No. 70〕 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. 鉄筋のあきとは、隣り合う鉄筋の中心間距離をいう。
2. 基礎梁の側面に用いるスペーサーは、プラスチック製としてよい。
3. 煙突の鉄筋の末端には、フックを設ける。
4. 柱のスパイラル筋の末端には、フックを設ける。

〔No. 71〕 鉄筋の継手及び定着に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 一般階の梁主筋を柱内に折り曲げて定着する場合は、上端筋は曲げ降ろす。
2. 継手は、応力の小さいところで、かつ、常時はコンクリートに圧縮応力が生じている部分に設ける。
3. フックを設ける場合、重ね継手の長さには、フック部分の長さは含まない。
4. 重ね継手の長さは、コンクリートの設計基準強度にかかわらず同じである。

〔No. 72〕 型枠の構造計算に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 鉛直荷重は、固定荷重に作業荷重及び衝撃荷重を積載荷重として加える。
2. 柱型枠にコンクリートを打ち込む場合の最大側圧は、打込み速さにかかわらず、柱の最下部に生じる。
3. せき板に用いる型枠用合板の曲げヤング係数は、表面木理方向とそれに対して直角方向の場合の方向性による値の低下を考慮する。
4. 水平方向の荷重は、コンクリート側圧のほかに、風圧、コンクリート打込み時の水平荷重などについても検討する。

〔No. 73〕 型枠工事において、パイプサポートを支柱として用いる場合の記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. パイプサポートは、3 本以上継いで用いない。
2. パイプサポートをボルトを用いて継ぐときは、2 本のボルトで緊結する。
3. パイプサポートに水平つなぎを設ける場合、根がらみクランプなどを用いて緊結する。
4. 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で固定する。

〔No. 74〕 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、ブリーディングや打込み後の沈降が大きくなる。
2. 単位セメント量が少なすぎると、コンクリートのワーカビリティが悪くなり、型枠内への充填性が低下する。
3. 細骨材率が小さすぎると、所定のスランプを得るための単位水量を多く必要とする。
4. コンクリートに含まれる塩化物量は、原則として、塩化物イオン量で 0.30 kg/m^3 以下とする。

〔No. 75〕 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. 寒中コンクリートの加熱養生中は、コンクリートの湿潤養生を行う必要はない。
2. 高炉セメント B 種を用いる場合の湿潤養生の期間は、普通ポルトランドセメントを用いる場合より長い。
3. 湿潤養生には、水密シートなどで覆い、水分を維持する方法がある。
4. コンクリートの打込み後、少なくとも 1 日間はその上で作業してはならない。

〔No. 76〕 鉄骨の加工に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 板厚 13 mm 以下の鋼板の場合、溶接接合部は、機械せん断による切断とすることができる。
2. 設備配管用貫通孔の孔径が 30 mm 以上の場合は、ガス孔あけとすることができる。
3. けがき寸法は、製作中に生じる収縮、変形及び仕上げしろを考慮した値とする。
4. ポンチ、たがねによるけがきは、曲げ加工される部分の外面に行ってはならない。

〔No. 77〕 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. 溶接継手におけるエレクションピースの仮ボルトは、全数締め付ける。
2. 仮ボルトの本数は、最低本数を確保した上で、強風などの想定される外力をもとに決定する。
3. 建方時に用いた仮ボルトは、本締めを用いるボルトとして使用してはならない。
4. 架構の倒壊防止用として設置したワイヤロープは、建入れ直し用に兼用してはならない。

〔No. 78〕 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. ブルドーザーは、整地のほか、短距離の運土に適している。
2. 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。
3. 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。
4. クローラークレーンは、狭い場所での小回りが可能である。

〔No. 79〕 鉄筋コンクリート造の耐震改修工事において、既存梁下に現場打ち鉄筋コンクリートの耐震壁を増設する工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 増設壁のコンクリートの打込みを圧入工法としたので、オーバーフロー管の先端は、既存梁の下端より高くした。
2. 増設壁のコンクリートの打込みを流込み工法としたので、増設壁コンクリート上端と既存梁下とのすき間にはグラウト材を注入した。
3. 増設壁部分と既存コンクリート部分の取合いに設ける割裂補強筋は、スパイラル筋とした。
4. 増設壁との打継ぎ面となる既存コンクリートの表面が平滑であったので、表面処理は水洗い清掃程度とした。

〔No. 80〕 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は、すべての空洞部にモルタルを充填した。
2. 目地モルタルが硬化する前に目地ずりを行った。
3. フェイスシェル厚の厚い方を下にして積んだ。
4. 1日の積上げ高さは、1.6 m とした。

ホ. 受検種別「仕上げ」

※ 問題番号〔No. 81〕～〔No. 95〕までの15問題のうちから6問題を選択し、解答してください。

〔No. 81〕 合成高分子系ルーフィングシート防水に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 平場のシートの接合部の重ね幅は、加硫ゴム系シートよりも、塩化ビニル樹脂系シートの方が小さい。
2. 加硫ゴム系シート防水の場合、シート相互の接合部は、接着剤とテープ状のシール材を併用して接合する。
3. 塩化ビニル樹脂系シート防水接着工法でエポキシ樹脂系接着剤を用いて張り付ける場合、接着剤は、下地面のみに塗布する。
4. 加硫ゴム系シート防水の場合、シートの接合部で3枚重ねとなる部分は、シートを熱風で柔らかくして、段差部をなくすように融着する。

〔No. 82〕 ウレタンゴム系塗膜防水に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 通気緩衝シートの継ぎ目は、突付けとした。
2. 下地の出隅及び入隅部は、補強布を張り付けた後、補強塗りを行った。
3. 下地コンクリートの入隅は直角、出隅は通りよく面取りとした。
4. 屋上立上り部は、通気緩衝シートを用いて施工した。

〔No. 83〕 壁のタイル張り工事に関する記述として、最も不適当なものはどれか。

1. 改良積上げ張りにおいて、開口部回り等の役物タイルは、基準タイルとして平部分より先に施工した。
2. 改良圧着張りにおいて、張付けモルタルの1回に塗り付ける面積は、90分以内にタイルを張り終える面積とした。
3. マスク張りにおいて、タイル裏面への張付けモルタルは、金ゴテを用いて塗り付けた。
4. 密着張りにおいて、振動工具は、タイル面に垂直に当て、張付けモルタルがタイル周辺からはみ出すまで振動を与えた。

〔No. 84〕 屋根の心木なし瓦棒葺に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 軒先の唐草は，ドリリングねじで野地板に固定した。
2. けらばは，唐草に溝板の側面をつかみ込んで納めた。
3. 水上部分と壁との取合い部は，溝板を立ち上げて水返しを付け，雨押さえを設けた。
4. 棟覆いは，瓦棒に取り付けた固定金具に，ドリリングねじで留め付けた。

〔No. 85〕 軽量鉄骨天井下地に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 吊りボルトは，周囲の端部から 300 mm に配置し，間隔は 900 mm 程度とした。
2. ボード類 2 枚張りなので，野縁の間隔は 360 mm 程度とした。
3. 野縁と野縁受けの留付けクリップは，交互に向きを変えて留め付けた。
4. 下地張りがなく野縁が壁に平行なので，壁ぎわの野縁にダブル野縁を使用した。

〔No. 86〕 ステンレス板表面のエッチング仕上げの説明として、**適当なもの**はどれか。

1. 機械的に凹凸の浮出し模様を付けた仕上げ
2. 化学処理により模様を付けた仕上げ
3. 長く連続した研磨目を付けた仕上げ
4. 最も反射率の高い鏡面状の仕上げ

〔No. 87〕 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. 内壁下塗り用軽量セメントモルタル（サンドモルタル）は，荒らし目を付けずに施工した。
2. 下地コンクリートの目違いや気泡穴を平坦にするため，ポリマーセメントペーストを塗り付けた。
3. 中塗り・上塗りの塗厚を均一にするため，下塗りの後，むら直しを行った。
4. 下塗りモルタルの調合は，上塗りモルタルよりも貧調合とした。

〔No. 88〕 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. 建具枠は、くつずりの裏面にあらかじめモルタルを詰めてから取り付けた。
3. 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。
4. 建具枠の取付けにおいて、枠の取付け精度を対角寸法差5 mmとした。

〔No. 89〕 重量シャッターに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 埋込み形のガイドレールのアンカーは、ガイドレールの両端を押さえ、中間部の間隔は600 mmとした。
2. 強風時にスラットが外れることを防ぐため、スラットの端部にフックを取り付けた。
3. 特定防火設備の防火シャッターのスラットの鋼板の厚さは、実厚で0.8 mmとした。
4. 特定防火設備の防煙シャッターのスラットの形状は、オーバーラッピング形とした。

〔No. 90〕 木部の合成樹脂調合ペイント塗りに関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 下塗りには、ジンクリッチプライマーを用いた。
2. 中塗りの合成樹脂調合ペイントの希釈には、油性塗料用シンナーを用いた。
3. 気温が20℃程度であったので、中塗りから上塗りまでの工程間隔時間は、24時間とした。
4. 上塗りの合成樹脂調合ペイントの塗付け量は、 0.08 kg/m^2 とした。

〔No. 91〕 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. 隣り合うフローリングボードの木口の継手位置は、すべて揃えて割り付けた。
2. 体育館において、フローリングボードと他の床材が取り合う箇所には、エキスパンションゴムを取り付けた。
3. 敷居ぎわの板そばは、フローリングボードの伸縮を考慮して敷居下に空隙を設けた。
4. 接着剤と釘打留めを併用する場合の下地板には、パーティクルボードの13 Mタイプを使用した。

〔No. 92〕 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. コンクリート下地への直張り工法において、コンクリート下地面に専用のプライマーを塗布した後、乾燥させ、直張り用接着材を塗り付けた。
2. 浴室への出入口がある脱衣室の壁下地として、シーリングせっこうボードを使用した。
3. 鋼製下地に張り付ける場合のドリリングタッピンねじの留付け間隔は、中間部、周辺部ともに 300 mm 程度とした。
4. 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。

〔No. 93〕 押出法ポリスチレンフォーム保温板を用いた断熱工事に関する記述として、**最も不適当なもの**はどれか。

1. 土間コンクリートの床下に敷き込む断熱材は、床下防湿層の直上に敷き込む。
2. 打込み工法では、コンクリートの流出を防ぐため、断熱材の継目にテープ張りをする。
3. 張付け工法で外壁の室内側に断熱材を張り付ける場合の接着剤は、断熱材に点付けとする。
4. 打込み工法で窓枠回りなど断熱材の打込みが困難な部分は、サッシ取付け後、現場発泡の硬質ウレタンフォームを充填する。

〔No. 94〕 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. 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。
2. 縦壁アンカー筋構法では、パネル上部は、間仕切りチャンネルを用い面内方向に可動となるように取り付けた。
3. 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。
4. 縦壁フットプレート構法では、パネル下部は、床面に打込みピンで固定したフットプレートにより取り付けた。

〔No. 95〕 外部仕上げ等の劣化とその改修工法の組合せとして、**最も不適当なもの**はどれか。

1. スチールサッシの劣化 ————— かぶせ工法
2. モルタルの浮き ————— アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
3. シーリングの劣化 ————— ブリッジ工法
4. タイルの浮き ————— Uカットシール材充填工法