

## 平成 26 年度 2 級土木施工管理技術検定 学科試験問題（種別：鋼構造物塗装）

次の注意をよく読んでから解答してください。

**【注 意】**

1. これは学科試験（種別：鋼構造物塗装）の問題です。表紙とも 10 枚、47 問題あります。
2. 解答用紙（マークシート）には間違いのないように、試験地、氏名、受験番号を記入するとともに受験番号の数字をぬりつぶしてください。
3. 問題番号 No. 1～No.29 までの 29 問題は選択問題です。  
選択指定数を超えて解答した場合は、減点となります。  
問題番号 No. 1～No.18 までの 18 問題のうちから 16 問題を選択し解答してください。  
問題番号 No.19～No.29 までの 11 問題のうちから 6 問題を選択し解答してください。
4. 問題番号 No.30～No.47 までの 18 問題は必須問題ですから全問題を解答してください。
5. 解答は別の解答用紙（マークシート）にHBの鉛筆又はシャープペンシルで記入してください。  
(万年筆・ボールペンの使用は不可)

問題番号	解答記入欄
No. 1	①    ②    ③    ④
No. 2	①    ②    ③    ④
No. 10	①    ②    ③    ④

解答用紙は

となっていますから、

- 当該問題番号の解答記入欄の正解と思う数字を一つぬりつぶしてください。
- 解答のぬりつぶし方は、解答用紙の解答記入例（ぬりつぶし方）を参照してください。
- なお、正解は1問について一つしかないので、二つ以上ぬりつぶすと正解としません。
6. 解答を訂正する場合は、プラスチック製消しゴムできれいに消してから訂正してください。  
消し方が不十分な場合は、二つ以上解答したこととなり正解としません。
  7. この問題用紙の余白は、計算等に使用してもさしつかえありません。  
ただし、解答用紙は計算等に使用しないでください。
  8. 解答用紙（マークシート）は必ず試験監督者に提出後、退席してください。  
解答用紙（マークシート）は、いかなる場合でも持ち帰りはできません。
  9. 試験問題は、試験終了時刻（12時40分）まで在席した方のうち、希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室した場合は、持ち帰りはできません。

※ 問題番号 No.1 ~ No.18 までの 18 問題のうちから 16 問題を選択し解答してください。

【No. 1】 鋼材の腐食に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 鋼の腐食の形態は、鋼材のミルスケールなどの乾食と湿食に分類される。
- (2) 全面腐食は、進行速度が遅く、腐食が生じ始めてから短時間で構造物に重大な悪影響を及ぼす状態となることは少ない。
- (3) 局部腐食には、異種金属接触腐食、隙間腐食、点さびやエッジ部の腐食がある。
- (4) 孔食の対策は、不働態皮膜が破壊される環境下で使用する場合、塗装などの被覆防食と併用するのがよい。

【No. 2】 腐食の因子と要因に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 鋼構造物の腐食の構造的要因には、伸縮装置や排水装置からの漏水や滞水などがある。
- (2) 大気環境下での鉄の腐食は、水と塩分が腐食因子である電気化学的反応である。
- (3) 塩化物イオンの地理的・地形的要因には、風向、風速、風道、遮蔽物、離岸距離などがある。
- (4) 鋼材の腐食促進因子には、日照、気温のほか、局地的には自動車の排気ガスなどがある。

【No. 3】 鋼橋の防食法に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 被覆による防食は、鋼材を水などから遮断する方法で、非金属被覆には塗装が、金属被覆には亜鉛めっきや金属溶射などがある。
- (2) 電気防食は、鋼材に電流を流して電位差をなくし腐食電流を解消する方法で、海水中の鋼製橋脚やコンクリート主桁の防食に適用される。
- (3) 環境改善による防食は、鋼材周辺から腐食因子を排除する方法で、構造の改善で水などを排除したり、除湿で湿度を一定値以下に保つ方法がある。
- (4) 耐食性材料による防食は、腐食速度を低下させる合金元素を添加して緻密なさび層を形成する方法でステンレス鋼材はこれに該当する。

【No. 4】 鋼材の局部腐食に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 局部腐食は、鋼材表面の状態の不均一あるいは環境の不均一により腐食が局部に集中して生じる現象であり、腐食速度は全面腐食に比べて小さくなる。
- (2) 腐食疲労は、金属に繰り返し応力が加わるとき、同時に環境の腐食作用が加わると、少ない繰り返し数や、小さい応力でも繰り返し数が多くなると金属が破断する現象である。
- (3) 応力腐食割れは、腐食作用と引張応力の共同作用で、破断応力以下の応力で金属が割れる現象である。
- (4) 隙間腐食は、重ね合わせた2枚の金属板の間などにできる非常に狭い隙間で、その内部は酸素が欠乏し、隙間内外で通気差電池が形成されて腐食する。

【No. 5】 鋼道路橋の防食法に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 厳しい環境条件で適用される塗装には、最上層に金属亜鉛を含有した塗装系が適用されている。
- (2) 耐候性鋼材は、緻密なさび層（保護性さび）の生成のために鋼材の表面が絶えず水分に覆われ続けることが必要である。
- (3) 海岸地域で行う現場塗装は、飛来塩分が被塗装面に付着することのないよう、確実な養生を行うことが必要である。
- (4) 溶融亜鉛めっきは、飛来塩分量の多い地域や凍結防止剤の影響を受ける部材への適用に優れる。

【No. 6】 耐候性鋼材を用いた鋼道路橋の防食に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 飛来塩分量が0.5 mddを超えない地域の鋼道路橋に無塗装で使用する構造用鋼材は、JIS 耐候性鋼材のうち、SMA 400 W, SMA 490 W, SMA 570 W などがある。
- (2) 凍結防止剤散布の多い路線では、桁端部に加えて桁の外側面も塗装する。
- (3) 箱桁の内面は、閉鎖された空間であり、結露も生じやすいため、内面用塗装仕様の塗装系を適用する。
- (4) 橋全体の腐食に対する耐久性を均一化させるため、環境の悪い部位に対しては部分的に防食性能の高い防食方法を採用する。

【No. 7】 重防食塗装における塗料の機能に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 防食下地は、鋼材面と密着し鋼材よりも貴な電位をもつ金属（亜鉛など）の犠牲防食作用やアルカリ性保持などの腐食抑制効果で鋼材の腐食を防ぐ。
- (2) 下塗塗料は、防食下地と良好な付着性を有し、腐食因子と腐食促進因子の浸透を抑制して、防食下地の劣化・消耗を防ぐ。
- (3) 中塗塗料は、下塗塗料と上塗塗料の付着を確保し、構造物を目的の色彩に着色する主な層を形成する。
- (4) 上塗塗料は、防食下地から下塗塗膜までの下層塗膜を紫外線から保護する。

【No. 8】 防食下地に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 無機ジンクリッチペイントは、亜鉛と硝酸塩を主成分とする一液一粉末形の塗料である。
- (2) 無機ジンクリッチペイントは、空気中の水分により縮合重合反応を行って硬化するので、相対湿度が 50 % 以下の場合には塗付作業は行わない。
- (3) 有機ジンクリッチペイントは、亜鉛とポリウレタン樹脂からなる主剤と硬化剤を用いる二液一粉末形又は二液形の塗料である。
- (4) 有機ジンクリッチペイントは、密着性がよく動力工具で素地調整を行った鋼材面にも塗布でき、無機ジンクリッチペイントに比べて防せい（錆）効果が大きい。

【No. 9】 下塗塗料に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) エポキシ樹脂塗料下塗は、エポキシ樹脂の密着性、耐水性、耐薬品性のよさを利用した塗料であるが、長期間暴露されると表面が劣化し、上に塗り重ねる塗料との密着性が低下しやすい。
- (2) 変性エポキシ樹脂塗料内面用は、エポキシ樹脂塗料をほかの樹脂で変性して耐水性を向上させ、部材内面に適用できるようにした塗料で、グースアスファルト舗設時の温度に耐えるので鋼床版裏面にも適用できる。
- (3) 超厚膜形エポキシ樹脂塗料は、1回のアレススプレー塗りで 300  $\mu\text{m}$  以上の厚さに塗付できるが、粘度が高く作業性がよくないので連結部や局部補修など小面積の塗装に適用される。
- (4) 鉛・クロムフリーさび止めペイントは、合成樹脂ワニス为主要樹脂とする一液形さび止め塗料で、着色顔料及びドライヤーに鉛・クロムなどの有害重金属を使用していない。

【No. 10】 上塗塗料に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 上塗塗料は、着色や光沢など所要の外観が得られ、腐食因子の塗膜内への浸透を抑制する。
- (2) 上塗塗膜は、酸性雨、火山性ガスの酸性やコンクリートのアルカリ性に耐える耐薬品性が環境によっては必要である。
- (3) 上塗塗料は、防食下地と緻密な被膜を形成する樹脂を用いる。
- (4) 上塗塗膜は、水、大気、紫外線などに直接さらされるので、耐水性や耐候性に優れている必要がある。

【No. 11】 溶融亜鉛めっき面の塗装に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 溶融亜鉛めっき面は、飛来塩分の多い厳しい腐食環境では亜鉛が早期に消耗するので、耐候性があり透水性の小さな塗料を塗装する。
- (2) 溶融亜鉛めっき面は、亜鉛が消耗して鋼材が腐食し始めた場合、亜鉛めっきと密着性のよい塗料で補修する必要がある。
- (3) 溶融亜鉛めっき面は、塗膜の付着を阻害する白さびや油脂類などの付着物を除去する塗装前処理を行う必要がある。
- (4) 溶融亜鉛めっき面は、時間の経過とともに、黒変したり白さびが生じるので、景観的な違和感をなくすため塗装を行うことがある。

【No. 12】 塗料の乾燥に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 塗料の乾燥には、自然乾燥形塗料や強制乾燥形塗料などがあるが、大型構造物は部材が大きく強制乾燥させることが困難なので、自然乾燥形塗料が使用される。
- (2) 付加重合反応は、主剤と硬化剤との化学反応によって硬化し塗膜が形成され、塗膜の内部でも生じるので一般に厚膜塗装が可能である。
- (3) 酸化重合反応は、空気中の酸素と反応して硬化するので、塗膜表面が最も早く乾燥し、厚く塗りすぎると表面のみが硬化して塗膜内部の硬化が遅れたりする。
- (4) 縮合重合反応は、湿気や熱などの働きで樹脂が硬化反応時にシンナーを生成し、これを排出して乾燥硬化する。

【No. 13】 現場溶接部の塗装に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 防食下地の有機ジンクリッチペイントや下塗りの超厚膜形エポキシ樹脂塗料は、はけ塗りやローラー塗りでは必要膜厚が1回で得られないので2回塗りとする。
- (2) 溶接部位は施工の制約のためスプレー塗りができない場合は、膜厚の確保を十分に配慮した上ではけ塗り又はローラー塗りとする。
- (3) 現場溶接部の塗装は、十分な換気をした上ではけ塗り、ローラー塗りが望ましい。
- (4) 現場溶接部近傍は、溶接や予熱による熱影響で塗膜劣化する可能性があるため未塗装とする。

【No. 14】 塗替え塗装の素地調整に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 素地調整程度1種は、動力工具によるもので素地調整の効果は最も優れているが、周辺を汚さないように養生などを十分に行う必要がある。
- (2) 素地調整程度2種は、ディスクサンダーや手工具で塗膜及びさびを全面除去して鋼材面を露出させるものであるが、さびが多少残存したり、作業に要する時間が多く費用も高くなるので実用的でない。
- (3) 素地調整程度3種は、さび、割れ、はがれ、膨れなどの部分については劣化塗膜やさびを除去して鋼材面を露出させ、それ以外の活膜部分については塗膜表面の付着物を除去する。
- (4) 素地調整程度4種は、除せい作業を必要とせず面粗しや清掃を行う。

【No. 15】 塗料の可使時間と希釈に関する次の記述のうち、**適当なものとはどれか。**

- (1) 多液形塗料は、使用直前に主剤、硬化剤、金属粉などを混合して用いると、可使時間を大幅に延長することができる。
- (2) 乾燥不良によるちぢみや膜厚の不均一を避けるためには、塗料の粘度はできるだけ高くするのがよい。
- (3) 塗料を塗装作業時の気温、塗付方法、塗付面の状態に適した塗料粘度に調整する場合は、塗料に適したシンナーで適切に希釈する。
- (4) 多液形塗料の可使時間や熟成時間は、塗料の種類にかかわらず同じで約1時間である。

【No. 16】 塗付作業に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 塗装間隔が長い場合は、下層塗膜の乾燥硬化が進み、密着性が低下し上層塗膜にあわや膨れが生じることがある。
- (2) 気温が低い場合は、乾燥が遅くなり、塗料の粘度が増大して作業性は悪くなる。
- (3) 気温が高い場合は、乾燥が早くなり、多液形塗料では可使時間が短くなる。
- (4) 現場塗装では、ローラーブラシを使用する場合、塗料によってはローラー目やあわなどを生じやすいので注意する。

【No. 17】 塗膜劣化に関する次の記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) さびは、塗膜劣化の中で最も重要な劣化指標となるものであり、さびには膨れをともなわないさびと、膨れが破れて発生するもらいさびがある。
- (2) 変退色は、橋で最も変退色の少ない下フランジ上面など、直接日射を受けない箇所と比較して判定することが望ましい。
- (3) はがれは、塗膜にとっては重大な欠陥であり塗膜の外観上の問題に止まらず塗膜の防せい（錆）性能の低下に直結する。
- (4) クラッキングは、塗膜内部のひずみによって生じる割れのうち、塗膜の表層に生じる比較的軽度な割れである。

【No. 18】 塗膜の欠陥状態とその防止策に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) ピンホールは、塗膜にできる針あとのような細かい孔であり、低温時の塗付を避けることで防止する。
- (2) はじきは、素地面又は下層塗膜の表面が不均一で、付着しない部分が生じた状態であり、塗装面の油脂類や水分を清掃し防止する。
- (3) 膨れは、塗膜がもち上げられて膨れた状態であり、水分やさびを十分除去してから塗ることで防止する。
- (4) にじみは、下層塗膜から着色物質が拡散して変色する状態であり、リターダシンナーを用いることで防止する。

※ 問題番号 No.19 ~ No.29 までの 11 問題のうちから 6 問題を選択し解答してください。

【No. 19】 労働時間などに関する次の記述のうち、労働基準法上、誤っているものはどれか。

- (1) 使用者は、原則として労働者に対して、毎週少なくとも 1 回の休日を与えなければならない。
- (2) 使用者は、原則として労働者に、休憩時間を除き 1 週間について 48 時間を越えて、労働させてはならない。
- (3) 使用者は、原則として労働時間が 6 時間を越える場合においては、少なくとも 45 分間の休憩時間を労働時間の途中に与えなければならない。
- (4) 使用者は、原則として 1 週間の各日については、労働者に、休憩時間を除き 1 日について 8 時間を越えて、労働させてはならない。

【No. 20】 年少者の就業に関する次の記述のうち、労働基準法上、誤っているものはどれか。

- (1) 使用者は、児童が満 16 歳に達する日までに、この者を使用してはならない。
- (2) 使用者は、交代制によって使用する満 16 歳以上の男性を除き、満 18 歳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。
- (3) 使用者は、満 18 歳に満たない者を坑内で労働させてはならない。
- (4) 使用者は、満 18 歳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。

【No. 21】 労働安全衛生法上、事業者が労働者に対して行わなければならない安全衛生教育に該当しないものは次のうちどれか。

- (1) 労働者を雇い入れたときの安全衛生教育
- (2) 正月休み明けに作業を再開したときの安全衛生教育
- (3) 危険又は有害な業務で法令に定めるものに労働者をつかせるときの特別の安全衛生教育
- (4) 労働者の作業内容を変更したときの安全衛生教育

【No. 22】 主任技術者又は監理技術者に関する次の記述のうち、建設業法上、正しいものはどれか。

- (1) 発注者から直接建設工事を請け負った特定建設業者は、その下請負契約の請負代金の額が政令で定める金額以上になる場合、主任技術者を置かなければならない。
- (2) 主任技術者又は監理技術者の職務内容としては、工事現場における技術上の管理及び下請負人との契約事務が定められている。
- (3) 下請負人となる建設業者は、監理技術者を置く必要はないが主任技術者を置かなければならない。
- (4) 建設業者は、国又は地方公共団体が発注する建設工事を請け負った場合、必ず監理技術者を置かなければならない。

【No. 23】 車両の幅等の最高限度に関する次の記述のうち、車両制限令上、誤っているものはどれか。

ただし、高速自動車国道又は道路管理者が道路の構造の保全又は交通の危険の防止上支障がないと認めて指定した道路を通行する車両及び高速自動車国道を通行するセミトレーラ連結車又はフルトレーラ連結車を除く車両とする。

- (1) 輪荷重が 10 t
- (2) 長さが 12 m
- (3) 総重量が 20 t
- (4) 高さが 3.8 m

【No. 24】 河川法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 2級河川の管理は、当該河川の存する市町村を統轄する市町村長が行う。
- (2) 洪水防御を目的とするダムは、河川管理施設に該当しない。
- (3) 河川の上空に送電線を架設する場合は、河川管理者の許可は必要ない。
- (4) 道路橋の橋脚工事を行うための工事資材置場を河川区域内に新たに設置する場合は、河川管理者の許可が必要である。

【No. 25】 現場に設ける延べ面積が 50 m<sup>2</sup> を超える仮設建築物に関する次の記述のうち、建築基準法上、正しいものはどれか。

- (1) 防火地域又は準防火地域内に設ける仮設建築物の屋根の構造は、政令で定める技術的基準が適用されない。
- (2) 仮設建築物を建築しようとする場合は、建築主事の確認の申請は適用されない。
- (3) 仮設建築物の延べ面積の敷地面積に対する割合（容積率）の規定が適用される。
- (4) 仮設建築物を設ける敷地は、公道に 2 m 以上接しなければならないという規定が適用される。

【No. 26】 火薬類の取扱いに関する次の記述のうち、火薬類取締法上、誤っているものはどれか。

- (1) 消費場所で火薬類を取り扱う者は、腕章を付ける等他の者と容易に識別できる措置を講じなければならない。
- (2) 火薬庫内に入る場合には、搬出入装置を有する火薬庫を除いて土足で入ることは禁止されている。
- (3) 火薬類を装てんする場合の込物は、砂その他の発火性又は引火性のないものを使用し、かつ、摩擦、衝撃、静電気等に対して安全な装てん機、又は装てん具を使用する。
- (4) 工事現場に設置した 2 級火薬庫に火薬と導火管付き雷管を貯蔵する場合は、管理を一元化するために同一火薬庫に貯蔵しなければならない。

【No. 27】 騒音規制法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 特定建設作業を伴う建設工事を施工する者に対し、特定建設作業の状況その他必要事項の報告を求めることができるのは、都道府県知事である。
- (2) 指定地域内での特定建設作業の実施の届出は、緊急の場合には発注者が行う。
- (3) さく岩機を使用した作業地点が移動しない作業で、作業を開始した日に終わらない作業は特定建設作業である。
- (4) 建設工事に目的に係る施設又は工作物の種類は、特定建設作業の実施の届出事項には該当しない。

【No. 28】 振動を防止することにより住民の生活環境を保全する必要があると認める地域の指定を行う者と、指定地域内の振動の大きさを測定する者との次の組合せのうち、振動規制法上、正しいものはどれか。

[地域の指定を行う者]

[指定地域内の振動の大きさを測定する者]

- (1) 環境大臣 …………… 都道府県知事
- (2) 環境大臣 …………… 市町村長
- (3) 都道府県知事 …………… 都道府県知事
- (4) 都道府県知事又は市長 …………… 市町村長

【No. 29】 港則法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

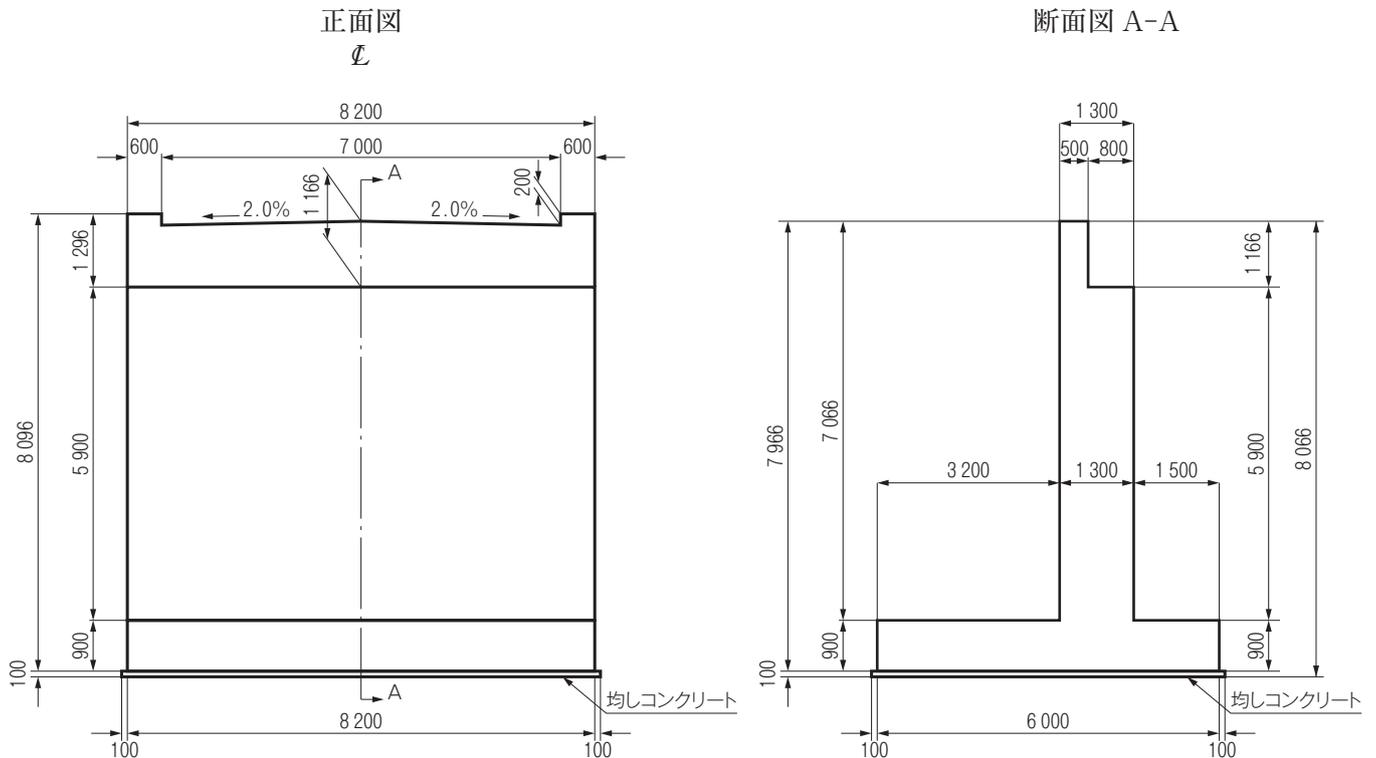
- (1) 港則法の目的は、港内における船舶交通の安全及び港内の整とんを図ることである。
- (2) 船舶は、航路内において、他の船舶と行き会うときは、左側を航行しなければならない。
- (3) 港内又は港の境界付近では、船舶交通の妨となるおそれのある強力な灯火を、みだりに使用してはならない。
- (4) 船舶は、航路内においては、他の船舶を追い越してはならない。

※ 問題番号 No.30 ～ No.47 までの 18 問題は必須問題ですから全問題を解答してください。

【No. 30】 公共工事標準請負契約約款に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 工事材料の品質については、設計図書に定めるところによるが、設計図書にその品質が明示されていない場合にあつては、中等の品質を有するものとする。
- (2) 受注者は、工事の施工に当たり、設計図書の表示が明確でないことを発見したときは、その旨を直ちに監督員に通知し、その確認を請求しなければならない。
- (3) 発注者は、工事用地その他設計図書において定められた工事の施工上必要な用地を受注者が工事の施工上必要とする日までに確保しなければならない。
- (4) 設計図書において監督員の検査を受けて使用すべきものと指定された工事材料の検査に直接要する費用は、すべて発注者の負担とする。

【No. 31】 下図に示す道路の橋台構造一般図に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**



橋台構造一般図（単位：mm）

- (1) パラペット（胸壁）の高さは1.166 mである。
- (2) 車道幅員は8.2 mである。
- (3) フーチングの厚さは0.9 mである。
- (4) 横断勾配は2.0 %である。

【No. 32】 工事用建設機械の機械名とその性能表示との次の組合せのうち、**適当でないものはどれか。**

- | [機械名]               | [性能表示]                   |
|---------------------|--------------------------|
| (1) モーターグレーダ        | ブレード長 (m)                |
| (2) ブルドーザ           | 質量 (t)                   |
| (3) 振動ローラ           | ローラ幅 (m)                 |
| (4) トラクターショベル (ローダ) | バケット容量 (m <sup>3</sup> ) |

【No. 33】 塗替え塗装時の素地調整法に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 塗替塗装では、鋼構造物塗装のLCC（ライフサイクルコスト）低減をはかるために耐久性の優れた重防食塗装が望ましく、素地調整程度1種とする。
- (2) ブラスト処理工法は、ボルト接合部や凹凸のある箇所では、研削材が直接打撃されない部材凸部の陰の部分や隅角部などでさびや劣化塗膜が残存することがあるので、特に注意を払う必要がある。
- (3) ウォータージェットブラスト工法は、研削材による表面処理後、研削材と除去塗膜を同時に回収するため、研削材の飛散や施工時の騒音を少なくすることができる。
- (4) 塗膜剥離剤を利用した塗膜除去は、塗膜剥離剤を塗膜に塗付し化学的に塗膜を膨潤軟化させて除去するので、ブラスト処理工法と比較した場合、産業廃棄物の量が少なく粉塵と飛散がない。

【No. 34】 施工計画作成の留意事項に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 発注者の要求品質を確保するとともに、安全を最優先にした施工計画とする。
- (2) 発注者から示された工程が最適であり、その工程で施工計画を立てることが大切である。
- (3) 簡単な工事でも必ず適正な施工計画を立てて見積りをするのが大切である。
- (4) 計画は1つのみでなく、代替案を考えて比較検討し最良の計画を採用することに努める。

【No. 35】 施工者が関係法令などに基づき提出する届、申請書とその提出先との次の組合せのうち、**適当でないものはどれか。**

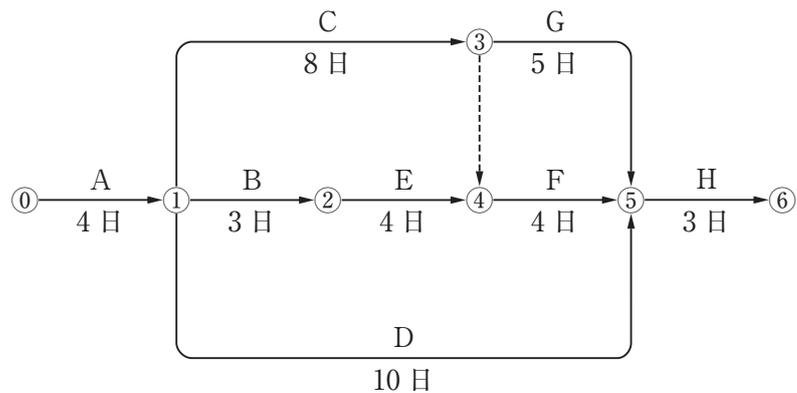
[届, 申請書]	[提出先]
(1) 特殊車両通行許可申請書 .....	道路管理者
(2) 機械等設置届 .....	労働基準監督署長
(3) 現場代理人及び主任（監理）技術者届 .....	工事発注者
(4) 道路占用許可申請書 .....	警察署長

【No. 36】 下記の説明に該当する工程表は、次のうちどれか。

「縦軸に出来高比率（％）を取り，横軸に時間経過比率（％）を取り，あらかじめ，予定工程を計画し，実施工程がその上方限界及び下方限界の許容範囲内に収まるように管理する工程表である。」

- (1) 横線式工程表（バーチャート）
- (2) 横線式工程表（ガントチャート）
- (3) 曲線式工程表
- (4) ネットワーク式工程表

【No. 37】 下図のネットワーク式工程表に示す工事のクリティカルパスの日数は、次のうちどれか。  
ただし、図中のイベント間の A～H は作業内容と作業日数を示す。



- (1) 18 日
- (2) 19 日
- (3) 20 日
- (4) 21 日

【No. 38】 塗装の作業足場に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) つり足場の組立、解体、変更の作業は、足場の組立て等作業主任者を選任して作業を行うこととなっている。
- (2) つり足場の構造は、鋼管や丸太などを用いて格子状に組んだ骨組を塗装する部材をはさんで両側に建て両者を腕木で連結したものである。
- (3) つり足場のつり元としては、高欄、横構、対傾構などの構造部材を利用できるため、近年はつり元用のピースを構造部材から除去することが多くなっている。
- (4) 枠組足場は、つり足場などから防護用として中空に斜めに張り出すもので、構造はつり足場とほぼ同じものである。

【No. 39】 塗料の現場保管方法に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 塗料やシンナーは、引火の危険性があり、発生ガスはある濃度以上になると人体に有害であるため、保管や取扱いには特に注意が必要である。
- (2) 無機ジンクリッチプライマーは、消防法による第2石油類であり、保管数量は2,000ℓである。
- (3) ふっ素樹脂塗料上塗は、消防法による第1石油類であり、保管数量は200ℓである。
- (4) 鉛・クロムフリーさび止めペイントは、消防法による指定可燃物であり、保管数量は2,000ℓである。

【No. 40】 特定元方事業者が、その労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一の場所において行われることによって生ずる労働災害を防止するために講ずべき措置に関する次の記述のうち、**労働安全衛生法上誤っているもの**はどれか。

- (1) 作業間の連絡及び調整を行うこと。
- (2) 作業場所を巡視すること。
- (3) 関係請負人が行う労働者の安全又は衛生のための教育に対する指導及び援助を行うこと。
- (4) 一次下請け、二次下請けの関係請負人毎に協議組織を設置させること。

【No. 41】 移動式クレーンに関する次の記述のうち、クレーン等安全規則上、正しいものはどれか。

- (1) クレーンの運転は、小型の機種（つり上げ荷重が1t未満）の場合でも安全のための特別の教育を受けなければならない。
- (2) クレーンの定格総荷重とは、定格荷重に安全率を考慮し、つり上げ荷重の許容値を割増したものをいう。
- (3) クレーンの運転士は、荷姿や地盤の状態を把握するため、荷をつり上げた直後、運転席から降りて安定性を直接目視確認することが望ましい。
- (4) 強風のためクレーン作業に危険が予想される場合には、専任の監視人を配置し、特につり荷の揺れに十分な注意を払って作業しなければならない。

【No. 42】 塗料の品質管理に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 塗料は、保管期間が長期にわたる場合は品質の変化が生じるおそれがあるので、ジンクリッチペイントは6ヶ月、その他の塗料は12ヶ月を超えないうちに使いきる。
- (2) 塗付作業中の塗料に異常が見られる場合は、それと同一製造ロットの塗料の使用を中止して原因を究明し、塗料品質に異常がある場合にはそれと同一製造ロットの塗料は使用しない。
- (3) 品質確認を抜き取り試験で直接行う場合は、試験に要する時間を考慮して工程をたてる必要がある。
- (4) 塗料の品質の確認は、塗料製造業者の規格試験成績書によって行ってはならない。

【No. 43】 塗装時の欠陥に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) むらは、塗り重ねた時、下塗りが上塗りに浸透して色相が変わっている状態で、下塗り塗膜を上塗り溶剤が侵し下塗り塗膜の色が上ににじみが生じる。
- (2) しわ（ちぢみ）は、塗膜にしわができる状態で、下塗りが未乾燥か厚塗りで表面がうわかわきしている場合に生じる。
- (3) すけは、上塗りを通して下塗りの色が透けて見える状態で、上塗りの希釈し過ぎや上塗りが薄すぎる場合に生じる。
- (4) たれ（だれ）は、塗料がたれ下がった状態で、希釈し過ぎか厚く塗り過ぎるなど塗料粘度が不適当な場合に生じる。

【No. 44】 塗膜厚の測定に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) ウェット状態での塗膜厚の測定値と乾燥後の塗膜厚の測定値との関係は、塗装系別、塗付方法別、部材の種類などによって異なる。
- (2) 内面塗装の乾燥塗膜厚は、無機ジンクリッチプライマーの塗付後と内面塗装終了時に測定する。
- (3) 塗膜厚の測定ロットは、塗料の乾燥機構、希釈率、塗付面の粗さ及び作業姿勢別に設定する。
- (4) 塗膜厚の測定器は、使用中に衝撃を受けるなどして測定精度が低下することがあるので、年1回程度は測定精度を検定する必要がある。

【No. 45】 品質管理に用いるヒストグラムの目的に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) サンプルした試料の分布状態を容易に知る。
- (2) 分布の平均値や偏差などのバラツキの状態を調べる。
- (3) 時系列データの変化時の分布状況を知る。
- (4) 分布が統計的にどのような性質をもっているかを知る。

【No. 46】 振動規制法上、特定建設作業に**該当しない作業**は、次のうちどれか。  
ただし、当該作業がその作業を開始した日に終わるものは除く。

- (1) くい打機（もんけん及び圧入式くい打機を除く）を使用する作業
- (2) びょう打機を使用する作業
- (3) 鋼球を使用して、建築物その他の工作物を破壊する作業
- (4) くい抜機（油圧式くい抜機を除く）を使用する作業

【No. 47】 建設工事から発生する廃棄物の種類に関する次の記述のうち、**適当でないもの**はどれか。

- (1) 工作物の除去に伴って生じた繊維くずは、一般廃棄物である。
- (2) 工作物の除去に伴って生じたガラスくず及び陶磁器くずは、産業廃棄物である。
- (3) 揮発油類、灯油類、軽油類の廃油は、特別管理産業廃棄物である。
- (4) 工作物の除去に伴って生じたアスファルト・コンクリートの破片は、産業廃棄物である。