

れい わ ね ん ど
令和 7 年度

きゅう ど ぼく せ こうかん り ぎ じゅつけんてい
2 級 土木施工管理技術 検定

だいいち じ けんてい し けんもんだい しゅべつ こうこうぞうぶつ と そう
第一次検定試験問題（種別：鋼構造物塗装）

つぎ ちゅう い よ かいとう
 次の注 意をよく読んでから解答してください。

【注 意】

- これは第一次検定の試験問題（種別：鋼構造物塗装）で、表紙とも 12 枚あります。
 HB の鉛筆又はシャープペンシルで、解答用紙（マークシート）に試験地・氏名・受検番号を記入してください。
 受検番号は該当する数字を塗りつぶしてください。（万年筆・ボールペンの使用は不可）
 解答記入欄は、解答番号を一つだけ塗りつぶしてください。
 解答を訂正する場合は、消しゴムできれいに消してから訂正してください。

かいとうよう し き にゅうれい
 解答用紙記入例

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

- 問題番号 No. 1～No.29 は選択問題です。
 - 問題番号 No. 1～No.18 のうち 16 問を解答してください。（17 問以上 解答すると減点）
 - 問題番号 No.19～No.29 のうち 6 問を解答してください。（7 問以上 解答すると減点）
 問題番号 No.30～No.47 は全問解答してください。
- 試験問題の漢字のふりがなは、問題文の内容に影響を与えないものとします。
- 試験問題の余白は、計算等にも使用してもさしつかえありません。
- 解答用紙は、試験監督者に直接提出してから退室してください。
 解答用紙は、いかなる場合も持ち帰りできません。
- 試験問題は、試験終了時刻（12 時 40 分）まで在席した方で、希望者に限り持ち帰りを認めます。途中退室者は、持ち帰りできません。

【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) 鉄は鉄鉱石（鉄の酸化物等）を精錬（還元）して作ったものであり、熱力学的には安定した状態である。
- (2) 鉄の湿食の腐食反応は、アノード反応とカソード反応が必ず等量で進行し、片方の反応が抑制されると他方の反応も抑制される。
- (3) 全面腐食は、一般に進行速度が遅く、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。
- (4) 局部腐食は、金属表面の状態の不均一又は環境の不均一によって腐食が局部に集中して生じる現象である。

【No. 2】 鋼材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) 被覆による防食は、鋼材を腐食原因となる環境から遮断することによって腐食を防止する方法で、非金属被覆と金属被覆がある。
- (2) 電気防食は、鋼材に電流を流して表面の電位差をなくし、腐食電流の回路を形成させない方法である。
- (3) 耐候性鋼は、腐食を促進する合金元素を添加した低合金鋼であるが、鋼材表面に生成される緻密な錆層によって鋼材を保護し、錆の進展を抑制する防食法である。
- (4) 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ことによって、鋼材を腐食しにくい環境条件下に置くものである。

【No. 3】 鋼材の腐食の分類と形態に関する次の記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 異種金属接触腐食は、電解質溶液の存在下で電位差のある異種金属が接触した場合に、貴な金属が腐食される現象である。
- (2) 全面腐食は、鋼材表面状態が均一で均質な環境にさらされている場合に生じ、全面が均一に腐食する現象である。
- (3) 隙間腐食は、鋼板の重ね合わせ部やボルトの下等の隙間内部での塩化物イオン濃度の減少によって、隙間内外で濃淡電池（通気差電池）が形成され生じる腐食現象である。
- (4) 孔食は、ステンレス鋼等の不動態皮膜が塩化物イオンによって局所的に破壊され、そこがカソードとなり孔状に浸食される腐食現象である。

【No. 4】 環境と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) 鋼材の腐食速度は、乾湿が繰り返される環境下では気温の影響を受けるため、温度が上昇すると電気化学反応が促進されて腐食速度が大きくなる。
- (2) 腐食環境は、鋼材表面に付着した塩分が降雨によって洗い流される洗浄作用の有無やその程度、閉塞部等で結露によって湿気がこもる等、橋各部の構造的要因により異なる。
- (3) 飛来塩分は、分解性があるため、鋼材表面に付着すると大気中の酸素を吸収し、濡れ時間を増加させ、電解質として作用することで鋼材を激しく腐食させる。
- (4) 海岸部は、飛沫化した海水によって大気中にもたらされた塩分が鋼材表面に付着して腐食反応を促進するため、他の地域に比べて厳しい腐食環境にある。

【No. 5】 塗装の維持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) 塗装の維持管理は、供用後に適切な頻度と方法で点検を行い、防食の劣化や損傷状態を評価すると共に、必要に応じて適切な補修により、所要の機能を満たす状態とする。
- (2) 維持管理計画は、供用後に定めるものであり、点検時期、点検方法、劣化や損傷状態の判定方法、防食の適切な補修時期の判定方法ならびに補修方法について考慮する。
- (3) 点検施設は、腐食による著しい断面欠損や破断等の損傷を受けている場合があるため、点検や補修作業で点検施設を使用する場合においては、あらかじめ損傷確認や安全性確保を行う。
- (4) 点検結果は、維持、補修等の計画を立案する上で参考となる基礎的な情報となることから、点検者や各回の点検で評価がばらつかない客観的なデータを取得することが重要である。

【No. 6】 鋼橋の維持管理における防食の点検に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 点検は、当該橋や部材の条件、損傷の状況等から、補修の要否や詳細調査の必要性の有無等を判定するために行う。
- (2) 定期点検は、初回点検の結果及び防食法とその仕様あるいは架橋地点の環境等に応じて適切な部材と方法を定めて計画的に実施する。
- (3) 塗膜劣化の点検は、橋の構造や架橋地点の環境条件等から錆の発生しやすい箇所は見落としのないように確実に実施する。
- (4) 点検結果は、経年の推移の評価や劣化予測等のさまざまな統計的分析や予測に用いられる基礎データとしても重要である。

【No. 7】 鋼橋における防食の補修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) 防食の部分補修は、施工規模を小さくでき施工も容易な場合が多く、補修した部分とそのほかの部分で一般には防食性能の差や外観に違いが生じにくい。
- (2) 既設橋の防食の補修は、作業空間の確保、使用機器の適用性や作業の容易さに配慮し、狭隘な部位や目視の困難な部位においても良好な施工品質を確保する必要がある。
- (3) 防食の補修方法の検討は、現行の防食法が当初想定した防食機能と耐久性を発揮できたかを確認し、十分に発揮できなかった場合には、原因を究明し補修防食法の選定等に反映する。
- (4) 部分補修と全面補修の選択は、鋼橋の使用目的や置かれた環境、採用されている防食法とその仕様等によって異なるため、維持管理計画を策定し十分に検討した上で決定する。

【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) 防食下地は、鋼材よりも貴な電位を持つ亜鉛等の犠牲防食作用によって鋼材の腐食を防ぎ、鋼材面と密着し鋼材の腐食反応を抑制するため厚膜に塗付できることが必要である。
- (2) 無機ジンクリッチペイントは、亜鉛の犠牲防食作用による強い防錆力を有し、塗膜厚が大きいほど防錆効果の持続期間は長くなるが、塗膜が厚過ぎると塗膜が割れたり剥がれたりする。
- (3) 無機ジンクリッチペイントは、空気中の水分によって付加重合反応して硬化するため、相対湿度が50%以下の場合には塗付作業は行わない。
- (4) 有機ジンクリッチペイントは、錆や塗膜とは密着しないので、ブラスト処理した鋼材面上に塗付しなければならず、塗替え塗装に適用するのは難しい。

【No. 9】 プライマーに関する次の記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 長ばく形エッチングプライマーは、二液形塗料で主剤はエポキシ樹脂と防錆顔料等を主成分とし、添加剤はりん酸、水等を主成分としており、使用直前に両者を混合して使用する。
- (2) 長ばく形エッチングプライマーは、速乾性があり鋼材の溶接・溶断への影響が少なく、12ヶ月程度の屋外暴露に耐える。
- (3) 無機ジンクリッチプライマーは、亜鉛とケイ酸塩を主成分とする塗料であり、亜鉛の犠牲防食作用による防錆力を有する。
- (4) 無機ジンクリッチプライマーは、速乾性があり錆面への密着性に優れており、6ヶ月程度の屋外暴露に耐える。

【No. 10】 下塗り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) 下塗り塗料は、鋼材面、一次防錆プライマー、防食下地と密着して、水、酸素、塩類等の腐食因子の浸透を抑制し、鋼材の腐食反応を抑制する機能を有する。
- (2) 鉛・クロムフリー錆止めペイントは、合成樹脂ワニスとする一液形錆止め塗料であり、防錆顔料及びドライヤーに鉛・クロム等の有害重金属を使用している。
- (3) エポキシ樹脂塗料下塗りは、主剤と硬化剤からなる二液形塗料で、防錆力の強いジンクリッチペイントと組み合わせて用いられる。
- (4) 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料は、塗料粘度が高いため塗付作業が難しく作業者によっては、かぶれ等の障害を起こすことがあるので、安全対策に十分留意する。

【No. 11】 中塗り・上塗り塗料に関する次の記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 中塗り塗料は、上塗り塗料の色相よりもやや濃彩とすることによって、上塗り塗料を塗装したときの隠蔽性を良くすることができる。
- (2) 中塗り塗料の樹脂は、硬化塗膜への密着性に優れ、下塗り及び上塗りに用いる塗料との塗重ねに支障のないものを用いる。
- (3) 上塗り塗料は、防食性の良い樹脂と顔料を選択することによって、長期間にわたって光沢や色相を保つ機能がある。
- (4) 上塗りに用いるエポキシ樹脂塗料は、耐候性、耐水性、耐薬品性、耐熱性に優れ、塗膜の硬度は高く、塗膜の色や光沢を長期間保持できる。

【No. 12】 溶融亜鉛めっき面の塗装と前処理に関する次の記述のうち、**適当なものはどれか。**

- (1) 溶融亜鉛めっきは、飛来塩分の多い厳しい腐食環境では早期に亜鉛が消耗するため、耐薬品性があり透水性の小さな塗料を用いて塗装し、長期耐久性を保持する必要がある。
- (2) スィープブラスト処理は、研磨処理に比べて一般的に安価であり、表面の付着物をより高度に除去すると共に、表面粗度を確保することができる。
- (3) 研磨処理は、手工具や電動工具を用いて溶融亜鉛めっきに付着した物質を除去するものであり、作業性は悪いが塗膜の密着性にばらつきを生じにくい。
- (4) 硫酸塩処理は、亜鉛めっき表面に硫酸塩の緻密な結晶を形成させるものであり、塗膜付着性が良い適度な粗さを得ることができる。

【No. 13】 鋼橋における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) 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、工場では未塗装とする。
- (2) 現場溶接部の未塗装範囲は、熱影響部のほか、自動溶接機の取り付けや超音波探傷試験等を考慮して決定する。
- (3) 現場溶接部の塗装は、スプレー塗装が望ましいが、それができない場合は、はけ塗り若しくはローラー塗りとする。
- (4) 現場溶接部に施す防食下地は、一般部が重防食塗装であるC-5塗装系の場合、無機ジンクリッチペイントを用いる。

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

- (1) 素地調整程度1種は、手工具によるもので素地調整の効果は最も優れているが、周辺を粉塵等で汚すおそれがある。
- (2) 素地調整程度2種は、動力工具で塗膜及び錆を全面除去して鋼材面を露出させるものであり、錆が多少残存したりするが、作業に要する時間が短い。
- (3) 素地調整程度3種は、活膜部分を除去して鋼材面を露出させ、それ以外の死膜部分は塗膜表面の粉化物等を除去し死膜全体を軽く面粗しする。
- (4) 素地調整程度4種は、錆が発生する前に実施するため、除錆作業を必要とせず面粗しや清掃を行うものである。

【No. 15】 鋼橋塗装の塗重ね間隔に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 塗装を塗り重ねる場合の塗装間隔は、付着性を良くし良好な塗膜を得るために重要な要素であることから、塗料の種類によらず一定の間隔を守る必要がある。
- (2) やむを得ず塗装間隔が超過した場合は、サンドペーパーによる面粗しを行って付着性を確保する方法があるが、その場合は事前に付着力の確認が必要である。
- (3) 塗装間隔が短く、塗料の乾燥が不十分のうちに次層の塗料を塗り重ねた場合は、下層塗膜中の溶剤の蒸発によって上層塗膜に泡や膨れが生じることがある。
- (4) 塗装間隔が短いと下層の未乾燥塗膜は、塗り重ねた塗料の溶剤によって膨潤して、しわが生じやすくなる。

【No. 16】 塗料の可使時間と希釈に関する次の記述のうち、**適当でない**ものはどれか。

- (1) 可使時間は、塗料の種類や温度によって異なるので、混合後の使用時間に注意する。
- (2) 多液形塗料は、混合後から軟化するので可使時間を過ぎたものは使用しない。
- (3) 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料は、希釈しない。
- (4) 希釈に用いるシンナーは、塗料によっては季節用がある。

【No. 17】 塗装作業における気象条件に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 湿度が低い場合は、結露が生じやすく、結露した面に塗料を塗装すると塗膜剥離の原因になったり、水分が塗料中に混入するとはじきの原因となる。
- (2) 雨の強い場合は、塗料が飛散して周囲を汚染したり、砂塵、ヒューム等が飛来して未乾燥塗膜に付着するので好ましくない。
- (3) 気温が高い場合は、塗料の乾燥が速くなり、多液形塗料では可使時間が短くなるため、炎天下では泡の発生が認められるときには塗装を行わない。
- (4) 気温が低い場合は、塗料の乾燥が遅くなり、塵埃や腐食性物質の付着あるいは気象の急変等による悪影響を受けにくい。

【No. 18】 塗装の禁止条件に関する次の記述のうち、**適当なもの**はどれか。

- (1) 有機ジンクリッチペイントは、気温5℃以下、又は湿度70%以上では塗装を行ってはならない。
- (2) エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）は、気温5℃以下、又は湿度85%以上では塗装を行ってはならない。
- (3) ふっ素樹脂塗料用中塗は、気温5℃以下、又は湿度50%以上では塗装を行ってはならない。
- (4) 変性エポキシ樹脂塗料内面用は、気温15℃以下、又は湿度85%以上では塗装を行ってはならない。

【No. 19】 賃金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) 賃金とは、賃金、給料等、労働の対償として使用者が労働者に支払うものをいい、賞与はこれに含まれない。
- (2) 出来高払制その他の請負制で使用する労働者については、使用者は、労働時間に応じ一定額の賃金の保障をしなければならない。
- (3) 使用者は、労働者が女性であることを理由として、賃金について、男性と差別的取扱いをしてはならない。
- (4) 賃金は、毎月一回以上一定の期日を定めて、通貨で直接労働者に、その全額を支払うことを原則とする。

【No. 20】 災害補償に関する次の記述のうち、労働基準法上、正しいものはどれか。

- (1) 労働者が業務上の疾病による療養のため、労働することができないために賃金を受けない場合、使用者は、労働者の賃金全額を補償しなければならない。
- (2) 労働者が業務上負傷した場合、使用者は、必要な療養費用の一部を補助しなければならない。
- (3) 労働者が業務上負傷し治った場合に、その身体に障害が残ったときは、使用者は、その障害が重度な場合に限って、障害補償を行わなければならない。
- (4) 労働者が業務上死亡した場合において、使用者は、遺族に対して、遺族補償を行わなければならない。

【No. 21】 労働安全衛生法上、作業主任者の選任を必要としない作業は、次のうちどれか。

- (1) 型枠支保工の組立て又は解体の作業
- (2) 道路のコンクリート舗装の養生の作業
- (3) 掘削面の高さが2m以上となる地山の掘削の作業
- (4) 高さが5m以上のコンクリート造の工作物の解体又は破壊の作業

【No. 22】 けんせつぎょうほう かん つぎ きじゅつ あやま
建設業法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) はっちゅうしゃ ちやくせつけんせつこうじ う お とくていけんせつぎょうしゃ したうけおだいきん がく けん
発注者から直接建設工事を請け負った特定建設業者は、下請負代金の額にかかわらず、建設工
設工事の施工の技術上の管理をつかさどる監理技術者を置かなければならない。
- (2) こうきょうせい しせつとう かん じゅうよう けんせつこうじ せいれい さいだ こうじ げんば
公共性のある施設等に関する重要な建設工事で政令で定めるものについては、工事現場ごと
に専任の主任技術者又は監理技術者を置かなければならない。
- (3) けんせつぎょうしゃ う お けんせつこうじ ほうほう と げんそく
建設業者は、その請け負った建設工事を、いかなる方法をもってするかを問わず、原則とし
て一括して他人に請け負わせてはならない。
- (4) けんせつぎょうしゃ けんせつこうじ にな て いくせいおよ かくほ た せこうぎじゅつ かくほ つと
建設業者は、建設工事の担い手の育成及び確保その他の施工技術の確保に努めなければなら
ない。

【No. 23】 しゅにん ぎじゅつしゃ およ かん り ぎじゅつしゃ しよく む かん つぎ きじゅつ けんせつぎょうほうじょう
主任技術者及び監理技術者の職務に関する次の記述のうち、建設業法上、
ただ
正しいものはどれか。

- (1) とうがいけんせつこうじ し きざい ちょうたつ
当該建設工事の資機材の調達
- (2) とうがいけんせつこうじ したうけいやく ていけつ
当該建設工事の下請契約の締結
- (3) とうがいけんせつこうじ せこう ぎじゅつじょう かんり
当該建設工事の施工の技術上の管理
- (4) とうがいけんせつこうじ したうけだいきん しはら
当該建設工事の下請代金の支払い

【No. 24】 かせんほう かん つぎ きじゅつ あやま
河川法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) かせんほう もくてき こうずいぼうぎょ てきせい みずりよう くわ かせんかんきょう せいび ほん ふく
河川法の目的には、洪水防御と適正な水利用に加えて、河川環境の整備と保全が含まれる。
- (2) かせんほうじょう かせん せき すいもん とこど ていぼう ことがんとう かせんかんり しせつ ふく
河川法上の河川には、ダム、堰、水門、床止め、堤防、護岸等の河川管理施設が含まれる。
- (3) かせん ほんくいき かせんかんり しせつ ほん かせんかんりしゃ してい いってい くいき
河川保全区域は、河川管理施設を保全するために河川管理者が指定した一定の区域である。
- (4) にきゅう かせん かんり げんそく とうがい かせん せん しちょうそんちょう おこな
二級河川の管理は、原則として、当該河川の存する市町村長が行う。

【No. 25】 けんちく きじゅんほう かん つぎ きじゅつ あやま
建築基準法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) ようせきりつ けんちくぶつ の めんせき しき ち めんせき たい わりあい
容積率は、建築物の延べ面積の敷地面積に対する割合である。
- (2) がっこう とくしゅけんちくぶつ
学校は、特殊建築物である。
- (3) けんちくぶつ こうぞうじょうじゅうよう ま じきりかべ けんちくぶつ しゅうこうぞうぶ
建築物の構造上重要な間仕切壁は、建築物の主要構造部ではない。
- (4) けんちくぶつ もう しゅうこうき けんちくせつび
建築物に設ける昇降機は、建築設備ではない。

【No. 26】 車 両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、道路管理者が道路の構造の保全及び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 両を除く。

- (1) 車 両の幅は 2.5 m である。
- (2) 車 両の高さは 3.8 m である。
- (3) 車 両の長さは 15 m である。
- (4) 車 両の軸重は 10 t である。

【No. 27】 騒音規制法上、建設機械の規格等にかかわらず特定建設作業の対象とならない作業
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を除く。

- (1) ブルドーザを使用する作業
- (2) 空気圧縮機を使用する作業
- (3) ディーゼルハンマを使用する作業
- (4) ロードローラを使用する作業

【No. 28】 振動規制法上、指定地域内における特定建設作業の規制基準に関する次の記述の
うち、正しいものはどれか。

- (1) 特定建設作業の敷地の境界線における振動の大きさは、75 dB を超えてはならない。
- (2) 夜間・深夜作業の禁止時間帯は、午後 7 時から翌日の午前 8 時までである。
- (3) 1 日の作業時間は、8 時間を超えてはならない。
- (4) 連続作業の制限は同一の場所においては、連続して 7 日である。

【No. 29】 船舶の航路及び航法に関する次の記述のうち、港則法上、誤っているものはどれか。

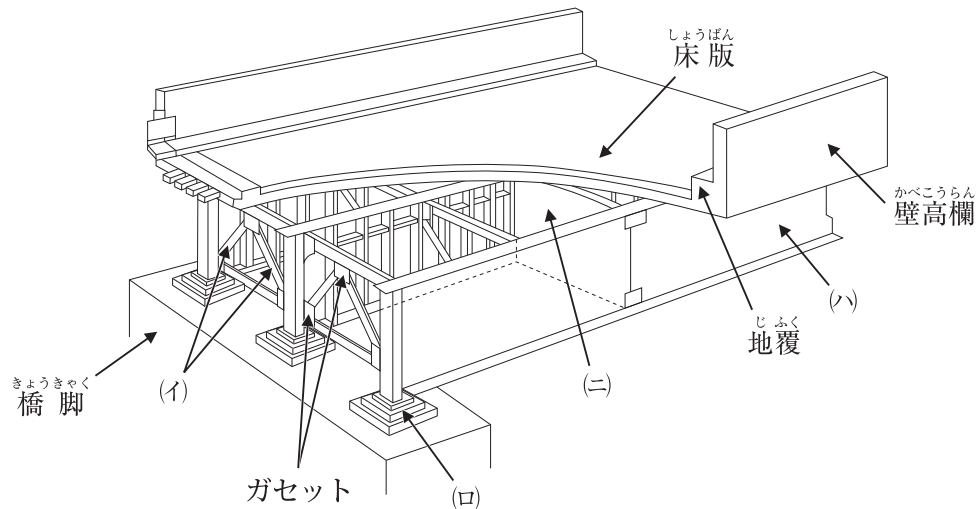
- (1) 船舶は、航路内において、他の船舶と行き会うときは、右側を航行しなければならない。
- (2) 汽艇等以外の船舶は、特定港を通過するときには港長の定める航路によらなければならない。
- (3) 船舶は、航路内においては、他の船舶を追い越してはならない。
- (4) 航路から航路外に出ようとする船舶は、航路を航行する他の船舶の進路を避けなければならない。

※ 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】 公共工事で発注者が示す設計図書に該当しないものは、次のうちどれか。

- (1) 現場説明書
- (2) 現場説明に対する質問回答書
- (3) 特記仕様書
- (4) 実施工程表

【No. 31】 下図は鋼道路橋の一般的な構造を示しているが、(イ)～(ニ)の橋の部材の名称に関する組合せとして次のうち、適当なものはどれか。



	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	対傾構	支 承	主 桁	横 桁
(2)	補剛材	支 承	主 桁	横 桁
(3)	横 桁	伸縮装置	対傾構	主 桁
(4)	対傾構	伸縮装置	補剛材	横 桁

【No. 32】 建設機械の特 徴に関する次の記 述のうち、適 当でないものはどれか。

- (1) フローティングクレーンは、台船上にクレーン装置を搭載したもので、海上での橋梁架設等に用いられる。
- (2) アスファルトフィニッシャは、道路の舗装工事において、アスファルト混合物の転圧に用いられる。
- (3) ドリルジャンボは、さく岩機を移動式台車に複数搭載したもので、トンネルの大断面掘削に使用される。
- (4) トレーラは、鋼材や杭材、建設機械など質量の大きな荷物を運ぶのに使用される路上運搬機械で、セミトレーラとフルトレーラがある。

【No. 33】 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) 塗付作業中の塗料に異常がみられる場合は、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はそれと同一製造ロットの塗料を使用してはならない。
- (2) 塗料は、製造後長期間経過すると密封した缶内でも品質に変化が生じることになるので、開缶時に変状の有無を確認する。
- (3) 固化（ゲル化）は、塗料が流動性を失ってぼてぼてした状態であり、このようになった塗料は使用できない。
- (4) 色分れた塗料は、十分攪拌することによって一応解消するが、再分離することがあるので、品質証明書で確認し使用の可否を判定する。

【No. 34】 建設工事のための施工計画作成に関する次の記 述のうち、適 当でないものはどれか。

- (1) 仮設備計画は、使用目的や期間に応じて、構造計算を行い、仮設備の設置、維持管理、撤去を含めた計画を立てることが主な内容である。
- (2) 環境保全計画は、公害問題、交通問題への影響等に対策を立てることが主な内容である。
- (3) 調達計画は、労務計画、安全衛生計画、機械計画を立てることが主な内容である。
- (4) 品質管理計画は、要求する品質を満足させるために設計図書に基づく規格値内に収まるよう計画することが主な内容である。

【No. 35】 作業足場の安全管理において、労働安全衛生法令上、事業者が行わなければならない措置に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 幅が2m以上の箇所において足場を使用するときは、原則として、本足場を使用しなければならない。
- (2) 足場における作業を行うときは、点検者を指名して、その日の作業を開始する前に、作業を行う箇所に設けた足場用墜落防止設備の取り外し及び脱落の有無について点検させなければならない。
- (3) 足場の組立て、一部解体、若しくは変更の後に点検を行ったときは、当該点検の結果を記録し、足場を使用する作業を行う仕事が終了するまでの間、これを保存しなければならない。
- (4) つり足場、張出し足場又は高さが2m以上の構造の足場の組立て、解体又は変更の作業を行うときは、組立て、解体又は変更の時期を当該作業に従事する労働者に周知させなければならない。

【No. 36】 「酸素欠乏症等防止規則」及び「有機溶剤中毒予防規則」に関する次の記述のうち、事業者が行わなければならない措置として、誤っているものはどれか。

- (1) 酸素欠乏危険作業に労働者に従事させるときは、その日の作業を開始する前に測定を行うため必要な測定器具を備え、又は容易に利用できるような措置を講じておかななければならない。
- (2) 酸素欠乏危険作業に労働者に従事させるときは、労働者を当該作業を行う場所に入場させ、及び退場させる時に、人員を点検しなければならない。
- (3) 屋内作業場等において、第一種有機溶剤等に係る有機溶剤業務に労働者に従事させるときは、当該有機溶剤業務を行う作業場所に、局所排気装置又は換気扇を設けなければならない。
- (4) 局所排気装置のフードについては、有機溶剤の蒸気の発散源ごとに設け、外付け式のフードは有機溶剤の蒸気の発散源にできるだけ近い位置に設けなければならない。

【No. 37】 保護帽の使用に関する次の記述のうち、適当でないものはどれか。

- (1) 保護帽は、見やすい箇所に製造者名、製造年月等が表示されているものを使用する。
- (2) 保護帽は、勝手に改造あるいは加工したり、部品を取り除いてはならない。
- (3) 保護帽は、ヘッドバンドを正しく調整して使用すると共に、あごひもはきちんと締める。
- (4) 保護帽は、大きな衝撃を受けた場合でも、外観に異常がなければ使用できる。

【No. 38】 建設工事における騒音や振動に関する次の記述のうち、**適当でないものはどれか。**

- (1) 建設機械の土工板やバケット等は、できるだけ土のふり落としの操作を避ける。
- (2) 車輪式（ホイール式）の建設機械は、履带式（クローラ式）の建設機械に比べて、一般に騒音や振動レベルが小さい。
- (3) 土工機械の選定では、足回りの構造で振動の発生量が異なるので、機械と地盤との相互作用による振動の発生量が低い構造を選定する。
- (4) 掘削土をバックホウ等でトラック等に積み込む場合、落下高を高くしてスムーズに行う。

【No. 39】 「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）に定められている特定建設資材に**該当しないものは、次のうちどれか。**

- (1) 金属くず
- (2) 木材
- (3) コンクリート
- (4) アスファルト・コンクリート

【No. 40】 建設機械の走行に関する下記の文章中の の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

- ・建設機械の走行に必要なコーン指数は、 (イ) より (ロ) の方が小さく、 (イ) より (ハ) の方が大きい。
- ・ (ニ) では、建設機械の走行に伴うこね返しにより土の強度が著しく低下し、走行不能になることもある。

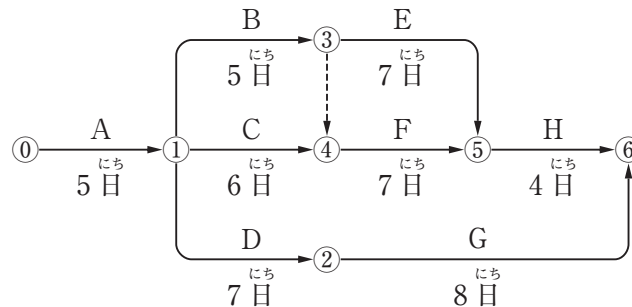
	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	湿地ブルドーザ	普通ブルドーザ	ダンプトラック	粘性土
(2)	ダンプトラック	湿地ブルドーザ	普通ブルドーザ	砂質土
(3)	普通ブルドーザ	ダンプトラック	湿地ブルドーザ	砂質土
(4)	普通ブルドーザ	湿地ブルドーザ	ダンプトラック	粘性土

【No. 41】 工 程 管 理 に 関 する 下 記 の ① ～ ④ の 4 つ の 記 述 の う ち、
適 当 な も の の み を 全 て あ げ て い る 組 合 せ は 次 の う ち ど れ か。

- ① 工 程 管 理 は、実 施 工 程 が 計 画 工 程 より も、や や 上 回 る 程 度 に 管 理 す る こ と が 望 ま し い。
② 常 に 工 程 の 進 捗 状 況 を 全 作 業 員 に 周 知 徹 底 さ せ、作 業 能 率 を 高 め る よう に 努 力 す る。
③ 工 程 表 は、工 事 の 施 工 順 序 と 実 行 予 算 を わ か り や す く 図 表 化 し た も の で あ る。
④ 計 画 工 程 と 実 施 工 程 に 差 が 生 じ た 場 合 に は、そ の 原 因 を 追 及 し て 改 善 す る。

- (1) ①②
(2) ②③
(3) ①②④
(4) ①③④

【No. 42】 下 図 の ネット ワーク 式 工 程 表 に 関 す る 下 記 の 文 章 中 の の (イ) ～ (ニ) に
あ 当 て は ま る 語 句 の 組 合 せ と し て、正 し い も の 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、数 字 は 作 業 日 数 を 表 す。



- (イ) 及び (ロ) は、クリティカルパス上の作業である。
- 作業 F の最早開始時刻は、 (ハ) である。
- この工程全体の工期は、 (ニ) である。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	作業 C	作業 F	10 日	22 日間
(2)	作業 C	作業 F	11 日	22 日間
(3)	作業 B	作業 E	11 日	21 日間
(4)	作業 B	作業 E	10 日	21 日間

【No. 43】 工事現場における、墜落・落下防止措置に関する下記の文章 中の の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、労働安全衛生法上、正しいものは次のうちどれか。

- ・ 高さが2m以上の箇所で作業を行う場合において、墜落により労働者に危険を及ぼすおそれのあるときは、 (イ) を組み立てる等の方法により安全な (ロ) を設ける。
- ・ (イ) の種類に応じて、 (ハ) ， (ニ) ， 幅木を取付ける。

- | | (イ) | (ロ) | (ハ) | (ニ) |
|---------------|-----------|-----------|-----|-----|
| (1) 足場 …………… | 作業床 …………… | 手すり …………… | 中さん | |
| (2) 作業床 …………… | 足場 …………… | 囲い …………… | 中さん | |
| (3) 足場 …………… | 作業床 …………… | 手すり …………… | あて板 | |
| (4) 作業床 …………… | 足場 …………… | 囲い …………… | あて板 | |

【No. 44】 品質管理に用いられる $\bar{x}$ -R 管理図の作成に関する下記の①～④の4つの記述のうち、適当なもののみを全てあげている組合せは次のうちどれか。

- ① 各組ごとのデータの平均値 $\bar{x}$ を計算する。
- ② 各組についてデータの最大と平均との差 R を計算する。
- ③ 方眼紙または適当な用紙に、左端に $\bar{x}$ と R を縦に目盛り、横に組の番号を目盛り。
- ④ 管理線として、中心線及び上方管理限界 (UCL) ・下方管理限界 (LCL) の計算を行う。

- (1) ①②
- (2) ③④
- (3) ①③④
- (4) ②③④

【No. 45】 鋼橋塗装の施工管理に関する下記の文章 中の の(イ)～(ニ)に当てはまる語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

- ・塗装の (イ) は、構造物の形状、施工時期、作業環境、他工種との調整等、当該工事の実状に合うように作成する必要がある。
- ・施工記録には、使用材料、塗料の調合、気象状態、素地調整、塗布作業、 (ロ) 等についてその施工状態を記録しておくことが望ましい。
- ・塗料を塗付する面に錆、黒皮等がある場合は、塗料の付着が阻害されたり、塗膜欠陥を生じさせたりするおそれがあるので、 (ハ) に素地調整が適切に行われていることを確認する必要がある。
- ・塗料の標準使用量は、塗布作業にともなう塗料のロス分や、良好な塗布作業下での塗膜厚のばらつきを考慮して (ニ) 膜厚が得られるように定められている。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1) 施工計画書		作業者名簿	施工計画立案時	標準
(2) 作業手順書		作業者名簿	塗装作業前	最大
(3) 施工計画書		塗重ね間隔	塗装作業前	標準
(4) 作業手順書		塗重ね間隔	施工計画立案時	最大

【No. 46】 新設塗装の塗膜厚の管理に関する下記の文章中の の(イ)～(ニ)に当てはまる語句又は数値の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

- 鋼道路橋を塗装する場合の乾燥塗膜厚の測定には、電磁式の (イ) 調整形電磁微厚計が一般的に用いられている。
- 鋼道路橋のような複雑な形状の塗膜厚の測定値は、1点ごとに異なることが多いので、塗膜厚の評価は多くの測定値を (ロ) 処理して行う必要がある。
- 測定ロットは、塗装系別、塗付方法別、部材の種類別に設定する必要があり、1ロット当たりの大きさは200 m²～500 m²程度、測定数は (ハ) 点以上とする。
- 塗膜厚の管理基準値は、ロットの塗膜厚平均値が目標塗膜厚合計値の90 % 以上であること、測定値の最小値は目標塗膜厚合計値の (ニ) % 以上であること等の条件を満たす必要がある。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1) 一点	………	統計	20	70
(2) 一点	………	端数	25	60
(3) 二点	………	統計	25	70
(4) 二点	………	端数	20	60

【No. 47】 付 着 塩 分 量 の 測 定 方 法 に 関 す る 下 記 の 文 章 中 の の(イ)～(ニ)に当てはまる
語句の組合せとして、**適当なものは次のうちどれか。**

- 電導度法は、構造物等の表面に付着している塩分を脱イオン水に溶出させ、この塩分溶出液の電気伝導度を測定し、 (イ) に換算して塩分量を求める方法である。
- ガーゼ拭き取り法は、塗膜表面の塩分をガーゼで拭き取り、脱イオン水に溶解させ、塩化物イオン (ロ) にて測定する方法である。
- 電導度法とガーゼ拭き取り法との大きな違いは、ガーゼ拭き取り法が塩化物イオンのみを (ハ) するのに対し、電導度法は水に可溶性電解質を (ハ) する点である。
- ブレッセル法は、部位に測定セルを貼り付け、脱イオン水を注射器によって注入し塩分を溶出させ、その試料液を塩化物イオン (ロ) によって (ニ) を読み取り 1 m^2 当たりの付着量に換算する方法である。

	(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)
(1)	えん か 塩化ナトリウムの分子 量	けん ち かん 検知管	てい せい 定性	しつりょう 質量
(2)	えんぶんのう ど 塩分濃度	し けんかん 試験管	てい せい 定性	しつりょう 質量
(3)	えん か 塩化ナトリウムの分子 量	し けんかん 試験管	ていりょう 定量	のう ど 濃度
(4)	えんぶんのう ど 塩分濃度	けん ち かん 検知管	ていりょう 定量	のう ど 濃度