

れいわ ねんど  
令和4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

だいに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  
第二次検定試験問題（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。

ちゅうい  
【注意】

- これは第二次検定（種別：鋼構造物塗装）の試験問題です。表紙とも4枚9問題あります。
- 解答用紙の表紙に試験地、受検番号、氏名を間違いのないように記入してください。
- 問題1～問題5は必須問題ですので必ず解答してください。  
問題1の解答が無記載等の場合、問題2以降は採点の対象となりません。
- 問題6～問題9までは選択問題（1）、（2）です。  
問題6、問題7の選択問題（1）の2問題のうちから1問題を選択し解答してください。  
問題8、問題9の選択問題（2）の2問題のうちから1問題を選択し解答してください。  
それぞれの選択指定数を超えて解答した場合は、減点となります。
- 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。
- 選択した問題は、解答用紙の選択欄に○印を必ず記入してください。
- 解答は、解答用紙の所定の解答欄に記入してください。  
解答には、漢字のふりがなは必要ありません。
- 解答は、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）
- 解答を訂正する場合は、プラスチック消しゴムでていねいに消してから訂正してください。
- 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。
- 解答用紙を必ず試験監督者に提出後、退室してください。  
解答用紙は、いかなる場合でも持ち帰りはできません。
- 試験問題は、試験終了時刻（16時00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1～問題5は必須問題です。必ず解答してください。

問題1で

- ① 設問1の解答が無記載又は記述漏れがある場合、
- ② 設問2の解答が無記載又は設問で求められている内容以外の記述の場合、  
どちらの場合にも問題2以降は採点の対象となりません。

必須問題

【問題 1】 あなたが経験した鋼構造物の塗装工事の現場において「実施した品質管理」又は「実施した工程管理」のうちから1つ選び、次の〔設問1〕、〔設問2〕に答えなさい。

〔注意〕 あなたが経験した工事でないことが判明した場合は失格となります。

〔設問1〕 あなたが経験した塗装工事に関し、次の事項について解答欄に明確に記述しなさい。

〔注意〕 「経験した塗装工事」は、あなたが工事請負者の技術者の場合は、あなたの所属会社が受注した工事内容について記述してください。従って、あなたの所属会社に受注した業者の場合は、発注者名は一次下請業者名となります。

なお、あなたの所属が発注機関の場合の発注者名は、所属機関名となります。

- (1) 塗装を行った対象物とその形式
- (2) 工事の内容
  - ① 工事名
  - ② 発注者名
  - ③ 工期
  - ④ 塗料の種類
  - ⑤ 塗装面積
- (3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場

〔設問2〕 上記工事で「実施した品質管理」又は「実施した工程管理」のいずれかを選び、次の事項について解答欄に具体的に記述しなさい。

- (1) 特に留意した技術的課題
- (2) 技術的課題を解決するために検討した項目と検討理由及び検討内容
- (3) 上記検討の結果、現場で実施した対応処置とその評価

ひつす もんだい  
必須問題

もんだい  
【問題 2】

ぬりかえとそう そ じ ち ょう せい かん つぎ ぶんしやう  の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を解答欄に記述しなさい。

- (1) 素地調整程度1種は、ブラスト法によるもので素地調整の効果は最も優れているが、周辺を粉じん等で汚すことのないように  (イ) 等を十分に行う。
- (2) 素地調整程度2種は、動力工具で塗膜及び錆を  (ロ) して鋼材面を露出させるものであるが、錆が多少残存したり、作業時間が長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、錆、割れ、はがれ、膨れ等の死膜部分は劣化塗膜や錆を除去して鋼材面を露出させ、それ以外の  (ハ) 部分は塗膜表面の粉化物や付着物を除去し  (ハ) 全体を軽く面粗しするものである。
- (4) 素地調整程度4種は、  (ニ) を必要とせず面粗しや  (ホ) を行うものである。

ひつす もんだい  
必須問題

もんだい  
【問題 3】

とそうきん しじやうけん そうとう か き きしやうじやうけん  ①～④から2つ選び、塗装禁止条件の番号と発生しやすい代表的な塗膜欠陥の現象について、解答欄に記述しなさい。

- ① 気温が高い場合
- ② 気温が低い場合
- ③ 湿度が高い場合
- ④ 風が強い場合

ひつす もんだい  
必須問題

もんだい  
【問題 4】

かくとりょう ひょうじゆんしやうりやう ひょうじゆんまくあつ かん かひやう  
各塗料の標準使用量と標準膜厚に関する下表の  の(イ)~(ホ)に当てはまる適切な語  
くまた すうち かいとうらん きじゆつ  
句又は数値を解答欄に記述しなさい。

とりやう しゆるい 塗料の種類	ひょうじゆんしやうりやう 標準使用量 (g/m <sup>2</sup> )		ひょうじゆんまくあつ 標準膜厚 (μm)
	はけ・ローラー	エアレススプレー	
(イ) ジンクリッチペイント	—	600	75
むようざいがたへんせい じゆし とりやう 無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	(ロ)	—	120
そじゆし とりやうわぬり ふっ素樹脂塗料上塗	120	(ハ)	(ニ)
(ホ) エポキシ樹脂塗料	500	—	150

ひつす もんだい  
必須問題

もんだい  
【問題 5】

とそうじ かき とまくけっかんめい えら とまくけっかんめい ばんごう げんいん ぼうしさく  
塗装時における下記の塗膜欠陥名①~④から2つ選び、塗膜欠陥名の番号、その原因と防止策に  
ついて、かいとうらん きじゆつ  
解答欄に記述しなさい。

- ① たるみ, たれ
- ② しわ
- ③ はじき
- ④ 透け

問題6～問題9までは選択問題(1),(2)です。

※問題6, 問題7の選択問題(1)の2問題のうちから1問題を選択し解答してください。  
なお, 選択した問題は, 解答用紙の選択欄に○印を必ず記入してください。

選択問題(1)

【問題 6】

鋼橋の塗料の品質管理に関する次の文章の [ ] の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を解答欄に記述しなさい。

- (1) 塗料品質の確認は, [ (イ) ] の [ (ロ) ] によって行うことができる。
- (2) 品質確認を [ (ハ) ] 試験で直接行う場合は, 試験に要する時間を考慮する。
- (3) 塗料は, 保管期間が長期にわたる場合は [ (ニ) ] が生じるおそれがあるので注意が必要である。
- (4) 塗付作業中の塗料に異常が見られる場合は, それと [ (ホ) ] 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それと [ (ホ) ] の塗料を使用してはならない。

選択問題(1)

【問題 7】

労働安全衛生法における高所作業の安全管理に関する次の文章の [ ] の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句又は数値を解答欄に記述しなさい。

- (1) 事業者は, 作業床の高さが [ (イ) ] メートル以上の高所作業車の運転業務は, 当該業務に係る技能講習を修了した者でなければ当該業務に就かせてはならない。
- (2) 事業者は, 高所作業車を用いて作業を行うときは, 高所作業車の [ (ロ) ] 又は転落による労働者の危険を防止するため, [ (ハ) ] を張り出す等必要な措置を講じなければならない。
- (3) 事業者は, 強風, 大雨, 大雪等の悪天候の後において, ゴンドラを使用して作業を行うときは, 作業を開始する前にブレーキ及び制御装置等の [ (ニ) ] を行わなければならない。
- (4) 事業者は, ゴンドラについて, 一月以内ごとに一回, 定期的に, 昇降装置, 配線, 配電盤の異常の有無等について [ (ホ) ] を行わなければならない。

※問題8, 問題9の選択問題(2)の2問題のうちから1問題を選択し解答してください。  
なお, 選択した問題は, 解答用紙の選択欄に○印を必ず記入してください。

選択問題(2)

【問題 8】

地球環境への影響を考慮して, 大気汚染の主要な原因物質の一つとされているVOC(揮発性有機化合物)の排出量を少なくするために開発された環境に優しい塗料について, 下記の塗料の番号①～④から2つ選び, その番号, 特徴を解答欄に記述しなさい。

- ① 無溶剤形塗料
- ② 水性塗料
- ③ 低溶剤形塗料
- ④ 無機系塗料

選択問題(2)

【問題 9】

労働安全衛生規則における事業者が実施すべき墜落対策の具体的な措置及び設備に関し, 下記の(1), (2)について解答欄に記述しなさい。

- (1) 足場の組立等の作業において墜落による危険を防止するための措置
- (2) 高さ2m以上のわく組足場からの墜落を防止するための設備