

平成 30 年度 2 級土木施工管理技術検定 実地試験解答試案

必須問題

【問題 1】 経験記述

(「品質管理」または「安全管理」)

省 略

必須問題

【問題 2】 土工

〔解答欄〕

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
非圧縮性	少ない	20	ランマ	地下排水溝

必須問題

【問題 3】 土工

〔解答例〕

2 つ選択解答

・盛土載荷重工法

盛土や構造物の計画されている地盤にあらかじめ盛土を行い荷重をかけて沈下を促進させ、地盤の強度増加を図る。

・サンドドレーン工法

地盤中に適当な間隔で鉛直方向に砂柱を設け、土層内の水を地面に排出させ圧密沈下を促進し、地盤の強度増加を図る。

・発砲スチロールブロック工法

発砲スチロールなどの軽量のブロックを積み重ねて代替盛土として盛土荷重を軽減し地盤の沈下を防止する。

・深層混合処理工法（機械かくはん方式）

軟弱地盤の地表からかなりの深さまでの区間を、セメントまたは石灰などの安定材と現地盤の土と混合して改良し地盤の強度増加を図る。

・押え盛土工法

本体盛土に先行して側方に盛土を行い、本体盛土のすべり破壊を防止する。

必須問題

【問題 4】 コンクリート

〔解答欄〕

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
沈下	タンピング	混合セメント (B種)	レイタンス	吸水

必須問題

【問題 5】 コンクリート

〔解答例〕

解答欄の記入例と同一内容は不可

2つ選択解答

・ブリーディング

コンクリートの打ち込み締固め後、コンクリートが沈下し、これに伴って水が分離して上面に浮き出てくる現象

・コールドジョイント

コンクリートの打設を中止し、そのためにあらかじめ計画されていない箇所に生じる打ち継ぎ目

・AE 剤

フレッシュコンクリート中に微細な気泡を発生させ、コンクリートのワーカビリティ、品質等の改善に有効な混和剤

・流動化剤

コンクリートに添加し、品質を変えることなくスランプを大きくする混和剤

選択問題 (1)

【問題 6】 土工

〔解答欄〕

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
均等	強度特性	品質	自然	ばっ気乾燥

選択問題 (1)

【問題 7】 安全管理

〔解答欄〕

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
2.5	空気量	塩化物含有量	強度値	85

選択問題 (2)

【問題 8】 品質管理

それぞれ 1 つ

(1) 架空線損傷事故

- ・ 架空線上空施設から十分な離隔距離を確保できる計画とする。
- ・ 架空線上空施設に防護カバーを設置する。
- ・ 工事場所上空に高さ制限ロープ等を張り危険標識を表示する。
- ・ 近接して施工する場合は、監視人を配置し離隔距離を確保する。

等

(2) 地下埋設物損傷事故

- ・ 施工に先立ち、台帳に基づいて試掘を行い、ガス管、水道管の種類、位置（平面・深さ）、規格、構造等を原則として目視により、確認する。
- ・ 試掘では埋設物管理者の立会い、確認を受ける。
- ・ 埋設管付近では機械掘削をしない。
- ・ 埋設管の近接部は人力で掘削する。
- ・ 必要な場合、ガス管の防護を行う。

等

選択問題 (2)

【問題 9】 施工計画

- ・ 横線式工程表 (バーチャート) 作成

〔解答例〕

工 種	日数	作業工程(日)																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
床掘工	5	■	■	■	■	■																									
基礎工	3				■	■	■																								
側壁型枠工	5							■	■	■	■	■																			
側壁コンクリート打設工	2											■	■																		
側壁コンクリート養生工	4													■	■	■	■														
側壁型枠脱型工	2																		■	■											
底版コンクリート打設工	1																					■									
底版コンクリート養生工	3																						■	■	■						
埋戻し工	3																												■	■	■

- ・ 全所要日数 26 日