

23年度

2級土木実地試験 解答試案

■以下に記載する解答は、本試験実施団体による解答ではありません。当社の試案によるもので受験者の皆様の参考に資するものです。

[問題 1]

施工経験記述により省略

[問題 2]

[設問 1]

(1) (イ) 圧密 (ロ) 支持力 (ハ) 地盤 (ニ) 石灰 (ホ) 良質材

[設問 2]

工法	目的又は特徴
種子散布工	法面下に植生の種子を散布するもので、雨水浸食防止、凍上崩落抑制、全面緑化などを目的とする。
張芝工	切芝を法面に目串等で貼りつけ植生を用いるもので、雨水浸食防止、凍上崩落抑制、全面緑化などを目的とする。
ブロック張工	コンクリートブロックを法面に敷設するもので、のり面の風化や浸食、崩落防止を目的とする。橋の下など陽のあたらない植生に適さない箇所に用いることもある。
現場打ちコンクリート枠工	湧水をとまなう風化岩や不安定な長大法面、はらみ出しの恐れのある法面での表層部の崩落防止、岩盤剥落防止などを目的とする。

[問題 3]

[設問 1]

適切でない番号と箇所	適正内容
① 2.5m	1.5m
③ 3.0 時間	2.5 時間
⑥ 1m	40 ~ 50cm

[設問 2]

混和材料名	使用目的
膨張材	硬化過程で膨張力を生じさせることにより、コンクリートの乾燥収縮や硬化収縮によるひび割れを防止する。
A E 剤	フレッシュコンクリート中に微細な気泡を分布させ、ワーカビリティ、耐凍害性を向上させる。 単位水量を減らすことができる。
流動化剤	あらかじめ練り混ぜられたコンクリートに添加し流動性を増大させる。
急結剤	コンクリートの凝結時間を著しく短くすることができ、災害復旧工事や吹付けコンクリートに用いる。
鉄筋コンクリート用防錆剤	鉄筋の腐食抑制のために用いられる。(金属表面を酸化させ、不動態皮膜を形成することにより鉄筋の腐食を抑制する効果があり鉄筋の防錆を図るために用いる。)

[問題 4]

[設問 1]

- (イ) 荷卸し時 (ロ) 精度 (ハ) 部材の形状寸法 (ニ) 鋼材腐食
(ホ) 非破壊試験

[設問 2]

試験名	試験から得られる結果	結果の利用法
ポータブルコーン貫入試験	コーン指数	トラフカビリティの判定
標準貫入試験	N 値	深さ方向の地層の変化、地盤支持力の判定
平板載荷試験	K 値 (地盤反力係数)	地盤支持力の判定、盛土の品質の施工管理
原位置ベーンせん断試験	粘着力	自然斜面や切土のり面の安定性の検討

[問題 5]

[設問－1]

所要日数 24 日

工種	作業工程 (日)																																												
	5					10					15					20					25																								
床掘工	■																																												
基礎工						■																																							
側壁型枠工						■																																							
側壁コンクリート打設											■																																		
側壁コンクリート養生工											■																																		
側壁コンクリート脱型工																■																													
低版コンクリート打設																■																													
底版コンクリート養生																■																													
埋め戻し工																					■																								

[設問 2]

移動式クレーンを用いて玉掛け作業を行う場合

(1) 事業者が安全対策として講ずべき措置 (1つ)

- ①吊り上げ荷重が 1 t 以上の玉掛け作業は技能講習を修了した者に行わせること。
- ②クレーンのフックは、吊り荷の重心に誘導し、吊り角度と水平面とのなす角度は 60° 以内として作業を行わせること。
- ③玉掛け用ワイヤーロープは安全衛生規則の基準を満たすことを確認して使用させること。
- ④強風のため危険が予想されると時は作業を中止させること。

————— など

(2) 使用に不適格なワイヤーロープの損傷等の状態

- ①安全係数の値が 6 未満であるもの
 - ②直径の減少が公称径の 7 % を超えるもの
 - ③ワイヤーロープはりの間において素線の数が 10 % 以上切断しているもの
 - ④キンクがあるもの
 - ⑤著しい形くずれや腐食があるもの
- 以上