

# 広島県任期付職員採用試験（総合土木） 問題用紙

(H30. 12. 2)

問1 次の(1)～(8)の語句の中から4つ選び、解答用紙に簡潔に説明せよ。

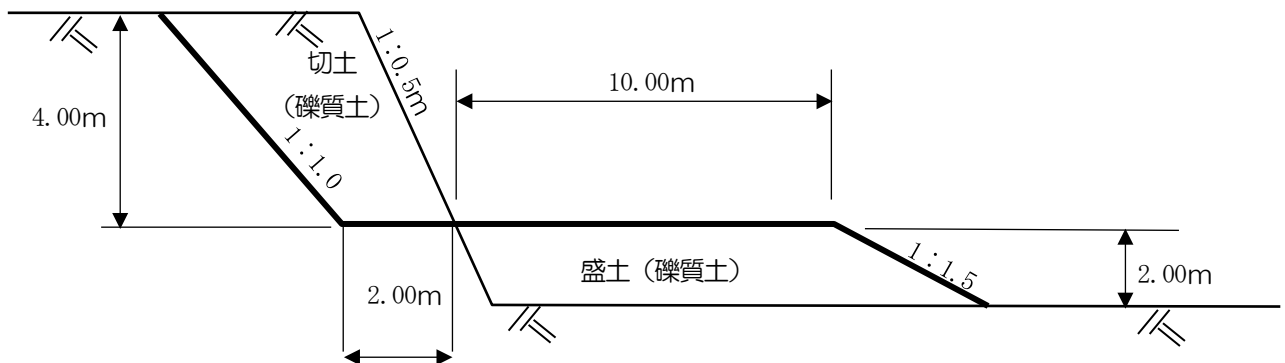
- (1) 土の飽和度
- (2) 補強土工法
- (3) プレストレストコンクリート
- (4) 平板載荷試験
- (5) 土砂災害
- (6) サイクルタイム
- (7) アセットマネジメント
- (8) 河川の流下能力

問2 次の問題について、計算過程と解答を解答用紙に記入せよ。

(1) 次の図のような断面で、施工延長が100mの工事において、切土で発生する土砂を盛土に流用した後に、必要となる補足土量（地山土量： $m^3$ ）を求めよ。

ただし、断面形状は全区間において変化なく、土量変化率は、 $C$ （締固め率） $=0.90$ とする。

なお、解答については、切土量（ $m^3$ ）及び盛土量（ $m^3$ ）をそれぞれ求め、補足土量（地山土量： $m^3$ ）を算出すること。また、解答は、整数止めとすること。



(2) コンクリート床板橋工事において、各作業日数を次のとおりとした場合、準備工から鉄筋組立を完了させるまでの横線式工程表（バーチャート）を作成した上で、その所要日数を求めよ。

ただし、準備工及び鉄筋組立工は他の作業との並行作業を行わない。

また、鉄筋購入は鉄筋加工との並行作業は行わない。

更に、型枠組立は、支保工組立・型枠製作との並行作業を行わない。

【各作業】

準備工 5日間、鉄筋加工 2日間、鉄筋購入 2日間、型枠組立 2日間

支保工組立 3日間、型枠製作 5日間、鉄筋組立 4日間

- (3) レディーミクストコンクリート（JIS A 5308 呼び強度 24）の荷卸し地点での圧縮強度の品質規定を満足する工区は次のうちどれか。  
また、品質規定を満足しない工区について、その理由を述べよ。

工区 \ 試験回数	1回目強度試験 (N/mm <sup>2</sup> )	2回目の強度試験 (N/mm <sup>2</sup> )	3回目の強度試験 (N/mm <sup>2</sup> )	平均値 (N/mm <sup>2</sup> )
A工区	21	24	24	23
B工区	19	26	27	24
C工区	25	21	26	24

問3 次の問題について、150字以内で解答用紙に取りまとめよ。

- (1) 鉄筋コンクリートにおいて、「かぶり」はどのようなことを考慮して決めるべきか  
(2) コンクリート構造物における、次の3つの劣化現象の特徴  
①塩害 ②アルカリ骨材反応 ③中性化  
(3) 盛土の品質を確保するための、敷均し及び締固めの施工上の留意事項

問4 広島県では、平成30年7月豪雨により、県下全域で県民生活や経済活動の基盤となる公共土木施設に大きな被害が発生した。このような大規模災害時において、公務員技術者は、どのような役割を果たすべきか200字以内で考えを述べよ。