

平成22年度2級土木施工管理技術検定実地試験 解答試案

【問題 1】 経験記述問題につき省略

(記述テーマは「安全管理」「工程管理」、2年連続で過去のゆるいテーマ設定レベルに戻った。)

【問題 2】 (設問 1)

(イ) 8400 (ロ) 5000 (ハ) 6000 (ニ) 2400 (ホ) 480

- (1) $7000 \times L(1.20) = 8400 \text{ m}^3$
 (2) $\frac{4000}{C(0.80)} = 5000 \text{ m}^3$
 (3) $\frac{4000}{C(0.80)} \times L(1.20) = 5000 \times 1.2 = 6000 \text{ m}^3$
 (4) $(7000 - 5000) \times L(1.20) = 2400 \text{ m}^3$
 (5) $\frac{2400 \text{ m}^3}{5 \text{ m}^3/\text{台}} = 480 \text{ 台}$

(設問 2)

主な用途・機能

バックホウ	機械設置位置より低い位置での掘削・旋回積み込みを行うもので地山の掘削や河川での浅い浚渫にも用いられる。
モータースクレーパ	腹部に掘削用カッターとボウルを有し、広い区域の掘削運搬、敷き均し作業を行うことができる。掘削土をこね返すことが少ないので粘性土の掘削・運搬に特に適す。
ブルドーザ	強力なけん引力で伐根除根の準備作業から掘削・押土・集土・岩盤の掘削まで幅広く使用される。又、湿地ブルドーザは軟弱地盤の締固めにも用いられる。
トラクターショベル	トラクターにバケットを装着した機械で主に積み込み・運搬作業に用いられる。ホイール式とクローラー式があり、積み込み容量も幅がある。
タイヤローラ	タイヤの空気圧の変化やバラストを積載するなどしての機体重量の変化により接地圧を変化させ、シルト質かられぎ質土まで、比較的幅広い土質の締固めに用いられる。又、アスファルト混合物の締固めにも用いることができ用途が広い。

【問題 3】

(設問 1)

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
コールドジョイント	沈みひび割れ	ブリーディング	全面網目状	温度応力

(注) (ニ) はセメントと骨材に問題がある場合と設定しており、様々な要素が考えられるが、セメントと骨材という条件からアルカリ骨材反応による全面網目状のひび割れを設定したものと解釈いたします。

(設問 2)

圧縮強度試験の呼び強 24 N/mm^2 の合格基準

- 条件
 ①各回の試験値 $24 \times 0.85 = 20.4 \text{ N/mm}^2$ 以上
 ②3回の平均値 24 N/mm^2 以上

A部位 は条件①は満足、条件② $\frac{21+24+21}{3} = 22 < 24$ で不合格

B部位 は条件①は1回目・3回目が不合格、条件②も不合格

C部位 は条件①は満足、条件② $\frac{25+23+27}{3} = 25 > 24$ で合格

D部位 は条件①は満足、条件② $\frac{26+24+26}{3} = 25.3 > 24$ で合格

E部位 は条件①は2回目が不合格、条件②は合格

F部位 は条件①は満足、条件② $\frac{23+23+27}{3} = 24.3 > 24$ で合格

(1) 18回の試験結果の内、1回の圧縮試験値(条件①)を満足する試験の合計数 = 15

(2) C、D、F の 3 部位

【問題 4】

(設問 1)

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
浸食	開始前	上部	下部	すかし堀

(設問 2)

型わく支保工の組立て・解体作業の留意事項

- ①型わく支保工の組立て・解体にあたっては、型わく支保工作業主任者の資格を有する者の中から作業主任者を選任し、この者に作業の方法および労働者の配置を決めさせるとともに、直接の指揮のもとに作業を行わせる。
- ②作業を行う区域には、関係者以外の立入を禁止する。
- ③強風・大雨などの悪天候の際には、作業を行わない。
- ④墜落のおそれのあるところでは、命綱を使用させる。
- ⑤材料、器具または工具を上げたり下ろしたりする際には、つり綱・つり袋を使用させる。

—————以上から2つ書く。

【問題 5】

(設問 1)

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
要求品質	新しい	複数案	現場技術者	最適

(設問 2)

《バーチャート工程表》

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
床掘工																							
基礎工																							
型枠組立																							
コンクリート打設																							
養生工																							
型枠取外し																							
埋戻し																							

《所要日数》 21日



東北技術検定研修協会

仙台市青葉区二日町13-26 ネオハイツ勾当台

(TEL) 022-792-6570

(FAX) 022-295-0072