

全国高等教育自学考试

建筑施工 (一)

单元综合测试 (一)

(考试时间 150 分钟)

本试卷是对考试大纲第一、二、三章内容的考核,考查的主要内容有地下水处理;止水法、降水法、基坑边坡、基坑支护、基坑土方开挖、土方的填筑与压实、混凝土预制桩的预制、沉桩顺序、锤击沉桩、静力压桩、干作业成孔灌注桩施工、泥浆护壁成孔灌注桩施工、沉管成孔灌注桩施工、人工挖孔桩施工、沉桩对周围环境的影响及防治;脚手架工程、外脚手架、里脚手架、砌筑砂浆、垂直运输设备、砌筑工艺、砖砌体工程施工组织、小砌块施工、砌体工程冬期施工。

题 号	一	二	三	四	五	总 分	
题 分	20	10	10	20	40	核分人	
得 分						复查人	

第 I 部分 选择题 (20 分)

得 分	评卷人

一、单项选择题 (本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分)

- 需要利用填方土料作为建筑地基持力层时,下列土中哪种土绝对不适合作为填方土料 ()
 - 碎石类土
 - 亚黏土
 - 膨胀土
 - 砂土
- 对计算土方机械生产率、土方量的平衡调配有很大影响的因素是 ()
 - 含水率
 - 孔隙比
 - 土的可松性
 - 土的渗透性
- 当基坑或沟槽宽度小于 6 m,且降水深度不超过 5 m 时,可采用的布置是 ()
 - 双排井点
 - 单排井点
 - U 形井点
 - 环形井点

建筑施工(一)单元综合测试(一)

- 对于沉管摩擦桩,打桩的最终控制标准为 ()
 - 以桩尖设计标高为主
 - 以贯入度为主
 - 以达持力层为标准
 - 同时控制贯入度和桩尖设计标高
- 在竖向极限荷载作用下,桩顶荷载全部或主要由桩侧阻力承受的桩是 ()
 - 端承型桩
 - 端承摩擦型桩
 - 摩擦端承型桩
 - 摩擦型桩
- 施工时无噪声、无振动,对周围环境干扰小,适合在城市中施工的是 ()
 - 射水沉桩
 - 锤击沉桩
 - 振动沉桩
 - 静力压桩
- 砖墙每日砌筑高度不应超过 ()
 - 1.8 m
 - 1.6 m
 - 2.2 m
 - 1.3 m
- 脚手架一个步架高度以_____较为适宜。 ()
 - 1.0 m
 - 1.2 m
 - 1.4 m
 - 1.6 m
- 在冬期施工中,拌和砂浆用水的温度不得超过 ()
 - 25 °C
 - 40 °C
 - 80 °C
 - 30 °C
- 砌体工程按冬期施工技术规定施工的条件是 10 天室外平均气温低于 ()
 - 5 °C
 - 5 °C
 - 3 °C
 - 0 °C

第 II 部分 非选择题 (80 分)

得 分	评卷人

二、名词解释 (本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分)

- 土的可松性

建筑施工(一)单元综合测试(一)

12. 回灌井点

13. 泥浆护壁成孔

14. 砌体工程

15. 流水作业法

得 分	评卷人

三、填空题(本大题共 10 个空,每空 1 分,共 10 分。请在每小题的空格中填上正确答案。错填或不填均无分)

- 16. 土方工程施工的特点是土方量大、_____、工期长、_____。
- 17. 采用静力压桩时,桩帽、_____和_____的中心线应重合。
- 18. 锤击沉桩时宜采用的打桩方式是_____。
- 19. 扣件式钢管脚手架的主要部件有脚手架、_____、钢管、_____等。
- 20. 砌砖工程施工过程包含了_____、_____、_____三个施工过程。

得 分	评卷人

四、简答题(本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分)

- 21. 简述对填方土料的选择要求。

密
 ○
 封
 ○
 线
 ○
 内
 ○
 不
 ○
 要
 ○
 答
 ○
 题

22. 沉桩对周围环境有哪些影响？有什么防治措施？

23. 简述人工挖孔灌注桩的施工工艺过程。

24. 小砌块墙体对施工质量的要求有哪些？

得 分	评卷人

五、计算题(本大题共 4 小题,每小题 10 分,共 40 分)

25. 矩形基坑底面为 20 m × 20 m,深 5 m。按 1:0.5 放坡,试计算基坑挖土工程量。

26. 某地下室平面尺寸为 60 m × 50 m,采用板桩维护,基坑开挖尺寸为 62 m × 52 m,挖深 6 m,土的最初可松性系数 1.3,最终可松性系数为 1.05。试计算(土方均用松土方量表示):

- (1)土的挖方量;
- (2)预留回填土量。

27. 某基坑土方开挖,土方量为 $15\,000\text{ m}^3$,选用斗容量为 1 m^3 的挖土机一台,两班制作业,采用载重量为 2 t 的汽车配合运土,运土车辆必须保证挖土机连续作业。
已知 $K_c=0.8, K_s=1.15, K=K_b=0.8, t=40\text{ s}, l=2\text{ km}, V_c=20\text{ km/h}, t_2=1\text{ min}, t_3=2.5\text{ min}$ 。求:
(1) 挖土工期 T ;
(2) 运土车辆数 N 。

28. 某工程基坑开挖,坑底平面尺寸为 $18\text{ m} \times 36\text{ m}$,基坑底标高为 -5 m ,自然地面标高为 -0.2 m ,地下水位标高为 -1.6 m 。土质条件为:地面至 -2.5 m 为杂填土, $-2.5\text{ m} \sim -9\text{ m}$ 为细砂土,土的渗透系数为 $K=5\text{ m/d}$ 。 -9 m 以下为不透水层,土方边坡坡度用 $1:0.5$,采用轻型井点降低地下水位。试求:
(1) 轻型井点的平面布置与高程布置;
(2) 计算涌水量、井点管数量和间距。

密封线内不要答题