

2024 年 10 月高等教育自学考试全国统一考试

建筑施工（一）

（课程代码 02400）

注意事项：

1. 本试卷分为两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡（纸）指定位置上作答，答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔，书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题：本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其选出。

1. 按开挖的难易程度，下列哪一类土需爆破开挖
A. 一类土 B. 二类土
C. 三类土 D. 八类土
2. 锤击沉桩法中桩锤选择时应遵循的原则是
A. 重锤重击 B. 重锤低击
C. 轻锤重击 D. 轻锤轻击
3. 扣件式钢管单排脚手架搭设的高度不得超过
A. 20m B. 24m
C. 25m D. 30m
4. 在直接承受动力荷载的结构构件中，钢筋的连接不宜采用
A. 机械连接 B. 绑扎搭接
C. 焊接 D. 以上都不是
5. 螺纹钢筋的张拉端和非张拉端的锚具，均可采用
A. 螺母锚具 B. 墩头锚具
C. 挤压式锚具 D. 压花式锚具

6. 适用于高层建筑施工的塔吊是
A. 轨行式塔吊 B. 桅杆式塔吊
C. 附着式塔吊 D. 内爬式塔吊
7. 重要建筑屋面的防水等级为
A. IV 级 B. III 级
C. II 级 D. I 级
8. 内墙面普通抹灰的总厚度不得大于
A. 10mm B. 20mm
C. 30mm D. 40mm
9. 在组织流水施工时，相邻两个专业队，相继投入工作的最小时间间隔，称之为
A. 流水节拍 B. 流水工期
C. 流水步距 D. 间歇时间
10. 易燃易爆危险品库房与拟建工程的防火间距不应小于
A. 30m B. 25m
C. 20m D. 15m

第二部分 非选择题

二、填空题：本大题共 5 小题，共 10 个空，每空 1 分，共 10 分。

11. 土在压实功的作用下，压应力随深度的增加而逐渐_____，填土的含水率对压实质量有直接影响，砂土的最佳含水率为_____。
12. 水下灌注的混凝土，其强度等级不应低于_____，其坍落度宜为_____。
13. 扣件式钢管脚手架剪刀撑的宽度不小于_____跨和_____ m。
14. 预应力混凝土按张拉预应力筋与浇筑混凝土的顺序不同，分为_____施工和_____施工。
15. 按编制对象与作用的不同，施工组织设计可分为_____、_____和分部工程施工方案三类。

三、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。

16. 地下连续墙
17. 静压沉桩
18. 土的可松性
19. 工作面
20. 工作总时差

四、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

- 21. 防治流砂的措施有哪些？
- 22. 简述桩基础的特点。
- 23. 简述砖墙砌体的施工工艺。
- 24. 简述冬施混凝土的养护方法。

五、计算题：本大题共 4 小题，每小题 10 分，共 40 分。

25. 某小区要开挖一管道沟槽，截面尺寸为：沟槽底部宽 1.5m，深 2m，长 1200m，两边放坡，边坡坡度 1:0.33。已知土的最初可松性系数 $K_s=1.2$ ，最终可松性系数 $K'_s=1.06$ 。试计算：
- (1) 土方开挖工程量。
 - (2) 若管道占有体积为 1800 m^3 ，则应预留多少回填土（以自然状态土体积计）？
 - (3) 若多余土用斗容量为 4 m^3 的汽车外运，需运多少车？
26. 某混凝土实验室配合比为 1:2.2:4.1， $W/C=0.58$ ，单位用水量为 185kg/m^3 ，施工现场测得砂含水率为 3%，石含水率为 2%，搅拌机出料量为 800L。求：
- (1) 施工配合比；
 - (2) 800L 搅拌机每盘各材料的投料量。
27. 某梁构件①、②号钢筋尺寸见下图，另已知梁尺寸为 $250\times 600\text{mm}$ ，混凝土保护层厚度为 25mm，现需要制作 $\phi 12$ 箍筋（135°弯钩），请分别列式计算①、②号钢筋和箍筋的下料尺寸。



28. 已知某工程分为四个施工过程，四个施工段，流水节拍如下表所示，其中施工过程 C 完成后有 2 天的间歇时间，完成以下问题：

- (1) 计算各施工过程间的流水步距；（3 分）
- (2) 计算工期；（2 分）
- (3) 绘制施工进度计划表（横道图）。（5 分）

施工段 \ 施工过程	①	②	③	④
A	3	3	3	3
B	3	3	4	4
C	2	1	2	2
D	1	2	1	1