

# 广东工业大学

## 2019 年硕士学位研究生招生考试试题

考试科目（代码）名称：(856) 土木工程施工

满分 150 分

(考生注意：答卷封面需填写自己的准考证编号，答完后连同本试题一并交回！)

一、单项选择题（每题的备选项中，只有 1 个正确或最符合题意；选对每题 3 分；不选或错选均不得分）

1 土木工程施工中，按土的开挖难易程度将土分为（ ）类。

- ①五 ②六 ③七 ④八

2. 梁跨度在（ ）时，底模板应起拱。

- ①2m 或 2m 以上 ②3m 或 3m 以上 ③4m 或 4m 以上 ④ 6m 或 6m 以上

3. 现场预制方桩多用叠浇法制作，一般不宜超过（ ）层。

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

4. 后张法中张拉后的钢筋通过（ ）传递张拉力，使构件获得预压。

- ① 摩擦力 ② 粘结力 ③锚具 ④ 夹具

5. 砼对模板的侧压力，温度越高，侧压力（ ）。

- ① 不变 ② 不确定 ③ 越小 ④ 越大

6. 内部振动器又称为插入式振动器，振捣砼插入时一般采用（ ）。

- ① 垂直插入 ②30° 插入 ③ 45° 插入 ④ 60° 插入

7. 下面哪种施工组织方式施工时间最短（ ）。

- ①平行施工 ②依次施工 ③流水施工 ④混合施工

8. 既不消耗时间也不消耗资源的工作为（ ）。

- ①非关键工作 ②虚工作 ③关键工作 ④闲置工作

9. 以整个建设项目为对象编制的施工组织设计为（ ）。

- ①施工组织条件设计 ②施工组织总设计  
③单位工程施工设计 ④分部工程施工设计

10. 流水施工过程在每段的施工时间相等，施工过程与过程之间流水节拍也相等的流水是（ ）流水。

- ①节奏 ②无节奏 ③成倍节奏 ④等节奏

二、多项选择题（每题的备选项中，有 2 个或 2 个以上符合题意；错选本题不得分；少选的正确选项 0.5 分，每题 3 分，共 30 分）

1. 当相邻桩的中心距小于 4 倍桩的直径时，可以采用的打桩顺序包括（ ）。

- ① 分段打设                      ② 逐排打设  
③ 自中心向周边打设          ④ 从中间排向两边打

2. 泥浆护壁成孔灌注桩泥浆的作用包括下列（ ）。

- ① 保护孔壁    ② 防止塌孔    ③ 排出土渣及冷却润滑钻头    ④ 定位

3. 适合开挖停机面以下土方的机械包括（ ）

- ① 正铲挖土机    ② 反铲挖土机    ③ 抓铲挖土机    ④ 拉铲挖土机

4. 水化作用则需要适当的（ ）条件。

- ① 温度    ② 湿度    ③ 场地    ④ 外加剂

5. 混凝土结构的施工缝宜设置于（ ）部位

- ① 弯矩较小处    ② 剪力较小处    ③ 便于施工处    ④ 可任意留设

6. 相对于依次施工而言，流水作业具有（ ）的优点

- ① 工期快    ② 资源消耗低    ③ 工作面利用充分    ④ 可连续工作

7. 施工平面图应包含（ ）。

- ① 办公室的位置    ② 宿舍的位置    ③ 进度表    ④ 仓库的位置

8. 关于关键线路，说法正确的有（ ）。

- ① 由关键工作相连的线路为关键线路    ② 网络图中至少有一条关键线路  
③ 网络图中有可能所有线路均为关键线路    ④ 关键线路上的工作  $TF=0$

9. 工地临时供水的设计，包括以下内容（ ）。

- ① 设计配水管网    ② 选择水源    ③ 决定需水量    ④ 流沙防治设计

10. 结构吊装工程中，起重机选型需要考虑的主要参数包括（ ）。

- ① 起重量    ② 起重半径    ③ 起重高度    ④ 起重臂长

三、问答题（每题 10 分，共 40 分）

1. 何谓最佳含水量？含水量对填土施工有何影响？

2. 简述预应力钢筋的张拉程序，并说明超张拉的作用。

3. 简述施工进度计划的编制步骤

4. 什么是总时差和自由时差？关键线路上的工作其时差有何特点？

#### 四、案例分析与计算题

已知某 2 层现浇钢筋混凝土楼盖各施工过程的流水节拍为：安装模板 2 天，绑扎钢筋 2 天，浇筑混凝土 1 天。层间技术间歇(浇筑混凝土后的养护时间)为 1 天。

- 1) 试组织成倍节拍流水施工，绘制进度计划表（15 分）
- 2) 根据工艺要求绘制双代号网络图，计算工作的四项时间参数（最早时间，最迟时间，总时差、自由时差），确定出关键路线（20 分）
- 3) 假设工期需要比上述计划提前 2 天时间完成，你会采取什么措施？为什么？  
（15 分）

