

试卷代号:1192

座位号

国家开放大学2020年秋季学期期末统一考试

## 高层建筑施工 试题

2021年1月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

### 一、单项选择题(每题2分,共20分)

- 按住宅建筑层数划分,7-9层为( )建筑。  
A. 低层  
B. 多层  
C. 中高层  
D. 三级
- 单级真空井点的降水深度不超过( )。  
A. 3m  
B. 4m  
C. 5m  
D. 6m
- 侧向刚度较大,防水和抗弯性能较好,施工中应用较广钢板桩是( )。  
A. 直线型钢板  
B. U型钢板桩  
C. Z型钢板桩  
D. H型钢板桩
- SMW工法中的应力补强材料是( )。  
A. 钢筋  
B. H型钢  
C. Z型钢  
D. 钢绞线
- 土钉墙一般由( )三部分组成。  
A. 土钉、面层、泄排水系统  
B. 土钉、面层、加固体  
C. 面层、加固体、泄排水系统  
D. 土钉、加固体
- 下列不属于基坑工程施工监测内容是( )。  
A. 基坑周边地面沉降  
B. 基坑围护结构位移及内力  
C. 支撑轴力  
D. 基坑桩墙的位移和内力

7. 微观裂缝主要有( )三种。
- A. 表面裂缝、深层裂缝、贯穿裂缝  
 B. 黏着裂缝、水泥石裂缝、骨料裂缝  
 C. 表面裂缝、深层裂缝、浅层裂缝  
 D. 黏着裂缝、水泥石裂缝、浅层裂缝
8. 附着式塔式起重机的锚固装置以上的塔身自由高度,一般不超过( )。
- A. 10m  
 B. 20m  
 C. 25m  
 D. 30m
9. 扣件式钢管脚手架的钢管一般用( )的焊接钢管。
- A.  $\Phi 20\text{mm}$   
 B.  $\Phi 25\text{mm}$   
 C.  $\Phi 38\text{mm}$   
 D.  $\Phi 48\text{mm}$
10. 低合金钢的牌号按屈服点大小,分为( )等五种。
- A. Q195. Q215. Q235. Q275. Q295  
 B. Q215. Q235. Q275. Q295. Q345  
 C. Q235. Q275. Q295. Q345. Q390  
 D. Q295. Q345. Q390. Q420. Q460

得分	评卷人

二、多项选择题(每题4分,共40分,错选、多选不得分;少选、漏选,每选对一个,得1分)

11. 钢筋混凝土结构具有特点包括( )。
- A. 湿作业多  
 B. 承载力高、刚度大  
 C. 自重大、构件断面大  
 D. 耐火耐久性差  
 E. 抗震强
12. 喷射井点设备主要由( )组成。
- A. 喷射井管  
 B. 动力装置  
 C. 抽水机械  
 D. 管路系统  
 E. 高压水泵
13. 基坑支护结构计算方法主要有( )。
- A. 经验法  
 B. 极限承载力法  
 C. 弹性地基梁法  
 D. 无限元法  
 E. 有限元法

14. 土层锚杆施工中,压力灌浆的目的是( )。
- A. 加固地基
  - B. 形成锚固段将锚杆锚固在土层中
  - C. 防止拉杆滑动
  - D. 防止钢拉杆腐蚀
  - E. 充填土层中的孔隙和裂缝
15. 围护结构破坏形式主要有( )。
- A. 基坑整体失稳
  - B. 基坑整体塌陷
  - C. 围护结构折断
  - D. 坑底隆起
  - E. 围护结构滑移或倾覆
16. 在施工方面采取( )措施控制大体积混凝土温度裂缝?
- A. 合理选择浇筑方案
  - B. 预埋冷却水管
  - C. 控制出机和浇筑温度
  - D. 采用二次投料和二次振捣
  - E. 避免夏季施工
17. 高层建筑施工中常用垂直运输体系有( )。
- A. 以混凝土泵与搅拌运输车配套的混凝土输送体系
  - B. 以提升机为主的垂直运输体系
  - C. 以塔式起重机(附着式或内爬式)为主的吊装与垂直运输体系
  - D. 以施工电梯为主的吊装与垂直运输体系
  - E. 以井架起重机为主的垂直运输体系
18. 落地式钢管脚手架包括( )。
- A. 扣件式脚手架
  - B. 门式脚手架
  - C. 碗扣式脚手架
  - D. 附着升降式脚手架
  - E. 滑升脚手架
19. 组合钢模板主要( )等。
- A. 平面模板
  - B. 阴角模板
  - C. 阳角模板
  - D. 直角模板
  - E. 连接模板

20. 钢结构涂装施工现场的防爆措施主要包括( )。

- A. 防明火
- B. 防摩擦和撞击产生的火花
- C. 防电火花
- D. 防静电
- E. 防高温

得 分	评卷人

### 三、判断正误题(每题 1 分,共 10 分)

- 21. 动水压力  $G_D$  与水力梯度成反比关系。( )
- 22. 基坑开挖一般分为放坡开挖和有支撑开挖两种方式。( )
- 23. 基坑侧壁的安全等级是按照工程地质条件划分的。( )
- 24. 土层锚杆的验收试验是为了验证设计的锚固长度是否足够安全( )。
- 25. 施工监测综合分析报告,应起到反馈优化设计、正确指导施工的作用。( )
- 26. 为控制大体积混凝土温度裂缝,混凝土浇筑常采用二次投料和二次振捣的工艺,以提高混凝土的强度。( )
- 27. 塔式起重机顶升作业过程中,必须有专人指挥,专人照看电源,专人操作液压系统,专人紧固螺栓。( )
- 28. 附着升降脚手架是一种内脚手架。( )
- 29. 滑模施工中模板提升一般分为三个阶段,其中初升阶段主要是进行试探性的提升,观察混凝土的出模情况。( )
- 30. 高强度螺栓承载力高,传力可靠,多用于主承重受力构件连接。( )

得 分	评卷人

### 四、简答题(每题 5 分,共 30 分)

- 31. 简述流砂对基坑开挖施工的危害?
- 32. 地下连续墙施工中,避免槽壁坍塌措施有哪些?
- 33. 土钉与锚杆工作机理是否相同?为什么?
- 34. 简述大体积混凝土结构产生裂缝的主要原因?
- 35. 简述液压滑升模板施工。
- 36. 高层钢结构工程施工中,构件加工制作包括的主要工作有哪些?

试卷代号:1192

国家开放大学2020年秋季学期期末统一考试

高层建筑施工 试题答案及评分标准

(供参考)

2021年1月

一、单项选择题(每题2分,共20分)

- |      |      |      |      |       |
|------|------|------|------|-------|
| 1. C | 2. D | 3. B | 4. B | 5. A  |
| 6. D | 7. B | 8. D | 9. D | 10. D |

二、多项选择题(每题4分,共40分,错选、多选不得分;少选、漏选,每选对一个,得1分)

- |          |         |          |          |          |
|----------|---------|----------|----------|----------|
| 11. ABCE | 12. ADE | 13. ACE  | 14. BDE  | 15. ABCE |
| 16. ABCD | 17. ABC | 18. ABCD | 19. ABCE | 20. ABCD |

三、判断正误题(每题1分,共10分)

- |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 21. √ | 22. × | 23. × | 24. × | 25. √ |
| 26. √ | 27. √ | 28. × | 29. √ | 30. √ |

四、简答题(每题5分,共30分)

31. 简述流砂对基坑开挖施工的危害?

答题要点:发生流砂现象时,①地基完全失去承载力,工人难以立足,施工条件恶化;②挖土作业时,边挖边冒,难以达到设计深度;③容易引起边坡塌方,使附近建筑物下沉、倾斜,甚至倒塌;④拖延工期,增施工费用。因此,在施工前,必须对工程地质资料和水文资料进行详细调查研究,采取有效措施来防治流砂现象。

32. 地下连续墙施工中,避免槽壁坍塌措施有哪些?

答题要点:缩小单元槽段长度;改善泥浆质量,根据土质选择泥浆配合比,保证泥浆在安全液位以上;注意地下水位的变化;减少地面荷载,防止附近的车辆和机械对地层产生振动等。

33. 土钉与锚杆工作机理是否相同?为什么?

答题要点:不相同。土钉是一种土体加筋技术,以密集排列的加筋体作为土体补强手段,提高被加固土体的强度与自稳能力;锚杆是一种锚固技术,通过拉力杆将表层不稳定岩土体的荷载传递至岩土体深部稳定位置,从而实现被加固岩土体的稳定。

34. 简述大体积混凝土结构产生裂缝的主要原因?

答题要点:由于大体积混凝土结构的截面尺寸较大,所以由外荷载引起裂缝的可能性很小,但水泥在水化反应过程中释放的水化热所产生的温度变化和混凝土收缩的共同作用,会产生较大的温度应力和收缩应力,成为大体积混凝土结构出现裂缝的主要因素。

35. 简述液压滑升模板施工。

答题要点:滑模施工是按照施工对象的平面尺寸和形状,在地面组装好模板、液压提升设备和操作平台的滑模装置,然后绑扎钢筋、浇筑混凝土,利用液压提升设备不断竖向提升模板,完成混凝土构件施工的一种方法。滑模施工多用于烟囱、水塔、筒仓等筒壁构件以及高层和超高层民用建筑。

36. 高层钢结构工程施工中,构件加工制作包括的主要工作有哪些?

答题要点:①加工制作前的准备工作;②零件加工;③构件的组装和预拼装;④成品涂装、编号;⑤钢构件验收。