

国家开放大学 2021 年高层建筑施工形考答案

形考任务 1

一、判断正错题 (每题 0.25 分, 共 1.5 分)

题目 1

住宅建筑高度超过 24m 的建筑就是高层建筑。

错

题目 2

高层建筑与低层、多层的结构受力相近, 主要承受垂直荷载。

错

题目 3

高层建筑的结构受力, 除要考虑垂直荷载作用外, 还考虑由风力或地震力引起的水平荷载。

对

题目 4

水平荷载作用的建筑物, 可视为悬臂梁, 对建筑物主要产生弯矩。

对 正确

题目 5

钢筋混凝土结构具有承载力高、刚度大、抗震强、耐火耐久性好、造价高特点。

错

题目 6

钢结构具有自重轻、构件断面小、抗震好、施工快; 用钢量大、耐火性好的特点。

错

二、单项选择题 (每题 0.25 分, 共 2 分)

题目 7

按住宅建筑层数划分, 4~6 层为 () 建筑。

C. 多层 正确

题目 8

住宅建筑层数 () 及以上为高层建筑。

C. 10 层

题目 9

《民用建筑设计通则》将建筑耐久年限分为 ()。

D. 四级

题目 10

高层建筑的一般要求耐久年限为 () 以上。

B. 100 年

题目 11

框架结构建筑高度不宜超过 ()。

A. 60m 正确

题目 12

框架-剪力墙结构建筑的高度不宜超过 ()。

D. 120m

题目 13

高层建筑中的应用最为广泛是 () 结构。

D. 钢筋混凝土结构

题目 14

钢筋混凝土结构的特点不包括()。

C. 耐火性差

三、多项选择题(每题 0.5 分,共 3.5 分)

题目 15

高层建筑的优势主要有()。

A. 促进了科技进步 正确

C. 有利于改善城市环境和居住条件 正确

D. 提高人们效率 正确

E. 节约城市建设用地 正确

题目 16

下列哪些属于高层建筑施工特点()。

A. 工程量大、工序多、配合复杂 正确

B. 平行流水、立体交叉作业多,机械化程度高 正确

C. 基础深、基坑支护和地基处理复杂 正确

D. 结构装修、防水质量要求高,技术复杂 正确

E. 高处作业多,垂直运输量大 正确

题目 17

下列哪些是高层建筑常用的基础()。

A. 箱形基础 正确

B. 钢筋混凝土柱基础 正确

C. 片筏基础 正确

D. 柱下梁式基础 正确

题目 18

高层建筑按结构体系分为()。

A. 筒体体系 正确

B. 框架-剪力墙体系 正确

D. 剪力墙体系 正确

E. 框架体系 正确

题目 19

钢筋混凝土结构具有特点包括()。

A. 耐火耐久性好 正确

B. 承载力高、刚度大 正确

D. 施工周期长 正确

E. 自重大、构件断面大 正确

题目 20

钢筋混凝土结构具有特点包括()。

A. 湿作业多 正确

C. 承载力高、刚度大 正确

D. 自重大、构件断面大 正确

E. 抗震强 正确

题目 21

下列属于钢结构的是()。

- B. 施工快 正确
- C. 耐火性差 正确
- D. 抗震好 正确
- E. 自重轻 正确

形考任务 2

一、判断正错题 (每题 0.25 分 , 共 3.5 分)

题目 1

当动水压力等于或大于土的浸水容重时 , 就会产生 “流砂” 现象。

错

题目 2

当水流在水位差作用下对土颗粒产生向上的压力时 , 才可能会产生 “流砂” 现象。

对 正确

题目 3

当水流在水位差作用下对土颗粒产生动水压力与重力方向相同时 , 才可能会产生 “流砂” 现象。

错

题目 4

动水压力 G_D 与水力梯度成正比关系。

错

题目 5

动水压力的作用方向与水流方向相同。

对 正确

题目 6

地下水的治理一般从两个方面进行 , 一是降低地下水位 ; 二是改变地下水方向。

错

题目 7

当动水压力等于或大于土的浸水容重时 , 就会产生 “流砂” 现象。

错

题目 8

当水流在水位差作用下对土颗粒产生向上的压力时 , 才可能会产生 “流砂” 现象。

对 正确

题目 9

集水明排法可以有效的防止 “流砂” 现象的发生。

错

题目 10

集水明排法属于重力式排水。

对 正确

题目 11

井点降水的负面影响之一是 : 坑外地下水位下降 , 基坑周围土体固结下沉。

对 正确

题目 12

井点降水法在粉细砂、粉土层中开挖基坑中 , 不能有效防止流砂现象发生。

错

题目 13

为防止或减少井点降水对邻近建筑物的影响，通常采用抗渗挡墙截水技术和采取补充地下水的回灌技术。

对 正确

题目 14

为防止或减少井点降水对邻近建筑物的影响，通常采用抗渗挡墙截水技术和采取补充地下水的回灌技术。

对 正确

二、单项选择题（每题 0.25 分，共 4 分）

题目 15

地下水一般分为（ ）三类。

A. 上层滞水、潜水和承压水 正确

题目 16

对深基坑施工的危害较大地下水是（ ）。

B. 承压水

题目 17

（ ）一般不受当地气候因素影响，水质不易污染，地下水的补给及水压大小和与其具有水力联系的河流、湖泊等水位高低有关。

C. 承压水

题目 18

动水压力 GD 的量纲为（ ）。

B. kN/m³

题目 19

流砂多发生在的（ ）中。

C. 细砂土

题目 20

颗粒级配均而细的（ ）容易发生流砂现象。

C. 粉质砂土

题目 21

防治流砂的途径有不包括（ ）。

A. 回灌地下水 正确

题目 22

在软土地区基坑开挖深度超过（ ），一般就要用井点降水。

A. 3m 正确

题目 23

多级真空井点的降水深度不超过（ ）。

C. 12m

题目 24

单级真空井点的降水深度一般为（ ）。

B. 3-6m

题目 25

管井井点的降水深度一般不超过（ ）。

C. 5m

题目 26

喷射井点的降水深度一般不超过 ()。

C. 20m

题目 27

基坑地下水为丰富的潜水，降水深度为 4m 时，井点降水的方法宜选用 ()。

C. 管井井点

题目 28

基坑范围内，地下水为上层滞水和水量不大的潜水，降水深度大于 6m，井点降水的方法宜选用 ()。

A. 喷射井点 正确

题目 29

如果地基土为渗透系数较小 (小于 0.1m/d) 的饱和黏土时，井点降水的方法宜选用 ()。

C. 电渗井点

题目 30

() 降水属于重力排水。

B. 管井井点

三、多项选择题 (每题 0.5 分，共 4.5 分)

题目 31

由于地下水的存在，给深基坑施工很多问题，包括 ()。

A. 基底隆起 正确

B. 边坡稳定 正确

D. 浮力及防渗漏 正确

E. 基坑开挖 正确

题目 32

防治流砂的途径有 ()。

A. 回灌地下水 正确

C. 减少或平衡动水压力 正确

D. 改变动水压力方向 正确

题目 33

流砂对基坑开挖施工的危害主要有 ()。

A. 地基完全失去承载力，施工条件恶化 正确

B. 挖土作业时，边挖边冒，难以达到设计深度 正确

C. 使附近建筑物下沉、倾斜，甚至倒塌 正确

D. 引起边坡塌方 正确

E. 拖延工期，增施工费用 正确

题目 34

下列属于流砂现象的防治措施有 ()。

A. 打钢板桩法 正确

C. 抛沙袋或石块法 正确

D. 枯水期施工 正确

E. 地下连续墙法 正确

题目 35

下列排水方法中属于重力式排水的是 ()。

- A. 深井泵法 正确
- C. 集水明排法 正确
- E. 管井法 正确

题目 36

井点降水的主要作用()。

- A. 防止塌方 正确
- B. 防止涌水 正确
- C. 防止管涌 正确
- D. 防止流砂 正确
- E. 减小横向荷载 正确

题目 37

井点设备主要由()组成。

- A. 集水总管 正确
- B. 水泵 正确
- C. 动力装置 正确
- D. 井管 正确

题目 38

喷射井点设备主要由()组成。

- A. 管路系统 正确
- B. 喷射井管 正确
- E. 高压水泵 正确

题目 39

截水帷幕的主要类型有()等。

- A. 地下连续墙挡墙 正确
- B. 高压旋喷桩挡墙 正确
- D. 高压旋喷桩挡墙 正确

形考任务 3

一、判断正错题(每题 0.25 分,共 2.5 分)

题目 1

基坑开挖一般分为有支护开挖和有支撑开挖两种方式。

错

题目 2

相邻基坑开挖时应遵循先深后浅或同时进行的施工程序,挖土应自上而下水平分段分层进行。

对 正确

题目 3

相邻基坑开挖时应遵循先浅后深的施工程序,自上而下水平分段分层进行。

错

题目 4

有支护(锚拉)的基坑要分层开挖,分层数为基坑所设支撑道数加一。

对 正确

题目 5

在软粘土地基采用中心岛式开挖时,由于挡墙的受荷时间长,在软粘土中时间效

应显著，有可能增大支护结构的变形量。

对 正确

题目 6

软粘土地基采用中心岛式开挖时，由于挡墙的受荷时间短，时间效应不显著，支护结构的变形量较小。

错

题目 7

放坡开挖应按上缓下陡原则施工。

错

题目 8

盆式开挖方法支撑用量小、费用低、盆式部位土方开挖方便。

错

题目 9

盆式开挖方法适合于基坑面积大、支撑或拉锚作业困难且无法放坡的大面积基坑开挖。

对 正确

题目 10

盆式开挖方式的挡墙无支撑暴露时间比较短，时间效应不显著。

对 正确

二、单项选择题（每题 0.25 分，共 1.5 分）

题目 11

基坑挖土应自上而下水平分段分层进行，边挖边检查坑底宽度及坡度，每（ ）左右修一次坡，至设计标高再统一进行一次修坡清底。

D. 3m

题目 12

放坡开挖深度较大的基坑时，宜采用多级平台（ ）。

D. 分层开挖

题目 13

放坡开挖时，对深度大于（ ）的土质边坡，应分级放坡开挖。

A. 5m 正确

题目 14

放坡开挖的第一道施工工序是（ ）。

D. 测量放线

题目 15

中心岛式开挖多采用（ ）施工。

B. 正铲挖土机

题目 16

挖方边坡的坡度及放坡形式与（ ）无关。

B. 基坑宽度

三、多项选择题（每题 0.5 分，共 4 分）

题目 17

无支护挖土和有支护开挖都有的工作内容是（ ）。

A. 地基加固 正确

B. 监测与环境保护 正确

- C. 土方开挖 正确
- D. 降水工程 正确

题目 18

挖方边坡的坡度及放坡形式应根据()，同时还要考虑施工环境、相邻道路及边坡上地面荷载的影响。

- B. 土质情况 正确
- C. 场地大小 正确
- D. 基坑深度 正确
- E. 地下水情况 正确

题目 19

岛式开挖宜用于支护结构的支撑型式为()，中间具有较大空间的情况。

- B. 斜撑 正确
- C. 边桁(框)架式 正确
- D. 角撑 正确

题目 20

深基坑土方开挖方式主要有()。

- A. 逆作法开挖 正确
- B. 盆式开挖 正确
- C. 岛式开挖 正确
- D. 盖挖法开挖 正确

形考任务 4

一、判断正错题(每题 0.25 分,共 7.5 分)

题目 1

按照《建筑基坑支护技术规程》，基坑侧壁的安全等级是按照工程地质条件划分的。

错

题目 2

支护工程勘察的勘探点深度应穿越软土层。

对 正确

题目 3

支护结构选型应保证基坑围护结构构件不应超出基坑用地范围。

错

题目 4

按照支撑情况排桩支护结构分为无支撑(悬臂)结构和有支撑(悬臂)结构两种。

错

题目 5

悬臂式桩排支护结构的挡土深度一般不超过 12m。

错

题目 6

桩锚式支护由支护排桩,锚杆及锚头等组成。

错

题目 7

单跨压杆式支撑具有受力明确、设计简洁、施工安装灵活方便等优点。

对 正确

题目 8

多跨压杆式支撑适用平面狭长，长宽比较大的基坑。

错

题目 9

钢支撑多为工具式支撑，装、拆方便，可重复使用，可施加预紧力。

对 正确

题目 10

支撑结构的安装应先撑后挖。

对 正确

题目 11

钢板桩钢板桩具有很高强度、刚度但锁口性能较差。

错

题目 12

钢板桩施工采用单独打入法时，容易使板桩向一侧倾斜，且误差积累后不易纠正。

对 正确

题目 13

地下连续墙有利于施工安全，加快施工速度，降低造价占地少，但不能采用逆筑法施工，占用施工空间大。

错

题目 14

在地下连续墙在挖槽结束后清除以沉渣等槽底沉淀物的工作称为清底。

对 正确

题目 15

地下连续墙混凝土用溜槽法进行浇筑。

错

题目 16

复杂结构的地下工程不适宜采用逆作法施工。

错

题目 17

逆作法最大的特点是可以上、下同时进行施工。

对 正确

题目 18

土层锚杆适于大型较深基坑，施工期较长，邻近有建筑物，不允许支护，邻近地基不允许有下沉位移时使用。

对 正确

题目 19

土层锚杆的设计拉力可由抗拔试验来获得，可保证设计有足够的安度。

对 正确

题目 20

土层锚杆施工中，压力灌浆宜选用混合砂浆。

错

题目 21

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。

错

题目 22

土钉与锚杆受力范围相同，都是全长受力。

错

题目 23

土钉与锚杆工作机理不相同，土钉是土体加筋技术。锚杆是一种锚固技术。

对 正确

题目 24

水泥土墙常被看做重力式挡土支护。

对 正确

题目 25

水泥土墙的嵌固深度一般是根据管涌或土体整体稳定性安全系数条件确定的。

对 正确

题目 26

水泥土墙的嵌固深度一般是根据抗倾覆条件确定。

错

题目 27

水泥土墙较适用于土地区，如淤泥质土、含水量较高的黏土、粉质黏土、粉质土等。

对 正确

题目 28

SMW 工法最常用的是双轴深层搅拌机。

错

题目 29

SMW 工法主要适用于软土地基。

错

题目 30

旋喷桩根据机具分为单管法、二重管法、三重管法。

对 正确

二、单项选择题（每题 0.25 分，共 7.5 分）

题目 31

根据《建筑基坑支护技术规程》，基坑侧壁的安全等级分为（ ）。

C. 三级

题目 32

支护工程勘察的勘探点深度不宜小于（ ）开挖深度。

D. 1 倍

题目 33

支护工程勘察的勘探点间距一般根据（ ）确定。

D. 地层条件

题目 34

支护工程勘察的勘探点间距一般为（ ）。

B. 15 ~ 30m

题目 35

排桩支护一般适用于开挖深度在 () 的基坑开挖工程。

C. 6 ~ 10m

题目 36

在地下水位较高的软土地区进行基坑开挖施工时，基坑支护宜选用 ()。

B. 连续排桩支护

题目 37

无支撑排桩支护结构适用开挖深度一般不大于 ()。

A. 6m 正确

题目 38

支撑结构的安装与拆除顺序，应同基坑支护结构的 () 一致。

A. 计算工况 正确

题目 39

钢支撑的支撑长度超过 () 时，需设立柱支承以防止支撑弯曲和支撑失稳破坏。

D. 15m

题目 40

混凝土支撑的混凝土强度达到设计强度的 () 时，方可开挖支撑以下的土方。

D. 80%

题目 41

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 ()。

D. U 型钢板桩

题目 42

钢板桩的拔除，桩锤宜选用 ()。

B. 振动锤

题目 43

地下连续墙按其成墙方式分为 ()。

D. 桩排式、壁板式、桩壁组合式

题目 44

工地上准备的泥浆池 (罐) 的容，应不小于每一单元槽段挖土量的 ()。

B. 2 倍

题目 45

地下连续墙施工时，单元槽段的长度一般取 ()。

C. 5-7m

题目 46

逆筑法施工在完成开挖表层土体到顶板设计标高并施工顶板后的下一道工序是 ()。

C. 施工地下连续墙或围护桩

题目 47

关于逆作法施工适用条件说法不正确的是 ()。

D. 对环境要求不高的工程

题目 48

当土层锚杆承载能力较小时，拉杆宜选用 ()。

D. 粗钢筋

题目 49

土层锚杆施工中，压力灌浆使用的砂浆是 ()。

A. 水泥砂浆 正确

题目 50

土层锚杆的性能试验是为了()。

C. 核定锚杆是否已达到设计预定的承载能力

题目 51

土层锚杆的验收试验是为了()。

D. 取得锚杆变位性状的数据

题目 52

土层锚杆的验收试验的张拉力取值一般为()设计荷载。

D. 0.8~1.0 倍

题目 53

常用的土钉材料中不包括()等。

D. 方钢

题目 54

土钉材料的置入方式不包括()。

C. 抓孔型土钉

题目 55

土钉墙的注浆材料宜采用()。

A. 水泥砂浆 正确

题目 56

土钉墙一般由()三部分组成。

A. 土钉、面层、泄排水系统 正确

题目 57

为保证水泥土墙墙体整体性,规定了各种土类置换率,其中淤泥的置换率不宜小于()。

B. 0.8

题目 58

水泥土墙的设计步骤中不包括()。

C. 地基强度验算

题目 59

SMW 工法中的应力补强材料是()。

B. H 型钢

题目 60

SMW 工法施工中,第一道工序是()。

B. 导沟开挖

三、多项选择题(每题 0.5 分,共 10 分)

题目 61

深基坑工程一般包括()。

A. 土方开挖与运输 正确

B. 控制基坑地下水位 正确

C. 支护结构的设计与施工 正确

D. 工程勘察 正确

E. 工程监测与环境保护 正确

题目 62

支护结构按照其工作机理和围护墙形式分为 ()。

- A. 水泥土墙式 正确
- B. 板桩与板墙式 正确
- C. 逆作拱墙式 正确
- D. 边坡稳定式 正确

题目 63

下列属于板桩与板墙支护结构的是 ()。

- A. 钢筋混凝土板桩 正确
- D. 地下连续墙 正确
- E. 加筋水泥土墙 正确

题目 64

下列支护结构中可用基坑侧壁安全等级二、三级的是 ()。

- B. 土钉墙 正确
- C. 地下连续墙 正确
- D. 逆作拱墙 正确
- E. 水泥土墙 正确

题目 65

下列支护结构中，适用于基坑开挖深度大于 10m 是 ()。

- A. 土钉墙 正确
- B. 地下连续墙 正确
- D. 逆作拱墙 正确

题目 66

基坑支护结构计算方法主要有 ()。

- A. 经验法 正确
- B. 有限元法 正确
- E. 弹性地基梁法 正确

题目 67

排桩支护可采用 ()。

- B. 钢板桩 正确
- C. 预制钢筋混凝土板桩 正确
- D. 钻孔灌注桩 正确
- E. 人工挖孔桩 正确

题目 68

钢支撑施工的特点包括 ()。

- A. 专业队伍施工 正确
- C. 装、拆方便，可重复使用 正确
- D. 装、拆方便，可重复使用 正确

题目 69

混凝土支撑施工的特点 ()。

- B. 拆除麻烦，不能重复使用，一次性消耗大 正确
- C. 现场制作，可适应各种形状要求 正确
- D. 刚度大，变形小，有利于保护周围环境 正确

题目 70