2020 年一级建造师建筑工程考试真题及答案

1.常用建筑结构体系中，应用高度最高的结构体系是()。

A.简体

B.剪力墙

C.框架一剪力墙

D.框架结构

【答案】A

2.结构梁上砌筑砌体隔墙，该梁所受荷属于()。

A.布荷载

B.线荷载

C.集中荷载

D.活荷载

【答案】B

3.常用较高要求抗震结构的纵向受力普通钢筋品种是()。

A. HRBB500

B. HRBF 500

C. HRB500E

D. HRB000

【答案】c

4.施工现场常用期落度试来测定混疑士()指标。

A.流动性

B.黏聚性

C.保水性

D.耐久性

【答案】A

5.混疑土立方体抗压强度标准试件的边长()nm。

A,70.7

B.100

D.200

【答案】C

6.在抢修工程中常用的混疑土外加剂是()。

A.减水

B.早强剂

C.凝帝

D.膨胀剂

【答案】B

7.常于室内装修工程的天然大理石最主要的特性是()

A.属酸性石材

B.质地坚硬

C.吸水率高

D.属碱性石材

【答案】D

8.关于中空玻璃的特性正确的()。

A.机械强度高

B.隔声性能好

C.弹性好

D.单向透视性

【答案】B

9.依据建筑场地的施工控制方格网放线，最为方便的方法是()

A.极坐标法

B.角度前方交会法

C.直角坐标法

D.方向线交会法

【答案】c

10.通常基坑验槽主要采用的方法是()。

A.观察法

B.钎探法

C.文量法

D.动力触探

【答案】A

11 设有钢筋混疑土构造柱的抗震多层砖房，施工顺序正确的是()。

A.砌砖墙→绑扎钢筋→浇筑混疑士

B.绑扎钢筋→浇筑混凝土→砌砖墙

C.绑扎钢筋→砌砖墙→浇筑混疑土

D.浇筑混凝士→绑扎钢筋→砌砖墙

【答案】c 12.倒置式星面基本构造自下而上顺序()。①结构层②保温层③保护层④找坡层⑤找平

层防水层

A.①②③④⑤⑥

B.①④⑤⑥②③

c.①②④⑤⑥③

D.①④⑤②③⑥

【答案】B

13.全玻幕墙面板与玻璃肋的连结用胶应用()。

A.硅酮时候密封腋

B.环氧腋

C.丁基热容密封胶

D.硅酮结构密封胶

【答】D

14.高层钢结构吊装中，广泛采用的吊装方法是()。

A.综合吊装法

B.单件流水法

C.整体吊装法

D.整体提升法

【答案】A

15.施工现场临时用电配电箱金属箱门与金属箱件的连接材料正确的是()。

A.单股铜线

B.绝多股铜线

C.编织软铜线

D.铜线

【答案】c

16.施工现场污水排放需申领《临时排水许可证》＞，当地政府发证的主管部门()。

A.环境保护管理鄗门

B.环境管理部门

C.安全生产监督管理部

D.市政管理部门]

【答案】D

17 施工现场负责审查批准一级动火作业的()。

A.项目负责人

B.项目生产负责人

C.项目安全管理部门

D.企业安全管理部门

【答案】

18.单位工程验收时的项目组织负责人是()。

A.建设单位项目负责人

B.施工单位项目负责人

C.监理单位项目负责人

D 设计单位项目负责人

【答案】A

19.根据《建筑设计防火规苑＞ ，墙面装饰材烧性能等级属于 A 级的场所是()

A.宾馆

B.力公楼

C.医院病房

D.任宅楼

【答案】C

20.基施开挖深度 8n，基坑侧壁安全等级为一级，基坑支护结构形式直选()。

A.水泥土墙

B.原状土放坡

C.土钉墙

D.排柱

【答案】D

21.关于硫散走道上设置防火卷帘的说法，正确的有()。

A.在防火卷帘的一侧设置启闭装置

B.在防火卷帘的两侧设置启闭装置

C.具有自动控制的功能

D.具有手动控制的功能

E.具有机械控制的功能

【答案】BCDE

22.钢筋代换时应满足构造要求有(

A.裂缝宽度验算

B.配的率

C.钢间距

D.保护层厚度

E.钢筋锚固长度

【答案】CDE

23.建筑幕墙的防雷做法正确的()。

A.避雷接地一般每三层与均压环连接

B.防雷构造连接不必进行隐蔽工程验收

C.防雷连接的钢构件上完成后都应进行防锈油漆

D.在有镀膜的构件上进行防雷连接应除去其膜层

E.墙的金属框架应与主体结构的防雷体系可靠连接

【答案】ACDE

24:关于高温天气施工的说法，正确的有)。

A.现场拌制砂浆随拌随用

B.打密封胶时环境温度不宜超过 35°c

C.大体积防水混疑土浇筑入模温度不应高于 30°c

D.不应进行钢结构安装

E.混疑土的坍落度不宜小于 70m

【答案】ABCE

25.事故应急救援案提出的技术措施和组织措施应 0)。

A.详尽

B.真实

C.及时

D 明确

E.有效

【答案】E

26.建筑安全生产事故按事故的原因和性质分为()。

A.生产事故

B.重仿事故

C.死亡事故

D.轻伤事古

E.环境事故

【答案】AE

27.建筑施工中，垂直运输设备有()。

A.塔式起重机

B.施工电梯

C.吊篮

D.物料提升架

E.混疑士泵

【答案】ABDE

28.根据控制室內环境的不同要求，属于工类民用建筑工程的有()。

A.厅

B.老年建筑

C.理发店

D.学校教室

E.底馆

【答案】BD

29.关于土方回填的说法，正确的有()。

A.回填料应控制含水率

B.根据回填工期要求，确定压实遍数

C.下层的压实系数试验合格后，进行上层施工

D.冬期回填时，分层厚度可适当增加

E.先有取样点位布置图，后有试验结果表

【答案】AC

30.屋面工程中使用的保温材料，必须进场复验的技术指标有()。

A.导热系数

B.密度

C.抗拉强度

D.燃烧性能

E.抗腐蚀性能

【答案】ABD

案例分析题(一)

某工程项目部根据当地政府要求进行新冠疫情后复工，按照住建部房星市政工程复工复 产指南》 (建办质(2020)8 号)規定，制定了《项目疫情防空措施)，其中规定有: (1)施エ现 场采取封式管理。严格施工区等“四区”分离，并设置隔离区和符合标准的隔离室: (2)根据 工程规模和务工人员数量等因素，合理配备疫情防控物资: (3)现场力公场所、会议室、宿舍 应保持通风，每天至少通风 3 次，并定期对上述重点场所进行消毒。项目部制定的《模板施 工方案》中规定有: (1)模板选用 15mn 厚木胶合板，木枋格栅、围檩: (2)水平模板支撑采用 碗扣式钢管脚手架，顶部设置可调谢托撑: (3)碗扣式脚手架钢管材料为 Q235 级，高度超过 4m，模板支撑架安全等级按 1 级要求设计: (4)模板及其支架的设计中考虑了下列各项荷载:1) 模板及其支架自重(91)2)新浇筑混疑土自重(G2)3)钢筋自重(3)4)新浇筑混疑土对模板侧面 的压力(G4)5)施工人员及施工设备产生的荷載(Q1)6)浇筑和振捣混凝土时产生的荷载(Q2)7) 泵送混疑土或不均匀堆載等附加水平荷载(Q3)8)风荷载(Q4)进行各项模板设计时，

参与模板及支架承载力计算的荷载项见表 1。



某部位标准层楼板模板支撑架设计剖面示意图如图 1。



问题 1、《项目痠情防控措施》規定的“四区”中除施工区外还有哪些?施工现场主要 防疫物资有哪些?要消毒的重点场所还有哪些?

【解析】

(1)生活区、办公区、辅助作业区、材料堆放区(2 分)

(2)额温枪、水银体温计、 口置、84 消毒液、洗手液、橡胶手套(2 分)

(3)门区域(人脸识别打卡机及校梯 ロ处)、公共区域(门厅、楼道电梯、会议室、卫生间 等区填)、中央空调区(停用)(2 分)

问题 2、作为混凝士浇筑模板的材料种类都有哪些?(如木材)

【解析】钢材、木材、竹、铝合金。 (3 分)

可题 3、写出表 1 中其他模板与支架承力计算内容项目的与荷项。 (如:支架水平

杆及节点承載力:C1、G2、3、Q1)

【解析】

(1)底面模板承载力:G1、G2、G3、Q2(2 分)

(2)支架立杆承力:G1、G2、G3、Q1、Q2(2 分)

(3)支架结构整体稳定:G1、G2、G3、G4、Q1、Q2、Q3、Q4(2 分)

问题 4、指出图 1 中模板支撑架剖面图中的错误之处。

【解析】

指出错误之处可(1)错误一 :顶层水平杆步距 12800m(1 分)(6.3.5 步距应通过立杆碗扣 节点间距均勹设置对安全等级 I 为级的模板支挥架，架体顶层两步距应比标准步距缩小至少

一个节 点 间距)(2)错误 二 :立杆底部 没有垫板 (1 分)(3)错误三 :立杆 间距 1800mm(1 分)(6.3.6 立杆间距应通过设计计算确定，并应符合下列规定:当立杆采用Q235 级材质钢管 时，立杆间距不应大于 1.5m)(4)错误四:可调托挥螺杆伸出长度 650mn(1 分)(6.3.3 立杆项 端可调托揮伸出顶层水平杆的悬臂长度不应超过 650m)(5) 没有设置竖向斜撑杆(1 分) (6. 3. 8模板支撑架应设置竖向斜撑杆并应符合下列规定:安全等级为 I 级的模板支撑架应在架 体周边、内部纵向和横向每隔4m~6m 各设置一道竖向斜撑杆)注: 6. 1.3 脚手架的水平杆应 按步距沿纵向和横向连续设置，不得缺失。在立杆的底部碗扣处应设置一道纵向水平杆、横 向水平杆作为扫地杆，扫地杆距离地面高度不应超过400mm，水平杆和扫地杆应与相邻立杆 连接牢固。

案例分析题(二)

某新建住宅群体工程，包含 10 栋装配式高层住宅 5 栋现浇框架小高层公寓，1 栋社区 活动中心及地下车库，总建筑面积 31.5 万 m3 开发商通过邀请招标确定甲公司为总承包施工 单位。开工前，项目部综合工程设计、合同条件、现场场地分区移交、陆续开工等因素编制 本工程施工组织总设计，其中施工进度总计划在项目经理领导下编制，编制过程中，项目经 理发现该计划编制说明中仅有编制的依据，未体现计划编制应考虑的其他要素，要求编制人 员补充。社区活动中心开工后，由项目技术负责人组织。专业工程师根据施工进度总计划编 制社区活动中心施工进度计划，内部评审中项目经理提出 C、G、J 工作由于特殊工艺共同租 赁一台施工机具，在工作 B、E 按计划完成的前提下，考虑该机具租赁费用较高，尽量连续 施工，要求对进度计划进行调整。经调整，最终形成既满足工期要求又经济可行的进度计划。

社区活动中心调整后的部分方案计划如图 2。



图 2 社区活动中心施工进度计划部分公司对项目部进行月度生产检查时发现，因连续小 雨影响，D 工作实际进度较计划进度滞后 2 天，要求项目部在分析原因的基础上制定进度事

后控制措施。本工程完成全部结构施工内容后，在主体结构验收前，项目部制定了结构实体 检验专项方案委托具有相应资质的检测单位在监理单位见证下对涉及混凝土结构安全的有 代表性的部位进行钢筋保护层厚度等检测，检测项目全部合格。

问题 1、指出背景资料中施工进度计划编制中的不妥之处。施工进度总计划编制说明还 包含哪些内容?

【解析】

(1) 不妥一 :社区活动中心开工后，由项目负责人组织专业工程师根据施工进度总计划 编制社区活动中心施工进度计划(2分)

(2) 编制说明的内容还包括:假设条件，指标说明，实施重点和难点，风险估计及应对 措施等。 (3 分)

问题 2、列出图 2 调整后有变化的逻辑关系(以工作节点表示

如:①→②或②→③。计算调整后的总工期，列出关键线路(以工作名称表示如:A-→D)。

【解析】

(1)变化的逻辑关系:④→⑥⑦→⑧(2 分)

(2) 4+3+4+3+2=16 天关键线路: B→E→G→J-→P 和 B→E→G→K→P (3 分)

问题 3、按照施工进度事后控制要求，社区活动中心应采取的措施有哪些?

【解析】

当实际进度与计划进度发生偏差时,并没有影响实际进度，在分析原因的基础.上应采取 以下措施: (1)制定保证总工期不突破的对策措施; (2)调整 相应的施工计划，并组织协调 相应的配套设施和保障措施。 (4 分)

问题 4、主体结构混凝土子分部包含哪些分项工程?结构实体检验还应包含哪些检测项 目?

【解析】

(1)主体结构混凝土子分部包括:模板，钢筋，混凝土，预应力，现浇结构，装配式结构 等分项工程(4 分)

(2)混凝土结构实体检验项目包括混凝土强度、结构位置及尺寸偏差以及合同约定项目

等(2 分)