**2010年一级建造师建筑工程实务考试真题及答案**

**一、单项选择题(共20题，每题1分。每题的备选项中，只有1个最符合题意)**

1.在建筑结构中，从基础到上部结构全部断开的变形缝是( )。

A.伸缩缝

B.沉降缝

C.防震缝

D.温度缝

【答案】B

【解析】参见教材P9。

2.如图所示，Pl、P2分别为两个相互垂直力的合力。关于P1、P2的关系，正确的是( )。



A.P1=P2

B.P2=3P1

C.P1<P2<3P1

D.P2>3P1

（ ）



【答案】C

【解析】参见教材P9。

3.下列常见建筑结构体系中，适用房屋建筑高度最高的结构体系是( )。

A.框架

B.剪力墙

C.框架一剪力墙

D.筒体

【答案】D

【解析】参见教材P16。

4.大跨度混凝土拱式结构建(构)筑物，主要利用了混凝土良好的( )。

A.抗剪性能

B.抗弯性能

C.抗拉性能

D.抗压性能

【答案】D

【解析】参见教材P19。

5.关于建筑物体形系数和耗热量比值的关系，正确的是( )。

A.体形系数越大，耗热量比值越大

B.体形系数越大，耗热量比值越小

C.体形系数越小，耗热量比值越大

D.耗热量比值与体形系数无关

【答案】A

【解析】参见教材P22。

6.在混凝土工程中，配制有抗渗要求的混凝土可优先选用( )。

A.火山灰水泥

B.矿渣水泥

C.粉煤灰水泥

D.硅酸盐水泥

【答案】A

【解析】参见教材P39。

7.节水型卫生坐便器的用水量最小应不人于( )L。

A.3

B.5

C.6

D.8

【答案】C

【解析】参见教材P55。

8.当基体含水率不超过8％时，可直接在水泥砂浆和混凝土基层上进行涂饰的是( )涂料。

A.过氯乙烯

B.苯一丙乳胶漆

C.乙一丙乳胶漆

D.丙烯酸酯

【答案】D

【解析】参见教材P69。

9.防水卷材的耐老化性指标可用来表示防水卷材的( )性能。

A.拉伸

B.大气稳定

C.温度稳定

D.柔韧

【答案】B

【解析】参见教材P74。

10.根据《建筑内部装修设计防火规范))(GB50222—95)，纸面石膏板属于( ) 建筑材料。

A.不燃性

B.难燃性

C.可燃性

D.易燃性

【答案】B

【解析】参见教材P342。

11.建(构)筑物的基础沉降观测点应埋设于( )。 P78

A.基础底板上

B.地下室外墙上

C.首层外墙上

D.基坑边坡上

【答案】A

【解析】参见教材P78。

12.关于基坑支护施工的说法，正确的是( )。

A.锚杆支护工程应遵循分段开挖、分段支护的原则，采取一次挖就再行支护的方式

B.设计无规定时，二级基坑支护地面最大沉降监控值应为8cm

C.采用混凝土支撑系统时，当全部支撑安装完成后，仍应维持整个系统正常运转直至支撑面作业完成

D.采用多道内支撑排桩墙支护的基坑，开挖后应及时支护

【答案】D

【解析】参见教材P87。

13.结构厚度不大而面积或长度较大的混凝土浇筑宜采用( )浇筑方案。

A.全面分层

B.分段分层

C.斜面分层

D.截面分层

【答案】B

【解析】参见教材P97。

14.关于加气混凝土砌块工程施工，正确的是( )。

A.砌筑时必须设置皮数杆，拉水准线

B.上下皮砌块的竖向灰缝错开不足150mm时，应在水平灰缝设置500mm长2Φ6拉结筋

C.水平灰缝的宽度宜为20mm，竖向灰缝宽度宜为15mm

D.砌块墙的T字交接处应使用纵墙砌块隔皮露端面，并坐中于横墙砌块

【答案】A

【解析】参见教材P121。

15.建筑物基坑采用钎探法验槽时，钎杆每打入土层( )mm，应记录一次锤击数。

A.200

B.250

C.300

D.350

【答案】C

【解析】参见教材P92。

16.建筑型钢结构B类防火涂料的耐火极限可达( )h。

A.0.5—1.0

B.0.5～1.5

C.0.5～2.0

D.1.5—3.0

【答案】C

【解析】参见教材P134。

17.关于轻质隔墙工程的施工做法，正确的是( )。

A.当有门洞口时，墙板安装从墙的一端向另一端顺序安装·

B.抗震设防区的内隔墙安装采用刚性连接

C.在板材隔墙上直接剔凿打孔，并采取保护措施

D.在设备管线安装部位安装加强龙骨

【答案】D

【解析】参见教材P155。

18.当设计无要求时，关于无粘接预应力筋张拉施工的做法，正确的是( )。

A.先张拉楼面梁，后张拉楼板

B.梁中的无粘接筋可按顺序张拉

C.板中的无粘接筋可按顺序张拉

D.当曲线无粘接预应力筋长度超过30m时宜采用两端张拉

【答案】C

【解析】参见教材P138。

19.吊顶工程施工中，明龙骨饰面板的安装应符合( )的规定。 P154

A.确保企口的相互咬接及图案花纹吻合

B.玻璃吊顶龙骨上留置的玻璃搭接应采用刚性连接

C.装饰吸声板严禁采用搁置法安装，

D.饰面板与龙骨嵌装时，饰面板应事先加工成坡口

【答案】A

【解析】参见教材P154。

20.《建筑装饰装修工程质量验收规范 (GB 50210--2001)规定，幕墙构架立柱的连接金属角码与其他连接件的连接应采用( )连接。

A.铆接

B.螺栓

C.双面焊

D.单面焊

【答案】B

【解析】参见教材P164。

**二、多项选择题(共10题，每题2分。每题的备选项中，有2个或2个以上符合题意，至少有1个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得0.5分)**

21.关于非抗震设计的框架结构，不同部位震害程度的说法，正确的有( )。

A.柱的震害轻于梁

B.柱顶震害轻于柱底

C.角柱的震害重于内柱

D.短柱的震害重于一般柱

E.填充墙处是震害发生的严重部位之一

【答案】CDE

【解析】参见教材P15。

22.关于在混凝土中掺入减水剂所起的作用，正确的是( )。

A.若不减少拌合用水量，能显著提高拌合物的流动性

B.当减水而不减少水泥时，可提高混凝土强度

C.若减水的同时适当减少水泥用量，则可节约水泥

D.混凝土的耐久性得到显著改善

E.混凝土的安全性得到显著提高

【答案】ABC

【解析】参见教材P47。

23.沥青防水卷材是传统的建筑防水材料，成本较低，但存在( )等缺点。

A.拉伸强度和延伸率低

B.温度稳定性较差

C.低温易流淌

D.高温易脆裂

E.耐老化性较差

【答案】ABE

【解析】参见教材P74。

24.工程造价等于不含税工程造价加上( )。

A.增值税

B.营业税

C.城市维护建设税

D.教育费附加

E.利润

【答案】BCD

25.关于抹灰工程的施工做法，正确的有( )。

A.对不同材料基体交接处的加强措施项目进行隐蔽验收

B.抹灰用的石灰膏的熟化期最大不少于7天

C.设计无要求时，室内墙、柱面的阳角用1：2水泥砂浆做暗护角

D.水泥砂浆抹灰层在干燥条件下养护

E.当抹灰总厚度大于35mm时，采取加强网措施

【答案】ACE

【解析】参见教材P148。

26.关于涂饰工程基层处理，正确的有( )。

A.新建筑物的混凝土或抹灰基层在涂饰前涂刷抗碱封闭底漆

B.旧墙面在涂饰前清除疏松的旧装修层，并刷界面剂

C.厨房、卫生间墙面采用耐水腻子

D.金属基层表面进行防静电处理

E.混凝土基层含水率在8～10％间时涂刷溶剂型涂料

【答案】ABC

【解析】参见教材P151。

27.关于玻璃幕墙玻璃板块制作，正确的有( )。

A.注胶前清洁工作采用“两次擦”的工艺进行

B.室内注胶时温度控制在15～30℃间，相对湿度30～50％。

C.阳光控制镀膜中空玻璃的镀膜面朝向室内

D.加工好的玻璃板块随机抽取1％进行剥离试验

E.板块打注单组分硅酮结构密封胶后进行7～lOd的室内养护

【答案】AD

【解析】参见教材P163。

28.造成挖方边坡大面积塌方的原因可能有( )。

A.基坑(槽)开挖坡度不够

B.土方施工机械配置不合理

C.未采取有效的降排水措施

D.边坡顶部堆截过大

E.开挖次序、方法不当

【答案】ACDE

【解析】参见教材P204。

29.关于一般脚手架拆除作业的安全技术措施，正确的有( )。

A.按与搭设相同的顺序上下同时进行

B.先拆除上部杆件，最后松开连墙件

C.分段拆除架体高差达3步

D.及时取出、放下已松开连接的杆件

E.遇有六级及六级以上大风时，停止脚手架拆除作业

【答案】BDE

【解析】参见教材P235。

30.施工现场平面管理的依据应包括( )对施工现场的管理要求。 P292

A.政府主管部门

B.建设单位

C.上级公司

D.施工平面图

E.行业协会

【答案】ABCD

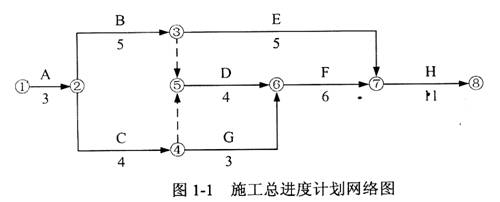
【解析】参见教材P292。

**三、案例分析题(共5题，(一)、(二)、(三)题各20分，(四)、(五)题各30分)**

**案例(一)**

**背景资料 :**

某办公楼工程，地下一层，地上十层，现浇钢筋混凝土框架结构，预应力管桩基础。建设单位与施工总承包单位签订了施工总承包合同，合同工期为29个月。按合同约定，施工总承包单位将预应力管桩工程分包给了符合资质要求的专业分包单位。施工总承包单位提交的施工总进度计划如图1-1所示(时间单位：月)，该计划通过了监理工程师的审查和确认。

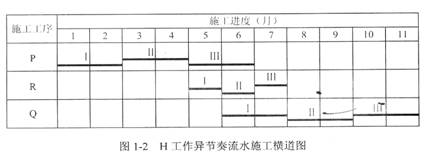


合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：专业分包单位将管桩专项施工方案报送监理工程师审批，遭到了监理工程师拒绝。在桩基施工过程中，由于专业分包单位没有按设计图纸要求对管桩进行封底施工，监理工程师向施工总承包单位下达了停工令，施工总承包单位认为监理工程师应直接向专业分包单位下达停工令，拒绝签收停工令。

事件二：在工程施工进行到第7个月时，因建设单位提出设计变更，导致G工作停止施工1个月。由于建设单位要求按期完工，施工总承包单位据此向监理工程师提出了赶工费索赔。根据合同约定，赶工费标准为18万元／月。

事件三：在H工作开始前，为了缩短工期，施工总承包单位将原施工方案中H工作的异节奏流水施工调整为成倍节拍流水施工。原施工方案中H工作异节奏流水施工横道图如图1-2所示(时间单位：月)。



**问题 :**

1.施工总承包单位计划工期能否满足合同工期要求?为保证工程进度目标，施工总承包单位应重点控制哪条施工线路?

2.事件一中，监理工程师及施工总承包单位的做法是否妥当?分别说明理由。

3.事件二中，施工总承包单位可索赔的赶工费为多少万元?说明理由。

4.事件三中，流水施工调整后，H工作相邻工序的流水步距为多少个月?工期可缩短多少个月?按照图1-2格式绘制出调整后H工作的施工横道图。

【答案】

1、符合合同工期(2分)，计划工期为29个月的那条，1、2、3、5、6、7、8加箭线。(2分)

2、监理工程师做法妥当(1分)，应为总承包编制送审(1分);监理送达总包妥当建设单位(1分)，总承包做法不妥当(1分)，建设单位建设单位只与总包有合同关系，和分包单位无合同关系。(1分)

3、索赔为0(2分)，G工作总时差为2个月，大于停工1个月。(2分)

4、K1=2个月 K2=1个月 (2分)，可缩短到5个月(1分)图(5分)。

**案例(二)**

**背景资料** :

某办公楼工程，建筑面积35000m2，地下二层，地上十五层，框架简体结构，外装修为单元式玻璃幕墙和局部干挂石材。场区自然地面标高为-2.00m，基础底标高为-6.90m，地下水位标高-7.50m，基础范围内土质为粉质粘土层。在建筑物北侧，距外墙轴线2.5m处有一自东向西管径为600mm的供水管线，埋深1.80m。施工单位进场后，项目经理召集项目相关人员确定了基础及结构施工期间的总体部署和主要施工方法：土方工程依据合同约定采用专业分包；底板施工前，在基坑外侧将塔吊安装调试完成；结构施工至地上八层时安装双笼外用电梯：模板拆至五层时安装悬挑卸料平台；考虑到场区将来回填的需要，主体结构外架采用悬挑式脚手架；楼板及柱模板采用木胶合板，支撑体系采用碗扣式脚手架：核心筒采用大钢模板施工。会后相关部门开始了施工准备工作。

合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：施工单位根据工作的总体安排，首先将工程现场临时用电安全专项方案报送监理工程师，得到了监理工程师的确认。随后施工单位陆续上报了其他安全专项施工方案。

事件二：地下一层核心筒拆模后，发现其中一道墙体的底部有一孔洞(大小为0.30m×0.50m)，监理工程师要求修补。

事件三：装修期间，在地上十层，某管道安装工独自对焊工未焊完的管道接口进行施焊，结果引燃了正下方九层用于工程的幕墙保温材料，引起火灾。所幸正在进行幕墙作业的施工人员救火及时，无人员伤亡。

事件四：幕墙施工过程中，施工人员对单元式玻璃幕墙防火构造、变形缝及墙体转角构造节点进行了隐蔽记录，监理工程师提出了质疑。

**问题 :**

1.工程自开工至结构施工完成，施工单位应陆续上报哪些安全专项方案(至少 列出四项)?

2.事件二中，按步骤说明孔洞修补的做法。

3.指出事件三中的不妥之处。

4.事件四中，幕墙还有哪些部位需要做隐蔽记录?

【答案】

1、安全专项施工方案：建筑幕墙安装施工、塔吊、施工电梯、模板、脚手架 每项1.5，都对5分

2、孔洞处理需要与设计单位共同研究制定补强方案，然后按批准后的方案进行处理(2分)。先将孔洞处的不密实的混凝土凿掉，要凿成斜形(外口向上) (1分)，用清水冲刷干净，并保持湿润(1分)，然后用高一等级的微膨胀豆石混凝土浇筑、捣实后(1分)，认真养护。有时因孔洞大需支模板后才浇筑混凝土(1分)。

3、不应由管道安装工独立完成施焊工作(1分);焊接工人要持证上岗(1分);未办理动火手续(1分);不应对作业环境未作了解前进行焊接(1分);随意堆放易燃材料不对(1分)。

4、幕墙隐蔽工程验收：预埋件、后置埋件、防雷装置、幕墙四周、内表面与立体结构之间的封堵、隐框玻璃幕墙玻璃板块的固定、单元式幕墙的封口节点 每项(1分)

**案例(三)**

**背景资料 :**

沿海地区某高层办公楼，建筑面积125000m2，地下三层，地上二十六层，现浇钢筋混凝土结构，基坑开挖深度16.30m。建设单位与施工总承包单位签订了施工总承包合同。

合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：施工总承包单位将地下连续墙工程分包给某具有相应资质的专业公司，未报建设单位审批：依合同约定将装饰装修工程分别分包给具有相应资质的三家装饰装修公司。上述分包合同均由施工总承包单位与分包单位签订，且均在安全管理协议中约定分包工程安全事故责任全部由分包单位承担。

事件二：施工总承包单位将深基坑支护设计委托给专业设计单位，专业设计单位根据地质勘察报告选择了地下连续墙加内支撑支护结构形式。施工总承包单位编制了深基坑开挖专项施工方案，内容包括工程概况、编制依据、施工计划、施工工艺技术、劳动力计划。该方案经专家论证，补充了有关内容后，按程序通过了审批。

事件三：施工总承包单位为了提醒、警示施工现场人员时刻认识到所处环境的危险性，随时保持清醒和警惕，在现场出入口和基坑边沿设置了明显的安全警示标志。

事件四：本工程二层多功能厅设计为铝合金龙骨中密板材隔墙，下端为木踢脚。装饰装修公司在施工前编制了装饰装修施工方案，明确了板材组装顺序和节点处理措施。

**问题 :**

1.指出事件一中的不妥之处，分别说明理由。

2.除地质勘察报告外，基坑支护结构形式选型依据还有哪些?本工程深基坑开挖专项施工方案补充了哪些主要内容?

3.事件三中，施工现场还应在哪些位置设置安全警示标志(至少列出五项)?

4.事件四中，板材组装应按什么顺序进行?板材安装节点应如何处理?

【答案】

1、地下连续墙分包为通过建设单位审批不妥，(1分)理由合同未约定的应通过建设单位审批(1分)，违法分包;在管理协议规定由分包单位承担责任不妥，理由应承担连带责任。协议违法(3分)

2、除地质报告外：施工图、开挖深度、建筑物周边环境、地下管线情况、道路交通情况;应补充：组织机构、安全措施、应急方案、规章制度 每项(1分)

3、起重机械设备处、电梯口、楼梯口、出入口、出入通道口、脚手架等 每项(1分)

4、板材组装顺序为当有洞口时应以洞口处向两侧依次进行(1分)，当无洞口时应从一端向另一端安装(1分);板材安装节点当有设计要求时按设计要求(1分)，无设计要求时板缝处粘贴50-60mm宽纤维布带(1分)，阳角处粘贴200mm宽纤维布带(1分)。

**案例(四)**

**背景资料 :**

某商业用房工程，建筑面积15000m2，地下一层，地上四层。施工单位与建设单 位采用《建设工程施工合同(示范文本)》(GF一99—0201)签订了工程施工合同。 合同约定：工程工期自2009年2月1日至2009年12月31日；工程承包范围为图纸 所示的全部土建、安装工程。合同造价中含安全防护费、文明施工费120万元。

合同履行过程中，发生了如下事件：

事件一：2009年5月12日，工程所在地区发生了7.5级强烈地震，造成施工现场部分围墙倒塌，损失6万元；地下一层填充墙部分损毁，损失10万元；停工及修复共30天。施工单位就上述损失及工期延误向建设单位提出了索赔。

事件二：用于基础底板的钢筋进场时，钢材供应商提供了出厂检验报告和合格证，施工单位只进行了钢筋规格、外观检查等现场质量验证工作后，即准备用于工程。监 理工程师下达了停工令。

事件三：截止到2009年8月15日，建设单位累计预付安全防护费、文明施工费共计50万元。

事件四：工程竣工结算造价为5670万元，其中工程款5510万元，利息70万元，建设单位违约金90万元。工程竣工5个月后，建设单位仍没有按合同约定支付剩余款项，欠款总额为1670万元(含上述利息及建设单位违约金)，随后施工单位依法行使了工程款优先受偿权。

事件五：工程竣工后，项目经理部按“制造成本法”核算了项目施工总成本，其构成如下：直接工程费4309.20万元，措施费440.80万元，规费11.02万元，企业管理费332.17万元(其中施工单位总部企业管理费为220.40万元)。

**问题 :**

1.事件一中，施工单位的索赔是否成立?分别说明理由。

2.事件二中，施工单位对进场的钢筋还应做哪些现场质量验证工作?

3.事件三中，建设单位预付的安全防护费、文明施工费的金额是否合理?说明理由。

4.事件四中，施工单位行使工程款优先受偿权可获得多少工程款?行使工程款优先受偿权的起止时间是如何规定的?

5.按“制造成本法”列式计算项目施工直接成本、间接成本和项目施工总成本。

**【答案】**

1、工期索赔成立，按不可抗力执行;围墙费用索赔不成立，不属于工程本身;地下填充墙费用索赔成立，属工程本身。3项即可每项(2分)

2、有由国家批准的具有资质证明生产厂家(2分);进入现场的每一批60t钢材必须封样送检复试(2分)应 标示品种规格数量检验状态生产部位，码齐摆放(2分)

3、不合理(2分)。设单位与施工单位在施工合同中对安全防护、文明施工措施费用预付、支付计划未作约定或约定不明的，合同工期在一年以内的，建设单位预付安全防护、文明施工措施费用不得低于该费用总额的50%(2分);合同工期在一年以上的(含一年)，预付安全防护、文明施工措施费用不得低于该费用总额的30%，其余费用应当按照施工进度支付(2分)。-3

4、 1580万元，不包括违约部分(2分)。优先受偿权期限为6个月(2分)，自建设工程竣工之日或建设工程合同约定的竣工之日起计算(2分)。

5、施工直接成本=直接工程费+措施费=4309.2+440.8=4750万元;(2分)施工间接成本=规费+企业管理费=11.02+(332.17-220.4)=122.79万元;(2分)项目施工总成本=直接成本+间接成本=4750+122.79=4872.79万元。(2分)

**案例(五)**

**背景资料 :**

某办公楼工程，建筑面积153000m2，地下二层，地上三十层，建筑物总高度136.6m，地下钢筋混凝土结构，地上型钢混凝土组合结构，基础埋深8.4m。施工单位项目经理根据《建设工程项目管理规范》(GB／T 50326--2006)，主持编制了项目管理实施规划，包括工程概况、组织方案、技术方案、风险管理计划、项目沟通管理计划、项目收尾管理计划、项目现场平面布置图、项目目标控制措施、技术经济指标等十六项内容。风险管理计划中将基坑土方开挖施工作为风险管理的重点之一，评估其施工时发生基坑坍塌的概率为中等，且风险发生后将造成重大损失。为此，项目经理部组织建立了风险管理体系，指派项目技术部门主管风险管理工作。项目经理指派项目技术负责人组织编制了项目沟通计划。该计划中明确项目经理部与内部作业层之间依据《项目管理目标责任书》进行沟通和协调；外部沟通可采用电话、传真、协商会等方式进行；当出现矛盾和冲突时，应借助政府、社会、中介机构等各种力量来解决问题。工程进入地上结构施工阶段，现场晚上11点后不再进行土建作业，但安排了钢结构焊接连续作业。由于受城市交通管制，运输材料、构件的车辆均在凌晨3～6点之间进出现场。项目经理部未办理夜间施工许可证。附近居民投诉：夜间噪声过大，光线刺眼，且不知晓当日施工安排。项目经理派安全员接待了来访人员。之后，项目经理部向政府环境保护部门进行了申报登记，并委托某专业公司进行了噪声检测。项目收尾阶段，项目经理部依据项目收尾管理计划，开展了各项工作。

**问题 :**

1.项目管理实施规划还应包括哪些内容(至少列出三项)?

2.评估基坑土方开挖施工的风险等级。风险管理体系应配合项目经理部哪两个管理体系进行组织建立?指出风险管理计划中项目经理部工作的不妥之处。

3.指出上述项目沟通管理计划中的不妥之处，说明正确做法。外部沟通还有哪些常见方式?

4.根据《建筑施工场界噪声限值》(GB 12523—90)，结构施工阶段昼间和夜间的场界噪声限值分别是多少?针对本工程夜间施工扰民事件，写出项目经理部应采取的正确做法。

5.项目收尾管理主要包括哪些方面的管理工作?

**【答案】**

1、施工部署、施工进度计划、资源供应计划 信息管理 等 每项(2分)

2、风险等级为4级;(2分)合同管理体系(1分)，成本管理体系(1分);不妥之处：不应只派项目技术部门主管风险管理工作应明确管理层人员的工作职责。(2分)

3、不妥之处：内部应按项目部组织分工进行沟通和协调(2分);，当出现矛盾时以协调为主(2分);，必要时借助政府等来解决外部;可采用文书、网络等方式沟通 至少两项(2分)。

4、噪声限值：夜间55分贝，昼间70分贝(2分)。办理夜间施工许可证(1分);向受影响居民发出通告(1分);委托专业公司进行噪声检测，尽量控制施工噪声(1分);禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须连续作业而进行夜间建筑施工作业除外(1分)。

5、施工资料整理归档(2分;做好结算工作办理移交等相关手续(2分，做好工程结算准备和工程结算工作(2分。