模 拟 试 题 （一）

一、单项选择题

1. 杆件受轴向压力时，杆件线应变的符号正确的是（　　）.

A. 零　　B. 负　　C. 正　　D. 无法确定

2. 用来划分混凝土强度等级的是（　　）.

A. 立方体抗压强度标准值　　B. 立方体抗压强度设计值

C. 圆柱体抗压强度标准值　　D 棱柱体抗压强度设计值

3. 钢筋混凝土梁的混凝土保护层厚度指的是（　　）.

A. 外排纵筋的截面形心至混凝土外表面的距离

B. 外排纵筋的外表面至混凝土外表面的距离

C. 箍筋的截面形心至混凝土外表面的距离

D. 箍筋外表面至混凝土外表面的距离

4 镁质生石灰中的 MgO 含量（　　）.

A. $<10\%$　　B. $>5\%$　　C. $<3.5\%$　　D. $<5\%$

5. 水泥细度达不到国家标准要求，应（　　）.

A. 为不合格品　　B. 当作掺和料使用

C. 作废　　D. 与合格水泥混合使用

6. 现浇钢筋混凝土导墙施工工艺流程中，在“测量定位”之后应进行的工作为（　　）.

A. 绑扎钢筋　　B. 挖槽及处理弃土　　C. 支模板　　D. 浇筑混凝土

7. 测量水平角时，角值 $\beta = b - a$，若已测得读数 a 为 $42°36'26''$，b 为 $83°22'18''$，则角值 β 等于（　　）.

A. $40°14'26''$　　B. $40°45'52''$　　C. $40°14'52''$　　D. $41°14'52''$

8. 某现浇混凝土梁跨度为 6.0m，混凝土强度等级为 C30，则混凝土强度至少应达到（　　）N/mm^2 方可拆除底模。

A. 15　　B. 22.5　　C. 21　　D. 30

9. 砖墙砌筑时，水平灰缝的砂浆饱满度应不低于（　　）.

A. 70%　　B. 75%　　C. 80%　　D. 90%

10. 建筑物的主要灭火设备是（　　）.

A. 消火栓给水系统　　B. 消火栓箱　　C. 水管　　D. 水枪

11. 地基与基础工程专业承包二级企业可承包的工程范围是（　　）.

A. 各类地基与基础工程的施工

B. 工程造价 1500 万元及以下各类地基与基础工程的施工

C. 工程造价 300万元及以下各类地基与基础工程的施工

需要全本请访问 www.ertongbook.com

D. 工程造价 1000万元及以下各类地基与基础工程的施工

12. 施工进度控制的首要任务是(　　).

A 编制施工进度计划　　B. 确定施工进度控制目标

C 编写施工进度控制报告　　D. 实施施工进度计划

13. 质量控制点设置的原则是根据(　　)来确定的。

A. 工程的重要程度　　B. 工程施工的难易程度

C. 工程造价高低　　D. 工程所选地势的地理环境

14. 建筑业企业资质共分为三个序列，其中不包括(　　).

A. 施工总承包　　B. 劳务分包　　C. 专业承包　　D. 设计施工总承包

15. 在工程进度款支付程序中，承包人提交完工作量报表后，应送(　　)审查确认后办理结算。

A. 建砷单位　　B. 发包人或工程师

C. 建砷单位财务部门　　D. 工程师与财务部门

16 建设单位应当自工程竣工验收合格之日起(　　)天内，向工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门备案。

A. 7　　B. 15　　C. 5　　D. 10

17. 拆迁人与被拆迁人或者拆迁人、被拆迁人与房屋承租人达不成拆迁补偿安置协议的，经当事人申请，由房屋拆迁管理部门裁决。房屋拆迁管理部门是被拆迁人的，由(　　)裁决。

A. 上级人民政府　　B. 同级司法机关　　C. 上级行政机关　　D. 同级人民政府

18. 钢结构工程中使用进口钢材时，其产品的质量应符合(　　)标准的要求。

A. 设计　　B. 国家产品　　C. 设计和合同规定　　D. 国外产品

19. 施工现场用电导线截面的选择应满足的要求不包括(　　).

A. 按机械强度选择　　B. 按允许电压降选择

C. 按抗拉强度选择　　D. 按允许电流选择

20. 承包方在变更发生后(　　)天内，不提出变更价款报告，则可视为该变更不涉及合同价款的变更。

A. 7　　B. 14　　C. 28　　D. 10

二、多项选择题

1. 多层砌体房屋，为满足抗震要求，应采取的抗震构造措施有(　　).

A. 设置钢筋混凝土构造柱　　B. 增设圈梁

C. 加强楼梯间的整体性　　D. 设置过梁

E. 楼盖及屋盖构件有足够的支承长度和可靠的连接

2. 一般民用建筑的基本组成构件有(　　).

A. 墙或柱　　B. 圈梁

C. 基础　　D. 楼地层、楼梯、屋顶、门窗

E. 阳台、雨篷

3. 下列关于模板拆除的做法中，正确的是(　　).

A. 先拆除非承重部分，后拆除承重部分

B 先拆侧模，后拆底模

C. 先支的先拆，后支的后拆

D. 拆模时不能用力拉撬

E. 重大复杂模板的拆除，事先应制定拆除方案

4. 在混凝土梁、板、墙、柱等结构的接缝和施工缝处产生烂根、烂脖、烂肚的原因是(　　).

A. 接缝处模板拼缝不严，漏浆

B. 接缝处处理不干净，有污物

C 施工缝的位置留得不当，不易振捣

D. 模板安装完毕后，接槎处未清理干净

E. 对施工缝的老混凝土表面未作处理，或处理不当，形成冷缝

5. 按照价值工程的公式 $V = F/C$，提高价值的途径有(　　).

A. 功能提高，成本降低

B. 功能大幅提高，成本稍作提高

C. 功能稍作提高，成本大幅提高

D. 功能提高，成本不变

E. 功能稍微降低，成本大幅下降

6. 固定价格合同一般适用于(　　).

A. 风险较大

B. 技术复杂

C. 工期较短

D. 工程量不大且能较准确计算

E. 图纸齐全

7. 申请领取施工许可证的条件包括(　　).

A. 已经办理该工程用地批准手续

B. 在城市规划区的建筑工程，已取得建设工程规划许可证

C. 材料、设备已经到位

D. 需要拆迁的，其拆迁进度符合施工要求

E. 施工企业已经确定

8. 施工进度计划的记录和检查工具包括(　　).

A. 横道计划

B. 网络计划

C. 实际进度前锋线

D. 直方图

E. “S”形曲线

9. 工程安全技术交底必须(　　).

A. 在正式作业前进行

B. 除口头讲解外，应有书面文字材料

C. 针对性强

D. 全面性强

E. 交、接底人履行签字手续

10. 发生工程重大事故后，事故发生单位应当(　　).

A 组织抢救伤员

B. 保护好现场

C. 自行处理

D. 积极配合调查

E. 及时上报

三、案例分析题

【案例一】

(1) **背景**

一栋三单元五层砖混结构楼房施工，将一个单元作为一个施工段划分为三个施工段，基础工程部分的施工过程和施工天数如表 1-1 所示。

表 1-1 基础工程部分的施工过程和施工天数

施工过程	施工时间/天		
	一单元	二单元	三单元
挖土	4	3	3
垫层	3	4	3
浇筑基础	5	5	5
回填土	3	2	2

(2) **问题**

1) **按照流水节奏特征不同分类，流水作业的基本组织方式可分为哪几种？**

2) **本工程宜采用哪种组织方式？试述其特点。**

3) **根据背景条件，试绘制流水施工计划表。**

【案例二】

(1) **背景**

某工程项目属于技术难度较大的大型地铁车站建设项目，工期较紧，对施工单位的施工设备和同类工程施工经验要求高，因此建设单位邀请了三家实力较强资信良好的施工企业参加投标。最后经过评标，按最低报价原则选定了其中一家施工单位并签订了合同。当该施工单位进入现场施工后，发生了如下事件：

事件 1：开工后第一个月，业主迟迟未能在指定时间内提供图纸，导致工期延误 3 天，费用损失 1万元。

事件 2：土方工程施工中，遇到了影响施工的地下障碍物，导致工期延误 2 天，费用损失 1 万元。

事件 3：基础工程施工的同时发生了罕见的特大暴雨，造成边坡坍塌，当场死亡工人 3 名，现场设备遭受严重损害，使承包商费用损失 5万元，工期延误一周。

事件 4：第二个月施工设备出现故障，停工 4 天。

事件 5：第三个月承包商因采用的钢筋强度未达到等级要求，监理工程师检查后要求重新返工，使承包商费用增加 1万元，工期延误 4 天。

事件 6：第四个月，业主资金短缺，未能按约定日期支付进度款，致使施工不能正常进行，停工 20天，费用损失 3 万元。

(2) **问题**

1) **该工程采用邀请招标的方式且仅邀请三家施工企业投标，是否违反有关规定？为什么？**

2）事件 3 中因边坡坍塌而造成 3 名工人死亡的事故可定为哪种等级的安全事故？依据是什么？简述伤亡事故处理程序。

3）针对以上事件，承包商可提出的工期索赔为多少天？费用索赔为多少？

4）索赔成立的条件是什么？

【案例三】

（1）背景

某中学修建一栋砖混结构职工住宅楼，主体完工后进行墙面抹灰施工，采用的水泥强度等级为 32.5。抹灰后三个月内相继发现墙面抹灰层出现开裂，并迅速发展，由开始时一点的膨胀变形裂缝，逐渐形成较长的呈放射状不规则裂缝，并连续贯通，发展成龟状裂缝，而且空鼓也较为严重，实际上此时抹灰层与墙体已产生剥离。后经事故调查，该工程墙面抹灰使用的水泥中三氧化硫含量严重超标，导致水泥安定性不合格。原来施工单位为了急于赶工，隐瞒了工地监理人员，擅自使用了部分尚未送检的水泥，因此产生大面积的空鼓开裂。最后墙面抹灰全面返工，不仅造成工期延误，也产生了严重的经济损失。

（2）问题

1）施工单位为急于赶工，隐瞒了工地监理人员，擅自使用了部分尚未送检的水泥，这种做法是否正确？施工单位对进场材料应如何向监理报验？

2）进场材料质量控制的要点有哪些？

3）施工单位对进场材料应采取哪些质量控制方法？

【案例四】

（1）背景

某新建大型会展馆工程，总占地面积 21150m^2，总建筑面积 269850m^2，建筑总高度 35.22m。主体结构四层，现浇混凝土框架结构体系，楼板采用无粘结预应力混凝土，但该施工企业缺乏预应力混凝土施工经验，对预应力混凝土施工有难度，而工期要求很紧。该施工企业为大型综合建筑企业，管理水平较高，企业人员素质高，专业人才多。项目经理为国家一级项目经理。

（2）问题

1）施工项目管理组织的主要形式有哪些？各自的适用范围是什么？

2）为该项目选择合适的项目组织形式并说明理由。

3）何为质量控制点？施工单位应如何确定该施工项目的质量控制点？该工程预应力混凝土可否作为质量控制点？为什么？

4）为保证工程质量，施工单位应如何对质量控制点进行质量控制？

【案例五】

（1）背景

Y 市环宇房地产开发公司投资开发了一项海滨别墅区工程项目，经公开招标后由辰光建筑公司负责施工，由胜利建材公司供应达广水泥厂生产的水泥。2004 年 9月 12 日，胜利建材公司提供 25t 水泥进入工地，辰光建筑公司送检测试，结论为合格水泥。之后，胜利建材公司陆续组织水泥进场，共计 700t。同年 10 月 23 日，辰光建筑公司从胜利建材公司供应的水泥中再次抽样送检，经检验确认为废品水泥。此时水泥已用去 653t，分别浇筑在海滨别墅区工程 5、6、7 号楼的 1～3 层。经有关部门检测，第 1～3层的混凝土强度均达不到设计要

需要全本请访问 www.ertongbook.com

求，建设工程质量监督总站决定对第 1～3层推倒重浇。环宇房地产开发公司于是向人民法院起诉辰光建筑公司、胜利建材公司和达广水泥厂，要求三被告赔偿经济损失。

（2）问题

1）如施工合同明确约定水泥由建设单位供应，责任应如何区分？

2）如施工合同明确约定水泥由承包商供应，责任应如何区分？

3）对第二种情况，监理单位应否承担责任？

4）为了保证该工程的质量，施工单位对材料进行质量控制的内容是什么？

5）何为废品水泥？

参 考 答 案 （一）

一、单项选择题

1. B	2. A	3. B	4. D	5. A	6. B	7. B	8. B	9. C	10. A
11. D	12. B	13. A	14. D	15. B	16. B	17. D	18. C	19. C	20. B

二、多项选择题

1. ABCE	2. ACD	3. ABDE	4. ACDE	5. ABDE
6. CD	7. ABDE	8. ABCE	9. ABCE	10. ABDE

三、案例分析题

【案例一】答案

1）流水作业的基本组织方式可分为等节奏流水方式、异节奏流水方式和无节奏流水方式三种。

2）本工程宜采用无节奏流水施工方式。其特点是：

①同一工序在各个施工段上的流水节拍不完全相等；

②不同工序的流水节拍不完全相等。

3）各工序的累加节拍数列分别为：

挖土：　4　7　10

垫层：　3　7　10

浇筑基础：　5　10　15

回填土：　3　5　7

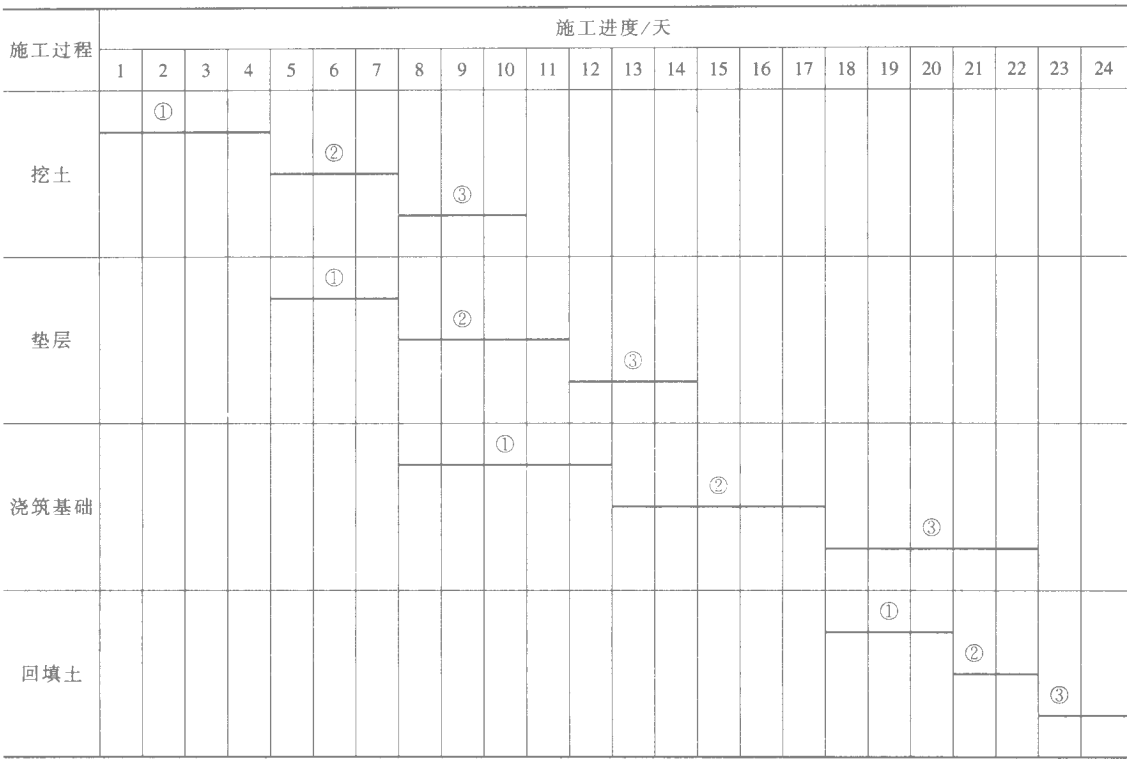
采用错位相减取大差法得：挖土与垫层之间的流水步距为 4 天；垫层与浇筑基础之间的流水步距为 3 天；浇筑基础与回填土之间的流水步距为 10 天。

计算工期如下：

$$T=\sum K+\sum t=[(4+3+10)+(3+2+2)]\text{天}=24\text{ 天}$$

绘制流水施工计划如表 1-2 所示。

表 1-2 流水施工计划



【案例二】答案

1）不违反。根据《招标投标法》的规定，对于技术复杂且工期紧迫的工程，允许采用邀请招标的方式。邀请参加投标的单位不得少于 3 家。

2）事件 3 中因边坡坍塌而造成 3 名工人死亡的事故可定为三级重大事故。根据规定，具备下列条件之一者为三级重大事故：死亡 3 人以上，9 人以下，或重伤 20 人以上；或直接经济损失 30 万元以上，不满 100 万元。

伤亡事故处理程序一般为：

①迅速抢救伤员并保护好事故现场；

②组织调查组：

③现场勘察；

④分析事故原因，明确责任者；

⑤制定预防措施；

⑥ 提出处理意见，写出调查报告；

⑦ 事故的审定和结案；

⑧ 员工伤亡事故登记记录。

3）事件 1：由于业主迟迟未能在指定时间内提供图纸，导致工程延误，属于业主的责任，承包商可以提出索赔要求。可索赔工期 3 天，费用 1 万元。

事件 2：施工中遇到影响施工的地下障碍物，业主应承担由此发生的费用，顺延延误的工期。因此承包商可索赔工期 2 天，费用 1 万元。

事件 3：基础工程施工的同时发生了罕见的特大暴雨，属于不可抗力，是由业主和承包商共同承担的风险，承包商只能索赔工期 7 天。

事件 4：承包商施工设备出现故障，属于承包商的责任，不能向业主索赔工期和费用。

事件 5：因采用的钢筋强度未达到等级要求，属于承包商的责任，不能向业主索赔工期和费用。

事件 6：业主未能及时支付进度款，应承担停工的责任，承包商可索赔工期 20 天，费用 3 万元。

综上所述，承包商可索赔工期 32 天，索赔费用 5 万元。

4）索赔成立的条件是：

①与合同相比较，已造成了实际的额外费用或工期损失；

②造成费用增加或工期损失的原因不属于承包商的行为责任；

③造成费用增加或工期损失不是应由承包商承担的风险；

④承包商在事件发生后的规定时间内提交了索赔的书面意向通知和索赔报告。

【案例三】答案

1）这种做法不正确。施工单位运进材料前，应向项目监理部门提交《工程材料报审表》，同时附有材料出厂合格证、技术说明书、按规定要求进行送检的检验报告，最后经监理工程师审查确认质量合格后，才可以进场。

2）进场材料质量控制的要点包括：

①掌握材料信息，优选供货厂家；

②合理组织材料供应，确保施工正常进行；

③合理组织材料使用，减少材料的损失；

④加强材料检查验收，严把材料质量关；

⑤重视材料的使用认证，以防错用或使用不合格的材料；

⑥ 加强现场材料管理。

3）施工单位对进场材料应采取的质量控制方法：严格检查验收，正确合理地使用，建立管理台帐，进行收、发、储、运等环节的技术管理，避免混料和将不合格原材料使用到工程上。

【案例四】答案

1）施工项目管理组织的主要形式有工作队式项目组织、部门控制式项目组织、矩阵式项目组织、事业部式项目组织等。

工作队式项目组织适用范围：大型项目，工期要求紧迫的项目，要求多工种、多部门密切配合的项目。

部门控制式项目组织适用范围：小型的施工项目，简单的项目，专业性强的项目，不需涉及众多部门的项目。

矩阵式项目组织适用范围：大型而复杂的施工项目，同时承担多个项目的施工企业。

事业部式项目组织适用范围：大型项目，远离公司本部的项目或海外项目，适用于现代大型经营性企业。

2）该项目最适合的项目组织形式是工作队式项目组织。因为：该项目较复杂、工期紧、建筑面积大，属于大型项目；施工企业为大型综合建筑企业，管理水平较高，企业人员素质高，专业人才多，项目经理为国家一级项目经理。

3）质量控制点是施工质量控制的重点，凡属关键技术、重要部位、控制难度大、影响大、经验欠缺的施工内容以及新材料、新技术、新工艺、新设备等，均可列为质量控制点，实施重点控制。

质量控制点设置的原则，是根据工程的重要程度，即质量特性值对整个工程质量的影响程度来确定。该工程预应力混凝土施工应作为质量控制点。因为该施工单位缺乏预应力混凝土施工经验，对预应力混凝土施工有难度，因此应设置为质量控制点，实施重点控制。

4）施工单位对质量控制点进行质量控制的步骤：首先要对施工的工程对象进行全面分析、比较，以明确质量控制点；尔后进一步分析所设置的质量控制点在施工中可能出现的质量问题、或造成质量隐患的原因，针对隐患的原因，相应地提出对策措施用以预防。

【案例五】答案

1）如果施工合同明确约定由建设单位供应水泥，则应看辰光建筑公司是否知道胜利建材公司供应的水泥是分批的。如不知，则辰光建筑公司无责任，应由达广水泥厂承担赔偿责任，胜利建材公司承担连带责任。如果辰光建筑公司知道供应的水泥是分批的，则应由辰光建筑公司、胜利建材公司共同承担连带责任。

2）如施工合同明确约定水泥由辰光建筑公司供应，则由辰光建筑公司承担赔偿责任。

3）对第二种情况，监理单位应当根据监理合同的约定承担监理失当的责任。

4）材料控制的内容主要是：材料的质量标准，材料的性能，材料取样、试验方法，材料的适用范围和施工要求等。

5）凡氧化镁、三氧化硫、初凝时间、安定性中任一项不符合国家标准规定时，均为废品水泥。

模 拟 试 题 （二）

一、单项选择题

1. 图 2-1 中细长压杆的截面尺寸和材料都相同，受到同样的压力 p 作用，最不易失稳的是（　　）.

A. ①　　B. ②　　C. ③　　D. ④

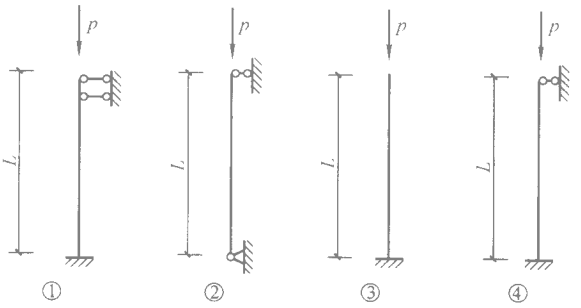


图 2-1

2. 选用水泥的主要技术指标是（　　）。

A. 体积安定性　　B. 强度　　C. 凝结时间　　D. 细度

3. 在钢筋混凝土梁中使用箍筋的主要目的在于（　　）.

A. 抵抗裂缝　　B. 弥补主筋数量的不足

C. 抵抗剪力　　D. 增大正截面承载力

4. 为了防止由于温度改变而使墙体产生的裂缝，应按照规定的最大间距来设置（

A. 沉降缝　　B. 防震缝　　C. 伸缩缝　　D. 施工缝

5. 砌体房屋结构中设置圈梁的主要目的之一是（　　）.

A. 承受竖向荷载　　B. 使墙体平整易于砌筑

C 防止温度改变而引起的墙体裂缝　　D. 增强房屋结构的整体性和延性

6. 按成因不同，地震的类型不包括（　　）.

A. 构造地震　　B 陷落地震　　C. 岩浆地震　　D. 火山地震

7. 砖的强度等级用符号（　　）表示。

A. M　　B. Mu　　C. MU　　D. U

8. 轻型井点可采用双排线状布置，是当基坑宽度大于（　　）m 时。

A. 9　　B. 7　　C. 6　　D. 8

9. 长度较大的结构宜于采用（　　）方案进行混凝土浇筑。

A. 分层浇筑　　B. 分段分层　　C. 一次全部浇筑　　D 斜面分层

10. 地下连续墙施工中，泥浆的功能不包括（　　）作用。

A. 护壁　　B. 挡土防水　　C. 携渣　　D. 冷却和润滑

11. 《招标投标法》中规定的招标方式有（　　）.

A. 邀请招标　　B. 公开招标

C. 公开招标和邀请招标　　D. 谈判招标

12. 按照规定，招标人和中标人应自中标通知书发出之日起（　　）日内订立书面合同。

A. 24　　B. 35　　C. 15　　D. 30

13. 对职工要进行三级安全教育，指的是（　　）三个层次的安全教育。

A. 主管部门、公司、项目经理部　　B. 项目经理部、安全科室、施工班组

C. 公司、项目经理部、施工班组　　D. 公司、安全科室、施工班组

14 工程建设重大事故共分为四级，四级重大事故具备的条件之一不包括（　　）.

A. 死亡 2 人以下

B. 直接经济损失 10 万元以上，不满 30 万元

C. 重伤 3 人以上，19 人以下

D. 直接经济损失 8 万元以上，不满 25 万元

15 某工程分为 6 个施工段，按甲、乙、丙 3 个施工工序进行施工，各工序每段作业时间为甲 1 天，乙 3 天，丙 2 天，则该工程的总工期为（　　）天。

A. 11　　B. 14　　C. 15　　D. 10

16. 建设单位应当自领取施工许可证之日起（　　）个月内开工。因故不能按期开工的，应当向发证机关申请延期。

A. 3　　B. 4　　C. 2　　D. 1

17. 建筑工程实行总承包的，工程质量由总承包单位负责，总承包单位将建筑工程分包给其他单位的，应当（　　）.

A. 对分包工程的质量承担连带责任

B. 对分包单位承担责任

C. 对分包工程的质量与分包单位承担连带责任。

D. 对分包单位负责人承担责任

18 对涉及结构安全和使用功能的重要分部工程应进行（　　）.

A. 抽样检测　　B. 抽样检验　　C. 见证取样检测　　D. 计量检验

19. 下列不属于可以由县级以上人民政府依法批准划拨的建设用地土地使用权的是（　　）.

A. 城市基础设施用地　　B. 国家重点扶持的能源项目用地

C. 国家机关用地　　D. 农民自建房屋用地

20. 可以不必申请领取建筑工程施工许可证的工程是（　　）.

A. 工程投资额 1000 万元以下的建筑工程

B. 建筑面积在 300m² 以下的建筑工程

C. 建筑面积 1000m² 以下的建筑工程

D. 工程投资额 80 万元以下的建筑工程

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二、多项选择题

图 2-2 所示拐轴，在力 P 作用下，轴发生的变形包括(　　)。

A. 拉伸和压缩　　B. 剪切　　C. 弯曲　　D. 扭转　　E. 剪力

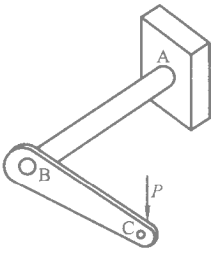


图　2-2

2. 对于有明显流幅的钢筋，其基本性能指标有(　　).

A. 屈服强度　　B. 可焊性

C. 伸长率　　D. 强屈比

E. 冷弯性能

3. 生石灰熟化为熟石灰后发生的变化不包括(　　).

A. 重量增加　　B. 重量减少

C. 化学成分不变　　D. 化学成分改变

E. 体积增加

4. 合同双方发生争议时，可以寻求的解决途径包括(　　).

A. 向上级部门汇报解决　　B. 协商和解

C. 按合同约定的仲裁条款申请仲裁　　D. 有关部门调解

E. 向有管辖权的法院起诉

5. 施工项目安全防护中的“四口”指的是(　　).

A. 楼梯口　　B. 预留洞口

C. 卷扬机口　　D. 通道口

E. 电梯井口

6. 建筑业企业应当具备的条件包括(　　).

A. 符合国家规定的注册资本

B. 与从事的建筑活动一致的具备执业资格的专业技术人员

C. 曾从事过一定数量的建筑工程

D. 职工人数达到一定规模

E. 应有的技术装备

7 施工现场应公示的“五牌”指的是(　　).

A. 安全纪律牌　　B. 防火须知牌

C. 安全无重大事故计时牌　　D. 施工质量标准牌

E. 安全生产、文明施工牌

8. 建设单位办理工程竣工验收备案应当提交的文件包括(　　).

A. 工程竣工验收备案表

B. 法律、行政法规规定应当由规划、公安消防、环保等部门出具的认可文件或准许使用文件

C. 施工单位签署的工程质量保修书

D. 建筑物使用说明书

E. 工程竣工验收报告

9. 对钢结构焊缝的检验，说法正确的是(　　).

A. 焊缝探伤长度应不小于 250mm

B. 焊缝探伤长度应不小于 200mm

C. 设计要求全焊透的一级焊缝 100%检验

D. 设计要求全焊透的二级焊缝探伤比例为 20%

E. 设计要求全焊透的一、二级焊缝应采用超声波探伤进行内部缺陷的检验，超声波探伤不能对缺陷作出判断时，应采用射线探伤

10. 工程建设标准按发布部门分类，有(　　).

A. 国家标准　　B. 建设部颁标准

C. 地方标准　　D. 企业标准

E. 行业标准

三、案例分析题

【案例一】

(1) 背景

某工程项目为三单元六层砖混结构楼房，基础工程分解为挖土、垫层、浇筑基础、回填土四个施工过程，每个施工过程由一个专业施工队承担，流水节拍均为 5 天。

(2) 问题

1) 根据该工程流水节拍的特点，可按哪种方式组织流水施工？试述该流水施工方式的特点和组织流水施工的主要过程。

2) 计算工期并绘制流水施工计划表。

【案例二】

(1) 背景

某一住宅的钢筋混凝土工程部分共分为三个施工段施工，每段包括下列四个施工过程：浇筑(J)　养护(Y)，支模与扎筋(Z)，拆除模板(C)。施工过程在每个施工段的作业时间分别为 J 用 2 天，Y 用 2 天，Z 用 3 天，C 用 1 天。

(2) 问题

1) 编制单代号网络计划图，计算时间参数。

2) 简述单代号网络计划关键线路的确定方法，并确定该网络计划图的关键线路。

3) 编制双代号时标网络计划，并确定关键线路。

【案例三】

（1）背景

图 2-3 所示为某公司编制的网络计划，计划工期 11 周，各工序持续时间及预算费用如表 2-1 所示。第 7 周末检查施工进度时， D 工序完成了 3 周，E 工序完成了 1周。

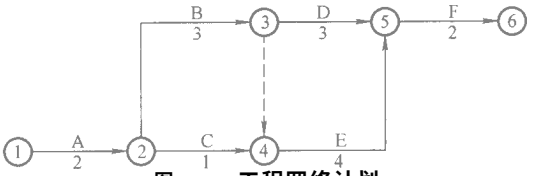


图 2-3 工程网络计划

表 2-1 各工序持续时间及预算费用

工 序 名 称	A	B	C	D	E	F	合 计
工序持续时间/周	2	3	1	3	4	2	
预算费用/万元	8	10	18	12	20	16	84

（2）问题

1）绘制实际进度前锋线，并计算累计完成投资额。

2）绘制第 7 周末至完工为止的时标网络计划，并分析前两项工作对计划工期的影响。

3）若保持工期不变，分析 7 周末后需压缩的工作有哪些。

【案例四】

（1）背景

某项目从国外进口机械设备货价为人民币 2000 万元，海运费率 6%，海运保险费率 0.35%，关税税率和增值税税率均为 17%，银行财务费率 0.4%，外贸手续费率 1.5%。

（2）问题

1）引进工艺设备和技术的抵岸价包括哪些费用？并列出各费用的计算公式。

2）求该进口设备的抵岸价。

【案例五】

（1）背景

2001 年 5 月某建筑公司承建某商品住宅小区 1 号楼施工任务，5 层内浇外砌砖混结构，总建筑面积 6578m^2，基础为混凝土带形基础，埋深 2.1m。2001 年 8 月该公司在地基基础分部工程隐蔽之前，通知发包人进行验收，但发包人因故迟迟未派人来。由于未经检查，建筑公司只得暂时停工，并拖延工期 12 天，造成经济损失 3 万余元。该工程逾期完工后，建筑公司向发包人提出了工期和费用索赔的要求。

（2）问题

1）隐蔽工程应如何进行验收？承包人提出的索赔要求是否合理？

2）分部工程质量应如何组织验收？

参 考 答 案 （二）

一、单项选择题

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

11. C　12. D　13. C　14. D　15. A　16. A　17. C　18. A　19. D　20. B

二、多项选择题

1. CD　2. ACDE　3. BC　4. BCDE　5. ABDE
6. ABE　7. ABCE　8. ABCE　9. BCDE　10. ACDE

三、案例分析题

【案例一】答案

1）根据该工程流水节拍的特点，可按等节奏流水施工方式组织施工。

等节奏流水施工的特点：

①同一工序在各施工段上的流水节拍相等；

②不同工序的流水节拍彼此相等；

③流水步距等于流水节拍。

组织流水施工的主要过程：划分施工过程→划分施工段→组织作业队，确定流水节拍→作业队连续作业→各作业队的工作适当搭接起来。

2）根据题意，流水步距 $k=5$ 天，一单元划分为一个施工段，则施工段数 $m=3$

计算工期如下：

$$T=(m+n-1)k=(3+4-1)\times 5 \text{ 天}=30 \text{ 天}$$

绘制等节奏流水施工计划表，如表 2-2 所示。

表 2-2　流水施工计划

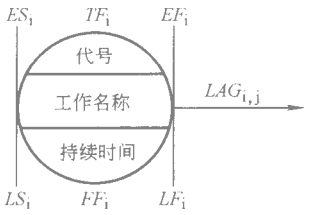
序　号	施工过程	施工进度/天					
		5	10	15	20	25	30
1	挖土	①	②	③			
2	垫层		①	②	③		
3	浇筑基础			①	②	③	
4	回填土				①	②	③

【案例二】答案

1）单代号网络计划图如图 2-4 所示，时间参数标于图上。

2）单代号网络计划关键线路的判别标准有两个：一是线路最长的通路；二是间隔时间为零的关键工作相连形成的通路。

该网络计划图的关键线路用双箭线表示，如图 2-4 所示。



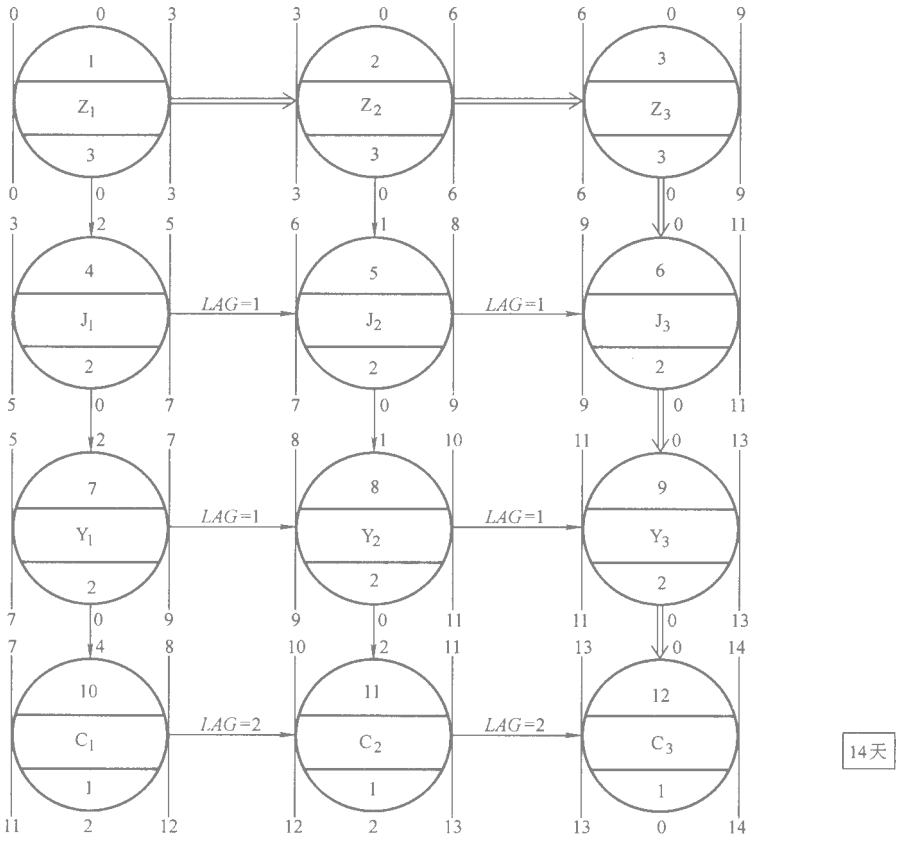


图 2-4　单代号网络计划图

3）双代号时标网络计划如图 2-5 所示。关键线路即图中没有波浪线的线路，用双箭线表示。

【案例三】答案

1）将网络计划图绘制成时标网络计划图，然后根据施工进度情况可得实际进度前锋线如图 2-6 所示。

累计完成投资额计算如下：$\left(8+10+18+12+\frac{1}{4}\times 20\right)$ 万元 $=53$ 万元

2）第 7 周末至完工为止的时标网络计划如图 2-7 所示。

E 工序延误一周，且在关键线路上，故使项目工期延长一周。　D 工序对计划工期没有

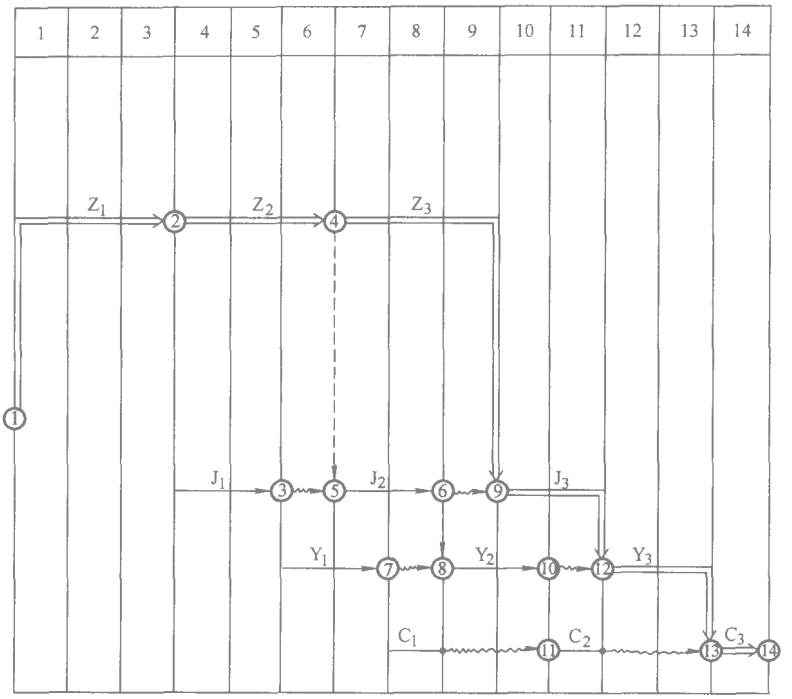


图 2-5　双代号时标网络计划

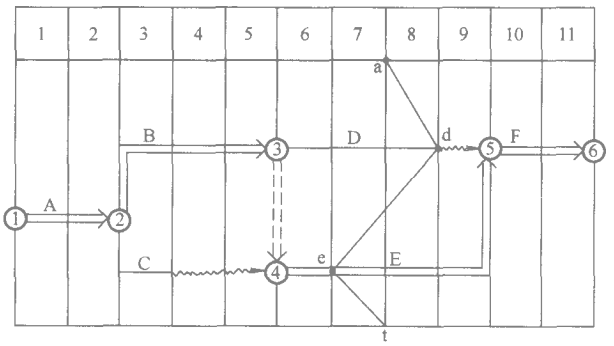


图 2-6　实际进度前锋线

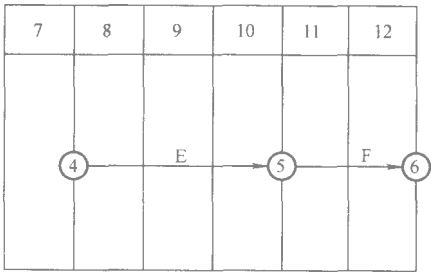


图 2-7　第 7 周末至完工为止的时标网络计划

影响。

3）若保持工期 11 周不变，7 周末后需压缩的工作可选择 F，压缩一周可节约 8 万元，大于 E 工序的压缩节约额。

【案例四】答案

1）引进工艺设备和技术的抵岸价包括以下费用：货价；从属费用（含国外运输费、国外运输保险费、外贸手续费、银行财务费、关税、增值税）。全部投资的估算价格还包括设备运杂费。

各费用的计算公式：

货价＝合同中软硬件的离岸价外币金额 × 外汇牌价

国外运输费 = 合同中硬件货价 × 国外运输费率

国外运输保险费＝（合同中硬件货价＋国外运费）× 运输保险费率 ÷（1 − 运输保险费率）

需要全本请访问 www.ertongbook.com