

## 第一部分 单项选择题

### (一) 单项选择题

- 1、监理单位经营活动的的准则是 ( )  
A 客观、公正、科学、诚信 **B 守法、公正、科学、诚信**  
C 客观、公正、科学、高效 D 守法、公正、科学、高效
- 2、招标人和投标人应当自中标通知书发出之日起 ( ) 日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。  
A 10 **B 30** C 15 D 60
- 3、下列不是质量监理的依据的是 ( ) (B)  
A 合同条件 **B 合同内容** C 合同图纸 D 技术规范
- 4、质量体系的运行过程中，各项活动及其结果不可避免地会发生偏离标准的可能，为此，必须实施 ( )  
A 质量体系认证 **B 质量监督** C 质量管理 D 质量体系审核
- 5、下列说法正确的是 ( ) (C)  
A 费用支付是需要进行工程计量的最关键手段 B 费用支付是需要进行工程计量的最关键方法  
**C 费用支付是需要进行工程计量的最关键原因** D 费用支付是需要进行工程计量的最关键途径
- 6、单代号网络与双代号网络的本质区别在 ( ) 表示意义不同。  
A 基本符号箭线和编号 B 基本图形和编号 **C 基本符号的箭线和节点** D 编号与节点
- 7、混凝土板表面修整完毕后，应及时采用湿治养护和塑料薄膜养护 ( )  
**A 14-21天** B 7-14天 C 14-28天 D 7-21天
- 8、对我国公路工程项目采用的管理模式，下列说法正确的是 ( )  
A 驻地的监理四级管理 **B 高级驻地监理的二级管理** C 高级驻地监理的三级管理 D 总监代表处的一级管理
- 9、因非监理人员原因而暂停或终止监理业务，其善后工作及恢复监理业务的工作称为工程监理的 ( )  
A 附加工作 **B 额外工作** C 正常工作 D 其他工作
- 10、在施工图设计阶段，监理工程师对设计施工图的审核重点是 ( )  
A 各专业设计是否符合预定的质量标准和要求 B 采用的技术方案是否符合总体方案的要求  
C 是否符合城市规划方面的要求 **D 是否满足使用功能和质量要求**
- 11、在建设工程的实施过程中，如果提高工程质量，一般会导致 ( ) (C)  
A. 投资增加，工期缩短 B. 投资减少，工期延长 **C. 投资增加，工期延长** D. 投资减少，工期缩短
12. 不同的风险对策的适用性需从 ( ) 方面考虑  
A. 效果 B 代价 **C. 效果和代价** D. 效果或代价
13. 职能部门与指挥部门易产生矛盾的监理组织形式是 ( ) 监理组织  
A. 直线制 B. 职能制 **C. 直线职能制** D. 矩阵制
14. 在控制流程投入与反馈两个环节之间的环节是 ( )  
A. 计划 B. 对比 **C. 转换** D. 纠正
15. 开工前的第一次工地会议和施工阶段的常规工地会议由 ( ) 主持  
**A. 监理工程师** B. 业主 C. 监理工程师和业主 D. 承包商
16. ( ) 一般应具有高级工程师等相应的高级技术职称，并必须取得交通部颁发的监理工程师证  
A. 总监 B. 总监、总监代表 **C. 总监、总监代表、(高级驻地监理工程师)** D. 高级驻地
17. 在委托监理的建设工程师、监理单位与承建单位不得有隶属关系和其他利害关系，这个要求反映了建设工程监理的

- ( )
- A. 服务性      B. 科学性      **C. 独立性**      D. 公正性
18. 按照控制信息的来源, 可将控制分为 ( )
- A. 事前控制和事后控制      **B. 前馈控制和反馈控制**      C. 开环控制和闭环控制      D. 主动控制和被动控制
19. 监理工程师控制建设工程进度的组织措施是指 ( ) (A)
- A. 协调合同工期与进度计划之间的关系**      B. 编制进度控制工作细则
- C. 及时办理工程进度款支付手续      D. 建立工程进度报告制度
20. 在某大型建设工程施工过程中, 由于处理地下文物造成工期延长后所延长的工期 ( ) (B)
- A. 应由施工单位承担责任, 采取赶工措施加以弥补      **B. 应经监理工程师核查证实后纳入合同工期**
- C. 经监理工程师核查证实后, 其中一半时间应纳入合同工期      D. 经业主核查证实, 直接纳入合同工期
21. 在建设过程的实施过程中, 如果提高过程质量标准, 一般会导致 ( )
- A. 投资增加、工期缩短      B. 投资减少、工期延长      **C. 投资增加、工期延长**      D. 投资增加、工期缩短
22. 监理单位参加设计单位向施工单位的技术交底是 ( )
- A. 设计阶段      B. 招标阶段      **C. 施工准备阶段**      D. 施工阶段
23. 仲裁委员会的仲裁裁决做出以后, 当事人应当履行, 当一方当事人不履行仲裁裁决时, 另一方当事人可以依照《民事诉讼法》的有关规定向 ( ) 申请执行。
- A. 当地人民政府      **B. 人民法院**      C. 仲裁委员会      D. 调节委员会
24. 某公司开发一项投资 100 万元, 资金时间价值率 (相当于年利息率) 为 20%, 计划 5 年等额收回, 则每年应回收资金额为 ( ) 万元。
- A. 33.438**      B. 34.438      C. 35.438      D. 36.438
25. 填石路堤所采用石料抗压强度不应小于 ( ) Mpa
- A. 20      **B. 15**      C. 10      D. 5
26. 在组织流水施工时, 用来表达流水施工在施工工艺方面进展状态的参数通常包括 ( C )
- A. 施工过程和施工段      B. 流水节拍和流水强度      **C. 施工过程和流水强度**      D. 流水步距和流水强度
27. 在关键部位获关键工序施工过程中由监理人员在现场进行监督活动, 称之为 ( )
- A. 旁站**      B. 巡视      C. 检测      D. 复验
28. 以下哪项不属于政府监督性质 ( )
- A. 强制性      **B. 科学性**      C. 执法性      D. 全面性      E. 宏观性
29. 工程质量、进度、费用三者之间的关系是 ( D )
- A. 对立的      B. 统一的      C. 矛盾的      **D. 既对立又统一**
30. 建设项目的分解, 下面哪个是正确的 ( D )
- A. 单位工程、单项工程、分部工程、分项工程      B. 单位工程、分部工程、单项工程、分项工程
- C. 单位工程、分部工程、分项工程、单项工程      **D. 单项工程、单位工程、分部工程、分项工程**
31. 如果不具有 ( ), 监理就难以保证三大目标的实现。
- A. 科学性**      B. 服务性      C. 独立性      D. 委托性
32. 公路工程施工过程中, 施工监理的主要依据是 ( )。
- A. 监理委托合同及施工承包合同**      B. 建设单位的会议纪要
- C. 设计合同文件      D. 质量监督信息
33. 已经运到施工现场的施工机械设备是承包人资产, 承包人可以 ( )。(C)

A、自由调用 B. 经业主同意后,可自由调用

**C. 经监理批准即可自由调用** D. 经监理批准、业主同意,才能自由调用

34. 在法律上,合同的签订可分为要约和承诺两个阶段,一般认为( )。(C)

A、工程招标是要约,工程投标是承诺 B. 工程招标是要约,工程投标是再要约,定标则是承诺

**C. 工程招标是要约邀请,工程投标是要约,定标则是承诺**

D. 工程招标、投标是要约,定标则是承诺

35. 设计单位、监理工程师、承包人均可按照规定程度提出设计变更要求,但必须经过( )的批准才能生效。( )

A、工程专家 **B. 监理工程师** C. 总监理工程师 D. 业主

36. 承包人的费用索赔是指承包人由于( )原因而造成的费用损失或增加而向业主提出的费用补偿要求。( )

A. 不可预见因素 B. 天气因素 C. 业主因素 **D. 非承包人自身**

37. 按《公路工程施工监理规范》规定,各类高级监理人员一般应占监理人数的( )以上。( )

A. 5% **B. 10%** C. 15% D. 20%

38. ( )就是预先分析目标偏离的可能性,并拟订和采取各项预防性措施,以便计划目标得以实现。(B)

A、全面控制 **B. 主动控制** C、被动控制 D. 反馈控制

39. 下列属于工程进度监理职责与权限的是( )。(C)

A、主持开工前的第一次工地会议 B. 签发动员预付款支付证书

**C. 审批承包人在开工前提交的现金流动计划** D. 签发各项工程的开工通知单

40. 进度控制中横道图是常用图之一,以下四项中哪一项不是其优点( )。(C)

A. 形象直观 B. 搭接关系明确 **C. 逻辑关系严谨** D. 制作方便快捷

41. ( )不是确定关键线路的方法。( )

A、线路枚举法 B. 关键工作法 C. 关键节点法 **D. S曲线法**

42. 除工地实验室外,承包人试验室还包括( )。

A、中心试验室 **B. 流动试验室** C. 检测中心 D. 质监站试验室

43. ( )不是质量检验的方法。

A、目测法 B. 量测法 **C. 分层法** D. 试验法

44. ( )不是工程费用的部分。

A、间接成本 **B. 设备费** C. 法定税金 D. 利润

45. ( )不是公路工程建设资金的筹资方式。

A、政府特许经营 B. 成立政府项目责任公司 C. 发放国债 **D. 群众集资**

46. 工程计量时,应以( )的数量为准。( )

A. 图纸给定 B. 工程量清单 C. 实际完成 **D. 实际完成并经监理签认**

47. 工程支付必须以( )为基础。

A. 工程质量 B. 工程进度 **C. 工程计量** D. 工程量清单

48. 质量缺陷的处理方案一般应由( )提出。

**A. 施工单位** B. 建设单位 C. 监理单位 D. 设计单位

49. ( )不是监理月报的内容。

A、工程描述 **B. 监理收发函件** C. 工程质量、进度、支付状况 D. 监理工作执行情况

50. 《公路工程施工监理规范》明确的监理技术档案不包括( )。(B)

A、现场指令 **B. 监理日报** C. 检查记录 D. 试验记录

51、下列不属于第一次工地会议内容的是( )。

- A. 介绍人员及组织机构 B. 审议施工进度计划 C. 明确施工监理例行程序 **D. 审议工程分包**

52、第一次工地会议,必须在( )举行。( )

- A. 合同签订后 B. 监理进场前 **C. 工程开工前** E. 工程开工后

53、公路工程交工验收由( )主持。

- A. 县、市级以上交通主管部门 B. 县、市级以上质量监督站 **C. 建设单位** D. 监理单位

54、工程交工日期以( )为准。(D)

- A. 工程完工之日 B. 承包人提交工程交工报告之日  
C. 业主指定的日期 **D. 检查小组决定的签发交工证书之日**

55、缺陷责任期一般为( )。

- A. 一年 B. 十八个月 **C. 两年** D. 三年

56、因施工原因造成的质量缺陷的修补和加固,应先由( )提出修补方案和方法,经( )批准后方可进行。

- A. 设计代表, 业主 B. 监理工程师, 业主 C. 承包人, 设计代表 **D. 承包人, 监理工程师**

57、缺陷责任终止证书签发的日期应从( )为准。(B)

- A. 承包人提出缺陷责任终止申请报告的日期 **B. 工程通过最终检验的日期**  
C. 最终检查报告送达监理工程师的日期 D. 业主指定的日期

58、对于有一个以上交工日期的工程,缺陷责任期应以( )起算。(D)

- A. 统一规定的日期 B. 最后交工的日期 C. 最先交工的日期 **D. 分别自各自不同的交工日期**

59、交工证书的签字人有( )。(D)

- A. 业主和监理工程师 B. 业主和承包人  
C. 监理工程师和承包人 **D. 业主、监理工程师、承包人各方的代表**

60、某灌注桩清孔后沉积层仍超过厚度,二次清孔后,孔深增加,浇筑后的实际桩长比设计桩长增 1.3m。承包人要求对增加的混凝土量给予计量。监理工程师认为( )。

- A. 不予计量** B. 对承载力有好处, 应予计量 C. 计量所增混凝土量的一半

61、工程量清单上路基清表工程量是按平均 20cm 厚度估算的, 开工后, 承包人提出对于 超过 20cm 厚度的清表工作应予计量, 以保证清表质量, 监理工程师认定( )。

- A. 不予计量** B. 为确保工程质量可予计量 C. 安排承包人与业主协商解决

62、承包人连续 3 个月的期中支付额均达到了合同规定的进度付款额, 但其中运行现场的材料和设备(用于永久工程的)按比例支付的款额占了每次的期中付款的一半以上, 监理工程师认为( )。(B)

- A. 只要阶段付款符合合同要求, 监理工程师就没有失职  
**B. 应该采取措施, 促进永久工程的形象** C. 合同中规定的期中支付款额是进度的反映

63、任何合同形式的工程项目, 涉及合同双方利益的最终体现是( )。

- A. 合同文件 **B. 工程费用** C. 工程质量 D. 工程进度

64、依据《公路工程国内招标文件范本》(2003 年版), 中期支付及最终支付的期限分别为( )天。(D)

- A. 28, 56 B. 28, 42 C. 21, 56 **D. 21, 42**

65、根据 FIDIC 条款, 在出现承包人与业主签定合同并开始施工后, 承包物价上涨 20% 的情况, 由此增加的工程费用( )。(A)

- A. 由业主负担** B. 由承包人负担 C. 由保险负担 D. 由监理负担

66、有关材料预付款正确的表述是( )。(B)

- A、施工过程中，临时工程所需材料可以支付材料预付款 **B. 已经支付过材料预付款和材料，其所有权归业主**
- C. 材料预付款的支付可以不考虑剩余永久工程支付金额 D. 材料预付款支付可依据设计工程量报算得来
- 67、监理工程师中心试验室应按( )的频率独立进行抽样检查，以确定承包人的抽样试验是否真实可靠。(C)
- A. 5%-15% B. 10%-15% **C. 10%-20%** D. 5%-10%
- 68、在进行现场压实质量的评定时，施工单位自检人员的检测频率为  $2000\text{m}^2$  检验( ) 点。
- A. 2 B. 4 C. 6 **D. 8**
- 69 在铺筑热拌沥青混合料面层试验路段之前( )天，承包人应安装好与本项工程有关的全部试验仪器和设备，配备足够数量的熟练试验技术人员，报监理工程师审查批准。
- A. 7 B. 14 **C. 28** D. 56
- 70、盖板涵及箱涵台背填土必须在支撑梁(或涵底铺砌)及盖板安装且砂浆强度达到 ( )以后方可进行。
- A. 70%** B. 80% C. 90% D. 100%
- 71、质量评定中，桥台锥坡应纳入( )分部工程评定。(A)
- A. 桥梁基础及下部构造** B. 桥梁上部构造 C. 桥梁防护工程 D. 桥梁引道工程
- 72、施工组织的基本单元是。
- A、分部工程 B. 分项工程 **C. 工序** D. 施工过程。
- 73、签署工程施工开工令的人是( )。(A)
- A. 项目总监理工程师** B. 总监代表 C. 业主 D. 上级主管部门领导
- 74、某施工工地，总工作量为  $10000\text{m}^3$ ，每个机械台班的计划工作量为  $500\text{m}^3$ ，其有 4 台相同型号机械进行施工，请问该土石方施工的流水节拍  $t_i$ ( )。
- A. 2 B. 3 C. 4 **D. 5**
- 75、承包商应在首次延期事件发生( )内，申报延期申请意向。(D)
- A. 7天 B. 14天 C. 21天 **D. 28天**
- 76、某网络计划中有一项非关键工作，总时差为 5 天，局部时差为 3 天。由于业主未能按时提供施工场地，造成施工耽误 6 天，施工单位申请工程延期，监理工程师应批准的延期时间为( )。
- A. 1天** B. 5天 C. 6天 D. 不同意延期
- 77、工作的总时差的含义是( )。
- A、不影响任何一项紧后工作最早开始的情况下，该工作的极限机动时间
- B. 不影响任何一项紧后工作最迟开始的情况下，该工作的极限机动时间**
- C. 不影响任何一项紧前工作最早结束的情况下，该工作的极限机动时间
- D. 不影响任何一项紧前工作最迟结束的情况下，该工作的极限机动时间
- 78、由于非承包商的原因造成计划工期的延长，则( )。
- A、承包商无须做任何工作，理应获得延长的工期 B. 承包商应向业主报告，由业主确定延长的工期
- C. 承包商应向监理工程师报告，监理工程师审查并确定延长的工期**
- D. 承包商应向监理工程师和业主报告，才能获得延长的工期
- 79、网络计划工期优化的目标是( )。(C)
- A. 确定最低成本工期 B. 确定最短工期
- C. 确定满足目标工期的计划方案** D. 缩短关键线路
- 80、工程费用与工期的关系为( )。(B)
- A、直接费随工期缩短而减少，间接费随工期缩短而增加



**B. 直接费随工期缩短而增加，间接费随工期缩短而减少**

C. 直接费和间接费均随工期缩短而减少 D. 直接费和间接费均随工期缩短而增加

81、工程质量是施工出来的，不是检验出来的，因此质量管理的重点要贯彻( )的原则。

A. 动态控制 B. 工序控制 C. 被动控制 **D. 预防为主**

82、在风险管理流程中，( )工作最重要。

**A. 风险的预测和识别** B. 风险分析和评估 C. 风险处理对策的规划和决策 D. 实施和检查

83、在项目风险管理中最重要的风险转移技术是( )。

A. 合同转移 B. 工程分包 C. 银行担保 **D. 工程投保**

84、当发现目标产生了偏离，分析原因，采取措施，称为( )。

**A. 被动控制** B. 主动控制 C. 前馈控制 D. 反馈控制

85、目标的动态控制是一个有限的循环过程，应贯穿于工程项目实施阶段的全过程，动态控制应该提倡( )。

A. 前馈控制 B. 反馈控制 C. 被动控制 **D. 主动控制**

86、高速公路施工中按里程来计算监理人员配置，应以( )为原则。(C)

A. 每公里配置 0.5 人 B. 每公里至少 5 人 **C. 每公里应不少于 1 人** D. 根据实际情况确定

87、在项目监理组织中，主要根据管理( )的不同，将监理人员划分为项目总监理工程师，监理工程师和监理员。(B)

A. 部门 **B. 层次** C. 跨度 D. 任务

88、管理跨度与管理层次的关系是( )。

A. 成正比关系 **B. 成反比关系** C. 数目相等关系 D. 没有关系

89、命令源最多的组织模式是( )。

A. 直线式 **B. 职能式** C. 直线一职能式 D. 矩阵式

90、三级监理机构是指( )。

A. 政府建设主管部门，工程质量监督部门，社会监理单位

B. 甲级监理单位，乙级监理单位，丙级监理单位

**C. 总监办公室，项目监理部，驻地监理办公室**

91、签发分项工程的开工通知单是监理工程师在( )方面的职责。(A)

**A. 工程质量监理** B. 工程进度监理 C. 工程费用监理 D. 合同管理

92、审定工期延长是监理工程师在( )方面的职责。(D)

A. 工程质量监理 B. 工程进度监理 C. 工程费用监理 **D. 合同管理**

93、监理设备的产权归( )。

A. 监理单位所有 B. 承包人所有 **C. 业主所有** D. 三方共有

94、监理工程师办公室各专业部门负责人及驻地监理工程师等(中)级专业监理人员，一般应占监理总人数的( )。

A. 10%以内 **B. 40%** C. 10%以上 D. 70%

95、监理工程师一般应具备的知识结构是( )。

A. 技术知识 B. 技术与经济知识 **C. 技术、经济、管理与法律知识** D. 经济与合同知识

96、监理工程师的权力的核心是(C)。

A. 工程质量的控制权 B. 工程进度的控制权 **C. 工程支付的控制权** D. 以上三者都不是

97、把对工程的( )交给监理工程师，是执行好监理制度的关键。

**A. 工程费用支付的签认和否决权** B. 停工与返工权 C. 旁站与验收权 D. 验收与计量权

98、在公路工程监理过程中，承包人应当按照( )的规定接受监理。

**A. 公路工程承包合同** B. 公路工程监理合同

C. 监理单位给承包人的书面通知 D. 项目法人给承包人的书面通知

99、根据我国法律法规规定，公路工程分包的内容不得超过（ ）比例。

A. 20% **B. 30%** C. 40% D. 50%

100、在工程承包中，承包方工程质量太差，无法满足工程技术上的需求，经业主同意承包商可以（ ）。

A. 将合同全部分包 B. 将合同部分转让 C. 不履行合同 **D. 将工程部分分包**

101、各级质检站直接从事工程质量监督的工程技术人员不能少于该站人员总数的（ ）。

A. 50% B. 60% **C. 70%** D. 80%

102、施工监理的原则是（ ）。

A. 各负其责，独立工作，互相尊重，密切合作 B. 协商为主，调解优先，独立公正，廉洁奉公

**C. 严格监理，热情服务，秉公办事，一丝不苟** D. 服从监督，忠于业主，严守机密，热情服务

103、监理工程师对工程项目三大目标的实现所起的作用是（ ）。

**A. 监控作用** B. 保证作用 C. 监控和保证作用

104、监理工程师维护业主的利益表现在（ ）。

A. 提高工程质量 B. 力争反索赔 C. 在争端中为业主辩护 **D. 按合同条件监理工程**

105、（ ）签订后即进入施工准备阶段的监理。

A. 工程承包合同 **B. 监理服务合同** C. 设计委托合同

106、工程质量主要取决于（ ）。

**A. 工作质量** B. 企业管理水平 C. 企业素质 D. 企业技术能力

107、合同专用条件的效力（ ）合同通用条件。

**A. 高于** B. 等同 C. 低于 D. 与共同条件无关

108、履约保证金的清退应在（ ）内完成。

A. 工程交工验收完成后 15 天 B. 工程竣工验收完成后 15 天

C. 工程交工验收完成后 14 天 **D. 工程竣工验收完成后 14 天(缺陷责任期)**

109、公路工程监理的主要内容“三监控二管理”系指（ ）。

A. 质量监理、进度监理、费用监理、合同管理、工程管理 B. 质量监理、进度监理、费用监理、材料管理、设备管理

C. 质量监理、进度监理、费用监理、信息管理、工程管理 **D. 质量监理、进度监理、费用监理、合同管理、信息管理**

110、监理工程师的公正是以（ ）为前提的。

**A. 独立性** B. 科学性 C. 委托性 D. 诚实性

111、公路工程基本建设程序划分的阶段有：(1)列入年度基本建设计划；(2)可行性研究，编制设计任务书；(3)施工；

(4)设计和编制概(预)算；(5)竣工验收，交付使用。它们的先后顺序正确的是（ ）。(C)

A. (1)(3)(2)(4)(5) B. (2)(3)(4)(1)(5) **C. (2)(4)(1)(3)(5)** D. (4)(1)(2)(3)(5)

112、利用世行贷款建设的公路工程，其施工招标必须采用（ ）。

A. 国内竞争性招标(公开招标) B. 国内有限招标(邀请招标) **C. 国际竞争性招标** D. 国际有限招标

113、利用世行贷款建设的公路工程，选择监理队伍必须采用（ ）。

A. 国内竞争性招标 B. 国际竞争性招标 C. 国内有限招标 **D. 国际有限招标**

114、在工程建设过程中如果提高工程质量标准，一般会导致（ ）。(A)

**A. 投资增加，工期延长** B. 投资增加，工期缩短 C. 投资减少，工期延长 D. 投资减少，工期缩短

115、工程项目管理学的母科学是(C)。

A. 投资学 B. 工程监理学 **C. 项目管理学** D. 技术经济学

116、工程监理学的母科学是(B)。

A、投资学 **B. 工程项目管理学** C. 项目管理学 D. 技术经济学

117. 列入国家和地方公路建设计划的公路工程项目，均应采取( )的方式选择监理单位。

**A. 招标投标** B. 业主直接委托 C. 主管部门指定

118、( )是全国公路施工监理招标投标的主管部门。

A. 建设部 **B. 交通部** C. 国家计委 D. 公路工程总公司

119、( )的缺点是招标工作量大，时间长，费用大，难免出现鱼目混珠的现象。

**A. 公开招标** B. 邀请招标 C. 议标 D. 业主直接委托

120、( )通常用于个别难度较大，工期紧以及情况特殊的公路监理的选择。

A. 公开招标 B. 邀请招标 **C. 议标** D. 以上均不是

121、采用邀请招标方式时，邀请投标单位的数目一般为( )家。

A. 2-3 B. 3-5 **C. 3-6** D. 4-8

122、公布各投标书的内容和检查各投标书的有效性是( )的工作内容。

A. 资格预审 B. 评标 C. 竞标 **D. 开标**

123、在确定监理费用中，( )方法适用于小型或中等规模的工程项目。

A. 费率法 **B. 固定价格** C. 按时计费 D. 成本加固定费用

124、我国公路工程计算监理服务费用一般使用的方法是( )。

**A. 费率法** B. 固定价格 C. 按时计费 D. 成本加固定费用

125、国内招标的工程，监理投标价低于定额建安工程费的( )即为无效。

A. 1.0% **B. 1.4%** C. 1.6% D. 3.3%

126、监理招标应在( )进行。

**A. 工程招标之前** B. 工程招标之后 C. 工程招标的同时

127、世界银行要求，邀请投标的短名单应分布均匀，即不赞成某一国家的监理单位在短名单中超过( )个。

A. 1 **B. 2** C. 3 D. 4

128、在国内监理评标办法中，技术性评标和财务性评标的满分应分别是( )。

A. 90分与10分 **B. 80分与20分** C. 70分与30分 D. 60分与40分

129、监理合同的标的是( )。

A. 设计图纸 B. 工程项目 C. 监理酬金 **D. 技术与酬金**

130、工地会议(例会)宜( )开一次。

A. 10天 B. 20天 **C. 一月** D. 两月

131、第一次工地会议及工地会议应由( )记录。

A. 监理工程师 B. 业主 C. 承包人的项目经理 **D. 监理工程师的助理人员**

132、现场协调会由( )记录。

A. 监理工程师 B. 承包人 **C. 各方自己**

133、《监理日报》由( )填写。

A. 高级驻地监理工程师 B. 监理办公室的文秘人员 **C. 现场监理人员** D. 监理工程师指派的专职人员

134、开工及停工指令应归属于( )存档。

A. 行政档案 B. 人事档案 **C. 技术档案** D. 计量(支付)档案



135、监理工程师与技术专家之间的来往函件应归属于( )存档。

**A. 行政档案** B. 人事档案 C. 技术档案 D. 计量(支付)档案

136、监理工程师在工程计量时,下列属于不能计量的是( )。

A. 计日工 B. 工程变更 C. 承包人驻地建设 **D. 承包人机械进退场费用**

137、不属于期中支付项目的是( )。

A. 工程变更费用 B. 工程索赔费用 C. 工程进度款 **D. 动员预付款**

138、按照有关规定,业主在收到监理工程师签发的期中支付证书的( )天内,应将工程进度款支付给承包人。

**A. 14** B. 15 C. 28 D. 7

139、参加工程计量的主要人员有( )。

A. 工程师和业主 B. 承包商和业主 **C. 工程师和承包人** D. 工程师

140、承包方按专用条款约定的时间向监理工程师提交已完工程量的报告,监理工程师接到报告后应在( )天内按设计图纸核实已完工程量。

**A. 7** B. 8 C. 9 D. 6

141、工程计量程序中,叙述错误的一项是( )。

A. 承包方按专用条款约定的时间向工程师提交已完工程量的报告,工程师接到报告7天内按设计图纸核实已完工程量,并在计量前24小时通知承包人,承包人为计量提供便利条件并派人参加

**B. 承包人得到通知后不参加计量,计量结果无效**

C. 工程师收到承包方报告后7天内未进行计量,从第8天起,承包人报告中开列的工程量即视为被确认,作为工程价款支付的依据

D. 工程师不按照约定时间通知承包人,使承包人不能参加计量,计量结果无效

142、关于工程量清单前言和技术规范,叙述错误的一项是( )。

A. 工程量清单前言和技术规范是确定计量方法的依据

B. 工程量清单前言和技术规范的“计量支付”条款规定了清单中每一项工程的计量方法

C. 工程量清单前言和技术规范规定了按规定的计量方法确定的单价所包括的工作内容和范围

**D. 工程量清单前言和技术规范只规定了大项目的计量方法,其余的都由工程师确定**

143、监理工程师对承包商超出设计图纸要求增加的工程量和自身原因造成返工的工程( )。

A. 应当予以计量 **B. 不予以计量** C. 按比例予以计量 D. 不能确定

144、不属于监理工程师计量范围的一项是( )。

A. 工程量清单中的全部项目 B. 合同文件中规定的项目 C. 工程变更项目 **D. 承包商返工工程**

145、对清单中某些项目的合同价款,按合同工期平均计量的计量方法是( )。

A. 平均值法 B. 分解计量法 C. 凭据法 **D. 均摊法**

146、为了解决一些包干项目或较大工程项目的支付时间过长,影响承包商的资金流动,常采用的计量方法是( )。

**A. 分解计量法** B. 断面法 C. 图纸法 D. 凭据法

147、建设项目或单项工程全部建筑安装工程建设期在12个月以内,或者工程承包合同价值在100万元以下的,可以实行工程价款每月月中预支,最后的结算方法是( )。

**A. 竣工后一次结算** B. 施工前一次结算 C. 分批结算 D. 施工中结算

148、关于工程预付款,叙述错误的一项是( )。

A. 实行工程预付款时,双方应当在专用条款内约定发包人向承包人预付工程款的时间和数额,开工后按约定的时间和比例逐次扣回。发包人不按约定预付,承包人在约定预付时间7天后向发包人发出要求预付的通知

B. 实行工程预付款时，发包人收到预付通知后不能按要求预付，承包人可在发出通知后 7 天停止施工

**C. 工程预付款的预付时间不早于约定的开工日期的前 7 天**

D. 承包人在发出预付通知后 7 天仍未收到预付款，则发包人应从约定应付之日起向承包人支付应付款的贷款利息，并承担违约责任

149、关于工程款(进度款)的叙述，错误的一项是( )。

A. 在确认计量结果 14 天内，发包人应向承包人支付工程款(进度款)

B. 按约定时间发包人应扣回的预付款，与工程款(进度款)同期结算

C. 发包人超过约定的支付时间不支付工程款，承包人可向发包人发出要求付款的通知，发包人收到承包人通知后仍不能按要求付款，可与承包人协商签订延期付款协议，经承包人同意后可延期支付

**D. 发包人不按合同约定支付工程款，双方又未达成延期付款协议，导致施工无法进行的，应由承包人承担违约责任**

150、发包人在收到竣工结算报告及结算资料后( )天内仍不支付工程款竣工结算价款的，承包人可以与发包人协议将该工程折价。

**A. 56** B. 28 C. 14 D. 35

151、业主支付给承包商的动员预付款( )。

A. 要收取利息 **B. 不收取利息** C. 按合同的规定办 D. 按一定比例收取利息

152、不属于工程计量的方式有( )。

A. 现场记录 B. 室内按图纸计量 C. 实地测量 **D. 共同计量(属计量组织方式)**

153、当建设工程竣工验收时，为了鉴定工程质量，对隐蔽工程进行必要的开挖和修复，费用应从( )中支付。

**A. 预备费** B. 建设单位的管理费 C. 现场管理费 D. 施工单位的其他直接费

154、关于工程量清单的说法，不正确的是( )。

**A. 工程量清单的工程量是结算工程量的依据** B. 工程量清单的工程量是投标报价的依据

C. 工程量清单工程量的变动，不影响合同的效力 D. 工程量清单前言是工程量清单的重要组成部分

155、以下有关工程费用监理目标的说法，正确的是( )。

A. 通过工程费用监理，使工程投资控制在标底范围内 B. 通过工程费用监理，最大限度地降低工程造价

C. 通过工程费用监理，限制承包人的费用支出 **D. 通过工程费用监理，使工程费用目标最优实现**

156、工程费用监理的原则，说法不正确的是( )。

A. 公正原则 B. 合同原则 C. 政策原则 **D. 独立原则**

157、路基边坡的作用是为了( )。

A. 排水 **B. 稳定** C. 美观 D. 挡土

158、路面混凝土一般是采取( )设计。

A. 两边薄，中间厚 B. 中间薄，两边厚 **C. 等厚式断面** D. 无要求

159、当采用先张法施工预应力钢筋混凝土时，在混凝土强度达到设计强度的( )以上方可放松预应力钢筋。

**A. 70%** B. 80% C. 75% D. 100%

160、质量控制中常说的“一切用数据说话”，就是要求用数据来反映工序质量状况及( )。

**A. 判断质量效果** B. 检查工序质量 C. 计算标准偏差 D. 判断工序能力

161、( )是为改善土基的温度与湿度状况而设置的结构层。

A. 面层 B. 基层 **C. 垫层** D. 联结层

162、事故处理的质量检查和鉴定的结论有( )。

A. 事故已基本消除，可继续施工 B. 隐患已基本消除，结构安全有保障

**C. 经修补、处理后，基本能满足使用要求**

D. 基本上满足使用要求，但使用时有附加条件

163、( )是监理工程师进行质量监理的最后控制手段，也是中间计量和支付的依据。

A. 开工报告审查 B. 工序检验认可 **C. 中间交工证书签发** D. 抽样试样试验

164、桥梁基础形式有( )。

A. 明挖基础、桩基础、钻孔基础 **B. 明挖基础、桩基础、沉井基础**

C. 明挖基础、桩基础、沉入基础 D. 挖孔桩基础、沉入桩基础、钻孔桩基础

165、100克湿土，含水率为5%，则干土重为( )克。

A. 95 **B. 95.24** C. 94.82 D. 95.70

166、生产处于稳定的正常情况下，质量数据的分布在( )。

A. 六倍标准差范围内 B. 在公差范围内

C. 在正、负三倍标准差范围内 **D. 均值左右三倍标准差范围内**

167、质量监督有企业内部监督和( )两种。

A. 上级监督 B. 司法监督 **C. 外部监督** D. 社会监督

168、工作质量包括社会工作质量、( )等。

A. 外形质量 **B. 生产过程工作质量** C. 质量保证体系 D. 监督机制

169、为了防止砂垫层被细粒污染而造成排水孔堵塞，在砂垫层的上下应设( )。

A. 透气层 B. 土工格栅 C. 贴结层 **D. 反滤层**

170、适合于公路工程质量检验的随机抽样方式一般有单纯随机抽样、分层抽样和( )三种。

A. 反序抽样 **B. 系统抽样** C. 人为抽样 D. 密集性抽样

171、路面的表面性能指路面表明的平整度和( )。

**A. 粗糙度** B. 强度 C. 耐久性 D. 水温稳定性

172、配合比设计的主要任务是选好水灰比、( )和砂率等参数。

A. 骨料级配 B. 结合料用量 C. 混合工艺 **D. 用水量**

173、《公路工程质量检验评定标准》规定，桥梁总体质量要求包括桥面中线偏位、桥宽、桥比、引道中心线与桥面中心线的衔接及( )等。

**A. 桥头高程衔接** B. 桥面坡度 C. 桥面材料性能 D. 承载能力

174、路面混凝土拌和物的搅拌和运输应符合( )的要求。

**A. GBJ 97—87** B. ISO 9000 C. GBJ 90—85 D. JTJ 077—95

175、桥面混凝土浇筑后，至少( )天才能开放交通。

A. 5 **B. 7** C. 14 D. 21

176、钻孔灌注桩的水下混凝土的含砂率宜为( )。

A. 20%—30% B. 30%—40% **C. 40%—50%** D. 50%—60%

177、采用滑升模板浇筑墩、台混凝土时，宜采用( )混凝土。

A. 干硬性 **B. 低流动性或半干硬性** C. 高流动性或湿软性 D. 各式拌和的

178、后张法预应力钢筋张拉对钢丝束的张拉若是夹片式锚具，其程序是0→初应力→( )→锚固。

A.  $1.00 \sigma_k$  **B.  $1.03 \sigma_k$**  C.  $1.05 \sigma_k$  D.  $1.06 \sigma_k$

179、交通标志、标线的有效性决定于目标显示度、( )和公认度三方面。

**A. 易读性** B. 可靠性 C. 耐久性 D. 强度

180、影响压实度效果的主要因素是含水量、土类、( )和压实土层厚度。

A. **压实功能** B. 压路机的速度 C. 碾压程序 D. 工艺措施

181、检查压实度时，环刀法适用于细粒土，( )适用于各类土。

A. 抽样法 B. 核子密实度仪法 C. **灌砂法** D. 比重法

182、粒料桩对地基有置换、挤密和( )作用。

A. 出气 B. **竖向排水** C. 稳定 D. 反滤

183、半刚性基层、底基层施工中，检查水泥及石灰剂用量的常用方法是( )。

A. 抽提法 B. 筛分法 C. 蜡封法 D. **滴定法**

184、下列属于高级驻地监理工程师责任的是( )。

A. 提出各项工作流程及质量控制程序 B. 系统记录并分析整理各项质量成果

C. 监督、检查和检验工程质量 D. **明确质量标准，评定工程质量**

185、抽样试验是对各项工作实施中的( )进行符合性检查。

A. 几何要素 B. 试件 C. **实际内在品质** D. 构件的承载力

186、当因施工而引起的质量缺陷已出现时，应( )。

A. 及时制止 B. 要求承包人立即更换不合格的材料、设备或不称职的施工人员

C. 要求立即改变不正确的施工方法及操作工艺 D. **发出暂停施工的指令(先口头后书面)**

187、表现工程质量的统计数据有两个基本特性：一是统计数据的规律性，二是统计数据的( )。

A. 共同性 B. 可比性 C. 现实性 D. **差异性**

188、质量体系文件主要分为质量手册、质量计划、( )和质量记录等几项分类文件。

A. 质量认可证书 B. 交工质量检验单 C. 质量责任制 D. **质量程序文件**

189、某段公路有土方、路基、路面三道工序，各组织一个施工队，分四段组织流水施工。设各工序在每段施工的持续时间相同，分别为土方 20 天，路基 15 天，路面 25 天。则路基、路面分别在第一段开始施工的时间是第( )天末。

A. 15, 35 B. 20, 35 C. 25, 40 D. **35, 50**

190、关于网络计划中工作持续时间与其他时间的关系，正确的是( )。

A. 与总时差无关 B. **与该工作最早开始时间无关** C. 与总工期无关 D. 与该工作最迟开始时间无关

191、双代号网络计划中，共一个结束节点的工作，有( )。

A. 最早开始时间相等 B. 最早结束时间相等 C. 最迟开始时间相等 D. **最迟结束时间相等**

192、双代号网络计划中，节点的最迟时间等于( )。

A. 节点后工作的最早开始时间 B. 节点前工作的最早结束时间

C. 节点后工作的最迟开始时间 D. **节点前工作的最迟结束时间**

193、网络计划中，总时差与局部时差的关系是( )。

A. 局部时差总是小于总时差 B. 局部时差等于总时差

C. **局部时差不可能大于总时差** D. 总时差是线路上各局部时差之和

194、网络计划中，工作的局部时差等于( )。

A. 紧后工作最早开始时间减本工作最早结束时间 B. 本工作与紧后工作的时间间隔

C. **本工作与所有紧后工作之间最小的时间间隔** D. 本工作总时差与所有紧后工作总时差差值的最小值

195、某工作原有总时差 7 天，局部时差 4 天。由于紧前工作推迟结束，本工作持续时间又延长 3 天，致使总工期延长 4 天，其他工作不变。则紧前工作推迟结束的时间是( )天。

A. 11 B. **8** C. 7 D. 3



- 196、双代号网络计划中,当非关键工作 A 提前结束一天,其他工作不变时,则紧后工作 B 增加一天总时差的条件是( )。
- A. A 只有一项紧后工作 B    B. B 只有一项紧前工作 A
- C. A 只有紧后工作 B, B 只有紧前工作 A**    D. 总工期不变
- 197、双代号网络计划中,若非关键工作延误一天结束,其他工作不变,则关于各工作总时差、局部时差的变化中,正确的是( )。
- A. 本工作总时差减少一天**    B. 本工作局部时差减少一天
- C. 紧后工作总时差减少一天    D. 紧后工作局部时差减少一天
- 198、单代号网络计划中,关键线路是( )的线路。
- A. 相邻两工作间的时间间隔为零的工作组成 **B. 总时差及相邻工作之间时间间隔为零的工作组成**
- C. 总时差为零的工作组成    D. 以上都不对
- 199、在双代号网络计划中,总时差出现负值,是因为( )。
- A. 计划工期等于要求工期    B. 计划工期小于要求工期
- C. 计划工期大于要求工期**    D. 以上都不对
- 200、工程总费用由直接费和间接费组成,随工期的缩短,其变化是( )。
- A. 直接费、间接费都增加    B. 直接费、间接费都减少 **C. 直接费增加,间接费减少**    D. 直接费减少,间接费增加
- 201、关于工作延误、工作误期、工期延误、工期延期的概念中,错误的是( )。
- A. 工期延误是承包商产生的工作延误的结果**    B. 工期延期是非承包商原因产生的工作误期的结果
- C. 工作延误和工作误期均不包含产生原因,只包含对后续工作的影响    D. 工作误期,就是总工期要延长
- 202、施工产生工期延误,监理在批准了承包商修改后的进度计划时,说明( )。
- A. 批准了工期延期    **B. 批准了承包商以后的施工计划**    C. 对合同进行了修改    D. 解除了承包商延误工期的责任
- 203、批准延长合同总工期的权利属于( )。
- A. 专业监理    B. 驻地高级监理    **C. 总监**    D. 业主
- 204、承包商无正当理由延期,又不加快施工进度措施,决定是否终止施工合同的权利属于( )。
- A. 专业监理    B. 驻地高级监理    C. 总监    **D. 业主**
- 205、管理跨度的含义是( )。
- A. 管理者管辖的范围和地段    B. 管理者执行任务的期限 **C. 管理者直接有效地指挥和协调的下级人数**
- 206、质量控制的基本原则是( )。
- A. 精心施工,质量第一    **B. 以预防为主,与检验把关相结合**
- C. 动态控制,质量跟踪    D. 坚持质量标准,严格执行程序
- 207、推动“PDCA”循环周而复始、连续不断转动的关键是( )。
- A. P 阶段    B. D 阶段    C. C 阶段    **D. A 阶段**
- 208、监理工程师是( )。
- A. 业主的代表    **B. 独立的第三方**    C. 政府的代表
- 209、我国工程监理制度始于( )。
- A. 十一届三中全会后    B. 加入世界贸易组织以后    C. 20 世纪 80 年代初期 **D. 20 世纪 80 年代中后期**
- 210、世行贷款公路项目的工作程序中,项目准备阶段的可行性研究要求所得的投资估算与初步设计概算之差,应控制在( )以内。
- A.  $\pm 5\%$     **B.  $\pm 10\%$**     C.  $+15\%$     D.  $\pm 20\%$
- 211、我国的工程监理制度是根据( )的基本理论,结合我国国情而提出的。



A. CM      **B. PM**      C. QS

212、在工程项目建设中，始终处于主要负责者地位的是（ ）。

**A. 项目法人**    B. 监理单位    C. 承包人    D. 政府建设主管部门。

213、监理工程师对结构物混凝土体积进行计量，应以（ ）。

**A. 合同图纸净尺寸为准；**    B. 现场实际测量尺寸为准；    C. 与业主协商确定为准；    D. 与承包人共同确认为准。

214、（ ）是一项由业主提供给承包人用作开工费用的无息款项。

A. 暂定金额      **B. 动员预付款**      C. 保留金      D. 计日工

215、承包人的质量控制主要靠（ ）来实现。

A. 监理工程师的监控    B. 质量监督部门的监督    **C. 承包人的质量自检体系**    D. 业主提供的条件

216、公路工程施工质量监理程序的第一个环节是（ ）。

A. 承包人自检，      B. 承包人填报《质量验收通知单》，    **C. 承包人填报《开工申请单》，**      D. 监理抽检质量。

217、某公路工程在缺陷责任期内，由于洪水造成了该公路的损坏，其修复费用应由（ ）承担。

A. 承包人    B. 设计单位    C. 运营单位    **D. 业主**

218、如果某项工作拖延的时间超过其局部时差但没有超过总时差，则（ ）。

**A. 其紧后工作不能按最早时间开工；**    B. 会影响工程总工期；

C. 该项工作会变成关键工作；      D. 对后续工作工期及总工期无影响。

219、承包人开挖基坑的范围超过了合同技术规范规定的超挖上限，虽然没有变更令，监理工程师（ ）。

A. 可以根据实际情况对超挖部分予以计量；    **B. 对超过上限部分不予计量；**      C. 承包人协商处理；

220、路面水泥稳定基层摊铺时混合料的含水量宜高于最佳含水量（ ），以补偿摊铺及碾压过程中的水分损失。

**A. 0.5%-1.0%**    B. 1.0%-1.5%    C. 1.0%-2.0%    D. 2.0%-2.5%

221、业主在选择监理工程师（单位）时考虑的因素（ ）。

A. 技术评价    **B. 既考虑技术方面评价，也考虑费用的评价**    C. 对监理单位的经济实力评价    D. 费用评价

222、每一个控制过程都是经过投入、转换、（ ）对比、纠正等基本步骤。

A. 检查    B. 分析    **C. 反馈**    D. 决策

223、在一组数据中最大值与最小值之差称为（ ）。

A. 中位数    **B. 极差**    C. 标准差    D. 变异系数

224、工序检查时，前道工序未（ ），后道工序不得进行。

A. 实施    B. 完成    **C. 经检查认可**    D. 计量支付

225、能够反映施工工序在施工中的机动时间的进度计划图是（ ）。

A. 横道图    B. 斜道图    C. S形曲线    **D. 网络图**

226、下列说法中，不正确的说法是\_\_\_\_\_。

A. 费用监理是质量监理的辅助手段；    B. 费用监理是造价控制的重要手段

C. 费用监理是进度监理的辅助手段；    **D. 费用监理对业主有利对承包商不利**

227、在一般分包中，当分包人有违约行为时，其违约行为应视为（ ）的违约行为。

A. 监理工程师；      B. 业主；      **C. 承包人；**      D. 分包人

228、对施工现场的进度控制的影响因素有很多，被认为最大的影响因素是（ ）。

A. 资金；      B. 技术；      **C. 人工**      D. 设备。

229、监理工程师在现场发现不合格的施工材料时应（ ）。

A. 折价使用，降低支付单价；      B. 原地封存，停止使用；

**C、停止使用，并责令承包商运离现场；** D、就地销毁。

230、在有关施工技术规范中，对石油沥青混合料的碾压温度规定为：开始碾压的温度为 100-120℃，碾压终了的温度不低于（ ）。

A、90℃； **B、70℃；** C、30℃； D、45℃。

231、工程网络计划的计算工期等于其所有结束工作（ ）。

A、最早完成时间的最小值； **B、最早完成时间的最大值；** C、最迟完成时间的最小值； D、最迟完成时间的最大值。

232、在桥梁施工中，当图纸内有关施工说明与规范规定有矛盾时，应（ ）。

A、按规范的规定进行施工， B、按图纸内的施工说明进行施工；

**C、由监理工程师根据实际情况确定或规定；** D、重新设计图纸。

233、工程量清单中所列的工程量（ ）。

**A、是合同图纸给定的数量；** B、是实际完成的并经监理工程师确认的数量；

C、A 和 B； D、等于实地测量计算的数量。

234、总监理工程师代表仅对（ ）负直接责任。

A、业主 **B、总监理工程师** C、承包人 D、质监站

235、监理工程师在进行工程计量时应执行的计量细则是（ ）。

**A、本合同规定的计量细则** B、国内招标文件范本的计量细则

C、习惯用的计量细则 D、FIDIC 合同条件中规定的计量细则

236、某工程项目承包人的总报价为 1650 万元，其中暂定金和计日工为 150 万元。而在工程的施工过程中由于工程量的增加最终的工程费用为 1750 万元。则监理工程师应（ ）。

A、不予进行调价 B、应予调价，调价额为 100 万元

**C、应予调价，调价额为 25 万元** D、应予调价，调价额为 50 万元

237、在工程施工中，凡因处理质量事故的所有费用全部由（ ）负担。

A、业主 B、监理工程师 **C、承包人** D、试验人员

238、施工工期最长，施工质量最好，符合工序与施工路段的特殊规定才能使用的作业方式是（ ）。

A、顺序作业 B、平行作业 C、流水作业 **D、以上都不对**

239、工程交工后应（ ）组织进行质量鉴定并评定质量等级。

A、建设部门； B、监理单位； C、设计部门； **D、质监站。**

240、对合理工期而言任何工期的延长与加快都会造成工程费用的（ ）。

A、降低； **B、增加；** C、增加或减少； D、不变。

241、监理对三大目标控制以主动控制为主，被动控制为辅所进行的控制称为（ ）。

A、主动控制； B、前馈控制； **C、动态控制；** D、被动控制。

242、公路工程质量保证体系中处于主导地位的是政府监督，而处于核心地位的是（ ）。

A、政府监督； B、企业自检； C、国务院； **D、社会监理**

243、在实施工程建设监理的项目中，监理单位应以公正的第三方身份出现主要是由于（ ）。

A、项目业主的授权 B、项目业主与承建商的合同规定

**C、建设监理制的规定** D、监理工程师职业道德准则的约束

244、在某网络计划中，工作的最早开始时间为第 28 天，其持续时间为 9 天。该工作有三项紧后工作，它们的最迟开始时间分别为第 40 天、第 43 天和第 48 天，则工作的总时差为（ ）。

A、20 B、11 **C、3** D、5

244、分项工程评分值不小于（ ）分为合格。

A、70      **B、75**      C、80      D、85

**解析:**《质量检验评定标准》已出新规范即 2004 版，与原规范相比有较大变动，请注意。

245、在工程监理过程中如何控制工程质量（ ）。

A、被动控制    B、强制控制    C、主动控制    **D、除主动控制外也应辅以被动控制方法**

246、工程项目总进度计划应在（ ）阶段编制。

A、前期决策    **B、设计前准备**    C、设计      D、施工招标

247、审核确定分包单位是（ ）基本职责。

**A、总监理工程师**      B、专业监理工程师    C、子项监理工程师      D、监理员

248、当前我国的工程建设监理主要应当在工程项目建设的（ ）阶段进行

A、决策      **B、实施**      C、施工      D、设计

249、监理细则的作用是（ ）。

A、为监理单位承览监理业务服务      B、指导整个工程项目的工作  
C、指导项目监理组织全面开展监理工作 **D、指导项目监理组织的有关部门开展监理务实工作**

250、隐蔽工程验收时，监理人员应按照（ ），采取必要的检查工具，对其进行检查与验收。

A、设计要求      B、合同规定的质量标准      C、施工规范      **D、A+C**

251、如果银行利率为 10%，为在 5 年后获得 10000 元款项，现在应存入银行多少？（ ）

A、3674 元    B、4674 元    **C、5674 元**    D、6674 元

252、为了有效地控制工程建设进度，必须事先对影响进度的各种因素进行全面分析和预测。其主要目的是为了实现在工程建设进度的（ ）。

A、动态控制      **B、主动控制**      C、事中控制      D、纠偏控制

253、网络计划优化的目的是为了缩短（ ）。

A、计划工期      **B、计算工期**      C、要求工期      D、合同工期

254、由于偶然因素引起的质量变异或质量数据波动，一般属于（ ）。

**A、正常变动或正常波动**    B、异常变动或变异波动    C、非随机性波动    D、需具体分析

255、监理工程师对工程施工过程的监理，应强调（ ）。

A. 大量抽查和试验；      **B. 主动控制和事先控制；** C. 事后的质量签认和评定； D. 罚款。

256、《中间交工证书》由（ ）签发。

A. 驻地监理工程师； B. 计量工程师； C. 专业监理工程师； **D. 高级驻地监理工程师**

257、费用控制之所以对承包人的质量行为和进度行为施加影响，主要是因为监理工程师有（ ）。

A. 业主的支持    B. 丰富的学识和经验    **C. 计量和支付的手段**

258、直接工程费包括直接费、其它直接费和（ ）。

**A. 现场经费**    B. 施工技术装备费    C. 勘察设计费

259、施工组织中不可分割的，施工技术上相同的施工过程是（ ）。

**A. 工序；**    B. 操作；    C. 动作；    D. 行为。

260、某施工过程划分为 m 道工序，则其流水步距共有（ ）个。

A. m；      **B. m-1；**      C. m+1；      D. 2m。

270、所谓指定分包是指（ ）。

A. 承包人指定分包人      **B. 业主或监理工程师指定分包人**

C. 上级主管部门领导指定分包人 D. 采用竞争方式定分包人。

271、水泥稳定土基层中水泥的适宜剂量是 ( )。

A. 1%-3%; B. 2%-4%; **C. 4%-7%;** D. 5%-10%

272、高速公路路床的压实度不得低于 ( )。

A. 93%; B. 94%; C. 95%; **D. 96%**

273、工程变更费用超过合同价格 15%时, 调整金额 ( )。

A 仅限于超过有效合同价格 15%的那一部分 B 仅限于低于有效合同价格 15%的那一部分

**C 仅限于超过或低于有效合同价格的 15%的那一部分**

274、关键线路是网络计划图中 ( ) 的线路。

A. 总持续时间最短; **B. 总持续时间最长;** C. 总时差最长; D. 局部时差不为零。

275、A 工序的 EFA=20 天表示 ( )

**A. A 工作最早可以在第 20 天结束时结束;** B. A 工作最迟可以在第 20 天结束时结束;

C. A 工作的自由时差为 20 天; D. A 工作的总时差为 20 天。

276、检查网络计划时, 发现某工作尚需作业 a 天, 到该工作计划最迟完成时刻尚剩 b 天, 原有总时差为 c 天, 则该工作尚有总时差为 ( ) 天

A. C-A B. C-B C. A-B **D. B-A**

## 第二部分 多项选择题

1、工地会议的类型有 ( )。

A. 听证会 **B. 第一次工地会议** **C. 月工地会议** **D. 现场协调会** E. 动员表彰会

2、监理人员的记录应 ( )。

**A. 及时交监理组保管** **B. 及时整理** C. 及时交承包人签字 D. 监理人员自行保管即使调离

3、监理管理资料系统, 主要有 ( )。

**A. 监理月(季)报** **B. 内部报告** **C. 特别报告** **D. 最后综合报告** E. 监理周报

4、质量记录主要包括 ( )。

**A. 试验记录** **B. 样品记录** **C. 测量记录** **D. 验收记录** E. 工地会议记录

5、第一次工地会议的参加者包括 ( )。

**A. 业主** **B. 承包人** **C. 监理工程师** **D. 项目部担任主要职务的部门负责人** E. 一般分包人

6、工程项目的动态控制是 ( )。

A. 事前控制 **B. 主动控制** C. 中间控制 **D. 被动控制** E. 全面控制

7、请指出主动控制措施包括 ( )。

A. 下达停工整改令 B. 制定目标控制的有关计划

**C. 制定防止目标偏离的备用方案** D. 建立目标控制组织 **E. 目标控制风险分析**

8、风险包括的基本要素有 ( )。

**A. 风险因素发生的不确定性** B. 风险存在的必然性 C. 风险事件的复杂性 **D. 风险发生带来的损失**

9、风险量表达式中包含的变量是 ( )。

A. 风险的类型和性质 B. 风险事件的持续时间 **C. 风险事件可能发生的概率** **D. 风险带来的损失值**

10、以下 ( ) 可作为处理风险的对策。

**A. 风险回避** **B. 损失控制** **C. 控制工程质量** **D. 工程投保** **E. 合同转移** P. 融资还债

11、工程项目建设监理的目标是 ( )。

A. 控制工程费用 B. 控制工程进度 C. 控制工程质量 D. 合同管理 E. 信息管理 F. 组织协调

12、要实现最优化控制，必须首先满足两个条件，即( )。

A. 合格的主体 B. 明确的系统目标 C. 先进的技术设备 D. 严格的组织纪律

13、工程项目目标控制的方式有( )。

A. 搜集信息 B. 跟踪调查 C. 前馈控制 D. 反馈控制 E. 主动控制 F. 被动控制

14、以下属于监理记录的是( )。

A. 《工地会议纪要》 B. 《施工合同协议书》 C. 《监理日报》 D. 《工程监理月报》

15、《监理月报》的内容应包括( )等。

A. 工程名称、地点 B. 气温、气象情况 C. 施工人员及完成的工程数量 D. 施工机械情况

16、以下( )属于原始记录。

A. 承包人提交的质量检验报告单 B. 检验申请批复单

C. 各种材料试验和抽检试验结果 D. 承包人每周工作计划

17、监理档案可分为( )。

A. 行政档案 B. 人事档案 C. 技术档案 D. 计量(支付)档案

18、简单地说，所谓质量，包含( )的含义。

A. 必须符合规定要求 B. 必须符合国标 ISO 系列标准

C. 必须符合国家标准(CB/T 系列) D. 要满足用户的要求 E. 要满足设计要求

19、根据施工过程，我们可将质量监理划分为三个阶段，它们是( )。

A. 施工招投标阶段 B. 施工阶段 C. 施工准备阶段 D. 设计阶段 E. 交工及缺陷责任期阶段

20、下列说法不正确的是( )。

A. 对施工阶段的工程监理而言，主要工作人员所占比重为 10%

B. 对施工阶段的工程监理而言，主要工作人员所占比重为 20%

C. 对施工阶段的工程监理而言，主要工作人员所占比重为 40%

D. 对施工阶段的工程监理而言，主要工作人员所占比重为 70% (以上) ，

21、基层(底基层)施工前监理应检查审核以下( )方面。

A. 施工机械设备和路用原材料

B. 混合料拌和场的位置、拌和设备以及运输车辆能否满足质量要求及连续施工的要求

C. 混合料配合比设计试验报告 D. 试验路段施工与总结报告 E. 材料的松铺系数

22、热拌沥青混合料面层施工中试验路段的目的是为了证实( )。

A. 混合料的稳定性 B. 施工工艺可靠性 C. 拌和、摊铺和压实设备的效率

D. 计量方法的科学性 E. 施工方法、施工组织的适应性

23、水泥混凝土路面施工常分为( )等几种方法。

A. 先预制后安放 B. 小型机具 C. 轨道式摊铺 D. 滑模式摊铺 E. 顶推法

24、桥梁工程质量标准总体上讲包括( )等方面。

A. 外观要求 B. 桥梁总体质量 C. 监理抽样试验 D. 承包人自检 E. 承载能力

25、基坑检验的内容包括( )。

A. 基底平面位置、尺寸大小、标高 B. 地质情况及承载能力

C. 基底处理及排水情况 D. 施工日志及有关试验资料 E. 回填质量

26、公路桥梁上常用的墩、台形式大体上可以归纳为( )等几类。



A. U型桥台 B. L型桥台 **C. 重力式墩台** **D. 轻型墩台** E. 斜交式墩台

27、拱架和支架应具有( )。

**A. 必要的刚度** **B. 能承受所加的荷载** **C. 使结构在线型及外形上符合图纸要求**

D. 分布均匀性 E. 结构对称性

28、要保证公路施工处于较高的工作质量水平,必须从人、( )等要素着手。

A. 工作水平 **B. 材料** **C. 设备** **D. 方法** **E. 环境**

29、施工准备阶段的质量监理工作包括( )等。

**A. 召开第一次工地会议** **B. 发布开工令** **C. 审批承包人的工程进度计划**

**D. 审查承包人的施工机械设备** E. 进行工序控制(检查验收)

30、常用的支挡构造物有各种挡土墙、( )等。

A、截水沟 **B. 护肩** **C. 砌石** D. 碎落台 **E. 石垛**

31、公路施工期环保监理工作主要有( )等几个环节。

A. 采购环境监测仪器 **B. 环境保护措施报告表** C. 充足的雨水 **D. 环保措施实施检查** **E. 现场环境监测**

32、监理单位选择方式的基本类型有( )。

A. 上级主管部门指定 **B. 竞争方式(招标)择优委托** **C. 业主直接委托**

33、监理单位择优以( )为首要条件。

**A. 管理水平** **B. 技术水平** C. 投标报价 **D. 社会信誉**

34、工程质量监理的方法有( )。

**A. 测量** **B. 试验** **C. 指令文件** **D. 巡视** **E. 旁站** **F. 抽查**

35、以下属于质量监理依据的有( )。

**A. 合同条件** **B. 合同图纸** **C. 技术规范** **D. 质量标准**

36、有关工艺试验的说法正确的有( )。(ADE)

**A. 监理应对承包人的工艺试验进行全工程旁站** B、工艺试验不是监理实验室的工作内容

C、工艺试验是依据合同书的规定 **D. 工艺试验应有两组以上方案**

**E. 工艺试验方案必须经监理工程师批准**

37、监理工程师对承包人的试验管理包括( )。(ABCDE)

**A. 对其试验室进行全面监督和管理** **B. 要求其所有实验仪器必须事前标定**

**C. 要求其所有试验人员必须持证上岗** **D. 要求其严格执行试验规范和操作规程**

**E. 重要试验应有监理人员在场监督**

38、标准试验是( )。

**A. 现场质量控制的重要手段** **B. 控制指导施工的科学依据**

C. 包括水泥试验 **D. 包括集料的级配试验** **E. 结构的强度试验**

39、当承包人与监理的试验结果发生较大差异时,( )。(BE)

A. 一般应以承包人结果为准 **B. 一般应以监理结果为准** C. 应以第三方试验结果为准

D. 由承包人与监理商量解决 **E. 双方争执不下时以有资格的政府监督部门试验结果为准**

40、监理工程师收到承包人递交的交工申请时,应确认工程满足( )。

**A. 承包人书面申请** **B. 工程确实完成** **C. 工程检验合格** **D. 现场清理完毕** **E. 交工资料齐备**

41、变异系数是( )。(BD)

A. 算术平均值与样本值的比值 **B. 反映样本数据的绝对波动状况**

- C. 用字母组合 CV 表示 **D. 均方差与算术平均值的比值**
- 42、用统计的规则，以下数据精确到小数后一位后正确的是( )。(奇升偶舍)  
**A. 34.25 34.2 B. 34.15 34.2 C. 33.75 33.8 D. 33.85 33.8**
- 43、以下属于路基工程质量监理要点的是( )。  
**A. 对承包人机械设备进行检查 B. 对承包人施工准备工作进行检查**  
**C. 对路基工程施工所需材料进行复查试验 D. 对路及工程的综合排水设施加强现场监督**  
**E. 严格检查承包人的分层填筑厚度和压实度**
- 44、基层(底基层)混合料的试验项目有( )。  
**A. 重型击实试验 B. 承载比 C. 抗压强度 D. 耐久性 E. 筛分试验**
- 45、沥青混合料组成设计的目标( )。  
**A. 高温稳定性 B. 低温抗裂性 C. 耐久性 D. 抗滑性 E. 抗疲劳性 P. 针入度**
- 46、基层结构的稳定性，包括( )。  
**A. 水稳定性 B. 高温稳定性 C. 温度稳定性 D. 低温抗裂性**
- 47、桥梁的基本组成有( )。  
**A. 桥跨结构 B. 桥墩和桥台 C. 支座 D. 桥面**
- 48、桥梁明挖基础的分类有( )。  
**A. 刚性扩大基础 B. 单独或联合基础 C. 条形基础 D. 片筏和箱形基础**
- 49、隧道分项工程划分为( )。  
**A. 洞口工程 B. 洞身工程 C. 防水与排水工程 D. 附属设施工程**
- 50、公路工程环保监理的依据有( )。(ABCDEF)  
**A. 项目的环境影响评价报告书 B. 项目的环境行动计划**  
**C. 国家有关资源环境保护法规 D. 国家有关文物保护法规**  
**E. 国家有关环境质量保护法规 F. 地方有关环境质量保护法规**
- 51、环保监理主要有以下( )主要环节。  
**A. 施工期环境保护措施报告表 B. 施工期环保措施实施情况的核查**  
**C. 施工现场环境监测 D. 施工工艺监测**
- 52、应注意临时设施( )的环保要求。  
**A. 供水 B. 生活污水 C. 垃圾处理 D. 控制扬尘 E. 噪声控制**
- 53、交通安全设施主要有( )  
**A. 护栏 B. 隔离设施 C. 防眩设施 D. 视线诱导设施 E. 标志 P. 标线**
- 54、监理招标的方式通常有( )。  
**A. 公开招标 B. 邀请招标 C. 两阶段招标 D. 议标**
- 55、世界银行贷款项目监理单位的选择范围是( )。  
**A. 联合国成员国 B. 世界银行会员国 C. 国际咨询工程师联合会会员国 D. 瑞士**
- 56、监理投标书由( )组成。  
**A. 监理技术建议书 B. 监理费用建议书 C. 合同协议书 D. 合同条件**
- 57、国内监理评标由( )组成。  
**A. 技术评标 B. 管理评标 C. 人员评标 D. 财务评标**
- 58、国内监理评标的技术性评标，其计分内容有( )。

- A. 拟用于该项目的监理工程师的水平和能力 B. 监理单位的信誉  
C. 监理单位的注册资金 D. 监理单位的所有制形式 E. 监理程序及措施的适用性
- 59、国内技术性监理评标，关于监理工程师的记分内容有( )。  
A. 技术职称 B. 监理证书 C. 监理经历 D. 工作业绩
- 60、世界银行监理技术评价按以下( )记分。  
A. 在监理任务涉及的领域中的一般经验 B. 监理技术方案的适宜性  
C. 拟承担该监理任务人员的资格和能力 D. 监理设备的先进性
- 61、我国公路工程施工监理使用的标准合同有( )。  
A. 《公路工程国际招标文件范本》 B. FIDIC编制的《业主咨询工程师标准服务协议书》  
C. 《公路工程施工合同范本》 D. 《公路工程施工监理合同范本》 E. 《公路工程国内招标文件范本》
- 62、《公路工程施工监理合同范本》由( )几部分组成。  
A. 技术建议书 B. 合同协议书 C. 合同通用条件 D. 合同专用条件  
E. 合同特殊条件 F. 附件
- 63、热拌沥青混合料面层质量控制要点包括( )等。  
A. 试验路段 B. 施工设备 C. 混合料拌和、运送及压实 D. 接缝处理 E. 高温控制
- 64、符合下列( )条件时，应及时向承包人签发全部工程的交工证书。  
A. 合同范围内的全部工程已基本完成 B. 监理工程师收到承包人的交工申请报告  
C. 经全面检查认为符合合同文件要求 D. 工程缺陷已经消除
- 65、工程交工现场检查的内容有( )。  
A. 交工工程的外观质量 B. 外形尺寸  
C. 各类构造物及工程范围内所有现场清理情况 D. 详细记录检查中发现的工程缺陷
- 66、缺陷责任期最终检查的内容包括以下( )方面。  
A. 剩余工程及缺陷工程的完成情况 B. 整个工程的使用情况  
C. 工程财务的结算情况 D. 合同纠纷的处理情况
- 67、缺陷责任终止证书的签字人包括( )。  
A. 质监站代表 B. 业主代表 C. 监理工程师代表 D. 承包人代表
- 68、组织论所研究的组织结构包括下列( )内涵。  
A. 组织结构模式 B. 工作流程 C. 任务分工 D. 管理职能分工
- 69、根据项目法人责任制在实施工程监理的工程项目中业主应当负责完成( )工作。  
A. 组织编写工程招标文件、投标资格预审、开标、评标 B. 选择确定设计、施工单位  
C. 确定工程项目投资、进度、质量总目标 D. 筹集项目所需资金 E. 实施目标控制
- 70、法人应具备的条件是( )。  
A. 有行政主管部门的明确授权 B. 有必要的财产和经费  
C. 有自己的名称，组织机构和场所 D. 能够独立承担民事责任 E. 按照法定程序成立
- 71、监理系统含( )。  
A. 监理主体 B. 监理对象 C. 目标 D. 调节功能 E. 信息反馈
- 72、下列工程的施工监理必须执行《公路工程施工监理规范》的是( )。  
A. 列入公路基本建设计划的公路工程项目 B. 外资贷款、合资的公路工程项目  
C. 其他计划外自筹资金建设的公路工程项目

73、国际上监理的法规体系一般有( )等几部分。(ABCD)

**A. 国家法律**    **B. 行业行政法规**    **C. 技术规范和标准**    **D. 合同文件**

74、属于总监理工程师的任务有( )。

**A. 下达开工令**    B. 下达暂时停工令    C. 审批修改后的总进度计划    D. 编制监理月报

E. 确定合同工期    **F. 有关进度的合同条款解释**

75、关于工程进度曲线,正确的是( )。

A. 能反映工作的进度    **B. 能反映项目的进度**    **C. 呈S形**    D. 呈香蕉形

E. 反映进度偏差的影响范围    **F. 形状与项目的现金流动曲线相同**

76、在计划工期下,网络计划的关键工作是( )。

**A. 总时差为零的工作**    B. 双代号网络图中两端为关键节点的工作

C. 总时差、局部时差相等的工作    **D. 最迟开始与最早开始时间相等的工作**

E. 时标网络图中没有波形线的工作    **F. 组成网络计划中持续时间之和最大的工作**

77、网络计划中,关于工作总时差的概念,错误的是( )。

A. 不使总工期延长的机动时间    **B. 与工作持续时间无关的机动时间**

C. 工作最迟完成与最早完成时间的差值    D. 不影响所有紧后工作最迟开始的机动时间

E. 紧后工作最迟开始时间的最小值与本工作最早结束时间的差值

**F. 是本工作与紧后工作、后续工作局部时差之和**

78、网络计划中,关于关键线路的概念,正确的是( )。

A. 总时差为零的工作组成的线路    B. 双代号网络图中关键节点组成的线路

**C. 工作持续时间之和为最长的线路**    **D. 时标网络图中没有波形线的线路**

**E. 缩短计划工期必须压缩时间的线路**

79、网络计划优化内容包括( )。

**A. 时间优化**    **B. 时间-费用优化**    **C. 资源优化**    D. 施工管理组织优化

80、网络计划按工序持续时间的表示方法分为( )。

A. 关键型网络计划    B. 非关键型网络计划    **C. 肯定型网络计划**    **D. 非肯定型网络计划**

81、网络计划资源优化的目标有( )。

**A. 资源有限使工期最短**    B. 资源有限使质量最好    C. 工期最短资源使用最少    **D. 工期规定使资源均衡**

82、以下叙述正确的是( )。

A. 承包人可自行采用加快工程进度的措施

B. 承包人采取措施加快工程进度时,可以要求支付附加费用

**C. 承包人采取加快进度措施所涉及业主的附加监督费由其自己承担**

**D. 关键线路上的施工力量安排应与非关键线路上的施工力量安排相适应**

83、在将要开工前或在开工以后合理的时间内,监理工程师应要求承包人提交以下文件( )。

**A. 年度进度计划及现金流动估算**    B. 有关施工方案和施工方法的总说明

**C. 月(季)度进度计划及现金流动估算**    D. 有关全部支付的现金流动估算

**E. 分项(或分部)工程的进度计划**

84、工作进度计划的主要形式包括( )。

**A. 横道图**    **B. 斜条图**    **C. 网络图**    D. 形象图    **E. 进度曲线**

85、监理工程师对进度计划的审查内容为( )。

A. 工期安排的合理性 B. 施工准备的可靠性

C. 计划与能力的适应性 D. 机械设备的协调性 E. 实现目标的准确性

86、在提出施工进度调整措施时，主要考虑的因素有( )。

A. 后续施工活动合同工期要求 B. 对材料物资供应的影响 C. 劳动力供应情况

D. 投资分配的影响 E. 对不可预见的事件 F. 项目参加者的错误

87、月(季)度施工进度计划包括( )。

A. 工程施工总进度计划 B. 分项工程施工进度计划

C. 设备、材料采购计划 D. 资金流动计划与施工人员安排计划

88、提交总进度计划应包括下述内容( )。

A. 总进度计划 B. 关键工程进度计划 C. 现金流动计划 D. 施工组织计划 E. 进度计划调整方案

89、工程进度事中控制过程中应重点做好下列工作( )。

A. 编制项目实施总进度计划 B. 工程进度检查 C. 按合同要求进行工程计量验收

D. 进度计量签证 E. 建立工程进度状况监理日志

90、施工组织的基本方法有( )。

A. 平行作业 B. 流水作业 C. 平行流水作业 D. 顺序作业

91、施工过程组织必须遵循的原则有( )。

A. 公正性 B. 经济性 C. 合同性 D. 连续性 E. 均衡性 F. 协调性

92、下列情况中，可用S曲线表示的有( )。

A. 单位时间工作量完成情况 B. 单位时间完成累计工作量情况

C. 某一时刻完成工作量的百分比情况 D. 某一时刻完成累计工作量的百分比情况

93、确定施工进度控制目标的主要依据有( )。

A. 工程建设总进度目标对施工工期的要求 B. 工期定额，类似工程项目的实际进度

C. 工程难易程度 D. 工程条件及其落实情况

E. 进度计划的表示方法 F. 进度计划的检查与监督

94、横道图适应于( )。

A. 编制集中性工程进度计划 B. 材料供应计划

C. 定量分析采用计算机计算 D. 工程进度实施中的监控

95、关于工程进度的表述正确的是( )。

A. 当所有工期延误值 $<0$ 时，说明是工期提前 B. 关键线路只能是一条

C. 当 $EF=LF$ ，则说明该工序在关键线路上 D. 关键线路工期是可以压缩的

E. 顺序作业，平行作业，流水作业三者可以转化 F. 非关键工序延长不能导致关键线路的改变

96、双代号网络计划中引入虚工作，是为了( )。

A. 表达不需要消耗时间的工作 B. 表达不需要消耗资源的工作

C. 表达工作间的逻辑关系 D. 满足绘图规则的要求 E. 节省箭线和节点

97、下列的工作进度偏差，对工期产生影响的有( )。

A. 关键工作的持续时间的延长 B. 非关键工作的开始时间晚于其最迟开始时间

C. 非关键工作的持续时间的延长至原持续时间加上它的自由时差

D. 非关键工作的持续时间的延长至其原持续时间加上它的总时差

98、实际进度前锋点的标定方法有( )。



A. 按已完成的实际工程量来标定 B. 按已计量支付的工程量来标定

C. 按尚需时间来标定 D. 按已用去的时间来标定

99、双代号网络计划中，工作最迟结束时间应为( )。

A. 所有紧后工作最迟开始时间的最大值 B. 所有紧前工作最迟开始时间的最大值

C. 所有紧后工作最迟开始时间的最小值 D. 该工作开始节点的最迟时间

E. 该工作结束节点的 earliest 时间 F. 该工作结束节点的最迟时间

100、关于工作延误与工期延误的概念，正确的是( )。

A. 工作延误必有工期延误 B. 工作误期必由工作延误产生 C. 产生工作延误的必是非承包商

D. 产生工期延误的必是非承包商 E. 产生工作延误的必是承包商 F. 产生工期延误的必是承包商

101、工程进度延误分析，实际就是进度出现偏差的分析。其中进度偏差的影响分析，重点应分析的是( )。

A. 进度偏差与承包商的关系 B. 进度偏差与非承包商的关系

C. 进度偏差与总时差的关系 D. 进度偏差与局部时差的关系

E. 进度偏差与质量的关系 F. 进度偏差与费用索赔的关系

102、在实际施工中，当确定为承包商原因产生的工期延误后，监理要做的工作是( )。

A. 分析进度偏差的原因 B. 分析进度偏差的影响 C. 进行延期评估

D. 制定调整计划 E. 制定实施计划 F. 组织施工资源

103、进度计划需要调整的原因是( )。

A. 由于工作产生了延误 B. 由于工作产生了误期

C. 由于工期产生了延误 D. 由于工期产生了延期 E. 由于计划工期大于要求工期

104、在进度计划调整中，所采用的措施有组织措施、技术措施、经济措施和其他配套措施。其中技术措施包括( )。

A. 增加工作面和施工班组 B. 增加施工班次和劳力、设备资源 C. 改进施工工艺和施工技术

D. 采用更先进的施工方法 E. 改善外部配合条件 F. 采用更先进的施工机械

105、( )属于项目监理组织内部工作制度。

A. 监理组织工作会议制度 B. 监理工作日志制度

C. 施工图纸会审制度 D. 监理周报制度 E. 技术经济签证制度

106、公路建设必须招标的项目有( )。

A. 投资 3000 万元以上 B. 单项合同价 200 万元以上 C. 国家机密工程

D. 材料设备单项合同 100 万元以上 E. 设计、监理费单项合同 50 万元以上

107、以下属总监理工程师的职责与权限的有( )。

A. 审查批准工程建设合同 B. 审查批准工程延期 C. 签发工程支付证书 D. 处理重大质量事故

108、在公路工程施工项目监理的目标中( )必须优先予以保证。

A. 安全可靠 B. 投资费用 C. 使用功能 D. 施工质量 E. 工程进度

109、监理目标控制的前提工作是( )。

A. 目标规划和计划 B. 落实好控制机构、人员和职能

C. 与被监理单位的充分协商 D. 与业主合作监理 E. 落实全部项目建设资金

110、( )是评价项目施工质量的尺度。

A. 质量检验评定标准 B. 合同文件 C. 设计文件 D. 质量数据

E. 工程验收资料 F. 质量评定资料

111、监理工程师书面指示进行某项检查试验，届时他既未出席，又未发布其他指令，承包人应( )。A. 推迟试验

- 等待监理工程师出席 **B. 自行试验** **C. 将试验记录送监理工程师**
- D. 质量是否合格由试验数据判定** E. 不必试验、书面请求监理工程师承认该部分产品合格
- 112、根据建设任务、施工管理和质量检验评定需要，公路建设项目可划分为( )。(AEF)
- A. 单位工程** B. 单项工程 C. 重点工程 D. 一般工程 **E. 分部工程** **F. 分项工程**
- 113、施工现场经费包括( )。
- A. 施工技术装备费 **B. 临时设施费** C. 施工机构迁移费 **D. 现场管理费**
- 114、工程计量的主要文件(可能是依据)包括( )。
- A. 工程量的主要及说明** **B. 合同图纸** **C. 工程变更及修订的工程量清单**
- D. 合同条件** **E. 技术规范及有关计量的补充协议**
- 115、承包人在完成较小附加工程后申请计日工支付时，应提供( )。
- A. 用工清单** **B. 材料清单** **C. 设备清单** **D. 费用清单** E. 工程量清单
- 116、竣工验收时，有关各方提交的工作报告应包括( )。(ABCDE)
- A. 设计工作报告** **B. 监理工作报告** **C. 生产安全报告** **D. 项目执行报告**
- E. 质量监督工作报告及工程质量鉴定** **F. 环境保护情况报告**
- 117、公路工程施工监理合同协议书附件由( )组成。(ABD)
- A. 监理服务形式、范围、内容** **B. 业主提供的监理工作条件**
- C. 监理人员的数量、结构 **D. 监理费与支付**
- 118、反映质量数据离散程度的主要指标是( )。
- A. 算术平均值 **B. 极差** **C. 变异系数** D. 中位数 **E. 标准偏差**
- 119、按照我国现行规定，银行、单位和个人办理结算都必须遵守结算原则。它们是( )。
- A. 恪守信用，及时付款** **B. 谁的钱进谁的账，由谁支配**
- C. 钱必须一次性付清 **D. 银行不垫款** E. 钱必须在规定时间内付清
- 120、工程量清单项目可分为( )。
- A. 一般项目的支付** **B. 暂定金额** **C. 计日工** D. 特殊项目 E. 重点项目
- 121、动员预付款的付款条件有( )。
- A. 业主和承包商签订合同协议书** B. 业主和发包商签订合同协议书
- C. 提供了履约押金或履约保函** **D. 提供动员预付款保函** E. 承包商和发包商签订合同协议书
- 122、工程费用支付的程序是( )。
- A. 承包商提出付款申请** **B. 工程师审核，编制期中付款证书**
- C. 工程师审核，编制期终付款证书 **D. 业主支付** E. 最后支付证书
- 123、监理工程师一般只对( )方面的工程项目进行计量。
- A. 工程量清单中的全部项目** B. 工程量清单中的部分项目
- C. 合同文件中规定的项目** **D. 工程变更项目** E. 工程量清单中的重点项目
- 124、索赔按索赔的依据来划分，可分为( )。
- A. 合同规定的索赔** **B. 非合同规定的索赔**
- C. “道义索赔”** D. 工期索赔 E. 费用索赔
- 125、利息的索赔通常发生于( )情况。
- A. 拖欠付款的利息** **B. 由于工程变更和工期延误增加的利息**
- C. 索赔款的利息** **D. 错误扣款的利息** E. 其他付款的利息

126、承包商提出工期索赔，通常是由于( )原因。

- A. 不利的自然条件**    B. 战争、入侵    **C. 合同文件的内容出错或互相矛盾**  
**D. 有关放线的资料不准**    **E. 业主违约**

127、为了尽量减少施工阶段投资的浪费，可以采用( )。

- A. 计划措施    **B. 组织措施**    **C. 经济措施**    **D. 技术措施**    **E. 合同措施**

128、关于投资控制目标值的叙述，正确的有( )。

- A. 建设项目投资控制目标值包括建设项目总目标值、分目标值、各细目标值**  
**B. 如果没有明确的投资控制目标就无法进行项目投资实际支出值与目标值比较，不能进行比较就不能找出偏差，不知道偏差就会使控制措施缺乏针对性**  
 C. 投资目标值与人工单价不相适应也可以实现投资控制目标  
 D. 投资目标值与材料预算价格可以不相适应  
**E. 为了实现投资目标值，设备价格及各项有关费用一定要与投资目标值相适应**

129、属于人工费的有( )。

- A. 加班费**    **B. 奖金**    C. 窝工费    D. 工资上涨费    **E. 工资性质的津贴**

130、可以作为索赔内容的有( )。

- A. 当挖掘深 7.5m 的基坑时，遇到了严重的地下渗水，不得不安装抽水系统，开动了 75 日之久**  
**B. 地下构筑物或文物，如地下电缆、管道和各种装置在图纸上并未标出，引起施工中的困难**  
 C. 由于特殊气候等原因承包商要求延长工期  
**D. 合同文件的内容互相矛盾**  
**E. 业主和监理工程师命令暂停工程**

131、组织结构的基本模式有( )。

- A. 直线式**    **B. 职能式**    **C. 直线一职能式**    **D. 矩阵式**

132、组织设计的原则有( )。

- A. 目的性原则**    **B. 有效管理原则**    **C. 集权与分权原则**    **D. 责、权、力、效、利匹配的原则**

133、业主应授予监理工程师的权力有( )。

- A. 技术上的核定权**    **B. 组织协调的主持权**  
**C. 材料、设备及工程质量的签认与否决权**    **D. 工程进度的签认与否决权**  
 E. 合同纠纷的仲裁权    **F. 工程款支付与结算的签认与否决权**

134、以下( )是高级驻地监理工程师的职责与权限。

- A. 批准一般工程变更**    B. 现场旁站    **C. 签发分项工程开工令**  
 D. 签发工程缺陷责任终止证书    E. 准工程延期    **P. 签发中间交工证书**

135、以下( )是监理员的职责与权限。

- A. 解释合同文件中不明确之处    B. 发中间交工证书  
**C. 对工程的重要环节或关键部位实施全过程旁站监理**  
**D. 做好监理日志，填好各种监理图表**

136、专业监理工程师的资质条件是( )。

- A. 经过专业培训，考试合格    B. 取得高级技术职称  
**C. 取得中级以上的技术职称**    D. 具有交通部颁发的监理工程师证  
**E. 具有交通部或交通厅(局)颁发的专业监理工程师证**

137、监理工程师的职责中，叙述正确的是( )。

**A. 监理工程师对计量支付有充分的批准权和否决权**

**B. 当监理工程师发现进度缓慢，有权要求承包商采取措施加快进度**

**C. 监理工程师可以向业主提出驱逐承包商报告**

D. 监理工程师无权干涉是否继续留用某一承包商 E. 监理工程师无权要求承包商加快进度

138、以下叙述中正确的是( )。

**A. 在业主和承包商未能就工程变更的费用、工期、质量等方面达成协议时，项目监理机构应提出一个暂定的价格，以便于支付进度款**

B. 工程变更在总监理工程师签发工程变更指令之前，承包商可以实施

**C. 工程变更在总监理工程师签发工程变更指令之前，承包商不可以实施**

**D. 未经总监理工程师审查同意的工程变更，项目监理机构不得予以计量**

E. 未经总监理工程师审查同意的工程变更，项目监理机构可以直接计量

139、下列哪些属于初步设计内容( )

**A. 设计指导思想和依据 B. 施工组织规划设计 C. 劳动力需要量**

D. 施工详图

**E. 建设工期**

140、适于采用三级监理机构的情况有( )。

A. 一座桥 B. 工程项目较集中时

**C. 工程项目跨省区时 D. 一省内由几个相对独立、相距较远的子项目组成的工程**

141、《规范》中所指的“监理工程师”包括( )。

**A. 总监理工程师 B. 总监理工程师代表 C. 高级驻地监理工程师**

**D. 专业监理工程师** E. 监理班子的全体监理人员

142、《规范》中所指的“监理员”包括( )。

**A. 现场旁站人员 B. 测量、试验人员** C. 秘书 D. 翻译

143、以下人员：( )一般应具有高级工程师等相应的高级技术职称，并必须取得交通部颁发的监理工程师证。

**A. 总监 B. 总监代表** C. 专业监理工程师 **D. 高级驻地监理工程师** E. 监理员

144、执行政府监督的单位是( )。

A. 业主 B. 监理工程师(单位) C. 工程竣工验收委员会

**D. 政府建设主管部门 E. 工程质量监督站**

145、公路工程政府监督的依据包括( )。

**A. 国家有关公路建设的政策、法律、法规 B. 政府批准的建设计划、规划、设计文件**

**C. 国家和交通部等有关部委颁布的有关技术规范 and 标准** D. 业主与施工单位签订的合同文件

146、政府监督的性质包括( )。

**A. 宏观性** B. 委托性 **C. 强制性** D. 服务性

**E. 全面性** F. 连续性 **G. 执法性** H. 公正性

147、《规范》规定，凡列入基本建设计划的公路工程，都应实行( )的质量保证体系。

**A. 政府监督** B. 业主控制 C. 专家评审 **D. 社会监督 E. 企业自检** P. 严格验收

148、在工程项目实施过程中( )应接受政府监督。

**A. 业主 B. 监理工程师 C. 材料设备供应单位 D. 承包人**

149、与工程监理相关的学科有( )。

A. 投资学 B. 政治经济学 C. 技术经济学 D. 组织论 E. 工程监理学 F. 公共关系学

150、与工程项目实施阶段监理服务有关的学科是( )。

A. 工程监理学 B. 公共关系学 C. 技术经济学 D. 组织论

151、下列违约中属于承包人一般违约的有( )。

A、无正当理由不开工或拖延工期 **B、未按合同照管好工程**

**C、由于承包人的责任，使业主的利益受到损害**

D、无视监理工程师的警告，一贯公然忽视履行合同规定的责任与义务

152、监理工程师必须在确认延期事件满足( )条件后，才受理工程延期申请。

**A、由于非承包人的责任，工程不能按原定工期完工**

**B、延期情况发生后，承包人在合同规定期限内向监理工程师发出工程延期的通知**

C、未经监理工程师同意，随意分包工程，或将整个工程分包出去

**D、延期时间终止后，承包人在合同规定的期限内，向监理工程师提交正式的延期申请报告**

**E、承包人承诺继续按合同规定向监理工程师提交有关延期的详细资料，并根据监理工程师需求随时提供有关证明**

153、施工组织的主要研究对象是( )。

**A. 时间问题** B. **空间问题** C. **资源问题** D. **经济问题**

154、流水作业参数有( )。

**A、空间参数** B. **工艺参数** C. **时间参数** D. 分段参数

155、在合同支付项目中，业主通过监理先支付给承包人、并在一定期间又要扣回的款项有( )。

A. 保留金； **B. 动员预付款；** C. 索赔费用； D. 延迟付款利息； **E. 材料预付款。**

156、有节奏流水施工的种类有( )。

**A. 等节奏流水施工** B. **等步距异节奏** C. **异步距异节奏** D、变化步距节奏

157、公路工程计量的原则是( )。

**A. 不符合合同文件要求的工程不计量** B. 承包人手续不全不计量

**C. 按合同文件规定的方法、范围、内容、单位计量** **D. 按监理工程师同意的方法计量**

E. 按习惯计量的方法计量

158、工程项目建设管理的组织结构模式有( )。

A. 工程项目总承包模式 **B. 工程指挥部管理模式** C. 交钥匙管理模式

**D. 业主自管模式** **E. 社会监理管理模式**

159、在工程量清单的编制过程中，对工程量计算的依据是( )。

**A. 设计图纸** B. 工程定额 C. 项目编号的确定 **D. 工程量计算规则**

160、社会监理的性质是( )。

**A. 服务性** **B. 公正性** **C. 独立性** **D. 科学性** E. 权威性

161、施工监理的依据有( )。(ABCD)

**A. 国家的法律、法规** **B. 公路工程标准、规范** **C. 设计文件** **D. 施工合同文件**

162、施工准备阶段，专业工程师应做好( )监理工作。(ABC)

**A. 检查承包人报送的测量放线控制成果及保护措施** **B. 审查承包单位开工报表及相关资料**

**C. 审查分包单位资格报审表及相关资料** D. 参加设计交底会 E. 审查分包单位的业绩

163、以下有关工程变更的叙述不正确的是( )。

A、工程变更必须经监理工程师的批准才能生效 B. 工程变更，不得以任何方式使原合同作废或无效



C. 监理工程师应与承包人和业主就其工程变更费用评估的结果进行磋商，在意见难以统一时，业主应确定最终的价格

D. 任何情况下，监理工程师下达工程变更指令都只能以书面形式

E. 重大的工程变更应请业主和设计单位参加

164、合同争议的解决方式有( )。

A、和解 B. 调解 C. 仲裁 D. 诉讼 E. 强制

165、以下对于分包的叙述不正确的是( )。

A. 一般分包中，由分包人对分包出去的工程承担合同所规定的义务

B. 指定分包是指业主或监理工程师根据工程需要而指定的分包

C. 业主不能直接向指定分包人付款，必须经过承包人代付

D. 承包人不能拒绝业主或监理工程师指定的分包人

E. 监理工程师应禁止承包人把大部分工程分包出去或层层分包

166、工程常见合同类型包括( )。

A. 总价合同 B. 固定总价合同 C. 单价合同

D. 单价与总价混合制合同 E. 成本补偿合同 F. 协议合同

167、FIDIC 条款中涉及的保险项目包括( )。

A. 工程险 B. 人身意外险 C. 货物运输险

D. 第三者责任险 E. 承包人装备的保险 P. 机动车辆险

168、承包人有下列( )事实时，可视为违约。

A. 给公共利益带来伤害、妨碍和不良影响 B. 无不当理由不开工或拖延工期

C. 由于不可预见的理由，不能继续履行合同义务 D. 未按合同照常施工

E. 由于自身责任，造成业主利益受损 F. 不执行监理工程师指示

169、下列( )项目，建筑工程一切险不予以赔偿。(AD)

A. 自然磨损、氧化、侵蚀 B. 盗灾 C. 原材料缺陷或工艺不善造成的事故

D. 盘点货物当时发现的短缺 E. 雷灾 P. 海啸

170、业主的风险有( )。(ABCE)

A. 战争 B. 暴乱 C. 以超音速飞机飞行产生的压力波

D. 所有工程设计不当造成的损失 E. 任何核物质所引起的污染

171、PDCA 循环的阶段是( )。(ABCF)

A. 计划 B. 执行 C. 检查 D. 讨论 E. 总结 F. 处理

172、企业自检的意义有( )。(AD)

A. 是形成公路工程质量体系的前提条件 B. 是全面质量管理的核心

C. 是 WBS 的第一步 D. 是实现质量进度、费用目标的必要条件

173、在处理索赔事件时监理应( )。(ABCD)

A. 注意资料的积累 B. 及时、合理地处理索赔

C. 加强主动管理，减少工程索赔 D. 要求承包人作好事前控制

174、按时间分，工程支付可分为( )。

A、综合支付 B. 前期支付 C. 最终支付 D. 中期支付

175、公路工程选择监理单位通常方式有( )。

A. 公开招标 B. 邀请招标 C. 直接委托 D. 议标

176、监理工程师必须在满足下列( )要求后,签发支付材料设备的预付款证明。

- A、材料设备将被用于永久性工程
- B、材料设备已运抵工地现场或监理工程师认可的承包人的生产场地
- C、材料设备的质量满足合同要求
- D、材料设备的存放满足合同要求

E、承包人向监理工程师提交材料设备的订货单或收据

177、监理工程师在监理过程中进行监督检查的技术依据是( )。

- A、技术规范、评定标准
- B、设计图纸、所有经监理工程师签发的指令
- C、工程变更
- D、业主的整改令

178、监理中心试验室应在承包人进行标准试验的同时或以后平行进行复核对比试验。中心试验室可以( ) 承包  
人标准试验的参数或指标。

- A、肯定
- B、否定
- C、调整
- D、不理采

179、施工中因不可抗力事件的影响而使承包人受到损害时,他有权及获得补偿的款项可能包括( )。

- A、直接费
- B、间接费
- C、利润损失
- D、施工现场管理费
- E、公司总部管理费

180、质量控制中比较常用而有效的统计方法有( )

- A、频数分布直方图法
- B、排列图法
- C、因果分析图法
- D、控制图法
- E、分层法
- F、统计调查分析法

181、监理技术性评标内容包括( )。

- A、拟用于该项目监理工程师水平及能力
- B、监理单位信誉
- C、监理单位注册资金
- D、监理单位所有制形式
- E、监理程序及措施适用性

182、预先分析、估计工程项目可能发生的偏离,采用预防措施进行控制,称为( )。

- A、事先控制;
- B、主动控制;
- C、被动控制
- D、动态控制。

183、( )是监理工程师在计量支付方面的职责之一。

- A、按合同规定调整合同价格;
- B、按工程量清单列明的价格计算工程款

C、向施工单位支付工程款;

D、核实索赔费用。

184、监理工程师接受承包人提出索赔申请的条件包括( )。

- A、理由充分;
- B、符合合同条件;
- C、依据明确;
- D、不使承包人蒙受经济损失。

185、现场监理人员的监理日志内容应包括( )。

- A、天气情况;
- B、监理工作;
- C、施工项目内容;
- D、参加施工的人员及机械设备。

186、按照 FIDIC 管理模式,影响公路工程进度的主要原因有( )。

- A、业主的原因;
- B、承包人的原因;
- C、监理工程师的原因;
- D、特殊原因。

187、按投资主体在投资活动中的参予程度,通常可将投资划分为( )等形式。

- A、外资;
- B、直接投资;
- C、间接投资;
- D、银行贷款。

188、按支付的内容分,支付的种类包括( )。

- A、清单支付;
- B、转账支付;
- C、现金支付;
- D、合同支付。

189、在公路行业称为公路工程投资总额,由( )等两大部分组成。

- A、直接成本;
- B、间接成本;
- C、公路工程造价;
- D、养护与运营成本。

190、FIDIC 费用管理的特点包括( )。

- A、承包人申请、使用;
- B、建筑生产的单价性;
- C、监理工程师签认;
- D、业主支付。

191、工程费用监理的方法从时间的角度来分,主要有( )。

A、事后监理； B、事前监理； C、综合监理； D跟踪监理。

192、计算流水作业工期的主要参数有（ ）。

A、工序数； B、流水节拍； C、施工段数； D、工艺间歇时间。

193、单、双代号网络图中的不同点有（ ）。

A、节点的意义不同； B、箭杆线的意义不同； C、单代号网络图中有虚线； D、双代号网络图中有交叉。

194、《工程缺陷责任终止证书》应包括以下主要内容（ ）。

A、获得证书的工程范围； B、审查缺陷责任期工作的单位；

C、工程交工日期及合同缺陷责任期终止日期；

D、《工程缺陷责任终止证书》有关签字人。

195、质量数据就其本身的特性来说，可以分为（ ）。

A、计量值数据； B、抽样数据； C、数值数据； D、总体数据。

196、《规范》规定，承担公路工程施工监理业务的监理单位，其资质条件是（ ）。

A、具有法人资格； B、持有工商行政管理部门核发的营业执照；

C、经交通部或省交通厅（局）审批，取得公路工程施工监理资质等级证书，并按等级承担相应的施工监理业务；

D、同时持有建设部颁发的建设监理资质证书。

197、工程计量的方法主要有（ ）。

A、实地量测计算法； B、记录图纸计算法； C、核实工程材料价格法； D、审理工程量清单法。

198、国内关于公路工程监理评标由（ ）所组成。

A、技术性评标； B、财务性评标； C、综合性评标； D、协调性评标。

199、世界银行关于监理的评标中是否考虑费用以及考虑费用的比重，取决于以下因素（ ）。

A、监理单位的资质等级； B、工程监理任务的复杂性；

C、工程监理对工程最终质量的影响； D、监理技术方案的可比性。

200、《规范》规定下列工作是高级驻地监理工程师在工程质量监理方面的职责（ ）。

A、明确质量标准，评定工程质量；

B、提供保证工程质量的措施和手段，组织进行质量抽查和抽验；

C、系统记录并分析整理各项质量成果；

D、批准各分项工程开工报告，发出工程开工通知。

201、在路面基层（底基层）施工监理中，对底基层混合料配合比设计要达到的目标是（ ）。

A、其组成在强度上满足设计要求； B、抗裂性达到最优且便于施工；

C、平整度符合要求； D、结合料剂量合理。

202、工程项目质量的内涵包括（ ）。

A、工程项目的实体质量； B、分项工程质量； C、分部工程质量； D、工作质量。

203、《规范》指出，工程进度计划的编制必须遵循下列原则有（ ）。

A、必须贯彻合同条件及技术规范； B、真实可靠，符合实际；

C、清楚了，便于管理； D、必须采用网络图或横道图表示。

204、直线式项目监理组织形式具有(ABCE)特点。

A. 不能发挥职能部门的专家作用 B. 命令单一责任分明 C. 决策迅速，提高办事效率

D. 有利于减少决策失误 E、有利于减少横向部门之间相互扯皮，互相推诿的现象

205、职能式项目监理组织有(BCD)特点。

- A. 集中领导，权力集中，完全统一 **B. 多头领导易紧造成职责不清** **C. 目标控制分工明确**  
**D. 发挥职能机构的专业管理作用** E. 有利于管理人员业务能力的培养
- 206、流水作业的时间参数有（ ）。  
**A. 流水节拍；** **B. 流水步距；** C. 搭接时距； D. 计划工期。
- 207、公路工程建设安装工程费用由（ ）几部分组成。  
**A. 直接工程费；** **B. 间接费；** **C. 施工技术装备费；** **D. 税金和计划利润。**
- 208、《规范》规定，工程计量的范围包括（ ）。  
**A. 工程量清单和修订的工程量清单的内容；** **B. 合同文件规定的各项费用支付；**  
 C. 承包人为完成上述项目而进行的辅助工程。
- 209、按费用支付的分类，属于前期支付的支付项目有（ ）。  
**A. 动员预付款；** B. 材料设备预付款； **C. 履约保函手续费；** **D. 保险手续费。**
- 210、《规范》（《公路工程施工监理规范》。下同）明确了监理技术档案包括（ ）。  
**A. 开工及停工指令** **B. 现场指令** **C. 检查记录** **D. 试验记录**
- 211、承包人（施工企业）自检体系的配备包括（ ）。  
 A. 配备材料 **B. 配备人员** **C. 采用标准、规范化的工作方法和制度** **D. 配备试验设备**
- 212、工程项目的质量内涵包括（ ）。  
**A. 工程项目的质量、功能** **B. 使用价值的质量** **C. 工作质量** D. 结构的材料质量
- 213、监理投标书由（ ）构成。  
 A. 监理实施细则 B. 监理规范表格 **C. 技术建议书** **D. 费用建议书**
- 214、监理费用由（ ）等构成。  
**A. 直接成本** **B. 间接成本** **C. 法定税金** **D. 利润**
- 215、《世界银行借款人以及世界银行作为执行机构使用咨询人指南》是世界银行贷款项目选择咨询公司应遵循的文件，其中规定监理评标有（ ）等方法。  
 A. 监理工作评价 B. 工程质量评价 **C. 技术评价** **D. 参考费用的综合评价**
- 216、质量控制基本程序中应该主要控制（ ）等环节。  
**A. 开工申请单** **B. 工序检查认可** **C. 中间交工证书** D. (质量) 抽查检验
- 217、沥青混合料的生产过程主要应检查（ ）。  
**A. 矿料级配** **B. 混合料出料温度** C. 塌落度 **D. 油石比**
- 218、用频数分布直方图表示质量分布情况主要应用在（ ）。  
**A. 估算可能出现的不合格率** **B. 判断质量分布状态** **C. 判断施工能力** **D. 考察工序能力**
- 219、公路工程建设资金的筹资方式主要是（ ）。  
**A. 特许经营** B. 股份制 C. 发放国债 **D. 政府项目责任公司**
- 220、进度监理工程师的基本任务包括（ ）。  
 A. 编制进度计划 **B. 检查进度计划** **C. 下达进度计划指令** D. 派机械赶进度
- 221、项目总工期不允许拖延，若发生拖延必须（ ）。  
**A. 缩短关键线路以调整工期** B. 继续延误向承包人索赔  
**C. 改变逻辑关系以缩短工期** D. 由业主向承包人索赔
- 222、下列有关虚工作的说法哪些是错误的（ ）。  
 A. 虚工作不消耗时间 **B. 虚工作不在关键的线路上**

C、虚工作不是矢量

**D、虚工作可以在循环回路上**

223、监理工程师为业主提供的服务有哪些（在协议书的附件A中有详细规定）（ ）。

**A、正常的；** B、特殊的； **C、附加的；** D、额外的。

224、施工阶段工程分包有（ ）。

A、设计总分包； B、施工总分包； **C、一般分包；** **D、指定分包。**

225、凡是重大的工程变更都必须经（ ）同意和批准才能有效。

**A、业主；** **B、监理工程师；** C、设计部门； D、质监站

**解析：**根据《公路工程设计变更管理办法》，公路工程设计变更分为重大设计变更、较大设计变更和一般设计变更。其中重大设计变更由交通部负责审批，较大设计变更由省级交通主管部门负责审批，一般设计变更由项目法人负责。

226、除工程变更外一般费用索赔包括（ ）。

**A、直接费；** **B、间接费；** C、利润； D、税费。

227、监理处理费用的索赔程序（ ）。

A、收集证据资料； **B、查证索赔原因；** **C、核实索赔费用数量；** D、编写索赔报告。

228、通往施工现场的道路与桥梁由于承包商运输车辆超重等原因而被损坏，这时（ ）。

A、业主主要负责桥梁加固； B、业主负责道路与桥梁损坏维修；

**C、承包商自费加固；** **D、承包商负责道路桥梁损坏赔偿。**

229、合同纠纷**处理原则**有哪几种（ ）。

**A、协调为主；** B、仲裁（一裁终局）； **C、调解优先；** D、诉讼（二审终局）。

230、下面哪些是正确的（ ）。

**A、关键线路上的工序是关键工序，关键工序连接起来一定是关键线路。**

B、关键线路上的节点是关键节点，关键节点连接起来一定是关键线路。

C、非关键线路上的工序都是非关键工序。 **D、非关键线路上的机动时间用完就变成关键线路。**

231、建立有效组织机构的基本条件是（ ）。

**A、适当的管理跨度；** B、统一指挥； **C、适当的划分层次；** D、适当的授权。

232、风险控制的基本对策有（ ）。

A、风险预测与分析； **B、风险控制；** **C、风险自留；** **D、风险转移。**

233、确定关键线路的方法有哪几种（ ）。

**A、线路枚举法；** **B、关键工作法；** **C、关键节点法；** D、分析法。

234、监理信息是监理工程师（ ）。

**A、控制的基础；** **B、决策的依据；** **C、协调参与各方的媒介；** D、评价工程质量的重要依据。235、下面哪些不是监理与合同管理方面的职责（ ）。

A、审核工程延期与索赔； B、审核批准承包人；

**C、仲裁业主与承包商的合同纠纷；** **D、向承包商支付工程款。**

236、公路工程监理过程中应该抓住（ ）关键性的问题。

**A、明确监理工程师的职责** **B、强化其在工程管理中的地位**

**C、充分发挥监理工程师作用** D、为承包商当好参谋

237、全面质量控制是指（ ）。

**A、工程（产品）质量控制** **B、工作质量** C、全员参与控制 D、全过程质量控制

**解析：**三全控制管理包括全面质量控制、全员参与控制和全过程质量控制。



238、工程建设承发包结构模式有（ ）。

**A、平行承发包**      **B、施工总分包**      **C、工程项目总承包**      D、施工分包

239、监理工程师的职责与权限下列哪些说法是正确的（ ）。

**A、向承包人技术交底**      B、有权拒绝用于工程的材料、设备  
**C、有权利用施工单位的测试仪器设备**      **D、督促业主及时履行合同规定的各项责任**

240、总监理工程师为保证工程质量，可对（ ）等情况下达停工令。

**A、擅自采用未经认可或批准的材料**      **B、擅自将工程转包**  
**C、未经检验即进入下一道工序**      D、工程出现质量下降征兆

241、主动控制与被动控制的（ ）。

A、控制对象不同      **B、纠正方式不同**      **C、调整时机不同**      **D、控制后果不同**

242、在工程施工过程中，承包单位提出工程延期的条件有（ ）。

**A、监理工程师发出的变更令而导致工程量增加**      **B、对合格工程的剥离检查**  
C、施工方案失当      **D、施工图纸未按时提供**

243、材料选择和使用不当均会严重影响工程质量或造成质量事故，为此针对工程特点，根据材料的（ ）等方面慎重地选择材料。

**A、性能**      B、品种      C、质量检验数据      **D、质量标准**

244、钢筋的一般检验项目包括（ ）。

**A、屈服强度**      B、疲劳强度      **C、延伸率**      **D、冷弯性能**

245、下面属于路基工程分部工程的有（ ）。

**A、路基土石方**      **B、排水**      C、小型挡土墙      **D、小桥涵洞**

246、目前公路隧道洞身开挖的方法一般有（ ）。

**A、新奥法**      **B、矿山法**      C、沉管法      D、明挖法

247、环境保护必须与主体工程（ ）。

A、同时决策      **B、同时设计**      **C、同时实施**      **D、同时交付使用**

248、下面属经济效果评价方法的有（ ）。

**A、投资回收期法**      **B、现值法**      C、计算法      **D、收益率法**

249、对于工程项目来说，索赔有（ ）。

**A、费用索赔**      B、质量索赔      **C、时间索赔**      D、违约索赔

250、工程变更费用的支付依据是（ ）。

A、工程清单      B、工程合同      **C、工程变更令**      **D、工程变更清单**

251、世界银行采购指南对合同价格调整一般采用（ ）。

**A、票证法**      B、数据法      **C、公式法**      D、推算法

252、中间支付程序包括（ ）。

**A、中间支付申请**      B、计量汇总      **C、中间支付申请的审定**      **D、中间支付证书的签发**

253、监理工程师在质量控制中应遵循的原则是（ ）。

**A、以人为核心**      B、以施工过程控制为重点      **C、坚持“质量第一”**      **D、预防为主**

254、监理工程师对环境因素的控制中，包括（ ）等因素。

**A、自然环境**      **B、劳动作业环境**      **C、管理环境**      D、地质条件

255、施工阶段的质量监理首先要做好开工前检查，目的是检查（ ）。

**A、是否具备开工条件** B、施工组织设计是否符合要求

**C、能否连续地进行正常工作** **D、开工后能否保证质量**

256、对工程质量事故的发生，监理工程师也要承担间接监控责任因为监理工程师对工程质量具有（ ）。

**A、事前介入权** **B、事中检查权** **C、事后验收权** D、事故调查权

257、预备费是指经初步设计和概算中难以预料的工程和费用，包括的内容有（ ）。

**A、要进行技术设计、施工图设计和施工过程中，在批准的初步设计和概算范围内所增加的工程和费用。**

**B、在设备订货时，由于规格、型号改变以及因规格不同而代换使用等原因发生的价差。**

**C、由于一般自然灾害所造成的损失和预防自然灾害所采取的措施费用。**

**D、在上级主管部门组织竣工验收时，验收委员会（或小组）为鉴定工程质量必须开挖和修复的费用。**

258、锚喷支护的基本要点有（ ）。

**A、钢筋应清除锈** **B、钢筋不得外露** C、锚杆可有适当的外露 **D、喷射时钢筋不得晃动**

259、监理单位的义务包括（ ）

A、选择承担工程项目建设的实施单位 B、与承包商签订施工合同

**C、公正的维护有关各方的合法权益** **D、不得泄露与本工程有关的保密资料**

**E、不得参与可能与业主利益相冲突的承包商组织的活动**

260、从事工程建设监理活动应遵循的四项准则是（ ）

**A、守法** **B、诚信** C、独立 **D、公正** E、自主 **F、科学**

261、监理工程师要具有（ ）等素质

**A、丰富的工程建设实践经验** B、较强的领导协调能力 **C、良好的品德**

**D、较高的学历和多学科专业知识** **E、健康的体魄和充沛的精力**

262、监理大纲、监理规划、监理细则的区别是（ ）

A、监理细则是开展监理工作的依据，而其他则不是开展监理工作的依据

**B、编写时间不同** **C、主持编写人身份不同**

**D、内容范围不同** **E、内容粗细程度不同**

263、按照《建设工程监理合同》，在不可抗力情况下由甲方承担费用的是（ ）

**A、工程本身的损害** **B、现场甲方人员伤亡** C、现场乙方人同伤亡

D、施工机械损害 E、停工损失

264、工程项目建设监理实施的基本原则包括（ ）

**A、权责一致** B、科学、公正、守法、诚信

**C、综合效益原则** **D、总监理工程师负责制** **E、严格监理、热情服务**

**解析：**以上原则是建设监理实施的基本原则，与交通部规范指明的原则有差异，应注意。

265、影响工程质量因素的控制中，对人控制的目的在于（ ）

**A、避免人的失误** B、全面提高人的素质，以适应工程需要

C、便于对影响工程质量的因素进行综合控制 D、预防为主，防止质量事故的发生

**E、调动人的主观能动性，以使用人的工作质量去保证工程的质量**

266、工程中使用的主要材料，在其进场时应有（ ）

A、生产厂家的标志 **B、正式的出厂合格证** C、产品使用说明书 **D、材质化验单**

267、施工阶段现场质量检查的一般方法有（ ）

**A、目测检查** B、施工记录检查

C、质量保证资料检查 **D、实测检查** **E、试验检查**

268、施工过程中监理工程师质量检查的重点是 ( )

A、工程施工预控 B、质量通病检查 **C、工序交接检查**

D、人的不安全行为 E、工序能力检查 **F、隐蔽工程检查**

G、质量保证能力检查 **H、现场巡查**

269、判断生产过程是否正常,可采用 ( )

A、因果分析图 **B、直方图** C、相关图 **D、控制图**

270、工程费用监理的原则 ( )

**A、政策性原则** **B、合同原则** **C、公正原则** **D、责、权、利相结合的原则**

271、安全控制的重点是控制 ( )

A、安全管理制度实施 B、安全事故预防 **C、人的不安全行为**

**D、物的不安全状态** E、环境 F、惯性事故

272、下列各项中,属于项目静态投资的费用有 ( )

**A、基本预备费** B、固定资产投资方向调节税

C、建设期贷款利息 **D、建筑安装工程费** **E、设备工器具购置费**

273、承包方根据协议规定提出的付款申请表主要包括 ( ) 等付款内容。

**A、已完工程量** **B、工程变更费** C、施工损失费

D、恶劣气候造成的窝工损失费 **E、索赔**

274、按我国现行规定,合同中没有类似和适用的价格,其工程变更价款的处理原则是 ( )。

A、由监理工程师提出适当的变更价格,报业主批准执行

**B、由承包方提出适当的变更价格,由监理工程师批准执行**

C、当监理工程师与承包方对变更意见不一致时,由监理工程师单方面确定其认为合适的价格

**D、当监理工程师与承包方对变更意见不一致时,由造价部门裁定**

E、业主与承包方对变更价格意见不一致时,由造价部门裁定

275、根据 FIDIC 合同条件下,下列哪些费用承包商可索赔 ( )。

A、异常恶劣气候导致的机械窝工费 **B、非承包商责任,工效降低增加的机械使用费**

**C、由于完成额外工作增加的机械使用费** **D、由于监理工程师原因导致的机窝工费**

E、施工组织设计不合理导致的机械窝工费

276、下列哪些情况是废标:

A、投标文件上法定代表人或授权代理人签字齐全,

**B、与申请资格预审时比较,投标人资格已发生实质性变化,**

C、投标人按招标文件的规定提供了投标保证金,

**D、同一份投标文件种有两个报价,**

**E、投标保证金单位名称与投标书名称不一致。**

277、业主与监理单位签订合同时,应考察监理单的 ( )。

**A、资质等级证书** **B、企业法人营业执照** **C、监理人员素质** D、企业纳税证书

278、( ) 共同构成监理规划性文件。

**A、监理规划** B、监理业务手册 C、监理合同 **D、监理大纲** **E、监理细则**

279、评标时,一般主要对投标企业的 ( ) 进行评审

**A、投标报价**      **B、施工方案**      **C、投标工期**      D、主要材料用量      E、有无附带优惠条件

280、投标单位有下列行为时，( ) 招标单位可视为其严重违约而没收其投标保证金。

A、通过资格预审后不投标      B、不参加开标会议      **C、中标后拒绝签订合同**

**D、开标后要求撤回其投标书**      E、不参加现场考察

281、作为索赔证据的材料必须具备( ) 的要求。

**A、真实性**      **B、全面性**      **C、及时性**

**D、是经过合理程序形成的书面资料**      E、合理性

282、监理工程师应着重对施工机械设备的( ) 等方面予以控制。

**A、选型**      **B、主要性能参数**      **C、使用操作要求**      D、保修      E、检验

283、施工过程中质量控制的主要工作是( )

A、进行预控      B、进行预检      **C、以工序控制为核心**

**D、设置质量控制点**      **E、严格质量检查**      **F、加强成品保护**

284、财务评价的动态指标有( ) 等。

A、投资利润率      **B、财务净现值**      **C、财务内部收益率**      D、借款偿还期

285、为了有效地控制工程建设进度，监理工程师除审核被监理单位提交的进度计划外，需要自己编制的计划包括( )。

A、工程项目建设总进度计划      **B、监理总进度计划**      **C、各子项进度计划**      **D、年、季、月进度计划**

286、工程交工证书必须包括以下内容( )。

A、承包人的申请      B、业主的批准书      **C、获得交工证书的工程范围**

**D、工程获得交工证书的日期**      **E、审查交工工程的单位**      **F、交工证书的签字人**

287、缺陷责任期监理的工作内容包括( )。

**A、检查承包人剩余工程计划**      **B、确定缺陷责任及维修费用**      **C、检查已完工程**

**D、督促承包人按合同规定完成交工资料**      **E、按程序签发《缺陷责任终止证书》**

288、在工程交工检查小组和缺陷责任期工作检查小组中，关于承包人的定位是( )。(BE)

A、正式成员      **B、列席参加**      C、特别顾问      D、参加评审      **E、提供服务**      F、不介入

289、缺陷责任终止证书的签字人包括( )。(BCD)

A、质监站代表      **B、业主代表**      **C、监理工程师代表**      **D、承包人代表**

290、桥梁上部结构的施工质量监理中的主要程序是( )。

**A、对设计进行审查验算**      **B、模板、拱架、支架架设过程检查**

**C、拆卸**      **D、钢筋布置检查**

291、以下( ) 是第一次工地会议的主要内容。

**A、介绍人员及组织机构**      **B、介绍施工进度计划**

**C、承包人陈述施工准备**      **D、业主说明开工条件**      **E、明确施工监理例行程序**

292、如果已完工程的缺陷并不构成对工程安全的危害，并能满足设计和使用要求时，( )。

A、监理工程师可以书面通知承包人不必进行修补或加固，但应作变更处理；

B、由承包人提出证明该缺陷不会构成对工程安全的危害，并能满足设计和使用要求的书面报告，经监理工程师审核认可后，可不进行修补或加固；

**C、经业主同意，可不进行加固或变更处理；**

**D、如果缺陷属于承包人的责任，应通过与业主及承包人的协商，降低对此项工程的支付费用。**

293、监理工程师中心试验室的工作包括( )。

**A、对整个工程项目进行数据控制和检验测定；**

**B、独立承担试验项目；**

C、对承包人工地试验室的试验检测资料进行审核，认为其数据真实可靠的，中心试验室可直接采用，而不必另行进行独立试验，达到加快工程进度的目的；

**D 监督、检查承包人工地试验室和流动试验室的设备功能、人员资质、操作方法、资料管理等项工作。**

294、开工报告应包含的内容有（ ）。

**A. 工程实施计划和施工方案；** B. 经监理签认的计量支付资料；

**C. 依据技术规范列明本项工程的质量控制指标及检验频率和方法；**

**D. 说明材料、设备、劳力及现场管理人员等项的准备情况；**

**E. 提供放样测量、标准试验、施工图等基础资料；**

295、造成砼混合料离析的主要原因有（ ）。

**A. 拌和时间过长；** B. 振捣时间过短； **C. 运输距离过长，运输道路不平整；**

**D. 浇筑时自由落差过大。**

296. 基层或底基层的每一分层碾压完毕后，应检测（ ）。

**A 压实度； B 路拱横坡度； C 平整度；** D 弯沉； **E 宽度；** F 长度。

297、投资活动包含的基本要素是（ ）。

**A 投资主体** **B 投资目的** **C 投资资源** D 投资渠道

298、间接费包括（ ）。

A. 人工费 **B. 企业管理费** C. 计划利润 **D. 财务费用**

299、以下说法正确的是（ ）。

**A NPV=0，表示项目实施后的投资收益率正好达到基准收益率**

B NPV>0，表示项目实施后的经济效益，达不到基准收益率的要求

C NPV<0，表示项目实施后的经济效益，不仅达到了基准收益率的要求，而且还有富余

**D NPV ≥ 0 时，认为方案是可取的**

300、对工程单价有重大影响的因素有（ ）。

**A. 人工工日、材料或货品设备的基础价格** **B. 工程定额** C. 施工方案 **D. 摊入系数**

301、高级驻地监理工程师对工程计量进行全面审查主要包括以下内容：（ ）。

**A. 计量的工程质量是否达到合同标准** **B. 计量的过程是否符合合同条件**

C. 计量的格式是否符合要求 D. 计量的内容是否是合同规定的

302、以下说法正确的是（ ）。

**A. 计量单位分为两类，一是物理计量单位，二是自然计量单位**

B. 关于计量精度，对不同的细目分别作不同的规定

**C. 各细目的计量单位必须与工程量清单中所用单位一致**

**D. FIDIC 通用条件规定，所有计量都以净值为准**

303、在《公路工程国内招标文件范本》中对结构物的规定包括如下内容：（ ）。

**A. 结构物应按图纸所示净尺寸线，或根据现场实际按监理工程师指令修改的尺寸线计量**

B. 混凝土的计量应按监理工程师认可的并已完工工程的净尺寸计算，钢筋的体积应扣除。

**C. 所有以 M 计量的结构物（如管涵等），除非图纸另有表示，应按平行于该结构物轴线的基底面或基础的方向计量**

304、在《公路工程国内招标文件范本》的细则中对水泥混凝土面层的规定包括如下内容（ ）。



A. 水泥混凝土面层分别按不同标号和厚度，按量测的中线长度与宽度相乘的面积，以 M3 为单位计量。

B. 钢筋网、纵缝拉杆、横向胀缝传力杆、边缘钢筋等所用的钢筋，均按重量，以吨为单位计量。计价中包括钢筋的供应、运输、加工等一切与此有关的价款。

C. 施工缝所用钢材及封缝料，均应单独计量与支付

305、以下叙述正确的是（ ）。

A. 沥青混凝土中沥青的外掺剂不单独计量与支付

B. 在基础开挖中，当承包人遇到非常情况可以不经监理工程师的批准而定出特殊的基础挖方界限。

C. 在沉井中模板、支架、拱架等各项工作，均不单独计量与支付

D. 支座计量中，除油毛毡支座不单独计量外，分别不同类型、规格、以个为单位计量

E 桥面工程中，各类防水层，包括在相应的混凝土构造中，不单独计量与支付

306、驻地监理工程师审查承包人的付款申请主要内容有（ ）。

A. 付款申请中的各项款项的依据

B. 核对付款申请单中的单价是否与市场价相符

C. 核实到达现场的材料规格和质量是否符合规范的要求

D. 审查工程质量

307、清单支付包括以下的支付项目（ ）。

A. 动员预付款 B 物理单位项目 C 材料预付款 D 迟付款利息 E 暂定金额

308、网络计划的时间参数有（ ）。

A. 控制性时间参数； B. 协调性时间参数； C. 工作持续时间； D. 流水步距。

309、衡量网络计划最优与否，应综合评定的技术经济指标有（ ）。

A. 工期； B. 协调性； C. 成本； D. 资源消耗。

310、监理工程师是指（ ）。

A. 总监、总监代表、高监、各专业监理工程师 B. 监理班子的全体监理人员

C. 中级职称以上的项目管理人员

D. 担任监理业务的单位或监理单位委派的具有监理工程师资格的代表

311、监理工程师在工程施工过程中，可以承担以下（ ）方面的工作。

A. 进行质量、进度、费用目标的控制 B. 作为部分材料的供应商

C. 分包部分工程的施工任务

D. 审查承包人的施工组织设计

312.（ ）属于标准试验。

A. 填筑路堤所用土料的击实试验； B. 水泥稳定土基层的集料级配试验；

C. 路面用沥青的软化点、粘度、延度等试验； D. 现场压实度试验。

313、结构砼的施工应按 ([ ] ) 方式进行： ([ ] ) 。

A. 竖向分块浇筑； B. 水平分层浇筑； C. 倾斜分层浇筑；

D. 结构体积较大时，可采用梯队式水平分层浇筑。

314、抽样试验是对各项工程实施中的实际内在品质进行符合性的检查。属于抽样试验的内容： ([ ] ) 。

A、石料的压碎值试验； B. 土的液塑限试验；

C. 土方及其他填筑施工的密实度试验； D. 砼及沥青砼的强度的测定和试验。

315、公路软基处理方法有 ([ ] ) 。

A. 浅层换填法； B. 锚杆法 C. 强夯法； D. 喷射砼法； E. 排水固结法； F. 抛石挤淤法

316. 路基完工后的检查验收项目包括 ( )。

**A 中线平面位置; B 路基顶面中线标高; C 路拱横坡度;**  
**D 路基宽度; E 挠度; F 压实度; G 平整度**

317. 职业道德要求, 监理工程师不得 ( )

**A、以个人名义承揽监理任务** B、公开发表与监理对象有关的资料  
**C、在政府部门任职 D、以个人的名义登载承揽监理业务的广告** E、擅自聘请外单位咨询人员

318. 监理单位故意损害项目法人利益或因工作失误造成重大事故可能受到 ( )

A、警告处分 **B、责令停业整顿处罚** C、收缴《监理工程师岗位证书》处罚  
**D、降低资质等级处罚 E、吊销资质证书或罚款处罚**

319. 监理程序及措施和监理单位已往业绩及单位信誉是技术性评标中的另一部分主要内容, 通过它们的评价直接反映出监理单位的 ( )

**A 能力** B 公正程度 C 理解程度 **D 适应程度**

320. 监理工程师收到承包人正式索赔申请后, 应主要从以下 ( ) 进行审查。

A 索赔申请的条件符合要求 **B 索赔申请的内容符合要求**  
C 索赔申请的方案满足监理工程师的要求 **D 索赔申请的格式满足监理工程师的要求**

321. 被选作压缩的各项工作应满足的条件有 ( ) (AB)

**A 必须是关键线路上的工作 B 该工作的持续时间不短于其最短工期**  
C 它的成本斜率是关键线路上可压缩工作中的最小值  
D 工程的直接成本必须与工作时间成比率 E 增加的成本必须是在关键线路上增加

322. 监理实施细则 ( )

**A 主要针对专业监理工作内容制定** B 目的在于指导项目监理工作  
**C 重点是明确具体监理工作方法** D 发挥监理工作“初步设计”的作用  
**E 是监理的实施性业务文件**

323. 组织活动基本原理有 ( ) (ABDE)

**A 主观能动性原理 B 要素有用性原理** C 动态相关性原理 **D 协调一致性原理 E 规律效应性原理**

324. 属于非法分包工程的情况包括 ( ) (ACDE)

**A 将承包的全部工程分包给其他单位实施**  
B 按照合同内约定将特殊专业工程分包给其他单位  
**C 将工程的主要部分交给其它单位实施 D 承接分包工程后进行分包**  
**E 将半数以上单位工程交给其他单位实施**

325. 按下列 ( ) 可计算新增固定资产价值。

A 正在安装的设备价值 **B 已完工程中包含的勘察设计费**  
**C 交付使用的附属辅助工程价值 D 已交付使用的建筑工程价值**  
**E 已购置而不需在安装的设备购置价值**

326. 在下列给定工作的先后顺序中, 属于工艺关系的是 ( ) (BCE)

A、先挖方, 后填方 **B、先设计, 后施工**  
**C 先支模板, 后浇混凝土** D 先基础, 后主体 **E 先挖基槽, 后做垫层**

327. 编制标底价格应遵循的原则有 ( )

**A 标底价格一般应控制在批准的总概算及投资包干的限额内**

**B 标底价格应考虑市场价格变化因素，应力求与市场的实际变化吻合**

**C 标底价格应包括不可预见费（特殊情况），预算包干费、措施费**

D 按企业级别取费 **E 按工程项目类别取费**

328、我国现行的监理费计算方法有（ ）

**A 按参与监理的年度平均人数计算 B 按监理工程概预算的百分比计算**

C 按委托人提出的方法 **D 由甲乙双方按商定的其它方法计算**

**E 中外合资、合作、外商独资的工程项目、参照国际标准协商确定**

329、指定分包商的工作内容主要是（ ）

A 全部工程的施工 **B 工程设计 C 技术服务 D 部分工程的施工 E 供应工程所需材料**

330、判断生产过程是否正常、稳定，可采用（ ）

A. 因果分析图法 **B. 直方图法** C. 相关图法 D. 排列图法 **E. 控制图法**

331、现场的监督检查的方式有（ ）(ABD)

**A. 旁站 B. 巡视** C. 质量检验 **D. 平行检查** E. 试验

332、监理工程师审查总包单位提交的《分包单位资质审查表》主要是审查（ ）(ACE)

**A. 施工承包合同是否允许分包 B. 分包协议草案 C. 分包单位是否具有相应能力**

D. 分包单位情况是否属实 **E. 分包范围和工程部位是否可以分包**

333、某工程在施工期间出现了技术规范所不允许的（ ）情况时，应视为质量事故

**A. 断层 B. 裂缝 C. 倒塌 D. 沉降 E. 强度不足**

334、监理招标资格评审工作包括以下几个方面（ ）

**A. 符合性检查 B. 强制性资格条件评审** C. 监理单位信誉和实践经验

**D. 资格评分 E. 澄清与核实**

335、监理服务费用的组成包括（ ）

**A. 正常服务费 B. 不可预见费 C. 附加服务费 D. 额外服务费**

336、工程计量有多种方法，选用时要注意它的适用性及合同文件的要求，常用的计量方法有（ ）

**A. 图纸法 B. 实测法 C. 比例法或分解法 D. 凭证法** E. 财务报表法

337、在选用沥青路面结构层时，下列说法正确的有（ ）

**A、当沥青路面为双层式或三层式结构时，其中至少有一层为 I 型密级配沥青混凝土**

**B、当各层均选用沥青碎石混合料时沥青底面层下必须作下封层**

**C、多雨潮湿地区的高速、一级公路宜采用抗滑表面混合料作沥青路面的表面层**

**D、干旱少雨地区的高速、一级公路宜采用 I 型沥青混合料作表面层**

338、在下列方法中，属于建设工程风险识别具体方法的是（ ）

**A. 初始清单法 B. 专家调查法 C. 经验数据法 D. 风险调查法** E、流程图法

339、监理单位应按照其拥有的（ ）等资质条件申请资质

A. 监理人员数量 **B. 专业技术人员 C. 注册资本 D. 监理业绩** E、成立年限

340、组织的构成因素包括（ ）(BCDE)

A. 管理方法 **B. 管理层次 C. 管理跨度 D. 管理部门 E、管理职能**

341、权责一致是组织设计的原则之一，此外还包括（ ）(ABCD)

**A、集权与分权统一的原则 B、专业分工与协作统一的原则**

**C、管理跨度与管理层次统一的原则 D、才职相称的原则** E、要素有用性原则

342、风险管理过程包括 ( )

**A. 风险识别** B. 风险对策决策 C. 实施决策 D. 检查 E. 风险回避

343、风险对策也称为风险防范手段或风险管理技术,它包括如下几种方式 ( )

**A. 风险回避** B. 损失控制 C. 预防计划 D. 风险自留 E. 风险转移

344、以下哪几种属于袋装砂井交工验收时实测项目 ( )

**A. 井间距** B. 井长度 C. 灌砂量 D. 竖直度 E. 砂垫层厚度

345、设计概算编制依据的审查内容有 ( )

**A. 编制依据的合法性** B. 概算文件的组成 C. 编制依据的实效性  
D. 编制依据的适用范围 E. 工程量或设备清单

346、重交通道路石油沥青技术指标有 ( )

**A. 针入度** B. 延度 C. 含蜡量 D. 破乳速度 E. 闪点

347、某项桥梁工程在桩基 2% 的抽检中所用费用应由以下单位支付: ( )

A. 设计单位 **B. 业主单位** C. 承建单位 D. 监理单位

348、当工程未能按计划进行时或施工进度可能导致合同工期严重延误时,监理工程师应采取的措施权限: ( )

**A. 有责任提出终止执行施工合同详细报告** B. 有权辞退承建单位  
C. 要求施工单位调整和修改施工计划 D. 采取措施加快施工进度

349、工程项目功能和价值的质量通过建筑工程产品满足需要的能力来反映产品质量,一般包括几个方面: ( ) (ACD)

**A. 工程项目的适用性、可靠性** B. 比较性 C. 经济性 D. 美观和环境协调性

350、在《公路工程国内招标文件范本》技术规范中的总则规定 ( )。

A. 按照本合同应计量的所有工程细目,均应以业主确定的计量单位计量

**B. 一切工程的计量,应由承包人提供符合精度要求的计量设备和条件,并由承包人计算,报监理工程师审核确认。**

**C. 凡超过了图纸所示或监理工程师指示或同意的任何长度、面积、体积,都不予计量**

**D. 全部必需的模板、脚手架、装备、机具和连接的螺旋、垫圈等其他材料,应包括在有关支付细目中,均不单独计量**

351、以下对计日工支付说明正确的是 ( )。

A. 用于计日工的施工机械应由承包人提供,因故障或闲置的施工机械应支付费用。

**B. 劳务费用由劳务基本单价加上一定百分比的附加费组成**

**C. 材料费用由材料基本单价加上一定的百分比的附加费组成。**

**D. 施工机械费用按计日工施工机械单价表中的基本租价计算。**

352、从路面力学特性出发,一般把路面分为结构类型。( )。

A. 沥青路面 **B. 柔性路面** C. 混凝土路面 D. 刚性路面

353、经济分析的基本方法有: ( )。

**A. 现值法** B. 年值法 C. 内部收益率法 D. 投资回收期法 E. 经验分析法

354、工程风险转移的有效途径是 ( )。

**A. 工程保险** B. 工程担保 C. 合理分包 D. 合同规定双方风险责任

### 第三部分 判断题

- 1、签发《工程缺陷责任终止证书》前，根据承包人申请，按照合同的有关规定对全部工程付款。 (×)
- 2、颁发《缺陷责任证书》后，承包人和业主之间的任何义务将失去效力。 (×)
- 3、在工程缺陷责任期，如果发现已交工程的任何工程缺陷或工程质量不合格，若施工单位没有执行监理工程师的修复指示，建设单位有权安排修补缺陷，监理工程师应确定费用，并在支付承包人的款项中扣除。 (√)
- 4、工程的任何主要部分已完成，能够独立交付使用，就可向承包人签发部分工程交工证书。 (√)
- 5、无论检查小组是否同意签发工程交工证书，均应提交一份交工检查报告。 (√)
- 6、交工证书和缺陷责任终止证书都要由业主、监理工程师、承包人三方的代表签字。 (√)
- 7、工程质量缺陷的修复费用应由承包人承担。 (√)
- 8、缺陷责任期无须配备监理人员，只需指定联络员负责联络工作。 (×)
- 9、在工程项目实施过程中，监理、业主、承包人三方之间来往的函件也是监理的依据。 (√)
- 10、施工监理业务的依据，是根据国家法律和有关技术，经济法规和技术标准而订立的施工合同文件。 (√)
- 11、对施工质量问题较大，无法通过整修达到规范要求工程，监理工程师应责令坚决返工。 (√)
- 12、为减少水泥混凝土路面板的早期裂缝，切缝时间越早越好。 (×)
- 13、当路面混凝土的7d强度达不到28d强度的70%时，应分析检查原因，并对混凝土的配合比作适当的修正。 (√)
- 14、监理工程师无权变更设计、补充技术标准和质量要求。 (×)
- 15、半刚性基层施工完后三个月，应对其含水量作抽样检查。 (×)
- 16、隧道工程施工中要注意采用合适的施工方法，保证施工通讯和照明，以及安全防护措施。 (√)
- 17、对块石和岩石的要求只是强度要求。 (×)
- 18、根据桥梁、隧道的施工特点，采用不同的环境保护措施。 (√)
- 19、工程质量监理与内部管理和质量监督部门的抽查是类似的。 (×)
- 20、为了确保进度目标的实现，监理工程师不但要审批承包商编制的进度计划，还要编制进度控制计划，并经常地、定期地检查计划实施情况。 (√)
- 21、网络计划中，工作之间的先后顺序施工关系，完全由各工作之间的施工工艺关系确定。 (×)
- 22、网络计划的时间参数计算，只须已知工作持续时间就可进行。 (×)
- 23、网络计划中，关键工作延长几天，计划工期就要延长几天。关键工作缩短几天，计划工期也缩短几天。 (√)
- 24、一项工作延误超过总时差几天，所有紧后工作就推迟几天最迟开工。 (×)
- 25、一项工作进度偏差大于其局部时差，小于其总时差时，所有紧后工作都要推迟最早开工。 (×)
- 26、在网络计划中，某项工作的结束节点为关键节点时，其总时差与局部时差的关系，要么相等，要么都等于零。 (√)
- 27、一项工作可以在最早可能开始时间开工，又允许在其最迟必须结束时间内完工，这两个时间之差，就产生了总时差。 (×)
- 28、在时标网络图的关键线路上，所有工作都没有波形线。 (√)
- 29、时标网络图中，没有波形线的线路是关键线路。所以没有波形线的工作是关键工作。 (×)
- 30、在网络计划中，当计划工期大于要求工期或合同工期时，有些工作的总时差就出现负值。这时，总时差最小的线路就是关键线路。 (√)
- 31、流水步距的意义是：相邻专业队相继投入不同施工段开始作业的时间间隔。 (×)
- 32、流水步距的计算是：相邻两工序分别的流水节拍错位相减取大差。 (×)
- 33、单代号、双代号网络图，除节点箭线的含义相反，单代号网络图没有虚箭杆线外，其他画图规则完全相同。 (×)
- 34、工程监理的实质是监理工程师在工程管理中处于核心地位，运用业主授予的权力，对三大目标实行全面监理。 (√)



- 35、承包人提出的变更与监理提出的变更一样，一旦获得批准，承包人有权获是额外的费用补偿。 ( × )
- 36、《公路工程施工监理招标评标办法》规定：国内项目工程监理投标价高于概算定额建安工程费的 1.4%，其投标无效。 ( × )
- 37、监理单位只有具备了维护其独立性，公正性所需要的条件和从事监理工作应当具备的人员素质、专业技能、管理水平、监理经验等条件，才能有效地开展工程建设监理业务。 ( ✓ )
- 38、监理工程师在进行进度控制时，要明确进度计划不变是绝对的，变是相对的。 ( × )
- 39、在公路工程项目的实施性网络计划图中，关键线路的数量越多，每个工作的控制越能到位，进度监理就越容易。 ( × )
- 40、第一次工地会议是监理工程师检查承包人的施工准备情况的一次会议。 ( × )
- 41、对监理人员履行职责的能力、表现和职业道德，进行评价、考核和处理是总监理工程师的职责和权限。 ( ✓ )
- 42、对不符合技术规范 and 合同条件要求的工程项目，监理工程师有权暂时拒绝支付。 ( ✓ )
- 43、流水施工是专业化施工队伍，能提高劳动生产率，且工作面利用好，资源用量均衡，便于计划，工期最短。所以在施工中得到广泛利用。 ( × )
- 44、平行作业是按各施工段同时进行顺序作业的施工方法。而流水作业 则是相同工序进行顺序作业，不同工序进行平行作业的施工方法。 ( ✓ )
- 45、前馈控制与反馈控制的区别，在于信息提供时间的先后。 ( × )
- 46、所谓负反馈就是反馈信息失真。 ( ✓ )
- 47、风险转移是一种不道德的行为，应当尽量避免采用。 ( × )
- 48、风险管理中的合同转移，也就是合同转让。 ( × )
- 49、所谓主动控制，就是监理工程师对工程实施中出现的偏差，主动提出纠正措施，从而正确实现目标。 ( × )
- 50、在施工过程中承包人发生的各种费用都是工程费用。 ( × )
- 51、工程费用预算的种类包括估算、概算、预算、报价、结算、决算等。 ( × )
- 52、工程费用监理的目的是将工程费用控制在合同价内。 ( ✓ )
- 53、工程计量可以按监理工程师同意的方法进行计量。 ( × )
- 54、所有工程计量都应以净值为准。 ( ✓ )
- 55、混凝土路面施工过程中；如果试件的试验结果表明 28 天混凝土强度达不到规定强度时，监理工程师就可认为承包人该段混凝土施工质量不合格。 ( × )
- 56、在桥墩、支柱或桥台混凝土未达到图纸规定强度或设计等级时，在经监理工程师许可后，可架设预制构件。 ( × )
- 57、对于结构物的计量应以结构物的实际尺寸进行计量。 ( × )
- 58、工程费用支付是以监理工程师满意为条件进行支付。 ( ✓ )
- 59、工地会议制度，是监理工程师对工程项目进行全面管理的一种重要方法，也是合同管理项目中普遍使用的一种手段。 ( ✓ )
- 60、第一次工地会议是承包人、监理工程师进入工地后的首次会议。 ( ✓ )
- 61、监理工程师下达开工令后即可召开第一次工地会议。 ( × )
- 62、工地会议必须按既定的例行程序进行。 ( ✓ )
- 63、承包人的主要人员安排、职能机构设置、职责范围及分工等都是承包人的内部事务，监理工程师无权过问。 ( × )
- 64、工地会议应按合同段分别召开。 ( ✓ )
- 65、施工监理招标投标是监理选择的主要方式。 ( ✓ )
- 66、邀请招标和议标不进行资格预审。 ( ✓ )

- 67、发出招标文件到开标的时间，对大中型项目一般不应超过半年。(×)
- 68、监理投标完成后，投标书即成为监理合同的组成文件之一，对业主、监理工程师和承包人都具有约束力。(×)
- 69、在监理评标过程中，费用问题不能成为决定取舍的主要因素。(√)
- 70、国内监理评标办法中，技术性评标与财务性评标两项得分之和即为总分。(√)
- 71、世界银行评标办法中，技术评价和综合评价两项得分之和即为总分。(×)
- 72、工程任务越复杂，工程越重要，监理方案越难比较，费用对选择监理单位的影响也就越小。(√)
- 73、当合同的通用条件和专用条件出现矛盾和冲突时，应以通用条件为准。(×)
- 74、实行施工企业自检是实现工程建设费用、进度、质量目标的必要条件。(√)
- 75、工程监理是建立完善的工程质量保证体系的前提和必要条件。(×)
- 76、社会监理处于工程管理新体制中的主导地位。(×)
- 77、有效合同价是指包含暂定金额费用之后的合同价格。(×)
- 78、业主可以按比现行相关规范更严格的要求对承包人进行质量控制。(√)
- 79、当出现争端时，监理应站在业主一方。(×)
- 80、单价合同签订后，必要的变更涉及的新增单价价格由业主批准。(×)
- 81、矩阵式组织的命令源有两个，分别来自职能部门和项目部门。(√)
- 82、监理工程师有权监督承包人进入本工程的主要技术和管理人员的构成。(√)
- 83、总监和总监代表的工作都直接对业主负责。(×)
- 84、监理设施是指其工作所需的设施，不包括生活设施。(×)
- 85、前道工序未经检查认可，后道工序经过分析研究认可后可以进行。(×)
- 86、施工过程中政府监督是与监理工程师合作对承包人进行监督。(×)
- 87、PDCA 管理循环的四个阶段，符合“实践—认识—再实践—再认识”的规律。(√)
- 88、在工程施工中无论何种原因造成的工程事故，监理工程师都有不可推卸的责任。(×)
- 89、监理工程师批准的图纸、发布的指令也都是监理的依据。(√)
- 90、确定监理服务质量高低的标准，就是看工程质量的好坏。{×}
- 91、监理也可为承包商提供技术咨询服务，并收取相应的服务报酬。(×)
- 92、我国高等级公路发展规划包括三个层次：第一个层次是国道主干线，第二个层次是国省道干线，第三个层次是地方公路。(×)
- 93、利用世行贷款建设的公路项目只能执行世行规定的工作程序，而不能按我国公路工程基本建设程序办事。(×)
- 94、项目的评估是世界银行的任务，由他们直接进行这一阶段的工作。(√)
- 95、三阶段设计是指初步设计、技术设计和施工图设计。(√)
- 96、监理工程师是根据他与承包人签订的合同执行监理工作的。(×)
- 97、承包人的质量负责人在工序施工可不在现场，但在自检和监理工程师验收时，必须亲临现场。(×)
- 98、工程施工过程中的费用监理，主要是对工程计量与支付的监督和管理。(√)
- 99、监理工程师可指令承包人按计日工完成特殊的、较小的变更工程或附加工程。(√)
- 100、工程质量监理是监理工程师对一项工程实行全过程、全方位、全天候的旁站。(×)
- 101、只要业主同意，承包人就可用任何分包商而无需监理审查批准。(×)
- 102、进度计划的编制中，逻辑关系中紧前工作与紧后工作可以互逆，当 B 工作的紧前工作有 A 时，A 工作的紧后工作也只有 B。(×)
- 103、延迟付款利息是对业主支付的一种约束。(√)

- 104、监理工程师实施工程进度监理主要职责之一是审批承包人在开工前提交的总体施工进度计划、现金流动计划和总说明以及在施工阶段提交的各种详细计划和变更计划。( ✓ )
- 105、双代号网络图中，所有线路中总持续时间最长的线路为关键线路。( ✓ )
- 106、承包人提出和采取的加快工程进度的措施经过监理工程师批准后，为此而增加的施工费用应由承包人自负。( ✓ )
- 107、施工监理单位只能通过公开或邀请招标的方式确定，而不能直接聘请。( × )
- 108、《缺陷责任终止证书》是证明承包商合同义务完成的重要文件，监理工程师在签发该文件前应对承包商完成的工程是否存在质量缺陷进行认真地检查。( ✓ )
- 109、如果工程量清单中的某工程细目承包商投标时未填写单价，则在计量该工程细目并确定支付费用时，监理工程师应和业主及承包商协商确定单价及支付费用。( × )
- 110、质量体系运行是执行质量体系文件，保证质量体系持续有效和不断优化的过程。( ✓ )
- 111、《公路工程施工监理招标评标办法》规定：国内招标工程监理投标价高于概算定额建安工程费的 1.4%，国际贷款工程监理投标价高于概算定额建安工程费的 3.3%，其投标无效。( × )
- 112、在履行施工阶段监理合同时，如果监理人员发现设计不符合公路工程质量标准或合同约定的质量要求，应对设计单位提出并要求改正。( × )
- 113、根据合同有关规定，业主或承包人通过监理工程师向对方索取合同价格以外的费用。( ✓ )
- 114、按合同管理规定保留金应一次退回给承包人。( × )
- 115、小桥及涵洞的地基检验，一般采用直观或触探方法。( ✓ )
- 116、公路工程基本建设程序可分为决策阶段和实施阶段。( ✓ )
- 117、对承包商的机械设备材料的进场与退场调动无须监理批准。( × )
- 118、高级驻地监理与专业监理的工作重点都是工程质量管理。( ✓ )
- 119、当控制点连续丢失二个以上可直接由承包人予以补定监理复核认定即可。( × )
- 120、承包商的推定加速与监理的指令加速一样，承包商都可获得额外补偿。( ✓ )
- 121、工程质量监理是监理工程师对一项工程实行全过程、全方位和全天候的全面质量管理。( ✓ )
- 122、隧道施工中防排水应与永久防排水设施相结合，以防、截、排、堵相结合。( ✓ )
- 123、隧道施工中，复合式衬砌中防水层的施工在初期支护后即可进行。( × )
- 124、环境空气质量一级标准总悬浮物年平均为每立方米 0.8 毫克。( ✓ )
- 125、抛石挤淤应使用不易风化石料，石料尺寸没有要求( × )。
- 126、监理信息包括监理过程中，监理工程师的一切指令、审核、审批意见、监理文件等。( ✓ )
- 127、桩的无破损检测结果不须经过设计单位的确认。( × )
- 128、隧道采取先拱后墙程序施工时，拱脚应有支撑。( ✓ )
- 129、FIDIC 通过条款第 46 条规定，承包人加快工程进度以及夜间或公认的休息日加班，必须取得监理工程师的同意，由此引起的附加费用由业主负担。( × )
- 130、在监理工程中，由于监理的过失而造成了损失，监理单位应赔偿整个损失。( × )
- 131、如果承包人在延期事件发生后的规定时间内未提交延期申请，则监理工程师可以不作出任何延期的决定。( ✓ )
- 132、可行性研究是建设项目决策的基础和依据，是科学地进行建设、加快工程进度、缩短工期、提高工程效益的重要手段。( ✓ )
- 133、施工过程中的各种工地会议及各种形式的监理通讯，均是监理信息发布的主要途径。( ✓ )
- 134、列入国家和地方公路建设计划的公路工程项目，均应采取招标投标的方式选择承包人。( × )

- 135、工程监理在无偿的技术服务活动中，酬金及计提方法，由监理单位与建设单位依据所委托的监理内容和工作深度协商确定，并写入监理委托合同。( × )
- 136、公路工程结构特点及不同工程部位的施工性质，以及不同季节的影响，都会造成施工计划的不均衡性。( √ )
- 137、对于暂时调价与采用相应的价格或价格指数计算出的调价之间的差额，承包人无权得到也无须支付利息。( √ )
- 138、为监理工程师提供食宿，一般采用均摊法进行计量。( √ )
- 139、已知某工程双代号网络计划的计划工期等于计算工期，且工作 F 的开始节点和完成节点均为关键节点，则该工作为关键工作。( × )
- 140、在质量控制中，寻找影响质量问题主次因素应采用排列图法。( √ )
- 141、不同风险对策的适用性需从效果或代价方面考虑。( × )
- 142、在工程项目建设中，在对承包人提出工艺试验的施工方案和实施细则应由高级驻地监理予以审查批准，而专业监理工程师无权批示。( √ )
- 143、在缺陷责任期内，由于正常磨损、破坏等其它原因引起的工程缺陷应由承包人进行补救或维修，但业主无须给予付款。( × )
- 144、监理工程师的指令只对承建单位有约束力，而对业主不具有约束力。( × )
- 145、监理工程师有权要求承包商从该项目工程上立即解雇承包商提供的任何人，并且未经监理工程师同意，在本项目工程中不允许再次雇用这些人。( √ )
- 146、公路工程施工质量事故处理是由监理工程师向业主作书面报告事故情况及原因分析，并提出进一步处理方案。( × )
- 147、若承包人未按合同规定向指定分包人支付应得款项，业主也没权直接向指定分包人付款。( × )
- 148、工程项目承发包组织模式采用工程项目总承包形式时有利于质量控制。( × )
- 149、按照“奇升偶舍”法的规定，当精确到两位小数时， $9.58500=9.58$  ( √ )
- 150、钢筋砼预制盖板中预埋的吊环应用 I 级钢筋（圆钢）制作，不宜使用 II 级（带肋钢筋或螺纹钢）制作。( √ )
- 151、砼应水平分层浇筑，分层厚度一般不大于 30CM。( √ )
- 152、工程成本是指施工过程中承包人的实际消耗和利润 ( × )
- 153、费用控制之所以能够对承包人的质量行为和进度行为施加影响，主要是因为监理工程师有计量和支付的手段 ( × )
- 154、报价的基本内容就是计算各项的单价，根据合同规定计算各项费用并进行分摊。( √ )
- 155、采用竞争性监理招标时，投标单位越多，对建设单位越有利。( × )
- 156、总监理工程师代表的工作只对总监负责。( √ )
- 157、工程监理的实质是监理工程师在工程管理中处于核心地位，运用业主授予的权力，作为独立第三方，对三大目标实行全面监理。( √ )
- 158、当缩短工期直接成本增加，但间接成本减少。缩短工期的最终结果会使得成本增加。( √ )
- 159、进行水下灌注混凝土（导管灌注混凝土）时，水泥标号应不低于 325 号，灌注时间略大于首批混凝土初凝时间。( × )
- 160、双代号网络计划图中节点最早时间定义为该节点后所有工作的最早开始。( √ )
- 161、在施工进度控制中，由于业主的原因造成施工拖延，但拖延时间未超过该项工作的总时差，则监理工程师不应批准延期。( √ )
- 162、监理工程师在进度监理中的任务是编制施工进度计划、监督计划的实施、控制实际进度与计划进度的差距，根据差距情况，发布调整施工计划的命令。( × )

## 第四部分 综合分析题

### 1、组织结构可归纳为哪些基本模式?各有何特点?适用于何种情况?

**【答案】** 组织结构可归纳为以下几种基本模式:

(1) 直线式——又称军队式, 权力自上而下按垂直系统直线排列, 一级服从一级, 下级只对其顶头上司负责。优点是结构简单, 权力集中, 命令统一, 决策迅速, 指挥灵便。缺点是结构呆板, 专业分工差, 横向联系困难等, 适用于技术较简单、专业分工不细密的中小型项目或大型项目的分级管理。

(2) 职能式——将职能授予各专业部门, 各部门对下级拥有指挥权, 可直接命令和指导其下属部门和人员。优点是能发挥各职能部门的专长, 有利于生产专业化和人才的培养, 缺点是易造成政出多门、责任不清、互相矛盾、协调困难。适用于工作内容多、技术专业性强、管理分工较细的企业组织。

(3) 直线职能式——又称直线参谋式, 是上述两种模式的组合, 系统内并存两套系统, 一是按命令统一原则设置的指挥系统, 二是按专业化原则设置的职能系统, 他们作为指挥人员的参谋, 可对下级进行业务指导以协助贯彻指挥人员的命令, 但不能对下级发号施令。这种模式综合了直线式和职能式的优点, 集中领导, 统一指挥, 便于资源调配, 且分工明确, 高效有序。缺点是信息系统较差, 各部门之间、职能人员与指挥人员之间易产生矛盾, 应注意协调, 此种模式在社会上被广泛应用。

(4) 矩阵式——是在直线职能式的基础上增加横向项目机构而成的形如数学矩阵的结构模式, 矩阵中每个成员都受职能部门和项目组织的双重领导, 同时发挥纵向职能部门的专业优势和横向项目组织的综合管理优势。其最大优点是具有充分的弹性, 能充分适应资源在时间和空间上需求的不均衡性, 灵活调配, 充分利用有限资源, 提高效率。缺点是纵横双方难免出现矛盾, 对整个企业组织和项目组织的管理水平、协调能力和工作效率要求较高。此种组织适用于现代大型复杂项目或多个同时进行的项目。

### 2、交通部规定公路工程施工监理有哪几种监理机构?分别适用于什么情况?

**【答案】** 有三种监理机构, 即:

(1) 一级监理机构——只设总监理工程师办公室(简称总监办), 由其直接管理现场, 适用于工程较集中的特大桥、隧道等。

(2) 二级监理机构——设总监办和高级驻地监理工程师办公室(简称驻地办), 适用于省、市以内的一条公路项目。

(3) 三级监理机构——在总监办和驻地办之间设置项目监理部。适用于当工程项目为两个以上独立工程项目或跨省、区的工程项目。

### 3、监理工程师应有哪些方面的职权?业主应授予监理工程师哪些权力?

**【答案】** 根据《规范》所列, 监理工程师有四个方面的职责及其相应的权限, 即工程质量监理方面的职责与权限、工程进度监理方面的职责与权限、工程费用监理方面的职责与权限和合同管理方面的职责与权限。

为了充分发挥监理的作用, 业及应该授予监理以下五种权力: (1) 技术上的核定权; (2) 组织协调的主持权; (3) 材料、设备与工程质量的确认与否决权; (4) 工程进度上的确认与否决权; (5) 工程款支付与结算上的确认与否决权(这项权力最为重要, 是有效行使其他各种权力的保证)。

### 4、试述社会监理的性质及其执行监理任务的直接依据。

**【答案】** 社会监理具有下列性质:

(1) 独立性——体现在组织关系、经济关系、人际关系和业务关系独立。

组织关系独立: 是指监理单位与建设单位是平等的合同关系而非其下属机构, 在执行监理的过程中处于甲、乙两方之间的独立一方, 依法行使合同确认的职权, 而不是以建设单位的名义, 作为建设单位的代表行使职权。

经济关系独立: 是指监理单位不与工程建设的其他各方发生利益分享关系, 其唯一的收入就是合同约定的服务酬金, 不得接受合同规定之外的报酬。



人际关系独立：是指监理单位不与工程建设的有关各方以及政府部门发生人事上的连带关系或经营性的合作关系、隶属关系。

业务关系独立：是指监理工程师按签订的服务合同授予的职权进行工程项目的管理，业主不能干涉监理工程师的正常工作，更不能直接向承包人发号施令。

(2)公正性——主要指监理工程师在处理承包合同甲、乙双方利益关系中，必须以第三者的立场，以法律责任和职业道德责任的准绳，根据合同实事求是地分辨是非，既维护业主的利益，也要维护承包人的合法权益，不偏袒或串通一方侵害另一方。

(3)服务性——监理单位是智力密集型的组织，是服务性行业，本身不生产或经营建筑产品，而是为建设单位提供工程建设方面的智力服务，也就是有监督管理权力的咨询服务(关于服务性的有关认识，详见综合分析题部分)。

(4)科学性——监理单位必须具有足够的科学技术能力，能够发现和解决工程建设中存在的技术和管理上的问题，提供高水平的专业服务，这是它区别于其他服务性组织的重要特征，也是其赖以生存的重要条件。

社会监理(施工监理)的直接依据有以下几项：

(1)业主和承包商签订的施工合同文件；

(2)监理单位与业主签订的委托合同；

(3)在合同执行期间凡是监理工程师和承包人围绕工程实施的有关会议记录、电函和其他文字记载，以及经监理工程师批准的所有图纸、监理工程师发布的所有指令等都是施工监理的依据。

#### 4、工程施工监理制度是一种什么样的管理模式？它与国内传统的管理体制比较有什么优点？

**【答案】** 工程施工监理制度，是以国际通用的 FIDIC 土木合同工程合同为基础，形成建设单位、承建单位、监理单位三方互相制约，以监理单位为核心的管理模式。它与国内传统的做法比较有以下优点：

(1)使建设各方的权利、义务、责任更为明确合理，有利于建设各方克服随意性，增强合同意识，同时由于赋予监理工程师在各阶段的全面监督管理权限，特别是财务支付的签认与否决权，使施工单位的各项工作质量都与其经济利益直接挂钩，从而能真正起到监控作用，促进工程项目三大目标优化实现。

(2)由技术密集型的专家集团作为监理工程师行使权力，有利于提高管理水平，有利于积累经验，促进建设项目管理向专业化、社会化转变。

(3)新体制有助于转变各级政府主管部门的职能，使其由事无巨细一手抓的状况中解脱出来，增强其宏观调控作用。

(4)由于突出了监理单位的管理和协调作用，从而有利于减少甲、乙双方的纠纷，促使建设活动顺畅进行。

#### 5、某承包人在 1 月份完成了 3 座涵洞和 500m<sup>3</sup>土方，但是涵洞洞身混凝土试件的 7 天抗压强度试验结果未达到设计要求，问监理工程师是否同意承包人申报 1 月份的工程计量？

答：按照工程计量的依据，计量的基本条件和前提是质量合格，质量不合格部分不予以计量(2分)。因此，计量工程师在进行计量时，一定要同质量监理工程师密切配合，只有监理工程师签发了质量合格证书的工程内容，才能计量(1分)。项目的分项工程计量如资料不齐全时，应不予计量(1分)。上述问题，必须等结构物 28 天强度报告出来，只有在认证合格后才予以计量，不合格应进行处理(2分)。500m<sup>3</sup>土方暂不计量。因其量少且无质量(压实度)检测资料(4分)。

#### 6、试论述监理工程师在质量监理、进度监理、费用监理的职责和权限。

答：1) 工程质量监理的职责和权限：

A 向承包人书面提供图纸中的原始基点、基准线和基准高程等资料，进行现场交验并验收承包人的施工放样 (0.5分)；

B 在开工前和施工过程中，检查用于工程的材料、设备，对于不符合要求的，有权拒绝使用 (1分)；

C 批准各分项工程的开工(申请)报告，必要时通知承包人暂时停止整个工程或任何部分工程的施工 (0.5分)；

D 对承包人的检验、测试工作进行全面监理；有权利用承包人或自备的测试仪器设备，对工程质量进行检验，凭数据对工程质量进行监理（1分）；

E 按施工程序旁站，对每道工序、每个部位进行质量检查和现场监督，对重要工程跟班检查，对质量符合合同规定的部分和全部工程予以签认；对不符合质量要求的工程，有权要求承包人返工或采取其它补救措施，以达到合同规定技术要求（1分）。

2) 工程进度监理的职责和权限：

A 审批承包人在开工前提交的总体施工进度计划、现金流动计划和总说明以及在施工阶段提交的各种详细计划和变更计划（1分）；

B 审批承包人根据总体施工进度计划编制的年度计划（0.5分）；

C 在施工过程中检查和监督计划的实施。当工程未能按计划进行时，应要求承包人调整或修改计划，并通知承包人采取必要的措施加快施工进度，以使实际施工进度符合施工合同的要求（1分）。

D 定期向业主报告工程进度情况，当施工进度可能导致合同工期严重延误时，有责任提出中止执行施工合同的详细报告，供业主采取措施或作出相应的决定（0.5分）。

3) 工程费用监理职责和权限：

A 签发动员预付支付证书（0.5分）；

B 按施工合同的规定，现场计量核实合同工程量清单规定的任何已完成工程的数量和价值（1分）；

C 按合同规定审定、签发中期支付证书及合同中止后任何款项的支付证书。对不符合合同文件要求的工程项目和施工活动，有权暂拒支付，直到上述项目和施工活动达到要求（1分）；

D 按施工合同文件规定，对合同执行期间由于国家（省或自治区、直辖市）颁布的法律、法令、法规等致使工程费用发生的增减和其它事项价格的涨落（人工、材料等）而引起的工程费用的变化，监理工程师在与业主和承包人协商后，计算确定新的合同价格或调整幅度，予以签认（0.5分）。

### 7、公路工程建设中为什么要实行监理制度？

**答：重要性：**1、建国后，前30年高度集中的计划经济体制下集中力量搞建设曾起到过重要作用，但也存在许多问题，在新形势下必须改革。2、十一届三中全会后，改革开放，投资主体发生了变化，成为多元化。尤其是外资引进后，按国际惯例实行监理制度十分必要。3、推行社会主义市场经济更应推行建设监理制度。综上所述，实行监理制度，是深化公路建设领域改革的需要，是坚持对外开放，加强国际交流与合作，发展我国对外承包工程和劳务合作的需要。

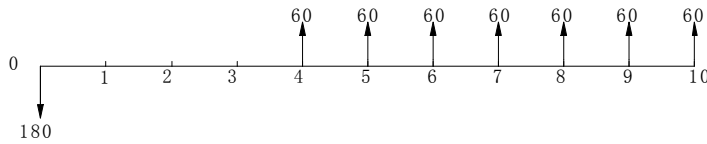
**必要性：**①实际建设监理制是我国三十多年经验教训得出的结论。②实际建设监理制是商品经济发展的产物。③它是加强市场管理的需要。④实行监理制才能适应对外开放的需要。⑤实行之才能和实行工程招标承包制等一系列建设工程管理改革措施相配套。

### 8、论述当前业主和监理工程师（单位）的合理分工。

**答：**按照国际惯例和我国的现实情况，**业主**把工程项目委托给监理单位监理之后，主要精力应放在积极创造实施工程项目基本条件和外部环境方面去，如组织建设投资到位，申请办理征地拆迁，联系水电供应及对外交通协调地方关系等内容。

**监理单位**的主要精力应放在搞好项目管理上，如协助业主选择承包商，签订工程承包合同，督促业主、承包商履行合同，审核施工图纸等，做好质量、费用、进度控制，合同管理、风险管理、信息管理，组织协调等。

9、[背景] 甲方案：初始投资180万元，4到10年每年的收入60万元，标准折现率 $i_0=12\%$ 。现金流量图如下：



乙方案：初始投资 100 万元，第一、第二年投资 100 万元，4 到 10 年每年的收入为 90 万元，标准折现率  $i_0=12\%$ ，现金流量图如下：

**【问题】：**用净现值法比较甲、乙两个投资方案哪个好。

**【参考答案】：**

$$NPV_{甲} = -180 + 60 \times \frac{(1+12\%)^7 - 1}{12\%} \times \frac{1}{(1+12\%)^{10}} = 14.88$$

$$NPV_{乙} = -100 - 100 \times \frac{(1+12\%)^2 - 1}{12\% \times (1+12\%)^2} + 90 \times \frac{(1+12\%)^7 - 1}{12\%} \times \frac{1}{(1+12\%)^{10}} = 23.32$$

所以，乙方案要优于甲方案。

**10、【背景】**实验室对某工程进行同配合比的混凝土强度试验，12 个试件的实验结果分别为 23.0, 24.5, 26.0, 25.0, 25.2, 24.8, 27.0, 25.6, 31.0, 25.4, 25.7, 25.8Mpa。（按数值修约规则，本问题精确到 0.01 前面的问题精确到 0.1）

**【试求】：**出此组数据的下列统计特征量：

1)、算术平均值。2) 中位数。3) 极差。4) 标准偏差。5) 变异系数，并用 3S 法判定可疑数据的取舍。

**【参考答案】：**

按顺序排列数据：23.0, 24.5, 24.8, 25.0, 25.2, 25.4, 25.6, 25.7, 25.8, 26.0, 27.0, 31.0

1) 算术平均数  $\bar{X} = 1/n \sum X_i = 1/12 \times 309 = 25.75 \text{Mpa}$ ，取  $\bar{X} = 25.8 \text{Mpa}$

2) 中位数  $X_{中} = 1/2 \cdot (X_{n/2} + X_{n/2+1}) = 1/2 \cdot (25.4 + 25.6) = 25.5 \text{Mpa}$

3) 极差  $R = X_{max} - X_{min} = 31.0 - 23.0 = 8 \text{Mpa}$

4) 标准偏差  $S = \sqrt{1/(N-1) \sum (X_i - \bar{X})^2} = \sqrt{(1/11) \times 40.22} = 1.912 \approx 1.9 \text{Mpa}$

5) 变异系数  $CV = S/\bar{X} = 1.9/25.8 = 0.07$

可疑数据为 23.0 和 31.0，按 3S 法判断如下：

$$|X_{max} - \bar{X}| = |31.0 - 25.8| = 5.2 < 3S = 5.7$$

$$|X_{min} - \bar{X}| = |23.0 - 25.8| = 2.8 < 3S = 5.7。两数据均应保留。$$

**11、【背景】**有四座小桥，每座小桥有（挖基坑 A，下部结构 B，上部结构 C）其持续时间分别为  $t_A=4d$ ,  $t_B=2d$ ,  $t_C=4d$  试按流水作业求总工期。若工作面受限时则总工期是多少？并按工作面受限时绘制横道图和网络图。

**【参考答案】：**

1) 由于  $t_i = \text{常数}$ ,  $t_{i+1}$  成倍数关系，最大公约数为  $K=2$ 。

按成倍流水求总工期专业队数  $B_A = A/K = 4/2 = 2$ ,  $B_B = B/K = 2/2 = 1$ ,  $B_C = C/K = 4/2 = 2$ 。

$n = \sum B = 5$ 。且  $t_i = k = \text{常数}$  按稳定流水求总工期。

$$T = (m+n-1) \cdot t_i = (m + \sum B - 1) \cdot K = (4+5-1) \times 2 = 16D。$$

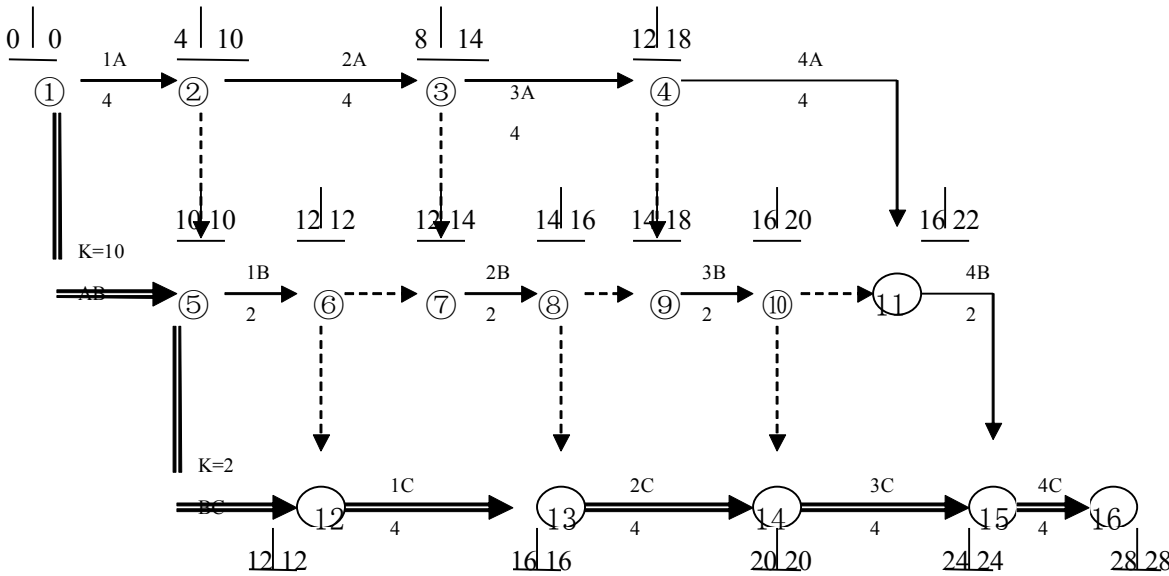
2) 由于工作面受限制故按分别流或无节奏流求总工期。

由  $t_A > t_B$  则  $m \cdot t_A - (m-1) \cdot t_B = 10$ ;  $t_B < t_C$  则  $K \cdot B_C = t_B = 2$ ;  $T = \sum K + T_n = 10 + 2 + 16 = 28D$

**横道图**

日期	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
工序																	
A	—		—		—		—										
B	KAB				—		—		—		—						
C			KBC				—		—		—		—				
	Σ K										Tn						

网络图

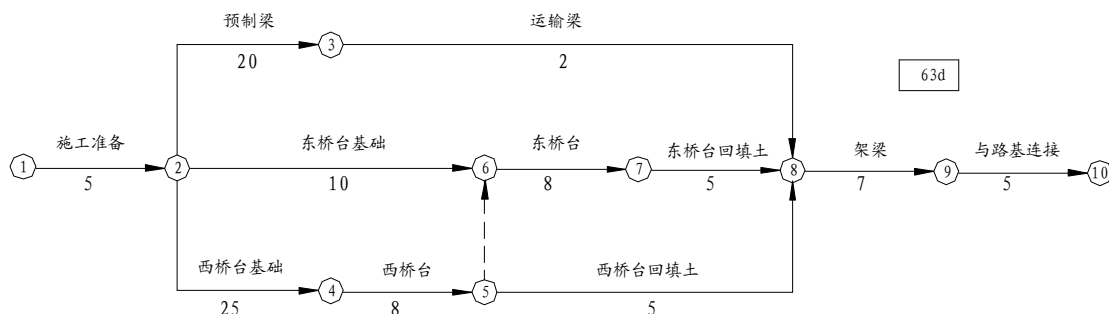


12、[背景]某桥梁工程项目建设的承建商提供给监理工程师的施工网络计划如图所示。监理工程师审核中发现施工计划安排不能满足施工总进度计划对该桥施工工期的要求(施工总进度计划要求  $T_r=60$  天)。监理工程师向承包商提出置疑时,承包商解释说,由于该计划中的每项工作作业时间均不能够压缩,且工地施工桥台的钢模板只有一套,两个桥台只能顺序施工,若一定要压缩工作时间,可将西侧桥台基础的扩孔桩改为预制桩,但要修改设计,且需增加 12 万元的费用。监理工程师提出不同的看法。

经监理工程师审查确认,该桥的基础工程分包给了某专业基础工程公司。在东侧桥台的扩大基础施工时,基础工程公司发现地下有污水管道,但设计文件和勘测资料中均未有说明。由于处理地下污水管道,使东侧桥台的扩大基础施工时间由原计划的 10 天延长到 13 天。基础工程公司根据监理工程师签证的处理地下污水管道增加的工程量,向监理工程师提出增加分包合同外工作量费用和延长工期 3 天的索赔要求。

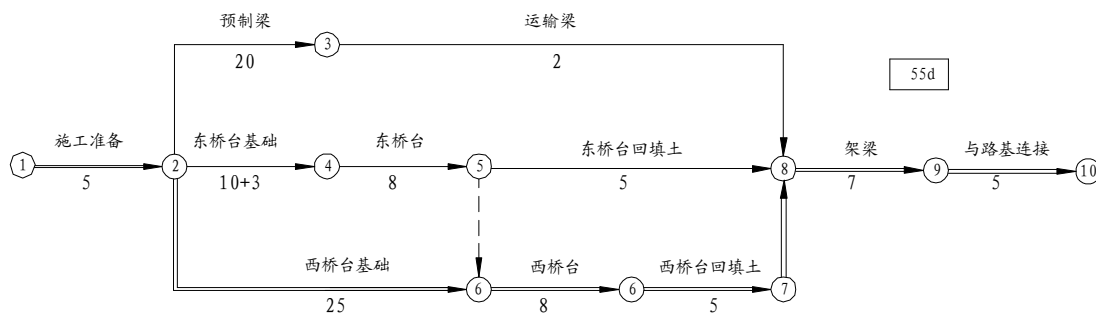
[问题]

- 1) 监理工程师应对该桥的施工网络计划提出什么建议?
- 2) 监理工程师应如何处理上述的索赔要求?



**[参考答案]**

1) 监理工程师应建议：在桥台的施工模板仅有一套的条件下，合理组织施工。因为西侧桥台基础为桩基，施工时间(25天)，而东侧桥台为扩大基础，施工时间短(10天)故应将原施工网络计划中西侧桥台和东侧桥台基础施工完毕后再施工东侧桥台的施工组织方案改为在东侧桥台和西侧桥台基础施工完毕后，再组织施工西侧桥台，这样改变一下施工组织方式，可以将该施工网络计划的计划工期缩短到55天，小于要求工期60天，也不需要增加费用。调整后网络图如下。



2) 索赔处理：

(1) 基础工程公司分为分包单位不可直接向监理工程师提出索赔要求，应向总包单位提出，由总包单位再向监理工程师提出索赔要求。

(2) 若总包单位向监理工程师提出上述索赔要求，监理工程师应同意费用补偿，不应同意工期索赔，虽然东侧桥台基础施工增加3天，但此工作在施工网络计划中不是关键工作，增加了3天后也未成为关键工作，故不影响要求工期。

(3) 由于勘测设计未探明地下障碍物致使费用增加，业主宜和勘测单位协商解决，监理工程师提供证据材料。

**13、[背景]某工程项目业主委托一监理单位进行施工阶段监理。在委托监理任务之前，业主与施工单位已经签订了施工合同。监理单位在执行合同中陆续遇到了一些问题需要进行处理，若你作为监理工程师，对遇到的下列问题，请提出处理意见。**

**[问题]：**(1)、在施工招标文件中，按工期定额计算，工期为550天。但在施工合同中，开工日期为1997年月日12月15日，竣工日期为1999年7月20日，日历天数为581天，请问监理的工期目标为多少天？为什么？

(2)、施工合同中规定，业主给施工队单位供应图纸7套，施工单位在施工中要求业主再提供3套图纸，施工图纸的费用应由谁来支付？

(3)、在基槽开挖土方完成后，施工单位未按施工组织设计对基槽四周进行围栏防护，业主代表进入施工现场不慎于掉入基坑摔伤，由此发生的医疗费用应由谁来支付？为什么？

(4)、在结构施工中，施工单位需要在夜间浇筑混凝土，经业主同意并理了有关手续。按地方政府有关规定，在晚上11点以后一般不得施工，若有特殊需要应给附近居民补贴，此项费用应由谁承担？

(5)、在结构施工中，由于业主供电线路事故原因，造成施工现场连续停电3天。停电后施工单位为了减少损失，



经过调剂，工人尽量安排其他生产工作。但现场的一台塔吊，两台混凝土搅拌机停止工作，施工单位按规定时间就停工情况和经济损失提出索赔报告，要求索赔工期和费用，监理工程师应如何批复？

**[参考答案]**

(1) 按照合同文件的解释顺序，协议条款与招标文件在内容有矛盾时，协议条款不为准。故监理的工期目标应为 581 天。

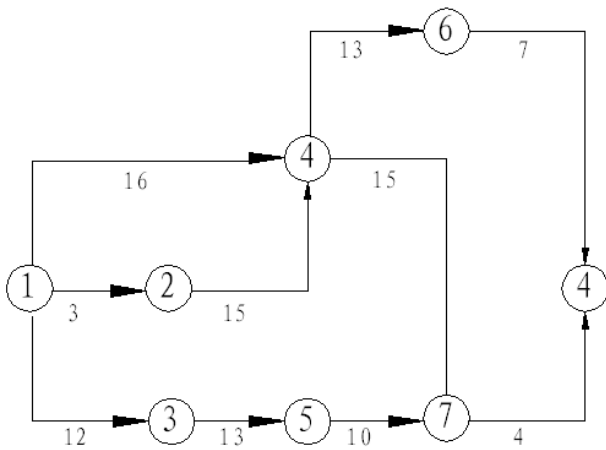
(2) 合同规定业主主供应图纸 7 套，施工单位再要 3 套图纸，超出合同规定，故增加的图纸费用应由施工单位支付。

(3) 在基槽土方开挖后，在四周设置围栏，按合同文件规定是施工单位的责任。未设围栏而发生人员摔伤事故，所花费的医疗费应由施工单位支付。

(4) 夜间施工已经业主同意，并办理了有关手续后应由业主承担费用。

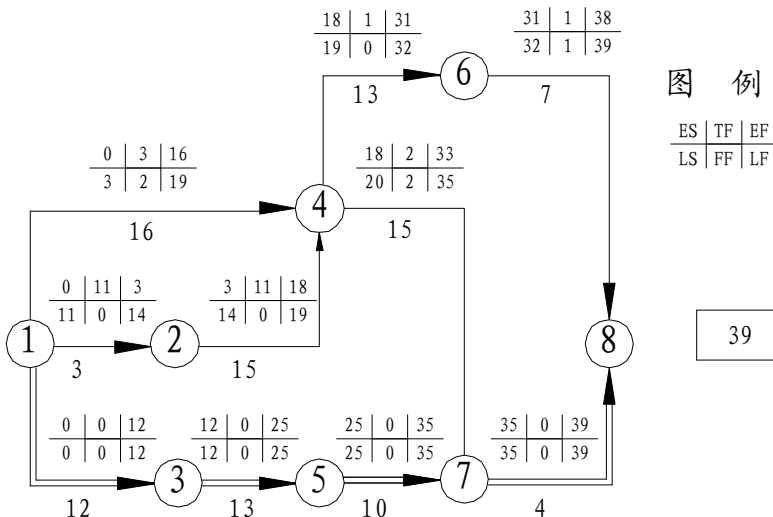
(5) 由于施工单位以外的原因造成连续停电，在一周内超阶级过 8 小时。施工单位又按规定提出索赔，故监理工程师应批复工期顺延。由于工人已被安排进行其他生产工作，监理工程师应批复因改换工作引起的生产效率降低的费用。造成施工机械停止工作，监理工程师视情况可批复机械设备租赁费或折旧费的补偿。

**15、[背景] 计算下图工作时间参数，总时差、自由时差，确定总工期(天)和关键线路。并简要说明监理工程师审核承包人进度计划时应注意哪些事项。**



如图：

解：1) 计算差数如下图所示，其中双箭线所示为关键线路。



2) 工期和时间安排：总工期与合同工期相符；施工顺序符合工艺要求，易受气候、季节影响的工作应避免安排在不适宜的时期内施工；承包人的计划与业主提供土地使用权的时间或其他分包人的计划时间是否协调。

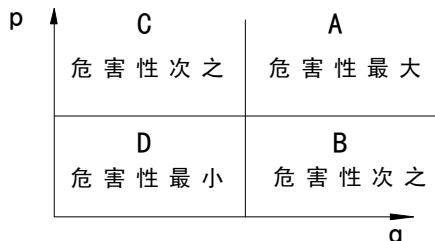
检查承包人实行总进度计划的能力：施工是否安排过紧，机械设备进场准备情况，计划中关键线路的合理性，与施工有关的准备工作。

**16、工程项目的风险指的是什么？如何表述它的危害程度？**

**【答案】** 工程项目的风险是指那些在项目实施过程中可能出现的灾难性事件或不满意的结果，任何风险都包括两个基本要素：一是风险因素发生的不确定性，二是风险发生带来的损失。

风险的大小可用风险量表示，它可表述为  $p$  和  $q$  两个变量的函数，即： $R=f(p, q)$

式中： $R$ —风险量；  $p$ —风险事件可能发生的概率；  $q$ —风险发生造成的损失值。



用上述两个变量可绘制风险危害程度示意图，如上图所示。

图中可划分为 A、B、C、D 四个大区，根据风险事件中的  $p$ 、 $q$  值在图上可定出一点，点所在的位置即说明了危害性的大小，显然 A 区最大，B 区最小，C 和 D 区均次之。

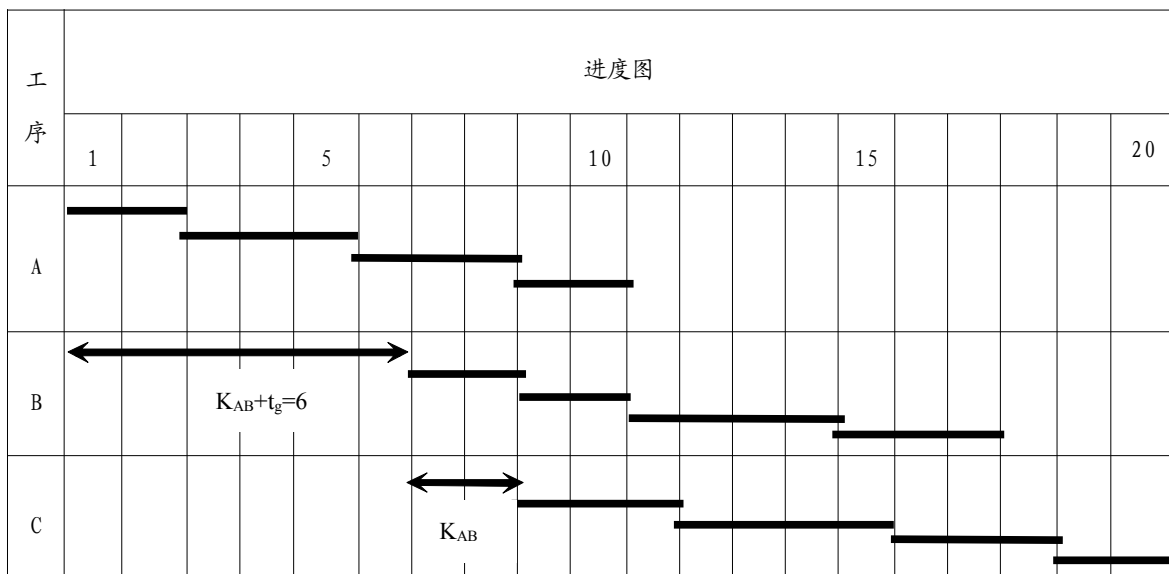
**17、某项目工序、施工段划分及流水节拍如表 5-1 所示。按 IV-II-III-I 顺序施工。且 A 工序施工后要养护 2 天，才能进行 B 工序施工。计算流水步距、工期并画横道图。**

**【解】** (1) 在计算流水步距及画横道图时，均应按 IV-II-III-I 的顺序计算累加数列、流水步距及画横道图。

(2) 工序之间的时间间隔，应加在 AB 工序的流水步距中。即 B 工序应在 A 工序施工  $K_{AB}+t_g$ 。时间间隔后，才按 IV-II-III-I 顺序施工。

表 5-1

工 序	施工段流水节拍				$K_{AB} = 4$ 2, 5, 8, 10 — 2, 4, 8, 11	$K_{BC} = 2$ 2, 4, 8, 11 — 3, 7, 10, 12	$T = \sum K + T_n + t_g$ = 6+12+2 = 20 (d)
	I	II	III	IV			
A	2	3	3	2			
B	3	2	4	2	2, 3, 4, 2 - 11	2, 1, 1, 1, - 12	
C	2	4	3	3			



**【例题】** 某项目工序、施工段划分及其流水节拍如表 5-2 所示。组织流水施工，并画横道图和网络计划图。

**【解】**

工 序	施工段流水节拍			
	I	II	III	IV
A	2	4	2	3
B	3	2	4	3
C	3	4	3	2

$$K_{AB} = 3$$

$$2, 5, 8, 11$$

$$\underline{\quad\quad\quad 3, 5, 9, 12 \quad\quad\quad}$$

$$2, 3, 3, 2 - 12$$
  

$$K_{BC} = 3$$

$$3, 5, 9, 12$$

$$\underline{\quad\quad\quad 3, 7, 10, 12 \quad\quad\quad}$$

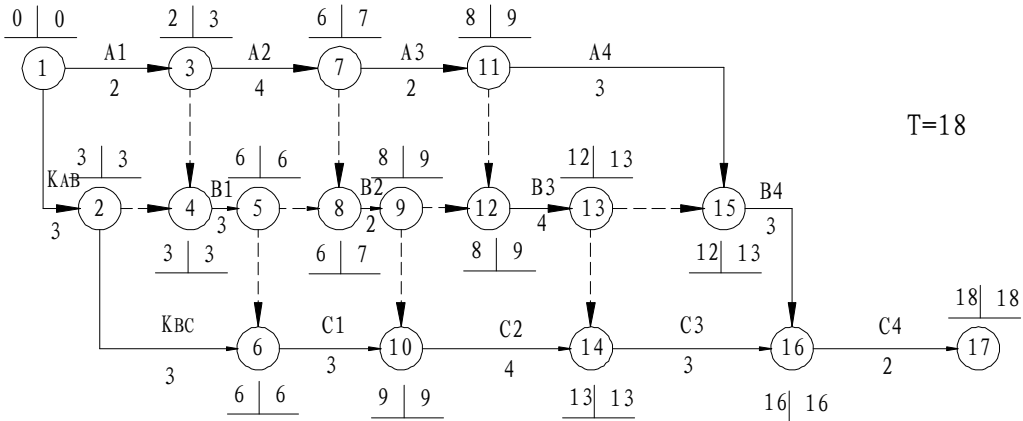
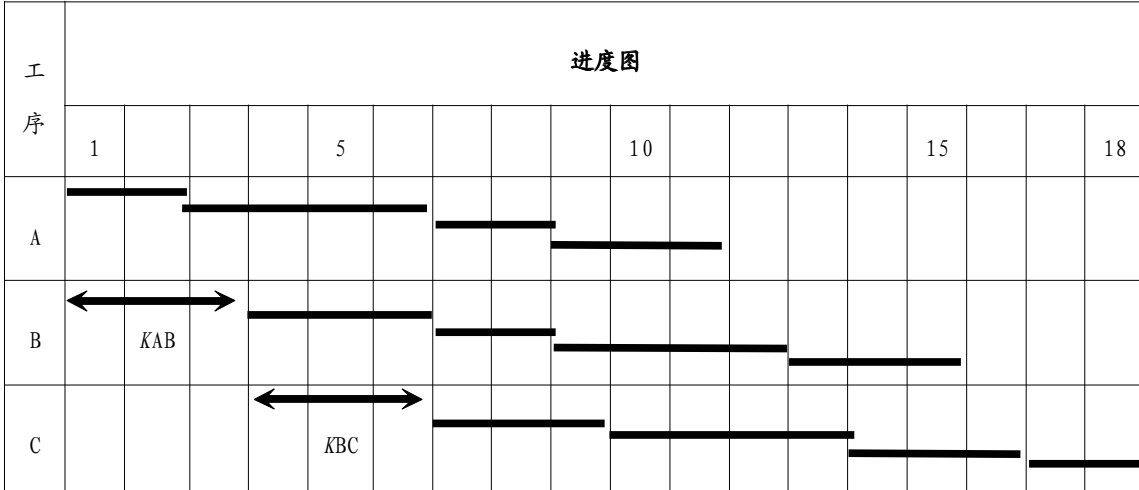
$$3, 2, 2, 2, -12$$
  

$$T = \sum K + T_n + \sum t_g$$

$$= 6 + 12 + 0$$

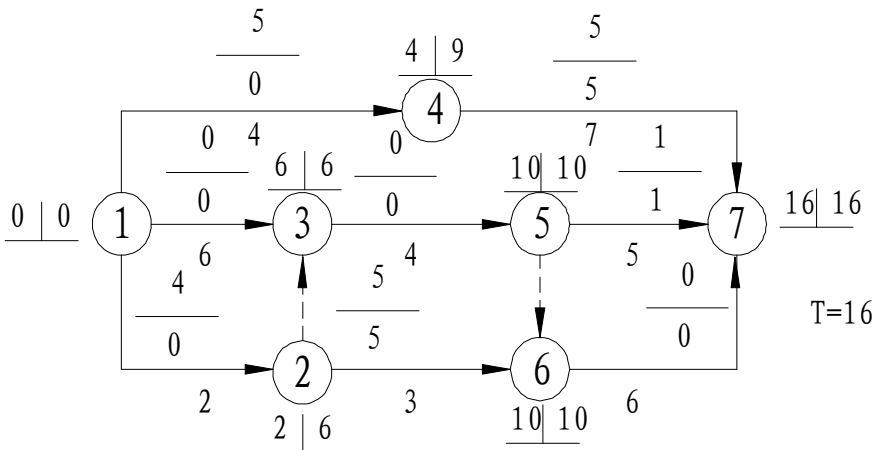
$$= 18 \text{ (d)}$$

横道图和网络图分别如图 5-2、图 5-3 所示。



**18、用图上计算法计算下图的节点时间参数和时差。**

**【解】** (1) 计算节点的最早时间 (ET<sub>i</sub>)



节点的最早可能开始时间即节点的最早时间，是由开始节点起，到结束节点止，按其编号顺序顺箭线逐个节点计

算, 当遇到虚箭杆线时, 也看作一项工作(虚工作), 其持续时间为零, 列入计算之中。

①令开始节点:  $ET_1=0$

②中间节点最早时间, 取节点前所有工作(箭头指向节点的工作)开始节点最早时间加工 作持续时间中的最大值。

即:  $ET_j = \max \{ET_i + t_{ij}\}$  ( $i < j$ , 且已知  $ET_i$ )

如:  $ET_2 = \max \{ET_1 + t_{1-2}\} = \max \{0+2\} = 2$

$$ET_3 = \max \left\{ \begin{array}{l} ET_1 + t_{1-3} = 0+6 = 6 \\ ET_2 + t_{2-3} = 2+0 = 2 \end{array} \right\} = 6$$

③计划工期取结束节点最早时间:  $T=ET_7=16$

(2) 计算节点最迟时间(LTi)

节点的最迟时间, 即节点的最迟必须结束时间。计算是从结束节点起到开始节点止。按 节点编号由大到小的顺序逆箭线逐个节点计算。

①令结束节点  $LT_7=ET_7=16$

②中间节点最迟时间取所有节点后各工作(箭头离开节点的工作)结束节点最迟时间减工 作持续时间的最小值。

$LT_i = \min \{LT_j - t_{ij}\}$  ( $i < j$ , 且已知  $LT_j =$

$LT_6 = \min \{LT_7 - t_{6-7} = 16 - 6\} = 10$

$$LT_2 = \min \left\{ \begin{array}{l} LT_6 - t_{2-6} = 10 - 3 = 7 \\ LT_3 - t_{2-3} = 6 - 0 = 6 \end{array} \right\} = 6$$

(3) 计算工作时间参数

节点时间参数算出后, 可利用节点时间参数与工作时间参数的关系, 即节点时间参数的意义, 得出部分工作时间参数, 经计算再得另一部分时间参数。节点时间参数的意义如下:

①节点的最早时间是节点后各工作的最早开始时间:  $ET_i = ES_{ij}$

②节点的最迟时间是节点前各工作的最迟结束时间:  $LT_j = LF_{ij}$

③已知  $ES_{ij}$  和  $LF_{ij}$  后, 其他两个工作时间可由下式计算:

$$EF_{ij} = ES_{ij} + t_{ij}$$

$$LS_{ij} = LF_{ij} - t_{ij}$$

④图 5—15 中未计算工作时间参数, 读者可自行计算。

(4) 时差计算

①总时差等于该工作结束节点最迟时间减开始节点最早时间, 再减工作持续时间。

②局部时差等于该工作结束节点最早时间减开始节点最早时间, 再减工作持续时间。

$$TF_{ij} = LT_j - ET_j - t_{ij}$$

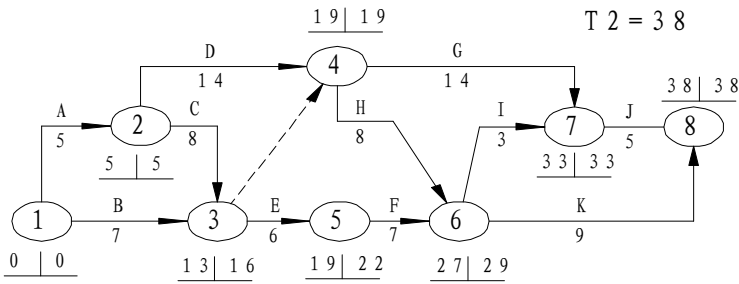
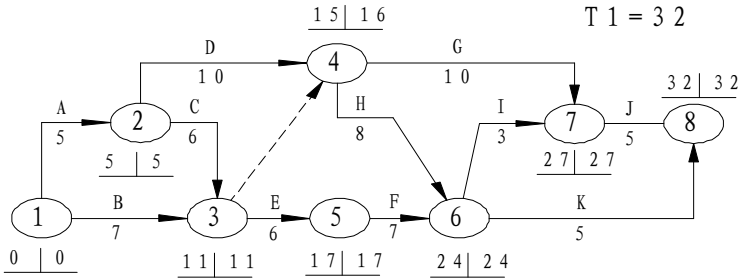
$$FF_{ij} = ET_j - ET_i - t_{ij}$$

**19、某项目网络计划如图所示。计划工期为  $T_1=32$  天。施工中工作持续时间变化如表 5—16 所示。当施工接近计划工期时, 承包商提出增加费用和工期延期 14 天的申请, 且符合申请程序。问监理可以批准哪些费用索赔和多少延期时间。**

**【解】** 根据合同规定, 承包商原因引起的延误, 不但不能获得任何赔偿, 还要采取措施, 加快施工进度。属于非承包商原因产生的延误才能获得费用、持续时间延长的补偿(如 C、D、G、K 工作)。但计划工期的延长时间, 不能由这些工作持续时间的增加值简单相加, 应根据延期审批原则中延期事件发生在关键线路上的条件, 根据关键线路的变化情况确定, 因此, 将 C、D、G、K 持续时间增加值, 加入原网络计划中, 重新计算节点时间参数, 确定新的计划工期  $T_2$ ,

如图 5—27b) 所示。监理可批准的工期延期时间为  $T_2 - T_1 = 6$  天，并补偿 C、D、G、K 增加的费用。

工作	延长原因	时间	工作	延长时间	时间
C	变更工程量	2	G	山体滑坡	4
D	增加工程量	4	H	材料不合格延误	2
E	施工方法不当	2	I	质量返工	2
F	机械故障	2	K	剥离合格工程	4



20、某一段公路水泥稳定粒料基层的设计厚度为 20cm，待评定路段的厚度检测值

为：21、22、20、19、19、20、21、21、22、19(单位：cm)。试评定其厚度是否满足要求。(已知：厚度平均值容许偏差为-8mm，极差为-15mm， $t_{0.99}/\sqrt{10} = 0.892$ )

【答案】(1) 厚度检测值的平均值 ( $\bar{h}$ ) 和标准差 (S)

$$\bar{h} = 20.4 \text{ cm}$$

$$S = 1.1738 \text{ cm}$$

(2) 取下限代表值为厚度代表值：(取  $t_{0.99}/\sqrt{10} = 0.892$ )

$$h = \bar{h} - S t_{0.99}/\sqrt{n} = 19.35 \text{ cm}$$

(3) 判定

取容许偏差为-8mm，则  $h = 19.35 \text{ cm} > 20 - 0.8 = 19.20 \text{ cm}$ ，则容许偏差满足要求。

取极差为-15mm，则  $h_{\min} = 19 \text{ cm} > 20 - 1.5 = 18.5 \text{ cm}$ ，则单个检查值的偏差均未低于极值。

故该路段厚度合格。

21、试综合所学，说明质监站、施工监理和承包人在工程项目管理上的区别。

【答案要点】(1) 质监站和施工监理在工程项目管理上的区别可归纳如下：

	质监站	施工监理
管理的性质	是政府机构，代表政府对工程项目的建设进行强制性的监督管理，立足于维护国家利益和社会公众的利益	是民间组织，受业主的委托对工程项目进行全面的目標控制，是为业主提供咨询服务，以实现合同中所明确的业主的意图和要求



管理的依据	依据国家和地区的有关法律、法规、政策、计划、规范和标准等	除左列各项之外，更直接的依据是工程施工合同和监理服务合同
管理的任务	监督政府批准的建设计划和设计文件的实施情况，检查工程质量是否符合预定的规范的标准，评定质量等级	对工程施工进行全方位、全过程的监理，在工程质量上不仅要符合预定的规范和标准，而且要满足写进合同的各项约定和要求
管理的方式	对工程建设的监督检查是阶段性的，并非常驻施工现场，其工作是离散而非连续的	是对工程施工全面的目标跟踪控制，每道工序都要监督检查，常驻施工现场，其工作是连续的

(1) 承包人与监理工程师在工程项目管理上的区别可归纳如下：

	承包人	施工监理
管理的性质	是立足于承包者的管理(工程项目建设中卖方的管理),目的是通过工程的建造,完成预定的建筑产品从而取得利润	是为业主进行的管理(即工程建设中买方的管理),目的是为业主采购一个质量合格、价格合理、供应守时的工程项目
管理的任务	是具体建造活动的实施者,要具体组织和调度人力、物力进行施工作业,按合同规定的质量、进度、费用目标完成工程产品	不具体承担施工活动,而且施工活动的监控者,任务是制约和指导承包人的行为,按照合同对工程质量、进度、费用进行严格的把头。
管理的内容	制定施工方案和方法,建立自检系统,按合同要求进行质量控制、编制、执行和调整进度计划,确保按期完工,精心研究如何降低成本率,提高利润率等	审批承包人的施工方案、工艺措施、进度计划并监督执行,预防和制止影响工程质量的各种不利因素,严格工程的检查验收,严格控制工程支付并防止承包人不合理的索赔等

## 22、联系实际说明当前业主与监理工程师应当如何合理分工。

**【答案要点】** 《规范》中指出，业主与监理工程师的关系应当做到“各负其责、独立工作，互相着重、密切合作”。但是如何正确理解，切实执行却并不容易，这是因为我国是社会主义国家，在监理指导思想、组织方法等方面不可能照搬西方的一套，加上工程监理制度在我国实行的时间还不长，还存在一些不正确的意识和观念，以致干扰正确处理业主和监理工程师的关系，影响他们的合理分工与合作。例如有的业主对监理工程师不能放心放手，不愿“大权旁落”，致使监理制度形同虚设；有的则事事推委，不合理地扩大监理服务范围等。只有解决了这些问题，才能使我国工程监理事业顺利推行和发展，提高工程建设的效率和水平。

根据国际惯例结合我国国情，业主和监理工程师应当作如下正确分工：

**业主方面：**在把工程项目监理工作委托给监理单位之后，应集中精力于积极创造实施工程的基本条件和外部环境上。如负责工程立项、组织资金到位、主持工程招标、提供建设场地、联系水电供应、开辟对外通道、支付工程款项、保护文物古迹、处理建设环境、协调周边关系等。在这些工作中如遇到技术上的问题，可以由监理单位提供咨询协助。

**监理工程师方面：**应集中精力于搞好项目的管理上。如协助业主进行施工招标及签订承包合同，进行工程质量监理、工程进度监理、工程费用监理、合同管理，主持工地会议，调解各方争端，以及监理记录、监理档案资料的管理等，为业主采购一个合格的工程。

### 23. 试说明我国实行工程监理制度的必要性。

**【答案要点】** 我国实行工程监理制度的必要性体现在以下几个方面:

(1) 实行工程监理制度是深化公路建设领域改革, 适应社会主义市场经济的需要——由于我国经济体制由计划经济转变为社会主义市场经济, 使得工程建设活动成为商业活动, 引入了市场竞争机制, 参加工程建设的各方各有自身的利益追求, 他们之间以及他们与国家利益之间难免出现矛盾, 用传统的依靠行政命令和企业自我管理的方式已远不能适应形势的需要, 势必阻碍生产力的发展, 为了制约建设中各方的行为, 协调各方的利益, 就必须对工程建设管理体制作相应的重大改革, 引进国际通行、卓有成效的工程监理制度。

(2) 实行工程监理制度是坚持对外开放, 加强国际交流与合作, 发展对外承包工程和劳务合作的需要——对外开放以来, 我国不断引进世界银行等国际金融组织的贷款进行工程建设, 这就必须按国际惯例实行工程监理制度。另一方面, 我国建筑业也须走出国门, 开拓国际市场, 这就必须适应国际市场环境, 与国际通行的工程监理制度接轨, 只有这样, 才能在国际市场上站稳脚跟, 提高竞争力, 求得生存和发展。

(3) 实行工程监理制度是加强工程建设科学管理, 提高管理水平, 促进工程管理工作制度化、规范化的需要——由于投资主体的多元化, 资金来源的多渠道和有偿使用, 促使建设单位高度重视投资的效益、建设的成败, 因而迫切需要对建设活动进行科学的、专业化和规范化的管理, 工程监理制度正好符合这一需要, 监理工程师单位作为技术密集的专家集团, 由一批具有施工、设计和管理经验的专家承担工程监理工作, 无疑将大大提高管理水平。

(4) 实行工程监理制度有助于转变各级政府主管部门的职能, 加强政府的宏观调控作用——计划经济时期, 政府建设主管部门既是宏观的控制者, 又是生产的具体组织和管理者, 了无巨细都要介入, 因而往往影响其履行正常职能。实行工程监理制度, 就可将项目实施的有关技术、经济、合同和法律等问题都交付监理工程师承担解决, 使各方的积极性都调动起来, 从而使政府能集中精力于方针大政、宏观调控方面。

### 24. 关于社会监理的服务性你有哪些理解? 试就所知予以说明。

**【答案要点】** 关于社会监理的服务性应当有以下的认识:

(1) 监理单位是智力密集型的组织, 是从事智力服务的行业, 本身不直接生产和经营建筑产品, 而是在工程建设中为建设单位提供咨询服务。不过他不是单纯地充当建设单位的顾问, 而是拥有管理职权的咨询服务。

(2) 监理单位为业主提供服务的全部内涵, 就是根据委托合同所赋予的职责权限, 对指定工程项目的建设进行监控管理, 努力实现业主在工程施工合同中所预定的各项目标, 除此别无他意, 没有隐含主仆关系或上下级关系的意思, 他与业主之间是平等的合同关系, 可以不承担合同以外业主随意指定的任务。

(3) 监理工程师在合同的实施过程中, 有权监督业主和承包人遵守国家有关建设标准和规范, 贯彻国家的建设方针和政策, 维护国家利益和社会公众利益, 对于业主的意图和要求, 要视其是否损害国家利益和公众利益, 还要看是否有科学根据, 是否符合科学原理等, 作出判断, 决定是否执行。

(4) 监理工程师为业主提供服务, 不仅是对承包人进行监督管理, 维护业主的利益, 同时也有权督促业主及时妥善履行合同规定的各项责任和法定承诺, 维护承包人的合法权益, 对于他们之间的利益争端, 必须以法律责任和职业道德为准绳, 根据合同作出公正的处理。

(5) 必须明确咨询服务与承包的区别, 因此, 监理工程师只对因自身的失职、渎职造成后果承担责任, 不能一概而论, 无论工程上出现什么问题都以监理是问。监理工程师对工程项目目标的实现只能起监控和促进的作用, 而不能提供保证, 正如医生治病不能打包票一样。

**【讲评】** 关于监理服务性的问题, 目前仍受一些错误观念的影响, 本题的用意在于纠正误解, 澄清认识。对本题的回答, 需要联系《概论》第二章关于社会监理的独立性与公正性的论述, 第一章关于工程监理行为主体相互关系的论述, 以及第三章关于监理工程师的职责与权限的有关论述进行综合、归纳与提炼, 作出条理化、明朗化的说明。

## 25. 试综合所学，系统简要地说明施工监理的任务。

**【答案要点】** 概括而言，施工监理的任务是在监理的各阶段(包括施工准备阶段、施工阶段、交工及缺陷责任期阶段)，运用业主授予的五大权力，从四个方面采取措施，对工程项目建设进行三控制、两管理、一协调。使工程建设的三大目标最合理地实现，其中：

五大权力——即①技术上的核定权；②组织协调的主持权；③材料、设备和工程质量的签认与否决权；④工程进度的签认与否决权；⑤工程款支付与结算的签认与否决权(此项权力最重要)。

四种措施——即①组织措施；②技术措施；③经济措施；④合同措施。

三控制——即①工程质量控制；②工程进度控制；③工程费用控制。

两管理——即①合同管理；②信息管理。

一协调——即组织协调。

在上述总任务中，三控制是核心，两管理、一协调是实现费用、进度、质量目标的手段和措施，现分别简要说明如下：

质量监理的任务——概括而言，就是要使承包人提交的工程项目符合合同图纸、技术规范、使用要求和验收标准。为此必须抓住两个要领：①把握影响工程质量的各种因素(从原材料、施工工艺到成品都要严格把关)；②监控形成质量状况的全过程(要对整个施工过程跟踪监控，任何环节都不能放松)。而且必须贯彻以预防为主的原则，力争主动控制。

进度监理的任务——概括而言，就是要确保总工期不被突破，使工程按期竣工，为此必须抓住三个环节，即①进度计划的编制(积极帮助承包人编制切实可行的进度计划)；②进度计划的审批(详细审查承包人提交的各种进度计划，予以确认或提出修改意见)；③进度计划的检查与调整(检查进度计划执行的情况，发现差距，督促承包人调整计划，挽回时间损失)。

费用监理的任务——概括而言，就是要确保工程总预算不被突破，并在保证工程质量和进度的前提下做到尽可能地节约。为此必须抓住两点：①严格控制清单支付(即对工程量清单所列项目严格按计量支付程序进行管理)；②尽量减少合同支付(即尽量合理地减少清单支付项目以外的附加支出，如承包人费用索赔及业主违约等所涉及的费用支出)。

合同管理的任务——①依照合同的约定，对工程质量、进度、费用实施管理；②按工作程序及时处理各种问题(如工程分包、工程变更、工程延期、费用索赔、违约事件等)。

信息管理的任务——主要是及时、准确、完整地进行各类信息的收集、整理、归档。

组织协调的任务——主要是协调工程建设参与各方的矛盾，克服工作障碍，促使工程建设顺利进行。

此外，在施工监理的各阶段，监理任务也各有侧重的方面：

施工准备阶段监理——监理工程师应熟悉合同文件，参加施工招标，复核图纸和放样定位数据，督促承包人提交施工组织设计，准备第一次工地会议，准备发布开工通知书等。

施工阶段监理——监理工程师应集中力量做好工程质量监理、工程进度监理、工程费用监理，并做好合同管理等各项工作。

交工及缺陷责任期阶段监理——监理工程师应视同施工阶段监理一样做好对工程缺陷修补、修复及重建的监理和对未完工程的监理。

## 26. 试综合评述施工企业自检的重要性以及监理工程师在承包人建立自检系统方面应做的工作。

**【答案要点】** 施工企业自检是公路工程质量保证体系的一个重要环节，因为一件产品的质量是生产出来的，公路工程产品的生产过程也就是其质量状况形成的过程，施工企业是工程的直接生产者，也就是产品质量状况的直接形成者，是政府监督、社会监理等外部因素所不能取代的事物发展的内因，离开施工企业的严格自检，则无论外部的监督



制约多么规范有力，也难以保证工程产品质量达到预期标准。

所谓企业自检，绝非仅指事后的检验，而是指施工企业围绕施工的全过程，对影响工程质量的各种因素和环节的自我控制。例如对材料和商品构件预先鉴定的验证试验，施工前对各项工程内在品质采集数据的标准试验，对路基路面及其他分项工程所做的工艺试验，在施工过程中对各项工程内在品质进行符合性检查的抽样试验，直至对各项已完工程实际品质作出评定的验收试验等一系列事前、事中和事后的检测工作，都必须首先由施工企业完成，把住第一道防线，然后才提请监理工程师检验复核，由此可见企业自检是保证工程质量必不可少的重要环节。因此，施工企业必须配备数量足够的合格人员和试验设备，采用标准、规范化的工作方法，制定标准、规范化的工作制度，建立起周密的自检系统。

在承包人建立自检系统方面，监理工程师应做好以下工作：

- (1) 检查配备的人员数量、质量是否满足要求；
- (2) 检查配备的仪器、设备质量是否完好，数量、备件是否足够，类型与品种是否与工程特点相适应；
- (3) 帮助承包人自检系统建立标准化、规范化的工作方法与工作制度；
- (4) 在工程实施中，经常检查自检系统的运作情况，使之符合工程项目自检的要求。

### 27、试论述监理工程师服务性质中独立性、公正性及其关系。

**【答案要点】** 独立性表现在：组织关系独立，经济关系独立和业务关系独立。公正性表现在：监理是处于公正，独立的第三者，因此它必须要公正的来协调各方关系与处理各种合同事宜，以保护合同双方的合法利益。两者关系：独立性是公正性的前提条件，要做到公正，必须首先要保持独立性。

### 28、论述填方施工过程中，监理工程师应注意检查的内容有哪些？

填方施工过程中，监理工程师应注意检查的内容有：①确定不同种类填土最大干密度和最佳含水量；②检查控制填土含水量；③分层填筑、分层碾压；④全宽填筑、全宽碾压；⑤加强测试检验及压实控制。

### 29、监理进行质量控制的基本方法有哪些？论述其内容。

基本方法有：检查核实、抽样试验、测量、旁站、巡视、指令文件。

- ①检查核实：主要针对承包人所报送的各类表格和数量进行内业外业核实。
- ②抽样试验：是确认各种材料和质量的主要依据，是监理工程师坚持“一切以数据说话”的基础。
- ③测量：是进行质量、数量检查和控制的重要手段。④旁站：是控制关键工程质量、数量的必要方法。
- ⑤巡视：保证整体工程质量的重要手段之一。
- ⑥指令文件：是解决工程中各种主体及控制工程质量数量、进度的重要手段。

### 30、简述监理工程师在施工准备阶段的主要任务。

1. 答：答案要点(参见《监理规范》3.3.1)：

(1) 参加施工招标，熟悉施工设计文件；(2) 制定详细的监理工作计划；(3) 发布开工令；(4) 召开第一次工地会议；(5) 审批承包人的工程进度计划(含施工组织设计)；(6) 审批承包人的质量保证体系；(7) 检验承包人的进场材料；(8) 审批承包人的标准试验；(9) 检查承包人的保险及担保，支付动员预付款；(10) 审查承包人的施工机械设备；(11) 验收承包人的施工定线；(12) 验收承包人测定的地面线；(13) 审批承包人提前的施工图；(14) 检查承包人占用工程场地；(15) 监理其他与保证工期开工有关的施工准备工作。

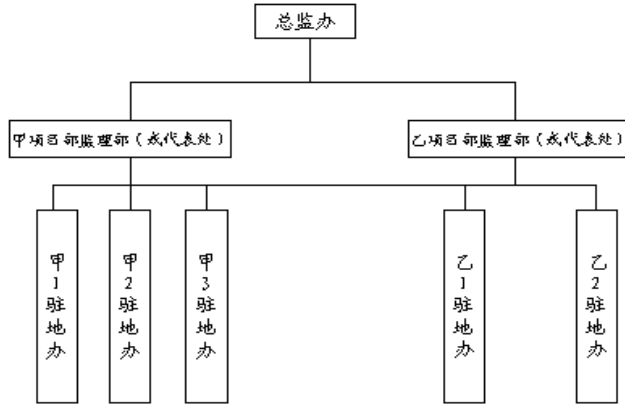
**31、某高速公路工程全长 160km，跨甲、乙两省市，划分为甲 1、甲 2、甲 3 和乙 1、乙 2、五个施工合同段，并相应设置现场监理机构。请按照监理规范的要求选择适当的监理组织形式，画出监理组织结构图，并分析该组织模式的优缺点。**

答：(1) 按照现行《公路工程施工监理规范》，现场监理机构一般按工程招标合同段设置基层机构，可视情况分别设置一级、二级或三级监理机构。由于该工程为跨省市，根据监理机构设置的适用条件，应设置三级监理机构，有 4

种监理组织结构可供选择：直线式、职能式、直线-职能式、矩阵式，一般常用的是直线式或直线职能式。本题以直线式为例。

(2)画直线式结构图。

该项目采用直线式监理组织结构很适用 根据合同段的数量可设置若干个合同段驻地办公室



呆板，

3

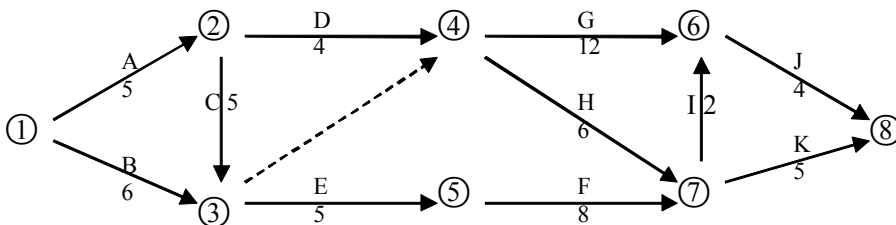
名

头主

社会监理处于工程管理新体制的核心地位，将在政府监督的管理之下，依据合同，标准和规范，利用业主授予的权力，对于工程实施不间断的全过程的全方位监理，其工作的优劣无疑将对工程质量有重大影响。

实行施工企业自检是实现工程建设费用、进度、质量目标的必要条件，施工企业建立完善的自检是形成公路工程质量保证体系的前提条件。

**33、某工程的分部工程网络进度计划工期即为→要求工期工程，网络计划如下图所示。施工中各工作的持续时间发生改变 →具体变化及原因见表 5-1。承包商提出工期延期 19 天的索赔要求并符合索赔程序。请问监理工程师应批准的工期延期为多少天？为什么？**



工作代号	持续时间延长原因及			续时间延长值
	业主原因	不可抗力的原因	承包商的原因	
A	1	1	1	3
B	2	1	0	3
C	0	1	0	1
D	1	0	0	1



E	1	0	2	3
F	0	1	0	1
G	2	4	0	6
H	0	0	2	2
I	0	0	1	1
J	1	0	0	1
K	2	1	1	4

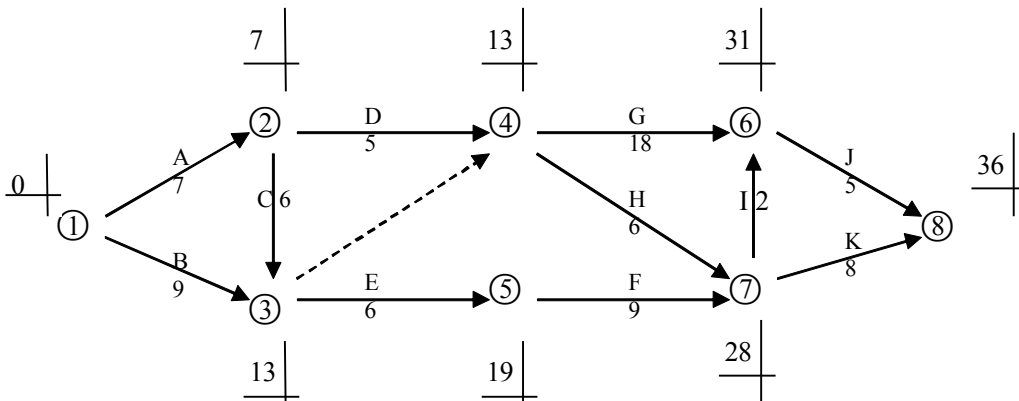
答：(1) 由于非承包商原因导致工期拖延的时间，承包商可以索赔；由于承包商原因导致工期拖延的时间，承包商不能赔偿。

(2) 计算由于业主原因、不可抗力原因使工期拖延后的总工期。非承包人原因致工作拖延后各工作的持续时间。

$$D_A=7 \quad D_B=9 \quad D_C=6 \quad D_D=5 \quad D_E=6$$

$$D_F=9 \quad D_G=18 \quad D_H=6 \quad D_I=2 \quad D_J=5 \quad D_K=8$$

①重新计算拖延后的工期



②通过计算，由于业主原因，不可抗力原因使工期拖延后的总工期为 36 天。

③监理工程师批准的延期为  $36 - 29 = 7$  天

**34、简述高级驻地监理工程师的职能与权限。**

要点：1) 对监负责，负责并主持驻地办的一切监理业务，对其所属监理人员管理检查与协调；2) 全面熟悉合同，及时解决合同执行过程中的一般问题；3) 审批一般工程变更，审理延期和索赔原因，提出处理意见；4) 审查承包人的施工进度计划、施工组织设计与施工方案 5) 签发各项工程开工会、中间交工证书，审核签认中期支付证书和最终支付证书；6) 对工程项目的进度、质量实施全面监控，对施工中出现的问題按合同及规范的规定提出处理意见，向承包人签发工作指示；7) 主持工地会议，研究和解决施工中的多种问题；8) 办理总监等交办的其他事项。