



2026二级建造师《建设工程施工管理》章节题

第1章 施工组织与目标控制

1.1 工程项目投资管理与实施

一、单项选择题

1. 根据固定资产投资项目资本金制度，作为计算资本金基数的总投资是指投资项目（ ）之和。

- A. 建筑工程费和安装工程费
- B. 固定资产和铺底流动资金
- C. 建安工程费和设备购置费
- D. 建安工程费和工程建设其他费

【答案】B

【解析】根据《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》（国发〔1996〕35号）规定，所谓项目资本金，是指在项目总投资中由投资者认缴的出资额。这里的总投资，是指投资项目的固定资产投资与铺底流动资金之和。

2. 除国家对采用高新技术成果有特别规定外，以工业产权、非专利技术作价出资的比例不得超过投资项目资本金总额的（ ）。

- A. 30%
- B. 25%
- C. 20%
- D. 15%

【答案】C

【解析】除国家对采用高新技术成果有特别规定外，以工业产权、非专利技术作价出资的比例不得超过投资项目资本金总额的20%。

3. 根据《国务院关于投资体制改革的决定》，下列关于项目投资审批、核准或备案管理的说法，正确的是（ ）。

- A. 企业办理投资项目核准手续时，需向核准机关提交项目申请书和可行性研究报告
- B. 对于采用直接投资和资本金注入方式的政府投资项目，政府投资主管部门需从投资决策角度只审批可行性研究报告和开工报告
- C. 对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等的企业投资项目，实行备案管理
- D. 对于采用投资补助、转贷和贷款贴息方式的政府投资项目，政府投资主管部门只审批资金申请报告

【答案】D

【解析】A选项错误，企业办理投资项目核准手续时，仅需向核准机关提交项目申请书，不再经过批准的项目建议书、可行性研究报告和开工报告等程序；B选项错误，对于采用直接投资和资本金注入方式的政府投资项目，政府投资主管部门需从投资决策角度审批项目建议书和可行性研究报告。除特殊情况外，不再审批开工报告，同时应严格政府投资项目的初步设计、概算审批工作；C选项错误，对关系国家安全、涉及全国重大生产力布局、战略性资源开发和重大公共利益等的企业投资项目，实行核准管理。

4. 建设工程开工时间是指该工程设计文件中规定的任何一项永久性工程（ ）的时间。

- A. 正式开始打桩
- B. 场地旧建筑物拆除
- C. 正式开始进行土方工程
- D. 第一次正式破土开槽

【答案】D



【解析】按照规定，工程开工时间是指该工程设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次正式破土开槽开始施工的时间。

5. 专业监理工程师是由总监理工程师授权，负责实施某一专业或某一岗位的监理工作，有相应监理文件签发权的人员。以下不属于专业监理工程师职责的是（ ）。

- A. 参与审核分包单位资格
- B. 进行工程量
- C. 检查工序施工结果
- D. 检查进场的工程材料、构配件、设备的质量

【答案】C

【解析】C项属于监理员的职责。专业监理工程师应履行下列职责：（1）参与编制监理规划，负责编制监理实施细则；（2）审查施工单位提交的涉及本专业的报审文件，并向总监理工程师报告；（3）参与审核分包单位资格；（4）指导、检查监理员工作，定期向总监理工程师报告本专业监理工作实施情况；（5）检查进场的工程材料、构配件、设备的质量；（6）验收检验批、隐蔽工程、分项工程，参与验收分部工程；（7）处置发现的质量问题和安全事故隐患；（8）进行工程量；（9）参与工程变更的审查和处理；（10）组织编写监理日志，参与编写监理月报；（11）收集、汇总、参与整理监理文件资料；（12）参与工程竣工预验收和竣工验收。

6. 工程开工前，（ ）需要到规定的工程质量监督机构办理工程质量监督手续。

- A. 建设单位
- B. 施工单位
- C. 监理单位
- D. 设计单位

【答案】A

【解析】工程开工前，建设单位需要到规定的工程质量监督机构办理工程质量监督手续。

7. 下列选项中，不属于工程质量监督机构监督准备工作的是（ ）。

- A. 编制工程质量监督计划，并转发各参建单位
- B. 成立工程质量监督组，确定质量监督负责人
- C. 制定年度、季度检查计划
- D. 召开首次监督会议，明确相关职责

【答案】C

【解析】C项属于组织实施工程施工质量监督。组织安排工程质量监督准备工作：（1）成立工程质量监督组，确定质量监督负责人。（2）编制工程质量监督计划，并转发各参建单位。（3）召开首次监督会议，明确相关职责。（4）检查各方主体行为，确认具备开工条件。

8. 当工程项目包含专业工程类别多、数量大，或专业配套需要时，一家施工单位无力实行施工总承包，而建设单位又希望承包方有一个统一的协调组织时，可以采取的施工承包模式是（ ）。

- A. 平行承包模式
- B. 合作体承包模式
- C. 联合体承包模式
- D. 施工总承包模式

【答案】B

【解析】合作体承包模式：当工程项目包含专业工程类别多、数量大，或专业配套需要时，一家施工单位无力实行施工总承包，而建设单位又希望承包方有一个统一的协调组织时，就可能产生几家单位自愿成立一个合作体，然后以合作体名义与建设单位签订施工承包意向合同（也称基本合同）。达成协议后，各施工单位再分别与建设单位签订施工合同，并在合作体统一计划、指挥和协调下完成施工任务。

9. 根据《建设工程监理范围和规模标准规定》，下列工程项目中，必须实行监理的是（ ）。



- A. 总投资额 2000 万元的地下管道项目
- B. 建筑面积为 4 万平方米的住宅建设项目
- C. 总投资额 1000 万元的新能源项目
- D. 总投资额 2000 万元的学校项目

【答案】D

【解析】学校、影剧院、体育场馆项目，属于国家规定的必须监理的项目。

10. 下列选项中，关于缺陷责任期说法错误的是（ ）。

- A. 缺陷责任期自竣工验收合格之日起开始计算
- B. 工程承包单位虽未履行缺陷修补义务的，建设单位也无权扣留与未履行责任部分所需金额相应的工程质量保证金
- C. 缺陷责任期最长不超过 2 年
- D. 在缺陷责任期内发现有质量缺陷的，应及时修复，修复和查验费用由责任方承担

【答案】B

【解析】B 选项错误，工程承包单位未履行缺陷修补义务的，建设单位有权扣留与未履行责任部分所需金额相应的工程质量保证金。

11. 下列关于建设工程项目管理的说法，正确的是（ ）。

- A. 任何一个工程项目从构思策划到建成投入使用，均需要经过投资决策、建设实施和运营维护三大阶段
- B. 施工项目策划及组织、施工目标控制是施工管理的核心内容
- C. 工程项目投资管理制度是保障工程项目顺利实施的唯一前提
- D. 建设工程全寿命期包含投资决策和建设实施两个阶段

【答案】B

【解析】A 选项错误，任何一个工程项目从构思策划到建成投入使用，均需要经过投资决策和建设实施两大阶段；C 选项错误，工程项目投资管理制度、实施程序及相关制度是保障工程项目顺利实施的基本前提；D 选项错误，工程项目生命期包含投资决策和建设实施两个阶段，而建设工程全寿命期还包含工程建成后的运营维护阶段。

12. 下列关于工程建设实施程序的说法，错误的是（ ）。

- A. 工程勘察设计是工程建设实施阶段的首要环节
- B. 工程设计一般分为初步设计和施工图设计两个阶段，对于重大工程和技术复杂工程，可根据需要增加技术设计阶段
- C. 对于政府投资项目，初步设计提出的投资概算超过经批准的可行性研究报告提出的投资估算 20%，项目单位应当向投资主管部门或者其他有关部门报告，投资主管部门或者其他有关部门可以要求项目单位重新报送可行性研究报告
- D. 施工图设计应编制施工图预算，作为工程施工依据

【答案】C

【解析】C 选项错误，对于政府投资项目，初步设计提出的投资概算超过经批准的可行性研究报告提出的投资估算 10%，项目单位应当向投资主管部门或者其他有关部门报告，投资主管部门或者其他有关部门可以要求项目单位重新报送可行性研究报告。

13. 下列关于施工总承包特点的说法，正确的是（ ）。



- A. 投标人通常以初步设计为基础进行投标报价，在工程开工前即有较为明确的合同价
- B. 不利于建设单位对工程总造价的早期控制
- C. 与平行承包模式相比，不利于发挥那些技术水平高、综合管理能力强的总承包商综合优势
- D. 建设单位施工招标与合同管理、组织协调工作量小

【答案】D

【解析】A选项错误，以施工图设计为基础；B选项错误，有利于建设单位对工程总造价的早期控制；C选项错误，与总承包模式相比，平行承包模式不利于发挥那些技术水平高、综合管理能力强的总承包商综合优势。

14. 根据《建设工程监理规范》，总监理工程师可以委托总监理工程师代表进行的工作是（ ）。

- A. 根据工程进度及监理工作情况调配监理人员
- B. 参与或配合工程质量安全事故的调查和处理
- C. 签发开工令
- D. 组织编写监理月报、监理工作总结

【答案】D

【解析】总监理工程师不得委托总监理工程师代表的情况有：（1）组织编制监理规划，审批监理实施细则；（2）根据工程进度及监理工作情况调配监理人员；（3）组织审查施工组织设计、（专项）施工方案；（4）签发工程开工令、暂停令和复工令；（5）签发工程款支付证书，组织审核竣工结算；（6）调解建设单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔；（7）审查施工单位的竣工申请，组织工程竣工预验收，组织编写工程质量评估报告，参与工程竣工验收；（8）参与或配合工程质量安全事故的调查和处理。

15. 下列关于工程建设实施程序的说法，正确的是（ ）。

- A. 有些工程的施工场地平整，施工用水、电、通信网络、交通道路等接通工作，可交由施工单位承担
- B. 工程开工时间是指该工程设计文件中规定的任何一项永久性工程正式开始打桩的时间
- C. 组建生产管理机构，制定生产管理制度不属于生产准备工作内容
- D. 竣工验收是工程项目交付投产前由建设单位进行的一项重要工作

【答案】A

【解析】B选项错误，工程开工时间是指该工程设计文件中规定的任何一项永久性工程第一次正式破土开槽开始施工的时间；不需开槽的工程，正式开始打桩的时间就是开工时间；铁路、公路、水库等需要进行大量土石方工程的，以正式开始进行土方、石方工程的时间作为正式开工时间；C选项错误，生产准备工作一般应包括以下内容：①组建生产管理机构，制定生产管理制度；②招聘和培训生产人员，组织生产人员参加设备安装、调试和工程验收工作；③落实原材料、协作产品、燃料、水、电、气等来源和其他需协作配合的条件，并组织工装、器具、备品、备件等制造或订货等；D选项错误，生产准备是工程项目交付投产前由建设单位进行的一项重要工作。

16. 下列关于联合体承包模式和合作体承包模式的说法，正确的是（ ）。

- A. 当工程规模大或技术复杂，建筑市场竞争激烈，由一家承包单位总承包有困难时，可由两家及以上单位形成合作体来承揽施工任务
- B. 合作体承包模式中，各承包单位以合作体名义与建设单位签订工程承包意向合同，达成协议后，各单位再分别与建设单位签订施工合同
- C. 联合体承包模式中建设单位合同结构复杂，组织协调工作量大



D. 当合作体内某一家单位倒闭破产时, 这一风险将由各承包单位分担

【答案】B

【解析】A 选项错误, 当工程规模大或技术复杂, 建筑市场竞争激烈, 由一家承包单位总承包有困难时, 可由两家及以上单位联合起来形成联合体来承揽施工任务; C 选项错误, 联合体承包模式有以下特点: ①建设单位合同结构简单, 组织协调工作量小, 而且有利于工程造价和工期控制。②不仅有利于增强竞争能力, 同时有利于增强抗风险能力; D 选项错误, 合作体承包模式具有以下特点, 建设单位组织协调工作量小, 但风险较大。由于承包单位是一个合作体, 各承包单位之间能相互协调, 可减少建设单位组织协调工作量。但当合作体内某一家单位倒闭破产时, 其他成员单位及合作体机构不承担其承包合同的经济责任, 这一风险将由建设单位承担。

17. 下列不属于工程质量监督计划的是 ()。

- A. 监督人员及联系电话
- B. 监督方式
- C. 检查内容
- D. 工程材料清单

【答案】D

【解析】工程质量监督计划应包括以下内容: ①监督人员及联系电话; ②监督方式; ③检查内容; ④检查频率; ⑤工程参建方配合要求; ⑥工程质量问题举报方式 (包括举报电话、举报地址等); ⑦工程质量监督机构地址及联系电话; ⑧其他相关事宜。

18. 下列关于“四新”质量报审描述正确的是 ()。

- A. 施工单位在采用新材料、新工艺、新技术、新设备时, 应将质量认证材料和相关验收标准报送项目监理机构备案
- B. 施工单位在采用新材料、新工艺、新技术、新设备时, 不需要将质量认证材料和相关验收标准报送项目监理机构审查
- C. 施工单位在采用新材料、新工艺、新技术、新设备时, 必要时需要组织专题论证, 并将专题论证材料报送项目监理机构审查
- D. 施工单位在采用新材料、新工艺、新技术、新设备时, 必须组织专题论证, 并将专题论证材料报送项目监理机构备案

【答案】C

【解析】根据题干, “四新”质量报审要求施工单位在采用新材料、新工艺、新技术、新设备时, 应将相应质量认证材料和相关验收标准报送项目监理机构审查。必要时, 施工单位还需要组织专题论证, 并将专题论证材料一并报送项目监理机构审查。

19. 需要进行大量土石方工程的公路工程, 以 () 作为正式开工日期。

- A. 正式破土开槽开始施工的日期
- B. 开始打桩的日期
- C. 开始进行土方、石方工程的日期
- D. 开始动工的日期

【答案】C

【解析】铁路、公路、水库等需要进行大量土石方工程的, 以正式开始进行土方、石方工程的时间作为正式开工时间。

20. 根据《国务院关于投资体制改革的决定》, 实行备案制的项目是 ()。

- A. 政府直接投资的项目
- B. 采用资金注入方式的政府投资项目



- C. 政府核准的投资项目目录外的企业投资项目
D. 政府核准的投资项目目录内的企业投资项目

【答案】C

【解析】根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 673 号），《政府核准的投资项目目录》外的企业投资项目实行备案管理。

21. 工程质量监督机构收到工程质量监督申报材料后，对于经审核符合要求的，应办理工程质量监督登记手续，并向（ ）签发工程质量监督文件。

- A. 建设单位
B. 施工单位
C. 监理单位
D. 设计单位

【答案】A

【解析】工程质量监督机构收到工程质量监督申报材料后，对于经审核符合要求的，应办理工程质量监督登记手续，并向建设单位签发工程质量监督文件。不符合要求的，应及时告知建设单位进行补报。

22. 建筑面积在（ ）m² 以上的住宅建设工程必须实行监理。

- A. 20000
B. 30000
C. 50000
D. 10000

【答案】C

【解析】建筑面积在 5 万 m² 以上的住宅建设工程必须实行监理。

23. （ ）是我国工程建设领域实行的一项重要管理制度，在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理等。

- A. 施工总承包
B. 项目招投标
C. 工程监理
D. 项目法人制

【答案】C

【解析】工程监理是我国工程建设领域实行的一项重要管理制度。工程监理是指工程监理单位受建设单位委托，根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理，对工程建设相关方关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

24. 下列有关施工总承包的说法错误的是（ ）。

- A. 施工总承包通常是指施工总承包单位对其所承包的工程施工任务的执行和组织负总责
B. 施工总承包单位应独立完成其所承包的所有施工任务
C. 施工任务有分包的，施工总承包单位需要为分包单位提供和创造必要的施工条件，并组织、指挥和监督分包单位的施工活动
D. 采用施工总承包模式，投标人通常以施工图设计为基础进行投标报价

【答案】B

【解析】B 选项说法错误，施工总承包单位可以独立完成其所承包的所有施工任务，也可选择若干分包单位完成其所承包工程中的部分专业工程。

25. 缺陷责任期最长不超过（ ）年。

- A. 1
B. 2

C. 3

D. 5

【答案】B**【解析】**缺陷责任期最长不超过 2 年。

26. () 应在缺陷责任期内对已交付使用的工程质量缺陷承担责任。

A. 建设单位

B. 监理单位

C. 设计单位

D. 施工承包单位

【答案】D**【解析】**施工承包单位应在缺陷责任期内对已交付使用的工程质量缺陷承担责任。

27. 建设工程自 () 起即进入缺陷责任期。

A. 提交竣工验收报告之日

B. 项目工程施工完成之日

C. 竣工结算完成之日

D. 竣工验收合格之日

【答案】D**【解析】**建设工程自竣工验收合格之日起即进入缺陷责任期。

28. () 是投资成果转入生产或使用的标志, 也是全面考核工程建设成果、检验工程质量的重要步骤。

A. 工程保修

B. 工程交付

C. 工程竣工验收

D. 竣工结算

【答案】C**【解析】**工程竣工验收是工程建设实施阶段最后一个环节, 是投资成果转入生产或使用的标志, 也是全面考核工程建设成果、检验工程质量的重要步骤。

29. () 是衔接建设与生产的桥梁, 是工程建设转入生产经营的必要条件。

A. 工程勘察设计

B. 建设准备

C. 生产准备

D. 投资估算

【答案】C**【解析】**生产准备是衔接建设与生产的桥梁, 是工程建设转入生产经营的必要条件。

30. 二期工程应以 () 作为开工时间。

A. 正式开始进行土方、石方工程的时间

B. 施工用临时道路和水、电等工程开始施工时间

C. 该期工程任何一项工程第一次正式破土开槽开始施工的时间

D. 工程设计文件规定的永久性工程开工时间

【答案】D**【解析】**分期建设的工程分别以各期工程开工的时间作为开工时间, 如二期工程应根据工程设计文件规定的永久性工程开工时间作为开工时间。

31. () 是确定和控制工程造价的重点阶段, 也是协调工程技术与经济关系的关键环节。

A. 工程勘察

B. 工程设计

C. 工程建设准备

D. 施工组织设计

【答案】B**【解析】**工程设计是确定和控制工程造价的重点阶段, 也是协调工程技术与经济关系的关键环节。

32. () 的指导思想和技术水平不仅会影响建设工程质量安全, 而且会对建设工程经济效益、社会效



益、生态效益产生重大影响。

- A. 可行性研究
- B. 工程建设准备
- C. 工程勘察设计
- D. 施工图设计

【答案】C

【解析】工程勘察设计的指导思想和技术水平不仅会影响建设工程质量安全，而且会对建设工程经济效益、社会效益、生态效益产生重大影响。

33. () 是工程建设过程客观规律的反映，也是建设工程成功实施的重要保证。

- A. 总进度规划
- B. 工程建设实施程序
- C. 实施性进度计划
- D. 工程建设实施计划

【答案】B

【解析】工程建设实施程序是工程建设过程客观规律的反映，也是建设工程成功实施的重要保证。

34. 建设工程缺陷责任期最长的期限为 () 。

- A. 1年
- B. 2年
- C. 3年
- D. 5年

【答案】B

【解析】建设工程自竣工验收合格之日起即进入缺陷责任期。施工承包单位应在缺陷责任期内对已交付使用的工程质量缺陷承担责任。缺陷责任期最长不超过2年。

35. 通过发行权益型金融工具筹措的资金，认定为投资项目资本金的，占项目资本金总额的最高比例是 () 。

- A. 30%
- B. 40%
- C. 50%
- D. 60%

【答案】C

【解析】通过发行金融工具等方式筹措的各类资金，按照国家统一的会计制度应当分类为权益工具的，可以认定为投资项目资本金，但不得超过资本金总额的50%。

36. 国际工程采用的施工总承包管理模式，支付分包单位工程款的做法是 () 。

- A. 可由工程咨询公司审核和支付，也可由业主直接支付
- B. 应由施工总承包管理单位支付，不能由业主直接支付
- C. 应由业主直接支付，不能由施工总承包管理单位支付
- D. 可由施工总承包管理单位支付，也可由业主直接支付

【答案】D

【解析】施工总承包管理单位取费及分包单位工程款支付方式不同。施工总承包管理单位只收取总包管理费，不赚取总包与分包之间的差价。对于各分包单位的工程款，可以通过施工总承包管理单位支付，也可由业主直接支付。显然，通过施工总承包管理单位支付分包工程款时，更有利于施工总承包管理单位对分包单位的管理。

37. 工程质量监督机构发现其监督的工程有影响使用功能的质量问题时，应采取的监督措施是 () 。

(备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传)



- A. 签发工程质量问题整改通知单并进行现场取证
- B. 签发工程质量问题整改通知单并监督整改过程
- C. 签发工程暂停令并组织召开现场整改工作会
- D. 签发工程暂停令并进行现场取证重新测算

【答案】A

【解析】工程质量监督机构发现有影响主体结构、使用功能和施工安全的质量问题和事故隐患时，应即时签发工程质量问题整改通知单，并采取摄影、摄像方式进行现场取证。对于存在严重质量事故隐患或发生质量事故的，应立即责令停工。

38. 下列工业投资项目中，项目资本金不应低于项目总投资40%的是（ ）。

- A. 水泥项目
- B. 铁合金项目
- C. 电解铝项目
- D. 多晶硅项目

【答案】C

【解析】城市和交通基础设施项目；城市轨道交通项目20%。港口、沿海及内河航运项目；铁路、公路项目；机场项目25%。房地产开发项目；保障性住房和普通商品住房项目20%。其他项目25%。产能过剩行业项目；钢铁、电解铝项目40%。水泥项目35%。煤炭、电石、铁合金、烧碱、焦炭、黄磷、多晶硅项目30%。其他工业项目；玉米深加工项目20%。化肥（钾肥除外）项目25%；电力等其他项目20%。

39. 根据《企业投资项目核准和备案管理条例》，对于需要备案的项目，企业应根据属地管理原则，通过项目在线监管平台进行备案的时间是（ ）。

- A. 提交项目申请书前
- B. 开工建设前
- C. 施工图设计后
- D. 初步设计后

【答案】B

【解析】企业投资项目备案制。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》（中华人民共和国国务院令第六73号），《政府核准的投资项目目录》外的企业投资项目实行备案管理。企业应根据属地原则，在开工建设前通过项目在线监管平台将下列信息告知备案机关：①企业基本情况；②项目名称、建设地点、建设规模、建设内容；③项目总投资额；④项目符合产业政策的声明。企业应对备案项目信息的真实性负责。

40. 采用施工总承包招标的工程，投标人投标报价的基础通常是（ ）。

- A. 施工图设计
- B. 技术设计
- C. 初步设计
- D. 方案设计

【答案】A

【解析】采用施工总承包模式，投标人通常以施工图设计为基础进行投标报价，在工程开工前即有较为明确的合同价。

41. 在国际工程采用施工总承包管理模式时，对于业主与分包单位直接签订合同的工程，业主工程管理的特征是（ ）。

- A. 合同管理工作量小，造价控制风险较小
- B. 合同管理工作量小，造价控制风险较大
- C. 合同管理工作量大，造价控制风险较小
- D. 合同管理工作量大，造价控制风险较大

【答案】D

【解析】各分包合同界面由施工总承包管理单位负责确定，这样可减轻业主的组织协调工作量。但在业主与分包单位直接签订合同的前提下，业主合同管理工作量大，造价控制风险也较大。

42. 工程开工前，质量监督机构召开的首次监督会议需要检查施工单位提供的文件是（ ）。

- A. 施工组织设计
- B. 施工项目经理任命书
- C. 施工方案
- D. 施工质量承诺书

【答案】B

【解析】召开首次监督会议，明确相关职责。在办理工程质量监督手续后、工程开工前，工程质量监督机构应召开建设单位、勘察单位、设计单位、施工单位、工程监理单位等相关责任主体参加的首次监督会议，明确监督程序、监督人员、监督工作纪律、廉政要求和投诉举报受理方式，提出工程建设相关事项发生变化后及时补报等相关工作要求。首次监督会议议题包括：①介绍负责工程质量监督负责人和监督工程师；②介绍工程质量监督计划；③明确必须监督的重要施工部位和重要环节；④检查工程参建各方提供的有关任命文件（如总监理工程师、施工项目经理、建设单位代表任命书等）；⑤宣布监督工作纪律；⑥公布监督举报电话。首次监督会议应形成会议纪要。

二、多项选择题

1. 与施工总承包相比，以下属于施工总承包管理特点的有（ ）。

- A. 总承包管理单位负责控制分包工程质量，符合工程质量的“他人控制”原则，因而有利于控制工程质量
- B. 在通常情况下，分包单位由业主通过招标选择，并由业主与分包单位直接签订合同
- C. 施工总承包管理单位只收取总包管理费，不赚取总包与分包之间的差价
- D. 各分包合同界面由施工总承包管理单位负责确定，可减轻业主的组织协调工作量
- E. 对于各分包单位的工程款，通过施工总承包管理单位支付

【答案】ABCD

【解析】与施工总承包相比，施工总承包管理具有以下特点：

- ①分包合同有不同的签订方式。在通常情况下，分包单位由业主通过招标选择，并由业主与分包单位直接签订合同。但在业主要求且施工总承包管理单位同意的前提下，分包合同也可由施工总承包管理单位与分包单位签订。
- ②施工总承包管理单位取费及分包单位工程款支付方式不同。施工总承包管理单位只收取总包管理费，不赚取总包与分包之间的差价。对于各分包单位的工程款，可以通过施工总承包管理单位支付，也可由业主直接支付。显然，通过施工总承包管理单位支付分包工程款时，更有利于施工总承包管理单位对分包单位的管理。
- ③各分包合同界面由施工总承包管理单位负责确定，可减轻业主的组织协调工作量。但在业主与分包单位直接签订合同的前提下，业主合同管



理工作量大，造价控制风险也较大。④总承包管理单位负责控制分包工程质量，符合工程质量的“他人控制”原则，因而有利于控制工程质量。

2. 平行承包是指建设单位将工程项目划分为若干标段，分别发包给多家施工单位承包。以下属于平行承包模式特点的有（ ）。

- A. 有利于缩短建设工期
- B. 有利于建设单位择优选择施工单位
- C. 有利于控制工程质量
- D. 组织管理和协调工作量大
- E. 工程造价控制难度大

【答案】ABCE

【解析】平行承包模式有以下特点：（1）有利于建设单位择优选择施工单位。由于合同内容比较单一、合同价值小、风险小，有利于不具备总承包能力的施工单位参与竞争。建设单位可在更大范围内选择施工单位。（2）有利于控制工程质量。整个工程经分解后分别发包给各施工单位，合同约定与相互制约使每一部分都能较好地实现其质量要求。如主体工程与装修工程分别由两家施工单位承包，当主体工程不合格时，装修单位不会同意在不合格的主体工程上进行装修，这种他控机制比自控更有约束力。（3）有利于缩短建设工期。由于工程施工任务经分解后平行发包，在工艺技术及场地允许的条件下，多个标段任务并行实施，可缩短整个工程项目工期。（4）组织管理和协调工作量大。由于合同数量多，使工程项目系统中合同界面（结合部）数量增加，需要建设单位具有较强的组织协调能力。（5）工程造价控制难度大。由于招标任务量大，需控制多项合同价格，从而使工程造价控制难度增加。（6）与总承包模式相比，平行承包模式不利于发挥那些技术水平高、综合管理能力强的总承包商综合优势。

3. 总监理工程师是由工程监理单位法定代表人书面任命，负责履行建设工程监理合同、主持项目监理机构工作的注册监理工程师。总监理工程师应履行的职责有（ ）。

- A. 参与编制监理规划，负责编制监理实施细则
- B. 组织审核施工单位的付款申请，签发工程款支付证书，组织审核竣工结算
- C. 审查开复工报审表，签发工程开工令、暂停令和复工令
- D. 处置发现的质量问题和安全事故隐患
- E. 组织审核分包单位资格

【答案】BCE

【解析】A、D项错误，A、D项属于专业监理工程师职责。总监理工程师应履行下列职责：（1）确定项目监理机构人员及其岗位职责；（2）组织编制监理规划，审批监理实施细则；（3）根据工程进展及监理工作情况调配监理人员，检查监理人员工作；（4）组织召开监理例会；（5）组织审核分包单位资格；（6）组织审查施工组织设计、（专项）施工方案；（7）审查开复工报审表，签发工程开工令、暂停令和复工令；（8）组织检查施工单位现场质量、安全生产管理体系的建立及运行情况；（9）组织审核施工单位的付款申请，签发工程款支付证书，组织审核竣工结算；（10）组织审查和处理工程变更；（11）调解建设单位与施工单位的合同争议，处理工程索赔；（12）组织验收分部工程，组织审查单位工程质量检验资料；（13）审查施工单位的竣工申请，组织工程竣工预验收，组织编写工程质量评估报告，参与工程竣工验收；（14）参与或配合工程质量安全事故的调查和处理；（15）组织编写监理月报、监理工作总结，组织整理监理文件资料。

4. 建设单位在申请办理工程质量监督手续时，需提供的资料有（ ）。

- A. 建设单位、施工单位和工程监理单位的项目负责人和机构组成



- B. 施工组织设计和监理规划（监理实施细则）
- C. 施工图设计文件审查报告和批准书
- D. 中标通知书和施工、监理合同
- E. 设计合同

【答案】ABCD

【解析】建设单位在申请办理工程质量监督手续时，需提供下列资料：（1）施工图设计文件审查报告和批准书；（2）中标通知书和施工、监理合同；（3）建设单位、施工单位和工程监理单位的项目负责人和机构组成；（4）施工组织设计和监理规划（监理实施细则）；（5）其他需要的文件资料。

5. 根据《建设工程监理范围和规模标准规定》规定，下列建设工程必须实行监理的是（ ）。

- A. 跨地区并对全国经济发展或者区域经济发展有重大影响的项目
- B. 项目总投资额在 2000 万元以上的供水、供电、供气、供热等市政工程项目
- C. 高层住宅及地基、结构复杂的多层住宅
- D. 学校、影剧院、体育场馆
- E. 项目总投资额在 1000 万元以上邮政、电信枢纽、通信、信息网络等项目

【答案】ACD

【解析】下列建设工程必须实行监理：（1）国家重点建设工程：①基础设施、基础产业和支柱产业中的大型项目；②高科技并能带动行业技术进步的项目；③跨地区并对全国经济发展或者区域经济发展有重大影响的项目；④对社会发展有重大影响的项目；⑤其他骨干项目。（2）大中型公用事业工程：大中型公用事业工程是指项目总投资额在 3000 万元以上的下列工程项目：①供水、供电、供气、供热等市政工程项目；②科技、教育、文化等项目；③体育、旅游、商业等项目；④卫生、社会福利等项目；⑤其他公用事业项目。（3）成片开发建设的住宅小区工程：建筑面积在 5 万 m^2 以上的住宅建设工程必须实行监理；5 万 m^2 以下的住宅建设工程，可以实行监理，具体范围和规模标准，由省、自治区、直辖市人民政府建设行政主管部门规定。为了保证住宅质量，对高层住宅及地基、结构复杂的多层住宅应当实行监理。（4）利用外国政府或者国际组织贷款、援助资金的工程：①使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款资金的项目；②使用国外政府及其机构贷款资金的项目；③使用国际组织或者国外政府援助资金的项目。（5）国家规定必须实行监理的其他工程：①项目总投资额在 3000 万元以上关系社会公共利益、公众安全的下列基础设施项目：煤炭、石油、化工、天然气、电力、新能源等项目；铁路、公路、管道、水运、民航以及其他交通运输业等项目；邮政、电信枢纽、通信、信息网络等项目；防洪、灌溉、排涝、发电、引（供）水、滩涂治理、水资源保护、水土保持等水利建设项目；道路、桥梁、地铁和轻轨交通、污水排放及处理、垃圾处理、地下管道、公共停车场等城市基础设施项目；生态环境保护项目；其他基础设施项目。②学校、影剧院、体育场馆项目。

6. 下列关于合作体承包模式的说法正确的有（ ）。

- A. 各施工单位分别与建设单位签订施工合同
- B. 建设单位组织协调工作量大
- C. 当合作体内某一家施工单位倒闭破产时，其他成员单位及合作体机构承担其施工合同的经济责任和风险
- D. 由于承包单位是一个合作体，各施工单位之间能相互协调，可减少建设单位组织协调工作量
- E. 合作体各施工单位之间有合作愿望，彼此之间高度信任

【答案】AD

【解析】当工程项目包含专业工程类别多、数量大，或专业配套需要时，一家施工单位无力实行施工总承包，而建设单位又希望承包方有一个统一的协调组织时，就可能产生几家单位自愿成立一个合作体，然后以合作体名义与建设单位签订施工承包意向合同（也称基本合同）。达成协议后，各施工单位再分别与建设单位签订施工合同，并在合作体统一计划、指挥和协调下完成施工任务。采用合作体承包模式的特点：建设单位的组织协调工作量小，但风险较大。由于承包单位是一个合作体，各施工单位之间能相互协调，可减少建设单位组织协调工作量。当合作体内某一家施工单位倒闭破产时，其他成员单位及合作体机构不承担其施工合同的经济责任，相应风险将由建设单位承担。各承包单位之间既有合作的愿望，又不愿意组成联合体。

7. 下列情形中，属于总监理工程师及时签发工程暂停令的是（ ）。

- A. 建设单位要求暂停施工
- B. 施工单位未经批准擅自施工
- C. 施工单位未按审查通过的工程设计文件施工的
- D. 施工单位未按批准的施工组织设计施工
- E. 施工存在重大质量、安全事故隐患

【答案】BCDE

【解析】工程施工有下列情形之一的，总监理工程师将会及时签发工程暂停令：（1）建设单位要求暂停施工且工程需要暂停施工的；（2）施工单位未经批准擅自施工或拒绝项目监理机构管理的；（3）施工单位未按审查通过的工程设计文件施工的；（4）施工单位未按批准的施工组织设计、（专项）施工方案施工或违反工程建设强制性标准的；（5）施工存在重大质量、安全事故隐患或发生质量、安全事故的。

8. 工程质量监督机构在进行监督检查时，实行（ ）方式。

- A. 专项检查与综合检查相结合
- B. 工程实体质量检查与工程参建各方主体质量行为检查相结合
- C. 定期检查与不定期检查相结合
- D. 以抽查为主
- E. 专项检查与不定期检查相结合

【答案】ABD

【解析】工程质量监督工作方式，工程质量监督机构的监督检查以抽查为主，实行专项检查与综合检查相结合、工程实体质量检查与工程参建各方主体质量行为检查相结合的方式。因此，选项 ABD 正确。

9. 下列属于首次监督会议议题的有（ ）。

- A. 明确必须监督的重要施工部位和重要环节
- B. 检查工程参建各方提供的有关任命文件
- C. 核查工程参建各方主要管理人员资格
- D. 宣布监督工作纪律
- E. 公布监督举报电话

【答案】ABDE

【解析】首次监督会议议题包括：①介绍负责工程质量监督负责人和监督工程师；②介绍工程质量监



督计划；③明确必须监督的重要施工部位和重要环节；④检查工程参建各方提供的有关任命文件（如总监理工程师、施工项目经理、建设单位代表任命书等）；⑤宣布监督工作纪律；⑥公布监督举报电话。首次监督会议应形成会议纪要。

10. 项目监理机构需要审查施工分包单位的内容包括（ ）。

- A. 营业执照、企业资质等级证书
- B. 安全生产许可文件
- C. 类似工程业绩
- D. 施工、监理合同
- E. 施工图设计文件审查报告和批准书

【答案】ABC

【解析】项目监理机构将会审查施工分包单位以下内容：①营业执照、企业资质等级证书；②安全生产许可文件；③类似工程业绩；④专职管理人员和特种作业人员资格。

11. 申请开工的工程应具备的条件有（ ）。

- A. 施工单位现场质量、安全生产管理体系已建立
- B. 设计交底和图纸会审已完成
- C. 施工组织设计已由专业监理工程师签认
- D. 管理及施工人员已到位，施工机械具备使用条件，主要工程材料已落实
- E. 进场道路及水、电、通信等已满足开工要求

【答案】ABDE

【解析】申请开工的工程具备下列条件的，总监理工程师方可在工程开工报审表签署同意开工的意见并报建设单位批准：①设计交底和图纸会审已完成；②施工组织设计已由总监理工程师签认；③施工单位现场质量、安全生产管理体系已建立，管理及施工人员已到位，施工机械具备使用条件，主要工程材料已落实；④进场道路及水、电、通信等已满足开工要求。

12. 项目监理机构对施工组织设计的审查包括（ ）。

- A. 材料、设备供应计划是否符合施工合同要求
- B. 施工方案是否符合施工合同要求
- C. 编审程序是否符合相关规定
- D. 安全技术措施是否符合工程建设强制性标准
- E. 施工总平面布置是否科学合理

【答案】BCDE

【解析】项目监理机构对施工组织设计的审查包括以下基本内容：①编审程序是否符合相关规定；②施工进度、施工方案及工程质量保证措施是否符合施工合同要求；③资源（资金、劳动力、材料、设备）供应计划是否满足工程施工需要；④安全技术措施是否符合工程建设强制性标准；⑤施工总平面布置是否科学合理。

13. 项目监理机构中监理人员通常由（ ）组成。

- A. 监理工程师代表
- B. 监理员
- C. 总监理工程师
- D. 专业监理工程师
- E. 监理组长

【答案】BCD

【解析】项目监理机构中监理人员通常由总监理工程师、专业监理工程师和监理员组成。根据工程监



理工作需要，项目监理机构可设总监理工程师代表。

14. 工程监理是指工程监理单位受建设单位委托，根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段的工作主要有（ ）。

- A. 对建设工程质量、造价、进度进行控制
- B. 对施工进度、安全等进行管理
- C. 对工程建设相关方关系进行协调
- D. 对合同、信息进行管理
- E. 履行建设工程安全生产管理法定职责

【答案】ACDE

【解析】工程监理是指工程监理单位受建设单位委托，根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理，对工程建设相关方关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动。

15. 工程竣工验收是工程建设实施阶段最后一个环节，应参加工程竣工验收的单位有（ ）。

- A. 工程勘察单位
- B. 工程设计单位
- C. 工程施工单位
- D. 工程监理单位
- E. 材料供应商

【答案】ABCD

【解析】工程勘察、设计、施工、监理等单位应参加工程竣工验收。

16. 根据工程项目种类不同，生产准备工作内容会存在差异。但一般应包括（ ）。

- A. 完成施工用水、电、通信网络、交通道路等接通工作
- B. 组建生产管理机构
- C. 制定生产管理制度
- D. 招聘和培训生产人员
- E. 组织生产人员参加设备安装、调试和工程验收工作

【答案】BCDE

【解析】根据工程项目种类不同，生产准备工作内容会存在差异。但一般应包括以下内容：①组建生产管理机构，制定生产管理制度；②招聘和培训生产人员，组织生产人员参加设备安装、调试和工程验收工作；③落实原材料、协作产品、燃料、水、电、气等来源和其他需协作配合的条件，并组织工装、器具、备品、备件等制造或订货等。

17. 在工程开工建设前，需要做的准备工作包括（ ）。

- A. 准备必要的施工图纸
- B. 组建生产管理机构，制定生产管理制度
- C. 落实原材料、协作产品、燃料、水、电、气等来源和其他需协作配合的条件
- D. 完成施工用水、电、通信网络、交通道路等接通工作
- E. 办理施工许可证、工程质量监督等手续

【答案】ADE

【解析】建设准备。在工程开工建设前，需要切实做好各项准备工作，这些准备工作包括：（1）征地、拆迁和场地平整；（2）完成施工用水、电、通信网络、交通道路等接通工作；（3）准备必要的施



工图纸；(4)组织工程监理、施工及材料设备采购招标工作；(5)办理施工许可证、工程质量监督等手续。

18. 技术设计是指为解决初步设计未解决的重大技术问题而进行的活动，包括（ ）等问题的解决。

- A. 技术参数
- B. 工艺流程
- C. 建筑结构
- D. 建设标准
- E. 设备选型

【答案】BCE

【解析】技术设计是指为解决初步设计未解决的重大技术问题而进行的活动，包括工艺流程、建筑结构、设备选型等问题的解决。技术设计文件中需要包含修正概算。

19. 实行备案管理的企业投资项目，应在开工建设前通过项目在线监管平台告知备案机关的信息有（ ）。

- A. 企业基本情况
- B. 项目名称
- C. 项目投资风险评估
- D. 项目总投资额
- E. 项目利用资源情况分析

【答案】ABD

【解析】对《政府核准的投资项目目录》外的企业投资项目，实行备案管理。企业应根据属地原则，在开工建设前通过项目在线监管平台将下列信息告知备案机关：①企业基本情况；②项目名称、建设地点、建设规模、建设内容；③项目总投资额；④项目符合产业政策的声明。企业应对备案项目信息的真实性负责。

20. 企业办理投资项目核准手续时，需向核准机关提交项目申请书，其内容主要有（ ）。

- A. 企业基本情况
- B. 项目情况
- C. 项目投资风险评估
- D. 项目总投资额
- E. 项目利用资源情况分析

【答案】ABE

【解析】项目申请书应包括下列内容：①企业基本情况；②项目情况，包括项目名称、建设地点、建设规模、建设内容等；③项目利用资源情况及对生态环境的影响分析；④项目对经济和社会的影响分析。由国务院有关部门核准的项目，企业可通过项目所在地省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府有关部门转送项目申请书。

21. 对于企业不使用政府投资建设的项目，区别不同情况实行（ ）。

- A. 法人责任制
- B. 代建制
- C. 核准制
- D. 审批制
- E. 登记备案制

【答案】CE

【解析】对于企业不使用政府投资建设的项目，一律不再实行审批制，区别不同情况实行核准制或登记备案制。

22. 工程设计一般分为（ ）两个阶段。

- A. 初步设计
- B. 施工图设计
- C. 设计概算
- D. 技术设计
- E. 施工图预算

【答案】AB

【解析】工程设计一般分为初步设计和施工图设计两个阶段，对于重大工程和技术复杂工程，可根据需要增加技术设计阶段。

23. 《政府投资条例》规定，对经济社会发展、社会公众利益有重大影响或者投资规模较大的政府投资项目，政府投资主管部门或其他有关部门应在（ ）的基础上作出是否批准的决定。

- A. 风险评估
- B. 投资收益预测
- C. 公众参与
- D. 专家评议
- E. 中介服务机构评估

【答案】ACDE

【解析】《政府投资条例》规定，对经济社会发展、社会公众利益有重大影响或者投资规模较大的政府投资项目，政府投资主管部门或其他有关部门应在中介服务机构评估、公众参与、专家评议、风险评估的基础上作出是否批准的决定。

24. 政府投资资金按项目安排，可采取的方式有（ ）。

- A. 资本金注入
- B. 直接投资
- C. 投资补助
- D. 贷款贴息
- E. 政策扶持

【答案】ABCD

【解析】政府投资资金按项目安排，以直接投资方式为主。对确需支持的经营性项目，政府投资资金主要采取资本金注入方式投入，也可适当采取投资补助、贷款贴息等方式进行引导。

25. （ ）等领域的补短板基础设施项目，在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控的前提下，可以适当降低项目最低资本金比例。

- A. 公路
- B. 铁路
- C. 城建
- D. 社会民生
- E. 通讯

【答案】ABCD

【解析】自1996年8月印发《国务院关于固定资产投资项目试行资本金制度的通知》（国发〔1996〕35号）后，国务院根据不同时期经济发展状况，调整和完善了固定资产投资项目资本金制度。目前，公路（含政府收费公路）、铁路、城建、物流、生态环保、社会民生等领域的补短板基础设施项目，在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控的前提下，可以适当降低项目最低资本金比例，但下调不得超过5个百分点。

26. 投资者以货币方式认缴的资本金，其资金来源有（ ）。

- A. 经营性基本建设基金回收的本息
- B. 国家批准的各种建设基金
- C. 各级人民政府的财政预算外资金
- D. 国有企业产权转让收入
- E. 社会个人合法所有的资金

【答案】ADE

【解析】投资者以货币方式认缴的资本金，其资金来源有：（1）各级人民政府的财政预算内资金、国



家批准的各种专项建设基金、经营性基本建设基金回收的本息、土地批租收入、国有企业产权转让收入、地方人民政府按国家有关规定收取的各种规费及其他预算外资金。(2) 国家授权的投资机构及企业法人的所有者权益(包括资本金、资本公积金、盈余公积金和未分配利润、股票上市收益资金等)、企业折旧资金以及投资者按照国家规定从资本市场上筹措的资金。(3) 社会个人合法所有的资金。(4) 国家规定的其他可以用作投资项目资本金的资金。

27. 所谓项目资本金,是指在项目总投资中由投资者认缴的出资额,可以用()作价出资。

- A. 货币
- B. 实物
- C. 工业产权
- D. 专利技术
- E. 土地使

【答案】BCE

【解析】项目资本金可以用货币出资,也可以用实物、工业产权、非专利技术、土地使用权作价出资。用权

28. 根据《建设工程监理范围和规模标准规定》,必须实行监理的国家重点建设工程有()。

- A. 高科技并能带动行业技术进步的工程
- B. 使用国外政府贷款资金的工程
- C. 基础产业和支柱产业中的大型项目
- D. 跨地区并对全国经济发展有重大影响的项目
- E. 对生态环境影响较大的工程

【答案】ACD

【解析】国家重点建设工程是指对国民经济和社会发展的骨干项目,包括:

- (1) 基础设施、基础产业和支柱产业中的大型项目;
- (2) 高科技并能带动行业技术进步的工程;
- (3) 跨地区并对全国经济发展或者区域经济发展有重大影响的项目;
- (4) 对社会发展有重大影响的项目;
- (5) 其他骨干项目。

29. 企业办理投资项目核准手续时,向核准机关提交的项目申请书应包括的内容有()。

- A. 项目利用资源情况分析
- B. 项目融资能力分析
- C. 项目对经济的影响分析
- D. 项目财务盈利能力分析
- E. 项目对生态环境的影响分析

【答案】ACE

【解析】项目申请书应包括下列内容:①企业基本情况;②项目情况,包括项目名称、建设地点、建设规模、建设内容等;③项目利用资源情况分析及对生态环境的影响分析;④项目对经济和社会的影响分析。由国务院有关部门核准的项目,企业可通过项目所在地省、自治区、直辖市和计划单列市人民政府有关部门转送项目申请书。

30. 下列施工单位行为中,总监理工程师将会根据《建设工程监理规范》签发工程暂停令的有()。

- A. 未对进场的工程材料进行报验
- B. 未按批准的专项施工方案施工



- C. 未按批准的开工时间组织施工
- D. 未按批准的施工组织设计施工
- E. 未按审查通过的工程设计文件施工

【答案】BDE

【解析】工程施工有下列情形之一的，总监理工程师将会及时签发工程暂停令：

- (1) 建设单位要求暂停施工且工程需要暂停施工的；
- (2) 施工单位未经批准擅自施工或拒绝项目监理机构管理的；
- (3) 施工单位未按审查通过的工程设计文件施工的；
- (4) 施工单位未按批准的施工组织设计、（专项）施工方案施工或违反工程建设强制性标准的；
- (5) 施工存在重大质量、安全事故隐患或发生质量、安全事故的。

1.2 施工项目管理组织与项目经理

一、单项选择题

1. 关于施工项目管理目标和任务的说法，正确的是（ ）。

- A. 施工项目管理指的是施工总承包单位承包的完整工程项目管理
- B. 施工项目管理目标只包括施工进度、施工质量和施工成本
- C. 施工进度目标是指在施工合同中明确规定的工程完工时间
- D. 施工单位应以合理的绿色施工要求和施工进度安排，实现预定的施工质量目标

【答案】C

【解析】A 选项错误，施工项目管理是基于施工合同所界定工程范围的项目管理，既可以是施工总承包单位承包的完整工程项目管理或某一特定标段的项目管理，也可以是施工分包单位分包的某一专业工程或子项工程项目管理；B 选项错误，施工项目管理目标也即施工项目目标，是指施工进度、施工质量、施工成本和施工安全。在绿色低碳发展形势下，绿色施工也成为施工项目目标；D 选项错误，施工单位应以合理的施工成本支出和施工进度安排，实现预定的施工质量目标。

2. 施工项目的核心任务是（ ）。

- A. 施工组织协调
- B. 施工目标控制
- C. 施工安全管理
- D. 绿色施工管理

【答案】B

【解析】施工目标控制是施工项目的核心任务。

3. 下列不属于直线职能式组织结构特点的是（ ）。

- A. 有利于提高管理效率
- B. 信息传递路线长
- C. 容易造成职责不清
- D. 各职能部门之间的横向联系差

【答案】C

【解析】直线职能式组织结构既保持了直线式组织结构统一指挥的特点，又满足了职能式组织结构对管理工作专业化分工的要求。其主要优点是集中领导、职责清楚，有利于提高管理效率。但这种组织结构中各职能部门之间的横向联系差，信息传递路线长，职能部门与指挥者之间容易产生矛盾。

4. 适用于技术复杂且时间紧迫的工程项目的是（ ）。

- A. 强矩阵式组织结构
- B. 中矩阵式组织结构
- C. 弱矩阵式组织结构
- D. 职能式组织结构



【答案】A

【解析】强矩阵式组织结构适用于技术复杂且时间紧迫的工程项目。

5. 承包人更换项目经理应事先征得建设单位同意，并应在更换（ ）天前通知发包人和监理人。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 35

【答案】B

【解析】承包人更换项目经理应事先征得建设单位同意，并应在更换 14 天前通知发包人和监理人。

6. 关于强矩阵式组织结构的说法，正确的是（ ）。

- A. 拥有专职的、具有较大权限的项目经理及专职项目管理人员
- B. 不利于加强各职能部门之间的协调配合
- C. 不能用于技术复杂且时间紧迫的工程项目
- D. 项目组成员绩效完全由企业最高领导进行考核

【答案】A

【解析】B 选项错误，有利于加强各职能部门之间的协调配合；C 选项错误，强矩阵式组织结构适用于技术复杂且时间紧迫的工程项目；D 选项错误，项目组成员绩效完全由项目经理进行考核。

7. 以下关于常见的施工项目管理组织结构形式的说法，正确的是（ ）。

- A. 矩阵式组织结构的主要优点是强调管理业务专门化，注意发挥各类专家在项目管理中的作用
- B. 职能式组织结构是一种最简单的组织结构形式
- C. 直线职能式组织结构主要优点是集中领导、职责清楚，有利于提高管理效率
- D. 职能式组织结构的稳定性较差，尤其是业务人员的工作岗位调动频繁

【答案】C

【解析】A 选项错误，职能式组织结构的主要优点是强调管理业务专门化，注意发挥各类专家在项目管理中的作用；B 选项错误，直线式组织结构是一种最简单的组织结构形式；D 选项错误，矩阵式组织结构的稳定性较差，尤其是业务人员的工作岗位调动频繁，此外，矩阵中每一位成员同时受项目经理和职能部门经理的双重领导，如果处理不当，会造成矛盾，产生扯皮现象。

8. 绿色施工目标是指有关法律法规、工程建设标准对工程施工的绿色要求。“四节一环保”指（ ）。

- A. 节能、节地、节水、节材、环境保护
- B. 节地、节水、节材、节气、环境保护
- C. 节能、节电、节水、节材、环境保护
- D. 节水、节气、节电、节材、环境保护

【答案】A

【解析】施工单位应在保证工程质量、施工安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源和减少对环境的负面影响，实现“四节一环保”（节能、节地、节水、节材和环境保护）。

9. 建立责任矩阵的编制程序的第一步是（ ）。

- A. 以项目管理任务为行，以执行任务的个人或部门为列，画出纵横交叉的责任矩阵图
- B. 列出参与项目管理及负责执行项目任务的个人或职能部门名称
- C. 列出需要完成的项目管理任务
- D. 检查各职能部门或人员的项目管理任务分配是否均衡适当

【答案】C

【解析】建立责任矩阵的编制程序的第一步列出需要完成的项目管理任务。

10. 项目绿色施工管理的第一责任人，是施工单位的（ ）。

- A. 技术负责人
- B. 项目经理
- C. 法定代表人
- D. 专职安全员

【答案】B

【解析】施工项目经理是其所负责项目绿色施工管理的第一责任人。

11. 工程合同管理是指对某些合同的依法订立和履行过程的管理，不包括（ ）。

- A. 合同文件签署
- B. 总结评价
- C. 合同文本选择
- D. 招标与投标

【答案】D

【解析】工程合同管理，包括合同文本选择，合同条件协商谈判，合同文件签署；合同履行、检查，变更、索赔及纠纷处理；总结评价等。

12. 下列施工组织协调中，属于工程参建单位之间协调的是（ ）。

- A. 施工单位与供水单位的协调
- B. 施工单位与社区组织的协调
- C. 施工单位与其他施工单位的协调
- D. 职能部门与项目管理机构之间的协调

【答案】C

【解析】施工单位视角看，工程参建单位之间协调是指：与建设单位、工程监理单位之间的协调；与工程勘察、设计单位之间的协调；与材料设备供应单位、加工单位等的协调；其他施工单位之间的协调等。选项 AB 属于外部环境协调，选项 D 属于施工单位内部协调。

13. 下列关于职能式组织结构的说法，正确的是（ ）。

- A. 各职能部门之间的横向联系差
- B. 这种组织结构存在双头领导，使下级执行者接受多方指令，容易造成职责不清
- C. 各级领导不直接指挥下级，而是指挥职能部门
- D. 职能部门与指挥者之间容易产生矛盾

【答案】C

【解析】A、D 选项错误，属于直线职能式组织结构的特点；B 选项错误，职能式组织结构的主要优点是强调管理业务专门化，注意发挥各类专家在项目管理中的作用。由于管理人员业务工作专业化，易于提高工作质量，同时可以减轻领导者负担。但是，由于这种组织结构存在多头领导，使下级执行者接受多方指令，容易造成职责不清。

14. 下列关于矩阵式组织结构的说法，正确的是（ ）。

- A. 稳定性较好，业务人员的工作岗位调动不频繁
- B. 各项目管理机构的管理人员从各职能部门临时抽调，归职能部门经理统一管理
- C. 按照项目经理的权限不同，矩阵式组织结构可分为：强矩阵式组织、中矩阵式组织和弱矩阵式组织
- D. 各职能部门之间的横向联系差，信息传递路线长

【答案】C

【解析】A 选项错误，矩阵式组织结构的稳定性较差，尤其是业务人员的工作岗位调动频繁；B 选项错误，各项目管理机构的管理人员从各职能部门临时抽调，归项目经理统一管理。D 选项错误，直线职能式组织结构各职能部门之间的横向联系差，信息传递路线长，职能部门与指挥者之间容易产生矛盾。

15. 在矩阵式组织中，项目经理由企业最高领导任命，并全权负责项目。项目经理直接向企业最高领导负责，项目部成员绩效完全由项目经理进行考核的是（ ）。

- A. 中矩阵式组织
B. 强矩阵式组织
C. 弱矩阵式组织
D. 平衡矩阵式组织

【答案】B

【解析】

形式	项目经理权利	适用情形
强矩阵	全权负责项目。 直接向企业最高领导负责。 项目成员绩效完全由项目经理进行考核，项目组成员只对项目经理负责。	技术复杂且时间紧迫的工程项目。
中矩阵 (平衡矩阵)	项目经理被授予一定权力，对项目整体及项目目标负责。 项目成员中指定一人担任项目主任。	中等技术复杂程度且建设周期较长的工程项目。
弱矩阵	未明确项目经理。 即使有项目负责人，也只是一个项目协调者或监督者，而不是一个管理者。	技术简单的工程项目。

16. 某施工项目管理组织机构如下图所示，其组织形式是（ ）。



- A. 直线式组织结构
B. 直线职能式组织结构
C. 职能式组织结构
D. 矩阵式组织结构

【答案】B

【解析】本图属于直线职能式组织结构。其主要优点是集中领导、职责清楚，有利于提高管理效率。但这种组织结构中各职能部门之间的横向联系差，信息传递路线长，职能部门与指挥者之间容易产生矛盾。

17. 施工项目经理是指具备相应任职条件，由（ ）授权对施工项目进行全面管理的责任人。

- A. 施工单位技术负责人
B. 施工单位负责人
C. 施工单位人力资源部门负责人
D. 企业法定代表人

【答案】D



【解析】施工项目经理是指具备相应任职条件，由企业法定代表人授权对施工项目进行全面管理的责任人。

18. 根据《建设工程施工项目经理岗位职业标准》的规定，下列不属于施工项目经理应具备条件的是（ ）。

- A. 取得工程建设类高级专业技术职称
- B. 具有良好的身体素质，恪守职业道德，诚实守信
- C. 具有建设工程施工现场管理经验和项目管理业绩
- D. 应取得安全生产考核合格证书

【答案】A

【解析】

施工项目经理的任职条件

- (1) 具有工程建设类相应职业资格，并应取得安全生产考核合格证书；
- (2) 具有良好的身体素质，恪守职业道德，诚实守信，不得有不良行为记录；
- (3) 具有建设工程施工现场管理经验和项目管理业绩，并应具备下列专业知识和能力：①施工项目管理范围内的工程技术、管理、经济、法律法规及信息化知识；②施工项目实施策划和分析解决问题的能力；③施工项目目标管理及过程控制的能力；④组织、指挥、协调与沟通能力。

19. 下列项目管理组织结构形式中，未明确项目经理角色的是（ ）组织结构。

- A. 职能式
- B. 弱矩阵式
- C. 直线式
- D. 强矩阵式

【答案】B

【解析】弱矩阵式组织中，并未明确对项目目标负责的项目经理。即使有项目负责人，其角色也只是一个项目协调者或监督者，而不是一个管理者。

20. 编制责任矩阵的工作包括：①列出负责执行项目任务的职能部门名称；②列出需要完成的项目管理任务；③建立“人”与“事”的关联；④画出责任矩阵图；⑤检查各职能部门任务分配是否均衡。正确的程序是（ ）。

- A. ①②④③⑤
- B. ①②③④⑤
- C. ②①④③⑤
- D. ②①③④⑤

【答案】C

【解析】施工项目编制责任矩阵，可按下列程序进行：①列出需要完成的项目管理任务；②列出参与项目管理和负责执行项目任务的个人或职能部门名称；③以项目管理任务为行，以执行任务的个人或部门为列，画出纵横交叉的责任矩阵图；④在责任矩阵图的行与列交叉窗口中，用不同字母或符号表示项目管理任务与执行者的责任关系，从而建立“人”与“事”的关联；⑤检查各职能部门或人员的项目管理任务分配是否均衡适当。

21. 责任矩阵图中，“人”与“事”的关联是通过（ ）建立的。

- A. 用不同字母或符号表示项目管理任务与执行者的责任关系
- B. 通过纵横交叉的线条表示
- C. 通过颜色区分不同的责任关系
- D. 通过数字表示不同的责任等级

【答案】A



【解析】在责任矩阵图的行与列交叉窗口中，用不同字母或符号表示项目管理任务与执行者的责任关系，从而建立“人”与“事”的关联。

22. 矩阵式组织结构中，每一位成员在工作中受到（ ）的指导。

- A. 仅项目经理
- B. 仅职能部门经理
- C. 项目经理和职能部门经理
- D. 项目团成员相互之间

【答案】C

【解析】矩阵中的每一位成员都同时受项目经理和职能部门经理的双重领导。

23. 对于技术复杂、各职能部门之间的技术界面比较繁杂的大型工程项目，宜采用的项目组织形式是（ ）组织形式。

- A. 直线制
- B. 弱矩阵制
- C. 中矩阵制
- D. 强矩阵制

【答案】D

【解析】强矩阵制组织形式适用于技术复杂且时间紧迫的工程项目。由于对于技术复杂的工程项目，各职能部门之间的技术界面比较繁杂，采用强矩阵式组织结构有利于加强各职能部门之间的协调配合。

24. 承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得（ ）同意，并委派代表代行其职责。

- A. 发包人
- B. 监理人
- C. 建设单位
- D. 技术负责人

【答案】B

【解析】承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

25. （ ）能够实现集权与分权的最优结合，有利于调动各类人员的工作积极性。

- A. 直线式组织结构
- B. 矩阵式组织结构
- C. 职能式组织结构
- D. 直线职能式组织结构

【答案】B

【解析】矩阵式组织结构的优点是能够根据工程任务的实际情况灵活组建与之相适应的项目管理机构，实现集权与分权的最优结合，有利于调动各类人员的工作积极性，使项目管理工作顺利进行。

26. 随着新一代信息技术的快速发展，以及BIM及GIS的广泛应用，施工项目管理也会朝着（ ）方向发展。

- A. 信息化
- B. 智能化
- C. 系统化
- D. 数智化

【答案】D

【解析】随着大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能等新一代信息技术的快速发展，以及建筑信息模型（Building Information Modeling, BIM）及地理信息系统（Geographic Information System, GIS）的广泛应用，施工项目管理也会朝着数智化方向发展。

27. 施工组织协调中，与材料、设备、劳动力和资金等生产要素供应方面的协调属于（ ）。

- A. 外部环境协调
- B. 内部环境协调
- C. 施工单位内部协调
- D. 工程参建单位之间协调

【答案】A



【解析】外部环境协调包括：与规划、建设、市政、消防、人防、环保、城管等政府管理部门之间的协调；与供水、供电、供热、电信、网络、运输、排水等相关单位的协调；与材料、设备、劳动力和资金等生产要素供应方面的协调；与社区、媒体、相关社会组织协调等。

28. 施工组织协调中，施工单位职能部门与施工现场项目管理机构之间的协调属于（ ）。

- A. 外部环境协调
- B. 施工现场内部协调
- C. 施工单位内部协调
- D. 工程参建单位之间协调

【答案】C

【解析】施工单位内部协调主要是指施工单位内部各职能部门之间、职能部门与施工现场项目管理机构之间、施工现场项目管理机构内部各业务部门之间的协调等。

29. （ ）是项目管理的重要工具，强调每一项工作需要由谁负责，表明每个人在整个项目中的角色地位。

- A. 项目管理职能分工表
- B. 工作矩阵
- C. 责任矩阵
- D. 组织分工

【答案】C

【解析】责任矩阵作为项目管理的重要工具，强调每一项工作需要由谁负责，并表明每个人在整个项目中的角色地位。

30. 控制施工项目目标的根本保证是（ ）。

- A. 施工信息管理
- B. 工程合同管理
- C. 施工组织协调
- D. 施工目标控制

【答案】A

【解析】施工信息管理是控制施工项目目标的根本保证。

31. 施工方项目管理是指施工单位为履行工程施工合同，以（ ）为核心，对工程施工全过程进行计划、组织、指挥、协调和控制的系统活动。

- A. 项目管理规划大纲
- B. 施工项目经理责任制
- C. 项目管理实施规划
- D. 施工进度计划

【答案】B

【解析】施工项目管理也即施工方项目管理，是指施工单位为履行工程施工合同，以施工项目经理责任制为核心，对工程施工全过程进行计划、组织、指挥、协调和控制的系统活动。

32. 适用于中等技术复杂程度且建设周期较长的工程项目的是（ ）。

- A. 强矩阵式组织结构
- B. 弱矩阵式组织结构
- C. 平衡矩阵制组织结构
- D. 直线式组织结构

【答案】C

【解析】平衡矩阵式组织结构适用于中等技术复杂程度且建设周期较长的工程项目。

33. 以下不属于施工项目管理目标的是（ ）。

- A. 施工成本目标
- B. 施工质量目标
- C. 施工进度目标
- D. 施工合同目标

【答案】D

【解析】施工项目管理目标也即施工项目目标，是指施工进度、施工质量、施工成本和施工安全。在



绿色低碳发展形势下，绿色施工也成为施工项目目标。

34. 施工项目进度、质量成本、安全和绿色目标系统中，任一目标发生变化都将对其他目标产生影响，这反映了施工项目的（ ）特性。

- A. 相互矛盾性
- B. 协调统一性
- C. 最佳匹配性
- D. 整体相关性

【答案】D

【解析】五大目标整体相关性。一般而言，五大目标中任何一个目标发生变化，都将会对其他目标产生一定影响。

35. 根据《建设工程施工项目经理岗位职业标准》，施工项目经理应履行的职责是（ ）。

- A. 编制施工日志和施工月报
- B. 定期组织召开施工例会
- C. 建立采购管理制度
- D. 考核评价项目团队管理绩效

【答案】B

【解析】《建设工程施工项目经理岗位职业标准》T/CCIAT0010—2019规定，项目经理应履行但不限于下列职责：

- (1) 依据企业规定组建项目经理部，组织制定项目管理岗位职责，明确项目团队成员职责分工。
- (2) 执行企业各项规章制度，组织制定和执行施工现场项目管理制度。
- (3) 组织项目团队成员进行施工合同交底和项目管理目标责任分解。
- (4) 在授权范围内组织编制和落实施工组织设计、项目管理实施规划、施工进度计划、绿色施工及环境保护措施、质量安全技术措施、施工方案和专项施工方案。
- (5) 在授权范围内进行项目管理指标分解，优化项目资源配置，协调施工现场人力资源安排，并对工程材料、构配件、施工机具设备等资源的质量和安使用进行全程监控。
- (6) 组织项目团队成员进行经济活动分析，进行施工成本目标分解和成本计划编制，制定和实施施工成本控制措施。
- (7) 建立健全协调工作机制，主持工地例会，协调解决工程施工问题。
- (8) 依据施工合同配合企业或受企业委托选择分包单位，组织审核分包工程款支付申请。
- (9) 组织与建设单位、分包单位、供应单位之间的结算工作，在授权范围内签署结算文件。
- (10) 建立和完善工程档案文件管理制度，规范工程资料管理及存档程序，及时组织汇总工程结算和竣工资料，参与工程竣工验收。
- (11) 组织进行缺陷责任期工程保修工作，组织项目管理工作总结。

36. 下列关于弱矩阵式组织的说法中，正确的是（ ）。

- A. 项目负责人权限大，需要对员工进行绩效考核
- B. 项目负责人和职能经理权限相同，不需要需要对员工进行绩效考核
- C. 项目负责人权限很小，需要对员工进行绩效考核
- D. 项目负责人权限很小，由职能经理对员工进行考核

【答案】D



【解析】弱矩阵式组织中，并未明确对项目目标负责的项目经理。即使有项目负责人，其角色也只是一个项目协调者或监督者，而不是一个管理者。同时，员工绩效由职能部门经理进行考核。

37. 施工项目总目标分析论证过程中，分别采用定性和定量分析方法的是（ ）。

- A. 成本目标和进度目标
- B. 质量目标和成本目标
- C. 进度目标和成本目标
- D. 进度目标和质量目标

【答案】B

【解析】在施工项目目标体系中，质量目标通常会采用定性分析方法，而进度、成本目标则需要采用定量分析方法。

38. 施工项目管理是施工单位为履行工程施工合同，以（ ）为核心的施工全过程管理活动。

- A. 施工项目部核心价值
- B. 施工项目责任成本
- C. 施工项目整体效益
- D. 施工项目经理责任制

【答案】D

【解析】施工项目管理也即施工方项目管理，是指施工单位为履行工程施工合同，以施工项目经理责任制为核心，对工程施工全过程进行计划、组织、指挥、协调和控制的系统活动。

39. 弱矩阵式项目管理组织结构中，项目负责人担任的角色是（ ）。

- A. 项目决策者或领导者
- B. 项目领导者或协调者
- C. 项目协调者或监督者
- D. 项目监督者或决策者

【答案】C

【解析】弱矩阵式组织中，并未明确对项目目标负责的项目经理。即使有项目负责人，其角色也只是一个项目协调者或监督者，而不是一个管理者。同时，员工绩效由职能部门经理进行考核。

二、多项选择题

1. 施工单位是工程建设的重要参与单位，其项目管理任务包括（ ）。

- A. 绿色施工管理
- B. 施工安全管理
- C. 项目投资管理
- D. 施工风险管理
- E. 施工组织协调

【答案】ABDE

【解析】施工单位作为工程建设的重要参与单位，其项目管理任务包括工程合同管理、施工组织协调、施工目标控制、施工安全管理、施工风险管理、施工信息管理和绿色施工管理。

2. 根据《建设工程施工项目经理岗位职业标准》的规定，下列属于施工项目经理权限的有（ ）。

- A. 参与项目投标及施工合同签订
- B. 参与组建项目经理部
- C. 参与工程竣工验收
- D. 组织制定项目管理岗位职责
- E. 组织制定项目经理部管理制度

【答案】ABE

【解析】《建设工程施工项目经理岗位职业标准》T/CCIAT0010—2019 规定，项目经理应具有但不限于下列权限：（1）参与项目投标及施工合同签订。（2）参与组建项目经理部，提名项目副经理、项目技术负责人，选用项目团队成员。（3）主持项目经理部工作，组织制定项目经理部管理制度。（4）决定企业授权范围内的资源投入和使用。（5）参与分包合同和供货合同签订。（6）在授权范围内直接与项目相关方进行沟通。（7）根据企业考核评价办法组织项目团队成员绩效考核评价，按企业薪酬制度拟定项目团队成员绩效工资分配方案，提出不称职管理人员解聘建议。

3. 直线式组织结构的主要优点包括（ ）。

- A. 结构简单
- B. 隶属关系明确
- C. 职责分明、决策迅速
- D. 有利于提高项目管理水平
- E. 容易实现管理工作专业化

【答案】ABC

【解析】直线式组织结构的主要优点是结构简单、权力集中、易于统一指挥、隶属关系明确、职责分明、决策迅速。

4. 根据《建设工程施工项目经理岗位职业标准》的规定，下列属于施工项目经理职责的有（ ）。

- A. 组织项目团队成员进行施工合同交底和项目管理目标责任分解
- B. 建立健全协调工作机制，主持工地例会，协调解决工程施工问题
- C. 组织进行缺陷责任期工程保修工作，组织项目管理工作总结
- D. 主持项目经理部工作，组织制定项目经理部管理制度
- E. 执行企业各项规章制度，组织制定和执行施工现场项目管理制度

【答案】ABCE

【解析】《建设工程施工项目经理岗位职业标准》T/CCIAT0010—2019 规定，项目经理应履行但不限于下列职责：（1）依据企业规定组建项目经理部，组织制定项目管理岗位职责，明确项目团队成员职责分工。（2）执行企业各项规章制度，组织制定和执行施工现场项目管理制度。（3）组织项目团队成员进行施工合同交底和项目管理目标责任分解。（4）在授权范围内组织编制和落实施工组织设计、项目管理实施规划、施工进度计划、绿色施工及环境保护措施、质量安全技术措施、施工方案和专项施工方案。（5）在授权范围内进行项目管理指标分解，优化项目资源配置，协调施工现场人力资源安排，并对工程材料、构配件、施工机具设备等资源的质量和安使用进行全程监控。（6）组织项目团队成员进行经济活动分析，进行施工成本目标分解和成本计划编制，制定和实施施工成本控制措施。（7）建立健全协调工作机制，主持工地例会，协调解决工程施工问题。（8）依据施工合同配合企业或受企业委托选择分包单位，组织审核分包工程款支付申请。（9）组织与建设单位、分包单位、供应单位之间的结算工作，在授权范围内签署结算文件。（10）建立和完善工程档案文件管理制度，规范工程资料管理及存档程序，及时组织汇总工程结算和竣工资料，参与工程竣工验收。（11）组织进行缺陷责任期工程保修工作，组织项目管理工作总结。

5. 下列关于责任矩阵编制程序的说法，正确的是（ ）。

- A. 以执行任务的个人或部门为行，以项目管理任务为例，画出纵横交叉的责任矩阵图
- B. 需列出需要完成的项目管理任务
- C. 任务执行者在项目管理中通常有负责人、支持者或参与者、审核者三种角色
- D. 需检查各职能部门或人员的项目管理任务分配是否均衡适当



E. 需列出参与项目管理及负责执行项目任务的个人或职能部门名称

【答案】BCDE

【解析】施工项目部编制责任矩阵，可按下列程序进行：（1）列出需要完成的项目管理任务；（2）列出参与项目管理及负责执行项目任务的个人或职能部门名称；（3）以项目管理任务为行，以执行任务的个人或部门为列，画出纵横交叉的责任矩阵图；（4）在责任矩阵图的行与列交叉窗口中，用不同字母或符号表示项目管理任务与执行者的责任关系，从而建立“人”与“事”的关联。任务执行者在项目管理中通常有三种角色：①负责人P（Principal）②支持者或参与者S（Support）③审核者R（Review）；（5）检查各职能部门或人员的项目管理任务分配是否均衡适当。有过度分配或者分配不当的，则需要进行调整和优化。

6. 施工单位内部协调，主要有（ ）。

- A. 施工单位内部各职能部门之间的协调
- B. 职能部门与施工现场项目管理机构之间
- C. 施工现场项目管理机构内部各业务部门之间的协调
- D. 与材料设备供应单位、加工单位的协调
- E. 与供水、供电、供热等生产要素供应方面的协调

【答案】ABC

【解析】施工单位内部协调。主要是指施工单位内部各职能部门之间、职能部门与施工现场项目管理机构之间、施工现场项目管理机构内部各业务部门之间的协调等。

7. 下列关于矩阵式组织结构的特点说法正确的有（ ）。

- A. 组织机构稳定性强
- B. 结构简单、权力集中
- C. 稳定性较差
- D. 有利于调动各类人员的工作积极性
- E. 实现集权与分权的最优结合

【答案】CDE

【解析】矩阵式组织结构的优点是能够根据工程任务的实际情况灵活组建与之相适应的项目管理机构，实现集权与分权的最优结合，有利于调动各类人员的工作积极性，使项目管理工作顺利进行。但矩阵式组织结构的稳定性较差，尤其是业务人员的工作岗位调动频繁。此外，矩阵中每一位成员同时受项目经理和职能部门经理的双重领导，如果处理不当，会造成矛盾，产生扯皮现象。

8. 从系统工程角度看，每一方主体的项目管理都是在特定条件下，为实现整个项目总目标的一个管理子系统。每一个管理子系统都需要通过计划、（ ）等实现其预定目标。

- A. 管理
- B. 指挥
- C. 协调
- D. 控制
- E. 组织

【答案】BCDE

【解析】从系统工程角度看，每一方主体的项目管理都是在特定条件下，为实现整个项目总目标的一个管理子系统。每一个管理子系统都需要通过计划、组织、指挥、协调和控制等实现其预定目标。

9. 由于各阶段任务和实施主体不同，形成了不同主体的项目管理，包括（ ）。

- A. 业主方项目管理
- B. 勘察方项目管理
- C. 设计方项目管理
- D. 施工方项目管理
- E. 工程总承包方项目管理

【答案】ACDE

【解析】在工程项目投资决策和建设实施过程中，由于各阶段任务和实施主体不同，形成了不同主体的项目管理，包括业主方项目管理、工程总承包方项目管理、设计方项目管理和施工方项目管理。

10. 施工项目管理中运用责任矩阵主要作用有（ ）。

- A. 可将施工项目管理的具体任务分配、落实到相关职能部门或人员，使施工项目部人员分工一目了然
- B. 清楚地显示出施工项目部各部门或个人的角色、职责和相互关系，避免职责不清而出现推诿、扯皮现象
- C. 有利于项目经理从总体上分析管理任务的分配是否平衡适当
- D. 不利于提高项目管理工作效率
- E. 有利于加强各职能部门之间的协调配合

【答案】ABC

【解析】施工项目管理中运用责任矩阵主要有以下作用：（1）将施工项目管理的具体任务分配、落实到相关职能部门或人员，使施工项目部人员分工一目了然。（2）清楚地显示出施工项目部各部门或个人的角色、职责和相互关系，避免职责不清而出现推诿、扯皮现象。（3）有利于项目经理从总体上分析管理任务的分配是否平衡适当，以便进行必要的调整和优化，确保最适合的人员去做最适当的事情，从而提高项目管理工作效率。E选项是强矩阵式组织结构的特点。

11. 施工项目管理组织结构形式应根据（ ）等因素确定。

- A. 施工发承包模式
- B. 专业特点
- C. 施工项目规模
- D. 地理位置
- E. 施工单位内部管理模式

【答案】BCDE

【解析】施工项目管理组织结构形式应根据施工项目规模、专业特点、地理位置及施工单位内部管理模式等因素确定。

12. 施工目标控制是指施工单位对其所承包工程（ ）进行的控制。

- A. 施工进度
- B. 施工质量
- C. 施工风险
- D. 施工成本
- E. 绿色施工

【答案】ABD

【解析】施工目标控制是指施工单位对其所承包工程施工进度、施工质量和施工成本进行的控制。

13. 常见的施工项目管理组织结构形式包括（ ）。

- A. 职能式组织结构
- B. 线性式组织结构
- C. 矩阵式组织结构
- D. 直线式组织结构
- E. 直线职能式组织结构

【答案】ACDE

【解析】常见的施工项目管理组织结构形式包括直线式组织结构、职能式组织结构、直线职能式组织结构、矩阵式组织结构。

14. 施工项目管理机构组织采用矩阵式组织结构的优点有（ ）。

- A. 实现集权与分权的最优集合



- B. 组织结构稳定性好
- C. 业务人员工作岗位稳定
- D. 不易产生矛盾和扯皮
- E. 能调动各类工作人员的积极性

【答案】AE

【解析】矩阵式组织结构的优点是能够根据工程任务的实际情况灵活组建与之相适应的项目管理机构，实现集权与分权的最优结合，有利于调动各类人员的工作积极性，使项目管理工作顺利进行。但矩阵式组织结构的稳定性较差，尤其是业务人员的工作岗位调动频繁。此外，矩阵中每一位成员同时受项目经理和职能部门经理的双重领导，如果处理不当，会造成矛盾，产生扯皮现象。

15. 根据《建设工程施工项目经理岗位职业标准》，施工项目经理应履行的职责有（ ）。

- A. 组织工程预验收并参与工程竣工验收
- B. 依据企业规定组建项目经理部
- C. 组织制定项目管理岗位职责
- D. 组织汇总工程结算和竣工资料
- E. 组织审核分包工程款支付申请

【答案】BCDE

【解析】《建设工程施工项目经理岗位职业标准》T/CCIA T0010—2019规定，项目经理应履行但不限于下列职责：

- (1) 依据企业规定组建项目经理部，组织制定项目管理岗位职责，明确项目团队成员职责分工。
- (2) 执行企业各项规章制度，组织制定和执行施工现场项目管理制度。
- (3) 组织项目团队成员进行施工合同交底和项目管理目标责任分解。
- (4) 在授权范围内组织编制和落实施工组织设计、项目管理实施规划、施工进度计划、绿色施工及环境保护措施、质量安全技术措施、施工方案和专项施工方案。
- (5) 在授权范围内进行项目管理指标分解，优化项目资源配置，协调施工现场人力资源安排，并对工程材料、构配件、施工机具设备等资源的质量和安全管理使用进行全程监控。
- (6) 组织项目团队成员进行经济活动分析，进行施工成本目标分解和成本计划编制，制定和实施施工成本控制措施。
- (7) 建立健全协调工作机制，主持工地例会，协调解决工程施工问题。
- (8) 依据施工合同配合企业或受企业委托选择分包单位，组织审核分包工程款支付申请。
- (9) 组织与建设单位、分包单位、供应单位之间的结算工作，在授权范围内签署结算文件。
- (10) 建立和完善工程档案文件管理制度，规范工程资料管理及存档程序，及时组织汇总工程结算和竣工资料，参与工程竣工验收。
- (11) 组织进行缺陷责任期工程保修工作，组织项目管理工作总结。

1.3 施工组织设计与项目目标动态控制

一、单项选择题

1. 在建筑企业主要职能部门的项目实施策划中，属于工程管理部门负责策划的内容是（ ）。
- A. 确定施工项目组织机构核心管理人员及其职责、权限
 - B. 明确安全、质量、绿色施工及环保管理目标



C. 提出重大施工技术方案初步意见

D. 提出项目科技研发初步计划和管理要求

【答案】C

【解析】工程管理部门负责策划的内容：①明确项目管理模式及施工任务划分；②提出工期控制目标及施工组织总体安排意见；③提出重大施工技术方案初步意见；④确定实施性施工组织设计和重大施工技术方案的分级管理内容及要求；⑤确定临时工程标准和管理要求；⑥确定工程测量管理方案；⑦提出试验室设置意见及试验检测管理方案；⑧提出工程施工分包管理要求。A选项属于人力资源管理部门负责策划的内容；B选项属于安全、质量、环保管理部门负责策划的内容；D选项属于技术管理部门负责策划的内容。

2. 施工单位一旦接到中标通知书，应马上成立策划领导小组，领导小组组长由（ ）担任，有关职能部门负责人、施工项目经理及技术负责人作为策划领导小组成员。

A. 项目经理

B. 职能部门负责人

C. 企业主管生产副总经理

D. 项目技术负责人

【答案】C

【解析】施工单位一旦接到中标通知书，应马上成立策划领导小组，领导小组组长由企业主管生产副总经理或技术负责人担任，有关职能部门负责人、施工项目经理及技术负责人作为策划领导小组成员。

3. 施工组织设计是施工项目管理的重要手段，下列说法正确的是（ ）。

A. 每一工程项目均需要进行施工组织设计

B. 设计单位要编制实施性施工组织设计

C. 施工单位要编制指导性施工组织设计

D. 对建设单位而言，施工投标时要编制标前施工组织设计，并依此进行投标报价

【答案】A

【解析】施工组织设计是施工项目管理的重要手段，也是科学合理、均衡有序地组织施工生产的重要保障。每一工程项目均需要进行施工组织设计。B选项错误，施工单位要编制实施性施工组织设计；C选项错误，设计单位要编制指导性施工组织设计；D选项错误，对施工单位而言，施工投标时要编制标前施工组织设计，并依此进行投标报价。

4. 仅就施工承包单位内容而言，施工组织设计的编制和审批，说法正确的是（ ）。

A. 施工组织设计应由项目技术负责人主持编制

B. 施工组织总设计应由总承包单位负责人审批

C. 施工方案应由项目技术负责人审批

D. 规模较大的分部（分项）工程施工方案应按单项工程施工组织设计进行编制和审批

【答案】C

【解析】A选项错误，施工组织设计应由项目负责人主持编制；B选项错误，施工组织总设计应由总承包单位技术负责人审批；D选项错误，规模较大的分部（分项）工程施工方案应按单位工程施工组织设计进行编制和审批。

5. 关于施工项目总目标的分析论证，下列说法正确的是（ ）。

A. 施工项目目标只需要考虑施工进度、质量、成本目标

B. 确保工程质量及环境管理目标符合施工合同要求



- C. 在施工项目目标体系中, 质量目标通常会采用定性分析方法
D. 施工项目的进度、质量、成本目标的优先顺序固定不变

【答案】C

【解析】A 选项错误, 施工项目目标是一个包含施工进度、质量、成本的多目标体系, 同时要考虑施工安全和绿色施工等因素, 具有优先性、层次性和动态性等特点; B 选项错误, 确保工程质量、施工安全、绿色施工及环境管理目标符合工程建设强制性标准; D 选项错误, 施工项目的进度、质量、成本目标的优先顺序并非固定不变。

6. 关于施工项目目标控制措施, 下列属于组织措施的是 ()。

- A. 完善沟通机制和工作流程
B. 编制施工组织设计、施工方案并对其技术可行性进行审查、论证
C. 对工程变更方案进行技术经济分析
D. 动态跟踪施工合同执行情况

【答案】A

【解析】B 选项, 属于技术措施; C 选项, 属于经济措施; D 选项, 属于合同措施。

7. 关于施工组织总设计中施工总进度计划编制程序, ①计算工程量, ②确定各单位工程的开竣工时间和相互搭接关系, ③编制初步施工总进度计划, ④形成正式的施工总进度计划, ⑤确定各单位工程施工期限, 排序正确的是 ()。

- A. ①②③④⑤
B. ①⑤②③④
C. ①②③⑤④
D. ①②④③⑤

【答案】B

【解析】施工总进度计划可按以下程序编制: 计算工程量, 确定各单位工程施工期限, 确定各单位工程的开竣工时间和相互搭接关系, 编制初步施工总进度计划, 形成正式的施工总进度计划。

8. 关于施工项目目标控制措施, 下列属于合同措施的是 ()。

- A. 建立健全组织机构和规章制度
B. 采用工程网络计划技术进行动态控制
C. 完善施工成本节约奖励措施
D. 系统分析施工承包风险

【答案】D

【解析】A 选项, 属于组织措施; B 选项, 属于技术措施; C 选项, 属于经济措施。

9. 下列关于施工项目实施策划的说法, 正确的是 ()。

- A. 施工组织设计是施工项目实施策划的工作基础
B. 施工项目实施策划是施工组织设计的重要保障
C. 在施工项目实施过程中, 需要应用动态控制原理控制施工项目目标
D. 施工项目实施策划的第一步工作是编制施工调查提纲

【答案】C

【解析】A、B 选项, 施工项目实施策划是施工组织设计的工作基础和重要参考, 施工组织设计则是科学合理、均衡有序地组织施工生产的重要保障。在施工项目实施过程中, 需要应用动态控制原理, 采取有效措施控制施工项目目标。D 选项, 施工项目实施策划的第一步工作是策划准备工作, 成立策划领导小组。



10. 施工项目目标之间密切联系、相互制约，需要统筹兼顾，力求达到（ ）的最优总目标。

- A. 质量优、成本低、工期短
- B. 在保证安全的情况下，最大可能的节约成本和保证质量
- C. 在节约成本的情况下，最大可能的保证质量和安全
- D. 在保证进度的情况下，最大可能的节约成本和保证质量

【答案】A

【解析】施工项目目标之间密切联系、相互制约，需要统筹兼顾，力求达到“质量优、成本低、工期短”的最优总目标。

11. 下列组成内容中，属于单位工程施工组织设计的纲领性内容的是（ ）。

- A. 施工进度计划
- B. 施工方法
- C. 施工现场平面布置
- D. 施工部署

【答案】D

【解析】单位施工组织设计中施工部署是施工组织设计的纲领性内容。

12. 下列关于施工组织设计的说法，正确的是（ ）。

- A. 施工总进度计划应以工程量大、工期长的单位工程为主导，宜优先采用横道图
- B. 单位工程施工组织设计中施工方案的确要遵循合理性、实用性和经济性兼顾的原则
- C. 在单位工程施工组织设计中，施工进度计划是纲领性内容
- D. 施工顺序通常受施工工艺和施工组织两方面因素制约

【答案】D

【解析】A选项错误，施工总进度计划应以工程量大、工期长的单位工程为主导，安排全工地性流水作业。施工总进度计划既可采用横道图表示，也可采用网络图表示，并附必要说明。施工总进度计划宜优先采用网络计划；B选项错误，单位工程施工组织设计中施工方案的确要遵循先进性、可行性和经济性兼顾的原则；C选项错误，在单位工程施工组织设计中，施工部署是纲领性内容。

13. 下列关于施工项目总目标分析论证的说法，正确的是（ ）。

- A. 施工项目目标是一个包含施工进度、质量、成本的多目标体系，同时要考虑施工安全和绿色施工等因素
- B. 质量目标通常会采用定量分析方法，而进度、成本目标则需要采用定性分析方法
- C. 施工项目进度、质量、成本目标的优先顺序固定不变
- D. 施工项目目标之间既相互独立又相互制约

【答案】A

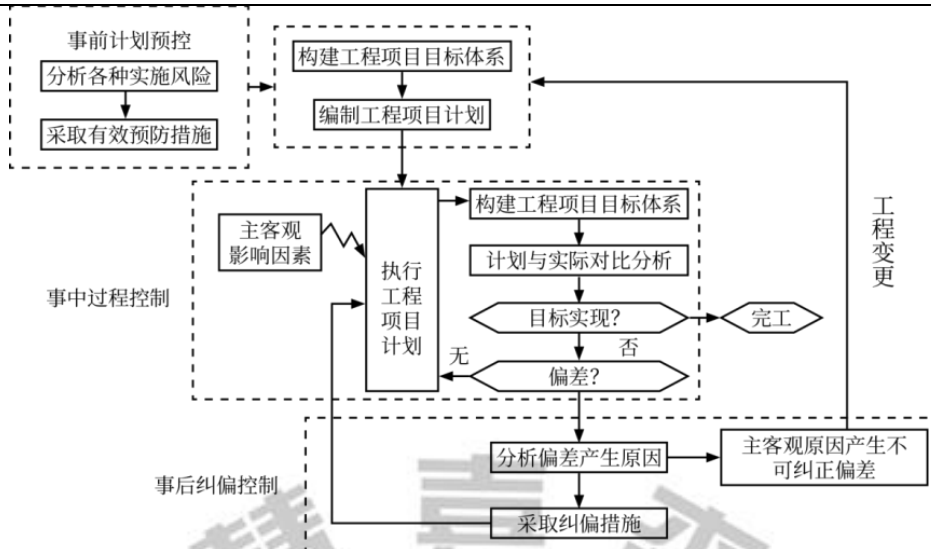
【解析】B选项错误，质量目标通常会采用定性分析方法，而进度、成本目标则需要采用定量分析方法；C选项错误，施工项目的进度、质量、成本目标的优先顺序并非固定不变；D选项错误，施工项目目标之间密切联系、相互制约，需要统筹兼顾。

14. 下列选项属于项目目标动态控制过程中事前计划预控的是（ ）。

- A. 计划与实际对比分析
- B. 分析偏差产生原因
- C. 分析各种实施风险
- D. 采取纠偏措施

【答案】C

【解析】



15. 施工项目实施策划可为（ ）提供依据。

- A. 施工项目目标控制
- B. 施工项目投标文件编制
- C. 施工企业管理绩效考核
- D. 施工企业质量管理体系建立

【答案】A

【解析】施工项目实施策划是施工项目标准化管理和精细化管理的重要表现，不仅为标后施工组织设计编制提供参考，而且为施工项目目标控制和项目管理绩效考核提供依据。

16. 下列施工项目实施策划的工作内容中，属于策划准备工作的是（ ）。

- A. 明确策划职责分工
- B. 确定主要策划内容
- C. 编制项目实施策划书
- D. 编制施工调查提纲

【答案】D

【解析】策划准备工作：（1）成立策划领导小组，移交资料和交底；（2）编制施工调查提纲，组织进行施工调查。

17. 进行施工项目实施策划时，需要由施工企业财务管理部门提出（ ）管理要求。

- A. 工程投保
- B. 培训工作
- C. 施工分包
- D. 劳务队伍准入

【答案】A

【解析】财务管理部门负责策划的内容：①提出项目效益目标、增收创效目标；②明确施工成本管理的重点工作事项；③提出施工成本管理绩效考核要求；④提出工程投保管理要求。

18. 施工部署是单位工程施工组织设计的纲领性内容，包括工程项目施工目标、施工组织安排以及（ ）等。

- A. 主要施工方案
- B. 进度安排及空间组织
- C. 资源配置计划
- D. 施工进度计划

【答案】B

【解析】施工部署是指对工程施工过程进行的统筹规划和全面安排，包括工程项目施工目标、进度安排及空间组织、施工组织安排等。

19. 初始施工进度计划编制完成后，需要检查是否满足要求，下列检查内容中首要检查的是（ ）。



- A. 主要施工机具的利用是否均衡
- B. 主要建筑材料的利用是否均衡
- C. 总工期是否满足合同约定
- D. 主要工种的工人是否满足连续施工要求

【答案】C

【解析】施工进度计划的调整和优化。要检查初始施工进度计划是否满足要求。检查内容包括：①各工作项目的施工顺序和搭接关系是否合理；②总工期是否满足合同约定；③主要工种的工人是否能满足连续、均衡施工的要求；④主要施工机具、材料等的利用是否均衡和充分。

20. 编制单位工程施工进度计划时，确定工作项目持续时间需要考虑每班施工人数，限定每班施工人数上限的因素是（ ）。

- A. 工作项目工程量
- B. 最小劳动组合
- C. 人工产量定额
- D. 最小工作面

【答案】D

【解析】最小工作面限定了每班施工人数的上限，而最小劳动组合限定了每班施工人数的下限。

21. 单位工程施工组织设计中的劳动力配置计划包含在（ ）中。

- A. 施工准备
- B. 资源配置计划
- C. 施工进度计划
- D. 施工部署

【答案】B

【解析】主要资源配置计划。包括：劳动力配置计划和物资配置计划。

22. 项目多目标体系中，下一级目标对上一级目标所起的作用是（ ）。

- A. 控制
- B. 制约
- C. 集成
- D. 保证或保护

【答案】D

【解析】在施工项目多级目标体系中，各级目标之间相互联系，上一级目标控制下一级目标，下一级目标保证上一级目标的实现，最终保证施工项目总目标的实现。

23. 施工组织总设计对整个工程项目施工过程所起的作用是（ ）。

- A. 施工部署、进度协调
- B. 统筹规划、重点控制
- C. 资源配置、绩效考核
- D. 实施策划、动态控制

【答案】B

【解析】施工组织总设计对整个工程项目施工过程起着统筹规划、重点控制的作用。

24. 工程施工过程中，需要及时对施工组织设计进行修改的情形是（ ）。

- A. 网架结构由原位拼装改为整体吊装
- B. 采购进场的地面瓷砖尺寸偏差较大



- C. 施工分包单位更换项目技术人员
- D. 雨季施工地下平均水位有所上升

【答案】A

【解析】工程施工过程中发生下列情形时，应及时对施工组织设计进行修改或补充：

- ①工程设计有重大修改；②有关法律、法规及标准实施、修订和废止；③主要施工方法有重大调整；
- ④主要施工资源配置有重大调整；⑤施工环境有重大改变。

25. 编制单位工程施工进度计划时，需要确定各项工作的施工顺序，制约施工顺序的因素是（ ）。

- A. 施工定额和工程计量规划
- B. 施工定额和施工部署
- C. 工程计量规则和施工工艺
- D. 施工工艺和施工组织

【答案】D

【解析】施工顺序通常受施工工艺和施工组织两方面因素制约。当施工方案确定后，工作之间的工艺关系也就随之确定。如果违背这种关系，将不可能施工，或者会导致发生工程质量事故和安全事故，或者会造成返工浪费。

26. 施工单位确定施工项目目标的正确做法是（ ）。

- A. 始终以施工进度为第一保证目标
- B. 确保各个目标最优实现
- C. 根据项目情况确定各个目标的优先等级
- D. 始终以施工质量为先保证目标

【答案】C

【解析】施工项目的进度、质量、成本目标的优先顺序并非固定不变。由于每一个施工项目的建设背景、复杂程度、建设单位及其他利益相关者的需求等不同，决定了施工项目各个目标的重要性顺序不同。有的施工项目工期紧迫，有的施工项目资金紧张，有的施工项目技术复杂等，从而决定了进度、质量、成本目标在不同施工项目中具有不同的优先等级。

27. 为节省临时工程费用，应尽量提前建设可供工程施工使用的工程是（ ）。

- A. 降水工程
- B. 预制构件工程
- C. 永久性工程
- D. 装饰装修工程

【答案】C

【解析】尽量提前建设可供工程施工使用的永久性工程，以节省临时工程费用

二、多项选择题

1. 关于施工项目目标控制措施，下列属于经济措施是（ ）。

- A. 落实加快施工进度所需资金
- B. 对工程变更方案进行技术经济分析
- C. 强化动态控制中的激励
- D. 编制施工组织设计并对其技术可行性进行审查
- E. 完善施工成本节约奖励措施

【答案】ABE

【解析】C选项，属于组织措施；D选项，属于技术措施。



2. 下列施工组织设计内容中, 属于专项施工方案的有 ()。

- A. 施工安排
- B. 施工进度计划
- C. 施工现场平面布置
- D. 施工方法及工艺要求
- E. 资源配置计划

【答案】ABDE

【解析】施工方案主要内容包括: (1) 工程概况; (2) 施工安排; (3) 施工进度计划; (4) 施工准备与资源配置计划; (5) 施工方法及工艺要求等。

3. 下列工程项目目标控制措施中, 属于技术措施的有 ()。

- A. 调动和发挥员工实现项目目标的积极性
- B. 改进施工方法和施工工艺, 采用先进的施工机具
- C. 对工程变更方案进行技术经济分析
- D. 采用工程网络计划技术
- E. 落实加快工程施工进度所需的资金

【答案】BD

【解析】技术措施: 施工项目目标在很大程度上需要通过采取技术措施来实现。为此, 需要结合施工项目目标控制需求和工程特点, 编制施工组织设计、施工方案并对其技术可行性进行审查、论证; 改进施工方法和施工工艺, 采用更先进的施工机具; 采用新技术、新材料、新工艺、新设备等“四新”技术并组织专家论证其可靠性和适用性等。还要在整个项目实施过程中, 采用工程网络计划技术、价值工程、挣值分析等方法与数字化、智能化技术等进行动态控制。

4. 根据《建筑施工组织设计规范》, 单位工程施工组织设计的主要内容包括 ()。

- A. 施工安排
- B. 主要施工方案
- C. 施工现场平面布置
- D. 工程概况
- E. 总体施工准备与主要资源配置计划

【答案】BCD

【解析】单位工程施工组织设计的内容包括: 工程概况、施工部署、施工进度计划、施工准备与资源配置计划、主要施工方案、施工现场平面布置等。

5. 关于施工项目目标及动态控制的说法, 正确的有 ()。

- A. 施工项目管理的关键在于项目目标的事后纠偏控制
- B. 施工项目总目标是一个多级目标体系
- C. 施工项目目标具有优先性、层次性和动态性等特点
- D. 不同施工项目的各个目标可具有不同的优先等级
- E. 构建施工项目目标体系是有效控制施工项目目标的基本前提

【答案】BCDE

【解析】A 选项错误, 施工项目目标体系构建后, 施工项目管理的关键在于项目目标动态控制。B 选项正确, 为有效控制施工项目目标, 不能只有总目标, 还要有按不同承包单位、项目组成、时间进展等划分的分目标、子目标及可执行目标, 形成施工项目多级目标体系。C 选项正确, 施工项目目标是一个包含施工进度、质量、成本的多目标体系, 同时要考虑施工安全和绿色施工等因素, 具有优先性、层次性和动态性等特点。D 选项正确, 不同施工项目的各个目标可具有不同的优先等级。E 选项正确, 施工项目目标体系是有效控制施工项目目标的基本前提, 也是施工项目管理是否成功的重要

判据。

6. 施工单位编制施工组织总设计的依据有（ ）。

- A. 工程招标投标文件
- B. 工程水文地质条件
- C. 分包单位技术水平
- D. 工程技术经济指标
- E. 工程有关资源供应情况

【答案】ABDE

【解析】施工组织设计的编制依据有：①工程建设有关法律法规及政策；②工程建设标准和技术经济指标；③工程设计文件；④工程招标投标文件或施工合同文件；⑤工程现场条件，工程地质及水文地质、气象等自然条件；⑥与工程有关的资源供应情况；⑦施工单位的生产能力、机具设备状况及技术水平等。

7. 施工单位编制单位工程施工组织设计时，在施工部署中除确定工程管理组织结构形式外，针对项目经理部还需要确定的内容有（ ）。

- A. 工作岗位
- B. 职责划分
- C. 物资配置
- D. 奖罚制度
- E. 办公地点

【答案】AB

【解析】工程管理组织结构形式：根据工程项目规模、复杂程度、专业特点、人员素质和地域范围确定工程管理组织结构形式，并确定项目经理部的工作岗位设置及职责划分。

8. 下列总体施工准备工作计划中，属于现场准备计划的有（ ）。

- A. 临时用水用电计划
- B. 施工方案编制计划
- C. 试验检验工作计划
- D. 临时供热供气计划
- E. 资金使用计划

【答案】AD

【解析】现场准备。包括：现场生产、生活等临时设施，临时道路，材料堆放场，临时用水、用电和供热、供气等计划。

第2章 施工招标投标与合同管理

2.1 施工招标投标

一、单项选择题

1. 关于评标委员会的组建, 下列说法正确的是()。

- A. 评标委员会由政府有关部门依法组建
- B. 评标委员会成员人数为 3 人以上单数
- C. 评标委员会中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的一半
- D. 对于技术复杂的招标项目, 随机抽取的专家难以胜任时, 可以由招标人直接确定

【答案】D

【解析】A 选项错误, 招标人应负责组建评标委员会。B、C 选项错误, 评标委员会由招标人代表及有关技术、经济等方面的专家组成, 成员人数为 5 人以上单数, 其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的 2/3。

2. 施工招标程序包括施工招标准备、招标过程和决标成交三个阶段, 下列属于施工招标准备工作的是()。

- A. 进行资格预审
- B. 开标与评标
- C. 组织现场踏勘
- D. 编制资格预审文件

【答案】D

【解析】施工招标准备工作主要包括: 组建招标组织、办理招标申请手续、进行招标策划、编制资格预审文件和招标文件等。选项 A、B、C 属于施工招标过程的工作。

3. 下列关于资格预审的说法, 不正确的是()。

- A. 资格预审文件的发售期不得少于 5 日
- B. 招标人应当自收到异议之日起 5 日内作出答复, 做出答复前, 应暂停招标投标活动
- C. 如潜在投标人对资格预审文件有异议应在提交资格预审申请文件截止时间 2 日前提出
- D. 未送达指定地点的资格预审申请文件, 招标人将不予受理

【答案】B

【解析】招标人应自收到异议之日起 3 日内做出答复。做出答复前, 应暂停招标投标活动。

4. 对于施工中有较大部分采用新技术、新工艺的工程, 建设单位和施工单位缺乏经验, 又无国家标准的应选用() 合同。

- A. 可调总价
- B. 可调单价
- C. 固定单价
- D. 成本加酬金

【答案】D

【解析】对于施工中有较大部分采用新技术、新工艺的工程, 建设单位和施工单位缺乏经验, 又无国家标准的, 不宜采用固定总价合同, 而应选用成本加酬金合同。

5. 实行招标的工程, 招标人和中标人应在中标通知书发出之日起() 日内, 根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

- A. 7
- B. 15
- C. 28
- D. 30

【答案】D



【解析】招标人和中标人应在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

6. 采用综合评估法进行施工评标时，有两个投标人综合评分最高且得分相同，投标报价也相同，则确定中标人的方法是（ ）。

- A. 由评标委员会投票确定
- B. 由投标人抽签确定
- C. 由招标人自行确定
- D. 由评标委员会主席确定

【答案】C

【解析】综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。

7. 下列施工合同计价方式中，对承包商而言风险最小的是（ ）。

- A. 可调单价合同
- B. 固定总价合同
- C. 固定单价合同
- D. 可调总价合同

【答案】A

【解析】

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			成本加固定百分比酬金合同	成本加固定酬金合同	成本加浮动酬金合同	目标成本加奖励合同
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工单位风险	大	小	基本没有			有

固定单价合同。采用固定单价合同时，无论发生哪些影响价格的因素，都不对合同约定的单价进行调整。这对施工单位而言，存在着一定风险。

采用可调单价合同时，合同双方可以估算工程量为基准，约定实际工程量的变化超过一定比例时合同单价的调整方式。合同双方也可约定，当市场价格变化达到一定程度或国家政策发生变化时，可以对哪些工程内容的单价进行调整，以及如何进行调整。由此可见，采用可调单价合同时，施工单位的风险相对较小。

8. 下列成本加酬金合同中，合同虽在签订时简单易行，但不能激励施工单位缩短工期和降低成本的是（ ）。

- A. 成本加浮动酬金合同
- B. 成本加固定酬金合同
- C. 成本加固定百分比酬金合同
- D. 目标成本加奖励合同

【答案】C

【解析】成本加固定百分比酬金合同。合同双方在签订合同时约定，酬金按实际发生的直接成本乘以某一百分比来计算。施工单位可获得的酬金将随着直接成本的增加而增加。因此，这种合同虽在签订时简单易行，但不能激励施工单位缩短工期和降低成本。

9. 下列选项中，不属于可调总价合同常用的调价方法的是（ ）。

- A. 文件证明法
- B. 票据价格调整法
- C. 修正总费用法
- D. 公式调价法

【答案】C

【解析】可调总价合同，对于工期较长（1年以上）的工程，施工单位在投标报价时无法合理地预见合同履行过程中市场价格变动等因素的影响。因此，应在合同中明确约定合同价款的调整原则、方法和依据。常用的调价方法有：文件证明法、票据价格调整法、公式调价法。

10. 根据《招标投标法实施条例》，招标人发售资格预审文件的时间不得少于（ ）日。

- A. 5
- B. 3
- C. 7
- D. 10

【答案】A

【解析】发售资格预审文件。招标人应按照资格预审公告规定的时间、地点发售资格预审文件。资格预审文件的发售期不得少于5日。

11. 根据《建设工程工程量清单计价规范》，下列关于投标价编制原则与编制方法的说法，错误的是（ ）。

- A. 投标报价由投标人自主确定，但不得低于成本
- B. 招投标过程中，招标文件描述的项目特征与设计图纸不符以设计图纸为准
- C. 投标人必须按招标工程量清单填报价格
- D. 投标价不能高于招标人设定的招标控制价

【答案】B

【解析】分部分项工程和措施项目中的单价项目，应依据招标文件及招标工程量清单中的项目特征描述确定综合单价。当招标文件描述的项目特征与设计图纸不符时，投标人应以招标文件描述的项目特征确定综合单价。

12. 下列关于公开招标的说法，正确的是（ ）。

- A. 公开招标又称有限竞争性招标
- B. 公开招标能够在较大程度上避免贿标行为
- C. 公开招标可以节约招标费用缩短招标时间
- D. 公开招标形式下投标竞争的激烈程度相对较差

【答案】B

【解析】A选项错误，公开招标又称无限竞争性招标；C选项错误，邀请招标可以节约招标费用、缩短招标时间；D选项错误，公开招标形式下投标竞争的较为激烈。

13. 下列选项中，属于要约的是（ ）。

- A. 发出中标通知书
- B. 施工单位发出投标文件
- C. 建设单位发出招标公告
- D. 双方签订合同协议书

【答案】B

【解析】建设单位招标属于要约邀请，建筑企业投标即属于要约，这是签订施工合同的重要环节。

14. 下列合同计价形式中，对建设单位来说控制造价最容易的是（ ）。

- A. 固定单价合同
- B. 总价合同
- C. 变动单价合同
- D. 成本加浮动酬金合同

【答案】B

【解析】

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			成本加固定百分比酬金合同	成本加固定酬金合同	成本加浮动酬金合同	目标成本加奖励合同
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工单位风险	大	小	基本没有			有

15. 下列关于公式调价法中，非调价因子的说法正确的是（ ）。

- A. 非调价因子的系数越大，建设单位承担的价格风险大
- B. 非调价因子的系数越大，承包单位承担的工程量风险大
- C. 非调价因子的系数越大，承包商承担的价格风险越大
- D. 非调价因子的系数越大，建设单位承担的工程量风险大

【答案】C

【解析】非调价因子的加权系数，即合同价格中不受市场价格变动影响或不允许调价部分在合同价格中所占比例。

16. 下列选项中，适合采用保本竞标法的是（ ）。

- A. 设计图纸不明确，估计修改后工程量要增加的
- B. 有可能在中标后，将大部分工程分包给索价较高的分包商
- C. 对于分期建设的工程项目，先以低价获得首期工程
- D. 技术规范过于苛刻的工程

【答案】C

【解析】保本竞标法通常在下列情形时采用：（1）有可能在中标后，将大部分工程分包给索价较低的一些分包商。（2）对于分期建设的工程项目，先以低价获得首期工程，而后赢得机会创造第二期工程中的竞争优势，并在以后的工程实施中获得盈利。（3）较长时期内，施工单位没有在建工程项目，如果再不中标，就难以维持生存。

17. 下列关于招标方式的说法，正确的是（ ）。

- A. 建设单位招标属于要约邀请，建筑企业投标即属于承诺
- B. 公开招标工作量大，招标时间长、费用高
- C. 采用邀请招标方式时，邀请对象以5~7家为宜，但不应少于3家
- D. 邀请招标可在较广范围内选择承包商，获得有竞争性的报价

【答案】B

【解析】A选项错误，建设单位招标属于要约邀请，建筑企业投标即属于要约，这是签订工程合同的重要环节；C、D选项错误。

公开招标 (亦称无限竞争性招标)	优点：招标人可在较广范围内选择承包商，投标竞争激烈，有利于招标人将工程项目交予可靠的承包商实施，并获得有竞争性的报价。
	缺点：准备投标、进行资格预审和评标的工作量大，招标时间长、费用高。



邀请招标 (亦称有限竞争性招标)	邀请对象以 5~10 家为宜, 但不应少于 3 家。
	优点: 节约招标费用、缩短招标时间。
	缺点: 由于邀请对象的选择面窄、范围较小, 投标竞争的激烈程度相对较差, 进而会提高中标合同价。

18. 下列关于资格预审的说法, 正确的是 ()。

- A. 潜在投标人或者其他利害关系人对资格预审文件有异议的, 应在提交资格预审申请文件截止时间 3 日前向招标人提出
- B. 投标人资格预审方法有两种: 合格制和无限数量制
- C. 投标人资格预审分初步审查和详细审查两个环节
- D. 申请人的澄清或说明可以采用口头形式, 并不得改变资格预审申请文件的是实质性内容

【答案】C

【解析】A 选项错误, 资格预审文件的发售期不得少于 5 日。潜在投标人或者其他利害关系人对资格预审文件有异议的, 应在提交资格预审申请文件截止时间 2 日前向招标人提出。招标人应自收到异议之日起 3 日内作出答复。作出答复前, 应暂停招标投标活动; B 选项错误, 投标人资格预审方法有两种: 合格制和有限数量制; D 选项错误, 申请人的澄清或说明应采用书面形式, 并不得改变资格预审申请文件的是实质性内容。

19. 下列关于施工招标过程的说法, 正确的是 ()。

- A. 招标人对招标文件进行澄清的, 招标人应在投标截止时间至少 10 日前, 以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人
- B. 招标人应按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘现场
- C. 评标委员会成员人数为 3 人以上单数, 其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的 1/2
- D. 详细评审属于对投标文件的合格性审查, 评审内容包括形式评审、资格评审、响应性评审、施工组织设计和项目管理机构评审标准四个方面

【答案】B

【解析】A 选项错误, 招标人对招标文件进行澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的, 招标人应在投标截止时间至少 15 日前, 以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人; 不足 15 日的, 招标人应顺延提交投标文件的截止时间; C 选项错误, 评标委员会成员名单一般应在开标前确定, 在中标结果确定前应当保密。评标委员会由招标人代表及有关技术、经济等方面的专家组成, 成员人数为 5 人以上单数, 其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的 2/3; D 选项错误, 初步评审属于对投标文件的合格性审查, 评审内容包括形式评审、资格评审、响应性评审、施工组织设计和项目管理机构评审标准四个方面。

20. 下列关于施工决标成交的说法, 正确的是 ()。

- A. 招标人和中标人应在中标通知书发出之日起 15 日内, 订立书面合同
- B. 招标人最迟应在中标通知书发出 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息
- C. 经过协商, 招标人和中标人可以再行订立背离合同实质性内容的其他协议
- D. 合同谈判是指中标人与招标人就施工合同具体内容达成一致的协商过程

【答案】D



【解析】A 选项错误，招标人和中标人应在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同；B 选项错误，招标人最迟应在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息；C 选项错误，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

21. 下列选项中，不属于固定总价合同适用情形的是（ ）。

- A. 招标时已有施工图设计文件，施工任务和发包范围明确
- B. 一般为 2 年之内工程量小、工期较短的工程
- C. 合同履行中不会出现较大设计变更
- D. 工程规模较小、技术不太复杂的中小型工程

【答案】B

【解析】固定总价合同一般适用于下列情形：①招标时已有施工图设计文件，施工任务和发包范围明确，合同履行中不会出现较大设计变更。②工程规模较小、技术不太复杂的中小型工程或承包工作内容较为简单的工程部位，施工单位可在投标报价时合理地预见施工过程中可能遇到的各种风险。

③工程量小、工期较短（一般为 1 年之内），合同双方可不必考虑市场价格浮动对承包价格的影响。

22. 下列关于单价合同的说法，正确的是（ ）。

- A. 工程价款=合同确定的单价×清单工程量
- B. 采用可调单价合同时，施工单位的风险相对较大
- C. 采用固定单价合同时，当市场价格发生变化达到一定程度或国家政策发生变化时，可以对合同约定的单价进行调整
- D. 单价合同大多用于工期长、技术复杂、实施过程中发生各种不可预见因素较多的大型工程

【答案】D

【解析】A 选项错误，单价合同是指施工单位在投标时按工程量清单中的分项工作内容填报单价，然后以实际完成工程量乘以所报单价计算工程价款的合同；B 选项错误，采用可调单价合同时，施工单位的风险相对较小；C 选项错误，采用固定单价合同时，无论发生哪些影响价格的因素，都不对合同约定的单价进行调整。

23. 下列情形中，适用采用不平衡报价法的是（ ）。

- A. 有可能在中标后，将大部分工程分包给索价较低的一些分包商
- B. 施工单位投标时按一般情况报价或表现出自己对该工程兴趣不大，等快到投标截止时，再突然降价
- C. 招标文件中有时规定，可提一个建议方案，即可以修改原设计方案，提出投标人的方案
- D. 经过工程量核算，预计今后工程量会增加的，适当提高单价

【答案】D

【解析】不平衡报价法适用于以下几种情况：①能够早日结算的项目（如前期措施费、基础工程、土石方工程等）可以适当提高报价，以利于资金周转，提高资金时间价值。后期工程项目（如设备安装、装饰工程等）的报价可适当降低。②经过工程量核算，预计今后工程量会增加的项目，适当提高单价，这样在最终结算时可多盈利；而对于将来工程量有可能减少的项目，适当降低单价，这样在工程结算时不会有太大损失。③设计图纸不明确、估计修改后工程量要增加的，可以提高单价；而工程内容说明不清楚的，则可降低一些单价，在工程实施阶段通过索赔再寻求提高单价的机会。④对暂定项目要作具体分析。因这一类项目要在开工后由建设单位研究决定是否实施，以及由哪一



家承包单位实施。如果工程不分标，不会另由一家承包单位施工，则其中肯定要施工的单价可报高些，不一定要施工的则应报低些。如果工程分标，该暂定项目也可能由其他承包单位施工时，则不宜报高价，以免抬高总报价。⑤单价与包干混合制合同中，招标人要求有些项目采用包干报价时，宜报高价。对于其余单价项目，则可适当降低报价。⑥有时招标文件要求投标人对工程量大的项目报“综合单价分析表”，投标时可将单价分析表中的人工费及机械设备费报得高一些，而材料费报得低一些。A选项属于保本报价法；B选项属于突然降价法；C选项属于其他报价技巧中增加建议方案。

24. 下列费用中，应在编制工程量清单时列入“其他项目清单”的是（ ）。

- A. 总承包服务费
- B. 工伤保险费
- C. 教育费附加
- D. 临时设施费

【答案】A

【解析】其他项清单应按照下列内容列项：暂列金额。暂估价。计日工。总承包服务费。

25. 成本加酬金合同大多适用于（ ）。

- A. 边设计、边施工的紧急工程或灾后修复工程
- B. 工期长、技术复杂的大型工程
- C. 承包工作内容较为简单的工程
- D. 实际工程量与预计工程量可能有较大出入的工程

【答案】A

【解析】成本加酬金合同大多适用于边设计、边施工的紧急工程或灾后修复工程。

26. 下列施工承包合同类型中，施工单位要考虑承担合同履行中的主要风险，并在投标时会报较高价格的是（ ）。

- A. 可调单价合同
- B. 可调总价合同
- C. 固定总价合同
- D. 固定单价合同

【答案】C

【解析】采用固定总价合同形式，施工单位要考虑承担合同履行中的主要风险，因此在投标时会报较高价格。

27. 书面合同签订后，招标人最迟应在（ ）日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 10

【答案】B

【解析】招标人最迟应在书面合同签订后5日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。中标人无正当理由拒签合同的，其投标保证金不予退还。

28. 资格预审方法中，可能会出现投标人数多，增加招标成本的是（ ）。

- A. 推荐制
- B. 合格制
- C. 有限数量制
- D. 淘汰制

【答案】B

【解析】合格制是指凡符合初步审查标准和详细审查标准的申请人均通过资格预审，取得投标人资格。合格制会使投标竞争更加充分，但可能会出现投标人数多，增加招标成本。

29. 审查委员会依据资格预审文件中规定的资格审查标准和程序，对通过初步审查和详细审查的资格预审申请文件进行量化打分，按得分由高到低的顺序确定通过资格预审的申请人属于（ ）资格预审方法。
- A. 合格制
B. 淘汰制
C. 推荐制
D. 有限数量制

【答案】D

【解析】有限数量制是指审查委员会依据资格预审文件中规定的资格审查标准和程序，对通过初步审查和详细审查的资格预审申请文件进行量化打分，按得分由高到低的顺序确定通过资格预审的申请人。通过资格预审的申请人不超过资格审查办法前附表规定的数量。有限数量制可以限制投标人数量，降低招标工作量和费用。

30. 招标人对招标文件进行澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应在投标截止时间至少（ ）日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。
- A. 3
B. 5
C. 10
D. 15

【答案】D

【解析】招标人对招标文件进行澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人应在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，招标人应顺延提交投标文件的截止时间。

31. 施工合同的计价方式可分为（ ）。
- A. 总价、单价和成本加酬金
B. 单价、成本加酬金和固定总价
C. 总价、成本加酬金和固定单价
D. 单价、成本加酬金和固定单价

【答案】A

【解析】施工合同计价方式可分为三种：总价、单价和成本加酬金。

32. 发包人与承包人签订一份金额为 800 万的承包合同，则承包人应交的履约保证金不得超过（ ）万。
- A. 80
B. 40
C. 24
D. 16

【答案】A

【解析】招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应按照招标文件的要求提交。履约保证金不得超过中标合同金额的 10%。

33. 综合评估法中，当综合评分相等时，确定中标候选人的方法为（ ）。
- A. 以投标报价低的优先，若投标报价也相等，则由招标人自行确定
B. 以技术实力强的优先，若技术实力相当，则以项目经理的资历作为评判标准
C. 以施工组织设计合理的优先，若施工组织设计相当，则以项目经理的资历作为评判标准
D. 以项目经理的资历优先，若项目经理的资历相当，则以投标报价低的优先

【答案】A



【解析】综合评估法中，当综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。因此，正确答案为 A。

34. () 既是编制最高投标限价（招标控制价）的基础，也是施工单位投标报价的直接依据。

- A. 部分项工程项目清单
- B. 招标工程量清单
- C. 已标价工程量清单
- D. 措施项目清单

【答案】B

【解析】招标工程量清单既是编制最高投标限价（招标控制价）的基础，也是施工单位投标报价的直接依据。

35. 采用综合评估法评标时，需要对 () 等进行评分并汇总。

- A. 施工组织设计、项目管理机构、投标报价、其他因素
- B. 技术因素、项目管理机构、投标报价、其他因素
- C. 施工组织设计、技术因素、投标报价、其他因素
- D. 施工组织设计、项目管理机构、技术因素、其他因素

【答案】A

【解析】采用综合评估法评标时，需要按评标办法前附表列明的评分标准对施工组织设计、项目管理机构、投标报价、其他因素等进行评分并汇总。因此，正确答案为 A。

36. 资格审查委员会成员人数可以为 () 人。

- A. 3
- B. 2
- C. 6
- D. 7

【答案】D

【解析】资格审查委员会应由招标人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为 5 人以上单数。

37. 招标人对已发出的资格预审文件进行必要的澄清或者修改，应在提交资格预审申请文件截止时间至少 () 日前，以书面形式通知所有获取资格预审文件的潜在投标人。

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 2

【答案】A

【解析】招标人可以对已发出的资格预审文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响资格预审申请文件编制的，招标人应在提交资格预审申请文件截止时间至少 3 日前，以书面形式通知所有获取资格预审文件的潜在投标人；不足 3 日的，招标人应顺延提交资格预审申请文件的截止时间。

38. 关于已标价工程量清单有计算错误的，做法错误的是 () 。

- A. 总价金额与依据单价计算出的结果不一致时，皆以单价金额为准修正总价
- B. 书写有错误的，投标文件中的大写金额与小写金额不一致时，以大写金额为准
- C. 评标委员会对投标报价的错误予以修正后，需请投标人书面确认，作为投标报价的金额
- D. 投标人不接受修正价格的，其投标作废标处理

【答案】A

【解析】A 选项错误，已标价工程量清单有计算错误的，总价金额与依据单价计算出的结果不一致时，



以单价金额为准修正总价，单价金额小数点有明显错误的除外。

39. () 是指对于缺乏竞争优势的施工单位，在不得已时可采用根本不考虑利润的报价方法，以获得中标机会。

- A. 保本竞标法
- B. 不平衡报价法
- C. 多方案报价法
- D. 突然降价法

【答案】A

【解析】保本竞标法：对于缺乏竞争优势的施工单位，在不得已时可采用根本不考虑利润的报价方法，以获得中标机会。

40. 下列不属于规费项目清单列项内容的是 ()。

- A. 社会保险费
- B. 住房公积金
- C. 暂列金额
- D. 生育保险费

【答案】C

【解析】规费项目清单应按照下列内容列项：社会保险费，包括养老保险费、失业保险费、医疗保险费、工伤保险费、生育保险费；住房公积金。

41. 对于只完成初步设计，工程量清单不够明确的工程，可选择 ()。

- A. 总承包合同
- B. 单价合同
- C. 可调总价合同
- D. 固定总价合同

【答案】B

【解析】对于只完成初步设计，工程量清单不够明确的工程，可选择单价合同或成本加酬金合同。

42. 招标人应按照资格预审公告规定的时间、地点发售资格预审文件。资格预审文件的发售期不得少于 () 日。

- A. 10
- B. 3
- C. 5
- D. 7

【答案】C

【解析】招标人应按照资格预审公告规定的时间、地点发售资格预审文件。资格预审文件的发售期不得少于 5 日。

43. 招标公告适用于进行资格预审的公开招标。下列不属于招标公告内容的是 ()。

- A. 招标条件
- B. 项目概况与招标范围
- C. 投标人资格要求
- D. 资格预审方法

【答案】D

【解析】招标公告适用于进行资格预审的公开招标。招标公告内容包括：招标条件、项目概况与招标范围、投标人资格要求、招标文件的获取、投标文件的递交、发布公告的媒介和联系方式等。

44. 投标邀请书适用于 ()。

- A. 进行资格预审的公开招标
- B. 进行资格预审的邀请招标
- C. 进行资格后审的公开招标
- D. 进行资格后审的邀请招标

【答案】D

【解析】招标公告适用于进行资格预审的公开招标；投标邀请书适用于进行资格后审的邀请招标。

45. 对于工程规模大、专业复杂的工程，建设单位管理能力有限时，应考虑采用的承包方式为 ()。

- A. 施工总承包
C. 联合体承包
- B. 平行承包
D. 合作体承包

【答案】A

【解析】对于工程规模大、专业复杂的工程，建设单位管理能力有限时，应考虑采用施工总承包方式。

46. 对于工艺成熟的一般性工程，涉及专业不多时，可考虑的承包方式为（ ）。采用这种承包方式，建设单位一般可得到较为满意的报价，有利于控制工程造价。

- A. 施工总承包
C. 联合体承包
- B. 平行承包
D. 合作体承包

【答案】B

【解析】对于工艺成熟的一般性工程，涉及专业不多时，可考虑采用平行承包方式，分别选择各专业承包单位并签订施工合同。采用这种承包方式，建设单位一般可得到较为满意的报价，有利于控制工程造价。

47. 施工招准备中招标策划的内容不包括（ ）。

- A. 组建资格审查委员会
C. 确定承包模式
- B. 划分施工标段
D. 选择合同计价方式

【答案】A

【解析】招标策划包括：划分施工标段、确定承包模式、选择合同计价方式等。

48. （ ）是指招标人通过新闻媒体发布招标公告，邀请具备条件的法人或组织投标竞争，然后从中确定中标者并为之签订施工合同的过程。

- A. 无限竞争性招标
C. 要约邀请
- B. 有限竞争性招标
D. 要约

【答案】A

【解析】公开招标又称无限竞争性招标，是指招标人通过新闻媒体发布招标公告，邀请具备条件的法人或组织投标竞争，然后从中确定中标者并为之签订施工合同的过程。

二、多项选择题

1. 与邀请招标方式相比，公开招标方式的优点有（ ）。

- A. 招标人有较广的选择范围
C. 可获得有竞争性的报价
E. 减少合同履行过程中承包商违约的风险
- B. 资格审查和评标的工作量大
D. 可节约招标费用、缩短招标时间

【答案】AC

【解析】采用公开招标方式的优点是，招标人可在较广范围内选择承包商，投标竞争激烈，有利于招标人将工程项目交予可靠的承包商实施，并获得有竞争性的报价。同时，也可在较大程度上避免招标过程中的贿标行为。

2. 在选取合同计价方式时，建设单位可综合考虑的因素有（ ）。

- A. 工程复杂程度
C. 施工技术先进程度
E. 工程设计深度
- B. 工地管理及建设资金
D. 施工工期紧迫程度

【答案】ACDE

【解析】建设单位可综合考虑工程复杂程度、工程设计深度、施工技术先进程度、施工工期紧迫程度等因素，选取不同的合同计价方式或在同一施工合同中针对不同工程部位组合采用不同计价方式。

3. 下列选项中，属于可调单价合同中双方约定可调整单价的情形有（ ）。

- A. 实际工程量的变化超过一定比例
- B. 市场价格变化达到一定程度
- C. 施工方案有瑕疵
- D. 国家政策发生变化
- E. 中标人漏报项目

【答案】ABD

【解析】采用可调单价合同时，合同双方可以估算工程量为基准，约定实际工程量的变化超过一定比例时合同单价的调整方式。合同双方也可约定，当市场价格变化达到一定程度或国家政策发生变化时，可以对哪些工程内容的单价进行调整，以及如何进行调整。

4. 根据酬金计取方式不同，成本加酬金合同可分为（ ）的合同形式。

- A. 成本加固定百分比酬金
- B. 成本加浮动酬金
- C. 目标成本加奖罚
- D. 成本加固定酬金
- E. 可调单价合同

【答案】ABCD

【解析】根据酬金计取方式不同，成本加酬金合同又可分为成本加固定百分比酬金、成本加固定酬金、成本加浮动酬金和目标成本加奖罚四类合同形式。

5. 对施工单位而言，投标报价策略是投标取胜的重要方式、手段和艺术，下列情况可以报高价的情形有（ ）。

- A. 竞争激烈的工程
- B. 特殊工程
- C. 支付条件好的工程
- D. 施工条件好的工程
- E. 工期要求紧的工程

【答案】BE

【解析】施工单位遇下列情形时，其报价可高一些：施工条件差的工程（如条件艰苦、场地狭小或地处交通要道等）；专业要求高的技术密集型工程且施工单位在这方面有专长，声望也较高；总价低的小工程，以及施工单位不愿做而被邀请投标，又不便不投标的工程；特殊工程，如港口码头、地下开挖工程等；投标对手少的工程；工期要求紧的工程；支付条件不理想的工程。

施工单位遇下列情形时，其报价可低一些：施工条件好的工程，工作简单、工程量大而其他施工单位都可以做的工程（如大量土方工程、一般房屋建筑工程等）；施工单位急于打入某一市场、某一地区，或虽已在某一地区经营多年，但即将面临没有工程的情况，机械设备无工地转移时；附近有工程而本项目可利用该工程的机械设备、劳务或有条件短期内突击完成的工程；投标对手多，竞争激烈的工程；非急需工程；支付条件好的工程。

6. 下列属于施工招标准备工作内容的是（ ）。

- A. 编制资格预审文件和招标文件
- B. 组建招标组织
- C. 办理招标申请手续
- D. 发售招标文件
- E. 发布招标公告或发出投标邀请书

【答案】ABC

【解析】施工招标准备工作主要包括：组建招标组织、办理招标申请手续、进行招标策划、编制资格



预审文件和招标文件等；正式的施工招标过程主要包括：发布招标公告或发出投标邀请书；进行资格预审；发售招标文件和组织现场踏勘；开标与评标等。

7. 下列属于施工招标文件内容的是（ ）。

- A. 资格审查办法
- B. 合同条款及格式
- C. 投标人须知前附表规定的其他材料
- D. 对招标文件所作的澄清、修改
- E. 招标公告或投标邀请书

【答案】BCDE

【解析】施工招标文件包括下列内容：招标公告或投标邀请书；投标人须知；评标办法；合同条款及格式；工程量清单；图纸；技术标准和要求；投标文件格式；投标人须知前附表规定的其他材料。

此外，招标人对招标文件所作的澄清、修改，也构成招标文件的组成部分。

8. 下列关于合同计价方式比较与选择的说法，正确的是（ ）。

- A. 在合同计价方式中，单价合同是建设单位造价控制最难的
- B. 建设规模大且技术复杂的工程，各项费用不易准确估算，不宜采用固定总价合同
- C. 对于施工中有较大部分采用新技术、新工艺的工程应选用成本加酬金合同
- D. 对于一些紧急工程（如灾后恢复工程等）选择成本加酬金合同较为合适
- E. 对于已完成施工图设计的工程，施工图纸和工程量清单详细而明确，可选择单价合同

【答案】BCD

【解析】

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			成本加固定百分比酬金合同	成本加固定酬金合同	成本加浮动酬金合同	目标成本加奖罚合同
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工单位风险	大	小	基本没有			有
工程复杂程度	建设规模大且技术复杂的工程，承包风险较大，各项费用不易准确估算，不宜采用固定总价合同，对有把握的部分采用固定总价合同，估算不准的部分采用单价合同或成本加酬金合同。					
工程设计深度	对于已完成施工图设计的工程，施工图纸和工程量清单详细而明确，可选择总价合同； 对于实际工程量与预计工程量可能有较大出入的工程，应优先选择单价合同； 只完成初步设计，工程量清单不够明确的工程，可选择单价合同或成本加酬金合同。					
技术先进程度	对于施工中有较大部分采用新技术、新工艺的工程，建设单位和施工单位缺乏经验，又无国家标准的，应选用成本加酬金合同。					
工期紧迫程度	对于一些紧急工程（如灾后恢复工程等），要求尽快开工且工期较紧的，可能仅有实施方案，尚无施工图纸，施工单位在投标时不可能报出合理价格，因此，选择成本加酬金合同较为合适。					

9. 在施工投标报价的基本策略中，可选择报低价的情形有（ ）。

- A. 支付条件好的工程



- B. 专业要求高的技术密集型工程且施工单位在这方面有专长
C. 投标对手多，竞争激烈的工程
D. 总价低的小工程
E. 特殊工程，如港口码头、地下开挖工程

【答案】AC

【解析】

可选择报高价的情形	其报价可高一些：施工条件差的工程（如条件艰苦、场地狭小或地处交通要道等）；专业要求高的技术密集型工程且施工单位在这方面有专长，声望也较高；总价低的小工程，以及施工单位不愿做而被邀请投标，又不便不投标的工程；特殊工程，如港口码头、地下开挖工程等；投标对手少的工程；工期要求紧的工程；支付条件不理想的工程。
可选择报低价的情形	施工条件好的工程，工作简单、工程量大而其他施工单位都可以做的工程（如大量土方工程、一般房屋建筑工程等）；承包单位急于打入某一市场、某一地区，或虽已在某一地区经营多年，但即将面临没有工程的情况，机械设备无工地转移时；附近有工程而本项目可利用该工程的机械设备、劳务或有条件短期内突击完成的工程；投标对手多，竞争激烈的工程；非急需工程；支付条件好的工程。

10. 下列选项中，属于施工投标文件里商务标书的有（ ）。

- A. 施工总进度计划及资源安排计划
B. 工程报价
C. 主要工序工艺流程
D. 对合同条款的确认
E. 暂定金额汇总表

【答案】BDE

【解析】

技术标书	施工组织设计文字说明，施工项目管理组织机构及主要人员简历，拟投入的施工机械设备和试验检测设备，新材料、新技术、新工艺、新设备的应用和推广，施工总平面布置图，施工总进度计划及资源安排计划，主要工序工艺流程，施工质量和安全保证体系，施工项目拟分包情况，合理化建议等。
商务标书	工程报价、优惠条件、对合同条款的确认等内容。工程报价以工程量清单为主，包括已标价工程量清单、暂定金额汇总表、计日工明细表、单价分析、调价权值系数等。

11. 为避免未来产生合同纠纷，合同谈判应重点关注以下内容（ ）。

- A. 争端解决及其他
B. 合同价款支付
C. 价格调整及工程量变化
D. 签订合同日期
E. 不可预见的自然条件和人为障碍

【答案】ABCE

【解析】为避免未来产生合同纠纷，合同谈判应重点关注以下内容：①工程内容和范围；②合同价款支付；③价格调整及工程量变化；④不可预见的自然条件和人为障碍；⑤合同条件完善；⑥工程保修；⑦争端解决及其他。签订合同日期不是合同谈判的重点内容。

12. 采用经评审的最低投标价法评标时，详细评审主要考虑的因素有（ ）。

- A. 单价遗漏
B. 施工组织设计
C. 技术因素
D. 付款条件

E. 投标报价

【答案】AD

【解析】采用经评审的最低投标价法评标时，详细评审主要考虑单价遗漏、付款条件等评审因素。

13. 以下关于合格制和有限数量制的区别，描述正确的有（ ）。

- A. 合格制需要对通过审查的资格预审申请文件进行量化打分
- B. 有限数量制需要对通过审查的资格预审申请文件进行量化打分
- C. 合格制和有限数量制在审查标准上无本质区别
- D. 合格制和有限数量制在审查标准上有本质区别
- E. 合格制不需要进行初步审查，但需要进行详细审查

【答案】BC

【解析】合格制和有限数量制在审查标准上无本质区别，都需要进行初步审查和详细审查。两者区别就在于有限数量制需要对通过审查的资格预审申请文件进行量化打分。

14. 下列属于投标邀请书内容的有（ ）。

- A. 招标公告
- B. 招标条件
- C. 项目概况与招标范围
- D. 投标人资格要求
- E. 招标文件的获取

【答案】BCDE

【解析】投标邀请书内容包括：招标条件、项目概况与招标范围、投标人资格要求、招标文件的获取、投标文件的递交、确认和联系方式等。

15. 施工投标文件的编制应遵循的原则有（ ）。

- A. 资料全面性
- B. 格式统一性
- C. 突出专业性
- D. 保证可行性
- E. 注重规范性

【答案】CDE

【解析】施工投标文件的编制应遵循以下原则：突出专业性；保证可行性；注重规范性。

16. 施工投标文件通常包括（ ）。

- A. 经济标书
- B. 技术标书
- C. 商务标书
- D. 工程量清单
- E. 投标函及其他有关文件

【答案】BCE

【解析】施工投标文件通常包括技术标书、商务标书、投标函及其他有关文件三部分内容。

17. 多方案报价法适用于（ ）。

- A. 能够早日结算的工程
- B. 招标文件中的工程范围不明确的工程
- C. 设计图纸不明确的工程
- D. 技术规范要求过于苛刻的工程
- E. 招标文件中条款不公正的工程

【答案】BDE



【解析】多方案报价法适用于招标文件中的工程范围不明确，条款不清楚或不公正，或技术规范要求过于苛刻的工程。采用多方案报价法，可降低投标风险，但投标工作量较大。

18. 报价技巧是指在投标中具体采用的对策和方法，常用的报价技巧有（ ）。

- A. 保本竞标法
- B. 不平衡报价法
- C. 多方案报价法
- D. 突然加价法
- E. 突然降价法

【答案】ABCE

【解析】报价技巧是指在投标中具体采用的对策和方法，常用的报价技巧有不平衡报价法、多方案报价法、保本竞标法和突然降价法等。此外，对于计日工、暂定金额、可供选择的项目等也有相应的报价技巧。

19. 投标总价应当与（ ）的合计金额一致。

- A. 分部分项工程费
- B. 安全文明施工费
- C. 措施项目费
- D. 其他项目费
- E. 规费和税金

【答案】ACDE

【解析】投标总价应当与分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金的合计金额一致。

20. 合同价款支付主要包括（ ）。

- A. 工程预付款
- B. 工程进度款
- C. 最终结算价款
- D. 投标保证金
- E. 工程质量保证金的扣留和返还

【答案】ABCE

【解析】合同价款支付。包括工程预付款、工程进度款、最终结算价款支付及工程质量保证金的扣留和返还等。

21. 施工评标分（ ）两个环节。

- A. 初步评审
- B. 形式评审
- C. 资格评审
- D. 详细评审
- E. 技术评审

【答案】AD

【解析】施工评标分初步评审和详细评审两个环节。

22. 下列选项中，属于可调总价合同中双方约定可调整总价的情形有（ ）。

- A. 施工图纸有错误
- B. 市场价格变动
- C. 工程变更
- D. 施工方提前完成项目
- E. 施工风险增大

【答案】BC

【解析】可调总价合同是指在固定总价合同的基础上，因合同履行过程中市场价格变动、工程变更及其他工程条件变化而使工程成本增加时，可按合同约定对合同总价进行调整的计价方式。

23. 投标人须知包括前附表、正文和附表三部分，下列属于附表的有（ ）。

- A. 开标记录表
- B. 问题澄清通知



C. 资金来源和落实情况

D. 中标通知书和中标结果通知书

E. 问题的澄清

【答案】ABDE

【解析】附表包括开标记录表、问题澄清通知、问题的澄清、中标通知书和中标结果通知书等文件格式。

24. 在进行招标策划划分施工标段时，应考虑的因素有（ ）。

A. 工程特点

B. 施工技术先进程度

C. 承包单位专长的发挥

D. 工地管理及建设资金

E. 施工工期紧迫程度

【答案】ACD

【解析】划分施工标段时，应考虑的因素包括：工程特点、对工程造价的影响、承包单位专长的发挥、工地管理及建设资金、设计图纸供应等。选项 B、E 属于选择合同计价方式考虑的因素。

25. 施工招标程序包括施工招标准备、招标过程和决标成交三个阶段，下列属于施工招标过程工作的有（ ）。

A. 发售招标文件

B. 办理招标申请手续

C. 开标与评标

D. 编制资格预审文件

E. 组织现场踏勘

【答案】ACE

【解析】施工招标过程主要包括：发布招标公告或发出投标邀请书；进行资格预审；发售招标文件和组织现场踏勘；开标与评标等。

26. 对于允许多方案报价的施工招标项目，投标人宜采用多方案报价法进行报价的情形有（ ）。

A. 设计文件完整清晰

B. 招标工程范围不明确

C. 招标文件条款不清楚

D. 技术规范要求过于苛刻

E. 投标时间紧迫

【答案】BCD

【解析】多方案报价法适用于招标文件中的工程范围不明确，条款不清楚或不公正，或技术规范要求过于苛刻的工程。

2.2 合同管理

一、单项选择题

1. 根据《标准施工招标文件》，下列关于暂停施工的说法，正确的是（ ）。

A. 由于发包人原因引起的暂停施工，承包人有权要求延长工期和增加费用，但不得要求补偿利润

B. 由于发包人原因造成暂停施工，承包人可不负责暂停施工期间工程的保护

C. 因发包人原因发生暂停施工的紧急情况时，承包人可以先暂停施工，并及时向监理人提出暂停施工的书面请求

D. 施工中出现一些意外需要暂停施工的，所有责任由发包人承担

【解析】A、D 选项错误，由于发包人原因引起的暂停施工造成工期延误的，承包人有权要求发包人延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润；B 选项错误，不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

【解析】《计价规范》对安全文明施工费的预付作出明确规定。发包人应在工程开工后的 28 天内预付不低于当年施工进度计划的安全文明施工费总额的 60%，其余部分按照提前安排的原则进行分解，与进度款同期支付。

【解析】监理人对承包人提交的工程量报表进行复核，以确定实际完成的工程量。对数量有争议的，可要求承包人按合同约定进行共同复核和抽样复测。承包人应协助监理人进行复核并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核，监理人复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

【解析】B选项错误，监理人未按合同约定的时间进行检查的，除监理人另有指示外，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认；C选项错误，承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，由此增加的费用和工期延误由承包人承担。D选项错误，承包人按合同约定覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

- 57 -

C. 30%

D. 50%

【答案】A

【解析】专用合同条款使用说明中建议，奖励金额可为发包人实际效益的20%。

6. 某工程签订了单价合同，在执行过程中，某分项工程原清单工程量为 1000m^3 。综合单价为 25 元/ m^3 ，后因业主方原因实际工程量变更为 1500m^3 ，合同中约定：若实际工程量超过计划工程量 15%以上，超过部分综合单价调整为原来的 0.9。不考虑其他因素，则该分项工程的结算款应为（ ）元。

A. 36625

B. 35000

C. 33750

D. 32875

【答案】A

【解析】合同约定范围内（15%以内）的工程款为： $1000 \times (1+15\%) \times 25 = 28750$ 万元。超过 15%之后部分工程量的工程款为： $(1500-1150) \times 25 \times 0.9 = 7875$ 万元。该分项工程的结算款= $1000 \times (1+15\%) \times 25 + [1500-1000 \times (1+15\%)] \times 25 \times 0.9 = 36625$ 元。

7. 招标工程的招标控制价为 1.6 亿，某投标人报价为 1.55 亿，修正计算性错误后，以 1.45 亿的报价中标，则该承包人的报价浮动率为（ ）。

A. 3.125%

B. 9.375%

C. 9.355%

D. 9.677%

【答案】B

【解析】报价浮动率 $L = (1 - \text{中标价} / \text{招标控制价}) \times 100\% = (1 - 1.45 / 1.6) \times 100\% = 9.375\%$ 。

8. 因变更引起的价格调整中，已标价工程量清单中没有适用于变更工作的子目，但有类似子目的，此时变更工作的单价应（ ）。

A. 按照实际成本加投标报价利润率由监理人确定

B. 按照成本加利润的原则由承包人确定单价

C. 直接采用类似子目的单价

D. 在合理范围内参照类似子目的单价确定

【答案】D

【解析】除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按以下原则处理：①已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价；②已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人和合同当事人商定或确定变更工作的单价；③已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人和合同当事人商定或确定变更工作的单价。

9. 下列合同履行情形中，属于发包人违约的情形是（ ）。

A. 监理人无正当理由未在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的

B. 因地震造成工程停工的

C. 发包人支付合同进度款后，承包人未及时发放给民工的

D. 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的

【答案】A

【解析】在履行合同过程中发生的下列情形，属发包人违约：（1）发包人未能按合同约定支付预付款

或合同价款，或拖延、拒绝批准付款申请和支付凭证，导致付款延误的；（2）发包人原因造成停工的；（3）监理人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；（4）发包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同的。

10. 某工程项目承包人于 2024 年 7 月 12 日向发包人提交了竣工验收申请报告，发包人于 2024 年 8 月 5 日组织竣工验收，参加验收各方于 2024 年 8 月 10 日签署有关竣工验收合格的文件，发包人于 2024 年 8 月 20 日按照有关规定办理了竣工验收备案手续，本项目的实际竣工日期为（ ）。
- A. 2024 年 7 月 12 日
B. 2024 年 8 月 5 日
C. 2024 年 8 月 10 日
D. 2024 年 8 月 20 日

【答案】 A

【解析】除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准并在工程接收证书中写明。

11. 根据《标准施工招标文件》，关于施工合同索赔程序的规定，正确的是（ ）。
- A. 承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 14 天内，向监理人递交索赔意向通知
- B. 索赔事件具有连续影响的，承包人应在事件终了后立即提交索赔报告
- C. 承包人在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书
- D. 在索赔事件影响结束后的 42 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书

【答案】 C

【解析】承包人索赔程序。根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后 28 天内，向监理人递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由。承包人未在前述 28 天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；（2）承包人应在发出索赔意向通知书后 28 天内，向监理人正式递交索赔通知书。索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；（3）索赔事件具有连续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明连续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；（4）在索赔事件影响结束后的 28 天内，承包人应向监理人递交最终索赔通知书，说明最终要求索赔的追加付款金额和延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

12. 根据《标准施工招标文件》，关于承包人索赔期限的说法，正确的是（ ）。
- A. 按照合同约定接收竣工付款证书后，仍有权提出在合同工程接收证书颁发前发生的索赔
- B. 按照合同约定接收竣工验收证书后，无权提出在合同工程接收证书颁发前发生的索赔
- C. 按照合同约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔
- D. 按照合同约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发前发生的索赔

【答案】 C

【解析】承包人按合同约定接受了竣工付款证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。承包人按合同约定提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

13. 根据《建设工程施工专业分包合同》，关于专业分包工程完工验收和移交，下列选项中正确的是（ ）。
- A. 分包工程具备竣工验收条件的，分包人应向发包人提供完整的竣工资料及竣工验收报告
- B. 根据总包合同无需由发包人验收的部分，承包人应按照总包合同约定的验收程序自行验收



- C. 发包人未能按照总包合同及时组织验收的,项目自动视为验收通过
D. 分包工程竣工日期为分包工程竣工验收合格之日

【答案】B

【解析】A选项错误,分包工程具备竣工验收条件的,分包人应向承包人提供完整的竣工资料及竣工验收报告;C选项错误,发包人未能按照总包合同及时组织验收的,承包人应按照总包合同规定的发包人验收的期限及程序自行组织验收,并视为分包工程竣工验收通过;D选项错误,分包工程竣工日期为分包人提供竣工验收报告之日。

14. 根据《建设工程施工劳务分包合同(示范文本)》,下列关于保险办理的说法,正确的是()。

- A. 劳务分包人施工开始前,应由工程承包人为施工场地内自有人员及第三人人员生命财产办理保险
B. 工程承包人提供给劳务分包人使用的施工机械设备由劳务分包人办理保险并支付费用
C. 工程承包人需为从事危险作业的劳务人员办理意外伤害险并支付费用
D. 运至施工场地用于劳务施工的材料,由工程承包人办理保险并支付费用

【答案】D

【解析】A选项错误,劳务分包人施工开始前,工程承包人应获得发包人为施工场地内的自有人员及第三人人员生命财产办理的保险,且不需劳务分包人支付保险费用。B选项错误,工程承包人必须为租赁或提供给劳务分包人使用的施工机械设备办理保险,并支付保险费用。C选项错误,劳务分包人必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险,并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险,支付保险费用。

15. 关于材料采购合同质量保证期和履约保证金的描述,下列选项中说法正确的是()。

- A. 合同材料的质量保证期自合同材料发货之日起算
B. 合同材料的质量保证期至合同材料验收证书或进度款支付函签署之日起24个月止
C. 质量保证期届满且卖方按照合同约定履行完毕质量保证期内义务后,买方应在14日内向卖方出具合同材料的质量保证期届满证书
D. 履约保证金自合同生效之日起生效,在合同材料验收证书或进度款支付函签署之日起28日后失效

【答案】D

【解析】A选项错误,合同材料的质量保证期自合同材料验收之日起算;B选项错误,合同材料的质量保证期至合同材料验收证书或进度款支付函签署之日起12个月止;C选项错误,质量保证期届满且卖方按照合同约定履行完毕质量保证期内义务后,买方应在7日内向卖方出具合同材料的质量保证期届满证书。

16. 根据《建设工程施工专业分包合同(示范文本)》,组成专业分包合同的文件有:①合同协议书;②除总包合同工程价款之外的总包合同文件;③中标通知书;④分包人的投标函及报价书;⑤通用合同条款;⑥专用合同条款。优先解释顺序正确的是()。

- A. ①②③④⑤⑥
B. ①③④②⑥⑤
C. ①④③②⑥⑤
D. ①③④②⑤⑥

【答案】B

【解析】组成专业分包合同的文件及优先解释顺序如下:①合同协议书;②中标通知书(如有时);③分包人的投标函及报价书;④除总包合同工程价款之外的总包合同文件;⑤专用合同条款;⑥通用合同条款;⑦合同工程建设标准、图纸;⑧合同履行过程中,承包人和分包人协商一致的其他书



面文件。

17. 某工程对开工日期有所争议，具体如下：发包人于3月1日发出开工通知，开工通知书记载的日期为3月15日，于4月15日实际具备开工条件，但因承包人原因推迟到5月15日，则应当认定为（ ）作为开工日期。

A. 3月15日
B. 4月15日
C. 5月15日
D. 3月1日

【答案】A

【解析】当事人对建设工程开工日期有争议的，人民法院应当分别按照以下情形予以认定：①开工日期为发包人或者监理人发出的开工通知载明的开工日期。开工通知发出后，尚不具备开工条件的，以开工条件具备的时间为开工日期；因承包人原因导致开工时间推迟的，以开工通知载明的时间为开工日期。②承包人经发包人同意已经实际进场施工的，以实际进场施工时间为开工日期。③发包人或者监理人未发出开工通知，亦无相关证据证明实际开工日期的，应当综合考虑开工报告、合同、施工许可证、竣工验收报告或者竣工验收备案表等载明的时间，并结合是否具备开工条件的事实，认定开工日期。

18. 根据《建设工程施工专业分包合同（示范文本）》（GF—2003—0213），关于施工专业分包的说法，正确的是（ ）。

A. 专业分包人只有在承包人发出指令后，才能允许发包人授权的人员在工作时间内进入分包工程施工场地
B. 在施工场地涉及危险地区或需要安全防护措施施工时，分包人应提出安全防护措施，经承包人批准后实施，发生的相应费用由承包人承担
C. 分包工程合同应采用可调价格合同
D. 承包人应在收到分包人提供的竣工验收报告之日起5日内通知发包人进行验收，分包人应配合承包人进行验收

【答案】B

【解析】A选项错误，分包人应允许承包人、发包人、工程师及其三方中任何一方授权的人员在工作时间内，合理进入分包工程施工场地或材料存放的地点，以及施工场地以外与分包合同有关的分包人的任何工作或准备的地点，分包人应提供方便。C选项错误，分包合同价款与总包合同相应部分价款无任何连带关系。分包工程合同价款应与总包合同约定的方式一致，通常有三种方式：固定价格、可调价格、成本加酬金。D选项错误，承包人应在收到分包人提供的竣工验收报告之日起3日内通知发包人进行验收，分包人应配合承包人进行验收。

19. 根据《标准设备采购招标文件》中的通用合同条款，除专用合同条款另有约定外，买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经过审核无误后28日内，买方应向卖方支付合同价格的（ ）。

A. 25%
B. 30%
C. 40%
D. 60%

【答案】A

【解析】买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经过审核无误后28日内，向卖方支付合同价格的25%。



20. 因卖方未能按时支付合同约定的材料时, 每延迟一天, 应向买方支付 () 违约金。

- A. 0.08%
- B. 0.5%
- C. 0.8%
- D. 1.0%

【答案】A

【解析】买方未能按合同约定支付合同价款的, 应向卖方支付延迟付款违约金。延迟付款违约金的计算方法如下: 延迟付款违约金=延迟付款金额 \times 0.08% \times 延迟付款天数。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的10%。

21. 下列关于施工合同订立时需要明确的内容, 说法正确的是 ()。

- A. 施工承包合同中, 发包人无条件提供给承包人所需要的图纸
- B. 基准日期为合同签订日前的28天
- C. 无论是承包人还是发包人办理的第三者责任险均以发包人和承包人共同名义投保
- D. 工期在12个月以内的简明施工合同通用条款也有调价条款

【答案】C

【解析】A选项错误, 订立合同时明确约定发包人陆续提供施工图纸的期限和数量。B选项错误, 基准日期为投标截止日前的28天; D选项错误, 适用于工期在12个月以内的简明施工合同通用条款没有调价条款, 承包人应在投标报价中合理考虑市场价格变化对施工成本的影响。

22. 根据《标准施工招标文件》, 关于施工合同变更及管理的说法, 正确的是 ()。

- A. 在合同履行过程中, 承包人对发包人提供的图纸提出的合理化建议, 均应以书面形式提交监理人
- B. 承包人在收到监理人作出的变更指示后, 不需要根据指示进行变更
- C. 在合同履行过程中, 出现了可变更的情形, 承包人可先进行变更, 再以书面形式告知监理人
- D. 承包人应在收到变更指示的28天内向监理人提交变更报价书

【答案】A

【解析】B选项错误, 承包人要根据监理人的指示进行变更工作; C选项错误, 在合同履行过程中, 经发包人同意, 监理人可按合同约定的变更程序向承包人作出变更指示, 承包人应遵照执行。没有监理人的变更指示, 承包人不得擅自变更; D选项错误, 除专用合同条款对期限另有约定外, 承包人应在收到变更指示或变更意向书后的14天内, 向监理人提交变更报价书。

23. 根据《建设工程施工劳务分包合同(示范文本)》, 下列合同规定的相关义务中, 属于劳务分包人义务的是 ()。

- A. 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作
- B. 严格按照设计图纸精心组织施工
- C. 负责编制施工组织设计
- D. 查勘施工现场

【答案】B

【解析】B选项属于劳务分包人的义务。A、C、D选项属于工程承包人的主要义务。

24. 根据《标准材料采购招标文件》中的通用合同条款, 合同材料的所有权和风险自 () 之日起由卖方转移至买方。

- A. 材料开始使用
- B. 材料检验合格
- C. 材料交付
- D. 材料质量保证期届满

【答案】C

【解析】合同材料的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同材料交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

25. 根据《建设工程工程量清单计价规范》，关于工程计量与支付管理，下列说法正确的是（ ）。

- A. 发包人在预付款期满后的 7 天内仍未支付的，承包人可在付款期满后的第 8 天起暂停施工
- B. 承包人对安全文明施工费应专款专用，在财务账目中合并备查，不得挪作他用
- C. 发包人应在监理人出具最终结清证书后的 28 天内，将应支付款支付给承包人
- D. 发包人应在工程开工后的 14 天内预付不低于当年施工进度计划的安全文明施工费总额的 60%

【答案】A

【解析】B 选项错误，承包人对安全文明施工费应专款专用，在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用；C 选项错误，发包人应在监理人出具最终结清证书后的 14 天内，将应支付款支付给承包人；D 选项错误，发包人应在工程开工后的 28 天内预付不低于当年施工进度计划的安全文明施工费总额的 60%。

26. 承包人按合同约定覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问，要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，发现工程合格，则（ ）应承担（ ）。

- A. 发包人、工期费用的损失并支付给承包人合理利润
- B. 承包人、工期费用的损失
- C. 发包人、工期费用的损失
- D. 承包人、工期费用的损失并支付给发包人合理赔偿

【答案】A

【解析】承包人按合同约定覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问，要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，发现工程合格，则发包人应承担工期费用的损失并支付给承包人合理利润。

27. 在合同约定的缺陷责任期满时，发包人应在（ ）内核实承包人是否完成缺陷责任。

- A. 21 天
- B. 14 天
- C. 28 天
- D. 30 天

【答案】B

【解析】在合同约定的缺陷责任期满时，承包人向发包人申请到期应返还承包人剩余的工程质量保证金金额，发包人应在 14 天内会同承包人按照合同约定的内容核实承包人是否完成缺陷责任。

28. 卖方应根据合同约定的交付时间和批次在（ ）将合同设备交付给买方。

- A. 运输工具上
- B. 施工场地车面上
- C. 施工场地大门口
- D. 卖方仓库内

【答案】B

【解析】卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。

29. 根据《建设工程施工劳务分包合同（示范文本）》，劳务分包人施工过程中使用的材料和待安装设备，由（ ）负责办理或获得保险。

- A. 工程承包人
- B. 发包人
- C. 劳务分包人
- D. 设备生产厂

【答案】A

【解析】运至施工场地用于劳务施工的材料和待安装设备，由工程承包人办理或获得保险，且不需劳务分包人支付保险费用。

30. 根据《标准施工招标文件》，承包人有权向发包人同时提出工期、费用和利润索赔的情形是（ ）。

- A. 发包人未按合同约定支付进度款
- B. 基准日后因法律变化引起价格调整
- C. 因恶劣的气候条件导致工期延误
- D. 因发包人原因需进一步实施试运行

【答案】A

【解析】承包人有权向发包人同时提出工期、费用和利润索赔的情形包括：发包人提供图纸延误、发包人延迟提供施工场地、发包人提供的材料和工程设备的规格数量不符合合同要求或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况、发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其他基准资料错误、发包人增加合同工作内容、发包人原因改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性、因发包人原因导致的暂停施工、发包人未按合同约定及时支付预付款、进度款、发包人造成工期延误的其他原因、因发包人原因引起的暂停施工造成工期延误等。B 选项可补偿费用。C 选项可赔偿工期。D 选项可赔偿费用。

31. 若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更，应立即通知（ ）。

- A. 发包人
- B. 设计单位
- C. 监理人
- D. 技术负责人

【答案】C

【解析】若承包人收到监理人的变更意向书后认为难以实施此项变更，应立即通知监理人，说明原因并附详细依据。监理人与承包人和发包人协商后确定撤销、改变或不改变原变更意向书。

32. 根据《标准施工招标文件》，监理人向承包人作出暂停施工的指示，则暂停施工期间负责保护工程并提供安全保障的主体为（ ）。

- A. 监理人
- B. 承包人
- C. 发包人
- D. 项目管理公司

【答案】B

【解析】监理人认为有必要时，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工，不论由于何种原因引起的暂停施工，暂停施工期间承包人应负责妥善保护工程并提供安全保障。

33. 根据《建设工程施工劳务分包合同》（GF—2003—0214），下列说法中正确的是（ ）。

- A. 经过承包人授权或者允许，劳务分包人也不得和发包人建立工作联系
- B. 劳务分包人需服从承包人转发的发包人或监理人与分包工程有关的指令
- C. 劳务分包人需编制施工组织设计
- D. 全部工作完成后，经承包人认可后的 28 天内，劳务分包人向工程承包人递交完整的结算资料

【答案】B

【解析】A 选项错误，未经工程承包人授权或允许，不得擅自与发包人及有关部门建立工作联系。C 选项错误，由承包人负责编制施工组织设计。D 选项错误，全部工作完成，经工程承包人认可后 14 天内，劳务分包人向工程承包人递交完整的结算资料。



34. 监理人应在接到书面请求后的（ ）小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

- A. 7
B. 12
C. 24
D. 42

【答案】C

【解析】监理人应在接到书面请求后的 24 小时内予以答复，逾期未答复的，视为同意承包人的暂停施工请求。

35. 合同材料交付后，买方应在检验日期（ ）日前将检验的时间和地点通知卖方，卖方应自负费用派遣代表参加检验。

- A. 3
B. 7
C. 5
D. 14

【答案】A

【解析】买方应在检验日期 3 日前将检验的时间和地点通知卖方，卖方应自负费用派遣代表参加检验。

36. 全部合同材料质量保证期届满后，买方在收到卖方提交的由买方签署的质量保证期届满证书并经审核无误后（ ）日内，向卖方支付合同价格（ ）结清款。

- A. 14; 5%
B. 30; 10%
C. 28; 5%
D. 7; 10%

【答案】C

【解析】全部合同材料质量保证期届满后，买方在收到卖方提交的由买方签署的质量保证期届满证书并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格 5% 结清款。

37. 材料采购合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后（ ）日内，向卖方支付签约合同价的（ ）为预付款。

- A. 14; 10%
B. 30; 20%
C. 28; 10%
D. 7; 20%

【答案】C

【解析】材料采购合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10% 为预付款。

38. 劳务分包人应在不可抗力事件结束后（ ）内，向工程承包人项目经理通报受害情况和损失情况。

- A. 3 天
B. 5 天
C. 24h
D. 48h

【答案】D

【解析】不可抗力事件结束后 48h 内，劳务分包人向工程承包人项目经理通报受害情况和损失情况，及预计清理和修复的费用。

39. 施工中如发生对原工作内容进行变更，工程承包人项目经理应提前（ ）天以书面形式向劳务分包人发出变更通知。

- A. 7
B. 14
C. 3
D. 28

【答案】A

【解析】施工中如发生对原工作内容进行变更，工程承包人项目经理应提前7天以书面形式向劳务分包人发出变更通知，并提供变更的相应图纸和说明。

40. 承包人收到分包工程竣工结算报告及结算资料后（ ）天内无正当理由不支付工程竣工结算价款，从第（ ）天起按分包人同期向银行贷款利率支付拖欠工程价款的利息，并承担违约责任。

- A. 7; 8
B. 14; 15
C. 5; 6
D. 28; 29

【答案】D

【解析】承包人收到分包工程竣工结算报告及结算资料后28天内无正当理由不支付工程竣工结算价款，从第29天起按分包人同期向银行贷款利率支付拖欠工程价款的利息，并承担违约责任。

41. 分包人应在收到竣工结算价款之日起（ ）天内，将竣工工程交付承包人。

- A. 7
B. 14
C. 3
D. 28

【答案】A

【解析】分包人收到竣工结算价款之日起7天内，将竣工工程交付承包人。

42. 承包人应在确认竣工结算报告后（ ）天内向分包人支付分包工程竣工结算价款。

- A. 7
B. 14
C. 3
D. 28

【答案】A

【解析】承包人确认竣工结算报告后7天内向分包人支付分包工程竣工结算价款。

43. 承包人应在收到分包人递交的分包工程竣工结算报告及结算资料后（ ）天内进行核实，给予确认。

- A. 7
B. 14
C. 3
D. 28

【答案】D

【解析】承包人收到分包人递交的分包工程竣工结算报告及结算资料后28天内进行核实，给予确认或者提出明确的修改意见。

44. 分包工程竣工验收报告经承包人认可后（ ）天内，分包人向承包人递交分包工程竣工结算报告及完整的结算资料。

- A. 7
B. 14
C. 3
D. 28

【答案】B

【解析】分包工程竣工验收报告经承包人认可后14天内，分包人向承包人递交分包工程竣工结算报告及完整的结算资料，双方按照分包合同协议书约定的合同价款及专用合同条款约定的合同价款调整内容，进行工程竣工结算。

45. 承包人应在收到分包人提供的竣工验收报告之日起（ ）日内通知发包人进行验收。

- A. 7
B. 14
C. 3
D. 5

【答案】C



【解析】承包人应在收到分包人提供的竣工验收报告之日起3日内通知发包人进行验收，分包人应配合承包人进行验收。

46. 承包人应在接到延期开工申请后的（ ）内以书面形式答复分包人。

- A. 3 天
- B. 5 天
- C. 24h
- D. 48h

【答案】D

【解析】承包人应在接到延期开工申请后的48h内以书面形式答复分包人。承包人在接到延期开工申请后48h内不答复，视为同意分包人要求，工期相应顺延。承包人不同意延期要求或分包人未在规定时间内提出延期开工要求，工期不予顺延。

47. 分包人不能按时开工，应在不迟于合同协议书约定的开工日期前（ ）天，以书面形式向承包人提出延期开工的理由。

- A. 7
- B. 14
- C. 3
- D. 5

【答案】D

【解析】分包人不能按时开工，应在不迟于合同协议书约定的开工日期前5天，以书面形式向承包人提出延期开工的理由。

48. 因不可抗力的原因造成工期延误，分包人应在事件发生后（ ）天内，就延误的工期以书面形式向承包人提出报告。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 30

【答案】B

【解析】分包人应在不可抗力发生后14天内，就延误的工期以书面形式向承包人提出报告。承包人在收到报告后14天内予以确认，逾期不予确认也不提出修改意见，视为同意顺延工期。

49. 合同约定采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的（ ）天内协商成立争议评审组。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 30

【答案】C

【解析】合同约定采用争议评审的，发包人和承包人应在开工日后的28天内或在争议发生后，协商成立争议评审组。

50. 承包人暂停施工（ ）天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 30

【答案】C

【解析】承包人暂停施工28天后，发包人仍不纠正违约行为的，承包人可向发包人发出解除合同通知。

51. 监理人发出整改通知（ ）天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。

- A. 42
- B. 14

C. 28

D. 56

【答案】C

【解析】 监理人发出整改通知 28 天后，承包人仍不纠正违约行为的，发包人可向承包人发出解除合同通知。

52. 发包人应在作出索赔处理结果答复后（ ）天内完成赔付。

A. 42

B. 14

C. 28

D. 56

【答案】C

【解析】 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按合同约定的争议解决办法办理。

53. 监理人应在收到索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的（ ）天内，将索赔处理结果答复承包人。

A. 42

B. 14

C. 28

D. 56

【答案】A

【解析】 监理人应与合同当事人商定或确定追加的付款和（或）延长的工期，并在收到上述索赔通知书或有关索赔的进一步证明材料后的 42 天内，将索赔处理结果答复承包人。

54. 工程接收证书颁发后的（ ）天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。

A. 30

B. 60

C. 28

D. 56

【答案】D

【解析】 工程接收证书颁发后的 56 天内，除了经监理人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应撤离施工场地或拆除。

55. 发包人应在预付款扣完后的（ ）天内将预付款保函退还给承包人。

A. 7

B. 14

C. 28

D. 30

【答案】B

【解析】 《计价规范》规定，预付款应从每一个支付期应支付给承包人的工程进度款中扣回，直到扣回的金额达到合同约定的预付款金额为止。发包人应在预付款扣完后的 14 天内将预付款保函退还给承包人。

56. 预付款保函的担保金额应与（ ）相同。

A. 预付款金额

B. 施工成本

C. 工程总价款

D. 施工进度款

【答案】A

【解析】 预付款保函的担保金额应与预付款金额相同。

57. 竣工清场费用由（ ）承担。

A. 发包人

B. 监理人

C. 承包人

D. 建设单位

【答案】C

【解析】除合同另有约定外，工程接收证书颁发后，承包人应按要求对施工场地进行清理，直至监理人检验合格为止。竣工清场费用由承包人承担。

58. 发包人在收到承包人竣工验收申请报告（ ）天后未进行验收的，视为验收合格。

A. 30

B. 60

C. 28

D. 56

【答案】D

【解析】发包人在收到承包人竣工验收申请报告 56 天后未进行验收的，视为验收合格，实际竣工日期以提交竣工验收申请报告的日期为准，但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

59. 发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的（ ）天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。

A. 30

B. 14

C. 28

D. 56

【答案】D

【解析】发包人经过验收后同意接受工程的，应在监理人收到竣工验收申请报告后的 56 天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的工程接收证书。

60. 监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的（ ）天内通知承包人。

A. 7

B. 14

C. 28

D. 30

【答案】C

【解析】监理人审查后认为尚不具备竣工验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 28 天内通知承包人，指出在颁发接收证书前承包人还需进行的工作内容。

61. 当工程变更导致清单项目的工程量偏差超过（ ），可调整综合单价。

A. 15%

B. 20%

C. 25%

D. 30%

【答案】A

【解析】当工程变更导致清单项目的工程量偏差超过 15%，可调整综合单价。

62. 确认存在变更的，监理人应在收到承包人书面建议后的（ ）天内作出变更指示。

A. 7

B. 14

C. 28

D. 30

【答案】B

【解析】监理人收到承包人书面建议后，应与发包人共同研究，确认存在变更的，应在收到承包人书面建议后的 14 天内作出变更指示。经研究后不同意作为变更的，应由监理人书面答复承包人。

63. 监理人应在收到承包人提交的竣工付款申请单后的（ ）天内完成核查，发包人应在收到后（ ）天内审核完毕。



A. 7; 14

B. 7; 10

C. 14; 14

D. 14; 28

【答案】C

【解析】 监理人在收到承包人提交的竣工付款申请单后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的价款送发包人审核并抄送承包人。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由监理人向承包人出具经发包人签认的竣工付款证书。

64. 若发生进度款支付超出实际已完成工程价款的情况，承包单位应按规定在结算后（ ）日内向发包单位返还多收到的工程进度款。

A. 30

B. 14

C. 28

D. 60

【答案】A

【解析】 在结算过程中，若发生进度款支付超出实际已完成工程价款的情况，承包单位应按规定在结算后 30 日内向发包单位返还多收到的工程进度款。

65. 根据《标准施工招标文件》，承包人提出索赔并接受其处理结果的，发包人应在承包人作出索赔处理结果答复后（ ）天完成赔付。

A. 28

B. 14

C. 21

D. 42

【答案】A

【解析】 承包人接受索赔处理结果的，发包人应在作出索赔处理结果答复后 28 天内完成赔付。承包人不接受索赔处理结果的，按合同约定的争议解决办法办理。

66. 施工合同履行过程中对于按计日工计价的变更工作价款支付，应从（ ）中开支。

A. 暂列金额

B. 工序控制费

C. 暂估价

D. 措施项目费

【答案】A

【解析】 采用计日工计价的任何一项变更工作，应从暂列金额中支付。

67. 发包人应在监理人收到进度付款申请单后的（ ）天内，将进度应付款支付给承包人。

A. 7

B. 14

C. 28

D. 30

【答案】C

【解析】 发包人应在监理人收到进度付款申请单后的 28 天内，将进度应付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按专用合同条款的约定支付逾期付款违约金。

68. 监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的（ ）天内完成核查。

A. 7

B. 14

C. 28

D. 30

【答案】B

【解析】监理人在收到承包人进度付款申请单以及相应的支持性证明文件后的 14 天内完成核查，提出发包人到期应支付给承包人的金额及相应的支持性材料。

69. 根据《标准施工招标文件》，下列施工合同文件解释顺序优先的是（ ）。

- A. 合同协议书
- B. 投标函及其附录
- C. 专用合同条款
- D. 通用合同条款

【答案】A

【解析】除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：①合同协议书；②中标通知书；③投标函及投标函附录；④专用合同条款；⑤通用合同条款；⑥技术标准和要求；⑦图纸；⑧已标价工程量清单；⑨其他合同文件。

70. 根据最高人民法院《关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解（一）》，建设工程未经验收，发包人擅自使用的，认定的竣工日期是（ ）。

- A. 提交工验收报告
- B. 工程竣工验收合格
- C. 工程完工交付使用
- D. 转移占有建设工程

【答案】D

【解析】实际竣工日期争议解决。当事人对建设工程实际竣工日期有争议的，人民法院应当按照以下情形予以认定：①建设工程经竣工验收合格的，以竣工验收合格之日为竣工日期；②承包人已经提交竣工验收报告，发包人拖延验收的，以承包人提交验收报告之日为竣工日期；③建设工程未经竣工验收，发包人擅自使用的，以转移占有建设工程之日为竣工日期。

71. 根据《建设工程施工专业分包合同（示范文本）》，分包人与发包人或监理人发生直接工作联系的，将被视为（ ）行为。

- A. 违约
- B. 授权
- C. 无效
- D. 代理

【答案】A

【解析】如分包人与发包人或监理人发生直接工作联系，将被视为违约，并承担违约责任，赔偿因其违约给承包人造成的经济损失。

72. 根据《标准施工招标文件》通用合同条款之规定，发包人应给予承包人工期和费用补偿，但不补偿利润的情形是（ ）。

- A. 承包人采取措施保护施工现场文物
- B. 发包人延迟提供施工场地
- C. 承包人因发包人违约暂停施工
- D. 发包人未按合同约定支付进度款

【答案】A



【解析】BCD选项，发承包人均需要给予承包人费用工期和利润补偿。

根据《标准施工招标文件》，除专用合同条款另有约定外，因工程变更需要调整时，已标价工程量清单中。

73. 无适用或类似子目价格的，应由监理人商定或确定变更工作单价的原则是（ ）。

- A. 成本加规费
- B. 成本加酬金
- C. 成本加利润
- D. 成本加税金

【答案】C

【解析】除专用合同条款另有约定外，因变更引起的价格调整按以下原则处理：①已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价；②已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人和合同当事人商定或确定变更工作的单价；③已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人和合同当事人商定或确定变更工作的单价。

二、多项选择题

1. 根据《标准施工招标文件》，下列工作内容中，属于发包人的主要义务有（ ）。

- A. 负责施工现场内交通道路和临时工程
- B. 组织设计交底
- C. 组织竣工验收
- D. 负责办理法律规定的有关施工证件
- E. 提供施工场地

【答案】BCE

【解析】A项属于承包人的主要义务；D选项错误，发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

2. 根据《标准施工招标文件》，合同履行中可以进行工程变更的情形有（ ）。

- A. 改变合同中某项工作的施工时间
- B. 为完成工程追加的额外工作
- C. 改变合同中某项工作的质量标准
- D. 取消合同中的某项工作，被取消的工作转由发包人实施
- E. 改变合同工程的标高

【答案】ABCE

【解析】除专用合同条款另有约定外，在履行合同中发生以下情形之一，应进行变更：①取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；②改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；③改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；④改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；⑤为完成工程需要追加的额外工作。

3. 根据《标准施工招标文件》，下列关于施工合同变更管理的说法，正确的有（ ）。

- A. 在合同履行过程中，出现变更情形的，监理人可向承包人发出书面变更建议
- B. 承包人认为存在合同约定变更情形的，可向监理人提出变更意向书
- C. 承包人应在收到变更指示后的14天内向监理人提交变更报价书
- D. 承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作



E. 监理人收到承包人变更报价书后的 14 天内, 按照合同约定的估价原则与合同当事人确定变更价格

【答案】CDE

【解析】A、B 选项错误, 在合同履行过程中, 出现变更情形的, 监理人可向承包人发出变更意向书。

承包人收到监理人按合同约定发出的图纸和文件, 经检查认为其中存在合同约定变更情形的, 可向监理人提出书面变更建议。

4. 根据《建设工程施工专业分包合同》, 下列选项中, 属于分包人责任和义务的是 ()。

- A. 提供具备施工条件的施工场地
- B. 协调同一施工场地分包人之间的工作关系
- C. 编制分包工程详细的施工组织设计
- D. 为运至施工场地内用于分包工程的材料和待安装设备办理保险
- E. 负责已完分包工程交付前的成品保护

【答案】CE

【解析】A、B、D 项属于承包人的责任。

5. 根据《建设工程施工劳务分包合同(示范文本)》, 须由劳务分包人承担保险费用的保险标的有 ()。

- A. 运至施工现场用于施工的材料设备
- B. 施工场地内劳务分包人自有人员生命财产
- C. 承包人提供给劳务人员使用的机械设备
- D. 从事危险作业的劳务分包人职工的意外伤害
- E. 施工场地内劳务分包人自有的施工机械设备

【答案】BDE

【解析】分包人必须为从事危险作业的职工办理意外伤害保险, 并为施工场地内自有人员生命财产和施工机械设备办理保险, 支付保险费用。

6. 根据《建设工程施工专业分包合同(示范文本)》, 可调整合同价款的因素包括 ()。

- A. 承包人承担的损失超过其承受能力
- B. 外汇汇率变化影响合同价
- C. 工程造价管理部门公布的价格调整
- D. 法律、行政法规和国家有关政策变化影响合同价款
- E. 一周内非分包人原因停水、停电、停气造成停工累计超过 7 小时

【答案】CD

【解析】分包工程合同价款应与总包合同约定的方式一致, 通常有三种方式: (1) 固定价格。(2) 可调价格。双方在专用合同条款中约定合同价款调整方法。可调整合同价款的因素包括: 市场价格波动、法律变化及双方约定的其他因素。(3) 成本加酬金。

7. 根据材料采购合同的相关约定, 卖方按照合同约定的进度交付合同材料并提供相关服务后, 应提供 ()。

- A. 卖方出具的交货清单正本一份
- B. 买方签署的收货清单正本一份
- C. 制造商出具的出厂质量合格证正本一份
- D. 合同材料验收证书或进度款支付函正本一份
- E. 合同价格 95% 金额的增值税发票正本一份

【答案】ABCD

【解析】卖方按照合同约定的进度交付合同材料并提供相关服务后，买方在收到卖方提交的下列单据并经审核无误后 28 日内，应向卖方支付进度款，进度款支付至该批次合同材料的合同价格的 95%：卖方出具的交货清单正本一份；买方签署的收货清单正本一份；制造商出具的出厂质量合格证正本一份；合同材料验收证书或进度款支付函正本一份；合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

8. 下列关于施工合同有关各方义务或职责的说法，正确的是（ ）。

- A. 监理人应在开工日期 5 天前向承包人发出开工通知
- B. 监理人发出的任何指示应视为已得到发包人的批准，但监理人无权免除或变更合同约定的发包人和承包人的权利、义务和责任
- C. 由承包人负责运输的超大件或超重件，应由发包人负责向交通管理部门办理申请手续
- D. 监理人应按合同约定组织工程竣工验收
- E. 承包人应在施工现场配备专职安全生产管理人员，针对危险性较大的分部分项工程应编制专项施工方案

【答案】BE

【解析】A 选项错误，监理人征得发包人同意后，应在开工日期 7 天前向承包人发出开工通知，合同工期自开工通知中载明的开工日起计算；C 选项错误，由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助；D 选项错误，监理人应按合同约定组织工程竣工验收，参与由发包人组织的工程竣工验收，并签署竣工验收意见。

9. 根据《标准施工招标文件》，在卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方向卖方支付 60% 合同价格前，卖方应提交的单据有（ ）。

- A. 交货清单
- B. 设备出厂质量合格证
- C. 100% 合同价格增值税发票。
- D. 已收预付款证明
- E. 结清款支付函

【答案】ABC

【解析】卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：卖方出具的交货清单正本一份；买方签署的收货清单正本一份；制造商出具的出厂质量合格证正本一份；合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

10. 根据《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（一）》发包人或者监理人未发出开工通知且无相关证据证明工程实际开工日期的，认定开工日期时，应结合是否具备开工条件事实综合考虑（ ）所载明的时间。

- A. 索赔报告
- B. 施工合同
- C. 施工许可证
- D. 开工报告
- E. 竣工验收报告

【答案】BCDE



【解析】开工日期争议解决。当事人对建设工程开工日期有争议的，人民法院应当分别按照以下情形予以认定：①开工日期为发包人或者监理人发出的开工通知载明的开工日期。开工通知发出后，尚不具备开工条件的，以开工条件具备的时间为开工日期；因承包人原因导致开工时间推迟的，以开工通知载明的时间为开工日期。②承包人经发包人同意已经实际进场施工的，以实际进场施工时间为开工日期。③发包人或者监理人未发出开工通知，亦无相关证据证明实际开工日期的，应当综合考虑开工报告、合同、施工许可证、竣工验收报告或者竣工验收备案表等载明的时间，并结合是否具备开工条件的事实，认定开工日期。

2.3 施工承包风险管理及担保保险

一、单项选择题

1. 施工风险管理计划应在（ ）前编制完成，可在施工过程中根据风险变化进行调整，并经（ ）批准后实施。
- A. 工程开工；项目技术负责人 B. 签订合同；施工承包单位授权人
C. 签订合同；项目技术负责人 D. 工程开工；施工承包单位授权人

【答案】D

【解析】施工风险管理计划应在工程开工前编制完成，可在施工过程中根据风险变化进行调整，并经施工承包单位授权人批准后实施。

2. 下列选项中，不属于施工风险识别方法的是（ ）。
- A. 专家调查法 B. 初始清单法
C. 流程图法 D. 调查表法

【答案】D

【解析】施工风险识别可采用专家调查法、财务报表法、初始清单法、流程图法、统计资料法等方法。D选项属于常用的施工质量统计分析方法。

3. 下列关于风险可接受性评定的说法，正确的是（ ）。
- A. 风险等级为很大的风险因素是不可接受的风险 B. 风险等级为大的风险因素是不希望有的风险
C. 风险等级为中等的风险因素是可接受的风险 D. 风险等级为小的风险因素是可忽略的风险

【答案】A

【解析】根据风险等级评定结果，可以进行风险可接受性评定。

- ①（VH+H）风险等级为大、很大的风险因素属于不可接受的风险；
②（M）风险等级为中等的风险因素是不希望有的风险；
③（L）风险等级为小的风险因素是可接受的风险；
④（VL）风险等级为很小的风险因素是可忽略的风险。

4. 依据《中华人民共和国招标投标法实施条例》规定，下列关于投标担保的说法正确的是（ ）。
- A. 投标保证金不得超过招标项目估算价的2%
B. 投标保证金有效期超出投标有效期30天
C. 投标截止后投标人撤销投标文件的，招标人应该退还投标保证金
D. 招标人最迟应在发出中标通知书后5日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息

【答案】A



【解析】B 选项错误，投标保证金有效期应与投标有效期一致；C 选项错误，投标截止后投标人撤销投标文件的，招标人可以不退还投标保证金；D 选项错误，招标人最迟应在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

5. 下列选项中，属于履约担保的作用的是（ ）。

- A. 保证投标人在递交投标文件后不得撤销投标文件
- B. 防止施工承包单位不履行合同或违约
- C. 保证承包人能够按合同规定进行施工，偿还发包人已支付的全部预付金额
- D. 保证发包人履行合同约定的工程款支付义务

【答案】B

【解析】A 选项属于投标担保的作用；C 选项属于预付款担保的作用；D 选项属于工程款支付担保的作用。

6. 下列关于工程担保的说法中，正确的是（ ）。

- A. 依法必须进行招标的项目的境内投标单位，以现金或者支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出
- B. 中标人无正当理由不与招标人订立合同，取消其中标资格，投标保证金应予退还
- C. 承包人应在收到预付款的同时向发包人提交预付款保函，预付款保函的担保金额应与预付款金额不相同
- D. 发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后 14 天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明

【答案】A

【解析】B 选项错误，中标人无正当理由不与招标人订立合同，取消其中标资格，投标保证金不予退还；C 选项错误，承包人应在收到预付款的同时向发包人提交预付款保函，预付款保函的担保金额应与预付款金额相同；D 选项错误，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后 28 天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

7. 下列选项中，关于建筑工程一切险的说法中，正确的是（ ）。

- A. 保险期限是从投保工程动工之日起直至工程验收之日止
- B. 建筑工程一切险的被保险人只包括发包人、总承包人
- C. 建筑工程一切险的责任范围不包括工程项目的物质损失部分
- D. 建筑工程一切险以发包人的名义投保

【答案】A

【解析】B、D 选项错误，建筑工程一切险以发包人和承包人的共同名义投保，被保险人包括发包人、总承包人、分包人、发包人聘用的监理人员、与工程有密切关系的单位或个人，如贷款银行等；C 选项错误，建筑工程一切险的责任范围包括工程项目的物质损失部分，即工程标的有形财产的损失和相关费用的损失。

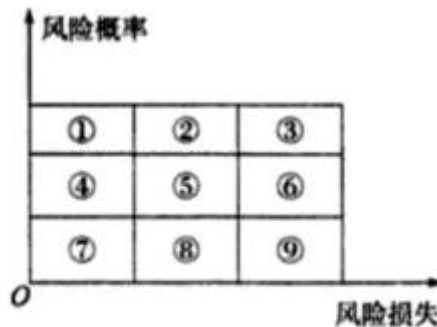
8. 施工风险管理工作包括：①施工风险应对；②施工风险评估；③施工风险识别；④施工风险监控。其正确的流程是（ ）。

- A. ③—②—④—①
- B. ②—③—④—①
- C. ③—②—①—④
- D. ①—③—②—④

【答案】C

【解析】施工承包风险管理过程包括风险识别、风险评估、风险应对和风险监控。

9. 下列风险等级图中，风险量大致相等的是（ ）。



A. ①②③

B. ②④⑥

C. ①⑤⑨

D. ③⑤⑦

【答案】C

【解析】①⑤⑨大致相等，都属于中等风险。

10. 下列施工承包常见的施工风险中，属于外部环境风险的是（ ）。

A. 施工组织管理风险

B. 市场风险

C. 工程分包风险

D. 工程款支付及结算风险

【答案】B

【解析】

施工项目本身的风险	施工组织管理风险、施工进度延误风险、施工质量安全风险、工程分包风险、工程款支付及结算风险。
外部环境风险	市场风险、政策风险、社会风险、自然环境风险

11. 下列关于风险管理的说法，正确的是（ ）。

A. 采用工期检查、成本跟踪分析、合同履行情况监督、质量监控、现场情况报告、定期例会等方法进行风险监控

B. 风险等级为中等的风险因素是可接受风险

C. 通常采用专家调查法、财务报表法、初始清单法、流程图法、统计资料法等方法进行风险损失量估计

D. 通过风险因素形成风险概率的估计，确定风险量及风险等级

【答案】A

【解析】B选项错误，风险等级为大、很大的风险因素属于不可接受的风险，需要给予重点关注；风险等级为中等的风险因素是不希望有的风险；风险等级为小的风险因素是可接受风险；风险等级为很小的风险因素是可忽略风险；C选项错误，通常采用专家预测、趋势外推法预测、敏感性分析和盈亏平衡分析及决策树等方法进行风险损失量估计；D选项错误，通过风险因素形成风险概率的估计和对发生风险后可能造成的损失量估计，确定风险量及风险等级。

12. 下列关于投标担保的说法，正确的是（ ）。

A. 投标保证金不得超过招标项目估算价的3%，投标保证金有效期应与投标有效期一致

B. 投标担保是指中标人在签订合同前向招标人提交的保证履行合同义务和责任的担保



- C. 招标人最迟应在书面合同签订后 7 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息
- D. 投标担保形式有投标保函、投标保证金等

【答案】D

【解析】A 选项错误，投标保证金不得超过招标项目估算价的 2%，投标保证金有效期应与投标有效期一致；B 选项错误，投标担保的主要目的是保证投标人在递交投标文件后不得撤销投标文件，中标后不得无正当理由不与招标人订立合同；履约担保是指中标人在签订合同前向招标人提交的保证履行合同义务和责任的担保；C 选项错误，投标截止后投标人撤销投标文件的，招标人可以不退还投标保证金，招标人最迟应在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

13. 下列关于工程质量保证金的说法，正确的是（ ）。

- A. 工程竣工前，承包人已缴纳履约保证金的，发包人可以同时预留工程质量保证金
- B. 招标单位可以为投标人、中标人指定出具保函、保单的银行、担保机构或保险机构
- C. 工程质量保证金总预留比例不得高于工程价款结算总额的 3%
- D. 国改委规定，招标人应以担保机构的保函、保险机构的保单等担保方式缴纳投标保证金、履约保证金、工程质量保证金

【答案】C

【解析】A 选项错误，工程竣工前，承包人已缴纳履约保证金的，发包人不得同时预留工程质量保证金；B 选项错误，任何单位和个人不得为投标人、中标人指定出具保函、保单的银行、担保机构或保险机构；D 选项错误，国家发展和改革委员会等部门发布的《国家发展改革委等部门关于完善招标投标交易担保制度进一步降低招标投标交易成本的通知》（发改法规〔2023〕27 号）指出，鼓励招标人接受担保机构的保函、保险机构的保单等其他非现金交易担保方式缴纳投标保证金、履约保证金、工程质量保证金。

14. 下列选项中，属于建筑工程一切险保单中的除外责任的是（ ）。

- A. 非外力引起的机械或电气装置损坏
- B. 建筑工程（包括永久和临时工程及物料）损失
- C. 技术人员过失
- D. 因洪水造成的损失

【答案】A

【解析】建筑工程一切险保单中的除外责任通常包括：①设计错误引起的损失和费用；②自然磨损、内在或潜在缺陷、物质本身变化、自燃、自热、氧化、锈蚀、渗漏、鼠咬、虫蛀、大气（气候或气温）变化、正常水位变化或其他渐变原因造成的保险财产自身的损失和费用；③因原材料缺陷或工艺不善引起的保险财产本身的损失以及为换置，修理或矫正这些缺点错误所支付的费用；④非外力引起的机械或电气装置损坏，或施工用机具、设备、机械装置失灵造成的本身损失；⑤维修保养或正常检修的费用；⑥档案、文件、账簿、票据、现金、各种有价证券、图表资料及包装物料的损失；⑦货物盘点时发现的盘亏损失；⑧领有公共运输行驶执照的，或已由其他保险予以保障的车辆、船舶和飞机的损失；⑨在保险单保险期限终止前，被保险财产中已由工程所有人签发完工验收证书或验收合格或实际占有或使用或接收的部分。

15. 某个风险等级为小的风险因素，此因素属于（ ）的风险。

（备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传）



- A. 可忽略
B. 可接受
C. 不可接受
D. 不希望有

【答案】B

【解析】风险等级为大、很大的风险因素属于不可接受的风险，需要给予重点关注；风险等级为中等的风险因素是不希望有的风险；风险等级为小的风险因素是可接受风险；风险等级为很小的风险因素是可忽略风险。

16. 下列选项中，属于风险监控的内容是（ ）。

- A. 考虑项目管理团队的能力
B. 确定风险量和风险等级
C. 控制风险事件的影响
D. 建立应急储备

【答案】C

【解析】风险监控：（1）风险监控方法。（2）控制风险事件的影响。（3）预测新的风险。

17. 支付担保可以采用（ ）形式。

- A. 担保公司担保
B. 履约担保书
C. 投标保证金
D. 质量担保书

【答案】A

【解析】支付担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

18. 当采用其他风险应对策略的代价昂贵，得不偿失时，可采取的风险应对策略是（ ）。

- A. 风险规避
B. 风险减轻
C. 风险转移
D. 风险自留

【答案】A

【解析】风险规避策略通常适用于以下两种情形：一是某种风险因素发生的概率较高，且会造成相当大的损失；二是采用其他风险应对策略的代价昂贵，得不偿失。

19. 施工单位选择与其他单位组成联合体承包工程，共同承担风险。这种做法属于风险应对策略中的（ ）。

- A. 风险减轻
B. 风险规避
C. 风险转移
D. 风险自留

【答案】A

【解析】典型的施工承包风险减轻策略是以联合体形式承包工程，联合体各方共担风险。

20. 下列选项中，属于施工风险管理计划编制依据的是（ ）。

- A. 可行性研究报告
B. 项目管理规划大纲
C. 相关市场信息与环境信息
D. 施工招标投标文件及施工合同

【答案】D

【解析】施工风险管理计划编制依据应包括下列内容：①施工项目范围说明；②招标投标文件与施工合同；③施工项目工作分解结构；④施工项目管理策划结果；⑤施工承包单位风险管理制度；⑥其他相关信息和历史资料。

21. 投标保证金不得超过招标项目估算价的（ ）%。

- A. 2
B. 3
C. 5
D. 10

【答案】A

【解析】招标人在招标文件中要求投标人提交投标保证金的，投标保证金不得超过招标项目估算价的2%。投标保证金有效期应与投标有效期一致。

22. 招标人已收取投标保证金的，应自收到投标人书面撤回通知之日起（ ）日内退还。

- A. 3
- B. 7
- C. 5
- D. 10

【答案】C

【解析】招标人已收取投标保证金的，应自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还。

23. 合同约定由承包人以银行保函替代工程质量保证金的，保函金额不得高于工程价款结算总额的（ ）%。

- A. 3
- B. 2
- C. 5
- D. 10

【答案】A

【解析】合同约定由承包人以银行保函替代工程质量保证金的，保函金额不得高于工程价款结算总额的3%。

24. 发包人应在工程接收证书颁发后（ ）天内将履约担保退还给承包人。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 56

【答案】C

【解析】发包人应在工程接收证书颁发后28天内将履约担保退还给承包人。

25. 预付款一般应在开工前（ ）天支付，额度和预付办法在专用合同条款中约定。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 56

【答案】A

【解析】预付款一般应在开工前7天支付，额度和预付办法在专用合同条款中约定。

26. 发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后（ ）天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

- A. 7
- B. 14
- C. 28
- D. 56

【答案】C

【解析】发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后28天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

27. 施工项目管理机构应在施工项目实施前识别工程施工过程中的各种风险，施工风险识别维度不包括（ ）。

- A. 市场情况
- B. 施工方资金情况
- C. 自然条件与社会条件
- D. 工程本身条件及合同约定条件

【答案】B

【解析】施工项目管理机构应综合考虑以下方面识别施工风险：①工程本身条件及合同约定条件；②自然条件与社会条件；③市场情况；④项目相关方影响；⑤项目管理团队的能力。



28. 某一施工场地噪声和扬尘等造成现场周边居民抵制施工, 此类事件属于 ()。

- A. 市场风险
- B. 政策风险
- C. 社会风险
- D. 自然环境风险

【答案】C

【解析】社会风险是指由于对施工项目的社会影响估计不足, 或者因施工项目所处的社会环境发生变化, 给施工带来困难和损失的可能性。社会风险非常广泛, 包括社会治安、文化素质、公众态度等。由上可知该类事件属于社会风险。

29. 对于海外承包项目, 由于承包人不熟悉当地政策, 会给施工带来一定的风险, 该风险属于 ()。

- A. 市场风险
- B. 政策风险
- C. 社会风险
- D. 自然环境风险

【答案】B

【解析】对于海外承包项目, 由于承包人不熟悉当地政策, 更需要关注政策风险, 尽可能在签订合同时将此类风险交由发包人承担。

30. 发包人延期支付工程款或者拖欠工程款, 属于施工项目本身风险中的 ()。

- A. 施工组织管理风险
- B. 施工进度延误风险
- C. 工程分包风险
- D. 工程款支付及结算风险

【答案】D

【解析】发包人延期支付工程款或者拖欠工程款, 属于施工项目本身风险中的工程款支付及结算风险。

31. 施工方案或专项施工方案执行不到位, 属于施工项目本身风险中的 ()。

- A. 施工组织管理风险
- B. 施工进度延误风险
- C. 施工质量安全风险
- D. 工程款支付及结算风险

【答案】C

【解析】施工方案或专项施工方案执行不到位, 属于施工项目本身风险中的施工质量安全风险。

32. 施工承包单位质量管理、职业健康和安全管理体系统不完善, 施工质量管理责任制落实不到位, 属于施工项目本身风险中的 ()。

- A. 施工组织管理风险
- B. 施工进度延误风险
- C. 施工质量安全风险
- D. 工程款支付及结算风险

【答案】C

【解析】施工承包单位质量管理、职业健康和安全管理体系统不完善, 施工质量管理责任制落实不到位, 属于施工项目本身风险中的施工质量安全风险。

33. 因分包单位未能按计划完成分包工作导致工程整体进度延误的, 属于施工项目本身风险中的 ()。

- A. 施工组织管理风险
- B. 施工进度延误风险
- C. 施工质量安全风险
- D. 工程款支付及结算风险

【答案】B

【解析】因分包单位未能按计划完成分包工作导致工程整体进度延误, 属于施工进度延误风险。

34. 风险自留经常采用的措施是 ()。

- A. 主动自留
- B. 被动自留
- C. 风险监控
- D. 建立应急储备

【答案】D

【解析】风险自留经常采用的措施是建立应急储备。

35. 对于隧道及地下工程较多的施工项目，可能会获得较多利润，但施工风险也较大，施工承包单位无法采用风险规避策略，必须保留和承担该风险，此类方法属于（ ）。

- A. 风险规避
- B. 风险减轻
- C. 风险转移
- D. 风险自留

【答案】D

【解析】风险自留分为两种情况：一种是主动自留。即已知有风险存在，采取风险应对措施的费用支出超过自担风险的损失时，常常会主动接受风险。另一种是被动自留。即已知有风险存在，但由于可能获得高额利润而需要冒险，且无法采用其他合理的应对策略时，必须被动地保留和承担这种风险。该题为被动自留。

36. 下列不同原因造成的损失中，属于建筑工程一切险除外的是（ ）。

- A. 原材料缺失，造成保险财产本身的损失
- B. 水灾造成保险财产的损失
- C. 施工技术人员造成的损失
- D. 雷击造成的保险财产的损失X

【答案】A

【解析】建筑工程一切险保单中的除外责任通常包括：

- ①设计错误引起的损失和费用；
- ②自然磨损、内在或潜在缺陷、物质本身变化、自燃、自热、氧化、锈蚀、渗漏、鼠咬、虫蛀、大气（气候或气温）变化、正常水位变化或其他渐变原因造成的保险财产自身的损失和费用；
- ③因原材料缺陷或工艺不善引起的保险财产本身的损失以及为换置，修理或矫正这些缺点错误所支付的费用；
- ④非外力引起的机械或电气装置损坏，或施工用机具、设备、机械装置失灵造成的本身损失；
- ⑤维修保养或正常检修的费用；
- ⑥档案、文件、账簿、票据、现金、各种有价证券、图表资料及包装物料的丢失；
- ⑦货物盘点时发现的盘亏损失；
- ⑧领有公共运输行驶执照的，或已由其他保险予以保障的车辆、船舶和飞机的损失；
- ⑨在保险单保险期限终止前，被保险财产中已由工程所有人签发完工验收证书或验收合格或实际占有或使用或接收的部分。

37. 作为应对施工风险的常用措施，应急储备的主要形式是（ ）。

- A. 合同储备和技术储备
- B. 预算储备和时间储备
- C. 预算储备和技术储备
- D. 合同储备和时间储备

【答案】B

【解析】风险自留经常采用的措施是建立应急储备。应急储备是为应对风险而预留的时间或预算（资金）。因此，应急储备主要有两种：预算储备和时间储备。

38. 根据《标准施工招标文件》，承包人应确保其履约担保在（ ）前一直有效。

（备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传）



- A. 发包人签认工程验收证书
- B. 工程竣工结算
- C. 缺陷责任期届满
- D. 发包人颁发工程接收证书

【答案】D

【解析】《标准施工招标文件》通用合同条款规定，承包人应保证其履约担保在发包人颁发工程接收证书前一直有效。发包人应在工程接收证书颁发后28天内将履约担保退还给承包人。

39. 安装工程一切险主要承保机械和设备在安装过程中因（ ）造成的损失。

- A. 设备缺陷或操作失误
- B. 自然灾害或操作失误
- C. 自然灾害或意外事故
- D. 设备缺陷或意外事故

【答案】C

【解析】安装工程一切险是指以各种大型机器、设备安装工程为标的，对承保机械和设备在安装过程中因自然灾害或意外事故所造成的物质损失、费用损失承担赔偿责任的保险。

40. 根据《建设工程项目管理规范》，除各类风险发生的概率、可能造成的损失外，施工项目风险评估报告还应包括的内容是（ ）。

- A. 风险相关的条件因素
- B. 管理人员责任
- C. 风险发展动态
- D. 风险传递路径

【答案】A

【解析】风险评估报告内容包括：①各类风险发生的概率；②可能造成的损失量和风险等级；③风险相关的条件因素。

二、多项选择题

1. 下列常见的施工承包风险中，属于施工项目本身的风险的有（ ）。

- A. 施工组织管理风险
- B. 施工进度延误风险
- C. 施工质量安全风险
- D. 政策风险
- E. 自然环境风险

【答案】ABC

【解析】施工项目本身的风险主要有施工组织管理风险、施工进度延误风险、施工质量安全风险、工程分包风险、工程款支付及结算风险等。D、E选项属于施工项目外部环境风险。

2. 建筑工程一切险以发包人和承包人的共同名义投保，被保险人包括（ ）。

- A. 发包人
- B. 总承包人
- C. 分包人
- D. 发包人聘用的监理人员
- E. 设计人员

【答案】ABCD

【解析】建筑工程一切险以发包人和承包人的共同名义投保，被保险人包括发包人、总承包人、分包



人、发包人聘用的监理人员、与工程有密切关系的单位或个人，如贷款银行等。

3. 风险评估报告内容包括（ ）。

- A. 风险源的类型、数量
- B. 各类风险发生的概率
- C. 可能造成的损失量
- D. 风险等级
- E. 风险相关的条件因素

【答案】BCDE

【解析】风险评估报告内容包括：①各类风险发生的概率；②可能造成的损失量和风险等级；③风险相关的条件因素。

4. 施工承包风险管理包括风险识别、风险评估、风险应对、风险监控等环节，下列选项中属于风险识别的内容的有（ ）。

- A. 识别维度
- B. 识别方法
- C. 识别报告
- D. 风险损失量
- E. 风险等级

【答案】ABC

【解析】施工承包风险管理过程中风险识别应包括的内容有：①施工风险识别维度；②施工风险识别方法；③项目风险识别报告。D、E选项属于风险评估的内容。

5. 下列各种保险中，应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保的有（ ）。

- A. 施工人员伤亡保险
- B. 意外伤害保险
- C. 建筑工程一切险
- D. 安装工程一切险
- E. 施工设备、机动车、进场的材料和工程设备保险

【答案】CD

【解析】《标准施工招标文件》通用条款规定，承包人应以发包人和承包人的共同名义向双方同意的保险人投保建筑工程一切险、安装工程一切险。具体投保内容、保险金额、保险费率、保险期限等有关内容在专用合同条款中约定。

6. 风险转移的方式主要有（ ）。

- A. 工程分包
- B. 签订合同时明确计价方式
- C. 第三方担保
- D. 保险转移
- E. 风险规避

【答案】ABCD

【解析】风险转移可分为保险转移和非保险转移两种方式，施工承包风险的非保险转移主要有：工程分包；签订合同时明确计价方式；第三方担保。

7. 风险应对策略包括（ ）。

- A. 风险规避
- B. 风险减轻
- C. 风险识别
- D. 风险转移
- E. 风险自留

【答案】ABDE

【解析】针对施工承包负面风险，可采取的应对策略有：风险规避、风险减轻、风险转移及风险自留。

8. 下列选项中，属于保险人选择主要考虑因素的是（ ）。

- A. 全面性
- B. 安全可靠

- C. 实用性
D. 服务质量
E. 保险成本

【答案】BDE

【解析】保险人的选择主要考虑三方面因素：安全可靠、服务质量及保险成本。

9. 下列选项中，属于风险识别报告内容的是（ ）。

- A. 风险因素发生的概率
B. 风险源的类型、数量
C. 风险发生的可能性
D. 风险可能发生的部位及风险的相关特征
E. 风险等级

【答案】BCD

【解析】项目风险识别报告应包括下列内容：①风险源的类型、数量；②风险发生的可能性；③风险可能发生的部位及风险的相关特征。

10. 下列选项中，属于施工风险管理计划内容的是（ ）。

- A. 项目管理策划结果
B. 风险管理范围
C. 工程范围说明
D. 风险管理责任和权限
E. 工作分解结构

【答案】BD

【解析】

施工风险管理计划编制依据	①工程范围说明；②招投标文件与工程合同；③工作分解结构；④项目管理策划结果；⑤项目管理机构风险管理制度；⑥其他相关信息和历史资料。
施工风险管理计划内容	①风险管理目标；②风险管理范围；③可使用的风险管理方法、措施、工具和数据；④风险跟踪要求；⑤风险管理责任和权限；⑥必需的资源费用预算。

11. 下列属于施工进度延误风险的有（ ）。

- A. 建设单位未能按合同约定提供施工场地、施工图纸
B. 管理者能力不足或者项目团队管理混乱影响施工项目顺利实施
C. 未按合同约定的时间支付预付款，致使工程不能正常进行
D. 项目监理机构未按合同约定提供所需指令、批准等，致使施工不能正常进行
E. 因设计变更和工程量增加，致使工程施工时间延长

【答案】ACDE

【解析】管理者能力不足或者项目团队管理混乱属于施工组织管理风险。

12. 施工项目外部环境风险主要有（ ）。

- A. 政策风险
B. 社会风险
C. 市场风险
D. 经济风险
E. 自然环境风险

【答案】ABCE

【解析】施工项目外部环境风险主要有市场风险、政策风险、社会风险、自然环境风险等。

13. 常见的工程担保有（ ）。

- A. 履约担保
B. 投标担保
C. 银行保函
D. 预付款担保



E. 工程质量保证金

【答案】ABDE

【解析】工程担保有多种，常见的有投标担保、履约担保、预付款担保、工程款支付担保、工程质量保证金等。



第3章 施工进度管理

3.1施工进度影响因素与进度计划系统

一、单项选择题

1. ()是指根据施工部署中施工方案和施工项目开展程序,对承包范围内所有单位工程作出时间上的安排。

A. 单位工程施工进度计划
B. 分部分项工程进度计划
C. 施工总进度计划
D. 实施性施工进度计划

【答案】C

【解析】施工总进度计划是指根据施工部署中施工方案和施工项目开展程序,对承包范围内所有单位工程作出时间上的安排。

2. 某工地在基坑开挖过程中,发现古代某国公主墓群,经调查属勘察资料遗漏导致毫无准备。这是施工进度影响因素中()因素。

A. 相关单位影响
B. 社会环境影响
C. 自然条件影响
D. 施工单位自身因素影响

【答案】A

【解析】相关单位影响包括:(1)建设单位原因。(2)勘察设计单位原因。如勘察资料不准确,特别是地质资料错误或遗漏;设计内容不完善,规范应用不当,设计有缺陷或错误;设计方案的可施工性差或设计考虑、不周;施工图纸供应不及时、不配套,或出现重大差错等。(3)工程监理单位原因。(4)材料、设备供应单位原因。

3. 下列关于施工进度计划的说法,正确的是()。

A. 建设单位需要编制施工进度计划
B. 编制施工进度计划,是保证整个施工项目按期交付使用的重要前提
C. 为了有效地控制工程施工进度,施工单位应编制年度施工计划、季度施工计划和月(旬)作业计划,
D. 常用的施工进度计划表达形式有横道图、进度曲线和网络图三种

【答案】C

【解析】A选项,施工单位需要编制施工进度计划,并控制施工进度计划的实施;B选项,编制施工总进度计划,是保证整个施工项目按期交付使用的重要前提;D选项,常用的施工进度计划表达形式有横道图和网络图两种。

4. 下列关于横道图的说法,错误的是()。

A. 横道图不能反映工作所具有的机动时间
B. 横道图的特点是形象、直观,且易于编制和理解
C. 横道图不能反映工作所具有的时差
D. 横道图能反映影响工期的关键工作和关键线路

【答案】D

【解析】横道图不能反映影响工期的关键工作和关键线路。

5. 施工单位进度计划系统按项目组成可分为()。

A. 施工总进度计划和施工总进度分解计划
B. 施工总进度计划、阶段性施工进度计划和施工作业进度计划



C. 施工总进度计划、单位工程施工进度计划、分部分项工程进度计划

D. 工程项目前期工作计划、工程项目建设总进度计划和工程项目年度计划

【答案】C

【解析】施工单位进度计划系统按项目组成编制的施工进度计划包括：施工总进度计划、单位工程施工进度计划及分部分项工程进度计划。

6. 采用横道图编制工程进度计划的优点是（ ）。

A. 能明确反映各项工作之间的相互联系

B. 编制简单、使用方便

C. 能反映影响工期的关键工作和关键线路

D. 能反映工程费用与工期之间的关系

【答案】B

【解析】施工进度计划采用横道图表示形式，具有编制简单、使用方便等优点，但也有不足：①不能明确反映各项工作之间的相互联系、相互制约关系；②不能反映影响工期的关键工作和关键线路；③不能反映工作所具有的机动时间（时差）；④不能反映工程费用与工期之间的关系，因而不便于施工进度计划的优化。

7. 影响施工进度的不利因素有很多，（ ）的因素是最大的干扰因素。

A. 技术

B. 人

C. 资金

D. 材料及构配件

【答案】B

【解析】影响施工进度的不利因素有很多，如人为因素，技术因素，设备、材料及构配件因素，施工机具因素，资金因素，水文、地质与气象因素以及其他自然与社会环境等方面的因素。其中，人为因素是最大的干扰因素。

8. 下列关于网络图的说法，正确的是（ ）。

A. 网络计划不能通过时间参数计算，找出影响工期的关键工作和关键线路

B. 单代号网络计划是指工作用箭线及两端带有编号的节点表示，工作持续时间标注在箭线下方的网络计划

C. 网络计划不像横道计划那么简单明了、形象直观

D. 国内外实践证明，横道图是用于控制建设工程进度的最有效工具

【答案】C

【解析】A选项错误，网络计划能够通过时间参数计算，找出影响工期的关键工作和关键线路；B选项错误，双代号网络计划是指工作用箭线及两端带有编号的节点表示，工作持续时间标注在箭线下方的网络计划；D选项错误，国内外实践证明，网络计划技术是用于控制建设工程进度的最有效工具。

9. 下列影响施工进度的因素中，属于组织管理因素的是（ ）。

A. 建设资金不到位

B. 计划安排不周密

C. 其他单位邻近工程的施工干扰

D. 不成熟的技术应用

【答案】B

【解析】计划安排不周密属于组织管理因素。选项A属于建设单位原因，选项C属于社会环境原因，选项D属于施工技术原因。

10. 下列关于分部分项工程进度计划的说法，错误的是（ ）。



- A. 是为了保证单位工程施工进度计划的顺利实施
- B. 针对工程量较大或施工技术比较复杂的工程进行编制
- C. 对分部分项工程各施工过程作出时间上的安排
- D. 是为了保证缩短总工期

【答案】D

【解析】选项D错误，分部分项工程进度计划的编制和实施，是为了保证单位工程进度计划的顺利实施，并非为了保证缩短总工期。

11. 下列关于横道图的说法中，正确的是（ ）。

- A. 能反映影响工期的关键工作和关键线路
- B. 不能反映工作所具有的机动时间（时差）
- C. 能反映工程费用与工期之间的关系
- D. 不能反映各项工作之间的相互联系、相互制约关系

【答案】B

【解析】施工进度计划采用横道图表示形式，具有编制简单、使用方便等优点，但也有不足：①不能明确反映各项工作之间的相互联系、相互制约关系；②不能反映影响工期的关键工作和关键线路；③不能反映工作所具有的机动时间（时差）；④不能反映工程费用与工期之间的关系，因而不便于施工进度计划的优化。

12. 下列影响施工进度的不利因素中，属于施工单位自身因素的是（ ）。

- A. 施工设备选型失当
- B. 施工图纸出现差错
- C. 工程地质资料有误
- D. 工程设计变更频繁

【答案】A

【解析】施工单位自身因素影响：

(1) 施工技术因素。如施工方案、施工工艺或施工安全措施不当；特殊材料及新材料的不合理使用；施工设备不配套，选型失当或有故障；不成熟的技术应用等。

(2) 组织管理因素。如向有关部门提出各种申请审批手续的延误；合同签订时遗漏条款、表达失当；计划安排不周密，组织协调不力，导致停工待料、相关作业脱节；指挥不力，使各专业、各施工过程之间交接配合不顺畅等。

二、多项选择题

1. 关于施工进度影响因素，在工程施工过程中，常见影响因素包括（ ）。

- A. 相关单位影响
- B. 有关协作部门影响
- C. 自然条件影响
- D. 人为因素影响
- E. 施工机具因素影响

【答案】ABC

【解析】施工进度影响因素，在工程施工过程中，常见影响因素包括相关单位影响，有关协作部门及社会环境影响，自然条件影响，施工单位自身因素影响。

2. 下列施工进度影响因素中，属于施工单位自身因素影响的是（ ）。



- A. 节假日交通、市容整顿限制
B. 施工工艺或施工安全措施不当
C. 不明的水文气象条件
D. 施工设备不配套
E. 有关协作部门协作配合不够

【答案】BD

【解析】施工单位自身因素影响：

- (1) 施工技术因素。如施工方案、施工工艺或施工安全措施不当；特殊材料及新材料的不合理使用；施工设备不配套，选型失当或有故障；不成熟的技术应用等。
- (2) 组织管理因素。如向有关部门提出各种申请审批手续的延误；合同签订时遗漏条款、表达失当；计划安排不周密，组织协调不力，导致停工待料、相关作业脱节；指挥不力，使各专业、各施工过程之间交接配合不顺畅等。

3. 下列施工进度影响因素中，属于有关协作部门及社会环境影响因素的有（ ）。

- A. 地质资料错误或遗漏
B. 其他单位临近工程的施工干扰
C. 不明的水文气象条件
D. 计划安排不周密，组织协调不力
E. 在国外因法律及制度变化导致经济制裁

【答案】BE

【解析】有关协作部门及社会环境影响：

- (1) 有关协作部门原因。如有关协作部门协作配合不够或支持力度不够等。
- (2) 社会环境原因。如其他单位邻近工程的施工干扰；节假日交通、市容整顿限制；临时停水、停电、断路；国外的法律及制度变化、经济制裁、战争、骚乱、罢工、企业倒闭、汇率浮动和通货膨胀等。
- A 选项属于勘察设计单位原因，C 选项属于自然条件影响，D 选项属于施工单位自身因素影响。

4. 与横道计划相比，网络计划具有的特点有（ ）。

- A. 能够明确表达各项工作之间的先后顺序关系
B. 有利于施工进度控制中抓主要矛盾，确保施工总进度目标的实现
C. 简单明了、形象直观、使用方便
D. 能够利用项目管理软件进行计算、优化和调整
E. 能够通过时间参数计算，确定各项工作的机动时间

【答案】ABDE

【解析】与横道计划相比，网络计划具有以下特点：①能够明确表达各项工作之间的先后顺序关系（也即逻辑关系），这对于分析进度计划执行中各项工作之间的相互影响非常重要；②能够通过时间参数计算，找出影响工期的关键工作和关键线路，有利于施工进度控制中抓主要矛盾，确保施工总进度目标的实现；③能够通过时间参数计算，确定各项工作的机动时间（也即时差），有利于施工进度管理中挖掘潜力，还可用来优化网络计划；④能够利用项目管理软件进行计算、优化和调整，实现对施工进度动态控制。

3.2流水施工进度计划

一、单项选择题

1. 在组织流水施工中，用来表达流水施工在施工工艺方面进展状态的参数是（ ）。

- A. 流水强度和施工段数
B. 流水节拍和施工段数
C. 工作面和施工过程数
D. 流水强度和施工过程数

（备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传）

【答案】D

【解析】工艺参数是指在组织流水施工时，用以表达流水施工在施工工艺方面进展状态的参数，通常包括施工过程数和流水强度两个参数。

2. 某分部工程由 4 个施工过程组成，分为 5 个施工段，流水节拍均为 3 天，但第四个施工过程需提前 1 天插入施工，该分部工程的工期为（ ）天。

A. 22
B. 23
C. 24
D. 27

【答案】B

【解析】 $T = (m+n-1)K + \sum Z - \sum C = (5+4-1) \times 3 - 1 = 23$ 天。

3. 某工程有 3 个施工过程，3 个施工段，流水节拍分别为 4、2、4，组织成倍节拍流水施工，则流水施工工期为（ ）天。

A. 10
B. 14
C. 16
D. 18

【答案】B

【解析】流水施工工期计算。流水步距=流水节拍的最大公约数=2，专业工作队数=4/2+2/2+4/2=5，流水施工工期=（3+5-1）×2=14 天。

4. 某分部工程有 3 个施工过程，分为 4 个施工段组织非节奏流水施工。各施工过程的流水节拍分别为 3 天、5 天、4 天、3 天，3 天、4 天、4 天、2 天和 4 天、3 天、3 天、4 天，则流水施工工期为（ ）天。

A. 20
B. 21
C. 22
D. 23

【答案】D

【解析】施工过程 I：3，8，12，15；

施工过程 II：3，7，11，13；

施工过程 III：4，7，10，14；

$K_{1,2} = \max[3, 5, 5, 4, -13] = 5$ ；

$K_{2,3} = \max[3, 3, 4, 3, -14] = 4$ ；

$T = \sum K + \sum t_n = (5+4) + 14 = 23$ 天。

5. 下列关于流水施工的说法，错误的是（ ）。

A. 依次施工是一种最基本、最原始的施工组织方式
B. 平行施工组织方式能够充分利用工作面进行施工
C. 流水施工组织方式有利于施工现场的科学管理
D. 在依次施工组织方式中，施工现场组织管理比较复杂

【答案】D

【解析】在平行施工组织方式中，有多个专业工作队在现场施工，施工现场组织管理比较复杂。

6. 建设工程组织流水施工时，流水步距的大小取决于（ ）。

A. 参加流水施工的作业队数和流水施工的组织方式
B. 相邻两个专业工作队在各施工段上的流水节拍和施工段的划分数量
C. 参加流水施工的作业队数和施工段的划分数量
D. 相邻两个专业工作队在各施工段上的流水节拍和流水施工的组织方式



【答案】D

【解析】流水步距的大小取决于相邻两个专业工作队在各施工段上的流水节拍及流水施工的组织方式。

7. 流水强度也称为流水能力或生产能力，是指流水施工的（ ）。

- A. 若干个劳动量大致相等的施工区段
- B. 某个专业工作队在单位时间内所完成的工程量
- C. 某个专业工作队在—个施工段上的施工时间
- D. 两个相邻专业工作队相继开始施工的最小间隔时间

【答案】B

【解析】流水强度也称为流水能力或生产能力，是指流水施工的某施工过程（或专业工作队）在单位时间内所完成的工程量。

8. 某工程由3个结构形式与建造规模完全一样的单体建筑组成，各单体建筑施工是由3个施工过程组成，各施工过程的流水节拍均为3天。其中，第二个施工过程提前插入2天，第二个施工过程与第三个施工过程之间有2天技术间歇时间，则流水施工工期为（ ）天。

- A. 11
- B. 15
- C. 17
- D. 18

【答案】B

【解析】 $T = (m+n-1)K + \sum Z - \sum C = (3+3-1) \times 3 + 2 - 2 = 15$ 天。

9. 全等节拍流水施工是一种最理想的流水施工方式，关于全等节拍流水施工的特点，说法错误的是（ ）。

- A. 所有施工过程在各个施工段上的流水节拍均相等
- B. 相邻施工过程的流水步距相等，但是不等于流水节拍
- C. 各专业工作队在各施工段上能够连续作业，施工段之间没有空闲时间
- D. 专业工作队数等于施工过程数，即每一个施工过程组建一个专业工作队

【答案】B

【解析】全等节拍流水施工是一种最理想的流水施工方式，具有以下特点：①所有施工过程在各个施工段上的流水节拍均相等；②相邻施工过程的流水步距相等，且等于流水节拍；③专业工作队数等于施工过程数，即每一个施工过程组建一个专业工作队；④各专业工作队在各施工段上能够连续作业，施工段之间没有空闲时间。

10. 下列关于流水施工表达方式的说法，正确的是（ ）。

- A. 工程施工组织方式通常有三种：依次施工、平行施工和流水施工
- B. 流水施工横道图中左半部分表示专业工作队的施工进度安排
- C. 流水施工垂直图中斜向线段表示施工过程所处的空间位置或里程
- D. 对于铁路、公路、地铁、输电线路、天然气管道等线性工程施工进度计划，更适合采用横道图表达方式

【答案】A

【解析】B选项错误，流水施工横道图左半部分表示施工过程；右半部分横坐标表示流水施工时间安排及施工过程或专业工作队的施工进度安排；C选项错误，流水施工垂直图中横坐标表示施工过程所处的空间位置或里程；纵坐标表示流水施工时间安排。图中斜向线段表示施工过程或专业工作队的施工进度；D选项错误，对于铁路、公路、地铁、输电线路、天然气管道等线性工程施工进度计划，更适合采用垂直图表达方式。



11. 下列选项中, 不属于流水施工垂直图表示法优点的是 ()。

- A. 施工过程及其先后顺序表达清楚
- B. 时间和空间状况形象直观
- C. 斜向进度线的斜率可直观反映各施工过程的进展速度
- D. 使用方便, 被广泛于工程实践中

【答案】D

【解析】

横道图	绘图简单, 施工过程及其先后顺序表达清楚, 时间和空间状况形象直观, 使用方便, 因而被广泛于工程实践中。
垂直图	施工过程及其先后顺序表达清楚, 不仅时间和空间状况形象直观, 而且斜向进度线的斜率还可直观反映各施工过程的进展速度。

12. 下列关于流水施工参数中施工段划分原则的说法, 正确的是 ()。

- A. 施工段的界限应尽可能设在对建筑结构整体性影响大的部位
- B. 施工段数目过多, 会降低施工速度, 延长工期
- C. 施工段过少, 有利于充分利用工作面
- D. 各施工段的劳动量应大致相等, 相差幅度不宜超过 20%

【答案】B

【解析】施工段划分遵循下列原则: (1) 各施工段的劳动量应大致相等, 相差幅度不宜超过 15%, 以保证施工在连续、均衡的条件下进行。(2) 每个施工段要有足够的工作面, 以保证相应数量的工人、主导施工机械的生产效率。(3) 施工段的界限应尽可能与结构界限(如沉降缝、伸缩缝等)相吻合, 或设在对建筑结构整体性影响小的部位, 以保证建筑结构的整体性。(4) 施工段数目要满足合理组织流水施工的要求。施工段数目过多, 会降低施工速度, 延长工期; 施工段过少, 不利于充分利用工作面, 可能造成窝工。(5) 对于多层建筑物、构筑物或需要分层施工的工程, 应既分施工段, 又分施工层, 各专业工作队依次完成第一施工层中各施工段任务后, 再转入第二施工层的施工段上作业, 依此类推。以确保相应专业队在施工段与施工层之间, 组织连续、均衡、有节奏地流水施工。

13. 某建筑工程由 4 个施工过程 (I、II、III、IV) 组成, 分为 3 个施工段组织流水施工。流水节拍均为 5 天, 前三个施工过程之间各有 1 天技术间歇时间, 第 IV 施工过程提前插入 1 天施工, 该建筑工程的流水施工工期为 () 天。

- A. 30
- B. 32
- C. 31
- D. 36

【答案】C

【解析】流水节拍均为 5 天, 则该施工方式为等节奏流水施工。 $T = (m+n-1)K + \sum Z - \sum C = (3+4-1) \times 5 + 2 \times 1 - 1 = 31$ 天。

14. 下列流水施工参数中, 属于时间参数的是 ()。

- A. 施工过程和流水步距
- B. 流水步距和流水节拍
- C. 施工段和流水强度
- D. 流水强度和工作面

【答案】B



【解析】时间参数是指在组织流水施工时，用以表达流水施工在时间安排上所处状态的参数，主要包括流水节拍、流水步距和流水施工工期等。

15. 某建设工程划分为4个施工过程，4个施工段，组织加快的成倍节拍流水施工，流水节拍分别为3天、6天、9天和9天，则流水施工工期为（ ）天。

A. 28
B. 21
C. 36
D. 48

【答案】C

【解析】首先要求出流水步距， $K = \min[3, 6, 9, 9] = 3$ 天；专业工作队数 $= 3/3 + 6/3 + 9/3 + 9/3 = 9$ 个；流水施工工期 $= (m + N - 1)K + \sum Z - \sum C = (4 + 9 - 1) \times 3 = 36$ 天。

16. 下列关于加快的成倍节拍流水施工特点的说法，正确的是（ ）。

A. 所有施工过程在各个施工段上的流水节拍均相等
B. 相邻施工过程的流水步距不尽相等
C. 各专业工作队在施工段上能够连续作业，施工段之间没有空闲时间
D. 专业工作队数等于施工过程数

【答案】C

【解析】加快的成倍节拍流水施工具有以下特点：①同一施工过程在各个施工段上的流水节拍均相等；不同施工过程的流水节拍为倍数关系。②相邻施工过程的流水步距相等，且等于流水节拍的最大公约数。③专业工作队数大于施工过程数。对于流水节拍大的施工过程，可按其倍数增加相应专业工作队数目。④各专业工作队在施工段上能够连续作业，施工段之间没有空闲时间。

17. 某分部工程组织非节奏流水施工，有3个施工过程，分为3个施工段组织流水施工。各施工过程的流水节拍分别为1天、3天、2天，2天、4天、3天和1天、5天、3天，则流水施工工期为（ ）天。

A. 24
B. 16
C. 20
D. 27

【答案】B

【解析】施工过程Ⅰ：1，4，6；

施工过程Ⅱ：2，6，9；

施工过程Ⅲ：1，6，9；

$K_{1,2} = \max[1, 2, 0, -9] = 2$ ；

$K_{2,3} = \max[2, 5, 3, -9] = 5$ ；

$T = \sum K + \sum t_n = (2 + 5) + (1 + 5 + 3) = 16$ 天。

18. 下列关于非节奏流水施工特点的说法，正确的是（ ）。

A. 各专业工作队能够在施工段上连续作业，但有的施工段之间可能有空闲时间
B. 各施工过程在各施工段上的流水节拍相等
C. 专业工作队数大于施工过程数
D. 相邻施工过程的流水步距相等

【答案】A

【解析】非节奏流水施工具有以下特点：①各施工过程在各施工段上的流水节拍不全相等；②相邻施工过程的流水步距不尽相等；③专业工作队数等于施工过程数；④各专业工作队能够在施工段上连



续作业，但有的施工段之间可能有空闲时间。

19. 在流水施工参数中，流水步距是指（ ）。

- A. 两个相邻专业工作队相继开始施工的最小间隔时间
- B. 某个专业工作队在单位时间内所完成的工程量
- C. 某个专业工作队在一个施工段上的施工时间
- D. 两个相邻专业工作队相继开始施工的最大间隔时间

【答案】A

【解析】流水步距是指两个相邻专业工作队相继开始施工的最小间隔时间。流水步距的数目取决于参加流水的施工过程数。

20. 下列关于施工组织方式的说法，错误的是（ ）。

- A. 平行施工单位时间内投入的劳动力、施工机具等资源成倍增加，不利于资源供应的组织
- B. 流水施工不能实现专业化施工，不利于提高劳动生产率和工程质量
- C. 依次施工施工现场的组织管理比较简单
- D. 流水施工专业工作队能够连续施工，同时使相邻专业工作队之间能够最大限度地进行搭接作业

【答案】B

【解析】流水施工各工作队实现专业化施工，有利于提高施工技术水平和劳动效率，也有利于提高工程质量。

21. 装修施工单位将地上标准层（F1~F9）划分为三个施工段组织流水施工，各施工段上均包含三个施工工序，其流水节拍如下表所示，下列说法正确的是（ ）。

流水节拍		施工段		
		F1~F3	F4~F6	F7~F9
施工过程	工序①（绑钢筋）	4	3	5
	工序②（支模板）	3	4	4
	工序③（浇混凝土）	3	6	3

- A. 完成整个装修工作所需要的总时长为 21 周
- B. 工序 1 和工序 2 的流水步距为 4 周
- C. 工序 2 和工序 3 的流水步距为 5 周
- D. 支模板的流水节拍为 4 周

【答案】A

【解析】步骤一：列出各施工过程流水节拍累加数列。工序①绑钢筋：4，7，12；工序②支模板：3，7，11；工序③浇混凝土：3，9，12。步骤二：错位相减取最大值即为流水步距。可知绑钢筋和支模板的流水步距是 5 周；支模板和浇筑混凝土的流水步距是 4 周；完成整个装修工作所需要的总时长为 $5+4+12=21$ （周）。

22. 建设工程组织流水施工时，用以表达流水施工在施工工艺方面进展状态的参数是（ ）。

- A. 施工段数
- B. 流水强度

C. 流水步距

D. 工作面

【答案】B

【解析】工艺参数是指在组织流水施工时，用以表达流水施工在施工工艺方面进展状态的参数，通常包括施工过程数和流水强度两个参数。

23. 某工程有3个施工过程，分4个施工段，如图所示施工过程Ⅱ到Ⅲ的步距是（ ）。

施工过程	流水节拍			
	施工段Ⅰ	施工段Ⅱ	施工段Ⅲ	施工段Ⅳ
Ⅰ	3	5	4	3
Ⅱ	4	3	4	2
Ⅲ	3	2	3	3

A. 6

B. 3

C. 4

D. 5

【答案】A

【解析】利用大差法， $K_1=5$ ， $K_2=6$ 。

14. 与依次施工和平行施工相比，建设工程组织流水施工的特点是（ ）。

A. 施工现场组织管理比较简单

B. 可充分利用工作面进行施工

C. 各专业工作队能够连续施工

D. 单位时间内投入资源量较少

【答案】C

【解析】流水施工组织方式具有以下特点：

(1) 尽可能利用工作面进行施工，工期较短；

(2) 各工作队实现专业化施工，有利于提高施工技术和劳动效率，也有利于提高工程质量；

(3) 专业工作队能够连续施工，同时使相邻专业工作队之间能够最大限度地进行搭接作业；

(4) 单位时间内投入的劳动力、施工机具等资源较为均衡，有利于资源供应的组织；

(5) 为施工现场的文明施工和科学管理创造了有利条件。

15. 某分部工程有3个施工过程，划分为4个施工段组织非节奏流水施工，流水节拍见下表。该分部工程流水施工工期是（ ）。

施工过程	流水节拍			
	施工段Ⅰ	施工段Ⅱ	施工段Ⅲ	施工段Ⅳ
Ⅰ	3	4	5	4
Ⅱ	4	4	5	3
Ⅲ	3	5	4	5

A. 23

B. 26

C. 24

D. 25

【答案】B

【解析】本题为无节奏流水施工，用大差法可以得到。 $KI-III=4$ ， $KII-III=5$ 。所以工期 $Y=\sum K+Tn=4+5+17=26$ 。

二、多项选择题

1. 下列流水施工参数中，属于空间参数的有（ ）。

- A. 流水节拍
- B. 工作面
- C. 流水强度
- D. 施工过程数
- E. 施工段数

【答案】BE

【解析】空间参数是指在组织流水施工时，用以表达流水施工在空间布置上开展状态的参数。通常包括工作面和施工段。

2. 关于依次施工组织方式的特点，说法正确的有（ ）。

- A. 可以充分利用工作面进行施工，工期较短
- B. 若按专业组建工作队，可保证各专业工作队能连续作业
- C. 只有一个工作队进行施工作业，施工现场的组织管理比较简单
- D. 如果由一个工作队完成全部施工任务，则不能实现专业化施工
- E. 单位时间内投入劳动力、施工机具等资源量较少，有利于资源供应的组织

【答案】CDE

【解析】依次施工组织方式具有以下特点：（1）没有充分利用工作面进行施工，工期较长；（2）如果按专业组建工作队，则各专业工作队不能连续作业，工作出现间歇，劳动力和施工机具等资源无法均衡使用；（3）如果由一个工作队完成全部施工任务，则不能实现专业化施工，不利于提高劳动生产率和工程质量；（4）单位时间内投入劳动力、施工机具等资源量较少，有利于资源供应的组织；（5）只有一个工作队进行施工作业，施工现场的组织管理比较简单。

3. 关于流水施工组织方式的特点，说法错误的有（ ）。

- A. 尽可能利用工作面进行施工，工期较短
- B. 为施工现场的文明施工和科学管理创造了有利条件
- C. 各工作队能实现专业化施工，但是不利于提高施工技术水平和劳动效率
- D. 单位时间内投入的劳动力、施工机具等资源成倍增加，不利于资源供应的组织
- E. 有多个专业工作队在现场施工，施工现场组织管理比较复杂

【答案】CDE

【解析】流水施工组织方式具有以下特点：（1）尽可能利用工作面进行施工，工期较短；（2）各工作队实现专业化施工，有利于提高施工技术水平和劳动效率，也有利于提高工程质量；（3）专业工作队能够连续施工，同时使相邻专业工作队之间能够最大限度地进行搭接作业；（4）单位时间内投入的劳动力、施工机具等资源较为均衡，有利于资源供应的组织；（5）为施工现场的文明施工和科学管理创造了有利条件。

4. 组织流水施工时，确定流水步距应满足的基本要求有（ ）。

- A. 流水步距指两个相邻专业工作队相继开始施工的最大间隔时间



- B. 各施工过程按各自流水速度施工, 始终保持工艺先后顺序
- C. 各施工过程的专业工作队投入施工后尽可能保持连续作业
- D. 相邻两个专业工作队在满足连续施工的条件下, 能最大限度地实现合理搭接
- E. 流水步距的大小只取决于相邻两个专业工作队在各施工段上的流水节拍

【答案】BCD

【解析】确定流水步距时, 一般应满足以下基本要求: (1) 各施工过程按各自流水速度施工, 始终保持工艺先后顺序; (2) 各施工过程的专业工作队投入施工后尽可能保持连续作业; (3) 相邻两个专业工作队在满足连续施工的条件下, 能最大限度地实现合理搭接。根据以上基本要求, 在不同的流水施工组织方式中, 可采用不同的方法确定流水步距。A 选项错误, 流水步距是指两个相邻专业工作队相继开始施工的最小间隔时间; E 选项错误, 流水步距的大小取决于相邻两个专业工作队在各施工段上的流水节拍及流水施工的组织方式。

5. 流水施工是一种科学有效的施工组织方法, 对 () 有着显著作用。

- A. 减少劳动消耗
- B. 提高工程质量
- C. 降低工程成本
- D. 增加工程成本
- E. 缩短工期

【答案】BCE

【解析】流水施工是一种科学有效的施工组织方法, 可以充分利用工作时间和操作空间, 减少非生产性劳动消耗, 提高劳动生产率, 保证工程施工连续、均衡、有节奏地进行, 从而对提高工程质量、降低工程成本、缩短工期有着显著作用。为直观有效地表达流水施工, 就需要编制流水施工进度计划。

6. 下列选项中, 属于平行施工组织方式特点的有 ()。

- A. 没有充分利用工作面进行施工, 工期较长
- B. 单位时间内投入的劳动力、施工机具等资源成倍增加
- C. 有多个专业工作队在现场施工, 施工现场组织管理比较复杂
- D. 专业工作队能够连续施工, 同时使相邻专业工作队之间能够最大限度地进行搭接作业
- E. 如果由一个工作队完成一个施工对象的全部施工任务, 则不能实现专业化施工, 不利于提高劳动生产率和工程质量

【答案】BCE

【解析】平行施工组织方式具有以下特点:

(1) 能够充分利用工作面进行施工, 工期短; (2) 如果每一施工对象均按专业组建工作队, 则各专业工作队不能连续作业, 工作出现间歇, 劳动力和施工机具等资源无法均衡使用; (3) 如果由一个工作队完成一个施工对象的全部施工任务, 则不能实现专业化施工, 不利于提高劳动生产率和工程质量; (4) 单位时间内投入的劳动力、施工机具等资源成倍增加, 不利于资源供应的组织; (5) 有多个专业工作队在现场施工, 施工现场组织管理比较复杂。

7. 建设工程组织加快的成倍节拍流水施工时, 具有的特点有 ()。

- A. 各施工段之间可能有空闲时间
- B. 相邻施工过程的流水步距相等
- C. 专业工作队数大于施工过程数
- D. 不同施工过程的流水节拍相等

E. 流水步距与流水节拍成倍数关系

【答案】BCE

【解析】加快的成倍节拍流水施工特点。加快的成倍节拍流水施工具有以下特点：

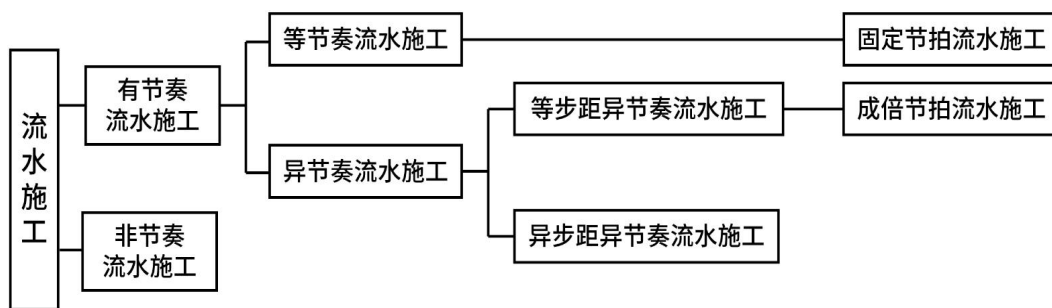
- ①同一施工过程在各个施工段上的流水节拍均相等；不同施工过程的流水节拍为倍数关系。
- ②相邻施工过程的流水步距相等，且等于流水节拍的最大公约数。
- ③专业工作队数大于施工过程数。对于流水节拍大的施工过程，可按其倍数增加相应专业工作队数目。
- ④各专业工作队在施工段上能够连续作业，施工段之间没有空闲时间。

8. 建设工程组织异节奏流水施工时，可采用的具体方式有（ ）。

- A. 等步距异节奏流水施工
- B. 等节拍异节奏流水施工
- C. 固定节拍异节奏流水施工
- D. 异步距异节奏流水施工
- E. 异节拍异节奏流水施工

【答案】AD

【解析】



3.3 工程网络计划技术

一、单项选择题

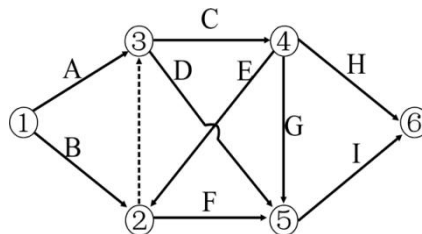
1. 在双代号时标网络计划中，工作与其紧后工作之间的时间间隔，应用采用（ ）表示。

- A. 实箭线
- B. 虚箭线
- C. 波形线
- D. 双箭线

【答案】C

【解析】双代号时标网络计划以波形线表示工作与其紧后工作之间的时间间隔。

2. 双代号网络图如下图，图中存在的绘图错误是（ ）。

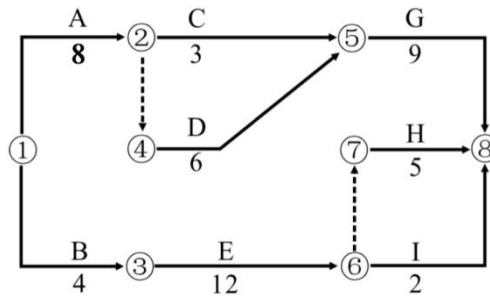


- A. 存在多个终点节点
- B. 存在曲线形状的箭线
- C. 出现循环回路
- D. 存在多余的虚箭线

【答案】C

【解析】③→④→②→③，此为循环回路。

3. 某项目双代号网络计划如下图（时间单位：天），该网络计划的计算工期是（ ）天。



A. 23

B. 18

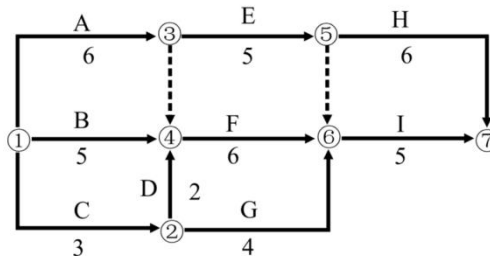
C. 20

D. 21

【答案】A

【解析】关键线路为①→②→④→⑤→⑧，工期为 $8+6+9=23$ （天）。

4. 双代号网络计划如图所示（时间单位：天），其计算工期为（ ）天。



A. 16

B. 17

C. 18

D. 20

【答案】B

【解析】关键线路为A→F→I，A→E→H，可知工期为17天。

5. 某双代号网络图中，工作A的总时差和自由时差分别为5天和3天，因为天气原因，导致工期延误4天，那么对整个工程的影响是（ ）。

- A. 对总工期有影响，对紧后工作的最早开始时间没影响
B. 对总工期没影响，紧后工作的最早开始时间延误1天
C. 对总工期有影响，紧后工作的最早开始时间延误1天
D. 对总工期没影响，对紧后工作的最早开始时间没影响

【答案】B

【解析】总时差为5天，意味着不影响总工期前提下，可以利用的时间为5天；自由时差3天，意味着不影响紧后工作最早开始时间前提下，可以利用时间为3天。工期延误4天， $3 < 4 < 5$ ，意味着对总工期无影响，对紧后工作的最早开始时间延误1天。

6. 网络计划中，某工作最早第3天开始，工作持续3天，紧后工作的最迟开始时间是第9天，总时差是2天。则这两项工作的间隔时间是（ ）天。

A. 2

B. 1

C. 3

D. 5

【答案】B

【解析】此工作最早完成时间为 $3+3=6$ (天)，紧后工作最早开始时间为 $9-2=7$ (天)；则时间间隔为 $7-6=1$ (天)。

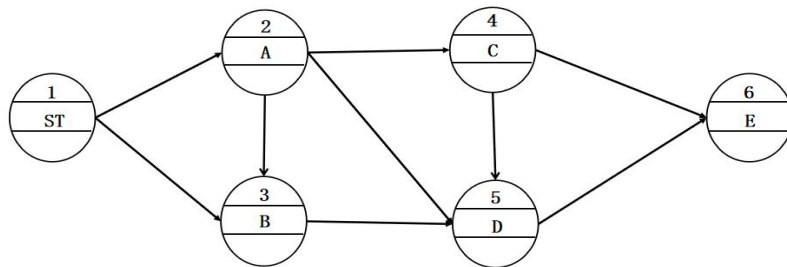
7. 在计算双代号网络计划的时间参数时，有紧前工作的工作其最早开始时间应为其所有紧前工作 ()。

- A. 最迟完成时间的最大值
- B. 最迟完成时间的最小值
- C. 最早完成时间的最小值
- D. 最早完成时间的最大值

【答案】D

【解析】工作的最早开始时间是指在其所有紧前工作全部完成后，本工作有可能开始的最早时间。以网络计划起点节点为开始节点的工作，当未规定其最早开始时间时，其最早开始时间为零。其他工作的最早开始时间应等于其紧前工作最早完成时间的最大值。

8. 某单代号网络图如下图，关于各项工作间逻辑关系的说法，正确的是 ()。



- A. 工作 B 完成后只进行工作 D
- B. 工作 C 完成后只进行工作 E
- C. 工作 A 完成后只进行工作 C 和工作 D
- D. 工作 E 的紧前工作只有工作 C

【答案】A

【解析】选项 B 错误，工作 C 完成后进行工作 D 和工作 E；选项 C 错误，工作 A 完成后进行工作 B、工作 C 和工作 D；选项 D 错误，工作 E 的紧前工作有工作 C 和工作 D。

9. 利用施工网络进度计划，分析某项工作的进度偏差对总工期影响的时间参数是 ()。

- A. 总时差
- B. 工作的最早完成时间
- C. 间隔时间
- D. 节点的最早时间

【答案】A

【解析】工作的总时差是指在不影响总工期的前提下，本工作可以利用的机动时间。

10. 某网络计划中，工作 A 有两项紧后工作 B 和 C，B、C 工作的持续时间分别为 11 天、8 天，B、C 工作的最迟完成时间分别为第 20 天、第 12 天，则工作 A 的最迟完成的时间是第 () 天。

- A. 12
- B. 9
- C. 4
- D. 8

【答案】C

【解析】由题目可知，工作 B 的最迟开始时间 $=20-11=9$ 天，工作 C 的最迟开始时间 $=12-8=4$ 天。工作 A 的最迟完成时间 $=\min\{\text{紧后工作的最迟开始时间}\}=\min\{9, 4\}=4$ 天。

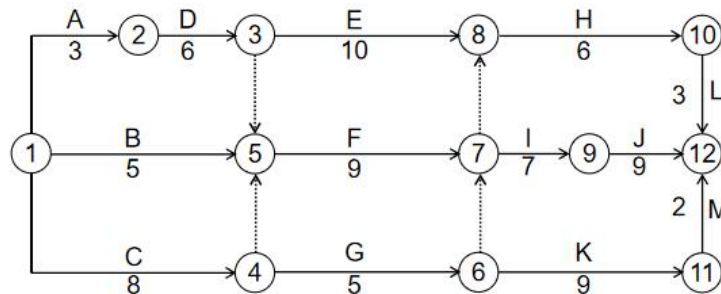
11. 单代号网络计划时间参数计算中, 相邻两项工作之间的时间间隔 (LAG) 是 ()。

- A. 紧后工作最早开始时间与本工作最早完成时间之差
- B. 紧后工作最迟完成时间与本工作最早完成时间之差
- C. 紧后工作最早完成时间与本工作最早开始时间之差
- D. 紧后工作最早开始时间与本工作最早开始时间之差

【答案】A

【解析】单代号网络计划时间参数计算中, 相邻两项工作之间的时间间隔是指其紧后工作的最早开始时间与本工作最早完成时间的差值。

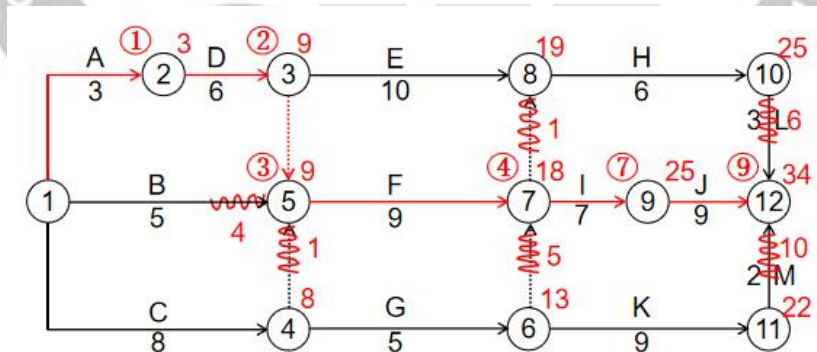
12. 某工程双代号网络计划如下图所示 (时间单位: 天), 其中的关键线路是 ()。



- A. ①→②→③→⑤→⑦→⑨→⑫
- B. ①→④→⑤→⑦→⑨→⑫
- C. ①→④→⑥→⑦→⑨→⑫
- D. ①→②→③→⑧→⑩→⑫

【答案】A

【解析】



本题中, 关键线路为: ①→②→③→⑤→⑦→⑨→⑫, 工期为 $3+6+9+7+9=34$ (天)。

13. 某工程网络计划中, 工作 A 的总时差为 5 天, 自由时差为 3 天; 在计划执行情况的检查中, 发现工作 A 的实际进度拖后了 6 天。则关于工作 A 实际进度的说法, 正确的 ()。

- A. 使总工期拖后 1 天, 紧后工作最早开始时间拖后 3 天
- B. 不影响总工期, 但使紧后工作最早开始时间拖后 3 天
- C. 使总工期拖后 1 天, 但不影响紧后工作的正常进行
- D. 既不影响总工期, 也不影响紧后工作的正常进行

【答案】A



【解析】工作 A 的实际进度拖后了 6 天，拖后时间超过总时差，影响工期 $6-5=1$ （天），影响紧后工作的最早开始时间 $6-3=3$ （天）。

14. 下列关于网络计划关键线路的说法，正确的有（ ）。

- A. 双代号网络计划中无虚工作的线路
- B. 双代号网络计划中将关键节点首尾相连形成的通路
- C. 单代号网络计划中由关键工作组成的线路
- D. 总持续时间最长的线路

【答案】D

【解析】选项 A 错误，在关键线路上可能有虚工作存在；选项 B 错误，双代号网络计划中找出关键工作之后，将这些关键工作首尾相连，便构成从起点节点到终点节点的通路，位于该通路上各项工作的持续时间总和最大，是关键线路。关键节点必然处在关键线路上，但由关键节点组成的线路不一定是关键线路；选项 C 错误，单代号网络计划中，将这些关键工作相连，并保证相邻两项关键工作之间的时间间隔为零而构成的线路就是关键线路。

15. 在单代号网络计划中，网络计划的计算工期等于其终点节点所代表的工作的（ ）。

- A. 最早完成时间
- B. 最迟完成时间
- C. 最早开始时间
- D. 最迟开始时间

【答案】A

【解析】在单代号网络计划中，网络计划的计算工期等于其终点节点所代表的工作的最早完成时间。

16. （ ）是指在双代号网络计划中，以该节点为开始节点的各项工作的最早开始时间。

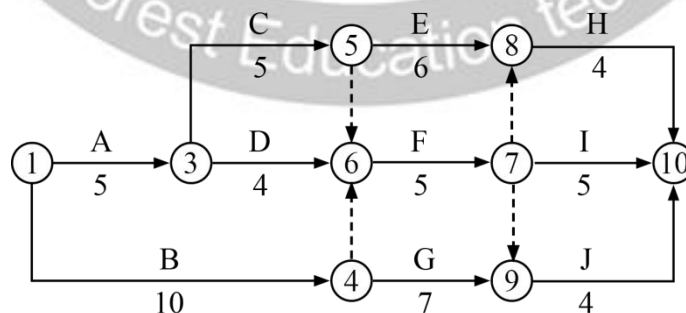
- A. 最早开始时间
- B. 最早完成时间
- C. 节点最早时间
- D. 节点最迟时间

【答案】C

【解析】节点最早时间是指在双代号网络计划中，以该节点为开始节点的各项工作的最早开始时间。

17. 某工程项目根据各项工作之间的逻辑关系及持续时间编制的双代号网络如下图所示（时间单位：天）。

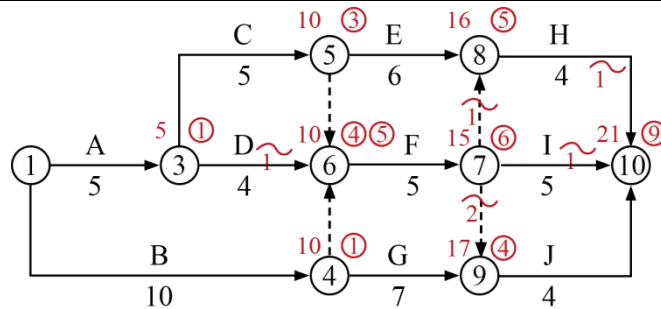
则该工程项目中 F 工作的自由时差和总时差分别是（ ）天。



- A. 0, 2
- B. 0, 1
- C. 1, 1
- D. 1, 2

【答案】B

【解析】通过标号法可以得到如下结果，如下图：可以得知，工作 F 本身无波形线，则其自由时差是 0 天。总时差等于从本工作开始到终点节点所有线路波形线之和的最小值，所以工作 F 的总时差是 1 天。



18. 根据工程网络施工进度计划的编制程序，下列网络计划的编制工作中、属于计划编制准备阶段的是（ ）。

A. 工程项目分解
B. 确定逻辑关系
C. 绘制网络图
D. 确定网络计划

【答案】D

【解析】计划编制准备阶段主要包括调查研究和确定网络计划目标等工作。

19. 双代号网络计划中，对于有紧后工作的工作，其自由时差等于本工作之紧后工作（ ）减本工作最早完成时间所得之差的（ ）。

A. 最迟开始时间；最大值
B. 最迟开始时间；最小值
C. 最早开始时间；最大值
D. 最早开始时间；最小值

【答案】D

【解析】在双代号网络计划中，对于有紧后工作的工作，其自由时差等于本工作之紧后工作最早开始时间减本工作最早完成时间所得之差的最小值。

20. 在双代号网络图中，为了正确地表达图中工作之间的关系，往往需要用到虚箭线，虚箭线不代表实际工作，称为虚工作。虚工作表示工作之间的（ ）。

A. 逻辑关系
B. 搭接关系
C. 指向关系
D. 时间间歇

【答案】A

【解析】虚工作既不消耗时间，也不消耗资源。虚工作主要用来表示相邻两项工作之间的逻辑关系。

21. 按工作持续时间的性质不同，在工程网络计划中，属于肯定型网络计划的是（ ）。

A. 计划评审技术
B. 图示评审技术
C. 关键线路法
D. 搭接技术法

【答案】C

【解析】关键线路法（CPM）就是一种肯定型网络计划，计划评审技术（PERT）属于非肯定型网络计划，而图示评审技术（GERT）、风险评审技术（VERT）则属于随机型网络计划。

22. 某双代号网络计划中，工作B的最早开始时间和最迟开始时间分别为第13天和第17天，其持续时间为5天；工作B有3项紧后工作，它们的最早开始时间分别为第21天、第24天和第28天，则B的自由时差为（ ）天。

A. 3

B. 5

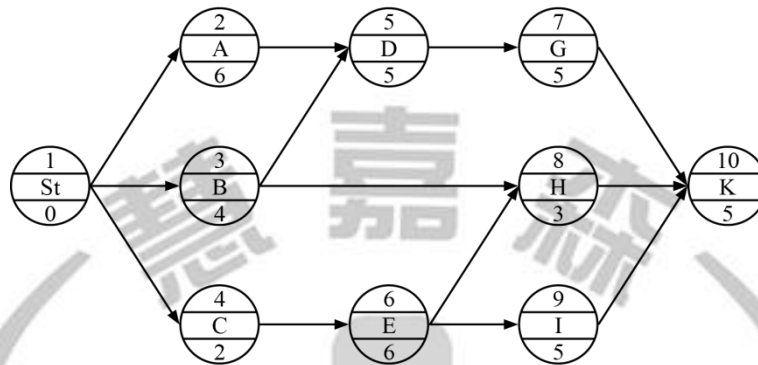
C. 6

D. 10

【答案】A

【解析】对于有紧后工作的工作，其自由时差等于本工作之紧后工作最早开始时间减本工作最早完成时间所得之差的最小值，即 $21 - (13 + 5) = 3$ 天。

23. 某分部工程的单代号网络计划如图所示（时间单位：天），下列关于该网络计划的说法，正确的是（ ）。



A. 有两条关键线路

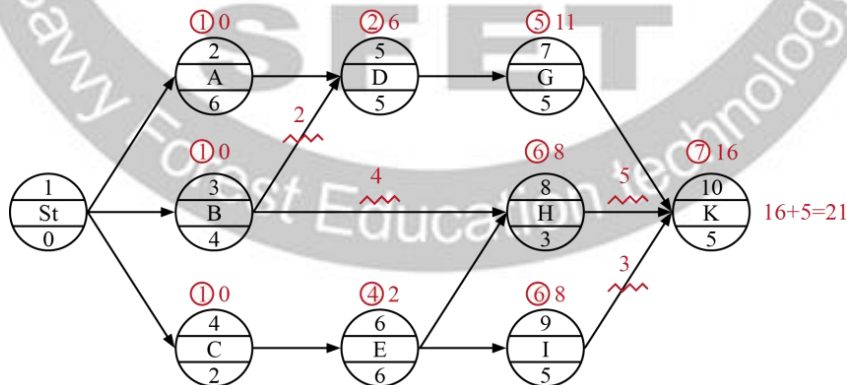
B. 工作 A 的总时差和工作 E 的自由时差相等

C. 工作 C 的最迟开始时间为第 5 天

D. 工作 B 和工作 D 之间的时间间隔为 0 天

【答案】B

【解析】A 选项错误，只有 1 条关键线路；C 选项错误，工作 C 的最迟开始时间为第 3 天；D 选项错误，工作 B 和工作 D 之间的时间间隔为 2 天。



24. 在关键线路法（CPM）中，正确的是（ ）。

A. 关键线路的长度不一定是网络计划的总工期

B. 在实施过程中，关键线路是固定不变的

C. 总持续时间最长的线路是关键线路

D. 一个网络计划只能有一条关键线路

【答案】C

【解析】在关键线路法（CPM）中，线路上所有工作的持续时间总和称为该线路的总持续时间。总持续时间最长的线路称为关键线路，关键线路的长度就是网络计划的总工期。工程网络计划中的关键线

路可能不止一条。在工程网络计划实施过程中，关键线路还会发生转移。

25. 在网络计划中，下列关于工期的说法错误的是（ ）。

- A. 工期泛指完成一项任务所需要的时间
- B. 计算工期是指根据网络计划时间参数计算而得到的工期
- C. 计划工期是指任务委托人所提出的指令性工期（合同工期）
- D. 当未规定要求工期时，可令计划工期等于计算工期

【答案】C

【解析】要求工期是指任务委托人所提出的指令性工期（合同工期）。

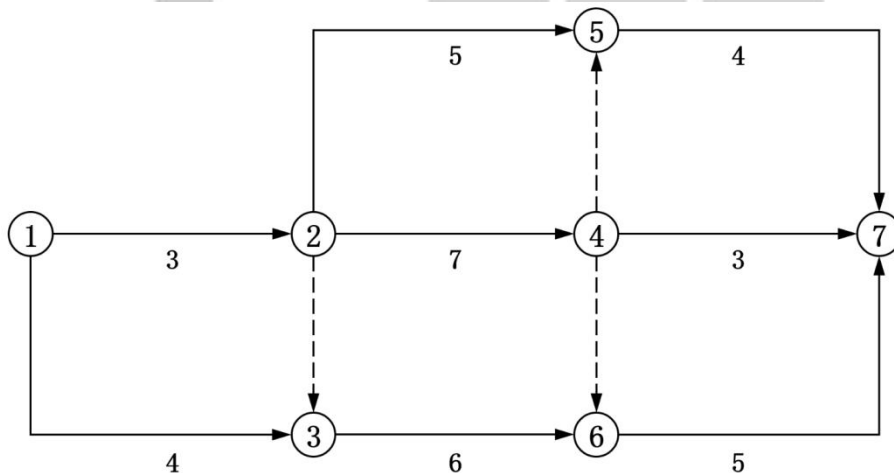
26. 下列工程进度计划方法中，属于肯定型图路计划方法的是（ ）。

- A. 计划评审技术
- B. 图示评审技术
- C. 关键线路法
- D. 线性进度法

【答案】C

【解析】（1）按工作持续时间的性质不同，工程网络计划可分为肯定型网络计划、非肯定型网络计划和随机型网络计划。关键线路法（CPM）就是一种肯定型网络计划，计划评审技术（PERT）属于非肯定型网络计划，而图示评审技术（GERT）、风险评审技术（VERT）则属于随机型网络计划。

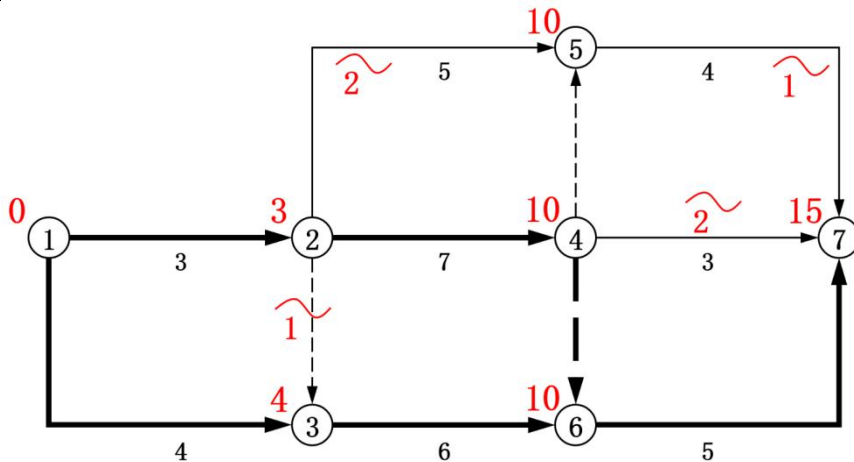
27. 某工程双代号网络计划如下图所示，其中关键工作的数量（不含虚工作）是（ ）项。



- A. 5
- B. 3
- C. 4
- D. 6

【答案】A

【解析】



28. 下列关于关键工作和关键节点说法中，正确的是（ ）。

- A. 关键工作两端的节点一定是关键节点
- B. 关键节点所构成的工作一定是关键工作
- C. 关键节点只能在关键工作两端
- D. 关键工作两端的节点不一定是关键节点

【答案】A

【解析】B项错误，关键节点所构成的工作不一定是关键工作，C项错误，关键节点也可以在非关键工作两端。D项错误，关键工作两端的节点一定是关键节点。

29. 在工程网络计划合理可行的前提下，关于各种工期相互关系的说法，正确的是（ ）。

- A. 计划工期不应超过计算工期
- B. 计划工期不应超过要求工期
- C. 要求工期不应超过计算工期
- D. 要求工期不应超过计划工期

【答案】B

【解析】工期泛指完成一项任务所需要的时间。在网络计划中，工期一般有以下三种：计算工期、要求工期、计划工期。当已规定要求工期时，计划工期不应超过要求工期；当未规定要求工期时，可令计划工期等于计算工期。

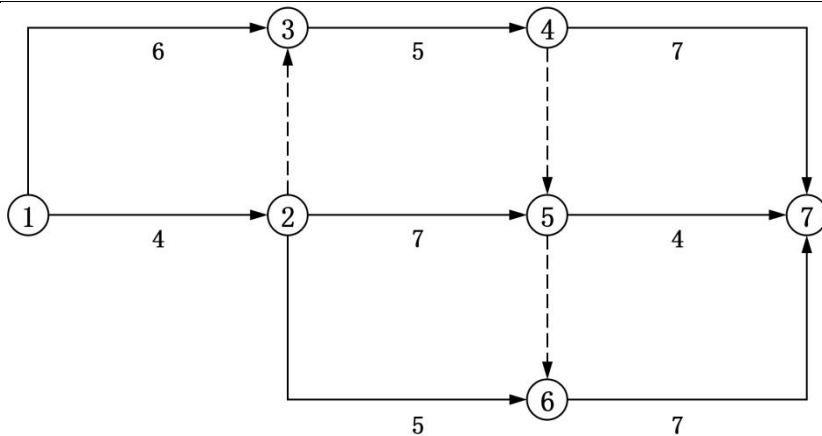
30. 按照工程网络计划编制程序，在网络图绘制阶段需要进行的工作是（ ）。

- A. 进行工程项目分解
- B. 确定网络计划目标
- C. 调查工程实施条件
- D. 分析工作持续时间

【答案】A

【解析】网络图绘制阶段：主要包括工程项目分解、确定逻辑关系和绘制网络图等工作。

31. 某工程双代号计划如下图所示，其中关键线路是（ ）条。



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

【答案】B

【解析】关键线路共3条：①→③→④→⑦；①→②→⑤→④→⑦；①→②→⑤→⑥→⑦。

二、多项选择题

1. 下列关于双代号网络计划的基本概念，说法正确的是（ ）。

- A. 双代号中用节点表示工作
- B. 虚箭线仅需要占用时间，不需要消耗资源
- C. 网络图箭头节点必须大于箭尾节点
- D. 网络图中的箭线应保持自左向右的方向
- E. 网络图中严禁出现双向箭头和无箭头的连线

【答案】CDE

【解析】选项 A，双代号中用实箭线表示工作，选项 B，虚箭线既不消耗时间，也不消耗资源。

2. 工程网络计划种类繁多，按工作搭接关系不同，工程网络计划可分为（ ）。

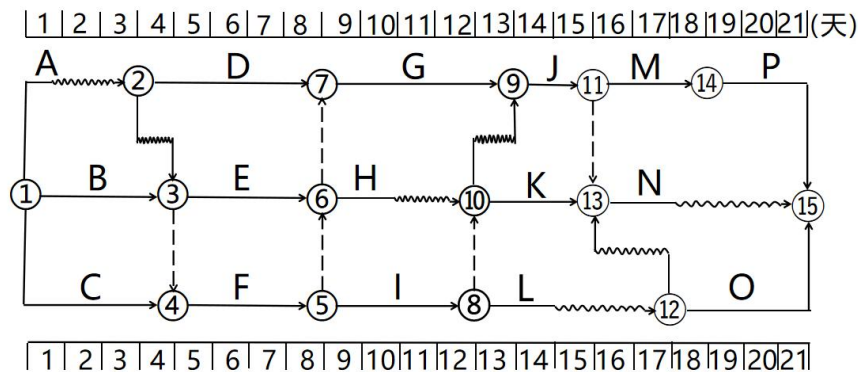
- A. 普通网络计划
- B. 时标网络计划
- C. 流水网络计划
- D. 搭接网络计划
- E. 非时标网络计划

【答案】ACD

【解析】按工作搭接关系不同，工程网络计划可分为普通网络计划、搭接网络计划和流水网络计划。

按有无时间坐标划分，工程网络计划可分为时标网络计划和非时标网络计划。

3. 关于此双代号时标网络图（单位：天），下列选项中，正确的是（ ）。

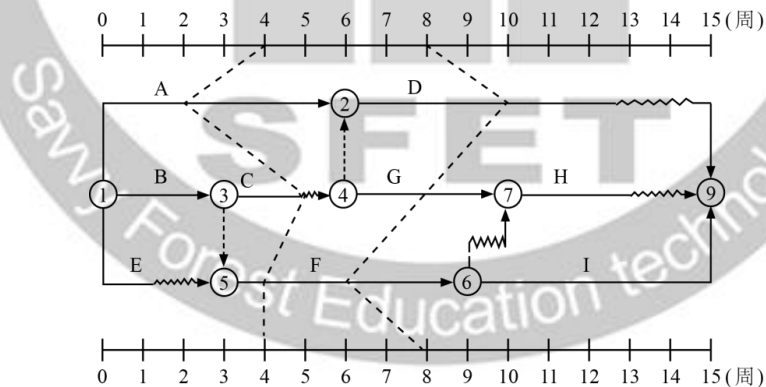


- A. 关键线路只有一条
B. 工作H的自由时差为2天, 工作H延误3天, 对工作J无影响
C. 工作L的最迟开始时间为第16天
D. 工作F的紧前工作是工作B、C, 紧后工作是工作G、H、I
E. 工作K、J、L完成后, 工作N即可开始

【答案】BE

【解析】A选项错误, 关键线路共有三条, 分别是: ①→③→⑥→⑦→⑨→⑪→⑭→⑮, ①→③→④→⑤→⑥→⑦→⑨→⑪→⑭→⑮, ①→④→⑤→⑥→⑦→⑨→⑪→⑭→⑮; 选项C错误, 工作L的总时差为3天, 工作L的最迟开始时间=最早开始时间+总时差=12+3=15天。选项D错误, 工作F的紧前工作是工作A、B、C, 紧后工作是工作G、H、I。

4. 某工程双代号时标网络计划所示(单位: 周), 执行到第4周末和第8周末时, 检查其实际进度如下图前锋线所示, 下列说法正确的有()。



- A. 第4周末检查时C工作提前1周
B. 第4周末到第8周末F工作延误2周, 不影响紧后工作
C. 第8周末检查时D工作提前2周, 将使总工期提前1周
D. 第8周末检查时, 如果后续时间不采取措施, 预计总工期将延误2周
E. 第4周末的检查时A工作提前2周, 不影响总工期

【答案】AD

【解析】B选项错误, 第4周末到第8周末F工作延误2周, 自由时差为0, 影响紧后工作2周; C选项错误, 第8周末检查时D工作提前2周, 不会使总工期提前; E选项错误, 第四周末A工作延误2周, A工作总时差为2, 不影响总工期。

5. 关于网络图绘图规则的说法, 正确的有()。

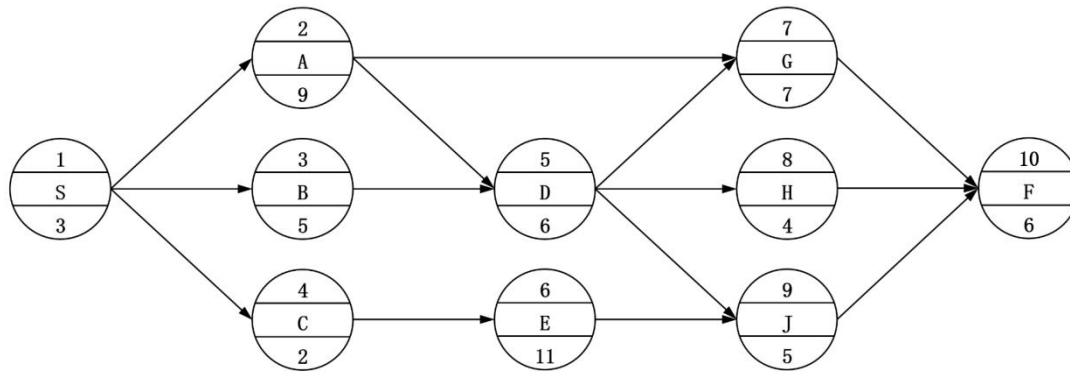
(备注: 内部资料, 版权属于慧嘉森教育, 未经许可不得复制外传)

- A. 双代号网络图应只有一个起点节点和一个终点节点
- B. 双代号网络图箭线不允许交叉
- C. 网络图中均严禁出现循环回路
- D. 网络图中可以出现箭线上引入或引出箭线
- E. 网络图必须按照已定逻辑关系绘制

【答案】ACE

【解析】选项B错误，双代号网络应尽量避免网络图中工作箭线的交叉。当交叉不可避免时，可以采用过桥法或指向法处理。选项D错误，网络图中严禁在箭线上引入或引出箭线。

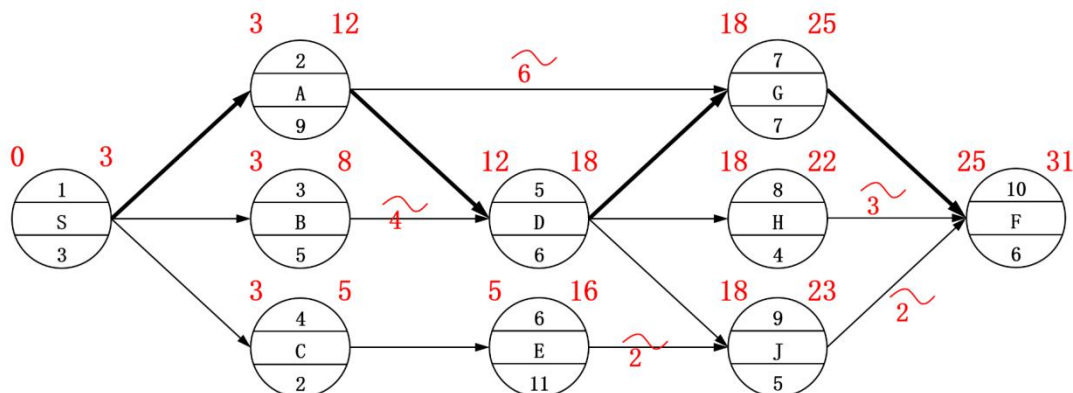
6. 某工程单代号网络计划如下图所示，图中节点下方数字为相应工作的持续时间。下列工作中，属于非关键工作的有（ ）。



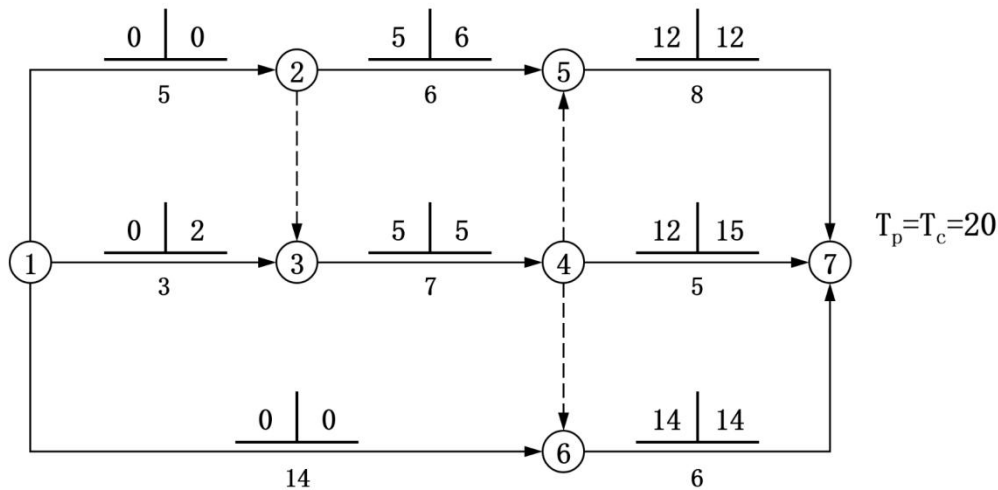
- A. 工作A
- B. 工作B
- C. 工作C
- D. 工作D
- E. 工作E

【答案】BCE

【解析】



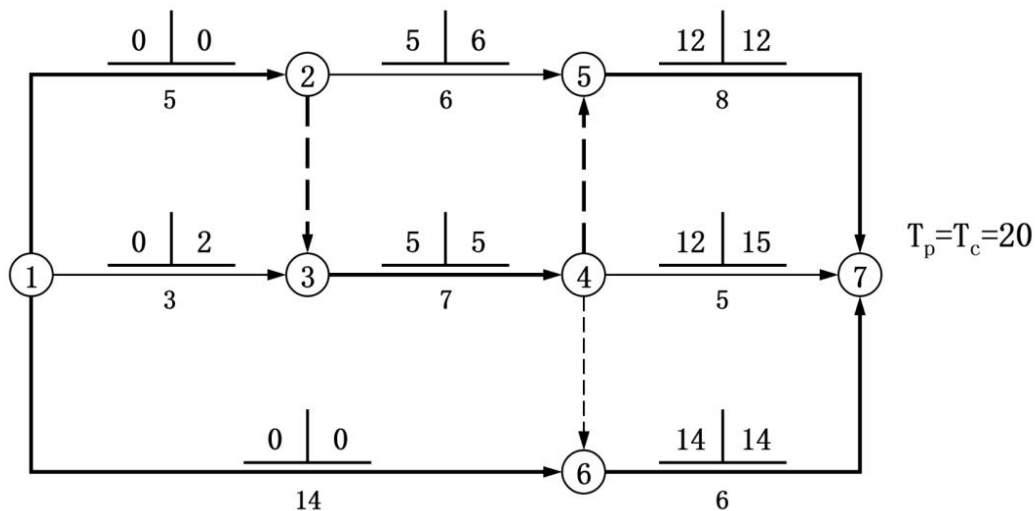
7. 某工程双代号网络图计划如下图所示，图中算线上方数字为相应工作的最早开始时间和最迟开始时间，该网络计划显示的正确信息有（ ）。



- A. 工作①-⑥的总时差与自由时差相等
- B. 工作④-⑦的自由时差为3
- C. 工作①-③的自由时差为零
- D. 工作②-⑤的总时差为零
- E. 工作⑤-⑦为关键工作

【答案】 ABE

【解析】C项错误，工作1-3的自由时差为2。D项错误，工作②-⑤的总时差为1。



3.4 施工进度控制

一、单项选择题

1. 实现施工进度控制的首要前提是（ ）。
- A. 确定施工进度目标并编制科学合理的进度计划
- B. 施工进度计划实施中的检查与分析
- C. 实际进度与计划进度的比较
- D. 施工进度计划的调整

【答案】A

(备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传)



【解析】确定施工进度目标并编制科学合理的进度计划是实现施工进度控制的首要前提。

2. 在施工进度计划实施过程中, 应经常地、定期地对进度计划执行情况进行动态监测, 并进行实际进度与计划进度的比较分析, 以便发现问题, 及时采取措施调整计划, 其中施工进度调整系统过程包括: ①分析进度偏差产生的原因; ②调整施工进度计划; ③分析进度偏差对后续工作及总工期的影响; ④确定后续工作及总工期的限制条件, 正确的顺序是 ()。

- A. ①→②→③→④
B. ①→③→④→②
C. ①→④→③→②
D. ①→③→②→④

【答案】B

【解析】施工进度调整系统过程: 分析进度偏差产生的原因→分析进度偏差对后续工作及总工期的影响; →确定后续工作及总工期的限制条件→调整施工进度计划。

3. 基于施工进度网络计划, 下列选项中利用自由时差和总时差可以分析某项工作的实际进度偏差对后续工作及总工期的影响程度的说法, 错误的是 ()。

- A. 当工作实际进度拖后的时间 (偏差) 未超过该工作的自由时差时, 则工作实际进度偏差既不影响该工作后续工作的正常进行, 也不会影响总工期
B. 当工作实际进度拖后的时间 (偏差) 超过该工作的自由时差, 但未超过该工作的总时差时, 则工作实际进度偏差会影响该工作后续工作的正常进行, 但不会影响总工期
C. 当工作实际进度拖后的时间 (偏差) 超过该工作的总时差时, 则既影响该工作后续工作的正常进行, 也会影响总工期
D. 当工作实际进度拖后的时间 (偏差) 超过该工作的总时差时, 则不影响该工作后续工作的正常进行, 但会影响总工期

【答案】D

【解析】当工作实际进度拖后的时间 (偏差) 超过该工作的总时差时, 则既影响该工作后续工作的正常进行, 也会影响总工期, 工作的自由时差小于等于总时差, 所以进度偏差超过了该工作的总时差, 则一定超过了该工作的自由时差, 所以会影响后续工作的正常进行, 也会影响总工期。

4. 实际进度与计划进度比较方法中, S 曲线比较法可以表示出 ()。

- A. 累计完成工程任务量
B. 局部工程任务量
C. 累计完成工程成本额
D. 局部工程成本额

【答案】A

【解析】S 曲线比较法是指以横坐标表示时间, 纵坐标表示累计完成工程任务量的实际进度与计划进度比较的方法。采用 S 曲线比较法, 可在同一坐标系中表示整个工程在不同时点计划累计任务量、实际累计完成任务量及其偏差情况。

5. 实际进度前锋线可以直观反映实际进度检查时刻有关工作实际进度与计划进度之间的关系。关于某项工作的实际进度与计划进度之间的关系可能存在的情况说法中, 错误的是 ()。

- A. 工作实际进展位置点落在实际进度检查时刻的左侧, 表明该工作实际进度拖后, 两者之差即为实际进度拖后的时间
B. 工作实际进展位置点与实际进度检查时刻重合, 表明该工作实际进度与计划进度一致
C. 工作实际进展位置点落在实际进度检查时刻的右侧, 表明该工作实际进度超前, 两者之差即为实际进度超前的时间
D. 工作实际进展位置点落在实际进度检查时刻的右侧, 表明该工作实际进度超前, 工期一定会提前

【答案】D

【解析】工作实际进展位置点落在实际进度检查时刻的右侧，表明该工作实际进度超前，两者之差即为实际进度超前的时间，工期不一定会提前，对工期的影响要根据关键线路来判断。

6. 下列建设工程施工进度控制工作中，属于施工进度监测系统过程的是（ ）。

- A. 分析进度偏差对后续工作的影响
- B. 分析比较实际进度与计划进度
- C. 分析进度偏差对总工期的影响
- D. 分析进度偏差产生的原因

【答案】B

【解析】施工进度监测系统过程：（1）收集整理实际进度数据；（2）实际进度与计划进度比较分析。

7. 下列施工进度计划调整的措施中，属于组织措施的是（ ）。

- A. 增加工作面，组织更多施工队伍
- B. 改进施工工艺和施工技术，缩短工艺技术间歇时间
- C. 实行包干奖励
- D. 改善施工作业环境

【答案】A

【解析】组织措施包括：增加工作面，组织更多施工队伍；增加每天施工时间，采用加班或多班制施工方式；增加劳动力和施工机械数量等。B选项属于技术措施；C选项属于经济措施；D选项属于其他配套措施。

8. 下列施工进度计划调整的措施中，属于技术措施的是（ ）。

- A. 增加每天施工时间，采用加班或多班制施工方式
- B. 采用更先进的施工机械
- C. 提高奖金数额
- D. 改善外部配合条件

【答案】B

【解析】技术措施包括：改进施工工艺和施工技术，缩短工艺技术间歇时间；采用更先进的施工方式（如将现浇混凝土方案改为预制装配方案），减少施工过程数量；采用更先进的施工机械等。A选项属于组织措施；C选项属于经济措施；D选项属于其他配套措施。

9. 下列选项中属于改变工作间逻辑关系的进度计划调整方法是（ ）。

- A. 增加资源投入
- B. 提高劳动效率
- C. 压缩关键线路上的工作持续时间
- D. 改变工作的开始时间和完成时间

【答案】D

【解析】改变某些工作间的逻辑关系这种调整方法的特点是不改变施工进度计划中工作的持续时间，通过改变某些工作的开始时间和完成时间，来达到加快施工进度、缩短工期的目的。

10. 收集实际进度数据的主要方式的不包括（ ）。

- A. 施工进度报表
- B. 现场实地检查
- C. 施工进度协调会议
- D. 施工进度计划

【答案】D

【解析】施工进度管理人员可通过施工进度报表和现场实地检查等方式收集实际进度数据。此外，施工进度协调会议也是收集实际进度数据的主要方式。

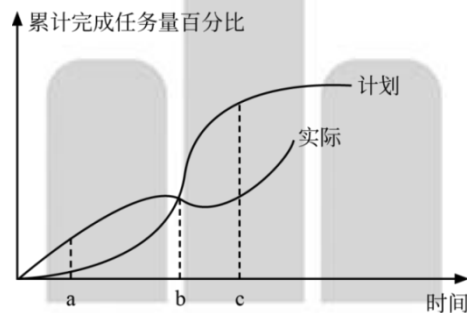
11. 下列关于施工进度控制内容的说法，正确的是（ ）。

- A. 当实际进度偏差影响后续工作及总工期时，应首先采取措施调整施工进度计划
- B. S 曲线比较法是最常用的实际进度与计划进度比较方法
- C. 调整施工进度计划方法主要有两种，压缩某些工作的持续时间和改变某些工作的逻辑关系
- D. 横道图比较法横坐标表示时间，纵坐标表示累计完成工程任务量

【答案】C

【解析】A 选项错误，当实际进度偏差影响后续工作及总工期时，应首先确定关键节点、后续工作限制条件及总工期允许变化的范围；B 选项错误，横道图比较法是一种基于横道计划的进度比较方法。由于横道计划应用的广泛性，从而使横道图比较法成为最常用的实际进度与计划进度比较方法；D 选项错误，S 曲线比较法是指以横坐标表示时间，纵坐标表示累计完成工程任务量的实际进度与计划进度比较方法。

12. 某工作实施过程中的 S 曲线如下图所示，下列对于 S 曲线的说法，正确的是（ ）。



- A. 在 b 点时，工程实际超额完成任务量
- B. 在 c 点时，工程实际超额完成任务量
- C. 在 a 点时，工程实际进度拖后
- D. 在 b 点时，工程实际进度与计划进度一致

【答案】D

【解析】A 选项错误，在 b 点时，工程实际进度与计划进度一致；B 选项错误，在 c 点时，工程实际拖欠完成任务量；C 选项错误，在 a 点时，工程实际进度超前。

13. 在施工进度计划实施过程中，发现进度产生偏差，分析施工进度偏差的原因时，不属于施工单位以外原因是（ ）。

- A. 工程负责人未按规定规程组织施工、盲目赶工
- B. 建设单位延迟提供施工场地
- C. 建设单位延迟提供图纸
- D. 不可抗力

【答案】A

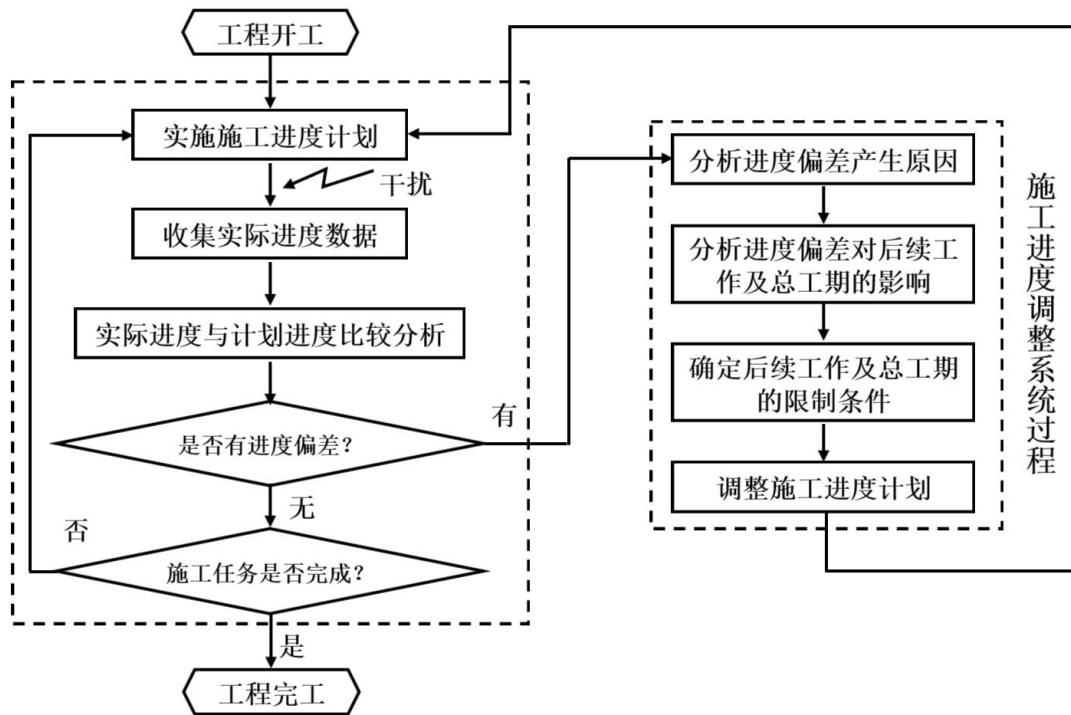
【解析】造成施工进度偏差的原因有多种，但可分为两大类：一类属于施工单位自身原因；另一类属于施工单位以外原因，如建设单位延迟提供施工场地、施工图纸等，以及出现不可抗力原因等。

14. 下列建设工程施工进度控制工作中，属于施工进度调整系统过程的是（ ）。

- A. 分析进度偏差产生原因
- B. 收集整理实际进度
- C. 对比实际进度与计划进度
- D. 判别是否存在进度偏差

【答案】A

【解析】



15. 通过缩短工程网络计划中关键工作的持续时间来调整施工进度计划时，可采取的组织措施是（ ）。

- A. 采用多班制施工方式
- B. 实施强有力的调度指挥
- C. 减少施工现场湿作业量
- D. 改善外部配合条件

【答案】A

【解析】（1）组织措施。如：增加工作面，组织更多施工队伍；增加每天施工时间，采用加班或多班制施工方式；增加劳动力和施工机械数量等。（2）技术措施。如：改进施工工艺和施工技术，缩短工艺技术间歇时间；采用更先进的施工方式（如将现浇混凝土方案改为预制装配方案），减少施工过程数量；采用更先进的施工机械等。（3）经济措施。如：实行包干奖励；提高奖金数额；对所采取的技术措施给予相应经济补偿等。（4）其他配套措施。如：改善外部配合条件；改善施工作业环境；实施强有力的组织调度等。

16. 下列实际进度与计划进度比较分析方法中，既可以进行工作实际进度与计划进度的局部比较，又可用于分析预测工程项目整体进度状况的是（ ）。

- A. 横道图比较法
- B. S曲线比较法

- C. 垂直图比较法
- D. 前锋线比较法

【答案】D

【解析】前锋线比较法既适用于工作实际进度与计划进度之间的局部比较，又可用来分析预测工程项目整体进度状况。

17. 通过缩短工程网络计划中关键工作的持续时间来调整施工进度计划时，可以采用的技术措施是（ ）。

- A. 增加施工机械数量
- B. 改善施工作业环境
- C. 采用预制装配方案
- D. 设立施工绩效奖励

【答案】C

【解析】A项属于组织措施；B项属于其他配套措施；D项属于经济措施。

二、多项选择题

1. 实际进度与进度计划比较常用的方法包括（ ）。

- A. 横道图比较法
- B. S 曲线比较法
- C. 前锋线比较法
- D. 表格法
- E. 横道图法

【答案】ABC

【解析】实际进度与计划进度比较是施工进度控制的主要环节。常用的比较方法有：横道图比较法、S 曲线比较法和前锋线比较法等。D、E 选项属于成本偏差的表达方法。

2. 利用 S 曲线法进行实际进度与计划进度比较，可以获得的信息包括（ ）。

- A. 工程实际进展状况
- B. 工程实际进度超前或拖后的时间
- C. 工程实际超额完成或拖欠的任务量
- D. 后期工程进度预测
- E. 工程实际累计成本

【答案】ABCD

【解析】利用 S 曲线法进行实际进度与计划进度比较，可以获得的信息包括：

- ①工程实际进展状况；
- ②工程实际进度超前或拖后的时间；
- ③工程实际超额完成或拖欠的任务量；
- ④后期工程进度预测。

3. 下列选项中可以通过改变其逻辑关系达到缩短工期目的的有（ ）。

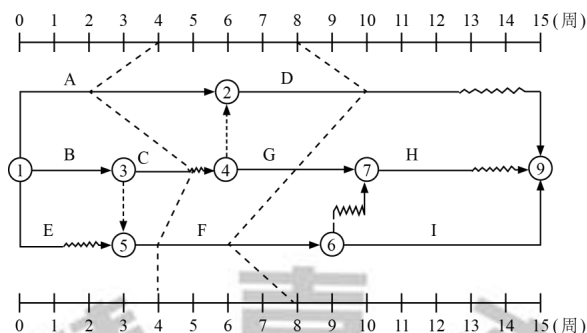
- A. 将顺序作业的工作改为平行作业
- B. 将顺序作业的工作改为搭接作业
- C. 分段组织流水作业
- D. 增加资源投入
- E. 提高劳动效率

【答案】ABC

【解析】当施工进度计划中影响后续工作（后续工作的拖延有限制时）及总工期的工作之间逻辑关系

允许改变时，可以通过改变其逻辑关系，将顺序作业的工作改为平行作业、搭接作业或分段组织流水作业等，均可有效缩短工期。D、E选项是通过压缩工作的持续时间来调整施工进度计划的方法。

4. 某工程双代号时标网络计划所示（单位：周），执行到第4周末和第8周末时，检查其实际进度如下图前锋线所示，下列说法正确的有（ ）。



- A. 第4周末检查时C工作提前1周
- B. 第4周末到第8周末F工作延误2周，不影响紧后工作
- C. 第8周末检查时D工作提前2周，将使总工期提前1周
- D. 第8周末检查时，如果后续时间不采取措施，预计总工期将延误2周
- E. 第4周末的检查时A工作提前2周，不影响总工期

【答案】AD

【解析】B选项错误，第4周末到第8周末F工作延误2周，自由时差为0，影响紧后工作2周；C选项错误，第8周末检查时D工作提前2周，不会使总工期提前；E选项错误，第四周末A工作延误2周，A工作总时差为2，不影响总工期。

第4章 施工质量管理

4.1 施工质量影响因素及管理体系

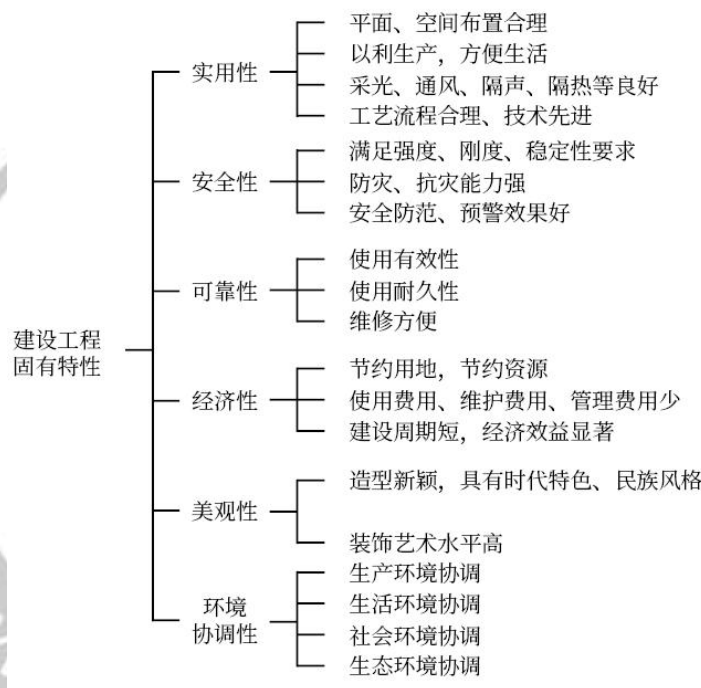
一、单项选择题

1. 建设工程要满足其平面，空间布置合理，利于生产，方便生活，又要满足采光、通风、隔声、隔热等良好。这体现了建设工程的（ ）。

- A. 实用性
B. 安全性
C. 可靠性
D. 经济性

【答案】A

【解析】



2. 影响工程质量的决定性阶段是（ ）阶段。

- A. 工程勘察设计
B. 工程施工
C. 工程竣工验收
D. 工程投资决策

【答案】A

【解析】建设工程勘察设计是根据投资决策阶段已确定的质量目标和水平，通过工程勘察、设计使其具体化。工程设计在技术上是否可行、工艺是否先进、经济是否合理、设备是否配套、结构是否可靠等，都将决定着工程建成后的功能和使用价值。因此，勘察设计阶段是影响工程质量的决定性阶段。

3. 下列工程质量影响因素中，起着决定性作用的是（ ）。

- A. 人因影响
B. 工程材料影响
C. 机械设备影响
D. 方法或工艺影响

【答案】A

【解析】人因影响是工程质量影响因素中可变性最大的因素。在工程质量管理中，人的因素起着决定性作用。



4. 下列影响建设工程施工质量的因素中,属于施工机具的是()。

- A. 施工安全设施
- B. 生产设备
- C. 电梯
- D. 智能控制设备

【答案】A

【解析】机械设备可分为两类:一类是构成工程实体及配套的工艺设备和各类机具,如用于生产产品的设备、电梯、智能控制及暖通设备等,这些机械设备作为工程实体的一部分,其质量会直接影响工程质量;另一类是指施工机具,即施工过程中使用的各类机械设备,如垂直运输设备,各类操作工具、测量仪器和计量器具,各种施工安全设施等。

5. 下列影响工程质量的环境因素中,属于技术环境的是()。

- A. 气象条件
- B. 质量检验、监控制度
- C. 质量管理体系
- D. 设计图纸

【答案】D

【解析】自然环境包括地质、水文、气象条件和周边建筑、地下障碍物及其他不可抗力等因素;技术环境包括施工所依据的规范、规程、设计图纸、质量评价标准等因素;管理环境包括质量检验、监控制度、质量管理体系等。

6. 下列关于质量管理体系文件的说法,正确的是()。

- A. 质量手册是企业战略管理的纲领性文件
- B. 质量手册是由企业质量管理部门负责人批准发布的
- C. 作业指导书是质量手册的支持性文件
- D. 质量计划是记载过程状态和过程结果的文件

【答案】A

【解析】B选项错误,质量手册是由企业最高领导人批准发布的。C选项错误,质量体系程序文件是质量手册的支持性文件,作业指导书是程序文件的支持性文件。D选项错误,质量记录是记载过程状态和过程结果的文件。

7. 质量管理体系策划与设计工作包括:①组织落实,拟定计划;②教育培训,统一认识;③确定质量方针,制定质量目标;④现状调查和分析;⑤调整组织结构,配备资源,正确的顺序是()。

- A. ②①③④⑤
- B. ①②③④⑤
- C. ②①④⑤③
- D. ②①④③⑤

【答案】A

【解析】质量管理体系策划与设计工作程序为:①教育培训,统一认识;②组织落实,拟定计划;③确定质量方针,制定质量目标;④现状调查和分析;⑤调整组织结构,配备资源。

8. 质量管理体系策划与设计,教育培训对象的第一层是()。

- A. 生产部门负责人
- B. 与建立质量管理体系有关的工作人员
- C. 党、政、技术领导
- D. 与产品质量形成全过程有关的作业人员

【答案】C

【解析】第一层次为决策层,包括党、政、技术领导。主要培训:质量管理和质量保证的发展和本企业的经验教训,说明建立、完善质量体系的迫切性和重要性;通过 ISO9000 族标准的总体介绍,提高按国家(国际)标准建立质量管理体系的认识;通过质量管理体系要素讲解,明确决策层领导在质量管理体系建设中的关键地位和主导作用。



第二层次为管理层，重点是管理、技术和生产部门负责人，以及与建立质量管理体系有关的工作人员。

第二层次的人员是建设、完善质量管理体系的骨干力量，起着承上启下的作用，要使他们全面接受 ISO9000 族标准有关内容的培训，可采取讲解与研讨相结合的培训方式。

第三层次为执行层，以及与产品质量形成全过程有关的作业人员。对这一层次人员，主要培训与本岗位质量活动有关的内容，包括在质量活动中应承担的任务，完成任务应赋予的权限，以及造成质量过失应承担的责任等。

9. 下列关于质量管理体系认证的说法，正确的是（ ）。

- A. 质量管理体系认证是指由国家质量监督机构对体系的认证
- B. 质量管理体系的检查组人数一般由 5 人组成
- C. 现场检查和评定的工作可分为：首次会见、现场参观、现场检查、评定、总结会议 5 个步骤
- D. 经审查，决定不予批准认证的，由认证机构书面通知申请方，无需说明未通过认证的理由

【答案】C

【解析】A 选项错误，质量管理体系认证是指由取得质量管理体系认证资格的第三方认证机构认证。B 选项错误，质量管理体系的检查组人数一般由 2~4 人组成。D 选项错误，经审查，决定不予批准认证的，由认证机构书面通知申请方，并说明未通过认证的理由。

10. 下列关于质量管理体系获准认证后的监督管理说法，正确的是（ ）。

- A. 企业质量管理体系获准认证的有效期为 1 年
- B. 认证合格的企业质量管理体系在运行中只要出现变化，需及时向认证机构通报
- C. 认证机构对认证合格的企业质量管理体系维持情况进行定期监督检查，通常是每半年一次
- D. 在认证暂停期间，企业不得使用质量管理体系认证证书进行宣传

【答案】D

【解析】A 选项错误，企业质量管理体系获准认证的有效期为 3 年。获准认证后，企业应通过经常性的内部审核，维持质量管理体系的有效性，并接受认证机构对企业质量管理体系实施的监督管理。B 选项错误，认证合格的企业质量管理体系在运行中出现较大的情况变化（质量手册需作重大调整或修改；质量体系覆盖的产品结构发生重大变化；企业负责人或质量管理体系代表发生变动；质量管理体系覆盖的产品发生重大质量事故）时，需及时向认证机构通报。认证机构接到通报后，将视情况采取必要的监督检查措施。C 选项错误，认证机构需要对认证合格的企业质量管理体系维持情况进行监督性现场检查，包括定期和不定期的监督检查。定期监督检查通常是每年一次，不定期监督检查视需要临时安排。

11. 当获证企业发生质量管理体系存在严重不符合规定，或在认证暂停的规定期限未予整改的，认证机构可做出（ ）的决定。

- A. 企业通报
- B. 认证暂停
- C. 认证撤销
- D. 监督检查

【答案】C

【解析】当获证企业发生质量管理体系存在严重不符合规定，或在认证暂停的规定期限未予整改的，或发生其他构成撤销体系认证资格情况时，认证机构作出撤销认证的决定。企业不服的，可提出申诉。撤销认证的企业一年后可重新提出认证申请。

12. 工作保证体系主要是明确工作任务和建立工作制度，下列工作应当在施工准备阶段落实的是（ ）。



- A. 严格实行自检、交接检和专检
B. 进行技术交底和技术培训
C. 加强工序管理
D. 成品保护

【答案】B

【解析】施工准备阶段。施工准备是为整个工程项目施工创造条件。在此阶段，要完成各项技术准备工作，进行技术交底和技术培训，制订相应的技术管理制度；按质量控制和检查验收需要，对工程项目进行划分并分级编号；建立工程测量控制网和测量控制制度；进行施工平面设计，建立施工场地管理制度；建立健全材料、机械管理制度等。AC选项属于施工阶段，D选项属于竣工验收阶段。

13. 下列各阶段对工程质量影响的说法，正确的是（ ）。

- A. 投资决策阶段是影响工程质量的决定性阶段
B. 勘察设计阶段主要是确定最佳的投资方案、质量目标和建设周期
C. 工程竣工验收阶段直接影响工程的最终质量
D. 工程质量保修制度对于保护用户及消费者的合法权益起到重要的保障作用

【答案】D

【解析】AB选项错误，勘察设计阶段是影响工程质量的决定性阶段。投资决策阶段主要是确定最佳的投资方案、质量目标和建设周期。C选项错误，工程施工阶段是根据合同约定、设计文件和图纸要求，通过施工形成工程实体。这一阶段直接影响工程的最终质量。

14. 在质量管理体系策划与设计中，教育培训对象的第二层次为（ ）。

- A. 党、政领导
B. 工程总承包单位负责人
C. 与产品质量形成全过程有关的作业人员
D. 技术部门负责人

【答案】D

【解析】第一层次为决策层，包括党、政、技术领导。第二层次为管理层，重点是管理、技术和生产部门负责人，以及与建立质量管理体系有关的工作人员。第三层次为执行层，以及与产品质量形成全过程有关的作业人员。

15. 下列建设工程施工质量保证体系的内容中，属于组织保证体系的是（ ）。

- A. 应用建筑信息模型技术
B. 成立质量管理小组
C. 建立质量检查制度
D. 明确工作任务

【答案】B

【解析】组织保证体系的内容主要包括：成立质量管理领导小组，负责质量方针政策的制定和重大质量问题的决策；明确各职能部门的质量责任，如工程部负责施工过程的质量控制，采购部负责材料设备的质量把关等；设置专门的质量监督岗位，对施工全过程进行实时监督和检查。

16. 建设工程投资决策阶段的质量控制工作是（ ）。

- A. 确定项目应采用的质量标准和管理方法
B. 编制项目质量控制工作计划
C. 确定项目应达到的质量目标和水平
D. 编制项目质量管理体系文件

【答案】C



【解析】建设工程投资决策阶段主要是确定建设工程应达到的质量目标及水平。

17. 质量管理体系认证的主要工作是由第三方认证机构依据标准, 对申请认证企业质量管理体系的 () 进行检查和评价。

- A. 质量监控效果
- B. 质量管理记录
- C. 质量保证能力
- D. 质量改进机制

【答案】C

【解析】质量管理体系认证是指由取得质量管理体系认证资格的第三方认证机构, 依据正式发布的质量管理体系标准, 对申请认证企业质量管理体系的质量保证能力依据质量保证模式标准进行检查和评价, 对符合标准要求者颁发质量管理体系认证证书, 并给予注册公布, 以证明企业质量管理和质量保证能力符合相应标准, 并有能力按规定的质量要求提供产品的活动。质量管理体系认证是一种外部审核活动。

18. 根据质量管理体系认证制度, 当在认证证书有效期内出现体系认证标准变更, 企业可采取的行动是 ()。

- A. 申请复评
- B. 重新换证
- C. 认证暂停
- D. 认证撤销

【答案】B

【解析】重新换证。在认证有效期内, 出现体系认证标准变更、体系认证范围变更、体系认证证书持有者变更情形的, 可按规定重新换证。

19. 影响工程能否最终形成生产能力, 体现工程质量水平的最终结果的阶段是 ()。

- A. 工程勘察设计
- B. 工程施工
- C. 工程竣工验收
- D. 工程投资决策

【答案】C

【解析】工程竣工验收是对施工阶段的质量(施工质量)进行试车运转、检查评定、考核质量目标是否符合合同约定、设计文件的质量要求。这一阶段是工程建设向生产使用转移的必要环节, 影响工程能否最终形成生产能力, 体现了工程质量水平的最终结果。

20. 施工质量的“三全控制”不包括 ()。

- A. 全面控制
- B. 全方位控制
- C. 全员参与控制
- D. 全过程控制

【答案】B

【解析】施工质量的“三全控制”: 为保证建设工程施工质量, 需要融合全面质量管理(Total Quality Control, TQC)的思想和质量体系标准要求, 按照PDCA(计划—执行—检查—处置)循环持续改进, 实现施工质量的全面控制、全过程控制和全员参与控制。

21. 施工质量保证体系中, 需要明确各参与方施工质量责任和义务的是 ()。

- A. 思想保证体系
- B. 工作保证体系
- C. 制度保证体系
- D. 计划保证体系

【答案】C



【解析】制度保证体系明确各参与方在施工质量方面的责任和义务，包括建设单位、施工单位、监理单位等，确保各司其职。

22. 理解当前和未来市场需求，有助于组织持续成功。这体现了质量管理的（ ）。

- A. 关系管理
- B. 循证决策
- C. 全员积极参与
- D. 以顾客为关注焦点

【答案】D

【解析】以顾客为关注焦点：理解顾客和其他相关方当前和未来的需求，有助于组织的持续成功。

23. 观测各项施工活动及结果是否偏离质量标准的行为，属于质量管理体系运行机制中的（ ）。

- A. 质量记录
- B. 质量监控
- C. 质量追溯
- D. 质量评审

【答案】B

【解析】质量管理体系在运行过程中，各项活动及其结果偏离保证的现象在所难免，为此，必须实施质量监控。

24. 下列影响工程质量的因素中，可变性最大的是（ ）。

- A. 人为影响因素
- B. 施工工艺影响因素
- C. 工程材料影响因素
- D. 机械设备影响因素

【答案】A

【解析】人因影响是工程质量影响因素中可变性最大的因素。在工程质量管理中，人的因素起着决定性作用。

25. 建立施工质量保证体系需要进行的工作有：①制定质量计划；②完善组织架构；③明确施工过程控制要点；④建立质量管理制度。仅就上述工作而言，正确的顺序是（ ）。

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

【答案】D

【解析】施工质量保证体系建立的过程如下：（1）确定质量方针和目标。（2）完善组织架构。（3）制定质量计划。（4）强化人员培训。（5）建立质量管理制度。（6）明确施工过程控制要点。（7）建立质量信息管理系统。（8）开展内部审核和管理评审。

26. 在企业质量管理体系建立过程中，“策划与设计”环节需要进行的工作是（ ）。

- A. 宣贯体系文件
- B. 确定质量方针
- C. 编制质量手册

D. 审核体系要素**【答案】B**

【解析】质量管理体系策划与设计：企业的最高管理者应对质量管理体系进行策划，以满足企业确定的质量目标要求及质量管理体系总体要求。该阶段主要是做好各种准备工作，包括教育培训，统一认识；组织落实，拟定计划；确定质量方针，制定质量目标；现状调查和分析；调整组织结构，配备资源等。

二、多项选择题

1. 根据《质量管理体系标准基础和术语》GB/T19001—2016/ISO9000: 2015，下列属于质量管理七项原则的有（ ）。

- A. 以产品为关注焦点
- B. 领导作用
- C. 全员积极参与
- D. 结果方法
- E. 循证决策

【答案】BCE

【解析】质量管理七项原则，具体内容如下：

(1) 以顾客为关注焦点。(2) 领导作用。(3) 全员积极参与。(4) 过程方法。(5) 改进。(6) 循证决策。(7) 关系管理。

2. 下列选项中，属于质量管理体系文件的有（ ）。

- A. 质量手册
- B. 程序文件
- C. 作业指导书
- D. 质量计划
- E. 质量标准

【答案】ABCD

【解析】质量管理体系文件主要由质量手册、程序文件、作业指导书、质量计划和质量记录等构成。

3. 下列选项中，质量手册的主要内容包括（ ）。

- A. 质量方针和质量目标
- B. 组织机构和质量职责
- C. 质量管理体系的描述
- D. 文件控制程序
- E. 质量记录管理程序

【答案】ABC

【解析】质量手册的主要内容包括：质量方针和质量目标；组织机构和质量职责；引用文件；质量管理体系的描述；质量手册的评审、批准和修订。

程序文件一般有六个通用性管理程序：文件控制程序、质量记录管理程序、内部审核程序、不合格品控制程序、预防措施控制程序和纠正措施控制程序。

4. 质量管理体系运行控制机制包括（ ）。

- A. 组织协调
- B. 质量监控
- C. 质量信息管理
- D. 质量管理体系审核和评审
- E. 持续改进

【答案】ABCD

【解析】质量管理体系运行控制机制包括：组织协调、质量监控、质量信息管理、质量管理体系审核和评审等。



5. 下列选项中, 属于施工质量保证体系的内容的是 ()。

- A. 施工质量目标
- B. 施工质量控制
- C. 思想保证体系
- D. 施工质量记录
- E. 组织保证体系

【答案】ABCE

【解析】施工质量保证体系的内容包括: (1) 施工质量目标; (2) 施工质量控制; (3) 思想保证体系; (4) 组织保证体系; (5) 工作保证体系; (6) 制度保证体系。

4.2 施工质量抽样检验和统计分析方法

一、单项选择题

1. 质量检验时, 将总体分割成互不重叠的子总体 (层), 在每层中独立地按给定的样本量进行抽样的方法称为 ()。

- A. 分级随机抽样
- B. 分层随机抽样
- C. 简单随机抽样
- D. 系统随机抽样

【答案】B

【解析】分层随机抽样是指将总体分割成互不重叠的子总体 (层), 在每层中独立地按给定的样本量进行简单随机抽样。

2. 计数标准型一次抽样方案为 (N, n, C) , 即: 从批量为 N 的交验产品中随机抽取 n 件进行检验, 并预先规定一个合格判定数 C , 如果发现 n 件中有 d 件不合格品时, 若 (), 应判该送检批合格。

- A. $d > C+1$
- B. $d = C+1$
- C. $d \leq C$
- D. $d > C$

【答案】C

【解析】一次抽样检验通常用 (N, n, C) 表示。即: 从批量为 N 的交验产品中随机抽取 n 件进行检验, 并预先规定一个合格判定数 C , 如果发现 n 件中有 d 件不合格品, 当 $d \leq C$ 时, 则判定该批产品合格, 予以接收。

3. 工程建设中, 适用于混凝土的抗压、抗渗性的监测方法是 ()。

- A. 机械性能检测法
- B. 现场试验法
- C. 度量检测法
- D. 化学检验法

【答案】A

【解析】机械性能检测法是指利用物理力学专用仪器对工程材料、构件等机械性能进行检测的方法。

工程建设中, 机械性能检测项目一般是指钢材的抗拉、抗弯、抗剪和焊接性能; 混凝土的抗压、抗渗性; 水泥砂浆的抗压性能; 机砖的抗压、抗拉、抗剪性能等。

4. 质量检验时, 将总体中的抽样单元按某种次序排列, 在规定范围内随机抽取一组初始单元, 然后按一套规则确定其他样本单元的抽样方法属于 ()。

- A. 整群随机抽样
- B. 分级随机抽样
- C. 简单随机抽样
- D. 系统随机抽样

【答案】D

【解析】系统随机抽样是指将总体中的抽样单元按某种次序排列, 在规定范围内随机抽取一个或一组初始单元, 然后按一套规则确定其他样本单元的抽样方法。



5. 物理检验法是指利用物理原理借助各种检测工具和仪器设备对施工质量进行检验的方法, 以下属于物理检验中机械性能检测法的是 ()。

- A. 水泥砂浆的抗压性能
- B. 桩基的静载试验
- C. 供暖工程的压力试验
- D. 电器设备的运转电流及电压值

【答案】A

【解析】BC 项属于现场试验法; D 项属于物理检验中电性能检测法。

6. 下列关于应用因果分析图法进行质量特性因果分析的说法, 正确的是 ()。

- A. 可使用一张图分析多个质量问题
- B. 不能邀请 QC 小组以外的有关人员参与
- C. 由参与人员采用投票方式, 从中选择 1~3 项最主要原因
- D. 通常采用 QC 小组活动的方式进行, 集思广益, 共同分析

【答案】D

【解析】A 选项错误, 一个质量特性或一个质量问题使用一张图分析; B 选项错误, 必要时可邀请 QC 小组以外的有关人员参与, 广泛听取意见; C 选项错误, 在充分分析的基础上, 由各参与人员采用投票或其他方式, 从中选择 1~5 项多数人达成共识的最主要原因。

7. 下列有关排列图法在实际应用中的说法, 正确的是 ()。

- A. 对应于累计频率在 0~80%范围内的因素属于一般因素
- B. 对应于累计频率在 90%~100%范围内的因素属于主要因素
- C. 对应于累计频率在 80%~90%范围内的因素属于次要因素
- D. C 类因素即主要因素, 是需要加强控制、重点管理的对象

【答案】C

【解析】A 选项错误, 一般将累计频率在 0~80%范围内的因素定为 A 类因素, 即主要因素; 累计频率在 80%~90%范围内的因素定为 B 类因素, 即次要因素; B 选项错误, 累计频率在 90%~100%范围内的因素定为 C 类因素, 即一般因素。D 选项错误, A 类因素是需要加强控制、重点管理的对象; 对 B 类因素可按常规管理; 对 C 类因素则可放宽管理, 以利于将主要精力放在改善 A 类因素上。

8. 将调查收集的原始数据, 根据不同的目的和要求, 按某一性质进行分组整理的分析方法是 ()。

- A. 分层法
- B. 调查表法
- C. 因果分析图法
- D. 排列图法

【答案】A

【解析】分层法是指将调查收集的原始数据, 根据不同的目的和要求, 按某一性质进行分组整理的分析方法。

9. 采用相关图法分析工程质量时, 散布点形成自左向右向下的条直线带, 说明两变量之间的关系为 ()。

- A. 负相关
- B. 不相关
- C. 正相关
- D. 弱正相关

【答案】A

【解析】负相关, 散布点形成由左向右向下的一条直线带, 说明 x 对 y 的影响与正相关恰恰相反。

10. 采用直方图法分析工程质量状况时, 将两种不同施工方法的产品混在一起, 可能绘制出 () 直方图。

- A. 孤岛型
- B. 双峰型

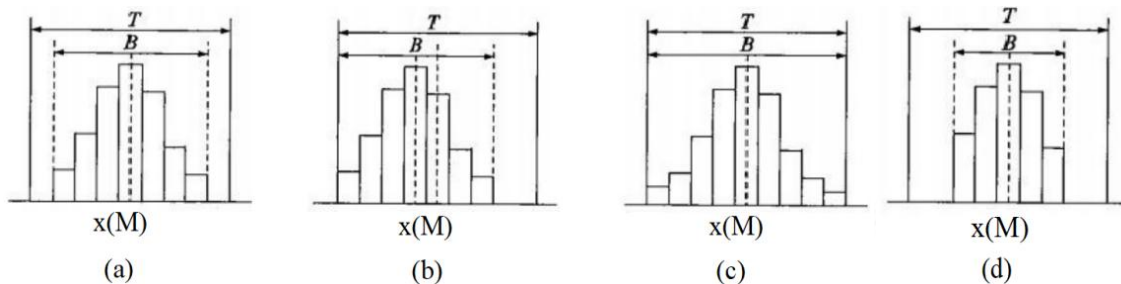
C. 折齿型

D. 峭壁型

【答案】B

【解析】A选项错误，孤岛型，原材料发生变化，或短时间内工人操作不熟练造成的。B选项正确，双峰型直方图往往是因取样时混批所致，如将两台设备、两种不同施工方法的产品混在一起或在两个不同批量中取样等。C选项错误，折齿型，是由于分组不当或组距确定不当产生的。D选项错误，峭壁型，通常是因数据收集不正常，可能有意识地去掉下限以下的数据，或是在检测过程中某种人为因素造成的。

11. 下列直方图中，表明工序质量稳定，不会出现废品的是（ ）。



A. (a)

B. (b)

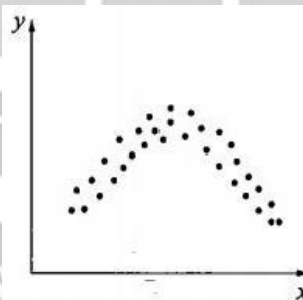
C. (c)

D. (d)

【答案】A

【解析】图(a)中，B在T中间，质量分布中心x与质量标准中心M正好重合，两侧还有一定余地，表明工序质量稳定，不会出废品。

12. 某相关图点的集合如下图所示，则其表示的类型是（ ）。



A. 正相关

B. 负相关

C. 不相关

D. 非线性相关

【答案】D

【解析】非线性相关，散布点呈一曲线带，即在一定范围内x增加，y也增加；超过这个范围后，x增加，y则有下降趋势，或改变变动的斜率呈曲线形态。

13. 某产品质量检验采用计数型二次抽样检验方案，已知： $N=1000$ ， $n_1=40$ ， $n_2=60$ ， $C_1=1$ ， $C_2=4$ ；经二次抽样检得： $d_1=2$ ， $d_2=3$ ，则正常的结论是（ ）。

A. 经第一次抽样检验即可判定该批产品质量合格

B. 经第一次抽样检验即可判定该批产品质量不合格

C. 经第二次抽样检验即可判定该批产品质量合格

D. 经第二次抽样检验即可判定该批产品质量不合格

【答案】D



【解析】二次抽样的操作程序：在检验批量为 N 的一批产品中，随机抽取 n_1 件产品进行检验。发现 n_1 中的不合格数为 d_1 ，则：若 $d_1 \leq C_1$ 判定该批产品合格；若 $d_1 > C_2$ 判定该批产品不合格；若 $C_1 < d_1 \leq C_2$ ，不能判断是否合格，则在同批产品中继续随机抽取 n_2 件产品进行检验。若发现 n_2 中有 d_2 件不合格品，则将 $(d_1 + d_2)$ 与 C_2 比较进行判断：若 $d_1 + d_2 \leq C_2$ ，判定该批产品合格；若 $d_1 + d_2 > C_2$ ，判定该批产品不合格。根据题干 $C_1 = 1 < d_1 = 2 \leq C_2 = 4$ ，经第一次抽样检验不能判断是否合格，第二次抽样检验 $d_1 + d_2 = 2 + 3 = 5 > C_2 = 4$ ，判定该批产品不合格。

14. 工程建设中，利用工具和设备通过检测材料、构件、工程等的长度、质量、体积、密度等来判定工程质量情况的方法是（ ）。

- A. 度量检测法
- B. 感官检验法
- C. 无损检测法
- D. 机械性能检测法

【答案】A

【解析】度量检测法是指利用工具和设备通过检测材料、构件、工程等的长度、质量、体积、密度等来判定工程质量情况。

15. 采用直方图法分析工程质量状况时，因原材料发生变化，可能绘制出（ ）直方图。

- A. 孤岛型
- B. 双峰型
- C. 折齿型
- D. 峭壁型

【答案】A

【解析】孤岛型直方图是因原材料发生变化，或短时间内工人操作不熟练造成的。

16. 下列关于检验批的说法，正确的是（ ）。

- A. 流动批是指将产品整批存放在一起，即批中所有单位产品是同时提交检验的
- B. 衡量一批产品质量的方法主要有计数方法和计量方法两种
- C. 一般地，质量不太稳定的产品，以大批量为宜
- D. 当一批产品体积大、检验批量大，需要较大储存场所时，需要采用稳定批形式

【答案】B

【解析】A 选项错误，稳定批是指将产品整批存放在一起，即批中所有单位产品是同时提交检验的，流动批是指检验批中的单位产品逐个从检验点通过，由检验人员直接进行检验；C 选项错误，一般地，质量不太稳定的产品，以小批量为宜；质量很稳定的产品，批量可以取大些；D 选项错误，当一批产品体积大、检验批量大，需要较大储存场所时，需要采用流动批形式，工序检查也可采用流动批形式。

17. 下列关于抽样检验的说法，正确的是（ ）。

- A. 抽样检验按产品质量特征不同，可分为监督检验和验收检验
- B. 计数抽样检验具有信息利用充分、需要的样本量较小等优点
- C. 抽样检验按检验目的不同，可分为逐批检验和连续抽样检验
- D. 计量抽样检验的缺点是使用程序较繁琐，适用范围较窄

【答案】D

【解析】A 选项错误，抽样检验按产品质量特征不同，可分为计数抽样检验和计量抽样检验；B 选项错误，计数抽样检验具有使用简便、运用范围广泛等优点。缺点是所需要的样本量较大，样本信息利用也不充分；C 选项错误，抽样检验按检验目的不同，可分为监督检验和验收检验。



18. 下列施工质量检测内容中, 需要用化学检验法的是 ()。

- A. 检验水泥化学成分
- B. 保护接地的电阻值检测
- C. 混凝土内部质量的检测
- D. 供暖工程中的压力试验

【答案】A

【解析】化学检验法是指利用化学试剂和试验仪器对工程材料的化学成分及其含量进行测定的方法。

这种方法常用来检测水泥、钢材的化学成分。

19. 利用专门设计的统计表对工程质量数据进行收集和整理, 并粗略地进行原因分析。这是施工质量统计分析方法中的 ()。

- A. 调查表法
- B. 因果分析图法
- C. 分组法
- D. 排列图法

【答案】A

【解析】调查表法又称为调查分析法、检查表法, 是指利用专门设计的统计表对工程质量数据进行收集和整理, 并粗略地进行原因分析的一种方法。

20. 下列关于控制图种类的说法, 正确的是 ()。

- A. 绘制分析用控制图时, 一般需连续抽取 10~15 组样本数据, 计算控制界限
- B. 计数值控制图主要适用于质量特性属于计量值的控制
- C. 管理用控制图主要用来控制生产过程, 使之经常保持在稳定状态
- D. 计量值控制图通常用于控制质量数据中的计数值

【答案】C

【解析】A 选项错误, 绘制分析用控制图时, 一般需连续抽取 20~25 组样本数据, 计算控制界限; B 选项错误, 计量值控制图主要适用于质量特性属于计量值的控制; D 选项错误, 计数值控制图通常用于控制质量数据中的计数值。

21. 工程施工中, 检验混凝土振捣是否符合要求的检验方法有 ()。

- A. 物理检验法
- B. 化学检验法
- C. 感官检验法
- D. 现场试验法

【答案】C

【解析】感官检验法。所谓“看”, 就是根据质量标准要求进行外观检查, 例如结构表面是否有裂缝、混凝土振捣是否符合要求等。

22. 下列施工质量统计分析方法中, 可用来计算工序能力的是 ()。

- A. 鱼刺图形
- B. 相关图形
- C. 排列图形
- D. 直方图形

【答案】D



【解析】直方图又称频数分布直方图，是用来反映产品质量数据分布状态和波动规律的统计分析方法。

直方图的主要用途是：判断工序的稳定性；推断工序质量规格标准的满足程度；分析不同因素对质量的影响；计算工序能力等。

23. 工程施工质量检查中，为便于进行抽样检验，在条件允许的情况下，最好采用的检验批形式是（ ）。

- A. 流动批
- B. 稳定批
- C. 组合批
- D. 全数批

【答案】B

【解析】检验批有稳定和流动两种形式。只要条件允许，最好采用稳定批形式，其优点是容易进行抽样检验。当一批产品体积大、检验批量大，需要较大储存场所时，需要采用流动批形式。此外，工序检查也可采用流动批形式。

24. 下列统计分析方法中，能够根据不同目的和要求，按某一性质整理分析施工质量原始数据的是（ ）。

- A. 相关图法
- B. 分层法
- C. 排列图法
- D. 检查表法

【答案】B

【解析】分层法是指将调查收集的原始数据，根据不同的目的和要求，按某一性质进行分组整理的分析方法。

二、多项选择题

1. 工程质量统计分析中，应用控制图分析判断生产过程是否处于稳定状态时，可判断生产过程为异常的情形有（ ）。

- A. 点子几乎全部落在控制界限内
- B. 连续 7 点在中心线同一侧
- C. 中心线两侧有 5 点连续上升
- D. 点子呈周期性变化
- E. 连续 11 点中有 10 点在中心线同一侧

【答案】BDE

【解析】属于生产过程有异常的情形有：（1）连续 7 点或更多点在中心线同一侧。（2）连续 7 点或更多点呈上升或下降趋势。（3）连续 11 点中至少有 10 点在中心线同一侧。（4）连续 14 点中至少有 12 点在中心线同一侧。（5）连续 17 点中至少有 14 点在中心线同一侧。（6）连续 20 点中至少有 16 点在中心线同一侧。（7）连续 3 点中至少有 2 点和连续 7 点中至少有 3 点落在二倍标准差与三倍标准差控制界限之间。（8）点子呈周期性变化。

2. 虽然只有采用全数检验，才有可能得到 100% 的合格品，但由于（ ）原因，还必须采用抽样检验。

- A. 破坏性检验
- B. 隐蔽工程检验
- C. 检验费用高，产品价值不大的
- D. 检验样品数量少
- E. 采取全数检验方式，未必能绝对保证 100% 的合格品

【答案】ACE



【解析】从理想角度考虑，为了获得 100%的合格品，只有采用全数检验才有可能达到目的。但是，由于下列原因，工程实践中必须采用抽样检验方式：（1）破坏性检验，无法采取全数检验方式。（2）全数检验有时会耗时长，在经济上也未必合算。检验需要时间，有些会来不及逐一进行检验。检验也需要成本，对于那些检验费用高、本身价值又不大的产品而言，全数检验的必要性并不大。（3）采取全数检验方式，未必能绝对保证 100%的合格品。

3. 抽样检验可从不同角度划分为不同类型，按检验目的不同，抽样检验可分为（ ）。

- A. 计数抽样检验
- B. 计量抽样检验
- C. 多次抽样检验
- D. 监督检验
- E. 验收检验

【答案】DE

【解析】按检验目的不同，抽样检验可分为监督检验和验收检验。按产品质量特征不同，抽样检验可分为计数抽样检验和计量抽样检验。按抽取样本次数不同，抽样检验可分为一次、二次、多次抽样。

4. 以下关于施工质量统计分析方法的说法，正确的有（ ）。

- A. 分层法是工程质量统计分析中的一种最基本方法
- B. 调查表法是精确地进行原因分析的一种方法
- C. 因果分析图是一种反映质量特性与质量缺陷产生原因之间关系的图形工具
- D. 排列图法是用来观察分析两种质量数据之间相关关系的图形方法
- E. 相关图法是用来分析影响质量主次因素的有效方法

【答案】AC

【解析】B 选项错误，调查表法又称为调查分析法、检查表法，是指利用专门设计的统计表对工程质量数据进行收集和整理，并粗略地进行原因分析的一种方法。D 选项错误，排列图法又称为主次因素分析法或帕累托图法，是用来分析影响质量主次因素的有效方法。E 项错误，相关图又称为散布图，是用来观察分析两种质量数据之间相关关系的图形方法。

5. 在批质量衡量方法中，计量方法可以是（ ）。

- A. 以批中单位产品某个质量特性的平均值为质量指标
- B. 以批中每百单位产品质量特性的标准差为质量指标
- C. 以批不合格品率为质量指标
- D. 以批中每百单位产品的平均不合格数为质量指标
- E. 以批中单位产品某个质量特性的标准差为质量指标

【答案】AE

【解析】

计数方法	①以批不合格品率为质量指标，也称为计件； ②以批中每百单位产品的平均不合格数为质量指标。
计量方法	①以批中单位产品某个质量特性的平均值为质量指标； ②以批中单位产品某个质量特性的标准差为质量指标。

6. 分析用控制图中的点子同时满足（ ）条件时，可以认为生产过程基本上处于稳定状态。

- A. 连续 25 点中没有一点在界限外
- B. 连续 35 点中最多两点在界限外
- C. 连续 7 点在中心线同一侧



- D. 控制界限内的点子随机排列且没有缺陷
- E. 连续 100 点中最多 3 点在界限外

【答案】AD

【解析】分析用控制图中的点子同时满足以下两个条件时，可以认为生产过程基本上处于稳定状态：

- ①连续 25 点中没有一点在界限外或连续 35 点中最多一点在界限外或连续 100 点中最多 2 点在界限外；
- ②控制界限内的点子随机排列且没有缺陷。

7. 对某模板工程施工精度进行抽样检查，发现在表面平整度、截面尺寸、平面水平度、垂直度和标高等方面存在质量问题。按照排列图法进行统计分析，上述质量问题累计频率依次为 52%、65%、78%、86% 和 99%，需要进行加强控制、重点管理的 A 类因素有（ ）。

- A. 表面平整度
- B. 标高
- C. 截面尺寸
- D. 垂直度
- E. 平面水平度

【答案】ACE

【解析】一般将累计频率在 0~80% 范围内的因素定为 A 类因素，即主要因素；累计频率在 80%~90% 范围内的因素定为 B 类因素，即次要因素；累计频率在 90%~100% 范围内的因素定为 C 类因素，即一般因素。A 类因素是需要加强控制、重点管理的对象；对 B 类因素可按常规管理；对 C 类因素则可放宽管理，以利于将主要精力放在改善 A 类因素上。

8. 利用控制图判明生产过程是否处于稳定状态，以下可直接判定生产过程异常的情形有（ ）。

- A. 连续 100 点中一点在控制图界限外
- B. 点子分布呈周期性变化
- C. 连续 7 点在中心线同一侧
- D. 连续 8 点呈上升趋势
- E. 连续 25 点均随机落在控制界限内

【答案】BCD

【解析】分析用控制图中的点子同时满足以下两个条件时，可以认为生产过程基本上处于稳定状态：

- ①连续 25 点中没有一点在界限外或连续 35 点中最多一点在界限外或连续 100 点中最多 2 点在界限外；
- ②控制界限内的点子随机排列且没有缺陷。

4.3 施工质量控制

一、单项选择题

1. （ ）是工程实体最终形成的阶段，也是工程质量和工程使用价值最终形成和实现的阶段，因此，是工程质量控制的重要阶段。

- A. 决策阶段
- B. 设计阶段
- C. 成本控制
- D. 施工阶段

【答案】D

【解析】施工阶段是工程实体最终形成的阶段，也是工程质量和工程使用价值最终形成和实现的阶段，因此，是工程质量控制的重要阶段。

2. （ ）收到拟建工程的设计图纸和有关技术文件后，应尽快组织有关工程技术人员熟悉和自审图纸，写出自审图纸记录。

- A. 施工单位
C. 设计单位
B. 建设单位
D. 监理单位

【答案】A

【解析】施工单位收到拟建工程的设计图纸和有关技术文件后，应尽快组织有关工程技术人员熟悉和自审图纸，写出自审图纸记录。

3. 下列选项中，属于质量控制点的设置原则里施工中的薄弱环节或质量不稳定的工序的是（ ）。

- A. 预应力结构的张拉工序
B. 地下防水层施工
C. 采用新技术、新工艺、新材料的部位或环节
D. 复杂曲线模板的放样

【答案】B

【解析】质量控制点的设置应遵循以下原则：

- ①施工过程中的关键工序或环节及隐蔽工程，例如预应力结构的张拉工序、钢筋混凝土结构中的钢筋架立等。
- ②施工中的薄弱环节或质量不稳定的工序、部位或对象，例如地下防水层施工等。
- ③对后续工程施工或对后续工序质量或安全有重大影响的工序、部位或对象，例如预应力结构中的预应力钢筋质量、模板的支撑与固定等。
- ④采用新技术、新工艺、新材料的部位或环节。
- ⑤施工无足够把握、施工条件困难或技术难度大的工序或环节，例如复杂曲线模板的放样等。

4. 下列关于质量控制点中重点控制的对象的说法，属材料质量与性能的是（ ）

- A. 高空、高温、水下、危险作业等，对人的身体素质或心理应有相应要求
B. 钢结构工程中使用的螺栓、某些特殊焊接使用的焊条，都应重点控制
C. 预应力混凝土结构中钢筋的张拉过程及张拉力控制，是建立预应力值和保证预应力构件质量的关键过程
D. 混凝土工程的蜂窝、麻面、空洞，墙、地面、屋面防水工程渗水、漏水、空鼓、起砂、裂缝等，都与工序操作有关，均应事先研究对策，提出预防措施

【答案】B

【解析】材料质量与性能。这是直接影响工程质量的重要因素，在某些工程中应作为控制重点。例如钢结构工程中使用的螺栓、某些特殊焊接使用的焊条，都应重点控制。

5. 下列关于进场材料、构配件质量控制的说法，错误的是（ ）。

- A. 凡运到施工现场的原材料、半成品或构配件，必须附有产品出厂合格证及技术说明书
B. 施工单位按规定要求进行检验的检验或试验报告，经建设单位审查并确认其质量合格后，方准进场
C. 进口材料设备的检查、验收，应会同国家商检部门进行
D. 对于某些当地材料及现场配制的制品，施工单位事先要进行试验，达到要求的标准方准施工

【答案】B

【解析】B选项错误，施工单位按规定要求进行检验的检验或试验报告，经项目监理机构审查并确认其质量合格后，方准进场。

6. 施工单位必须有整套的制度及工作程序，即“三检制度”：作业活动结束后，作业者必须（ ）；不同工序交接，相关人员必须进行（ ）；施工单位专职质检员的（ ）。



- A. 专检；交接检查；互检
B. 自检；交接检查；专检
C. 专检；互检；自检
D. 自检；互检；专检

【答案】B

【解析】施工单位必须有整套的制度及工作程序，即“三检制度”：作业活动结束后，作业者必须自检；不同工序交接，相关人员必须进行交接检查；施工单位专职质检员的专检。

7. 工序质量检验也是对工序活动效果进行评价，下列选项表述不正确的是（ ）。

- A. 度量是指对工程或产品的质量特性进行检测度量
B. 标准具体化就是把技术标准转换成具体明确的质量要求
C. 比较是指将度量出来的质量特征值与该工程或产品的质量技术标准进行比较，判断有何差异
D. 判定是指根据比较结果来判断工程或产品质量是否符合规程、标准要求，并得出结论

【答案】B

【解析】B选项说法错误，标准具体化就是把设计要求、技术标准、工艺操作规程等转换成具体而明确的质量要求，并在质量检验中正确执行这些技术法规。

8. 检验批应由（ ）组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

- A. 专业监理工程师
B. 总监理工程师
C. 监理员
D. 建设单位代表

【答案】A

【解析】检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

9. 下列施工质量控制的基本环节中，属于事中控制环节的是（ ）。

- A. 对质量活动过程和结果的监督控制
B. 进行质量活动前准备工作状态的控制
C. 对质量活动结果评价
D. 编制和审查施工组织设计

【答案】A

【解析】

事前	预先进行周密的质量计划、并按质量计划进行质量活动前准备工作状态的控制。例如在施工准备阶段，施工单位编制和审查施工组织设计、施工方案，进行施工现场准备和施工部署等。
事中	<p>(1) 对产品生产过程中各项作业技术活动操作者的行为约束。</p> <p>(2) 对质量活动过程和结果的监督控制。</p> <p>(3) 这种监督控制包括企业内部管理者的检验，企业外部工程监理单位和工程质量监督机构等的监控。</p> <p>(4) 自我控制是关键，他人控制是必要补充。</p>
事后	对质量活动结果的评价认定和对质量偏差的纠正

10. 下列施工质量控制工作中，属于施工现场准备工作的是（ ）。

- A. 编制和报审施工组织设计
B. 施工平面布置的控制
C. 进场材料、构配件检验
D. 熟悉与会审图纸

【答案】B

【解析】



施工技术准备	熟悉与会审图纸；编制和报审施工组织设计
施工现场准备	测量控制网的控制；施工平面布置的控制
材料、构配件质量控制	材料、构配件需要量计划；材料、构配件采购订货；进场材料、构配件检验；材料、构配件的现场储存和使用

11. 下列选项中，不属于质量控制点设置原则的是（ ）。

- A. 技术难度大的工序
- B. 隐蔽工程
- C. 采用新技术、新工艺、新材料的部位
- D. 对后续工程施工无太大影响的工序

【答案】D

【解析】质量控制点的设置应遵循以下原则：①施工过程中的关键工序或环节及隐蔽工程，例如预应力结构的张拉工序、钢筋混凝土结构中的钢筋架立等；②施工中的薄弱环节或质量不稳定的工序、部位或对象，例如地下防水层施工等；③对后续工程施工或对后续工序质量或安全有重大影响的工序、部位或对象，例如预应力结构中的预应力钢筋质量、模板的支撑与固定等；④采用新技术、新工艺、新材料的部位或环节；⑤施工无足够把握、施工条件困难或技术难度大的工序或环节，例如复杂曲线模板的放样等。

12. 下列质量控制点的重点控制对象中，属于施工方法与关键操作的是（ ）。

- A. 预应力混凝土结构中钢筋的张拉过程
- B. 钢结构工程中使用的 高强度螺栓
- C. 防水混凝土抗渗等级
- D. 混凝土工程的蜂窝、麻面

【答案】A

【解析】施工方法与关键操作：如预应力混凝土结构中钢筋的张拉过程及张拉力控制，是建立预应力值和保证预应力构件质量的关键过程。同时，那些易对工程质量产生重大影响的施工方法，也应列为控制重点，如装配式建筑构件吊装过程中的稳定问题。B 选项属于材料质量与性能；C 选项属于施工技术参数；D 选项属于易发生质量通病的施工过程。

13. 下列关于作业技术活动过程质量控制的说法，正确的是（ ）。

- A. 施工质量三检是自检、互检、交接检
- B. 施工单位提出技术修改时，技术修改问题通常可由总监理工程师组织，施工单位和现场设计代表参加
- C. 施工单位在对进场材料实施见证取样前，要通知负责见证取样的监理人员
- D. 处理建设单位要求变更时，首先监理单位将变更要求及建议通知设计单位

【答案】C

【解析】A 选项错误，施工质量三检是自检、专检、交接检；B 选项错误，技术修改问题通常可由专业监理工程师组织，施工单位和现场设计代表参加，经各方同意后签字并形成纪要，作为工程变更单附件，经总监理工程师批准后实施；D 选项错误，处理建设单位要求变更时，首先建设单位将变更要求及建议通知设计单位。

14. 下列关于隐蔽工程验收的说法，不正确的是（ ）。

- A. 隐蔽工程施工完毕，施工单位按有关技术规程、规范、施工图纸进行自检
- B. 项目监理机构收到报验申请后，在合同规定的时间内到现场检查，施工单位的专职质检员及相关施工人员陪同



- C. 经项目监理机构现场检查确认质量符合隐蔽要求，在《隐蔽工程报验申请表》上签字确认
- D. 经检查隐蔽工程质量不合格，项目监理机构签发“不合格项目通知”，指令施工单位整改，整改后自检合格进入下一道工序施工

【答案】D

【解析】D选项错误，经现场检查发现隐蔽工程质量不合格，项目监理机构签发“不合格项目通知”，指令施工单位整改，整改后自检合格再报项目监理机构复查。

15. 下列关于施工过程中工程质量不合格处理措施的说法，错误的是（ ）。

- A. 经返工或返修的检验批，应重新进行验收
- B. 经有资质的检测机构检测能够达到设计要求的检验批，应予以验收
- C. 经有资质的检测机构检测达不到设计要求，但经原设计单位核算认可能够满足安全和使用功能的检验批，应予以验收
- D. 经返修或加固处理仍不能满足安全或重要使用功能要求的分部工程及单位工程，应按技术处理方案和协商文件的要求予以验收

【答案】D

【解析】D选项错误，当经返修或加固处理的分项工程、分部工程，确认能够满足安全及使用功能要求时，应按技术处理方案和协商文件的要求予以验收。经返修或加固处理仍不能满足安全或重要使用功能要求的分部工程及单位工程，严禁验收。

16. 根据《建筑工程施工质量验收统一标准》，分项工程应由专业监理工程师组织（ ）等进行验收。

- A. 施工单位项目专业技术负责人 B. 施工单位项目专业质量检查员
- C. 施工单位项目负责人 D. 施工单位项目技术负责人

【答案】A

【解析】（1）检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

（2）分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收。（3）分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收。

17. 下列关于竣工验收的说法，错误的是（ ）。

- A. 勘察单位应编制勘察工程质量检查报告
- B. 施工单位应自检合格，并应编制工程验收报告，按规定程序审批后向建设单位提交
- C. 设计单位应编制设计工程质量检查报告，按规定程序审批后向建设单位提交
- D. 项目监理机构应在施工单位自检合格后组织工程竣工预验收，预验收合格后应编制工程质量评估报告

【答案】B

【解析】B选项错误，施工单位应自检合格，并应编制工程竣工报告，按规定程序审批后向建设单位提交。

18. （ ）是施工准备工作的重要组成部分，也是指导施工现场全部生产活动的技术经济文件。

- A. 施工成本计划 B. 施工组织设计
- C. 项目管理规划大纲 D. 施工方案

【答案】B

【解析】施工组织设计是施工准备工作的重要组成部分，也是指导施工现场全部生产活动的技术经济文件。

19. 工程实施中，凡运进施工现场的原材料半成品或构配件，必须附有的文件是（ ）。



- A. 产品合格证及技术说明书
- C. 产品合格证及采购合同

- B. 质量保证书及技术说明书
- D. 质量保证书及采购合同

【答案】A

【解析】凡运到施工现场的原材料、半成品或构配件，必须附有产品出厂合格证及技术说明书。

20. () 是指为保证作业过程质量而确定的重点控制对象、关键部位或薄弱环节。

- A. 设计图纸
- C. 进度节点

- B. 质量控制点
- D. 成本控制

【答案】B

【解析】质量控制点是指为保证作业过程质量而确定的重点控制对象、关键部位或薄弱环节。

21. () 是施工质量的直接实施者和责任者。

- A. 设计单位
- C. 建设单位

- B. 监理单位
- D. 施工单位

【答案】D

【解析】施工单位是施工质量的直接实施者和责任者。

22. 单位工程竣工验收阶段应当编制工程质量评估报告的单位是 ()。

- A. 项目监理机构
- B. 建设单位
- C. 施工单位
- D. 工程质量监督机构

【答案】A

【解析】项目监理机构应在施工单位自检合格后组织工程竣工预验收，预验收合格后应编制工程质量评估报告，按规定程序审批后向建设单位提交。

23. 质量检查时，观感质量应符合要求的工程是 ()。

- A. 检验批和分项工程
- B. 分项工程和分部工程
- C. 检验批和分部工程
- D. 分部工程和单位工程

【答案】D

【解析】

分部工程	专业性质工程部位	①所含分项工程的质量应验收合格; ②质量控制资料应完整、真实; ③有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的抽样检验结果应符合要求; ④观感质量应符合要求
单位工程	独立使用功能的建筑物或构筑物	①所含分部工程的质量应全部验收合格; ②质量控制资料应完整、真实; ③所含分部工程中有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料应完整; ④主要使用功能的抽查结果应符合国家现行强制性工程建设标准规定; ⑤观感质量应符合要求。

24. 按照施工作业技术交底要求, 分项工程技术交底书的编制人和批准人分别是 ()。

- A.项目技术人员和项目技术负责人
- B.项目技术负责人和企业技术负责人
- C.项目技术负责人和项目负责人
- D.项目技术人员和项目负责人

【答案】A

【解析】每一分项工程开始实施前均要进行交底。为做好技术交底, 应由项目技术人员编制技术交底书, 并经项目技术负责人批准。

25. 工程施工前, 制定和确认施工验收层次划分方案的正确做法是 ()。

- A.由施工单位和项目监理机构共同制定, 经建设单位确认
- B.由施工单位和设计单位共同制定, 经项目监理机构确认
- C.由施工单位制定, 经项目监理机构审核后建设单位确认
- D.由项目监理机构制定, 经建设单位和施工单位共同确认

【答案】C

【解析】工程施工前, 应由施工单位制定单位工程、分部工程、分项工程和检验批的划分方案, 并由项目监理机构审核、建设单位确认后实施。

26. 下列工作中属于施工质量事前控制的是 ()。

- A.施工单位编制和审查施工组织设计
- B.作业技术活动操作者的行为约束
- C.对质量活动过程和结果的监督控制
- D.质量活动结果的评价认定

【答案】A

【解析】B项属于事中控制; C项属于事中控制; D项属于事后控制。



二、多项选择题

1. 以下关于施工质量控制的说法，正确的（ ）。

- A. 施工质量控制是一个只包含事前控制、事中控制的系统过程
- B. 所谓事中控制，是指对产品生产过程中各项作业技术活动操作者的行为约束和对质量活动过程和结果的监督控制
- C. 完整的施工质量控制体系是一个自控与他控相结合的控制体系
- D. 当出现质量实际值与目标值之间的偏差超出允许值时，立即处理
- E. 施工成本控制是指为达到施工项目质量要求所采取的作业技术和活动

【答案】BC

【解析】A选项错误，施工质量控制是一个包含事前控制、事中控制和事后控制三大环节的系统过程。

D选项错误，当出现质量实际值与目标值之间的偏差超出允许值时，必须分析原因，采取措施纠正偏差，保持质量处于受控状态。E选项错误，施工质量控制是指为达到施工项目质量要求所采取的作业技术和活动。

2. 下列施工准备质量控制工作中，属于施工技术准备的有（ ）。

- A. 测量控制网的控制
- B. 熟悉与会审图纸
- C. 编制和报审施工组织设计
- D. 施工平面布置的控制
- E. 测算施工成本

【答案】BC

【解析】施工技术准备包括熟悉与会审图纸、编制和报审施工组织设计。

3. 施工测量开始前，施工单位应向项目监理机构提交（ ）经项目监理机构审核确认后，方可进行正式测量作业。

- A. 测量仪器的型号
- B. 质量指标
- C. 精度等级
- D. 标定证明
- E. 岗位合格证

【答案】AC

【解析】施工测量开始前，施工单位应向项目监理机构提交测量仪器的型号、技术指标、精度等级、法定计量部门的标定证明、测量工的上岗证明，经项目监理机构审核确认后，方可进行正式测量作业。

4. 下列施工质量验收应符合的规定正确的有（ ）。

- A. 检验批应根据施工组织、质量控制和专业验收需要，按工程量、楼层、施工段划分
- B. 分部工程应根据工种、材料、施工工艺、设备类别划分
- C. 分项工程应根据专业性质、工程部位划分
- D. 单位工程应为具备独立使用功能的建筑物或构筑物
- E. 单项工程应为具备独立使用功能的建筑物或构筑物

【答案】AD

【解析】施工质量验收应包括单位工程、分部工程、分项工程和检验批施工质量验收，并应符合下列规定：（1）检验批应根据施工组织、质量控制和专业验收需要，按工程量、楼层、施工段划分，检验批抽样数量应符合有关专业验收标准的规定。（2）分项工程应根据工种、材料、施工工艺、设备类别划分。（3）分部工程应根据专业性质、工程部位划分。（4）单位工程应为具备独立使用功能



的建筑物或构筑物。

5. 下列关于施工质量验收组织的说法, 正确的有 ()。

- A. 分项工程应由专业监理工程师组织施工单位项目专业技术负责人等进行验收
- B. 施工单位自检合格后, 应编制工程竣工报告, 按规定向监理单位提交
- C. 分部工程应由总监理工程师组织施工单位项目负责人和项目技术负责人等进行验收
- D. 施工单位应在自检合格后组织工程竣工预验收
- E. 检验批应由监理员组织施工单位项目质量检查员、工长等进行验收

【答案】AC

【解析】B 选项错误, 施工单位自检合格后, 应编制工程竣工报告, 按规定向建设单位提交。D 选项错误, 项目监理机构应在施工单位自检合格后组织工程竣工预验收, 预验收合格后应编制工程质量评估报告, 按规定程序审批后向建设单位提交。E 选项错误, 检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

6. 单位工程质量验收合格应符合的规定有 ()。

- A. 所含分部工程的质量均应验收合格
- B. 质量控制资料应完整
- C. 所含分部工程有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检测资料应完整
- D. 主要功能项目的抽查结果应符合国家现行强制性工程建设标准规定
- E. 单位工程的工程监理质量评估记录应符合各项要求

【答案】ABCD

【解析】单位工程质量验收合格应符合下列规定: ①所含分部工程的质量应全部验收合格; ②质量控制资料应完整、真实; ③所含分部工程中有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料应完整; ④主要使用功能的抽查结果应符合国家现行强制性工程建设标准规定; ⑤观感质量应符合要求。

7. 是否设置为质量控制点, 主要视其 () 而定。

- A. 可能造成的危害程度
- B. 对质量特性影响的大小
- C. 质量保证难度大小
- D. 投入资源量的大小
- E. 所需工期长短

【答案】ABC

【解析】是否设置为质量控制点, 主要是视其对质量特性影响的大小、可能造成的危害程度及质量保证难度大小而定。

8. 对于建筑工程, 施工单位应编制工程使用说明书。下列属于工程使用说明书内容的有 ()。

- A. 工程设计合理使用年限
- B. 主体结构位置示意图
- C. 编制原则
- D. 使用维护注意事项
- E. 工程概况

【答案】ABDE

【解析】工程使用说明书应包括下列内容: ①工程概况; ②工程设计合理使用年限、性能指标及保修期限; ③主体结构位置示意图、房屋上下水布置示意图、房屋电气线路布置示意图及复杂设备的使用说明; ④使用维护注意事项。

9. 按照《建筑工程施工质量验收统一标准》规定, 分项工程可以按照 () 进行划分。

(备注: 内部资料, 版权属于慧嘉森教育, 未经许可不得复制外传)

- A. 施工工艺
- B. 专业性质
- C. 施工段
- D. 设备类别
- E. 工程部位

【答案】AD

【解析】施工质量验收应包括单位工程、分部工程、分项工程和检验批施工质量验收，并应符合下列规定：（1）检验批应根据施工组织、质量控制和专业验收需要，按工程量、楼层、施工段划分，检验批抽样数量应符合有关专业验收标准的规定。（2）分项工程应根据工种、材料、施工工艺、设备类别划分。（3）分部工程应根据专业性质、工程部位划分。（4）单位工程应为具备独立使用功能的建筑物或构筑物。

10. 根据《建筑工程施工质量验收统一标准》，分部工程质量验收合格应符合的规定有（ ）。

- A. 所含分项工程的质量应验收合格
- B. 主控项目的质量经抽样检验应全部合格
- C. 有关安全、节能、环保和主要使用功能的抽检检验结果应符合要求
- D. 所含检验批的质量验收记录应完整、真实
- E. 观感质量符合要求

【答案】ACE

【解析】分部工程质量验收合格应符合下列规定：①所含分项工程的质量应验收合格；②质量控制资料应完整、真实；③有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的抽样检验结果应符合要求；④观感质量应符合要求。

11. 下列关于施工准备质量控制的说法，正确的有（ ）。

- A. 施工图会审会议由工程监理单位主持，设计单位和施工单位参加
- B. 施工方案是指导施工现场全部生产活动的技术经济文件
- C. 沿红线的建设工程放线后，要由城市规划部门验线，以防止建设工程压红线或超红线
- D. 混凝土预制构件出厂时的混凝土强度不得低于设计混凝土强度等级值的 80%
- E. 机械质量控制主要围绕施工机械设备的选型、机械设备性能参数的确定、机械设备数量、使用操作等方面进行

【答案】CE

【解析】A 选项错误，施工图会审会议由建设单位主持，设计单位和施工单位、工程监理单位参加；B 选项错误，施工组织设计是施工准备工作的重要组成部分，也是指导施工现场全部生产活动的技术经济文件；D 选项错误，混凝土预制构件出厂时的混凝土强度不得低于设计混凝土强度等级值的 75%。

12. 下列关于作业技术准备状态控制的说法，正确的有（ ）。

- A. 技术交底书应由项目技术负责人编制，并经项目负责人批准
- B. 运到施工现场的原材料、半成品或构配件，必须附有产品出厂合格证及技术说明书
- C. 技术难度大、施工复杂的检验批，在分部工程施工前，施工单位的技术交底书要报项目监理机构
- D. 施工机械设备进场前，施工单位应向项目监理机构报送进场设备清单
- E. 施工单位要检查进场施工机械的使用、保养记录，判断其工作状况

【答案】BDE

【解析】A 选项错误，应由项目技术人员编制技术交底书，并经项目技术负责人批准；C 选项错误，关



键部位，或技术难度大、施工复杂的检验批，在分项工程施工前，施工单位的技术交底书（或作业指导书）要报项目监理机构。

13. 设计单位提出工程变更时，需要共同对设计单位提交的“设计变更通知”进行研究的有（ ）。

- A. 项目监理机构
- B. 质量监督机构
- C. 施工单位
- D. 测量单位
- E. 规划管理部门

【答案】AC

【解析】设计单位提出的变更按以下程序处理：①设计单位首先将“设计变更通知”及有关附件报送建设单位。②建设单位会同项目监理机构、施工单位对设计单位提交的“设计变更通知”进行研究。必要时，设计单位尚需进一步提供资料，以便对变更作出决定。③总监理工程师签发《工程变更单》，并将设计单位提交的“设计变更通知”作为工程变更单附件。施工单位根据变更后并经审图机构审查的施工图实施。

14. 施工质量验收层次包括（ ）质量验收。

- A. 单位工程
- B. 分部工程
- C. 分项工程
- D. 检验批
- E. 隐蔽工程

【答案】ABCD

【解析】施工质量验收层次：施工质量验收应包括单位工程、分部工程、分项工程和检验批施工质量验收。

15. 施工单位应履行工程质量保修义务，并应与建设单位签署施工质量保修书，施工质量保修书中应明确（ ）。

- A. 保修范围
- B. 保修方式
- C. 保修费用
- D. 保修期限
- E. 保修责任

【答案】ADE

【解析】施工单位应履行工程质量保修义务，并应与建设单位签署施工质量保修书，施工质量保修书中应明确保修范围、保修期限和保修责任。

16. 施工测量工作开始前，施工单位应向项目监理机构提交的测量仪器相关信息有（ ）。

- A. 仪器型号
- B. 测量精度等级
- C. 购置或租赁凭证
- D. 使用年限
- E. 法定计量部门标定证明

【答案】ABE

【解析】施工测量开始前，施工单位应向项目监理机构提交测量仪器的型号、技术指标、精度等级、法定计量部门的标定证明、测量工的上岗证明，经项目监理机构审核确认后，方可进行正式测量作业。

4.4 施工质量事故预防与调查处理

一、单项选择题

1. 施工质量事故可从不同角度进行分类, 按事故造成后果分类, 属于未遂事故的是 ()。

- A. 出现了质量问题, 经及时采取措施, 未造成经济损失
- B. 不符合质量标准造成经济损失
- C. 不符合设计要求造成经济损失
- D. 符合质量标准但造成工期延误

【答案】A

【解析】出现了质量问题, 经及时采取措施, 未造成经济损失、延误工期或其他不良后果, 均属于未遂事故。

2. 某工程因工期紧, 项目部采用了标准要求低但可缩短工期的施工工艺, 造成了质量工程事故。按照事故责任分类, 该事故属于 ()。

- A. 指导责任事故
- B. 操作责任事故
- C. 技术原因事故
- D. 管理原因事故

【答案】A

【解析】指导责任事故: 工程施工过程中, 由于指导或领导失误而造成的质量事故, 如工程负责人不按规范规程组织施工、盲目赶工、强令他人违章作业、降低工程质量标准等造成的质量事故。

3. 施工质量事故从不同角度进行分类, 按事故产生原因属于因管理原因引发的质量事故 ()。

- A. 结构设计计算错误
- B. 质量检验制度不严密
- C. 地质情况估计错误
- D. 采用不适宜的施工方法或工艺等引发的质量事故

【答案】B

【解析】因管理原因引发的质量事故。由于管理不完善或失误而引发的质量事故。主要包括: 施工单位的质量管理体系不完善; 质量检验制度不严密, 质量控制不严; 质量管理措施落实不力; 检测仪器设备管理不善而失准; 进料检验不严格等引发的质量事故。

4. 某工程发生的质量事故导致 3 人死亡, 重伤 30 人, 直接经济损失 4999 万元, 非直接经济损失 1 亿元, 按照住房和城乡建设部《关于做好房屋建筑和市政基础设施施工质量事故报告和调查处理工作的通知》(建质〔2010〕111 号), 则该质量事故等级是 ()。

- A. 较大事故
- B. 一般事故
- C. 重大事故
- D. 特别重大事故

【答案】A

【解析】(1) 特别重大事故, 是指造成 30 人及以上死亡, 或者 100 人及以上重伤, 或者 1 亿元及以上直接经济损失的事故。(2) 重大事故, 是指造成 10 人及以上 30 人以下死亡, 或者 50 人及以上 100 人以下重伤, 或者 5000 万元及以上 1 亿元以下直接经济损失的事故。(3) 较大事故, 是指造成 3 人及以上 10 人以下死亡, 或者 10 人及以上 50 人以下重伤, 或者 1000 万元及以上 5000 万元以下直接经济损失的事故。(4) 一般事故, 是指造成 3 人以下死亡, 或者 10 人以下重伤, 或者 100 万元以上 1000 万元以下直接经济损失的事故。

5. 施工质量事故的表现形式千差万别, 类型多种多样, 例如结构倒塌、不均匀或超量沉降、变形开裂、强



度不足、断面尺寸偏差过大等，属于违反工程建设程序的是（ ）。

- A. 未经可行性研究、不做调查分析就拍板定案
- B. 工程招标投标中不公平竞争
- C. 违法转包或分包
- D. 工程地质勘察失误

【答案】A

【解析】违反工程建设程序。工程建设程序是工程建设客观规律的反映，但有些工程不按工程建设程序办事，例如，未经可行性研究、不做调查分析就拍板定案；未搞清工程地质、水文情况等条件就仓促开工；边设计、边施工，任意修改设计，不按图纸施工；工程竣工不进行试车运行，未经验收就交付使用等，这些常常是导致工程质量事故的重要原因。

6. 工程质量事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应于（ ）内向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门及有关部门报告。

- A. 1h
- B. 7h
- C. 14h
- D. 24h

【答案】A

【解析】工程质量事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应于 1h 内向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门及有关部门报告。

7. （ ），县级人民政府也可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查。

- A. 发生较大事故
- B. 发生一般事故
- C. 发生安全事故
- D. 未造成人员伤亡的一般事故

【答案】D

【解析】未造成人员伤亡的一般事故，县级人民政府也可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查。

8. 某工程施工中，混凝土结构出现宽度 0.3mm 的裂缝，且裂缝较深，但不影响结构的安全和使用，则采用的处理方法是（ ）。

- A. 灌浆修补法
- B. 表面密封法
- C. 嵌缝密闭法
- D. 纤维加固法

【答案】A

【解析】比如对混凝土结构出现的裂缝，经分析研究后如果不影响结构的安全和使用，也可采取返修处理。例如，当裂缝宽度不大于 0.2mm 时，可采用表面密封法；当裂缝宽度大于 0.3mm 时，可采用嵌缝密闭法，当裂缝较深时，则应采取灌浆修补的方法。

9. 根据《质量管理体系基础和术语》，凡工程产品未满足要求就称为（ ）。

- A. 质量问题
- B. 质量缺陷
- C. 质量事故
- D. 质量不合格

【答案】D

【解析】根据我国《质量管理体系基础和术语》GB/T19000—2016 的术语解释，凡工程产品未满足要求（明示的、通常隐含的或必须履行的需求或期望），就称之为质量不合格；与预期或规定用途有关的不合格，称为质量缺陷。

10. 出现质量事故的工程，通过分析或试验，采取各类处理方法后仍不能满足规定的质量要求或标准，则

必须予以（ ）。

- A. 重新检验
- B. 返修处理
- C. 报废处理
- D. 加固处理

【答案】C

【解析】出现质量事故的工程，通过分析或试验，采取各类处理方法后仍不能满足规定的质量要求或标准，则必须予以报废处理。

11. 施工质量事故调查处理的工作包括：①事故报告；②事故调查；③事故处理的鉴定验收；④提交事故处理报告；⑤事故处理。正确的程序是（ ）。

- A. ①-②-⑤-③-④
- B. ①-②-③-④-⑤
- C. ②-①-③-④-⑤
- D. ④-②-⑤-①-③

【答案】A

【解析】施工质量事故调查处理程序：（1）事故报告；（2）事故调查；（3）事故处理；（4）事故处理的鉴定验收；（5）提交处理报告。

12. 下列关于施工质量事故处理程序中事故调查的说法，正确的是（ ）。

- A. 重大事故由事故发生地设区的市级人民政府负责调查
- B. 一般事故，县级人民政府可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查
- C. 质量事故原因分析一般的步骤第一步是制定分析计划
- D. 在进行事故原因分析时，可以使用调查表法、排列图法、因果分析图法、控制图法等，确定导致质量事故发生的根本原因

【答案】D

【解析】A选项错误，重大事故、较大事故、一般事故分别由事故发生地省级人民政府、设区的市级人民政府、县级人民政府负责调查；B选项错误，未造成人员伤亡的一般事故，县级人民政府也可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查；C选项错误，质量事故原因分析一般按以下步骤进行：收集事故信息；确定受影响的因素；制定分析计划；进行原因分析。

13. 下列关于施工质量缺陷处理的基本方法的描述，说法不正确的是（ ）。

- A. 某公路桥梁工程预应力按规定张拉系数为 1.3，而实际仅为 0.8，也无法返修，只能返工处理
- B. 混凝土现浇楼面的平整度偏差达到 10mm，必须进行返工处理
- C. 当工程质量缺陷按返修方法处理后无法保证达到规定的使用要求和安全要求，而又无法返工处理的情况下，不得已时可限制使用
- D. 某检验批混凝土试块强度值不满足规范要求，强度不足，经法定检测单位对混凝土实体强度进行实际检测后，其实际强度达到规范允许和设计要求值时，可不作处理

【答案】B

【解析】B选项错误，混凝土现浇楼面的平整度偏差达到 10mm，但由于后续垫层和面层的施工可以弥补，所以也可不作处理。

14. 为保证工程质量满足设计需求和合同约定是需要进行必要的技术复核工作。下列工作内容中属于技术复核工作是（ ）。

- A. 施工方案论证
- B. 施工设备验收
- C. 施工图纸会审
- D. 建筑材料检测

【答案】C

【解析】对工程实施全过程中的关键过程、关键工序和特殊过程及容易发生质量问题的部位进行技术复核，是保证工程质量、满足设计和合同规定的重要手段。如图纸会审或设计交底，工程定位引测点的复测，钢筋混凝土结构中钢筋的安装位置、规格、数量、连接及锚固情况的复核等，都属于技术复核的工作内容。

15. 按照质量事故造成损失的等级，下列事故属于重大事故的是（ ）。

- A. 8人死亡，49人受伤，间接经济损失5100万元
- B. 2人死亡，35人受伤，直接经济损失4900万元
- C. 6人死亡，29人受伤，间接经济损失1亿元
- D. 9人死亡，48人受伤，直接经济损失8000万元

【答案】D

【解析】重大事故，是指造成10人及以上30人以下死亡，或者50人及以上100人以下重伤，或者5000万元及以上1亿元以下直接经济损失的事故。

16. 建设工程施工质量事故等级划分的依据是（ ）。

- A. 工程项目的规模
- B. 人身伤亡数量和直接经济损失额度
- C. 违法违规行为的严重程度
- D. 质量缺陷对结构安全的影响程度

【答案】B

【解析】施工质量事故等级划分标准与《生产安全事故报告和调查处理条例》规定的生产安全事故等级划分标准相同。生产安全事故是指生产经营活动中发生的造成人身伤亡或者直接经济损失的事故。

17. 与预期或规定用途有关的不合格，称为（ ）。

- A. 质量事故
- B. 质量缺陷
- C. 质量不合格
- D. 质量问题

【答案】B

【解析】根据《质量管理体系基础和术语》GB/T19000—2016，与预期或规定用途有关的不合格，称为质量缺陷。

18. 凡是工程质量不合格，必须进行返修、加固或报废处理，由此造成直接经济损失低于规定限额以下的，称为（ ）。

- A. 质量事故
- B. 质量缺陷
- C. 质量不合格
- D. 质量问题

【答案】D

【解析】凡是工程质量不合格，必须进行返修、加固或报废处理，由此造成直接经济损失低于规定限额以下的，称为质量问题。

19. 某项工程由于挡土墙不按图设滤水层、排水孔，导致压力增大墙体破坏，最终引发了工程质量事故。

从施工质量事故的成因分析来看，该类行为属于（ ）。

- A. 设计计算失误
- B. 施工与管理失控
- C. 材料构配件不合格
- D. 违背工程建设基本规律

【答案】B

【解析】施工与管理失控是造成大量质量事故的常见原因，主要表现在以下几方面：

（备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传）



(1) 未经设计单位同意,擅自修改设计;或不按图施工。例如,将铰接做成刚接,将简支梁做成连续梁;用光圆钢筋代替异形钢筋等,导致结构破坏。挡土墙不按图设滤水层、排水孔,导致压力增大,墙体破坏或倾覆。(2) 图纸未经会审即仓促施工;或不熟悉图纸,盲目施工。(3) 不按有关施工规范和操作规程施工。(4) 不懂装懂,蛮干施工。(5) 管理混乱,施工方案考虑不周,施工顺序错误,技术交底不清,违章作业,疏于检查、验收等,均可能导致质量事故。

20. 当混凝土结构受撞击产生的损伤仅仅在结构的表面,不影响其使用和外观时,可采取()的事故处理方法。

- A. 限制使用
- B. 不作处理
- C. 返工处理
- D. 返修处理

【答案】D

【解析】对混凝土结构局部出现的损伤,如结构受撞击、局部未振实、冻害、火灾、酸类腐蚀、碱集料反应等,当这些损伤仅仅在结构的表面或局部,不影响其使用和外观,可进行返修处理。

21. () 主要是针对危及承载力的质量缺陷的处理。

- A. 限制使用
- B. 加固处理
- C. 返工处理
- D. 返修处理

【答案】B

【解析】加固处理主要是针对危及承载力的质量缺陷的处理。

22. 技术复核和技术核定是预防施工质量事故的重要措施,下列工作中属于技术复核工作的是()。

- A. 深化施工图设计
- B. 进行设计交底
- C. 培训施工人员
- D. 编制专项施工方案

【答案】B

【解析】对工程实施全过程中的关键过程、关键工序和特殊过程及容易发生质量问题的部位进行技术复核,是保证工程质量满足设计和合同规定的重要手段。如图纸会审或设计交底,工程定位引测点的复测,钢筋混凝土结构中钢筋的安装位置、规格、数量、连接及锚固情况的复核等,都属于技术复核的工作内容。

23. 按照施工质量事故原因分析步骤,在收集事故信息后、制定处理方案前需进行的工作是()。

- A. 选择事故原因分析方法
- B. 确定受影响因素范围
- C. 明确事故原因分析职责
- D. 界定受影响对象

【答案】B

【解析】质量事故原因分析一般按以下步骤进行:①收集事故信息。②确定受影响的因素。③制定分析计划。④进行原因分析。

二、多项选择题

1. 下列选项中,属于违反有关法规和工程合同规定的有()。



- A. 边设计、边施工，任意修改设计，不按图纸施工
- B. 工程竣工不进行试车运行，未经验收就交付使用
- C. 无证设计、无证施工、越级设计、越级施工
- D. 擅自修改设计
- E. 未搞清工程地质、水文情况等条件就仓促开工

【答案】CD

【解析】违反有关法规和工程合同规定。例如，无证设计、无证施工、越级设计、越级施工，工程招标投标中不公平竞争，超低价中标，违法转包或分包，擅自修改设计，不按图纸施工等。

2. 根据事故的具体情况，事故调查组由有关人民政府等有关单位派人组成，事故调查报告应包括（ ）内容。

- A. 事故发生单位概况
- B. 事故发生经过和事故救援情况
- C. 事故造成的人员伤亡和直接经济损失
- D. 事故发生的原因和事故性质
- E. 事故预防和处理建议

【答案】ABCD

【解析】事故调查报告应包括下列内容：①事故发生单位概况；②事故发生经过和事故救援情况；③事故造成的人员伤亡和直接经济损失；④事故发生的原因和事故性质；⑤事故责任的认定和事故责任者的处理建议；⑥事故防范和整改措施。

3. 住房和城乡建设主管部门接到事故报告后，应当依照相关规定上报事故情况，并同时通知公安、监察机关等有关部门，下列相关规定说法正确的有（ ）。

- A. 较大、重大及特别重大事故逐级上报至国务院住房和城乡建设主管部门，一般事故逐级上报至省级人民政府住房和城乡建设主管部门，必要时可以越级上报事故情况
- B. 住房和城乡建设主管部门上报事故情况，应当同时报告本级人民政府
- C. 事故报告后出现新情况，以及事故发生之日起 30 日内伤亡人数发生变化的，应当及时补报
- D. 住房和城乡建设主管部门逐级上报事故情况时，每级上报时间不得超过 2h
- E. 国务院住房和城乡建设主管部门接到重大和较大事故的报告后，应当立即报告国务院

【答案】ABCD

【解析】住房和城乡建设主管部门接到事故报告后，应当依照下列规定上报事故情况，并同时通知公安、监察机关等有关部门：

- ①较大、重大及特别重大事故逐级上报至国务院住房和城乡建设主管部门，一般事故逐级上报至省级人民政府住房和城乡建设主管部门，必要时可以越级上报事故情况。
- ②住房和城乡建设主管部门上报事故情况，应当同时报告本级人民政府；国务院住房和城乡建设主管部门接到重大和特别重大事故的报告后，应当立即报告国务院。
- ③住房和城乡建设主管部门逐级上报事故情况时，每级上报时间不得超过 2h。
- ④事故报告后出现新情况，以及事故发生之日起 30 日内伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

4. 混凝土结构加固处理的常用方法有（ ）。

- A. 增大截面加固法
- B. 表面密封加固法
- C. 外包角钢加固法
- D. 嵌缝密闭加固法
- E. 增设支点加固法

【答案】ACE



【解析】混凝土结构常用加固的方法主要有：增大截面加固法、外包角钢加固法、粘钢加固法、增设支点加固法、增设剪力墙加固法和预应力加固法等。

5. 下列施工质量事故的成因分析中，属于施工与管理失控的是（ ）。

- A. 违反工程建设程序
- B. 图纸未经会审即仓促施工
- C. 设计计算失误
- D. 工程地质勘察失误
- E. 不懂装懂，蛮干施工

【答案】BE

【解析】施工质量事故的成因分析：（1）违背工程建设基本规律：违反工程建设程序；违反有关法规和工程合同规定；（2）工程地质勘察失误或地基处理失误；（3）设计计算失误；（4）材料构配件不合格；（5）施工与管理失控：未经设计单位同意，擅自修改设计；或不按图施工；图纸未经会审即仓促施工；或不熟悉图纸，盲目施工；不按有关施工规范和操作规程施工；不懂装懂，蛮干施工；管理混乱，施工方案考虑不周，施工顺序错误，技术交底不清，违章作业，疏于检查、验收；（6）自然条件影响。

6. 施工质量事故调查处理的依据包括（ ）。

- A. 法律法规
- B. 合同文件
- C. 工程建设标准
- D. 企业内部管理制度
- E. 施工质量自检报告

【答案】ABCD

【解析】施工质量事故处理依据：（1）法律法规。（2）合同文件。（3）工程建设标准。（4）企业内部管理制度。

7. 按事故造成后果分类，施工质量事故可分为（ ）。

- A. 重大事故
- B. 一般事故
- C. 较大事故
- D. 未遂事故
- E. 已遂事故

【答案】DE

【解析】按事故造成后果分类，施工质量事故可分为未遂事故和已遂事故。

8. 按事故责任分类，施工质量事故可分为（ ）。

- A. 施工责任事故
- B. 设计责任事故
- C. 指导责任事故
- D. 操作责任事故
- E. 消防责任事故

【答案】CD

【解析】按事故责任分类，施工质量事故可分为指导责任事故和操作责任事故。

9. 下列引发工程质量事故的原因，属于技术原因的有（ ）。

- A. 结构设计计算错误
- B. 检验制度不严密
- C. 质量管理体系不完善
- D. 地质情况估计错误
- E. 进料检验不严格

【答案】AD

【解析】因技术原因引发的质量事故。在工程实施过程中，由于设计、施工技术上的失误而造成的质量事故。主要包括：结构设计计算错误；地质情况估计错误；盲目采用技术上未成熟、实际应用中的



未得到充分实践检验验证其可靠的新技术；采用不适宜的施工方法或工艺等引发的质量事故。选项BCE属于管理原因所致。

10. 下列选项中，需要逐级上报至国务院建设主管部门的施工质量事故有（ ）。

- A. 死亡事故
- B. 一般事故
- C. 较大事故
- D. 重大事故
- E. 特别重大事故

【答案】CDE

【解析】较大、重大事故及特别重大事故逐级上报至国务院住房和城乡建设主管部门。

11. 某工程施工中发生一起混凝土坍塌事故，造成5人重伤。该事故报告及调查处理的正确做法有（ ）。

- A. 事故现场有关人员应立即向本单位负责人报告
- B. 事故调查组应邀请县级人民检察院派人参加
- C. 事故发生单位应委托原设计单位提出技术处理方案
- D. 事故单位负责人应在收到报告后2h内向上级主管部门报告
- E. 事故发生地省级人民政府应负责调查事故

【答案】ABC

【解析】D项错误，单位负责人接到报告后，应于1h内向事故发生地县级以上人民政府住房和城乡建设主管部门及有关部门报告。E项错误，一般事故由事故发生地县级人民政府组织事故调查组进行调查。

12. 造成施工质量事故的原因分析中，属于违背基本建设规律的有（ ）。

- A. 边设计、边施工
- B. 越级设计、越级施工
- C. 未经验收即交付使用
- D. 技术交底不清
- E. 地质勘察报告不详细

【答案】ABC

【解析】违背工程建设基本规律

(1) 违反工程建设程序。工程建设程序是工程建设客观规律的反映，但有些工程不按工程建设程序办事，例如，未经可行性研究、不做调查分析就拍板定案；未搞清工程地质、水文情况等条件就仓促开工；边设计、边施工，任意修改设计，不按图纸施工；工程竣工不进行试车运行，未经验收就交付使用等，这些常常是导致工程质量事故的重要原因。

(2) 违反有关法规和工程合同规定。例如，无证设计、无证施工、越级设计、越级施工，工程招标投标中不公平竞争，超低价中标，违法转包或分包，擅自修改设计，不按图纸施工等。

第5章 施工成本管理

5.1 施工成本影响因素及管理流程

一、单项选择题

1. 施工成本是指施工项目实施过程中所发生的全部费用总和，下列属于施工成本的是（ ）。

- A. 施工单位管理费用
- B. 施工机械台班费
- C. 施工单位财务费用
- D. 施工单位营业费用

【答案】B

【解析】施工成本是指施工项目实施过程中所发生的全部费用总和，包括所消耗的主辅材料费用、构配件费用、周转材料摊销或租赁费、施工机械台班费或租赁费，支付给生产工人的工资、奖金及施工项目经理部（工程项目经理部、分公司等）为组织和管理工程施工所发生的全部费用支出。施工成本不包括施工单位层面所发生的包括管理费用、营业费用和财务费用在内的期间费用。

2. 下列施工成本中，属于间接成本的是（ ）。

- A. 人工费
- B. 施工机具使用费
- C. 措施费
- D. 检验试验费

【答案】D

【解析】直接成本是指工程施工过程中直接耗费的构成工程实体或有助于工程实体形成的各项支出，包括人工费、材料费、施工机具使用费和措施费。间接成本是指施工项目管理机构为准备工程施工、组织和管理施工生产所发生的全部间接费支出，包括其管理人员的工资和工资性津贴、奖金、工资附加费，以及行政管理用固定资产折旧费及修理费、物料消耗、低值易耗品摊销、取暖费、水电费、办公费、差旅费、财产保险费、检验试验费、工程保修费、劳动保护费及其他费用。

3. 根据施工成本与工程量的关系（即成本性态）不同，施工成本可分为固定成本和变动成本。下列属于变动成本的是（ ）。

- A. 材料费
- B. 办公费
- C. 管理人员工资
- D. 按直线法计提的固定资产折旧

【答案】A

【解析】（1）固定成本。固定成本是指在一定期间和工程量范围内不受工程量变动影响的成本，如办公费、管理人员工资和按直线法计提的固定资产折旧等。

（2）变动成本。变动成本是指在一定期间和工程量范围内会随工程量变动而成比例变化的成本，如直接成本中的人工费、材料费等。

4. 施工成本管理的主线是（ ）。

- A. 责任成本
- B. 目标成本
- C. 实际成本
- D. 建造成本

【答案】A

【解析】施工成本管理是指施工项目管理机构以责任成本为主线，对施工成本进行计划、控制、分析，并进行施工成本管理绩效考核的过程。

5. 下列选项中，属于质量损失成本中的外部损失成本的是（ ）。

- A. 违反标准及操作规程造成的损失
- B. 返工损失
- C. 工程保修费
- D. 质量事故处理费用

【答案】C

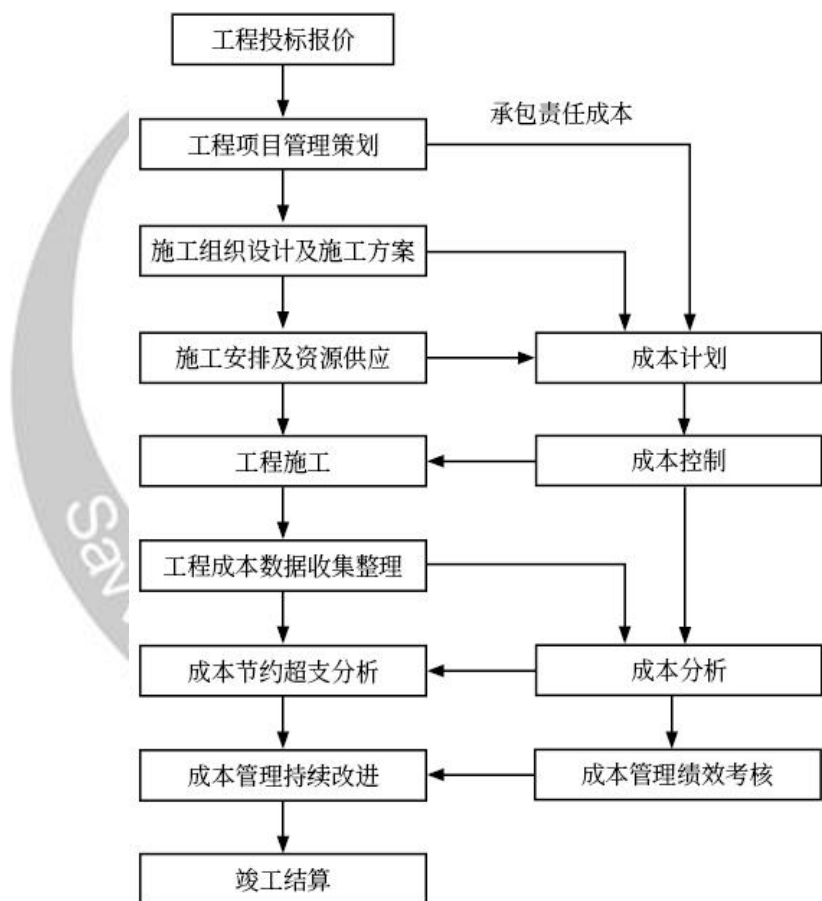
【解析】损失成本又分为内部损失成本和外部损失成本。内部损失成本是指在工程施工过程中因指挥决策失误、违反标准及操作规程、成品保护及机具设备保养不善等引起工程质量缺陷而造成的损失，以及为处理工程质量缺陷而发生的费用，包括返工损失、返修损失、停工损失、质量事故处理费用等；外部损失成本是指工程移交后，在使用过程中发现工程质量缺陷而需支付的费用总和，包括工程保修费、损失赔偿费等。

6. 施工成本管理流程中，施工安排及资源供应的下一步工作是（ ）。

- A. 施工组织设计及施工方案
- B. 工程施工
- C. 施工成本数据收集整理
- D. 成本节约超支分析

【答案】B

【解析】施工成本管理流程如图所示。



7. 施工成本受多种因素影响，下列属于施工机具设备成本影响的是（ ）。

- A. 薪酬水平
- B. 劳动力供需关系
- C. 复杂的设计要求
- D. 燃料费用

【答案】D

【解析】施工机具设备成本影响。①租赁费用：使用大型设备或特殊设备时，租赁费用可能较高，特别是设备使用时间较长的情况下；②维护费用：设备的日常维护和保养需要投入成本，包括定期检查、维修和更换零部件等；③燃料费用：燃料价格的波动会影响使用设备的成本。AB项属于劳动力对成本影响，C项属于设计要求和规格的影响。



8. 下列关于施工成本分类中,属于控制成本的是()。

- A. 工程保修费
- B. 损失赔偿费
- C. 质量信息费
- D. 质量事故处理费用

【答案】C

【解析】控制成本又可分为预防成本和鉴定成本。预防成本是指为防止工程质量缺陷和偏差出现,保证工程质量达到质量标准所采取的各项预防措施所支出的费用,包括质量规划费、工序控制费、新工艺鉴定费、质量培训费、质量信息费等;鉴定成本是指为保证工程质量而对工程本身及材料、构配件、设备等进行质量鉴定所支出的费用,包括施工图纸审查费,施工文件审查费,原材料、外购件检验试验费,工序检验费,工程质量验收费等。ABD 选项属于损失成本。

9. 下列选项中,属于劳动力成本影响的是()。

- A. 价格波动
- B. 技能水平
- C. 供应链问题
- D. 工人窝工

【答案】B

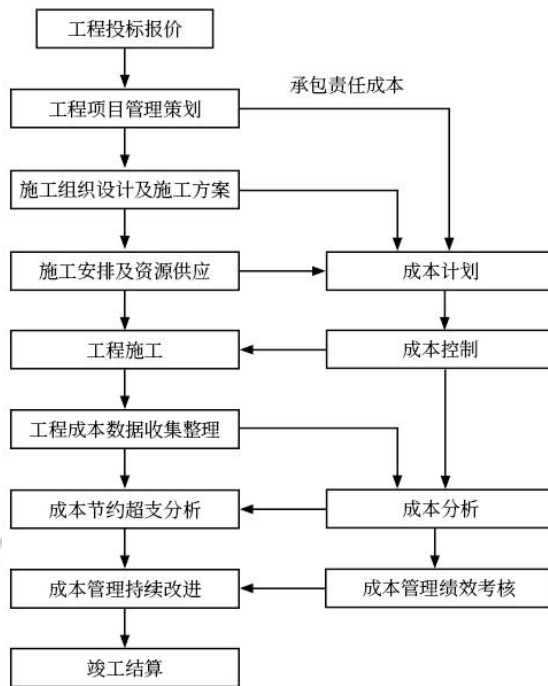
【解析】劳动力成本影响:①薪酬水平;②劳动力供需关系;③技能水平。AC 选项属于材料成本影响;D 选项属于现场管理能力的影响。

10. 下列关于施工成本管理流程:①工程施工;②施工组织设计及施工方案;③成本节约超支分析;④施工投标报价;⑤成本管理持续改进;⑥施工项目管理策划;⑦施工安排及资源供应;⑧竣工结算;⑨施工成本数据收集整理。正确的排序是()。

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

【答案】C

【解析】



11. () 是指在特定期间内能够为特定部门的职能权限所控制的成本。

- A. 工期成本
B. 控制成本
C. 可控成本
D. 安全成本

【答案】C

【解析】可控成本是指在特定期间内能够为特定部门的职能权限所控制的成本，否则即为不可控成本。

12. 在一般情况下，直接成本会随着工期缩短而 ()，间接成本会随着工期缩短而 ()。

- A. 减少；增加
B. 减少；减少
C. 增加；减少
D. 增加；增加

【答案】C

【解析】在一般情况下，直接成本会随着工期缩短而增加，间接成本会随着工期缩短而减少。

13. 下列工程费用中属于质量控制成本的是 ()。

- A. 工程保修费
B. 损失赔偿费
C. 工程质量验收费
D. 质量事故处理费

【答案】C

【解析】控制成本又可分为预防成本和鉴定成本。预防成本是指为防止工程质量缺陷和偏差出现，保证工程质量达到质量标准所采取的各项预防措施所支出的费用，包括质量规划费、工序控制费、新工艺鉴定费、质量培训费、质量信息费等；鉴定成本是指为保证工程质量而对工程本身及材料、构配件、设备等进行质量鉴定所支出的费用，包括施工图纸审查费，施工文件审查费，原材料、外购件检验试验费，工序检验费，工程质量验收费等。

14. 按施工成本要素构成划分，质量规划费用属于质量成本中的 ()。

- A. 间接成本
B. 预防成本

C. 损失成本

D. 鉴定成本

【答案】B

【解析】预防成本是指为防止工程质量缺陷和偏差出现，保证工程质量达到质量标准所采取的各项预防措施所支出的费用，包括质量规划费、工序控制费、新工艺鉴定费、质量培训费、质量信息费等。

二、多项选择题

1. 质量成本可分为控制成本和损失成本两部分。下列属于控制成本的有（ ）。

A. 工序控制费

B. 质量培训费

C. 原材料、外购件检验试验费

D. 停工损失

E. 质量事故处理费用

【答案】ABC

【解析】①控制成本。控制成本又可分为预防成本和鉴定成本。预防成本是指为防止工程质量缺陷和偏差出现，保证工程质量达到质量标准所采取的各项预防措施所支出的费用，包括质量规划费、工序控制费、新工艺鉴定费、质量培训费、质量信息费等；鉴定成本是指为保证工程质量而对工程本身及材料、构配件、设备等进行质量鉴定所支出的费用，包括施工图纸审查费，施工文件审查费，原材料、外购件检验试验费，工序检验费，工程质量验收费等。

②损失成本。损失成本又分为内部损失成本和外部损失成本。内部损失成本是指在工程施工过程中因指挥决策失误、违反标准及操作规程、成品保护及机具设备保养不善等引起工程质量缺陷而造成的损失，以及为处理工程质量缺陷而发生的费用，包括返工损失、返修损失、停工损失、质量事故处理费用等；外部损失成本是指工程移交后，在使用过程中发现工程质量缺陷而需支付的费用总和，包括工程保修费、损失赔偿费等。

2. 施工成本受多种因素影响，下列属于劳动力成本影响的有（ ）。

A. 供应链问题

B. 采用特殊的施工技术

C. 薪酬水平

D. 劳动力供需关系

E. 技能水平

【答案】CDE

【解析】劳动力成本影响：①薪酬水平：不同地区、不同工种工人的薪酬水平存在差异，高薪酬水平会增加施工成本；②劳动力供需关系：如果市场上的工人供应不足，用人单位需要支付更高的工资来吸引工人，劳动力成本可能会上升；③技能水平：高技能工人通常薪酬要求更高，因为他们能够提供更高质量的工作，这也会影响施工成本。A选项属于材料成本影响，B选项属于施工方法的影响。

3. 施工成本按施工成本要素构成划分可分为（ ）。

A. 材料成本

B. 绿色成本

C. 质量成本

D. 工期成本

E. 安全成本

【答案】BCDE

【解析】按施工成本要素构成划分可分为工期成本、质量成本、安全成本和绿色成本。

4. 下列费用项中，属于施工成本中变动成本的有（ ）。

A. 办公费



- B. 管理人员工资
- C. 按直线法计提的固定资产折旧
- D. 施工机具使用费
- E. 直接成本中的材料费

【答案】DE

【解析】(1) 固定成本。固定成本是指在一定期间和工程量范围内不受工程量变动影响的成本，如办公费、管理人员工资和按直线法计提的固定资产折旧等。

(2) 变动成本。变动成本是指在一定期间和工程量范围内会随工程量变动而成比例变化的成本，如直接成本中的人工费、材料费等。



5.2 施工定额的作用及编制方法

一、单项选择题

1. 下列定额中, 属于施工企业内部使用的, 以基本工序为研究对象编制的定额是 ()。

- A. 预算定额
- B. 施工定额
- C. 概算定额
- D. 费用定额

【答案】B

【解析】施工定额是以某一施工过程或基本工序作为研究对象, 表示生产产品数量与生产要素消耗综合关系的定额。是施工企业(建筑安装企业)为组织生产和加强管理而在企业内部使用的一种定额。

2. 在正常的生产条件下, 多数施工班组或生产者经过努力可以达到, 少数班组或劳动者可以接近, 个别班组或劳动者可以超过的水平, 属于 () 水平。

- A. 平均先进
- B. 先进
- C. 平均
- D. 正常

【答案】A

【解析】施工定额水平必须遵循平均先进的原则。所谓平均先进水平, 是指在正常的生产条件下, 多数施工班组或劳动者经过努力可以达到, 少数班组或劳动者可以接近, 个别班组或劳动者可以超过的水平。通常平均先进水平低于先进水平, 略高于平均水平。

3. 下列选项中, 编制人工定额时, 工人定额工作中应予以合理考虑的是 ()。

- A. 工作面准备工作做得不好引起的停工时间
- B. 由于施工组织不善引起的工时损失
- C. 由于水源或电源中断引起的停工时间
- D. 由于材料供应不及时引起的停工时间

【答案】C

【解析】施工本身造成的停工时间, 是由于施工组织不善、材料供应不及时、工作面准备工作做得不好、工作地点组织不良等情况引起的停工时间。非施工本身造成的停工时间, 是由于水源、电源中断引起的停工时间。前一种情况在拟定定额时不应该计算, 后一种情况应在编制定额时给予合理考虑。

4. 某工程需开挖土方量为 500m^3 , 人工定额是 $2.0\text{m}^3/\text{工日}$, 一班制作业, 拟安排 10 人, 则持续时间是 () 天。

- A. 100
- B. 75
- C. 50
- D. 25

【答案】D

【解析】 $500 / (2 \times 10) = 25$ 天。

5. 对于砖墙的用砖数, 一般可采用 () 测定。

- A. 理论计算法
- B. 测定法
- C. 图纸计算法
- D. 经验法

【答案】A

【解析】理论计算法: 如砖墙的用砖数和砌筑砂浆的用量可用理论计算公式计算各自的净用量。

6. 建设工程中某主材图纸量为 400t , 施工现场总消耗量为 500t , 此主材的损耗率应为 ()。

- A. 80%
- B. 50%

C. 25%

D. 20%

【答案】C

【解析】损耗率=损耗量/净用量 $\times 100\%$ ，总消耗量=净用量+损耗量，此题中，损耗量为100t，所以损耗率=100/400=25%。

7. 下列关于周转性材料消耗及其定额的说法，正确的是（ ）。

- A. 钢筋混凝土工程用的模板不属于周转性材料
- B. 周转性材料消耗量只与周转性材料一次使用量和周转次数相关
- C. 摊销量可供施工单位成本核算或投标报价使用。
- D. 定额中周转材料消耗量应采用周转次数和摊销量两个指标表示

【答案】C

【解析】A选项错误，钢筋混凝土工程用的模板，搭设脚手架用的杆子、跳板，土方工程用的挡土板等，均属于周转性材料。B选项错误，周转性材料消耗一般与：①第一次制造时的材料消耗（一次使用量）、②周转使用一次材料的耗损（第二次使用时需要补充）、③周转使用次数、④周转材料的最终回收及其回收折价四个因素有关。D选项错误，定额中的周转材料消耗量应采用一次使用量和摊销量两个指标表示。

8. 汽车运输重量轻而体积大的货物时，不能充分利用汽车的载重吨位因而不得不降低其计算负荷，此种情况属于施工机具消耗定额中的（ ）。

- A. 有效工作时间
- B. 不可避免的无负荷工作时间
- C. 不可避免的中断工作时间
- D. 低负荷下的工作时间

【答案】A

【解析】有效工作时间中又包括正常负荷下、有根据地降低负荷下的工时消耗。有根据地降低负荷下的工时消耗，是指在个别情况下由于技术原因，机械在低于其计算负荷下工作的时间。例如，汽车运输重量轻而体积大的货物时，不能充分利用汽车的载重吨位因而不得不降低其计算负荷。

9. 斗容量为 1m^3 的反铲挖土机，挖三类土，装车，深度在3m内，小组成员4人，机械台班产量为3.84（定额单位 100m^3 ），则挖 100m^3 的人工时间定额为（ ）工日。

- A. 1.28
- B. 1.04
- C. 0.96
- D. 0.26

【答案】B

【解析】单位产品时间定额=小组成员工日数总和/机械台班产量=4/3.84=1.04工日。

10. 某出料容量 0.5m^3 的混凝土搅拌机，每一次循环中，装料、搅拌、卸料、中断需要的时间分别为1、3、1、1分钟，机械利用系数为0.8，则该搅拌机的台班产量定额是（ ） m^3 /台班。

- A. 32
- B. 36
- C. 40
- D. 50

【答案】A

【解析】一次循环出料花费 $1+3+1+1=6$ 分钟，1小时循环出料 $60/6=10$ 次，一个台班为8小时，则台班产量定额=10 $\times 0.5 \times 8 \times 0.8=32\text{m}^3$ /台班。

11. 编制人工定额时，由于工作面准备工作不充分造成的停工时间应计入（ ）。

- A. 多余和偶然时间
- B. 施工本身造成的停工时间



C. 非施工本身造成的停工时间

D. 不可避免中断时间

【答案】B

【解析】施工本身造成的停工时间，是由于施工组织不善、材料供应不及时、工作面准备工作不充分、工作地点组织不良等情况引起的停工时间。采用该方法编制定额是以同类型工序和同类型产品的实耗工时为标准，类推相似项目定额水平。

12. 编制人工定额时，为了提高编制效率，对于同类型产品规格多、工序重复、工作量小的施工过程，宜采用的编制方法是（ ）。

A. 比较类推法

B. 技术测定法

C. 统计分析法

D. 试验测定法

【答案】A

【解析】对于同类型产品规格多、工序重复、工作量小的施工过程，常用比较类推法。

13. 某斗容量为 1m^3 的正铲挖掘机台班产量为 480m^3 ，配备两名工人，机械利用系数为 0.8，则在正常的施工条件下，机械 1 小时纯工作时间可推土（ ） m^3 。

A. 48

B. 75

C. 60

D. 32.5

【答案】B

【解析】 $480 / (8 \times 0.8) = 75\text{m}^3$ 。

14. 某工程需开挖土方量为 900m^3 ，人工定额是 $3.0\text{m}^3/\text{工日}$ 。一班制作业，拟安排 15 人，则持续时间是（ ）工日。

A. 300

B. 60

C. 20

D. 30

【答案】C

【解析】 $900 / (3 \times 15) = 20$ 工日。

15. 下列选项中，关于筑路机在工作区末端调头属于（ ）。

A. 多余工作时间

B. 有效工作时间

C. 不可避免的无负荷工作时间

D. 不可避免的中断工作时间

【答案】C

【解析】不可避免的无负荷工作时间是指由施工特点和机械结构特点造成的机械无负荷工作时间。例如筑路机在工作区末端调头等，属于此项工作时间消耗。

16. 编制材料消耗定额时，根据实验数据确定材料净用量的方法是（ ）。

A. 理论计算法

B. 经验法

C. 图纸计算法

D. 测定法

【答案】D

【解析】材料净用量的确定，一般有以下几种方法。

(1) 理论计算法。

(2) 测定法。根据试验情况和现场测定的资料数据确定材料净用量。



(3) 图纸计算法。根据选定的图纸, 计算各种材料的体积、面积、延长米或重量。

(4) 经验法。根据历史上同类项目经验进行估算。

17. 施工人员未及时投料所导致的停工时间属于 ()。

- A. 多余工作的工时损失
- B. 停工时间
- C. 违背劳动纪律所引起的时间损失
- D. 不可避免的中断时间

【答案】B

【解析】停工时间是指工作班内停止工作造成的工时损失。按其性质不同, 停工时间可分为施工本身造成的停工时间和非施工本身造成的停工时间两种。施工本身造成的停工时间, 是指由于施工组织不善、材料供应不及时、工作面准备工作不充分、工作地点组织不良等情况引起的停工时间。

18. 下列时间消耗中, 在编制人工定额时按损失时间考虑的是 ()。

- A. 因施工工艺特点造成的工作中断时间
- B. 抹灰工修补偶然遗漏墙洞消耗的时间
- C. 工人恢复体力所必需的短暂休息时间
- D. 劳动工具和劳动对象的准备工作时间

【答案】B

【解析】损失时间, 包括多余和偶然工作、停工、违背劳动纪律所引起的损失时间。

19. 下列时间消耗中, 需要在编制施工计划的消耗定额时, 计算施工机械所需消耗的时间是 ()。

- A. 暴雨造成的停工
- B. 未及时供给机械燃料造成停工
- C. 汽车装货时的停车时间
- D. 因人为过错导致机械低负荷工作时间

【答案】C

【解析】施工机械工作时间也可分为必需消耗的时间和损失时间两大类。损失时间不算在施工定额中, ABD均为损失时间。

二、多项选择题

1. 下列选项中, 属于施工定额编制前的准备工作的有 ()。

- A. 明确编制任务和指导思想
- B. 系统整理和研究日常积累的定额基本资料
- C. 拟定定额编制方案
- D. 编制人工定额
- E. 计算必要的工作消耗时间

【答案】ABC

【解析】施工定额编制前的准备工作一般包括: 明确编制任务和指导思想; 系统整理和研究日常积累的定额基本资料; 拟定定额编制方案, 确定定额水平、定额步距、表达方式等。

2. 下列选项中, () 属于与周转性材料消耗有关的因素。

- A. 第一次制造时的材料消耗
- B. 每周转使用一次材料的损耗
- C. 周转使用次数
- D. 周转材料的最终回收及其回收折价
- E. 施工计划中周转材料的计划用量

【答案】ABCD



【解析】周转性材料消耗一般与下列因素有关：①第一次制造时的材料消耗（一次使用量）；②每周转使用一次材料的损耗（第二次使用时需要补充）；③周转使用次数；④周转材料的最终回收及其回收折价。

3. 下列选项中，属于机械在工作中损失的工作时间的有（ ）。

- A. 有效工作时间
- B. 不可避免的无负荷工作时间
- C. 不可避免的中断工作时间
- D. 多余工作时间
- E. 低负荷下的工作时间

【答案】DE

【解析】施工机械工作时间也可分为必需消耗的时间和损失时间两大类。必需消耗的时间，包括有效工作时间、不可避免的无负荷工作时间和不可避免的中断工作时间三项。损失的工作时间，包括多余工作时间、停工时间、违背劳动纪律所消耗的工作时间和低负荷下的工作时间。

4. 采用技术测定法时，测定各工序工时消耗的方法有（ ）。

- A. 理论计算法
- B. 统计分析法
- C. 测时法
- D. 写实记录法
- E. 工作日写实法

【答案】CDE

【解析】技术测定法是根据生产技术和施工组织条件，对施工过程中各工序采用测时法、写实记录法、工作日写实法，测出各工序的工时消耗等资料，再对所获得的资料进行科学的分析，制定出人工定额的方法。

5. 编制人工定额时，拟定正常的施工作业条件包括（ ）。

- A. 拟定施工作业的内容
- B. 拟定施工作业地点的组织
- C. 拟定施工作业的方法
- D. 拟定施工作业人员的组织
- E. 拟定施工作业的时间

【答案】ABCD

【解析】拟定正常的施工作业条件包括：拟定施工作业的内容；拟定施工作业的方法；拟定施工作业地点的组织；拟定施工作业人员的组织等。

6. 下列选项中，属于工人在工作中必须消耗的工作时间的有（ ）。

- A. 工人完成一定产品的施工工艺过程所消耗的时间
- B. 工作班内停止工作造成的工时损失
- C. 工人在工作过程中为恢复体力所必需的休息时间
- D. 工人在工作班结束前的早退
- E. 工程技术人员和工人的差错引起的工时损失

【答案】AC

【解析】工人在工作班内消耗的工作时间，按其消耗的性质，基本可以分为两大类：必需消耗的时间和损失时间。必需消耗的工作时间，包括有效工作时间（包括基本工作时间、辅助工作时间、准备与结束工作时间）、休息时间和不可避免的中断时间。损失时间，包括多余和偶然工作、停工、违背劳动纪律所引起的损失时间。BDE 选项属于损失时间。

5.3 施工成本计划

一、单项选择题

1. 责任中心能够计量责任成本的大小, 这体现了责任成本的 ()。

A. 可考核性
B. 可预计性
C. 可计量性
D. 可控制性

【答案】C

【解析】通常而言, 责任成本具有四个条件: ①可考核性, 责任中心能够实时考核责任成本的执行过程及结果; ②可预计性, 责任中心能够知晓责任成本的发生与发展; ③可计量性, 责任中心能够计量责任成本的大小; ④可控制性, 责任中心能够有效调节、控制责任成本。

2. 某施工项目在当前周期内预计结算收入 1200 万元, 税金 100 万元, 项目目标利润 300 万元, 项目实际成本 850 万元。则通过计算可知施工责任成本降低率为 ()。

A. 5.88%
B. -5.88%
C. 6.25%
D. -6.25%

【答案】D

【解析】施工责任成本=预计结算收入-税金-项目目标利润=1200-100-300=800 万元。

施工责任成本降低额=施工责任成本-项目实际成本=800-850=-50 万元。

施工责任成本降低率=施工责任成本降低额/施工责任成本=-50/800=-6.25%。

3. 中标后, 投标负责人组织对编制、审核标价分离相关人员进行投标交底。一般由 () 组织进行标价分离、完成施工成本测算, 协调相关部门编制施工成本降低率

A. 商务部门
B. 技术部门
C. 工程部门
D. 物资采购部门

【答案】A

【解析】中标后, 投标负责人组织对编制、审核标价分离相关人员进行投标交底。一般由商务部门组织进行标价分离、完成施工成本测算, 协调相关部门编制施工成本降低率。

4. 下列成本计划中, () 是项目经理的责任成本目标。

A. 指导性成本计划
B. 竞争性成本计划
C. 响应性成本计划
D. 实施性成本计划

【答案】A

【解析】指导性成本计划是选派项目经理阶段的预算成本计划, 是项目经理的责任成本目标。它是合同价为依据, 按照企业定额标准制定的施工成本计划, 用以确定施工责任成本。

5. 根据《建设工程项目管理规范》GB/T5326—2017, 施工成本计划在编制过程中, 项目管理机构与企业职能部门分别确定各自成本目标的上一步工作是 ()。

A. 预测项目成本
B. 确定项目总体成本目标
C. 编制项目总体成本计划
D. 针对成本计划制定相应的控制措施

【答案】C

【解析】根据《建设工程项目管理规范》GB/T5326—2017, 施工成本计划应按下列程序编制: ①预测项目成本; ②确定项目总体成本目标; ③编制项目总体成本计划; ④项目管理机构与企业职能部门根据其责任成本范围, 分别确定各自成本目标, 并编制相应的成本计划; ⑤针对成本计划制定相应的控制措施; ⑥由项目管理机构与企业职能部门负责人分别审批相应的成本计划。



6. 建设工程项目施工成本按构成要素可分解为（ ）。

- A. 直接费、间接费、利润、税金等
- B. 单位工程施工成本，分部工程施工成本、分项工程施工成本等
- C. 人工费、材料费、施工机具使用费，措施项目费等
- D. 人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费等

【答案】D

【解析】施工成本可以按成本构成分解为人工费、材料费、施工机具使用费和企业管理费等。

7. 下列不属于按其发挥的作用不同分类的施工成本计划的是（ ）。

- A. 指导性成本计划
- B. 竞争性成本计划
- C. 实施性成本计划
- D. 控制性成本计划

【答案】D

【解析】按其发挥的作用不同，施工成本计划可分为竞争性成本计划、指导性成本计划和实施性成本计划。

8. 选派项目经理阶段的预算成本计划，属于（ ）。

- A. 竞争性成本计划
- B. 指导性成本计划
- C. 改进性成本计划
- D. 实施性成本计划

【答案】B

【解析】指导性成本计划是指在选派项目经理阶段的预算成本计划，是项目经理的责任成本目标。指导性成本计划是以合同价为依据，按照企业定额标准制定的施工成本计划，用以确定施工责任成本。

9. 某项目施工成本计划如下图，则 5 月末计划累计成本支出为（ ）万元。

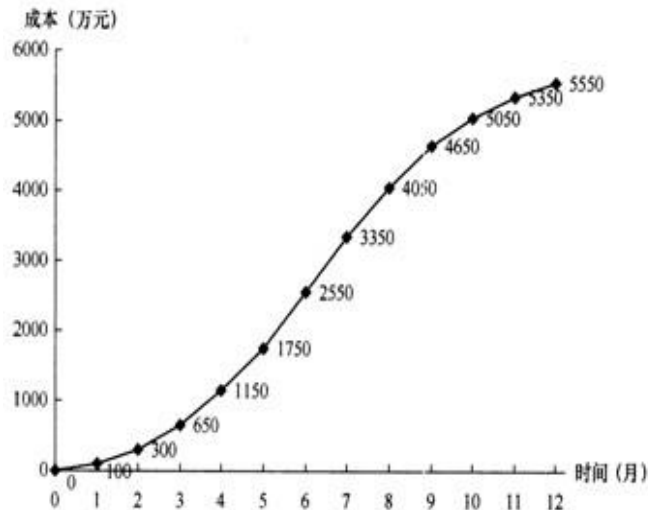
项目名称	成本 (万元/月)	工程进度(月)				
		1	2	3	4	5
A	10					
B	20					
C	15					
D	30					
E	25					

- A. 325
- B. 270
- C. 180
- D. 75

【答案】B

【解析】 $10 \times 3 + 20 \times 4 + 15 \times 3 + 30 \times 3 + 25 = 30 + 80 + 45 + 90 + 25 = 270$ 万元。

10. 下图所示的时间—成本累积曲线，10 月份的计划成本是（ ）。



A. 5050

B. 4650

C. 4050

D. 400

【答案】D

【解析】本题考查的是时间-成本累积曲线图。1-10月累计5050万元；1-9月累计4650万元，则10月份的计划成本为：5050-4650=400万元。

11. () 是在既定的市场环境下，根据企业管理水平和管理特点，按企业费用支出标准、资源市场价格信息和工程实际情况，测算的项目各项费用总和。

A. 实际成本

B. 目标成本

C. 直接成本

D. 预算成本

【答案】D

【解析】预算成本是在既定的市场环境下，根据企业管理水平和管理特点，按企业费用支出标准、资源市场价格信息和工程实际情况，测算的项目各项费用总和。

12. 下列关于施工责任成本构成的说法，正确的是 ()。

A. 施工责任成本是依据项目概算成本，经过施工单位和项目管理机构协商确定的由项目管理机构控制的成本总额

B. 施工责任成本是以责任中心为对象来进行归集的可控成本

C. 中标后，一般由工程部门组织进行标价分离、完成施工成本测算

D. 责任成本是在既定的市场环境下，根据企业管理水平和管理特点，按企业费用支出标准、资源市场价格信息和工程实际情况，测算的项目各项费用总和

【答案】B

【解析】A选项错误，施工责任成本是以履行施工合同为前提，依据施工项目预算成本，经过施工单位和项目管理机构协商确定的由项目管理机构控制的成本总额；C选项错误，中标后，投标负责人组织对编制、审核标价分离相关人员进行投标交底。一般由商务部门组织进行标价分离、完成施工成本测算；D选项错误，预算成本是在既定的市场环境下，根据企业管理水平和管理特点，按企业费用支出标准、资源市场价格信息和工程实际情况，测算的项目各项费用总和。

13. 根据《建设工程项目管理规范》，施工成本计划的编制程序包括：①由项目管理机构与企业职能部门负责人分别审批相应的成本计划；②编制项目总体成本计划；③针对成本计划制定相应的控制措施；



④预测项目成本；⑤项目管理机构与企业职能部门根据其责任成本范围，分别确定各自成本目标，并编制相应的成本计划；⑥确定项目总体成本目标。其正确的顺序为（ ）。

- A. ⑥→④→②→⑤→③→①
- B. ④→⑥→⑤→②→③→①
- C. ④→⑥→②→⑤→①→③
- D. ④→⑥→②→⑤→③→①

【答案】D

【解析】施工成本计划应按下列程序编制：①预测项目成本；②确定项目总体成本目标；③编制项目总体成本计划；④项目管理机构与企业职能部门根据其责任成本范围，分别确定各自成本目标，并编制相应的成本计划；⑤针对成本计划制定相应的控制措施；⑥由项目管理机构与企业职能部门负责人分别审批相应的成本计划。

14. 施工成本计划可按（ ）（如基础、主体、安装、装饰装修等工程施工）或按月、季、年等实施进度进行编制。

- A. 工程实施阶段
- B. 工程实施进度
- C. 项目结构
- D. 成本组成

【答案】A

【解析】施工成本计划可按工程实施阶段（如基础、主体、安装、装饰装修等工程施工）或按月、季、年等实施进度进行编制。

15. 下列选项中，不属于施工责任成本的条件是（ ）。

- A. 可计量性
- B. 可耐久性
- C. 可预计性
- D. 可考核性

【答案】B

【解析】责任成本具有四个条件：①可考核性，责任中心能够实时考核责任成本的执行过程及结果；②可预计性，责任中心能够知晓责任成本的发生与发展；③可计量性，责任中心能够计量责任成本的大小；④可控制性，责任中心能够有效调节、控制责任成本。

16. 编制工程项目施工成本支出计划时，要在项目总体层面上考虑总的预备费，也要在（ ）中安排适当的不可预见费。

- A. 主要分部工程
- B. 单位工程
- C. 企业管理费
- D. 主要分项工程

【答案】D

【解析】在编制成本支出计划时，要在项目总体层面上考虑总的预备费，也要在主要分项工程中安排适当的不可预见费，避免在具体编制成本计划时，可能发生个别单位工程或工程量表中某项内容的工程量计算有较大出入，偏离原来计划成本。

17. 按工程实施阶段编制施工成本计划的环节有：①按规定时间的 Q_t 值，绘制 S 形曲线；②计算单位时间（月或旬）施工成本，并在时标网络计划中按时间编制成本支出计划；③计算规定时间 t 计划累计支出的成本额；④编制工程项目施工进度时标网络计划。其正确的绘制步骤是（ ）。

- A. ②→④→③→①
- B. ④→②→③→①



C. ④→②→①→③

D. ②→④→①→③

【答案】B

【解析】按工程实施阶段编制施工成本计划的步骤如下：（1）编制工程项目施工进度时标网络计划。

（2）根据施工进度计划中每项工作在单位时间内完成的实物工程量或投入的人力、物力和财力，计算单位时间（月或旬）施工成本，并在时标网络计划中按时间编制成本支出计划。（3）计算规定时间 t 计划累计支出的成本额。其计算方法为：将各单位时间计划完成的成本额累加求和，可按式计算：

$$Q_t = \sum_{n=1}^t q_n$$

（4）按各规定时间的 Q_t 值，绘制 S 形曲线。

18. 施工责任成本是以履行（ ）为前提。

A. 施工图纸

B. 施工合同

C. 工程造价

D. 工程预算

【答案】B

【解析】施工责任成本是以履行施工合同为前提，依据施工项目预算成本，经过施工单位和项目管理机构协商确定的由项目管理机构控制的成本总额。

19. 下列关于按工程实施阶段编制施工成本计划的说法，正确的是（ ）。

- A. 在编制施工进度网络计划时，应在充分考虑进度控制对项目划分要求的同时，还要考虑确定成本支出计划对项目划分的要求
- B. 对施工单位而言，所有工作均按最迟开始时间开始，能提高工程按期竣工的保证率
- C. 只能用时间—成本累计曲线来表示成本计划
- D. 同一条 S 形曲线可对应几个相似工程的施工进度计划

【答案】A

【解析】B 选项错误，对施工单位而言，施工进度网络计划中的所有工作均按最早开始时间开始、按最早完成时间完成，可以尽早获得工程进度款支付，同时也能提高工程按期竣工的保证率，但同时也会占用施工单位大量资金；C 选项错误，成本计划表示方式有：一种是根据时标网络计划按月编制施工成本计划，另一种是用时间—成本累积曲线；D 选项错误，每一条 S 曲线都对应某一特定工程的施工进度计划。

20. 施工成本计划的编制主要以（ ）为基础。

A. 成本考核

B. 成本预测

C. 成本分析

D. 统计核算

【答案】B

【解析】施工成本计划的编制应以成本预测为基础，关键是确定目标成本。

21. 施工单位以施工方案及企业施工定额为依据编制的成本计划是（ ）。

- A. 预测性成本计划
- B. 竞争性成本计划
- C. 实施性成本计划
- D. 指导性成本计划

【答案】C

【解析】实施性成本计划是指在工程项目施工准备阶段，以项目实施方案为依据，以落实项目经理责任目标为出发点，根据企业施工定额编制的施工成本计划。

22. 将施工总成本分解到单项工程、单位工程，再进一步分解到分部分项工程的方法是按（ ）编制施工成本计划的方法。

- A. 成本组成
- B. 实施进度
- C. 项目结构
- D. 施工组织

【答案】C

【解析】按项目结构编制施工成本计划的方法：大中型工程项目通常是由若干单项工程构成的，而每个单项工程又会包含多个单位工程，每个单位工程又是由若干分部分项工程所构成。

二、多项选择题

1. 下列关于施工责任成本的定义，说法正确的是（ ）。

- A. 施工责任成本的确定是以施工图设计为前提
- B. 施工责任成本是以责任中心为对象来进行归集的可控成本
- C. 施工责任成本需体现出“责权利三方分立”的现代企业管理理念
- D. 通常而言，责任成本具有两个条件
- E. 施工责任成本管控是指在工程项目施工全过程中，对工程项目的责任成本进行分解，明确各相关部门的成本责任

【答案】BE

【解析】A 选项错误，施工责任成本是以履行施工合同为前提。C 选项错误，施工责任成本是以责任中心为对象来进行归集的可控成本，将企业成本管理中的经济责任进行明确划分，体现出“分级控制”与“责权利一体”的现代企业管理理念。D 选项错误，通常而言，责任成本具有四个条件。

2. 下列项目施工成本管理资料中，可以作为编制施工成本计划依据的有（ ）。

- A. 合同文件
- B. 预算定额
- C. 资源市场价格
- D. 相关设计文件
- E. 项目管理规划大纲

【答案】ACD

【解析】施工成本计划的编制依据包括：合同文件、项目管理实施规划、相关设计文件、价格信息、相关定额、类似项目的成本资料。

3. 下列关于施工成本计划的说法，正确的是（ ）。

- A. 指导性成本计划是在施工投标和签订合同阶段进行编制的估算成本计划
- B. 实施性成本计划是以项目实施方案为依据，以落实项目经理责任目标为出发点，根据企业施工定额编制的施工成本计划
- C. 指导性成本计划是以项目实施方案为依据编制的
- D. 实施性成本计划是选派项目经理阶段的预算成本计划
- E. 竞争性成本计划带有成本战略性质，是施工投标阶段商务标书的基础

【答案】BE

【解析】A选项错误，竞争性成本计划是指在施工投标及签订合同阶段的估算成本计划。C选项错误，实施性成本计划是指在工程项目施工准备阶段，以项目实施方案为依据，以落实项目经理责任目标为出发点，根据企业施工定额编制的施工成本计划。D选项错误，指导性成本计划是指在选派项目经理阶段的预算成本计划。

5.4施工成本控制

一、单项选择题

1. 下列关于建设工程施工成本控制的说法，正确的是（ ）。

- A. 指标控制程序是成本进行过程控制的难点
- B. 管理行为控制程序是施工成本部分过程控制的基础
- C. 应以成本指标考核管理行为，以管理行为保证成本指标
- D. 管理行为控制程序和指标控制程序是相互独立的没有联系

【答案】C

【解析】A选项错误，指标控制程序是成本进行过程控制的重点。B选项错误，管理行为控制程序是对成本全过程控制的基础。D选项错误，管理行为控制和指标控制，两个过程既相对独立又相互联系，既相互补充又相互制约。

2. 项目成本指标控制的工作包括：①采集成本数据，监测成本形成过程；②制定对策，纠正偏差；③找出偏差，分析原因；④确定成本管理分层次目标。其正确的工作程序是（ ）。

- A. ④→①→③→②
- B. ①→②→③→④
- C. ①→③→②→④
- D. ②→④→③→①

【答案】A

【解析】指标控制程序：（1）确定成本管理分层次目标；（2）采集成本数据，监测成本形成过程；（3）找出偏差，分析原因；（4）制定对策，纠正偏差；（5）调整改进成本管理方法。

3. 施工成本中的人工费的控制，实行（ ）的方法。

- A. 计量控制
- B. 计价控制
- C. 包干控制
- D. 量价分离

【答案】D

【解析】人工费的控制实行“量价分离”的方法。

4. 下列选项中，不属于控制人工费支出的主要手段的是（ ）。

- A. 加强劳动定额管理
- B. 改变劳动力工作时间
- C. 提高劳动生产率
- D. 降低工程耗用人工工日

【答案】B

【解析】加强劳动定额管理，提高劳动生产率，降低工程耗用人工工日，是控制人工费支出的主要手段。

5. 在施工成本的过程控制中，需进行包干控制的材料是（ ）。

- A. 钢钉
- B. 水泥
- C. 钢筋
- D. 石子

【答案】A



【解析】包干控制是指在材料使用过程中，对部分小型及零星材料（如钢钉、钢丝等）根据工程量计算出所需材料量，将其折算成费用，由作业者包干使用。

6. 分项工程中的钢筋绑扎、混凝土浇筑、砌筑、抹灰等工程，应以（ ）为对象进行的限额领料。

- A. 施工工序
- B. 施工班组
- C. 施工专业队
- D. 项目管理机构

【答案】B

【解析】按分项工程实行限额领料，如钢筋绑扎、混凝土浇筑、砌筑、抹灰等，它是以施工班组为对象进行的限额领料。

7. 某分项工程某月计划工程量为 3200m^3 ，预算单价为 15 元/ m^3 。月末核定实际完成工程量为 2800m^3 ，实际单价为 20 元/ m^3 。则该分项工程当月拟完工程预算费用（BCWS）是（ ）元。

- A. 64000
- B. 42000
- C. 56000
- D. 48000

【答案】D

【解析】拟完工程预算费用（BCWS）= 计划工程量 \times 预算单价 = $3200 \times 15 = 48000$ 元。

8. 某施工企业进行土方开挖工程，按合同约定 2 月份的计划工作量为 1200m^3 ，预算单价是 15 元/ m^3 ；到月底检查时，确认承包商完成的工程量为 1500m^3 ，实际单价为 20 元/ m^3 。则该工程的费用偏差（CV）和费用绩效指数（CPI）分别为（ ）。

- A. 0.45 万元；0.80
- B. -0.45 万元；0.83
- C. -0.75 万元；0.75
- D. 0.75 万元；0.80

【答案】C

【解析】费用偏差（CV）= 已完工程预算费用（BCWP）- 已完工程实际费用（ACWP），费用绩效指数（CPI）= 已完工程预算费用（BCWP）/ 已完工程实际费用（ACWP）。 $BCWP = 1500 \times 15 = 22500$ 元， $ACWP = 1500 \times 20 = 30000$ 元， $CV = 22500 - 30000 = -7500$ 元 = -0.75 万元， $CPI = 22500 / 30000 = 0.75$ 。

9. 某建设工程项目部对本项目进行成本偏差分析，当月计划完成工程量是 100m^3 ，预算单价为 300 元/ m^3 ，当月实际完成工程量是 120m^3 ，实际单价为 320 元/ m^3 ，关于该项目当月费用偏差分析的说法，正确的是（ ）。

- A. 费用偏差为 -2400 元，成本超支
- B. 费用偏差为 6000 元，成本节支
- C. 进度偏差为 -6000 元，进度延误
- D. 进度偏差为 2400 元，进度超前

【答案】A

【解析】费用偏差 = 已完工程预算费用 - 已完工程实际费用 = $120 \times 300 - 120 \times 320 = -2400$ ，费用超支 2400 元。进度偏差 = 已完工程预算费用 - 拟完工程预算费用 = $120 \times 300 - 100 \times 300 = 6000$ ，进度超前。

10. 下列选项中，属于施工成本偏差中横道图法特点说法错误的是（ ）。

- A. 形象、直观
- B. 能够准确表达出费用的绝对偏差
- C. 反映的信息量多
- D. 直观地表明偏差的严重性

【答案】C

【解析】横道图法能够形象、直观、准确地表达费用的绝对偏差，而且能直观地表明费用偏差的严重性，但这种方法反映的信息量少，一般在项目较高管理层应用。



11. 应用曲线法进行施工成本偏差分析时, 已完工程预算费用曲线与拟完工程预算费用曲线的竖向距离表示 ()。

- A. 施工项目费用偏差
- B. 施工项目进度偏差
- C. 已完成工程量
- D. 进度绩效指数

【答案】B

【解析】已完工程实际费用曲线与已完工程预算费用曲线的竖向距离, 反映施工项目费用偏差。已完工程预算费用曲线与拟完工程预算费用曲线的竖向距离反映施工项目进度偏差。

12. 下列施工成本纠偏措施中, 属于经济措施的是 ()。

- A. 做好施工采购计划
- B. 做好资金的使用计划
- C. 加强日常的合同管理
- D. 落实成本管理的组织机构和人员

【答案】B

【解析】经济措施。对成本管理目标进行风险分析, 并制定防范性对策。对各种支出, 应做好资金的使用计划, 并在施工中严格控制各项开支。及时准确地记录、收集、整理、核算实际支出的费用。对各种变更, 应及时做好增减账、落实业主签证并结算工程款。通过偏差分析和未完工程预测, 可发现一些潜在的可能引起未完工程成本增加的问题, 对这些问题应以主动控制为出发点, 及时采取预防措施。因此, 经济措施的运用绝不仅限于财务人员。AD 选项为组织措施, C 选项为合同措施。

13. 施工成本纠偏措施中, 结合施工方法, 进行材料使用的比选, 在满足功能要求的前提下, 通过代用、改变配合比、使用外加剂等方法降低材料消耗的费用, 属于 ()。

- A. 经济措施
- B. 组织措施
- C. 合同措施
- D. 技术措施

【答案】D

【解析】技术措施。施工过程中降低成本的技术措施, 包括: 进行技术经济分析, 确定最佳的施工方案; 结合施工方法, 进行材料使用的比选, 在满足功能要求的前提下, 通过代用、改变配合比、使用外加剂等方法降低材料消耗的费用等。

14. 下列选项中, 不属于管理行为控制过程内容的是 ()。

- A. 建立项目成本管理体系的评审组织和评审程序
- B. 确定成本管理分层次目标
- C. 目标考核, 定期检查
- D. 制定对策, 纠正偏差

【答案】B

【解析】管理行为控制过程包括: 建立项目成本管理体系的评审组织和评审程序; 建立项目成本管理体系运行的评审组织和评审程序; 目标考核, 定期检查; 制定对策, 纠正偏差。

15. 下列关于指标控制过程的说法, 正确的是 ()。

- A. 施工成本进行指标控制第一步是采集成本数据, 监测成本形成过程
- B. 过程控制的目的在于不断修改成本计划
- C. 以成本指标考核管理行为, 以成本指标保证管理行为
- D. 在工程开工之初, 项目管理机构应根据责任成本确定项目的成本管理目标

【答案】D



【解析】A选项错误，施工成本进行指标控制的程序：①确定成本管理分层次目标；②采集成本数据，监测成本形成过程；③找出偏差，分析原因；④制定对策，纠正偏差；⑤调整改进成本管理方法；B选项错误，过程控制的目的在于不断纠正成本形成过程中的偏差，保证成本项目的发生是在预定范围之内；C选项错误，以成本指标考核管理行为，以管理行为保证成本指标。

16. 下列关于挣值法的说法，正确的是（ ）。

- A. 费用（进度）绩效指数反映的是绝对偏差，仅适合于对同一项目作偏差分析
- B. 项目的费用、进度综合控制中引入挣值法，可定性地判断进度、费用的执行效果
- C. 费用（进度）偏差反映的是相对偏差，同一项目 and 不同项目均可采用
- D. 在施工项目实施过程中，最理想的状态是已完工程实际费用、拟完工程预算费用、已完工程预算费用三条曲线靠得很近、平稳上升

【答案】D

【解析】A选项错误，费用（进度）绩效指数反映的是相对偏差，它不受项目层次的限制，也不受项目实施时间的限制，因而在同一项目 and 不同项目比较中均可采用；B选项错误，项目的费用、进度综合控制中引入挣值法，可以克服过去进度、费用分开控制的缺点。可定量地判断进度、费用的执行效果；C选项错误，费用（进度）偏差反映的是绝对偏差，仅适合于对同一项目进行偏差分析。

17. 某工程施工至6月底，采用挣值分析获得以下数据：已完工程预算费用430万元，已完工程实际费用460万元，拟完工程预算费用440万元，则该工程在6月底的实际状况是（ ）。

- A. 费用节约10万元
- B. 进度延误20万元
- C. 费用超支30万元
- D. 进度提前10万元

【答案】C

【解析】费用偏差（CV）： $CV = \text{已完工程预算费用 (BCWP)} - \text{已完工程实际费用 (ACWP)}$ 。将题目中的数据代入公式可得： $CV = 430 - 460 = -30$ （万元）。当 $CV < 0$ 时，意味着项目运行超出预算费用，即费用超支30万元。

进度偏差（SV）： $SV = \text{已完工程预算费用 (BCWP)} - \text{拟完工程预算费用 (BCWS)}$ 。将题目中的数据代入公式可得： $SV = 430 - 440 = -10$ （万元）。当 $SV < 0$ 时，表示实际进度落后于计划进度，即进度延误10万元。

18. 某土方工程计划施工至5月底完成工程量9000立方米，预算单价76元/立方米，实际施工至5月底完成工程量5600立方米，实际单价78元/立方米。采用挣值法分析，工程进度绩效指数为（ ）。

- A. 0.97
- B. 1.07
- C. 0.62
- D. 1.61

【答案】C

【解析】进度绩效指数 = $(5600 \times 76) \div (9000 \times 76) \approx 0.62$ 。

19. 下列施工成本控制措施中，属于技术措施的是（ ）。

- A. 制定详细的成本控制工作流程
- B. 记录实际支出的各项费用



C. 编制科学的资金使用计划

D. 确定合适的施工机械使用方案

【答案】D

【解析】A属于组织措施，BC属于经济措施。

20. 某工程截至某时刻，已完工程预算费用7800万元，已完工程实际费用8100万元，拟完工程预算费用7600万元。采用挣值法分析该工程实际状况，可得到的正确结论是（ ）。

A. 费用超支300万元

B. 费用节约200万元

C. 进度拖后200万元

D. 进度提前500万元

【答案】A

【解析】费用偏差(CV)=已完工程预算费用(BCWP)-已完工程实际费用(ACWP)=7800-8100=-300万元，费用超支300万元。

进度偏差(SV)=已完工程预算费用(BCWP)-拟完工程预算费用(BCWS)=7800-7600=200万元。进度提前200万元。

21. 某土方工程计划于2025年2月初至5月底月平均完成土方工程量2400m³，预算单价75/m³，按计划开工后施工至2025年3月底时，实际完成土方工程量5300m³，实际单价81元/m³，采用挣值法分析，该工程在3月底的进度绩效指数是（ ）。

A. 0.91

B. 1.10

C. 0.93

D. 1.08

【答案】B

【解析】2400m³为每月平均完成计划量，3月底计划完成4800m³，进度绩效指数(SPI)=已完工程预算费用(BCWP)/拟完工程预算费用(BCWS)=5300×75/2400×75=5300/4800=1.10。

二、多项选择题

1. 下列施工成本控制的步骤中，属于管理行为的控制过程的有（ ）。

A. 建立项目成本管理体系的评审组织和评审程序

B. 目标考核

C. 定期检查

D. 确定成本管理分层次目标

E. 找出偏差，分析原因

【答案】ABC

【解析】管理行为控制过程包括：建立项目成本管理体系的评审组织和评审程序；建立项目施工成本管理体系运行的评审组织和评审程序；目标考核，定期检查；制定对策，纠正偏差。

2. 关于施工成本过程的控制方法的说法中，正确的有（ ）。

A. 人工费采用“量价分离”原则进行控制

B. 材料价格由项目经理负责控制



- C. 对分包费用的控制, 主要是做好分包工程询价、订立平等互利的分包合同、建立稳定的分包关系网络、加强施工验收和分包结算等工作
- D. 对于有消耗定额的材料, 以消耗定额为依据, 实行限额领料制度
- E. 施工机具使用费主要由台班数量决定

【答案】ACD

【解析】B 选项错误, 材料价格主要由材料采购部门控制。E 项错误, 施工机具使用费主要由台班数量和台班单价两方面决定。

3. 某混凝土工程的清单综合单价 1000 元/m³, 按月结算, 进度数据如下表。按赢得值法计算, 3 月末已完工作实际费用 (ACWP) 是 9790 千元。该工程 3 月末参数或指标正确的有 ()。

工作名称	计划工程量 (m ³ /月)	实际工程量 (m ³ /月)	工程进度 (月)			
			1	2	3	4
工作A	4500	4500				
工作B	2500	2300				
工作C	1200	1250				
实际进度→		计划进度→				

- A. 已完工程预算费用 (BCWP) 是 9100 千元 B. 进度偏差 (SV) 是 -1600 千元
- C. 费用绩效指数 (CPI) 是 0.93 D. 拟完工程预算费用 (BCWS) 是 10700 千元
- E. 费用偏差 (CV) 是 600 千元

【答案】ABCD

【解析】已完工程预算费用 (BCWP) = (4500+2300×2) × 1000 = 9100 千元;

进度偏差 (SV) = BCWP - BCWS = 9100 - (4500+2500×2+1200) (千元) = 9100 - 10700 = -1600 千元;

费用绩效指数 (CPI) = BCWP / ACWP = 9100 / 9790 = 0.93;

拟完工程预算费用 (BCWS) = (4500+2500×2+1200) × 1000 = 10700 千元;

费用偏差 (CV) = 已完工程预算费用 (BCWP) - 已完工作实际费用 (ACWP) = 9100 - 9700 = -600 千元。所以 E 项说法错误。

4. 下列关于成本偏差的表达方法的说法中, 正确的有 ()。

- A. 横道图法能够形象、直观、准确地表达费用的绝对偏差
- B. 采用表格法进行偏差分析时, 费用管理者可以综合了解和处理表中的数据
- C. 横道图法反映的信息量少, 一般适合在较高管理层当中使用
- D. 采用挣值法时只能对当前的费用、进度进行综合控制
- E. 项目完工时的费用偏差 (VAC) 的表达式是 EAC - BAC

【答案】ABC

【解析】D 选项错误, 采用挣值法还可预测项目结束时的进度、费用情况。E 项错误, 项目完工时的费用偏差 (VAC) = BAC - EAC。

5. 下列施工成本管理的措施中, 属于经济措施的有 ()。

- A. 进行技术经济分析, 确定最佳的施工方案
- B. 落实成本管理的组织机构和人员



- C. 密切注视对方合同执行情况, 以寻求合同索赔的机会
- D. 对各种变更及时落实业主签证并结算工程款
- E. 对施工成本管理目标进行风险分析并制定防范性对策

【答案】DE

【解析】经济措施。对成本管理目标进行风险分析, 并制定防范性对策。对各种支出, 应做好资金的使用计划, 并在施工中严格控制各项开支。及时准确地记录、收集、整理、核算实际支出的费用。对各种变更, 应及时做好增减账、落实业主签证并结算工程款。通过偏差分析和未完工程预测, 可发现一些潜在的可能引起未完工程成本增加的问题, 对这些问题应以主动控制为出发点, 及时采取预防措施。因此, 经济措施的运用绝不仅限于财务人员。A 项为技术措施, B 项为组织措施, C 项为合同措施。

6. 施工阶段是成本发生的主要阶段, 人工费控制是其中一项重要工作。下列选项中属于控制人工费的主要手段的是 ()。
- A. 加强劳动定额管理
 - B. 提高劳动生产率
 - C. 改善劳动作业环境
 - D. 降低工程耗用人工工日
 - E. 实行限额领料制度

【答案】ABD

【解析】人工费的控制实行“量价分离”的方法。加强劳动定额管理, 提高劳动生产率, 降低工程耗用人工工日, 是控制人工费支出的主要手段。

5.5 施工成本分析与管理绩效考核

一、单项选择题

1. 下列关于成本分析的依据, 说法正确的是 ()。
- A. 业务核算主要是价值核算
 - B. 会计核算的范围比业务核算、统计核算要广
 - C. 业务核算是成本分析的重要依据
 - D. 统计核算的计量尺度比会计核算宽, 可以用货币计算, 也可以用实物或劳动量计算

【答案】D

【解析】A 选项错误, 会计核算主要是价值核算; B 选项错误, 业务核算的范围比会计、统计核算要广; C 选项错误, 由于会计记录具有连续性、系统性、综合性等特点, 因此它是成本分析的重要依据。

2. 在施工成本分析的依据中, 不仅可以对已经发生的经济活动进行核算, 而且还可以对尚未发生或正在发生的经济活动进行核算的方式是 ()。
- A. 会计核算
 - B. 成本核算
 - C. 业务核算
 - D. 统计核算

【答案】C

【解析】会计核算和统计核算一般是对已经发生的经济活动进行核算, 而业务核算不但可以核算已经完成的项目是否达到原定的目的、取得预期的效果, 而且可以对尚未发生或正在发生的经济活动进行核算, 以确定该项经济活动是否有经济效果, 是否有执行的必要。

3. 施工成本分析的主要工作有: ①收集成本信息; ②选择成本分析方法; ③分析成本形成原因; ④进行成本数据处理; ⑤确定成本结果。正确的分析步骤是 ()。



- A. ①→②→④→③→⑤
B. ②→①→④→③→⑤
C. ②→③→①→④→⑤
D. ①→③→②→④→⑤

【答案】B

【解析】施工成本分析方法应遵循下列步骤：①选择成本分析方法；②收集成本信息；③进行成本数据处理；④分析成本形成原因；⑤确定成本结果。

4. 下列指标对比中，通过（ ）对比可以看出各项技术经济指标的变动情况，反映施工管理水平的提高程度。

- A. 实际指标与目标指标
B. 本期实际指标与上期实际指标
C. 实际指标与本行业平均水平、先进水平
D. 目标指标与本行业平均水平、先进水平

【答案】B

【解析】通过本期实际指标与上期实际指标对比，可以看出各项技术经济指标的变动情况，反映施工管理水平的提高程度。

5. 在施工项目成本因素分析法中，应遵循的影响因素排序规则是（ ）。

- A. 先价值量，后实物量，先绝对值，后相对值
B. 先实物量，后价值量：先相对值，后绝对值
C. 先价值量，后实物量；先相对值，后绝对值
D. 先实物量，后价值量：先绝对值，后相对值

【答案】D

【解析】因素分析法（连环置换法）可用来分析各种因素对成本的影响程度。排序规则：先实物量，后价值量；先绝对值，后相对值。

6. 某商品混凝土目标成本与实际成本对比如下表，用因素分析法计算，单价的变动对成本的影响是（ ）元。

项目	单位	计划值	实际值
产量	m ³	800	830
单价	元	620	650
损耗率	%	4	3

- A. 24720
B. 25647
C. 24960
D. 25896

【答案】D

【解析】 $830 \times (650 - 620) \times (1 + 4\%) = 25896$ 元。

7. 通过将同类指标不同时期的数值进行对比，以分析该项指标的发展方向和发展速度，该成本分析方法是（ ）。

- A. 相关比率法
B. 构成比率法
C. 指标对比分析法
D. 动态比率法

【答案】D

【解析】动态比率法是将同类指标不同时期的数值进行对比，求出比率，以分析该项指标的发展方向和发展速度。动态比率的计算，通常采用基期指数和环比指数两种方法。



8. 关于综合成本分析方法中年度成本分析的说法, 错误的是()。

- A. 企业成本一年结算一次, 可将本年成本转入下一年度
- B. 项目成本以项目的建设周期为结算期, 要求从开工到竣工直至保修期结束连续计算
- C. 年度成本分析的依据是年度成本报表
- D. 通过年度成本的综合分析, 可以总结一年来成本管理的成绩和不足

【答案】A

【解析】A 选项错误, 企业成本要求一年结算一次, 不得将本年成本转入下一年度。

9. 对施工项目进行综合成本分析时, 可作为施工项目成本分析基础的是()。

- A. 月度成本分析
- B. 年度成本分析
- C. 分部分项工程成本分析
- D. 竣工成本综合分析

【答案】C

【解析】分部分项工程成本分析是施工项目成本分析的基础。

10. 下列施工项目综合成本的分析方法中, 可以全面了解单位工程的成本构成和降低成本来源的是()。

- A. 分部分项工程成本分析
- B. 季度成本分析
- C. 单位工程竣工成本分析
- D. 年度成本分析

【答案】C

【解析】单位工程竣工成本分析, 应包括以下三方面内容: (1) 竣工成本分析; (2) 主要资源节约对比分析; (3) 主要技术节约措施及经济效益分析。通过以上分析, 可以全面了解单位工程的成本构成和降低成本的来源, 对今后同类工程的成本管理提供参考。

11. 下列施工成本管理绩效考核方法中, 适用于需要定性化考核的企业, 要求企业具有良好的团队文化、完善的考核指标体系以及较强的数据收集和分析能力, 同时部门成员之间相互信任、尊重和共享的是()。

- A. 360° 反馈法
- B. PDCA 管理循环法
- C. 关键绩效指标
- D. 目标管理法

【答案】A

【解析】360° 反馈法适用于需要定性化考核的企业, 要求企业具有良好的团队文化、完善的考核指标体系以及较强的数据收集和分析能力, 同时部门成员之间相互信任、尊重和共享。

12. 在施工成本管理绩效考核方法中, 下列属于 PDCA 管理循环法中“实施阶段”工作的是()。

- A. 企业基于施工成本管理的现状制定绩效考核方案
- B. 企业实施绩效考核方案, 并监督、指导和收集信息为下一阶段工作做准备
- C. 企业检查绩效考核方案的执行情况是否符合计划的预期效果
- D. 企业根据检查结果采取相应措施, 进行经验总结, 并将遗留问题转入下一个循环中

【答案】B

【解析】PDCA 管理循环法即计划 (Plan)、实施 (Do)、检查 (Check)、处置 (Action)。在计划阶段, 企业基于施工成本管理的现状制定绩效考核方案; 在实施阶段, 企业实施绩效考核方案, 并监督、指导和收集信息为下一阶段工作做准备; 在检查阶段, 企业检查绩效考核方案的执行情况是否符合计划的预期效果; 在行动阶段, 企业根据检查结果采取相应措施, 进行经验总结, 并将遗留问题转入下一个 PDCA 循环中去。



13. 下列施工成本管理绩效考核方法中, 适用于需要定量化考核且考核周期长的企业是 ()。

- A. 关键绩效指标
B. PDCA 管理循环法
C. 平衡积分卡
D. 目标管理法

【答案】C

【解析】平衡积分卡适用于需要定量化考核且考核周期长的企业, 要求企业具有明确的成本管理目标、健全的成本管理流程、先进的成本管理水平, 以及较强的数据收集和分析能力。

14. 某项目前四季度的成本信息如下表, 用动态比率法中基期指数法进行分析, 第三季度的基期指数为 ()。

指标	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
降低成本 (万元)	45.60	47.80	52.50	64.30
基期指数 (%) (第一季度=100)		104.82		141.01
环比指数 (%) (上一季度=100)		104.82		122.48

- A. 109.83
B. 115.13
C. 122.48
D. 104.82

【答案】B

【解析】动态比率法通常采用基期指数和环比指数。基期指数为: 本季度数据/第一季度数据; 环比指数为: 本季度数据/上季度数据, 故第三季度基期指数为 $52.5/45.6=115.13\%$

指标	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
降低成本 (万元)	45.60	47.80	52.50	64.30
基期指数 (%) (第一季度=100)	/	104.82	115.13	141.01
环比指数 (%) (上一季度=100)	/	104.82	109.83	122.48

15. 下列关于综合成本分析方法的说法, 正确的有 ()。

- A. 进行月 (季) 度成本分析时, 发现属于规定的“政策性”亏损, 则应该增加变更收入, 弥补政策亏损
B. 进行年度成本分析时, 企业成本要求一年结算一次, 可以将本年成本转入下一年度
C. 年度成本分析重点是预测下一年度的成本降低水平
D. 月 (季) 度成本分析的依据是当月 (季) 的成本报表

【答案】D

【解析】A 选项错误, 进行月 (季) 度成本分析时, 如果是属于规定的“政策性”亏损, 则应从控制支出着手, 把超支额压缩到最低限度; B 选项错误, 进行年度成本分析时, 企业成本要求一年结算一次, 不得将本年成本转入下一年度, 要求从开工到竣工直至保修期结束连续计算; C 选项错误, 年度成本分析重点是针对下一年度的施工进展情况制定切实可行的成本管理措施。

16. 采用因素分析法进行施工成本分析时, 确定成本影响因素替代次序应遵循的原则是 ()。

- A. 先实物量、后价值量
B. 先相对值、后绝对值
C. 先静态量、后动态量
D. 先增加量、后降低量

【答案】A



【解析】确定该指标是由哪几个因素组成的，并按其相互关系进行排序（排序规则是：先实物量，后价值量；先绝对值，后相对值）。

17. 进行施工成本分析时，将同类指标不同时期的数值进行对比，分析指标发展方向和速度的方法是（ ）。

- A. 相关比率法
- B. 动态比率法
- C. 构成比率法
- D. 分层比率法

【答案】B

【解析】动态比率法是将同类指标不同时期的数值进行对比，求出比率，以分析该项指标的发展方向和发展速度。

二、多项选择题

1. 下列选项中，属于施工成本分析的内容的有（ ）。

- A. 人工费分析
- B. 时间节点成本分析
- C. 施工机械使用费分析
- D. 组织单元成本分析
- E. 单项指标成本分析

【答案】BDE

【解析】A、C选项属于成本项目分析方法。成本分析的内容包括：时间节点成本分析；工作任务分解单元成本分析；组织单元成本分析；单项指标成本分析；综合项目成本分析。

2. 下列关于分部分项工程成本分析的说法，正确的有（ ）。

- A. 分部分项工程成本分析的对象为已完成分部分项工程
- B. 必须对施工项目的每一个分部分项工程都进行成本分析
- C. 分析的方法是：进行预算成本、目标成本和实际成本的“三算”对比，分别计算实际偏差和目标偏差，分析偏差产生的原因
- D. 预算成本来自施工预算，目标成本来自投标报价成本
- E. 主要分部分项工程要做到从开工到竣工进行系统的成本分析

【答案】ACE

【解析】B选项错误，由于施工项目包括很多分部分项工程，无法也没有必要对每一个分部分项工程都进行成本分析。特别是一些工程量小、成本费用少的零星工程。但是，对于那些主要分部分项工程必须进行成本分析，而且要做到从开工到竣工进行系统的成本分析。D选项错误，预算成本来自投标报价成本，目标成本来自施工预算，实际成本来自施工任务单的实际工程量、实耗人工和限额领料单的实耗材料。

3. 下列施工成本管理绩效考核指标中，属于项目管理机构可控责任成本考核指标的有（ ）。

- A. 项目经理责任目标总成本降低额和降低率
- B. 项目施工成本降低额
- C. 施工责任目标成本实际降低额和降低率
- D. 施工计划成本实际降低额和降低率
- E. 项目施工成本降低率

【答案】ACD



【解析】施工成本管理绩效考核指标：（1）企业的项目成本考核指标：①项目施工成本降低额；②项目施工成本降低率。（2）项目管理机构可控责任成本考核指标：①项目经理责任目标总成本降低额和降低率；②施工责任目标成本实际降低额和降低率；③施工计划成本实际降低额和降低率。

4. 作为施工成本管理绩效考核方法，与其他方法相比，关键绩效指标（KPIs）的优点有（ ）。

- A. 明确管理焦点
- B. 提高管理成效
- C. 增强部门协作
- D. 提高考核客观性
- E. 考核成本较低

【答案】ABD

【解析】关键绩效指标（KPIs）

优点如下：①明确管理焦点；②提高管理成效；③提高考核客观性。

缺点如下：①指标难界定且缺乏弹性；②适用范围有限；③实施困难。

5. 下列关于成本分析依据的说法，正确的是（ ）。

- A. 业务核算的计量尺度比会计核算宽，可以用货币计算，也可以用实物或劳动量计算
- B. 会计核算的特点是对个别的经济业务进行单项核算
- C. 统计核算主要是价值核算
- D. 统计核算是利用会计和业务核算资料，把企业生产经营活动客观现状的大量数据，按统计方法加以系统整理，发现其规律性
- E. 会计记录具有连续性、系统性、综合性等特点，它是成本分析的重要依据

【答案】DE

【解析】

	内容
会计核算	主要是价值核算，记录企业的生产经营活动。对已经发生的经济活动进行核算。 会计记录具有连续性、系统性、综合性等特点，它是成本分析的重要依据。
业务核算	范围最广：会计和统计核算一般是对已经发生的经济活动进行核算，而业务核算可以对已经发生的、尚未发生、正在发生的经济活动进行核算。 目的：在于迅速取得资料。 特点：对个别的经济业务进行单项核算。
统计核算	利用会计和业务核算资料，把企业生产经营活动客观现状的大量数据，按统计方法加以系统整理，发现其规律性。 计量尺度比会计宽，可以用货币计算，也可以用实物或劳动量计量。可以计算当前的实际水平，还可以确定变动速度以预测发展的趋势。

6. 施工企业结合平衡积分卡进行成本管理绩效考核时，可在财务绩效维度设置的考核指标有（ ）。

- A. 成本控制流程
- B. 项目预算完成情况
- C. 成本分析和预测能力
- D. 成本控制率
- E. 成本偏差和利润率

【答案】DE



【解析】企业可以结合平衡积分卡的四个维度来设定适当的指标。①财务绩效指标。如成本控制率、成本偏差和利润率等，以评估企业在成本管理方面的财务效果。②客户满意度指标。如项目按预算完成情况和变更管理的效果等，以衡量客户对成本管理的满意程度。③内部流程效率指标。如成本核算流程的准确性、资源利用效率和成本控制流程的执行情况等。④学习与成长方面的指标。如成本分析和预测能力的发展、员工培训和知识管理等。

7. 原来的使用量是800m³，单价是75元，损耗率4%，实际使用量是830m³，单价是80元，损耗率3%，求价格变动导致成本增加（ ）。

- A. 2340元
- B. 4316元
- C. -664元
- D. 62400元

【答案】B

【解析】 $830 \times (80 - 75) \times (1 + 4\%) = 4316$ 元。

8. 采用360° 反馈法考核施工成本管理绩效的优点有（ ）。

- A. 提高考核准确性
- B. 促进个体发展
- C. 降低考核成本
- D. 量化考核指标
- E. 增强部门间合作

【答案】ABE

【解析】360° 反馈法的优点如下：①提高考核准确性。②促进个体发展。③增强部门合作。360° 反馈法的缺点如下：①考核时间和成本较高。②考核标准不明确。③存在负面影响

第6章 施工安全管理

6.1 职业健康安全管理体系

一、单项选择题

1. 下列选项中, 不属于职业健康安全管理体系标准的特点的是 ()。

- A. 法制化和规范化管理手段
- B. 强调预防为主和持续改进
- C. 单一的适用性
- D. 应用的灵活性

【答案】C

【解析】职业健康安全管理体系标准的特点: (1) 系统化管理机制; (2) 法制化和规范化管理手段; (3) 广泛的适用性; (4) 遵循自愿原则; (5) 与其他管理体系兼容; (6) 应用的灵活性; (7) 强调预防为主和持续改进。

2. 企业是否根据职业健康安全管理体系标准建立和保持职业健康安全管理体系, 是否进行职业健康安全管理体系认证审核取决于企业的意愿, 这体现了职业健康安全管理体系标准的 () 特点。

- A. 与其他管理体系兼容
- B. 强调预防为主和持续改进
- C. 遵循自愿原则
- D. 广泛的适用性

【答案】C

【解析】遵循自愿原则: 职业健康安全管理体系标准适用于具有以下愿望的组织: 通过建立、实施和保持职业健康安全管理体系, 改进健康安全、消除危险源并尽可能降低职业健康安全风险 (包括体系缺陷)、利用职业健康安全机遇, 以及应对与其活动相关的职业健康安全管理体系的不符合。组织是否根据职业健康安全管理体系标准建立和保持职业健康安全管理体系, 是否进行职业健康安全管理体系认证审核都取决于组织自身的意愿。

3. 职业健康安全管理体系标准要素中, “支持”的基本要求不包括的是 ()。

- A. 资源
- B. 能力
- C. 职责
- D. 沟通

【答案】C

【解析】支持。基本要求如下: ①资源。②能力。③意识。④沟通。⑤文件化信息。

4. 职业健康安全管理体系标准的各要素中, () 是建立和实施职业健康安全管理体系的组织前提。

- A. 理解组织及其所处的环境
- B. 明确组织结构和职责
- C. 文件化信息
- D. 危险源辨识

【答案】B

【解析】明确组织结构和职责是建立和实施职业健康安全管理体系的组织前提。

5. 职业健康安全管理体系标准所采用的管理方法是基于 () 循环的管理方法, 可被组织用于持续改进。

- A. 策划—实施—检查—改进
- B. 实施—策划—检查—改进
- C. 策划—检查—实施—改进
- D. 策划—实施—改进—检查

【答案】A

【解析】职业健康安全管理体系标准所采用的管理方法是基于“策划—实施—检查—改进”(PDCA) 循环的管理方法, 可被组织用于持续改进。



6. 职业健康安全管理体系标准所采用的管理方法是基于(PDCA)循环的管理方法,“A”环节指的是()。

- A. 策划
- B. 实施
- C. 检查
- D. 改进

【答案】D

【解析】职业健康安全管理体系标准采用的管理方法:(1)策划(Plan);(2)实施(Do);(3)检查(Check);(4)改进(Act)。

7. 根据职业健康安全管理体系建立的工作步骤,“体系建立前培训”的紧前工作是()。

- A. 领导决策和承诺
- B. 成立工作小组,制定总体计划
- C. 进行初始(状态)评审
- D. 体系策划和设计

【答案】B

【解析】组织建立职业健康安全管理体系的步骤是:领导决策和承诺→成立工作小组,制定总体计划→体系建立前培训→进行初始(状态)评审→体系策划和设计→体系文件编写→体系试运行→体系评审完善。

8. 职业健康安全管理体系的建立步骤中:组织最高管理者应任命健康安全管理者代表,并授权管理者代表建立专门的工作小组。下列不属于管理者代表职责的是()。

- A. 按职业健康安全管理体系标准建立、实施和保持组织的职业健康安全管理体系
- B. 向最高管理者定期汇报职业健康安全管理体系的运行情况,供管理评审时使用
- C. 协调职业健康安全管理体系建立和运行过程中各部门之间的关系,为最高管理者的决策提供建议
- D. 完成组织的职业健康安全初始(状态)评审及建立职业健康安全管理体系的各项任务

【答案】D

【解析】成立工作小组,制定总体计划:组织最高管理者应任命健康安全管理者代表,并授权管理者代表建立专门的工作小组。管理者代表职责有:(1)具体负责职业健康安全管理体系的日常工作,即按职业健康安全管理体系标准建立、实施和保持组织的职业健康安全管理体系。(2)向最高管理者定期汇报职业健康安全管理体系的运行情况,供管理评审时使用。(3)协调职业健康安全管理体系建立和运行过程中各部门之间的关系,为最高管理者的决策提供建议。

工作小组职责有:完成组织的职业健康安全初始(状态)评审及建立职业健康安全管理体系的各项任务。

9. 职业健康安全管理体系运行的主要工作有:①管理体系评审和维持;②管理体系文件分发;③职业健康安全管理体系改进;④实施过程信息管理;⑤管理体系文件培训;⑥管理方案实施。这些工作的正确步骤是()。

- A. ⑤→②→③→④→①→⑥
- B. ⑤→②→④→③→①→⑥
- C. ⑤→②→⑥→④→①→③
- D. ③→②→①→④→⑥→⑤

【答案】C

【解析】职业健康安全管理体系运行的基本步骤如下:(1)管理体系文件培训;(2)管理体系文件分发;(3)管理方案实施;(4)实施过程信息管理;(5)管理体系评审和维持;(6)职业健康安全管理体系改进。

10. 职业健康安全管理体系的管理评审,一般是由()主持。

- A. 总经理
C. 部门负责人
B. 项目经理
D. 内审员

【答案】A

【解析】管理评审一般由总经理主持，各部门负责人和有关人员（如内审员等）参加。

11. 职业健康安全管理体系评审中内部审核可分为常规内审和追加内审两类，其中例行的常规内审一般（ ）。
- A. 每半年一次
C. 每年一次
B. 每三年一次
D. 每月一次

【答案】C

【解析】内部审核可分为常规内审和追加内审两类。例行的常规内审一般每年一次。

12. 企业建立职业健康安全管理体系过程中，进行初始（状态）评审的主要目的是了的主要目的是（ ）。
- A. 评价企业现有职业健康安全管理的有效性
B. 找出职业健康安全管理体系存在的问题
C. 论证企业建立职业健康安全管理体系的可行性
D. 分析职业健康安全管理体系标准对本企业的适用性

【答案】A

【解析】初始（状态）评审的步骤和内容：（1）准备工作。界定初始（状态）评审范围，明确工作小组成员分工和职责，制定评审计划。（2）现状调查。收集组织过去和现在有关职业健康安全及其管理状况的资料与信息。（3）危险源辨识及风险评价。识别和评价组织活动、产品或服务过程中的危险源，特别是重大危险源及其风险。（4）法律法规要求和其他要求适用性评价。明确适用的法律、法规及其他要求，并评价组织的职业健康安全行为与法律、法规及其他要求的符合性。（5）现有职业健康安全管理有效性评价

13. 企业建立职业健康安全管理体系过程中，企业最高管理者任命的管理者代表应履行的职责是（ ）。
- A. 确保体系实现其预期目标
B. 确保获得体系建立所需资源
C. 指导相关人员为体系有效性做出贡献
D. 协调体系建立过程中各部门之间关系

【答案】D

【解析】组织最高管理者应任命健康安全管理者代表，并授权管理者代表建立专门的工作小组。管理者代表职责有：（1）具体负责职业健康安全管理体系的日常工作，（2）向最高管理者定期汇报职业健康安全管理体系的运行情况，供管理评审时使用。（3）协调职业健康安全管理体系建立和运行过程中各部门之间的关系，为最高管理者的决策提供建议。

14. 职业健康安全管理体系标准所采用的PDCA循环管理方法中，“P”对应的职业健康安全管理体系要素是（ ）。
- A. 持续改进
B. 绩效评价
C. 资源支持
D. 体系策划

【答案】D



【解析】职业健康安全管理体系标准所采用的管理方法是基于“策划—实施—检查—改进”（PDCA）循环的管理方法，可被组织用于持续改进。

- 1) 策划（Plan）：确定和评价职业健康安全风险、职业健康安全机遇以及其他风险和其他机遇，制定职业健康安全目标并建立所需的过程，以实现与组织职业健康安全方针相一致的结果。
- 2) 实施（Do）：实施所策划的过程。
- 3) 检查（Check）：依据职业健康安全方针和目标，对活动和过程进行监视和测量，并报告结果。
- 4) 改进（Act）：采取措施持续改进职业健康安全绩效，以实现预期结果。

15. 根据《环境管理体系 要求及使用指南》，环境管理体系运行应包括的内容是（ ）。

- A. 危险源辨识和防范
- B. 应急准备和响应
- C. 风险评价和决策
- D. 员工教育和培训

【答案】B

【解析】环境管理体系运行。基本要求如下：①运行策划和控制。应急准备和响应。

二、多项选择题

1. 职业健康安全管理体系标准的系统化管理机制，通过（ ）方面实现。

- A. 管理手段规范化
- B. 信息管理文件化
- C. 组织职责系统化
- D. 风险管控系统化
- E. 管理过程系统化

【答案】CDE

【解析】职业健康安全管理体系标准将职业健康安全管理作为一个系统工程，设计了系统化管理机制。

系统化管理通过三个方面实现：①组织职责系统化。②风险管控系统化。③管理过程系统化。

2. 职业健康安全管理体系标准要素中，领导作用和工作人员参与的基本要求包括（ ）。

- A. 领导作用与承诺
- B. 职业健康安全方针
- C. 理解工作人员和其他相关方的需求和期望
- D. 组织的角色、职责和权限
- E. 工作人员的协商和参与

【答案】ABDE

【解析】领导作用和工作人员参与。基本要求如下：①领导作用与承诺。②职业健康安全方针。③组织的角色、职责和权限。④工作人员的协商和参与。

3. 下列关于职业健康安全管理体系中内部审核的说法，正确的有（ ）。

- A. 内部审核是职业安全健康管理体系的一种自我保证手段
- B. 内部审核由管理者代表组织实施
- C. 内部审核由组织的内审员参与，不可请外单位有审核资格的人员参加
- D. 内部审核中的常规内审一般每半年一次
- E. 内部审核的目的是为了检查与确认管理体系各要素是否按照计划有效实施

【答案】ABE



【解析】C选项错误，内部审核由管理者代表组织实施，由组织的内审员参与，必要时也可请外单位有审核资格的人员参加。D选项错误，内部审核可分为常规内审和追加内审两类。例行的常规内审一般每年一次。

4. 职业健康安全管理体系要体现持续改进的核心思想，需要做好（ ）工作。

- A. 严格监测管理体系的运行情况
- B. 对不符合要及时采取有效的纠正和预防措施
- C. 严格杜绝出现不符合体系的事件或事故
- D. 定期开展内部审核和管理评审
- E. 实施 PDCA 循环管理，不断持续改进

【答案】ABDE

【解析】职业健康安全管理体系要体现持续改进的核心思想，需要做好以下工作：（1）严格监测管理体系的运行情况。（2）对不符合要及时采取有效的纠正和预防措施。（3）定期开展内部审核和管理评审。（4）实施 PDCA 循环管理，不断持续改进。

6.2 施工生产危险源与安全管理制度

一、单项选择题

1. 施工企业针对安全生产和特殊季节安全防范的需要，可以适时召开（ ）。

- A. 安全生产专题会议
- B. 安全生产事故分析会议
- C. 安全生产技术交底会议
- D. 安全生产现场会议

【答案】A

【解析】针对安全生产和特殊季节安全防范的需要，适时召开安全生产专题会议。

2. 距坠落高度基准面（ ）及以上的高处作业面，是可能发生人员高处坠落事故的危险源。

- A. 1m
- B. 2m
- C. 5m
- D. 10m

【答案】B

【解析】距坠落高度基准面 2m 及以上的作业面为高处作业面，是可能发生人员高处坠落事故的危险源。

3. 下列危险源中，属于物体打击事故危险源的是（ ）。

- A. 坍塌等引发的物体打击
- B. 土方施工未按规定放坡和支护
- C. 作业人员违章高处抛物
- D. 消防通道、消防水源的设置不符合规范要求

【答案】C

【解析】A选项错误，按照《企业职工伤亡事故分类》GB6441—1986，物体打击不包括主体机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引发的物体打击。B选项属于坍塌倾覆事故危险源。D选项属于触电与火灾事故危险源。

4. 可以自下而上、一层层地寻找顶事件的直接原因事件和间接原因事件，并用逻辑图将这些事件之间的逻辑关系表达出来的分析方法是（ ）。

- A. 安全检查表法
- B. 预先危险性分析
- C. 事故树分析法
- D. LEC 评价法

【答案】C

【解析】事故树分析从一个可能的事故开始，自下而上、一层层地寻找顶事件的直接原因事件和间接



原因事件，直到基本原因事件，并用逻辑图将这些事件之间的逻辑关系表达出来的分析方法。实际发生安全生产事故后，施工安全事故分析报告所归纳的事故直接原因、间接原因及根本原因同样有助于危险源识别和评价。

5. () 是企业最基本的安全管理制度。

- A. 全员安全生产责任制
- B. 安全生产费用提取、管理和使用制度
- C. 安全生产教育培训制度
- D. 安全生产许可制度

【答案】A

【解析】全员安全生产责任制是对单位各级各类岗位人员在安全生产方面的职责和应承担的责任加以规定的一项制度。全员安全生产责任制是企业所有安全生产管理制度的核心，是企业最基本的安全管理制度，其他安全生产管理制度的建立、执行、修订完善，离不开各岗位相关责任的支持。

6. 下列关于企业安全生产费用的提取的说法，正确的是 ()。

- A. 建设工程施工企业编制投标报价中可以选择性包含企业安全生产费用
- B. 总包单位应在合同中单独约定并于分包工程开工日一个月内将至少 80% 企业安全生产费用直接支付分包单位并监督使用，分包单位不再重复提取
- C. 工程竣工决算后结余的企业安全生产费用，应退回施工单位
- D. 企业安全生产费用出现赤字的，应当于年末补提企业安全生产费用

【答案】D

【解析】A 选项错误，建设工程施工企业编制投标报价应包含并单列企业安全生产费用，竞标时不得删减。B 选项错误，总包单位应在合同中单独约定并于分包工程开工日一个月内将至少 50% 企业安全生产费用直接支付分包单位并监督使用，分包单位不再重复提取。C 选项错误，工程竣工决算后结余的企业安全生产费用，应退回建设单位。

7. 施工企业按工程进度计算提取企业安全生产费用的，应按照相应比例执行。下列说法正确的是 ()。

- A. 矿山工程为 3%
- B. 铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程 3.5%
- C. 水利水电工程、电力工程 2.5%
- D. 市政公用工程、港口与航道工程、公路工程 2%

【答案】C

【解析】建设工程施工企业以建筑安装工程造价为依据，于月末按工程进度计算提取企业安全生产费用。提取标准为：①矿山工程 3.5%；②铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程 3%；③水利水电工程、电力工程 2.5%；④冶炼工程、机电安装工程、化工石油工程、通信工程 2%；⑤市政公用工程、港口与航道工程、公路工程 1.5%。

8. 对于全员安全生产责任制的实施，企业应对 () 进行长期公示。

- A. 员工个人薪资待遇
- B. 安全生产责任考核标准
- C. 公司年度财务报告
- D. 管理层会议记录

【答案】B

【解析】企业全员安全生产责任制应长期公示。企业要在适当位置对全员安全生产责任制进行长期公示。公示内容主要包括：所有层级、所有岗位的安全生产责任、安全生产责任范围、安全生产责任考



核标准等。

9. 下列关于从业人员上岗培训的说法, 正确的是 ()。

- A. 施工企业其他从业人员, 在上岗前必须经过企业、施工项目部、班组、施工队 4 级安全培训教育
- B. 企业新上岗的从业人员, 岗前安全培训时间不得少于 32 学时
- C. 班组级岗前安全培训内容应包括岗位安全操作规程、有关事故案例等
- D. 从业人员离岗 6 个月以上重新上岗时, 应重新接受项目部和班组级的安全培训

【答案】C

【解析】A 选项错误, 施工企业其他从业人员, 在上岗前必须经过企业、施工项目部、班组三级安全培训教育。B 选项错误, 企业新上岗的从业人员, 岗前安全培训时间不得少于 24 学时。D 选项错误, 从业人员在本单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时, 应重新接受项目部和班组级的安全培训。

10. 下列关于特种作业人员持证上岗的描述, 正确的是 ()。

- A. 特种作业人员应接受与其所从事的特种作业相应的安全技术理论培训和实际操作培训
- B. 特种作业操作证每年复审 1 次
- C. 特种作业人员业绩良好者可随时将复审时间延长至每 6 年 1 次
- D. 特种作业操作证复审前应参加必要的安全培训并考试合格, 培训时间不少于 12 学时

【答案】A

【解析】B 选项错误, 特种作业操作证每 3 年复审 1 次。C 选项错误, 特种作业人员在特种作业操作证有效期内, 连续从事本工种 10 年以上, 严格遵守有关安全生产法律法规的, 经原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关同意, 特种作业操作证的复审时间可以延长至每 6 年 1 次。D 选项错误, 特种作业操作证申请复审或者延期复审前, 特种作业人员应参加必要的安全培训并考试合格。安全培训时间不少于 8 个学时, 主要培训法律、法规、标准、事故案例和有关新工艺、新技术、新装备等知识。

11. () 是本单位安全生产第一责任人。

- A. 项目经理
- B. 企业主要负责人
- C. 项目技术负责人
- D. 总监理工程师

【答案】B

【解析】企业主要负责人是本单位安全生产第一责任人, 对本单位的安全生产工作全面负责。

12. 下列关于特种作业人员应该具备的条件的说法, 错误的是 ()。

- A. 年满 16 周岁, 且不超过国家法定的退休年龄
- B. 经社区或县级以上医疗机构体检合格
- C. 初中及以上文化程度
- D. 具备必要的安全技术知识与技能

【答案】A

【解析】特种作业人员应符合下列条件: (1) 年满 18 周岁, 且不超过国家法定退休年龄。(2) 经社区或者县级以上医疗机构体检健康合格, 并无妨碍从事相应特种作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔症、震颤麻痹症、精神病、痴呆症及其他疾病和生理缺陷。(3) 具有初中及以上文化程度。(4) 具备必要的安全技术知识与技能。(5) 相应特种作业规定的其他条件。

13. 下列关于施工生产常见危险源的说法, 正确的是 ()。

- A. 距坠落高度基准面 5m 及以上的高处作业面, 是可能发生人员高处坠落事故的危險源
- B. 起重机械引发的物体打击属于物体打击事故危險源
- C. 施工生产危險源较多, 管理缺陷、人的不安全行为、环境不良等均会导致施工安全事故发生
- D. 机械伤害包括车辆、起重机械引起的伤害

【答案】C

【解析】A 选项错误, 距坠落高度基准面 2m 及以上的作业面为高处作业面, 是可能发生人员高处坠落事故的危險源; B 选项错误, 物体打击不包括主体机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引发的物体打击; D 选项错误, 机械伤害不包括车辆、起重机械引起的伤害。

14. () 侧重于风险评价, 该方法用与风险有关的三种因素指标值的乘积来评价操作人员伤亡风险的大小。

- A. 危险与可操作性分析
- B. 预先危险性分析
- C. 事故树分析法
- D. LEC 评价法

【答案】D

【解析】LEC 评价法侧重于风险评价, 该方法用与风险有关的三种因素指标值的乘积来评价操作人员伤亡风险的大小。这三种因素分别是 L (事故发生的可能性)、E (人员暴露于危险环境中的频繁程度) 和 C (一旦发生事故可能造成的后果)。

15. 下列关于全员安全生产责任制的说法, 正确的是 ()。

- A. 从人员安全生产责任角度看, 纵向应包括单位所有职能部门管理者和各岗位的安全生产职责
- B. 全员安全生产责任制应包括所有管理人员的安全生产责任
- C. 全员安全生产责任制是企业所有安全生产管理制度的核心
- D. 企业法定代表人是本单位安全生产第一责任人

【答案】C

【解析】A 选项错误, 从人员安全生产责任角度看, 纵向应包括从最高管理者、管理者代表到项目负责人、技术负责人、专职安全生产人员、专业管理岗位人员、班组长和各操作岗位等各级人员的安全生产职责; 横向应包括单位所有职能部门管理者和各岗位的安全生产职责; B 选项错误, 全员安全生产责任制应包括所有从业人员的安全生产责任, 明确从主要负责人到一线从业人员 (含劳务派遣人员、实习学生等) 的安全生产责任、责任范围和考核标准; D 选项错误, 企业主要负责人是本单位安全生产第一责任人。

16. 下列关于安全生产许可证制度的说法, 正确的是 ()。

- A. 安全生产许可证有效期满需要延期的, 企业应当于期满前 5 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续
- B. 建筑施工企业变更法定代表人, 应当在变更后 10 日内, 到原安全生产许可证颁发管理机关办理安全生产许可证变更手续
- C. 管理人员和作业人员每半年至少进行一次安全生产教育培训并考核合格
- D. 企业在安全生产许可证有效期内, 严格遵守有关安全生产的法律法规, 安全生产许可证有效期届满时, 不再审查, 安全生产许可证有效期延期 3 年

【答案】B



【解析】A 选项错误，安全生产许可证的有效期为 3 年。安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续；C 选项错误，管理人员和作业人员每年至少进行一次安全生产教育培训并考核合格；D 选项错误，企业在安全生产许可证有效期内，严格遵守有关安全生产的法律法规，未发生死亡事故的，安全生产许可证有效期届满时，经原安全生产许可证颁发管理机关同意，不再审查，安全生产许可证有效期延期 3 年。

17. 下列选项中，属于第二类危险源的是（ ）。

- A. 化学物质储存空间
- B. 带电导体
- C. 个人防护用品与用具失能
- D. 作业中的施工机具

【答案】C

【解析】第二类危险源是指导致能量或危险物质约束或限制措施破坏或失效，以及防护措施缺乏或失效的因素，包括物的不安全状态（危险状态）、人的不安全行为、环境不良（环境不安全条件）及管理缺陷等因素。ABD 选项均属于第一类危险源。

18. 下列关于安全生产费用提取、管理和使用制度的说法，正确的是（ ）。

- A. 建设工程施工企业编制投标报价应包含并单列企业安全生产费用，特殊情况时，竞标时可以删减
- B. 企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额 2 倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用
- C. 冶炼工程、机电安装工程月末按工程进度计算提取企业安全生产费用的标准为 3.5%
- D. 企业按规定标准连续两年补提安全生产费用的，可以按照最近一年补提数提高提取标准

【答案】D

【解析】A 选项错误，建设工程施工企业编制投标报价应包含并单列企业安全生产费用，竞标时不得删减；B 选项错误，企业安全生产费用月初结余达到上一年应计提金额 3 倍及以上的，自当月开始暂停提取企业安全生产费用；C 选项错误，提取标准为：矿山工程 3.5%；铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程 3%；水利水电工程、电力工程 2.5%；冶炼工程、机电安装工程、化工石油工程、通信工程 2%；市政公用工程、港口与航道工程、公路工程 1.5%。

19. 下列关于特种作业人员持证上岗制度的说法，正确的是（ ）。

- A. 跨省、自治区、直辖市从业的特种作业人员，可以在户籍所在地或者从业所在地参加培训
- B. 特种作业操作证需要复审的，应在期满前 30 日内，由申请人向原考核发证机关提出申请
- C. 特种作业人员必须经专门的安全技术培训后方可上岗作业
- D. 特种作业人员在特种作业操作证有效期内，连续从事本工种 10 年以上，严格遵守有关安全生产法律法规的，特种作业操作证的复审时间可以延长至每 5 年 1 次

【答案】A

【解析】B 选项错误，特种作业操作证需要复审的，应在期满前 60 日内，由申请人或者申请人的用人单位向原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关提出申请；C 选项错误，特种作业人员应符合一定条件且必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗作业；D 选项错误，特种作业人员在特种作业操作证有效期内，连续从事本工种 10 年以上，严格遵守有关安全生产法律法规的，经原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关同意，特种作业操作证的复审时间可以延长至每 6 年 1 次。

20. 下列关于劳动保护用品使用管理制度的说法，正确的是（ ）。



- A. 施工作业人员所在企业必须按国家规定发放劳动保护用品，必要时可以收取一定费用
- B. 管理台账保存期限不得少于三年，以保证劳动保护用品的质量具有可追溯性
- C. 实行施工总承包的，应督促相关分包企业和人员正确使用劳动保护用品
- D. 特殊情况时，劳动保护用品可以以货币或其他物品替代

【答案】C

【解析】A选项错误，施工作业人员所在企业必须按国家规定免费发放劳动保护用品，更换已损坏或已到使用期限的劳动保护用品，不得收取或变相收取任何费用；B选项错误，管理台账保存期限不得少于两年，以保证劳动保护用品的质量具有可追溯性；D选项错误，劳动保护用品必须以实物形式发放，不得以货币或其他物品替代。

21. 某施工企业承揽房屋建筑工程和市政公用工程，2024年度分别为5000万元和8000万元，该企业当时应提取的安全生产费用是（ ）。

- A. 220
- B. 270
- C. 245
- D. 310

【答案】B

【解析】建设工程施工企业以建筑安装工程造价为依据，于月末按工程进度计算提取企业安全生产费用。提取标准为：①矿山工程3.5%；②铁路工程、房屋建筑工程、城市轨道交通工程3%；③水利水电工程、电力工程2.5%；④冶炼工程、机电安装工程、化工石油工程、通信工程2%；⑤市政公用工程、港口与航道工程、公路工程1.5%。

$$5000 \times 3\% + 8000 \times 1.5\% = 270$$

22. 施工现场容易导致倾覆事故的危險源是（ ）。

- A. 高处作业
- B. 悬空作业
- C. 吊装作业
- D. 爆破作业

【答案】C

【解析】发生坍塌倾覆事故的主要危险部位和施工过程有：基坑作业、边坡作业、人工挖孔桩施工、脚手架/防护架搭拆、模板工程搭拆、拆除工程施工、挡土墙施工、物料提升机、塔式起重机、滑模、接料平台、移动操作台等。主要危险因素有：危险性较大的分部分项工程无专项施工方案，土方施工未按规定放坡和支护，基坑/桩孔及边坡护壁未按设计施工，地下水未及时抽取或无降水措施，流砂/泥未及时有效防治，脚手架搭设无设计计算书，起重、吊装、滑模等装置/设备未经验收擅自投入使用，脚手架/防护架架体与建筑物未按规定拉结，未设置剪刀墙，支模架未经设计验算，无足够的强度、刚度、稳定性，拆除工程施工无方案，未按规定顺序拆除，违规进入危险区域，危险区域未设置警示标志、防护措施等。

23. 在工程设计阶段对工程施工危险源进行分析评价，源于施工危险源辨识与风险评价方法中的（ ）分析方法。

- A. 安全检查表
- B. 危险与可操作性

C. 初始危险

D. 事故树

【答案】C

【解析】预先危险性分析也称初始危险分析，是指在每项生产活动之前，特别是在设计的开始阶段，对识别和评价对象存在的危险类别、出现条件、事故后果等进行概略分析，尽可能评价出潜在的危险性。

二、多项选择题

1. 下列施工现场危险源中，属于第一类危险源的是（ ）。

- A. 封闭的金属加工空间
- B. 行驶中的车辆
- C. 人的不安全行为
- D. 炸药
- E. 安全设施的缺陷

【答案】ABD

【解析】第一类危险源。第一类危险源是指施工现场或施工生产过程中存在的，可能发生意外释放能量（机械能、电能、势能、化学能、热能等）的根源，包括施工现场或施工生产过程中各种能量或危险物质。

2. 下列关于危险源控制的说法，正确的有（ ）。

- A. 第二类危险源的存在是第一类危险源出现的前提
- B. 第一类危险源的出现是第二类危险源导致事故的必要条件
- C. 第一类危险源的控制手段包括消除能量源、约束或限制能量等
- D. 第二类危险源主要通过管理手段加以控制
- E. 可以通过做好危险源控制管理，实施考核评价和奖惩等措施控制第二类危险源

【答案】CDE

【解析】A、B选项错误，第一类危险源的存在是第二类危险源出现的前提，第二类危险源的出现是第一类危险源导致事故的必要条件。

3. 下列关于全员安全生产责任制基本规定的描述，正确的有（ ）。

- A. 全员安全生产责任制应包括所有从业人员的安全生产责任
- B. 从人员安全生产责任角度看，要“横向到边、纵向到底”
- C. 企业在临时公示安全生产责任制时应当面向全员
- D. 企业要将全员安全生产责任制教育培训工作纳入安全生产年度培训计划
- E. 企业全员安全生产责任制教育培训应当由企业自行组织

【答案】ABD

【解析】C选项错误，企业要在适当位置对全员安全生产责任制进行长期公示。E项错误，企业要将全员安全生产责任制教育培训工作纳入安全生产年度培训计划，通过自行组织或委托具备安全培训条件的中介服务机构等实施。

4. 下列属于企业主要负责人对本单位安全生产工作的法定职责的是（ ）。

- A. 参与本单位安全生产教育和培训
- B. 建立健全并落实本单位全员安全生产责任制
- C. 参与本单位应急救援演练



- D. 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程
- E. 保证本单位安全生产投入的有效实施

【答案】BDE

【解析】A、C 项属于安全生产管理机构及安全生产管理人员的法定职责。企业主要负责人对本单位安全生产工作的法定职责有：（1）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设。（2）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程。（3）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。（4）保证本单位安全生产投入的有效实施。（5）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。（6）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案。（7）及时、如实报告生产安全事故。

5. 下列关于安全生产许可证的说法，正确的有（ ）。

- A. 市、县人民政府住房和城乡建设主管部门负责本行政区域内建筑施工企业安全生产许可证的颁发和管理工作
- B. 工程项目竣工验收前，应当向企业注册所在地省、自治区、直辖市人民政府住房和城乡建设主管部门申请领取安全生产许可证
- C. 安全生产许可证有效期满需要延期的，企业应当于期满前 3 个月向原安全生产许可证颁发管理机关办理延期手续
- D. 建筑施工企业遗失安全生产许可证，应当立即向原安全生产许可证颁发管理机关报告，并在公众媒体上声明作废后，方可申请补办
- E. 建筑施工企业破产的，应当将安全生产许可证交至项目所在地政府质量监督机构

【答案】CD

【解析】A 选项错误，国务院住房和城乡建设主管部门负责在全国范围内对建筑施工企业安全生产许可证的颁发和管理工作进行监督指导。省、自治区、直辖市人民政府住房和城乡建设主管部门负责本行政区域内建筑施工企业安全生产许可证的颁发和管理。市、县人民政府住房和城乡建设主管部门负责本行政区域内建筑施工企业安全生产许可证的监督管理。B 选项错误，建筑施工企业从事建筑施工活动前，应当向企业注册所在地省、自治区、直辖市人民政府住房和城乡建设主管部门申请领取安全生产许可证。E 项错误，建筑施工企业破产、倒闭、撤销的，应当将安全生产许可证交回原安全生产许可证颁发管理机关予以注销。

6. 常见的危险源辨识与评价方法包括（ ）。

- A. 安全检查表法
- B. 关键绩效指标 (KPIs)
- C. 360° 反馈法
- D. 预先危险性分析
- E. 危险与可操作性分析

【答案】ADE

【解析】B、C 项错误，B、C 项属于施工成本管理绩效考核方法。常见的危险源辨识与评价方法包括：（1）安全检查表法、（2）预先危险性分析、（3）危险与可操作性分析、（4）事故树分析法、（5）LEC 评价法。

7. 下列安全培训内容中，属于企业主要负责人和企业安全生产管理人员均应培训的有（ ）。

- A. 国家安全生产方针、政策
- B. 职业危害及其预防措施
- C. 国内外先进的安全生产管理经验
- D. 典型事故和应急救援案例分析

E. 伤亡事故统计的方法

【答案】ACD

【解析】(1) 企业主要负责人安全培训应包括下列内容：①国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；②安全生产管理基本知识、安全生产技术、安全生产专业知识；③重大危险源管理、重大事故防范、应急管理和救援组织及事故调查处理的有关规定；④职业危害及其预防措施；⑤国内外先进的安全生产管理经验；⑥典型事故和应急救援案例分析；⑦其他需要培训的内容。

(2) 企业安全生产管理人员安全培训应包括下列内容：①国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；②安全生产管理、安全生产技术、职业卫生等知识；③伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法；④应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求；⑤国内外先进的安全生产管理经验；⑥典型事故和应急救援案例分析；⑦其他需要培训的内容。

8. 下列选项中，属于安全生产检查内容的是（ ）。

- A. 安全管理目标的实现程度
- B. 生产安全隐患的报告调查、处理情况
- C. 安全生产职责的履行情况
- D. 各项安全生产管理制度的执行情况
- E. 安全生产法律法规、标准规范和其他要求的执行情况

【答案】ACDE

【解析】施工企业安全生产检查应包括下列内容：①安全管理目标的实现程度；②安全生产职责的履行情况；③各项安全生产管理制度的执行情况；④施工现场管理行为和实物状况；⑤生产安全事故、未遂事故和其他违法违规事件的报告调查、处理情况；⑥安全生产法律法规、标准规范和其他要求的执行情况。

9. 安全生产考核应包括（ ）。

- A. 安全技术交底内容
- B. 安全职责履行情况
- C. 安全目标实现程度
- D. 安全行为
- E. 安全业绩

【答案】BCDE

【解析】安全生产考核应包括下列内容：①安全目标实现程度；②安全职责履行情况；③安全行为；④安全业绩；⑤施工企业应针对生产经营规模和管理状况，明确安全生产考核的周期，并应及时兑现奖惩。

10. 施工现场劳动保护用品使用和管理的要求有（ ）。

- A. 劳动保护用品作为保障安全的预防性措施而不能替代工程防护设施
- B. 用人单位使用的劳务派遣人员由派遣单位管理并配备劳动保护用品
- C. 处于作业地点的外来人员应佩戴使用与作业者相同标准的劳动保护用品
- D. 基层作业人员的劳动保护用品由本人自备且应符合相关标准要求
- E. 用人单位应为接纳的实习人员配备符合标准的劳动保护用品

【答案】ACE



【解析】B项错误，劳动保护用品的发放和管理，坚持“谁用工，谁负责”的原则。D项错误。施工作业人员所在企业（包括总承包企业、专业承包企业、劳务企业等）必须按国家规定免费发放劳动保护用品，更换已损坏或已到使用期限的劳动保护用品，不得收取或变相收取任何费用。

11. 按照施工现场危险源公示、告知制度，应向从业人员告知的内容有（ ）。

- A. 场所存在的危险因素
- B. 危险源名称
- C. 危险出现的时段
- D. 危险源涉及的危险因素
- E. 工作岗位防范措施

【答案】AE

【解析】坚持危险源公示、告知制度。危险源公示内容：危险源名称、出现的时段、涉及的危险因素、控制措施、责任部门和责任人。应向从业人员告知危险源及其防范措施。具体内容：作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施、事故应急措施、危险岗位的操作规范/规程、违章操作的危害。

6.3 专项施工方案及施工安全技术管理

一、单项选择题

1. 根据《建设工程安全生产管理条例》，针对达到一定规模的危险性较大的分部分项工程编制的专项施工方案，需经（ ）签字后实施。

- A. 建设单位项目负责人和总监理工程师
- B. 总监理工程师和设计单位项目负责人
- C. 施工单位技术负责人和总监理工程师
- D. 施工单位技术负责人和建设单位项目负责人

【答案】C

【解析】《建设工程安全生产管理条例》规定，对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督：①基坑支护与降水工程；②土方开挖工程；③模板工程；④起重吊装工程；⑤脚手架工程；⑥拆除、爆破工程；⑦国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其他危险性较大的工程。

2. 下列关于专项施工方案编制和审查程序的说法，正确的是（ ）。

- A. 设计单位应在危险性较大的分部分项工程施工前，组织工程技术人员编制专项施工方案
- B. 危险性较大的分部分项工程实行分包的，应由施工总承包单位组织编制
- C. 对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证
- D. 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案经专家论证后结论为“修改后通过”的，施工单位可参考专家意见自行修改完善

【答案】C

【解析】A选项错误，施工单位应在危险性较大的分部分项工程施工前，组织工程技术人员编制专项施工方案。B选项错误，实行施工总承包的，专项施工方案应由施工总承包单位组织编制。危险性较大的分部分项工程实行分包的，专项施工方案可由相关专业分包单位组织编制。D选项错误，超过一定



规模的危险性较大的分部分项工程专项施工方案经专家论证后结论为“通过”的，施工单位可参考专家意见自行修改完善；结论为“修改后通过”的，专家意见要明确具体修改内容，施工单位应按照专家意见进行修改，修改情况应及时告知专家。

3. 根据《建设工程安全生产管理条例》，达到一定规模的危险性较大的起重吊装工程应由（ ）进行现场监督。

- A. 施工单位技术负责人
- B. 总监理工程师
- C. 专职安全生产管理人员
- D. 专业监理工程师

【答案】C

【解析】对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应编制专项施工方案，并附具安全验算结果，经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施，由专职安全生产管理人员进行现场监督，包括基坑支护与降水工程；土方开挖工程；模板工程；起重吊装工程；脚手架工程；拆除、爆破工程；国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其他危险性较大的工程。

4. 坠落高度基准面（ ）及以上进行临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆。

- A. 0.9m
- B. 1.2m
- C. 1.5m
- D. 2.0m

【答案】D

【解析】距坠落高度基准面 2m 及以上进行临边作业时，应在临空一侧设置防护栏杆，并应采用密目式安全立网或工具式栏板封闭。

5. 现场移动式灯具采用便桥防水灯具，设备外皮做好保护接地，灯具距地面高度不小于（ ）m。

- A. 1.2
- B. 1.5
- C. 2.5
- D. 3

【答案】D

【解析】现场照明要和动力照明分开，现场移动式灯具采用便桥防水灯具，设备外皮做好保护接地，灯具距地面高度不小于 3m。

6. 下列关于防触电技术措施的说法，不正确的是（ ）。

- A. 现场用电必须使用便桥标准闸箱
- B. 工作接零与保护接地不允许混接
- C. N 线必须用铜芯绝缘线
- D. 采用保护接地可以完全保证人身安全

【答案】D

【解析】D 选项错误，正确的是保护接地是为了防止电气设备绝缘损坏时人体遭受触电危险，而在电气设备的金属外壳或构架等与接地体之间所做的良好的连接。采用保护接地，仅能减轻触电的危险程度，但不能完全保证人身安全。

7. 下列关于防火技术措施的说法，正确的是（ ）。

- A. 临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离，不宜小于 2m，且不宜大于 30m
- B. 其他临时用房、临时设施与在建工程的防火间距不应小于 5m
- C. 施工现场出入口的设置应满足消防车通行的要求，并宜布置在不同方向，其数量不能少于 3 个
- D. 将消防相关条件纳入施工总平面布局

【答案】D

【解析】A 选项错误，临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离，不宜小于 5m，且不宜大于 40m；B 选项错误，其他临时用房、临时设施与在建工程的防火间距不应小于 6m；C 选项错误，施工现场出入口的设置应满足消防车通行的要求，并宜布置在不同方向，其数量不宜少于 2 个。当确有困难只能设置 1 个出入口时，应在施工现场内设置满足消防车通行的环形道路。

8. 下列关于临时消防给水系统的说法，不正确的是（ ）。

- A. 消防水源可采用市政给水管网或天然水源
- B. 临时用房建筑面积之和大于 1000m² 或在建工程单体体积大于 10000m³ 时，应设置临时室外消防给水系统
- C. 临时消防用水量应为临时室外消防用水量与临时室内消防用水量之和
- D. 当施工现场处于市政消火栓 200m 保护范围内且市政消火栓的数量满足室外消防用水量要求时，可不设置临时室外消防给水系统

【答案】D

【解析】D 选项说法错误，当施工现场处于市政消火栓 150m 保护范围内且市政消火栓的数量满足室外消防用水量要求时，可不设置临时室外消防给水系统。

9. 下列关于防护棚与警示标志的说法，正确的是（ ）。

- A. 棚宽大于道口，两端各长出 1m
- B. 当坠落物高度大于 30m 时，R 为 5m
- C. 内（外）道路边线与建筑物（或外脚手架）边缘距离分别大于坠落半径的，应搭设安全通道
- D. 防护棚可以用毛竹搭设，但不得悬挑在外架上

【答案】A

【解析】B 选项错误，当坠落物高度大于 30m 时，R 为 6m。C 选项错误，内（外）道路边线与建筑物（或外脚手架）边缘距离分别小于坠落半径的，应搭设安全通道。D 选项错误，各类防护棚应有单独的支撑体系，固定可靠安全。严禁用毛竹搭设，且不得悬挑在外架上。

10. 下列选项中，不属于安全帽的基础技术性能的要求的是（ ）。

- A. 耐穿刺性能
- B. 阻燃性能
- C. 耐久性
- D. 电绝缘性能

【答案】C

【解析】安全帽的基本技术性能的要求包括冲击吸收性能、耐穿刺性能、侧向刚性、电绝缘性、阻燃性、耐温性能等。

11. 下列关于攀登作业防坠落措施的说法，正确的是（ ）。

- A. 当采用梯子攀爬作用时，踏面荷载不应大于 1.1kN
- B. 同一梯子可以两人同时作业
- C. 当梯面上有特殊作业时，应按计划情况进行专项设计
- D. 脚手架操作层上也可架设梯子作业

【答案】A

【解析】B 选项错误，同一梯子上不得两人同时作业；C 选项错误，当梯面上有特殊作业时，应按实际情况进行专项设计；D 选项错误，脚手架操作层上严禁架设梯子作业。

12. 下列达到一定规模的危险性较大分部分项工程中，施工单位不仅需要编制专项施工方案还应当组织专

（备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传）

家论证的是()。

- A. 脚手架工程
- B. 地下暗挖工程
- C. 模板工程
- D. 降水工程

【答案】B

【解析】《建设工程安全生产管理条例》规定,对下列达到一定规模的危险性较大的分部分项工程,施工单位应编制专项施工方案,并附具安全验算结果,经施工单位技术负责人、总监理工程师签字后实施,由专职安全生产管理人员进行现场监督:①基坑支护与降水工程;②土方开挖工程;③模板工程;④起重吊装工程;⑤脚手架工程;⑥拆除、爆破工程;⑦国务院建设行政主管部门或者其他有关部门规定的其他危险性较大的工程。上述工程中涉及深基坑、地下暗挖工程、高大模板工程的专项施工方案,施工单位还应当组织专家进行论证、审查。

13. 下列关于安全防护设施、用品技术要求中操作平台应符合的规定的说法,不正确的是()。

- A. 平台面铺设的钢、木或竹胶合板等材质的脚手板,应符合材质和承载力要求,并应平整满铺及可靠固定
- B. 单独设置的操作平台应设置供人上下、踏步间距不大于 400mm 的扶梯
- C. 操作平台使用中应每天不少于 1 次定期检查
- D. 物料应及时转运,不得超重、超高堆放

【答案】C

【解析】操作平台使用中应每月不少于 1 次定期检查,应由专人进行日常维护工作,及时消除安全隐患。

14. 在洞口作业防坠落措施中,当竖向洞口短边边长大于或等于 500mm 时,应()。

- A. 采取封堵措施
- B. 在临空一侧设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆,并应采用密目式安全立网或工具式栏杆封闭,设置挡脚板
- C. 采用承载力满足使用要求的盖板覆盖,盖板四周搁置应均衡,且应防止盖板移位
- D. 在洞口作业侧设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆,洞口应采用安全平网封闭

【答案】B

【解析】洞口作业防坠落措施要求:①当竖向洞口短边边长小于 500mm 时,应采取封堵措施;当竖向洞口短边边长大于或等于 500mm 时,应在临空一侧设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆,并应采用密目式安全立网或工具式栏杆封闭,设置挡脚板;②当非竖向洞口短边边长为 25~500mm 时,应采用承载力满足使用要求的盖板覆盖,盖板四周搁置应均衡,且应防止盖板移位;③当非竖向洞口短边边长为 500~1500mm 时,应采用盖板覆盖或防护栏杆等措施,并应固定牢固;④当非竖向洞口短边边长大于或等于 1500mm 时,应在洞口作业侧设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆,洞口应采用安全平网封闭。

15. 下列关于施工安全技术交底的说法,正确的是()。

- A. 对于超过一定规模的危险性较大分部分项工程,必须先由班组长向操作工人交底
- B. 在安全技术交底要求中,施工项目部可以实行逐级安全技术交底制度
- C. 应定期向由三个以上作业班组进行交叉施工的作业班组进行书面交底
- D. 安全技术交底时,首先由项目技术负责人向施工员、班组长、分包单位技术负责人交底

【答案】D

【解析】A 选项错误，对于超过一定规模的危险性较大分部分项工程，必须先由施工单位技术负责人向项目技术负责人交底；B 选项错误，在安全技术交底要求中，施工项目部必须实行逐级安全技术交底制度，纵向延伸到班组全体作业人员；C 选项错误，应定期向由两个以上作业班组和/或多工种进行交叉施工的作业班组进行书面交底。

16. 下列关于防触电和火灾的安全技术措施的说法，正确的是（ ）。

- A. 现场移动式灯具距地面高度不小于 3m，生活区民工住宿达不到标准的必须使用 36V 安全电压
- B. 易燃易爆危险品库房与在建工程的防火间距不应小于 10m
- C. 工作接地中，N 线必须用铝合金绝缘线
- D. 施工现场出入口的设置应满足消防车通行要求，并宜布置在不同方向，其数量不宜少于 1 个

【答案】A

【解析】B 选项错误，易燃易爆危险品库房与在建工程的防火间距不应小于 15m，可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场与在建工程的防火间距不应小于 10m；C 选项错误，工作接地中，N 线必须用铜芯绝缘线；D 选项错误，施工现场出入口的设置应满足消防车通行的要求，并宜布置在不同方向，其数量不宜少于 2 个。当确有困难只能设置 1 个出入口时，应在施工现场内设置满足消防车通行的环形道路。

17. 下列关于攀登作业防坠落措施的说法，正确的是（ ）。

- A. 当采用梯子攀登作业时，踏面荷载不应大于 2kN
- B. 使用单梯时梯面应与水平面成 75° 夹角
- C. 使用固定式直梯攀登作业时，当攀登高度超过 5m 时，应设置梯间平台
- D. 深基坑施工采用斜道时，应加设间距不大于 200mm 的防滑条等防滑措施

【答案】B

【解析】攀登作业防坠落措施技术要求有：①攀登作业设施和用具应牢固可靠；当采用梯子攀登作业时，踏面荷载不应大于 1.1kN；当梯面上有特殊作业时，应按实际情况进行专项设计。②同一梯子上不得两人同时作业。在通道处使用梯子作业时，应有专人监护或设置围栏。脚手架操作层上严禁架设梯子作业。③使用单梯时梯面应与水平面成 75° 夹角，踏步不得缺失，梯格间距宜为 300mm，不得垫高使用。④使用固定式直梯攀登作业时，当攀登高度超过 3m 时，宜加设护笼；当攀登高度超过 8m 时，应设置梯间平台。⑤深基坑施工应设置扶梯、入坑踏步及专用载人设备或斜道等设施。采用斜道时，应加设间距不大于 400mm 的防滑条等防滑措施。作业人员严禁沿坑壁、支撑或乘运土工具上下。

二、多项选择题

1. 下列选项中，属于施工安全技术交底的内容有（ ）。

- A. 针对危险点的具体预防措施
- B. 作业人员发现事故隐患应采取的措施
- C. 工程项目和分部分项工程的概况
- D. 发生事故后应及时采取的避难和急救措施
- E. 事故发生后，事故的调查程序

【答案】ABCD

（备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传）



【解析】安全技术交底主要内容如下：（1）工程项目和分部分项工程的概况。（2）施工项目的施工作业特点和危险点。（3）针对危险点的具体预防措施。（4）作业中应遵守的安全操作规程以及应注意的安全事项。（5）作业人员发现事故隐患应采取的措施。（6）发生事故后应及时采取的避难和急救措施。

2. 下列属于专项施工方案的内容的是（ ）。

- A. 主要施工方案
- B. 编制依据
- C. 施工部署
- D. 施工计划
- E. 工程概况

【答案】BDE

【解析】专项施工方案的主要内容应包括：（1）工程概况。（2）编制依据。（3）施工计划。（4）施工工艺技术。（5）施工安全保证措施。（6）施工管理及作业人员配备和分工。（7）验收要求。包括验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等。（8）应急处置措施。（9）计算书及相关施工图纸。

3. 下列关于安全技术交底管理要求的说法，正确的有（ ）。

- A. 必须采用新的安全技术措施
- B. 必须实行逐级安全技术交底制度
- C. 定期向多工种交叉施工作业的施工班组进行书面交底
- D. 应将安全技术措施、安全操作规程、防护用品用具使用等向操作人员进行详细交底
- E. 应保留书面安全技术交底签字记录

【答案】BCDE

【解析】A选项错误，应优先采用新的安全技术措施。

4. 在机械伤害预防中，“四停用”包括（ ）。

- A. 无联锁防护停用
- B. 无接地漏电保护停用
- C. 无人在旁停用
- D. 无岗前培训停用
- E. 无安全操作规程停用

【答案】ABDE

【解析】“四停用”：无联锁防护停用、无接地漏电保护停用、无岗前培训停用、无安全操作规程停用。

5. 下列关于防物体坠落或飞溅的措施，说法正确的是（ ）。

- A. 吊装不易放稳的构件或大模板时应用吊钩
- B. 圆盘锯上必须设置分割刀和防护罩
- C. 深坑、槽施工所有材料均采用溜槽运送，严禁抛掷
- D. 上下传递物件禁止抛掷
- E. 垂直交叉作业时，必须设置有效的隔离层

【答案】BCDE

【解析】A选项说法错误，正确是吊装不易放稳的构件或大模板时应用卡环，不得用吊钩。

6. 下列关于安全防护设施、用品技术要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 单独设置的操作平台应设置供人上下、踏步间距不大于 400mm 的扶梯
- B. 防护栏杆立杆间距不应大于 1.2m



- C. 防护棚规定坠落物高度为5~15m时, 坠落半径(R)为5m
- D. 安全带冲击作用力峰值应小于或等于3kN
- E. 密目式安全立网的网目密度应为10cm×10cm, 面积上大于或等于2000目

【答案】AE

【解析】B选项错误, 当防护栏杆高度大于1.2m时, 应增设横杆, 横杆间距不应大于600mm, 立杆间距不应大于2m, 挡脚板高度不应小于180mm; C选项错误, 坠落半径(R)分别为: 当坠落物高度为2~5m时, R为3m, 当坠落物高度为5~15m时, R为4m, 当坠落物高度为15~30m时, R为5m, 当坠落物高度大于30m时, R为6m; D选项错误, 安全带冲击作用力峰值应小于或等于6kN。

7. 通常, 将机械伤害预防(不包含机械本体安全技术可靠性)铁律归纳为“十二条”, 其中属于四不修的是()。

- A. 临空不修
- B. 带电不修
- C. 带压不修
- D. 高温过冷不修
- E. 无专用工具不修

【答案】BCDE

【解析】通常, 将机械伤害预防(不包含机械本体安全技术可靠性)铁律归纳为“十二条”。“四必有”: 有轴必有套、有轮必有罩、有台必有栏、有洞必有盖。“四不修”: 带电不修、带压不修、高温过冷不修、无专用工具不修。“四停用”: 无联锁防护停用、无接地漏电保护停用、无岗前培训停用、无安全操作规程停用。

8. 下列关于施工安全技术措施的说法, 错误的有()。

- A. 施工层应设有1.2m高防护栏杆和15~20cm高挡脚板
- B. 各类施工机械距基坑(槽)、边坡和基础桩孔边的距离, 应根据设备重量、基坑(槽)、边坡和基础桩的支护、土质情况确定, 并不得大于15m
- C. 进出建筑物主体通道口应搭设防护棚
- D. 易燃易爆危险品库房与在建工程的防火间距不应小于15m
- E. 消防水源可采用市政给水管网或天然水源

【答案】AB

【解析】A选项错误, 施工层应设有1.2m高防护栏杆和18~20cm高挡脚板; B选项错误, 各类施工机械距基坑(槽)、边坡和基础桩孔边的距离, 应根据设备重量、基坑(槽)、边坡和基础桩的支护、土质情况确定, 并不得小于15m。

9. 施工现场及生活区防触电的安全技术措施有()。

- A. 电力系统工作接地
- B. 宿舍使用48V安全电压
- C. 装设漏电保护器
- D. 电工持证上岗
- E. 电气设备保护接地

【答案】ACE

【解析】防触电相火灾的安全技术措施: ①按规范设置配供电系统(生活区民工住宿达不到标准的必须使用36V安全电压)。②保护接地。③保护接零。④工作接地。⑤装设漏电保护器。⑥绝缘安全用具。



10. 为防止施工现场物体坠落或飞溅造成物体打击伤害,可采取的安全技术措施有()。

- A. 在施工工程邻近必须通行的道路上方搭设防护棚
- B. 对短边边长小于500mm的竖向洞口进行封闭
- C. 进入施工现场的人员佩戴符合标准的安全帽
- D. 为登高作业设置专用梯子或其他攀爬设施
- E. 在起重机械作业区域周边设置防护栏杆

【答案】AC

【解析】B项属于洞口作业防坠落措施,D项属于攀登作业防坠落措施,E项属于悬空作业防坠落措施。

6.4 施工安全事故应急预案和调查处理

一、单项选择题

1. 根据《企业职工伤亡事故分类》GB6441—1986,安全风险为较大风险,用()表示。

- A. 红色
- B. 橙色
- C. 黄色
- D. 蓝色

【答案】B

【解析】安全风险等级从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险,分别用红、橙、黄、蓝四种颜色标示。

2. 施工企业根据风险评估结果,针对安全风险特点对安全风险进行有效管控,下列属于组织方面管控的是()。

- A. 现场处置方案制定
- B. 成立安全管理组织机构,落实全员安全生产责任
- C. 制定全员安全生产责任制
- D. 设计机器时,考虑消除机器本身的不安全因素

【答案】B

【解析】A选项属于应急方面;C选项属于制度方面;D选项属于技术方面。

3. 根据安全事故隐患治理体系,()是事故隐患排查、治理和防控的责任主体。

- A. 建设单位
- B. 施工企业
- C. 质量监督机构
- D. 设计单位

【答案】B

【解析】企业是事故隐患排查、治理和防控的责任主体。企业主要负责人对本单位事故隐患排查治理工作全面负责。

4. 针对重要生产设施、重大危险源而制订的应急预案属于()。

- A. 现场施工方案
- B. 专项应急预案
- C. 现场处置方案
- D. 综合应急预案

【答案】B

【解析】专项应急预案是指企业为应对某一种或者多种类型生产安全事故,或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案。

5. 下列关于应急预案的分类的说法,错误的是()。

- A. 综合应急预案是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲



- B. 专项应急预案与综合应急预案中的应急组织机构、应急响应程序相近时，可不编写综合应急预案
- C. 针对具体场所制定的应急处置措施是现场处置方案
- D. 事故风险单一、危险性小的企业，可只编制现场处置方案

【答案】B

【解析】专项应急预案与综合应急预案中的应急组织机构、应急响应程序相近时，可不编写专项应急预案，相应的应急处置措施并入综合应急预案。

6. 下列关于应急预案的评审的说法，不正确的是（ ）。

- A. 应急预案编制完成后，建设单位应按法律法规有关规定组织评审或论证
- B. 参加应急预案评审的人员可包括有关安全生产及应急管理方面的、有现场处置经验的专家
- C. 评审人员与所评审应急预案的企业有利害关系的，应当回避
- D. 应急预案论证可通过推演的方式开展

【答案】A

【解析】A选项错误，应急预案编制完成后，企业应按法律法规有关规定组织评审或论证。

7. 建筑施工企业应当每（ ）年进行一次应急预案评估。

- A. 一
- B. 两
- C. 三
- D. 五

【答案】C

【解析】建筑施工企业应当每三年进行一次应急预案评估。

8. 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，某轨道交通隧道坍塌，造成7人死亡，8人重伤，间接经济损失约6000万元，该事故属于（ ）。

- A. 一般事故
- B. 较大事故
- C. 重大事故
- D. 特别重大事故

【答案】B

【解析】依据《生产安全事故报告和调查处理条例》，生产安全事故分为以下等级：（1）特别重大事故，是指造成30人及以上死亡，或者100人及以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者1亿元及以上直接经济损失的事故。（2）重大事故，是指造成10人及以上30人以下死亡，或者50人及以上100人以下重伤，或者5000万元及以上1亿元以下直接经济损失的事故。（3）较大事故，是指造成3人及以上10人以下死亡，或者10人及以上50人以下重伤，或者1000万元及以上5000万元以下直接经济损失的事故。（4）一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

9. 下列关于施工安全事故报告的相关描述，说法正确的是（ ）。

- A. 事故发生后，事故现场有关人员应当于1小时内向本单位负责人报告
- B. 施工单位负责人接到安全事故报告后，应当于2小时内向事故发生地县级以上人民政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告
- C. 实行施工总承包的建设工程，由总承包单位负责上报事故
- D. 应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门按规定逐级上报事故情况时，每级上报的时间不得超过1小时

【答案】C

【解析】事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应



当于1h内向事故发生地县级以上人民政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告；情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门逐级上报事故情况，每级上报的时间不得超过2h。

10. 下列安全事故中，可由事故发生单位组织事故调查组进行调查的是（ ）。

- A. 2人以下死亡，100万元-500万元的直接经济损失
- B. 5人以下重伤、100万元-500万元的直接经济损失
- C. 未造成人员伤亡，1000万-5000万元的直接经济损失
- D. 未造成人员伤亡，1000万元以下（不包括1000万元）的直接经济损失

【答案】D

【解析】未造成人员伤亡的一般事故，县级人民政府也可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查。一般事故，是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者100万元及以上1000万元以下直接经济损失的事故。

11. 事故调查组应当自事故发生之日起（ ）日内提交事故调查报告。

- A. 30
- B. 45
- C. 60
- D. 90

【答案】C

【解析】事故调查组应当自事故发生之日起60日内提交事故调查报告；特殊情况下，经负责事故调查的人民政府批准，提交事故调查报告的期限可以适当延长，但延长的期限最长不超过60日。

12. 根据施工安全事故隐患分类，因外部因素影响致使企业自身难以排除的隐患属于（ ）。

- A. 一般事故隐患
- B. 较大事故隐患
- C. 重大事故隐患
- D. 特大事故隐患

【答案】C

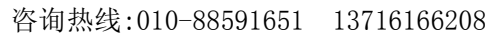
【解析】施工安全事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。一般事故隐患是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。重大事故隐患是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使企业自身难以排除的隐患。

13. 下列关于施工安全事故隐患处置的说法，正确的是（ ）。

- A. 重大事故隐患是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患
- B. 应急方面对安全风险进行有效管控包含风险监控、预警、应急预案制定、现场处置方案制定、应急物资准备及应急演练等
- C. 较大风险用黄色标示
- D. 风险管控分为三级：企业、项目部、作业人员

【答案】B

【解析】A选项错误，重大事故隐患是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使企业自身难以排除的隐患；C选项错误，安全风险等级从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险，分别用红、橙、黄、蓝四种颜色标示；D选项错误，风险管控分为四级：企业、项目部、施工班组、作业人员。



A. 现场处置方案
B. 现场应急方案
C. 专项应急预案
D. 综合应急预案

【解析】

15. 下列关于施工安全事故隐患处置和应急预案的说法, 正确的是 ()。

- 【答案】 D**

16. 下列关于施工安全事故报告的说法, 正确的是 ()。

- 【答案】 C

17. 下列关于施工安全事故调查的说法, 正确的是()。

- 204 -



C. 事故调查组应当自事故发生之日起 60 日内提交事故调查报告, 不得拖延

D. 未造成人员伤亡的一般事故, 县级人民政府也可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查

【答案】D

【解析】A 选项错误, 特别重大事故由国务院或者国务院授权有关部门组织事故调查组进行调查; 重大事故、较大事故、一般事故分别由事故发生地省级人民政府、设区的市级人民政府、县级人民政府负责调查; B 选项错误, 特别重大事故以下等级事故, 事故发生地与事故发生单位不在同一个县级以上行政区域的, 由事故发生地人民政府负责调查, 事故发生单位所在地人民政府应当派人参加; C 选项错误, 事故调查组应当自事故发生之日起 60 日内提交事故调查报告。特殊情况下, 经负责事故调查的人民政府批准, 提交事故调查报告的期限可以适当延长, 但延长的期限最长不超过 60 日。

18. 针对重大生产安全事故隐患, 企业制定并实施事故隐患治理方案的组织者是 ()。

A. 企业安全生产管理委员会

B. 企业技术部门负责人

C. 企业主要负责人

D. 企业安全生产管理部门

【答案】C

【解析】对于重大事故隐患, 由企业主要负责人组织制定并实施事故隐患治理方案。

19. 施工企业应建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。针对项目重大安全风险填写的清单汇总造册后, 应报告的主管部门是 ()。

A. 项目属地负有安全生产监督管理职责的部门

B. 项目属地县级以上建设行政主管部门

C. 企业注册地负有安全生产监督管理职责的部门

D. 建设单位所在地县级以上建设行政主管部门

【答案】A

【解析】密集型场所、高危作业工序和受影响的人群规模。安全风险等级从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险, 分别用红、橙、黄、蓝四种颜色标示。其中, 重大安全风险应填写清单、汇总造册, 按照职责范围报告属地负有安全生产监督管理职责的部门。要依据安全风险类别和等级建立企业安全风险数据库, 绘制企业“红橙黄蓝”四色安全风险空间分布图。

二、多项选择题

1. 应急预案的编制应遵循的原则包括 ()。

A. 以人为本

B. 依法依规

C. 符合实际

D. 注重实效

E. 应急处置

【答案】ABCD

【解析】应急预案的编制应遵循以人为本、依法依规、符合实际、注重实效的原则, 以应急处置为核心, 明确应急职责、规范应急程序、细化保障措施。

2. 下列选项中, 属于在制度方面有效管控安全风险的是 ()。

A. 制定全员安全生产责任制

B. 编制专项施工方案



- C. 成立安全管理组织机构, 落实全员安全生产责任
- D. 安装各种安全有效的防护装置
- E. 制定现场处置方案

【答案】AB

【解析】C选项属于组织方面。D选项属于技术方面。E选项属于应急方面。

3. 下列选项中, 属于安全事故报告内容的有()。

- A. 事故发生单位概况
- B. 初步估计的直接经济损失
- C. 事故发生的原因和事故性质
- D. 事故责任的认定
- E. 事故防范和整改措施

【答案】AB

【解析】报告事故应包括下列内容: (1) 事故发生单位概况。(2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。(3) 事故的简要经过。(4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)和初步估计的直接经济损失。(5) 已经采取的措施。(6) 其他应当报告的情况。

4. 施工安全事故发生后, 需组建事故调查组, 事故调查组由()派人组成, 并应当邀请人民检察院派人参加。

- A. 第三方检测机构
- B. 应急管理部门
- C. 公安机关
- D. 负有安全生产监督管理职责的有关部门
- E. 工会

【答案】BCDE

【解析】根据事故的具体情况, 事故调查组由有关人民政府、应急管理部门、负有安全生产监督管理职责的有关部门、监察机关、公安机关以及工会派人组成, 并应当邀请人民检察院派人参加。事故调查组可以聘请有关专家参与调查。事故调查组成员应当具有事故调查所需要的知识和专长, 并与所调查的事故没有直接利害关系。事故调查组组长由负责事故调查的人民政府指定。事故调查组组长主持事故调查组的工作。

5. 根据《生产安全事故罚款处罚规定》, 发生一般生产安全事故后, 事故发生单位将被处以100万元以上150万元以下罚款的行为有()。

- A. 瞒报事故而贻误事故抢救
- B. 谎报或者瞒报事故
- C. 伪造事故现场影响事故调查
- D. 伪造或者故意破坏事故现场
- E. 在事故调查中作伪证

【答案】BDE

【解析】事故发生单位有下列行为之一的, 将根据事故等级处以不同额度的罚款: ①谎报或者瞒报事故的; ②伪造或者故意破坏事故现场的; ③转移、隐匿资金、财产, 或者销毁有关证据、资料的; ④拒绝接受调查或者拒绝提供有关情况和资料的; ⑤在事故调查中作伪证或者指使他人作伪证的。具体罚款额度如下:

- (1) 发生一般事故的, 处100万元以上150万元以下的罚款。
- (2) 发生较大事故的, 处150万元以上200万元以下的罚款。
- (3) 发生重大事故的, 处200万元以上250万元以下的罚款。



(4) 发生特别重大事故的，处250万元以上300万元以下的罚款。

6. 针对生产安全事故，施工单位应急救援准备工作的正确做法有（ ）。

- A. 应根据工程特点制定现场应急救援预案
- B. 应单独组建专业应急救援队伍
- C. 应急救援预案应具有科学性和通用性
- D. 应配备必要的应急救援器材和设备
- E. 应急救援预案应明确组织体系和职责分工

【答案】ADE

【解析】施工单位应制定本单位生产安全事故应急救援预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并定期组织演练。应急救援预案准备。生产安全事故应急救援预案应符合有关法律、法规、规章和标准的规定，具有科学性、针对性和可操作性，明确规定应急组织体系、职责分工及应急救援程序和措施。



第7章 绿色施工及环境管理

7.1 绿色施工管理

一、单项选择题

1. “四节一环保”中“四节”是指（ ）。

- A. 节能、节地、节水、节材
- B. 节电、节地、节水、节材
- C. 节能、节水、节油、节材
- D. 节油、节电、节水、节材

【答案】A

【解析】绿色施工是指在保证质量、安全等基本要求的前提下，以人为本，因地制宜，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现节材、节水、节能、节地和环境保护（“四节一环保”）的施工活动。

2. 施工单位在施工前进行施工总平面布置优化，这体现四节一环保中的原则是（ ）。

- A. 节材
- B. 节水
- C. 节能
- D. 节地

【答案】D

【解析】节地与施工用地保护。包括：临时用地保护和施工总平面布置优化。

3. 循环经济的“3R”原则指的是（ ）。

- A. 减量化、再利用、再循环
- B. 减量化、再利用、产业化
- C. 产业化、再利用、资源化
- D. 产业化、减量化、资源化

【答案】A

【解析】循环经济的“3R”原则，即“减量化”（Reduce）、“再利用”（Reuse）、“再循环”（Recycle），是绿色施工需遵循的重要原则。

4. 关于绿色施工的职责，下列说法正确的是（ ）。

- A. 建设单位是建设工程绿色施工的实施主体，应组织绿色施工的全面实施
- B. 实行总承包管理的建设工程，总承包单位应对绿色施工负总责
- C. 总承包单位应对专业承包单位承包范围的绿色施工负责
- D. 监理单位应进行绿色施工影响因素分析，并据此制定实施对策和绿色施工评价方案

【答案】B

【解析】A选项错误，施工单位是建设工程绿色施工的实施主体，应组织绿色施工的全面实施；C选项错误，总承包单位应对专业承包单位的绿色施工实施管理，专业承包单位应对工程承包范围的绿色施工负责；D选项错误，绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案编制前，施工单位应进行绿色施工影响因素分析，并据此制定实施对策和绿色施工评价方案。

5. 照明设计以满足最低照度为原则，照度不应超过最低照度的（ ）。

- A. 10%
- B. 20%
- C. 50%
- D. 70%

【答案】B

【解析】照明设计以满足最低照度为原则，照度不应超过最低照度的20%。

6. 下列关于节地与施工用地保护的说法，正确的是（ ）。

- A. 临时设施的占地面积应按用地指标所需的最大面积设计



- B. 塔式起重机等垂直运输设施基座宜采用可重复利用的装配式基座
- C. 生活区与生产区可以合并布置
- D. 施工现场内应避免形成环形通路

【答案】B

【解析】A 选项错误，临时设施的占地面积应按用地指标所需的最低面积设计；C 选项错误，生活区与生产区应分开布置，并设置标准的分隔设施；D 选项错误，施工现场内形成环形通路，减少道路占用土地。

7. 在场界四周隔挡高度位置测得的大气总悬浮颗粒物(TSP)月平均浓度与城市背景值的差值不大于()
mg/m³。

- A. 0.02
- B. 0.04
- C. 0.06
- D. 0.08

【答案】D

【解析】在场界四周隔挡高度位置测得的大气总悬浮颗粒物(TSP)月平均浓度与城市背景值的差值不大于 0.08mg/m³。

8. 结构施工、安装装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于()m。

- A. 0
- B. 0.5
- C. 1
- D. 1.5

【答案】B

【解析】结构施工、安装装饰装修阶段，作业区目测扬尘高度小于 0.5m。

9. 下列关于噪声与振动控制的说法，错误的是()。

- A. 昼间场界环境噪声不得超过 70dB(A)
- B. 夜间场界环境噪声不得超过 85dB(A)
- C. 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)
- D. 在施工场界需对噪声进行实时监测

【答案】B

【解析】现场噪声排放不得超过国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523—2011 的规定，昼间场界环境噪声不得超过 70dB(A)，夜间场界环境噪声不得超过 55dB(A)。同时，夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。在施工场界需对噪声进行实时监测。

10. 下列关于水污染控制的说法，正确的是()。

- A. 食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线应设置过滤网，食堂可以不另设隔油池
- B. 施工现场宜采用固定厕所，并应定期清理，固定厕所应设化粪池
- C. 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设专门库房，地面可做防渗漏处理
- D. 污水排放应委托有资质的单位进行废水水质检测，提供相应的污水检测报告

【答案】D

【解析】A 选项错误，食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线应设置过滤网，食堂应另设隔油池；B 选项错误，施工现场宜采用移动式厕所，并应定期清理，固定厕所应设化粪池；C 选项错误，施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设专门库房，地面应做防渗漏处理。

11. 下列关于循环经济“3R”原则的说法，正确的是()。

- A. 减量化通过输出端控制方式，用较少资源投入来达到既定的生产目的

(备注：内部资料，版权属于慧嘉森教育，未经许可不得复制外传)



- B. 再循环通过输入端控制方式, 将废物的全部或部分作为其他产品的部件予以使用
- C. 循环经济的“3R”原则即减量化、再利用、再循环
- D. 再利用通过过程端控制方式, 将生产出来的物品在完成其使用功能后通过回收利用重新变成可用资源

【答案】C

【解析】

减量化	通过输入端控制方式, 用较少资源投入来达到既定的生产目的, 从经济活动的源头就注意节约资源和减少废弃物排放。
再利用	通过过程端控制方式, 将废物直接作为产品或经修复、翻新、再制造后继续作为产品使用, 或者将废物的全部或部分作为其他产品的部件予以使用。
再循环	通过输出端控制方式, 将生产出来的物品在完成其使用功能后通过回收利用重新变成可用资源, 减少垃圾的产生。

12. 下列选项中, 不属于绿色施工方案内容的是 ()。

- A. 节材措施
- B. 节地与施工用地保护措施
- C. 环境保护措施
- D. 节电措施

【答案】D

【解析】绿色施工方案应包括以下内容:

- ①节材措施。在保证工程安全与质量的前提下, 制定节材措施。如进行施工方案的节材优化, 建筑垃圾减量化, 尽量利用可循环材料等; ②节水措施。根据工程所在地的水资源状况, 制定节水措施; ③节能措施。进行施工节能策划, 确定目标, 制定节能措施; ④节地与施工用地保护措施。制定临时用地指标、施工总平面布置规划及临时用地节地措施等; ⑤环境保护措施。制定环境管理计划及应急救援预案, 采取有效措施, 降低环境负荷, 保护地下设施和文物等资源。

13. 应积极开展并配合环境监测工作, 下列属于特殊目的监测的是 ()。

- A. 研究型监测
- B. 环境质量监测
- C. 污染源监测
- D. 生态环境监测

【答案】A

【解析】常规环境监测包括环境质量监测、污染源监测、生态环境监测; 特殊目的监测包括研究型监测、污染事故监测和仲裁监测。

14. 下列关于绿色施工技术措施的说法, 正确的是 ()。

- A. 昼间场界环境噪声不得超过 55dB
- B. 噪声测点通常应设在建筑施工现场界外 1m, 高度 1.2m 以上的位置
- C. 当基坑开挖抽水量大于 20 万 m^3 时, 应进行地下水回灌
- D. 力争使建筑物拆除产生的废弃物再利用和回收率大于 30%

【答案】B

【解析】A 选项错误, 昼间场界环境噪声不得超过 70dB (A), 夜间场界环境噪声不得超过 55dB (A); C 选项错误, 当基坑开挖抽水量大于 50 万 m^3 时, 应进行地下水回灌; D 选项错误, 力争使建筑垃圾的再利用和回收率达到 30%, 建筑物拆除产生的废弃物再利用和回收率大于 40%, 对于碎石类、土石方类建筑垃圾, 可采用地基填埋、铺路等方式提高再利用率, 力争再利用率大于 50%。

15. 下列关于各方主体绿色施工具体职责的说法, 正确的是 ()。



- A. 设计单位应协助、支持、配合施工单位做好建设工程绿色施工的工作
- B. 施工单位应建立以项目经理为第一责任人的绿色施工管理体系
- C. 建设单位应审查绿色施工组织设计，并在实施过程中做好监督检查工作
- D. 工程监理单位应建立建设工程绿色施工的协调机制

【答案】B

【解析】A选项错误，设计单位应协助、支持、配合施工单位做好建设工程绿色施工的有关设计工作；C选项错误，工程监理单位应审查绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案，并在实施过程中做好监督检查工作；D选项错误，建设单位应建立建设工程绿色施工的协调机制。

16. 为实现绿色施工，需要通过测定影响环境质量要素的（ ）来确定环境质量状况和污染程度。

- A. 代表值
- B. 平均值
- C. 最低值
- D. 最高值

【答案】A

【解析】应积极开展并配合环境监测工作。环境监测是通过对影响环境质量要素代表值的测定，确定环境质量状况和污染程度，了解环境系统变化规律与发展趋势的活动。环境监测具有环节构成的系统性，监测对象和监测手段的综合性，环境状态随时间变化的时序性特征。

17. 将废物的全部或部分作为其他产品的部件予以使用，属于（ ）。

- A. “资源化”原则
- B. “再循环”原则
- C. “减量化”原则
- D. “再利用”原则

【答案】D

【解析】“减量化”原则：通过输入端控制方式，用较少资源投入来达到既定的生产目的，从经济活动的源头就注意节约资源和减少废弃物排放。“再利用”原则：通过过程端控制方式，将废物直接作为产品或经修复、翻新、再制造后继续作为产品使用，或者将废物的全部或部分作为其他产品的部件予以使用。“再循环”原则：通过输出端控制方式，将生产出来的物品在完成其使用功能后通过回收利用重新变成可用资源，减少垃圾的产生。

二、多项选择题

1. 清洁生产的主要内容可归纳为“三清一控”，“三清一控”包括（ ）。

- A. 清洁的原料与能源
- B. 清洁的生产过程
- C. 清洁的产品
- D. 清洁的使用
- E. 贯穿于清洁生产的全过程控制

【答案】ABCE

【解析】清洁生产的主要内容可归纳为“三清一控”：①清洁的原料与能源；②清洁的生产过程；③清洁的产品；④贯穿于清洁生产的全过程控制。

2. 下列选项中，属于建设单位绿色施工职责的有（ ）。

- A. 应明确绿色施工的要求，并提供包括场地、环境、工期、资金等方面的条件保障



- B. 提供建设工程绿色施工的设计文件、产品要求等相关资料, 保证资料的真实性和完整性
- C. 应建立建设工程绿色施工的协调机制
- D. 进行绿色施工影响因素分析, 并据此制定实施对策和绿色施工评价方案
- E. 应审查绿色施工组织设计、绿色施工方案或绿色施工专项方案

【答案】ABC

【解析】建设单位绿色施工职责: (1) 在编制工程概算和招标文件时, 应明确绿色施工的要求, 并提供包括场地、环境、工期、资金等方面的条件保障。(2) 应向施工单位提供建设工程绿色施工的设计文件、产品要求等相关资料, 保证资料的真实性和完整性。(3) 应建立建设工程绿色施工的协调机制。D 项属于施工单位的绿色施工职责; E 项属于监理单位的绿色施工职责。

3. 下列关于绿色施工技术措施中的节材的说法, 正确的有 ()。

- A. 推广使用预拌混凝土和商品砂浆
- B. 优化钢结构制作和安装方法, 大型钢结构宜采用现场制作并拼装
- C. 采用非木质新材料或人造板材代替木质板材
- D. 力争工地临房、临时围挡材料的可重复使用率达到 50%
- E. 优先选用制作、安装、拆除一体化的专业队伍进行模板工程施工

【答案】ACE

【解析】B 选项错误, 优化钢结构制作和安装方法, 大型钢结构宜采用工厂制作, 现场拼装; D 选项错误, 力争工地临房、临时围挡材料的可重复使用率达到 70%。

4. 下列关于扬尘控制的说法, 正确的有 ()。

- A. 施工现场宜搭设封闭式垃圾站
- B. 施工现场出入口均应设置洗车槽
- C. 施工现场非作业区达到目测扬尘高度小于 1.5m
- D. 浇筑混凝土前清理灰尘和垃圾时尽量使用吹风器等设备
- E. 不得在施工现场融化沥青或焚烧油毡、油漆

【答案】AE

【解析】B 选项错误, 施工现场出口应设置洗车槽; C 选项错误, 施工现场非作业区达到目测无扬尘的要求。D 选项错误, 浇筑混凝土前清理灰尘和垃圾时尽量使用吸尘器, 避免使用吹风器等易产生扬尘的设备。

5. 下列关于绿色施工技术措施的说法, 正确的有 ()。

- A. 施工现场搅拌站、仓库、加工厂、作业棚、锅炉房等布置应尽量靠近已有交通线路或即将修建的正式或临时交通线路, 缩短运输距离
- B. 临时办公和生活用房应采用经济、美观、占地面积大、对周边地貌环境影响较小, 且适合于施工平面布置动态调整的多层轻钢活动板房、钢骨架水泥活动板房等标准化装配式结构
- C. 土方作业阶段, 采取洒水、覆盖等措施, 达到作业区目测扬尘高度大于 1.5m, 不扩散到场区外
- D. 结构施工、安装装饰装修阶段, 作业区目测扬尘高度小于 0.5m
- E. 施工期间, 测量连续 20min 的等效声级, 夜间同时测量最大声级

【答案】DE

【解析】A 选项错误, 施工现场搅拌站、仓库、加工厂、作业棚、材料堆场等布置应尽量靠近已有交通线路或即将修建的正式或临时交通线路, 缩短运输距离。B 选项错误, 临时办公和生活用房应采用经济



济、美观、占地面积小、对周边地貌环境影响较小，且适合于施工平面布置动态调整的多层轻钢活动板房、钢骨架水泥活动板房等标准化装配式结构。C选项错误，土方作业阶段，采取洒水、覆盖等措施，达到作业区目测扬尘高度小于1.5m，不扩散到场区外。

7.2 施工现场环境管理

一、单项选择题

1. 根据《环境管理体系要求及使用指南》，应急准备和响应属于环境管理体系（ ）部分中的内容。

- A. 领导作用
- B. 运行
- C. 策划
- D. 支持

【答案】B

【解析】运行。运行会直接影响组织环境绩效和环境管理体系预期结果的实现。运行包括两方面内容：

①运行策划和控制；②应急准备和响应。

2. 关于文明施工管理工作要求，落实项目管理目标和管理职责的基础是（ ）。

- A. 建立文明施工管理体系
- B. 抓好员工教育培训，树立文明施工理念
- C. 制定安全文明施工管理规划，优化对策方法
- D. 落实安全文明施工费，依规做好专款专用

【答案】A

【解析】建立健全文明施工管理体系，落实管理责任。建立文明施工管理体系是落实项目管理目标和管理职责的基础。

3. 现场封闭围挡高度不小于（ ）m。

- A. 1.5
- B. 1.8
- C. 2
- D. 2.5

【答案】B

【解析】现场围挡采用封闭围挡，高度不小于1.8m。

4. 关于环境管理体系的核心内容，不属于“领导作用”的是（ ）。

- A. 领导作用和承诺
- B. 环境方针
- C. 组织的角色、职责和权限
- D. 组织所处环境

【答案】D

【解析】领导作用包括三方面内容：①领导作用和承诺；②环境方针；③组织的角色、职责和权限。

5. 建筑企业应分层次对相应人员组织环境管理体系标准的培训，与重要环境影响有关的人员应重点掌握（ ）。

- A. 环境管理体系标准的理解要点及建立和实施环境管理体系的意义
- B. 初始环境评审、体系策划、文件化信息系统、体系试运行的基本要求
- C. 工作产生的环境因素及环境影响、相关的环境目标及监测和控制技术
- D. 环保知识、环境管理体系标准知识

【答案】C

【解析】建筑企业应分层次对相应人员组织环境管理体系标准的培训。高层、中层和基层管理者需重点了解环境管理体系标准的理解要点及建立和实施环境管理体系的意义等；工作班子成员除了理解



要点外，还需重点掌握初始环境评审、体系策划、文件化信息系统、体系试运行的基本要求和相关的法律法规知识等；与重要环境影响有关的人员应重点掌握其工作产生的环境因素及环境影响、相关的环境目标及监测和控制技术等；普通员工应侧重理解环保知识、环境管理体系标准知识、环保意识和建立环境管理体系的现实意义等。

6. 初始环境评审包括：①确定企业环境和确定相关方要求，②确定环境管理体系范围，③确定环境管理体系过程，④制定方针，确定岗位职责权限。下列顺序正确的是（ ）。

- A. ①②③④
- B. ②①③④
- C. ④①②③
- D. ①③②④

【答案】 A

【解析】初始环境评审包括：（1）确定企业环境和确定相关方要求，（2）确定环境管理体系范围，（3）确定环境管理体系过程，（4）制定方针，确定岗位职责权限。

7. 绿色施工过程中实施难度较大、要求较高的条款指的是（ ）。

- A. 控制项
B. 一般项
C. 优选项
D. 忽略项

【答案】 C

【解析】（1）“控制项”是指绿色施工过程中必须达到的基本要求条款；（2）“一般项”是指绿色施工过程中根据实施情况进行评价，难度和要求适中的条款。（3）“优选项”是指绿色施工过程中实施难度较大、要求较高的条款。

8. 下列关于文明施工管理工作的说法, 错误的是 ()。

- A. 对劳务班组开展每日班前交底会，并可采用可视化安全交底等新方式
- B. 安全文明施工规划应依据实际施工条件，在工程开工后编制
- C. 在满足设计要求前提下，应充分考虑施工临时设施与永久性设施的结合利用，实现永临结合
- D. 施工单位应设立安全文明施工费专用账户，建立安全文明施工措施费台账，做到专款专用

【答案】 B

【解析】B 选项说法错误，安全文明施工规划应在工程开工前编制，其主要内容有：工程概况；安全方针、目标；安全文明施工管理组织机构；安全文明施工责任制等各项规章制度；环境保护措施（包括粉尘、噪声控制措施，现场排水和污水处理措施，植被保护措施，施工区域内现有市政管网和周围的建、构筑物的保护）；应急预案等。

9. 下列关于文明施工具体要求的说法, 正确的是 ()。

- A. 采用封闭围挡，高度不小于 2.5m
- B. 五牌一图中五牌指工程概况、管理人员名单及监督电话、安全警示、文明施工、消防保卫牌
- C. 施工现场应设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应合并存放
- D. 水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施

【答案】 D

【解析】A 选项错误，采用封闭围挡，高度不小于 1.8m；B 选项错误，在进门处悬挂工程概况、管理人员名单及监督电话、安全生产、文明施工、消防保卫牌，施工现场总平面图；C 选项错误，施工现场应设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放。

10. 与施工现场文明施工“6S”管理理念相比,“8S”管理理念增加的两大要素是()。

- ### A. 清扫和清洁



- B. 安全 and 人的素养
- C. 节约 and 学习
- D. 整理 and 整顿

【答案】C

【解析】即称为“6S”，之后，又增加了节约（Save）和学习（Study）两大要素，即成为当今施工现场的“8S”管理理念。

二、多项选择题

1. 下列选项中，属于文明施工管理的“六化”的有（ ）。

- A. 现场管理制度化
- B. 作业行为规范化
- C. 现场布置条理化
- D. 机料摆放标准化
- E. 环境协调和谐化

【答案】ABCE

【解析】建筑企业及施工项目部应努力做到文明施工管理的“六化”：现场管理制度化、安全设施标准化、现场布置条理化、机料摆放定置化、作业行为规范化、环境协调和谐化。

2. 下列选项中，属于“五牌一图”中“五牌”的有（ ）。

- A. 安全警示标志牌
- B. 管理人员名单及监督电话牌
- C. 安全生产牌
- D. 消防保卫牌
- E. 节能公示牌

【答案】BCD

【解析】五牌一图：在进门处悬挂工程概况、管理人员名单及监督电话、安全生产、文明施工、消防保卫五牌；施工现场总平面图。

3. 下列选项中，属于施工现场环境保护措施中控制项的有（ ）。

- A. 绿色施工策划文件中应包含环境保护内容，并建立环境保护管理制度
- B. 现场应建立洒水清扫制度，配备洒水设备，并有专人负责
- C. 在敏感区域内的施工现场，进行喷漆作业时，应设有防挥发物扩散措施
- D. 施工现场应在醒目位置设置环境保护标识
- E. 施工现场的古迹、文物、树木及生态环境等应采取有效保护措施，制定地下文物保护应急预案

【答案】ADE

【解析】“控制项”是指绿色施工过程中必须达到的基本要求条款。对于施工现场环境保护而言，“控制项”包括以下内容：（1）绿色施工策划文件中应包含环境保护内容，并建立环境保护管理制度。

（2）施工现场应在醒目位置设置环境保护标识。（3）施工现场的古迹、文物、树木及生态环境等应采取有效保护措施，制定地下文物保护应急预案。

4. 下列选项中，属于环境管理体系有基本理念的有（ ）。

- A. 持续改进
- B. 风险管理
- C. 沟通与参与
- D. 培训和意识
- E. 领导作用

【答案】ABCD

【解析】环境管理体系有如下基本理念：（1）持续改进。（2）法律合规。（3）风险管理。（4）绩效评估。（5）沟通与参与。（6）资源管理。（7）培训和意识。

5. 下列施工现场环境保护措施中, 属于一般项内容的是 ()。

- A. 装配式建筑施工的垃圾排放量不宜大于 $140\text{t}/\text{万 m}^2$
- B. 土方回填不采用有毒有害废弃物
- C. 施工现场宜设置可移动环保厕所, 并定期清运、消毒
- D. 现场建立洒水清扫制度, 配备洒水设备, 并有人负责
- E. 施工现场应在醒目位置设置环境保护标识

【答案】BD

【解析】这里的“一般项”是指绿色施工过程中根据实施情况进行评价, 难度和要求适中的条款。对于施工现场环境保护而言, “一般项”包括以下内容:

- (1) 扬尘控制应包括下列内容: ①现场建立洒水清扫制度, 配备洒水设备, 并有人负责; ②对裸露地面、集中堆放的土方采取抑尘措施; ③现场进出口设车胎冲洗设施和吸湿垫, 保持进出现场车辆清洁; ④易飞扬和细颗粒建筑材料封闭存放, 余料回收; ⑤拆除、爆破、开挖、回填及易产生扬尘的施工作业有抑尘措施; ⑥高空垃圾清运采用封闭式管道或垂直运输机械; ⑦遇有六级及以上大风天气时, 停止土方开挖、回填、转运及其他可能产生扬尘污染的施工活动; ⑧现场运送土石方、弃渣及易引起扬尘的材料时, 车辆采取遮盖措施; ⑨弃土场封闭, 并进行临时性绿化; ⑩现场搅拌设有密闭和防尘措施; ⑪现场采用清洁燃料。
- (2) 废气排放控制应包括下列内容: ①车辆及机械设备废气排放符合国家年检要求; ②现场厨房烟气净化后排放; ③在敏感区域内的施工现场进行喷漆作业时, 设有防挥发物扩散措施。
- (3) 建筑垃圾处置应包括下列内容: ①制定建筑垃圾减量化专项方案, 明确减量化、资源化具体指标及各项措施; ②装配式建筑施工的垃圾排放量不大于 $200\text{t}/\text{万 m}^2$, 非装配式建筑施工的垃圾排放量不大于 $300\text{t}/\text{万 m}^2$; ③建筑垃圾回收利用率达到 30%, 建筑材料包装物回收利用率达到 100%; ④现场垃圾分类、封闭、集中堆放; ⑤办理施工渣土、建筑废弃物等排放手续, 按指定地点排放; ⑥碎石和土石方类等建筑垃圾用作地基和路基回填材料; ⑦土方回填不采用有毒有害废弃物; ⑧施工现场办公用纸两面使用, 废纸回收, 废电池、废硒鼓、废墨盒、剩油漆、剩涂料等有毒有害的废弃物封闭分类存放, 设置醒目标志, 并由符合要求的专业机构消纳处置; ⑨施工选用绿色、环保材料。
- (4) 污水排放应包括下列内容: ①现场道路和材料堆放场地周边设置排水沟; ②工程污水和试验室养护用水处理合格后, 排入市政污水管道, 检测频率不应少于 1 次/月; ③现场厕所设置化粪池, 化粪池定期清理; ④工地厨房设置隔油池, 定期清理; ⑤工地生活污水、预制场和搅拌站等施工污水达标排放和利用; ⑥钻孔桩、顶管或盾构法作业采用泥浆循环利用系统, 不得外溢漫流。
- (5) 光污染控制应包括下列内容: ①施工现场采取限时施工、遮光或封闭等防治光污染措施; ②焊接作业时, 采取挡光措施; ③施工场区照明采取防止光线外泄措施。
- (6) 噪声控制应包括下列内容: ①针对现场噪声源, 采取隔声、吸声、消声等降噪措施; ②采用低噪声施工设备; ③噪声较大的机械设备远离现场办公区、生活区和周边敏感区; ④混凝土输送泵、电锯等机械设备设置吸声降噪屏或其他降噪措施; ⑤施工作业面设置降噪设施; ⑥材料装卸设置降噪垫层, 轻拿轻放, 控制材料撞击噪声; ⑦施工场界声强限值昼间不大于 70dB (A) , 夜间不大于 55dB (A) 。

A 选项错误, 装配式建筑施工的垃圾排放量不大于 $200\text{t}/\text{万 m}^2$ 。C 选项属于优选项。E 选项属于控制项。

6. 根据《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640-2010, “一般项”中污水排放的措施中, 正确的是 ()。

- A. 工程污水和试验室养护用水应经处理合格后, 排入市政污水管道



- B. 现场厕所无需设置化粪池
- C. 工地生活污水、预制场和搅拌站等施工污水应达标排放和利用
- D. 钻孔桩作业可随意排放泥浆
- E. 工地厨房应设置隔油池, 定期清理

【答案】ACE

【解析】B 选项错误, 现场厕所设置化粪池并定期清理; D 选项错误, 钻孔桩作业应采用泥浆循环利用系统, 不得外溢漫流。

7. 根据《建筑与市政工程绿色施工评价标准》, 下列施工现场环境保护措施中, 属于绿色施工评价“优选项”的有()。

- A. 绿色施工策划文件中包含环境保护内容
- B. 现场设置可移动环保厕所并定期清运、消毒
- C. 现场建立洒水清扫制度并配备洒水设备
- D. 现场采用自动喷雾(淋)降尘系统
- E. 现场设置动态连续噪声监测设施并保存昼夜噪声曲线

【答案】BDE

【解析】这里的“优选项”是指绿色施工过程中实施难度较大、要求较高的条款。对于施工现场环境保护而言, “优选项”包括以下内容:

- (1) 施工现场宜设置可移动环保厕所, 并定期清运、消毒。
- (2) 现场宜采用自动喷雾(淋)降尘系统。
- (3) 施工场界宜设置扬尘自动监测仪, 动态连续定量监测扬尘(总悬浮颗粒物TSP, PM10)。
- (4) 施工场界宜设置动态连续噪声监测设施, 保存昼夜噪声曲线。
- (5) 装配式建筑施工的垃圾排放量不宜大于140t/万m², 非装配式建筑施工的垃圾排放量不宜大于210t/万m²。
- (6) 建筑垃圾回收利用率宜达到50%。
- (7) 施工现场宜采用地磅或自动监测平台, 动态计量建筑废弃物重量。
- (8) 施工现场宜采用雨水就地渗透措施。
- (9) 施工现场宜采用生态环保泥浆、泥浆净化器反循环快速清孔等环境保护技术。
- (10) 施工现场宜采用水封爆破、静态爆破等高效降尘的先进工艺。
- (11) 土方施工宜采用水浸法湿润土壤等降尘方法。
- (12) 施工现场淤泥质渣土宜经脱水后外运。

第8章 施工文件归档管理及项目管理新发展

8.1 施工文件归档管理

一、单项选择题

1. 根据《建设工程文件归档规范》GB/T50328—2014（2019年版）规定，对列入城建档案管理机构接收范围的工程，工程竣工验收后（ ），应向当地城建档案管理机构移交一套符合规定的工程档案。

A. 30 天内
B. 3 个月内
C. 2 个月内
D. 6 个月内

【答案】B

【解析】根据《建设工程文件归档规范》GB/T50328—2014（2019年版）规定，对列入城建档案管理机构接收范围的工程，工程竣工验收后 3 个月内，应向当地城建档案管理机构移交一套符合规定的工程档案。

2. 下列关于施工文件立卷原则的说法，正确的是（ ）。

A. 立卷应遵循施工文件的自然形成规律和工程专业特点，保持卷内文件的有机联系，便于档案保管和利用
B. 施工文件应按施工准备、施工过程、竣工验收不同阶段统一进行立卷
C. 当施工文件中部分内容不能按一个单位工程分类立卷时，按分部工程立卷
D. 不同载体的文件应统一立卷

【答案】A

【解析】B 选项错误，施工文件应按施工准备、施工过程、竣工验收不同阶段分别进行立卷，并可根据数量多少组成一卷或多卷。C 选项错误，专业承（分）包施工的分部、子分部（分项）工程应分别单独立卷；室外工程应按室外建筑环境和室外安装工程单独立卷。当施工文件中部分内容不能按一个单位工程分类立卷时，可按建设工程立卷。D 选项错误，不同载体的文件应分别立卷。

3. 下列关于施工文件立卷要求的说法，正确的是（ ）。

A. 案卷不宜过厚，文字材料卷厚度不宜超过 30mm
B. 图纸卷厚度不宜超过 60mm
C. 案卷内可以有重份文件
D. 当案卷内既有文字材料又有图纸时，文字材料应排在前面，图纸应排在后面

【答案】D

【解析】AB 选项错误，案卷不宜过厚，文字材料卷厚度不宜超过 20mm，图纸卷厚度不宜超过 50mm。C 选项错误，案卷内不应有重份文件。

4. 下列关于竣工图章应符合的规定中，说法正确的是（ ）。

A. 竣工图章尺寸应为：50mm×100mm
B. 竣工图章的基本内容应包括“竣工图”字样、施工单位、编制人、审核人、技术负责人、编制日期、监理单位、现场监理、总监
C. 竣工图章可以使用易褪色的印泥
D. 竣工图章应盖在图标栏下方空白处

【答案】B

【解析】A 选项错误，竣工图章尺寸应为：50mm×80mm。C 选项错误，竣工图章应使用不易褪色的印泥。



D 选项错误,竣工图章应盖在图标栏上方空白处。

5. 下列关于施工文件归档时间及移交要求的说法,正确的是()。

- A. 施工单位应在工程竣工验收前,将其形成的有关工程档案向监理单位归档
- B. 工程档案的编制不得少于三套
- C. 施工单位向建设单位移交档案时,应编制移交清单,双方签字、盖章后方可交接
- D. 工程档案原件应移交建设单位保存

【答案】C

【解析】A 选项错误,施工单位应在工程竣工验收前,将其形成的有关工程档案向建设单位归档。B、D 选项错误,工程档案的编制不得少于两套,一套应由建设单位保管,一套(原件)应移交当地城建档案管理机构保存。

6. 施工文件立卷有以下工作:①对卷内文件材料进行排列、编目、装订(或装盒);②对属于归档范围的施工文件进行分类,确定归入案卷的文件材料;③排列所有案卷,形成案卷目录。正确的排序是()。

- A. ③→②→①
- B. ②→①→③
- C. ①→②→③
- D. ③→①→②

【答案】B

【解析】施工文件立卷应按下列流程进行:(1)对属于归档范围的施工文件进行分类,确定归入案卷的文件材料。(2)对卷内文件材料进行排列、编目、装订(或装盒)。(3)排列所有案卷,形成案卷目录。

7. 下列关于施工文件立卷方法的说法,正确的是()。

- A. 施工文件应按单位工程、分部(分项)工程进行立卷
- B. 竣工图应按单项工程进行立卷
- C. 竣工验收文件应按检验批分专业进行立卷
- D. 电子文件立卷时,每个工程应建立多级文件夹,可与纸质文件在案卷设置上不一致

【答案】A

【解析】B 选项错误,竣工图应按单位工程分专业进行立卷。C 选项错误,竣工验收文件应按单位工程分专业进行立卷。D 选项错误,电子文件立卷时,每个工程应建立多级文件夹,应与纸质文件在案卷设置上一致,并应建立相应的标识关系。

8. 根据《建设工程文件归档规范》GB/T50328—2014(2019年版),施工单位必须归档保存的市政工程文件中,属于进度控制文件的是()。

- A. 工程开工报审表
- B. 竣工移交证书
- C. 工程复工报审表
- D. 工程延期申请表

【答案】A

【解析】B 项属于监理验收文件。C 项属于监理管理文件。D 项属于工期管理文件。

9. 《建设工程文件归档规范》,对建设工程文件的要求是()。

- A. 可以滞后工程建设进度1个月形成,不得事后补编
- B. 可以事后补编,但须在竣工验收后3个月内完成
- C. 应在竣工验收时由施工总承包单位组织完成
- D. 应随工程建设进度同步形成,不得事后补编

【答案】D



【解析】《建设工程文件归档规范》GB/T50328—2014（2019年版）规定，建设工程文件应随工程建设进度同步形成，不得事后补编。

10. 根据《建设工程文件归档规范》，进行施工文件立卷时，文字材料卷不宜超过的厚度是（ ）mm。

- A. 15
- B. 25
- C. 30
- D. 20

【答案】D

【解析】案卷不宜过厚，文字材料卷厚度不宜超过 20mm，图纸卷厚度不宜超过 50mm。

二、多项选择题

1. 根据《建设工程文件归档规范》GB/T50328—2014（2019年版），施工单位必须归档保存的建筑工程文件中，属于施工记录文件的有（ ）。

- A. 隐蔽工程验收记录
- B. 工程定位测量记录
- C. 见证记录
- D. 基槽验线记录
- E. 质量事故报告及处理资料

【答案】ABD

【解析】必须归档的文件中属于施工记录文件有隐蔽工程验收记录、工程定位复测记录、基槽验线记录、沉降观测记录等。CE 选项属于质量控制文件。

2. 根据《建设工程文件归档规范》GB/T50328—2014（2019年版），施工单位必须归档保存的建筑工程文件中，属于工程造价文件的有（ ）。

- A. 合同价格文件
- B. 结算价格文件
- C. 施工招标投标文件
- D. 建设工程施工许可证
- E. 工程复工报审表

【答案】AB

【解析】C 选项属于招标投标文件；D 选项属于开工审批文件；E 选项属于监理管理文件。

3. 根据《建设工程文件归档规范》，施工单位必须归档保存的施工技术文件有（ ）。

- A. 施工日志
- B. 工程竣工验收报告
- C. 图纸会审记录
- D. 设计变更通知单
- E. 工程洽商记录

【答案】CDE

【解析】必须归档的文件中施工技术文件有：①图纸会审记录；②设计变更通知单；③工程洽商记录。

8.2 项目管理新发展

一、单项选择题

1. 项目管理机构应按项目管理流程实施项目管理，其中项目管理流程应包括（ ）。

- A. 启动、策划、实施、监控和收尾过程
- B. 策划、启动、实施、监控和收尾过程
- C. 启动、策划、监控、实施和收尾过程
- D. 策划、实施、启动、监控和收尾过程

【答案】A

【解析】项目管理流程应包括启动、策划、实施、监控和收尾过程，各个过程之间相对独立，又相互联系。



2. 项目管理策划的工作中：①进行项目工作分解；②确定项目实施方法；③测算项目成本；④对各个项目管理过程进行策划；⑤识别项目管理范围；⑥规定项目需要的各种资源。排序正确的是（ ）。

- A. ①→⑤→②→③→④→⑥
B. ⑤→①→⑥→③→②→④
C. ⑤→①→②→⑥→③→④
D. ⑤→①→②→③→④→⑥

【答案】C

【解析】项目管理策划应遵循下列程序：（1）识别项目管理范围。（2）进行项目工作分解。（3）确定项目实施方法。（4）规定项目需要的各种资源。（5）测算项目成本。（6）对各个项目管理过程进行策划。

3. 项目资源管理的工作中，①编制资源的相关配置计划；②明确项目的资源需求；③提供并配置各种资源；④分析项目整体的资源状态；⑤确定资源的各种提供方式；下列排序正确的是（ ）。

- A. ④→③→①→⑤→②
B. ②→④→⑤→①→③
C. ③→④→⑤→①→②
D. ②→④→①→⑤→③

【答案】B

【解析】项目资源管理应遵循下列程序：（1）明确项目的资源需求。（2）分析项目整体的资源状态。（3）确定资源的各种提供方式。（4）编制资源的相关配置计划。（5）提供并配置各种资源。（6）控制项目资源的使用过程。（7）跟踪分析并总结改进。

4. 项目沟通管理工作中，分析各分解目标自身需求和相关方需求的紧后一步工作是（ ）。

- A. 项目实施目标分解
B. 制定项目沟通计划
C. 评估各目标的需求差异
D. 明确沟通责任人、沟通内容和沟通方案

【答案】C

【解析】项目沟通管理应按下列程序进行：（1）项目实施目标分解。（2）分析各分解目标自身需求和相关方需求。（3）评估各目标的需求差异。（4）制定项目沟通计划。（5）明确沟通责任人、沟通内容和沟通方案。（6）按既定方案进行沟通。（7）总结评价沟通效果。

5. 项目管理者应关注项目管理新发展，（ ）是项目管理领域的新发展。

- A. 信息驱动
B. 价值驱动
C. 网络驱动
D. 信息技术

【答案】B

【解析】价值驱动是项目管理领域的新发展，项目管理者应关注项目管理新发展。

6. 个人能力是指知识、素质、思维、技能，以及在某些方面取得成功的相关经验的集合。以下不属于个人能力维度的是（ ）。

- A. 环境能力
B. 组织能力
C. 行为能力
D. 技术能力

【答案】B

【解析】个人能力是指知识、素质、思维、技能，以及在某些方面取得成功的相关经验的集合。IPMA ICB4.0将个人能力分为如下3个维度：环境能力、行为能力、技术能力。

7. 关于价值驱动型项目管理的基本理念，说法正确的是（ ）。

- A. 在预算范围内按时完成的项目一定是成功的项目
B. 满足进度（工期）、成本、范围和质量“铁三角”的项目并不一定在项目完成后产生必要的商业价值
C. 价值是实施项目所付出的，价格是实施项目得到的



D. 拥有成熟的项目管理实践可以保证项目完成后会有商业价值

【答案】B

【解析】A 选项错误，在预算范围内按时完成的项目并不一定是成功的项目。C 选项错误，价格是实施项目所付出的，价值是实施项目得到的。D 选项错误，拥有成熟的项目管理实践并不能保证项目完成后会有商业价值。

8. 《建设工程施工项目经理岗位职业标准》T/CCIAT0010—2019 主要内容中，说法正确的是（ ）。

A. 施工准备包括施工技术准备、施工现场准备和施工资源准备，不包括施工组织准备

B. 施工项目经理应参加由监理单位主持召开的工地会议，并按规定会签会议纪要

C. 施工项目经理应按规定向项目监理机构或建设单位报送工程开工申请，待项目监理机构或建设单位签发工程开工令后方可进行施工

D. 施工项目经理应按规定组织工程质量内部检验，组织工程竣工验收，在合同规定期限内组织工程交付

【答案】C

【解析】A 选项错误，施工准备包括施工组织准备、施工技术准备、施工现场准备和施工资源准备。B 选项错误，施工项目经理应参加由建设单位主持召开的工地会议，并按规定会签会议纪要。D 选项错误，施工项目经理应按规定组织工程质量内部检验，参加工程竣工验收，在合同规定期限内组织工程交付。

9. 随着新一代信息技术的快速发展和广泛应用，工程项目管理的数字化、智能化已成为发展趋势。其中，（ ）在工程项目管理中的应用是重要基础。

A. 建筑信息模型技术

B. 工程网络计划技术

C. 计划评审技术

D. 施工安全技术

【答案】A

【解析】近年来，项目管理标准迭代升级，传统的项目目标管理理念正在向价值交付理念转变。随着新一代信息技术的快速发展和广泛应用，工程项目管理的数字化、智能化已成为发展趋势。其中，建筑信息模型（BIM）技术在工程项目管理中的应用是重要基础。

10. 项目管理责任制度的核心内容是（ ）。

A. 项目经理责任制

B. 项目承包责任制

C. 项目绩效考核制度

D. 项目奖惩制度

【答案】A

【解析】项目管理责任制度。项目管理责任制度应作为项目管理的基本制度。项目经理责任制应是项目管理责任制度的核心内容。建设工程项目各实施主体和参与方应建立项目管理责任制度，明确项目管理组织和人员分工，建立各方相互协调的管理机制。

11. 面对复杂多变的项目环境，项目管理的发展趋势是实施（ ）驱动型项目管理。

A. 价值

B. 资源

C. 技术

D. 组织

【答案】A

【解析】面对复杂多变的项目环境，价值驱动型项目管理是项目管理的发展趋势。

12. 施工 BIM 模型可使用文档、图形、图像、视频等扩展信息，但必须具备的前提条件是（ ）。

A. 满足细度要求

B. 满足空间拓扑关系

C. 技术参数准确

D. 满足工程逻辑关系

【答案】A

【解析】施工模型在满足模型细度要求的前提下,可使用文档、图形、图像、视频等扩展信息。

13. 根据《建筑信息模型施工应用标准》,在施工进度管理应用 BIM 技术可以进行的工作是()。

A. 基于定额创建工作分解结构

B. 基于定额完成资源配置

C. 基于工程量估算编制进度计划

D. 基于资源分析创建进度管理模型

【答案】B

【解析】在进度计划编制 BIM 技术应用中,可基于项目特点创建工作分解结构,编制进度计划,基于深化设计模型创建进度管理模型,基于定额完成工程量估算和资源配置、进度计划优化。

二、多项选择题

1. 项目管理机构应按项目管理流程实施项目管理,其中属于启动过程的有()。

A. 优化项目目标

B. 应明确项目概念

C. 初步确定项目范围

D. 为实现项目目标进行项目管理规划

E. 完成项目管理策划中确定的工作

【答案】BC

【解析】项目管理流程应包括启动、策划、实施、监控和收尾过程,各个过程之间相对独立,又相互联系。(1)启动过程:应明确项目概念,初步确定项目范围,识别影响项目最终结果的内外相关方。(2)策划过程:应明确项目范围,协调项目相关方期望,优化项目目标,为实现项目目标进行项目管理规划与项目管理配套策划。(3)实施过程:应按照项目管理策划要求组织人员和资源,实施具体措施,完成项目管理策划中确定的工作。(4)监控过程:应对照项目管理策划,监督项目活动,分析项目进展情况,识别必要的变更需求并实施变更。(5)收尾过程:应完成全部过程或阶段的所有活动,正式结束项目或阶段。

2. 项目管理机构应按约定全面履行合同。合同实施控制的日常工作应包括的内容有()。

A. 合同跟踪与诊断

B. 合同风险评估

C. 合同交底

D. 信息反馈与协调

E. 合同完善与补充

【答案】ACDE

【解析】项目管理机构应按约定全面履行合同。合同实施控制的日常工作应包括下列内容:

合同交底;合同跟踪与诊断;合同完善与补充;信息反馈与协调;其他应自主完成的合同管理工作。

3. 下列选项中,属于项目管理绩效评价的内容有()。

A. 编制项目收尾计划

B. 项目管理理念、模式

C. 项目管理过程检查、考核、评价

D. 项目管理实施成果

E. 清算合同双方的债权债务

【答案】BCD

【解析】项目管理绩效评价应包括下列内容:项目管理特点;项目管理理念、模式;主要管理对策、调整和改进;合同履行与相关方满意度;项目管理过程检查、考核、评价;项目管理实施成果。

4. 价值驱动型项目管理应考虑的商业价值因素中,说法正确的有()。

A. 从商业角度看,一个预算超支的项目有时却是划算的



- B. 一组产生正现金流的项目，并不一定代表一家公司的总体最佳投资机会
- C. 从数学上讲，可以同时将所有项目列为第一优先级
- D. 一个组织在同一时间做太多的项目，并不能真正完成更多的工作
- E. 从商业角度看，强迫项目团队接受不切实际的最后期限是极其有害的

【答案】ABDE

【解析】C选项错误，从数学上讲，不可能同时将所有项目列为第一优先级。

5. 项目管理协会（PMI）发布的《项目管理知识体系指南（第7版）》中，项目管理绩效所包含的内容有（ ）。

- A. 团队
- B. 利益相关者
- C. 环境风险
- D. 测量
- E. 技术成熟度

【答案】ABD

【解析】项目管理8个绩效域：①利益相关者；②团队；③开发方法和生命周期；④规划；⑤项目工作；⑥交付；⑦测量；⑧不确定性。

6. 国际项目管理协会（IPMA）制定的个人能力基准中，考核“个人能力”所包含的维度有（ ）。

- A. 环境能力
- B. 决策能力
- C. 行为能力
- D. 技术能力
- E. 协调能力

【答案】ACD

【解析】IPMA ICB4.0将个人能力分为如下3个维度：环境能力；行为能力；技术能力。