

# BIM 项目经理

## 一、单选题 (10)

1.模型拆分的原则是协同工作,以及降低由于单个模型文件过大造成的工作效率低下。那么通过模型拆分不能达到目的是( )。

- A.多用户访问
- B.提高大型项目的操作效率
- C.实现不同专业间的协作
- D.减少专业间的碰撞问题

2.下列关于 BIM 策划主要内容说法错误的是( )。

- A.BIM 策划概述: 阐述 BIM 策划制定的总体情况,以及 BIM 的应用效益目标
- B.项目信息: 阐述项目的关键信息,如:项目位置、项目描述、关键时间节点等。
- C.人员信息说明: 只需简单描述,具体项目可具体安排。
- D.基础技术条件需求: 描述保证 BIM 策划实施所需硬件、软件、网络等基础条件。

3.下列属于协同设计要素的是( )。

- A.协同方式的选择
- B.统一坐标和高程体系
- C.项目样板的定制
- D.以上都正确

4.下列不属于划分工作界面需要考虑因素的是( )。

- A.设计环境的正确选择
- B.项目规模、项目复杂程度等基本情况
- C.团队组成
- D.构件之间的关系

5.下列关于工作集创建的方法说法错误的是( )。

- A.建筑专业根据项目的实际需求建立初步模型,并根据专业负责人对建筑内部的工作和协作建立初步的设计计划及任务分配表
- B.参与项目的设计人员可根据设计计划及任务分配表认领工作集,用户名无需修改就可直接进行工作
- C.设置好所有的工作集以后,将各自权限的工作集设置成活动工作集
- D.再将中心文件保存为本地文件,便于及时与中心文件协同

6.下列不属于施工 BIM 应用的是( )。

- A.碰撞检测
- B.施工图设计
- C.工程量提取
- D.施工方案模拟

7.下列属于施工交付成果要求的是( )。

- A.格式要求
- B.内容要求
- C.成果审查要求
- D.以上都正确

8.关于项目经理 BIM 职责说法正确的是（ ）。

- A.领导并审核 BIM 管理部门的各项工作，掌握 BIM 工作进展，及时获知 BIM 数据并进行判断，解决 BIM 管理部与外单位的协调事宜
- B.全面协调 BIM 工作各项事宜，协助 BIM 管理部收集项目各类需求，对 BIM 数据及成果进行分析判断，负责 BIM 在进度、平面、技术等各项管理的工作开展
- C.协调 BIM 在现场、进度、平面管理的各项事宜，收集现场管理中的 BIM 需求，学习并掌握 BIM 模型的使用方法，及时反馈 BIM 模型与现场的对比情况及 BIM 数据的正确性
- D.负责 BIM 在商务管理中的各项工作，提供工程量、造价方面的数据支持，学习并掌握 BIM 数据的使用和对比分析方法，协助 BIM 管理部对模型精度进行完善

9.施工阶段 BIM 模型验收要求不正确的是（ ）。

- A.项目 BIM 团队按总体施工计划，分层、分区、分专业对 BIM 模型进行有计划、有目的的集成与应用
- B.即使有合约要求的情况下，总承包单位也不可汇总、整理最终的竣工验收模型
- C.总承包可向业主单位提交真实准确的竣工验收模、BIM 应用资料和设备信息等
- D.总承包单位提供的 BIM 成果可为业主和物业运维管理单位在运营阶段提供必要的信息

10.下列不属于 BIM5D 计划管理主要优点的是（ ）。

- A.基于 5D 实现资金计划管理与优化
- B.利用 5D 模型可以方便快捷的进行施工进度资源配置优化
- C.基于 5D 可实现多专业模型协同
- D.基于 5D 模型可实现项目精细化成本管理

## 二、多选题（30 分）

1.下列 BIM 软件中可以进行结构分析的是（ ）。

- A.PKPM
- B.iTWO
- C.广联达 BIM 5D
- D.Tekla Structure
- E.YJK
- F.MIDAS

2.下列典型 BIM 模型拆分方法适用于建筑专业的是（ ）。

- A.依据建筑分区拆分
- B.依据系统拆分
- C.依据子系统拆分
- D.依据楼层拆分
- E.依据建筑立面拆分
- F.依据楼号拆分

3.下列 BIM 应用点中，属于运维阶段的应用是（ ）。

- A.维护与应急
- B.能耗监控
- C.场地布置
- D.资产管理
- E.空间管理
- F.防灾规划

4.下列 BIM 应用点中，属于施工阶段的应用是（ ）。

- A.3D 施工交底
- B.场地布置
- C.三维扫描
- D.数字化加工
- E.施工组织设计
- F.专业协调

5.下列 BIM 应用点中，属于设计阶段的应用是（ ）。

- A.能耗分析
- B.结构分析
- C.机电分析
- D.场地布置
- E.成本预算
- F.4D 建模

6.项目经理应合理考虑模型组织方法，在内部和外部（与业主和施工方）确保模型的准确性和全面性。以下属于项目经理应考虑的因素是（ ）。

- A.确定统一的文件结构和命名规则
- B.确定统一的人员着装
- C.确定统一的模型拆分规则
- D.确定统一的模型色彩规则
- E.确定统一的度量单位和坐标系统（几何参考点和原点）
- F.确定统一的 BIM 与 CAD 信息交换标准

7.企业在签订 BIM 项目合同时，作为项目经理应当注意以下哪些细节（ ）。

- A.模型创建的责任
- B.项目参与人员的提成分配
- C.模型共享和可靠性责任
- D.与其他方的协作和文件格式
- E.模型管理责任
- F.知识产权

8.总图专业 BIM 建模一般要求（ ）。

- A.对总平进行内容规划，保证用地面积、尺寸、坐标、用途与要求相符

B.建模的坐标应与真实工程坐标保持一致，应选取真实的项目位置，以方便进行设计分析和数据传递交互

C.模型的建模细度应满足各阶段的设计交付要求，在满足要求的前提下宜采用较高的建模精度

D.模型构件的命名、文件和文件夹的命名应符合约定要求

E.模型和文件交付前应检查模型的完整度，删除重复的构件

F.模型完成后，在二维视图对模型进行标注，深化处理

9.设计阶段中的 BIM 协同主要考虑哪些基本原则（ ）。

A.应制定合理的任务分配原则，保证各专业间、专业内部各设计人员间协同工作的顺畅有序

C.应考虑企业现有的软硬件条件，制定合理的协同工作流程，避免超出硬件的支撑能力

D.各专业应确保各个阶段的 BIM 模型内容达到要求

E.设计阶段中的 BIM 协同包含了大量的数据传递，各阶段的设计人员应尽可能将现阶段的数据传递到下一阶段，当数据格式不同时，则需要考虑一种最佳的软件，统一使用一种格式

F.各专业应尽量采用本专业推荐的 BIM 应用方案和方法

10.模型交付是信息交换的核心部分，协作重点包括（ ）。

A.明确模型的发送人、接收人

B.明确模型交付的频率，是一次性的，还是周期性的，如果是周期性的，时间间隔是多长

C.明确模型交付的开始和结束日期

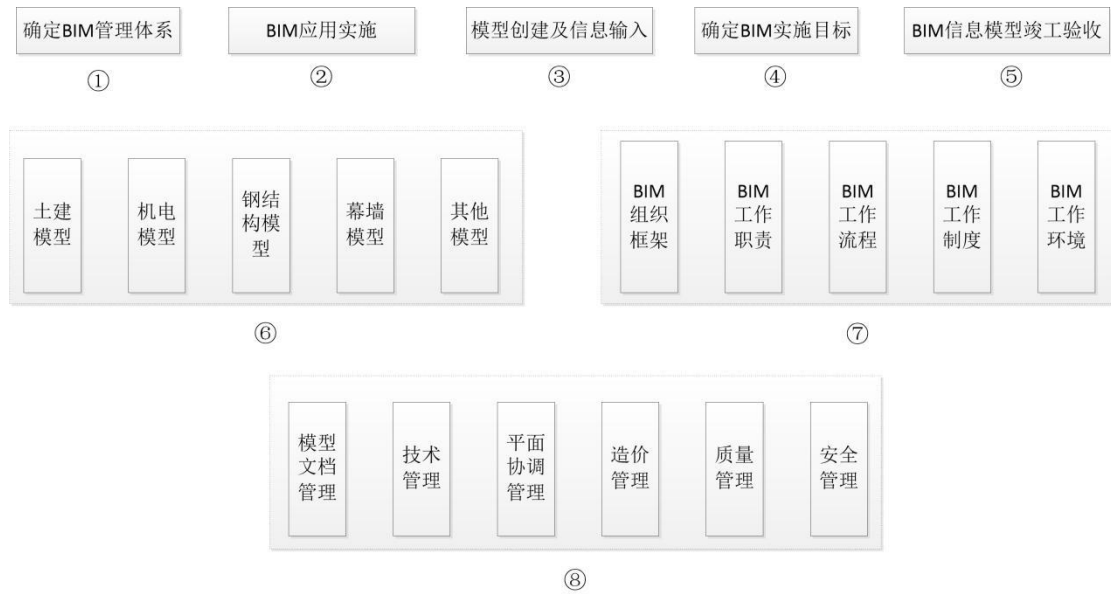
D.明确模型交付的类型和文件格式

E.明确模型创建的流程

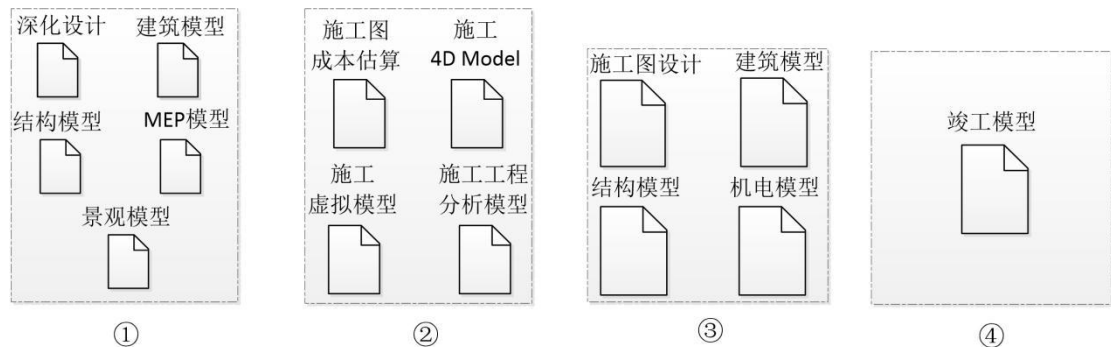
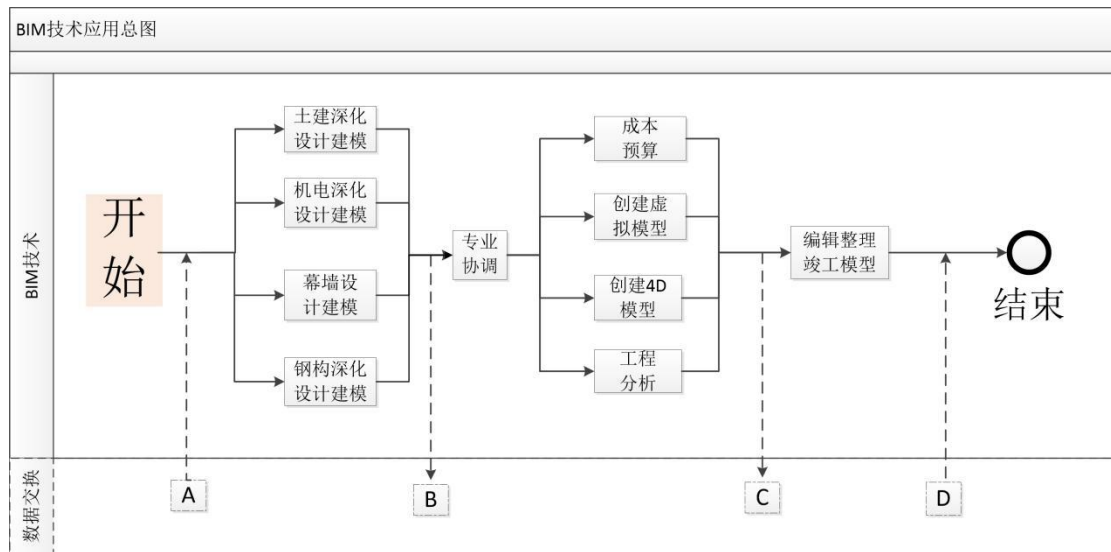
F.明确模型创建的软件及版本

### 三、BIM 流程分析题（20 分）

21. 请将 BIM 实施总体流程中的关键流程节点进行排序。（请在答案中填写对应序号）



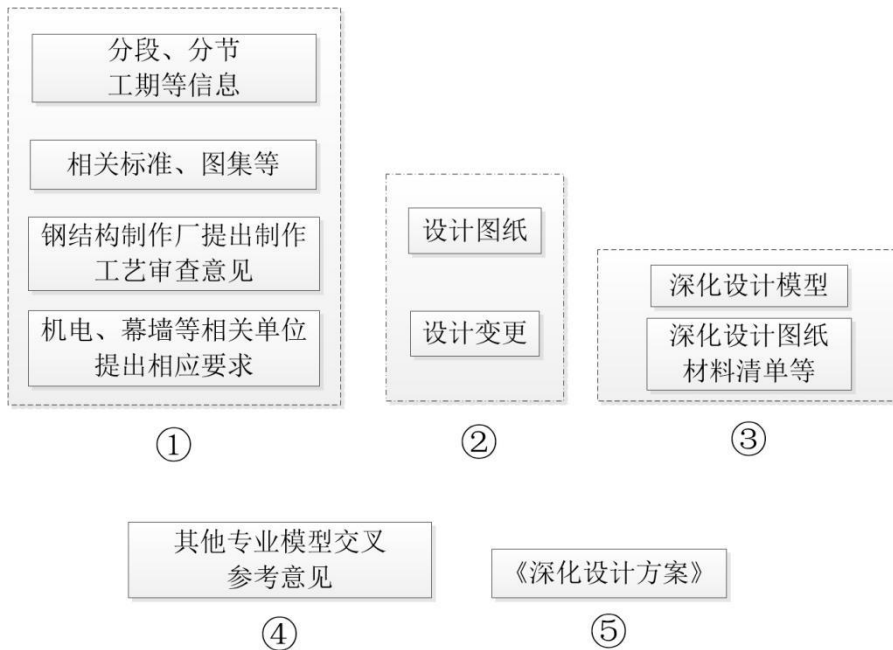
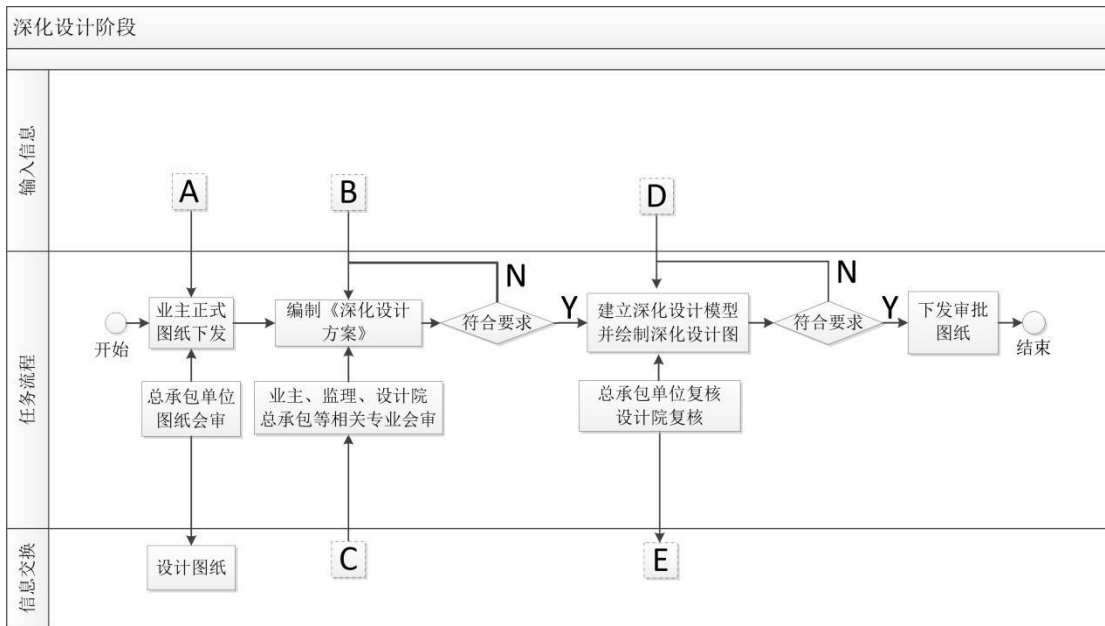
22. 团队确定 BIM 应用目标和技术后，要设计 BIM 应用流程。应从 BIM 应用的总体流程设计开始，定义 BIM 应用的总体顺序和信息交换过程全貌，请将正确的数据交换模型添加到对应位置。（请在答案中填写正确顺序的序号）



23.请按正确的场地平整应用流程进行排序。（请在答案中填写正确顺序的序号）



24.将深化设计阶段中需要输入的信息以及交换的信息添加至对应位置。（请在答案中填写正确顺序的序号）



#### 四、论述题（40分）

25.如何切实提升质量和安全管理水平一直都是建筑企业面临和亟待解决的技术难题，如今

建筑环境的复杂性、动态性以及建筑的大体量性，造型的复杂化日趋明显，对于建筑的质量和安全管理更是提出了更高的要求，BIM 技术的快速发展为此提供了全新的思考方向，以及全新的可能。请简述如何将 BIM 技术与实际工程相结合，更好地实现工程项目的质量管理和安全管理目标，进而全面提升工程项目的建设水平。

要求：选好角度，不得泄露个人信息。论述不少于 200 字。

26. BIM 技术像其他新技术一样，如果应用经验不足，或者应用策划和计划不完善，项目应用 BIM 技术可能带来一些额外的实施风险。实际工程项目中，不乏因没有规划好 BIM 应用，导致增加建模投入、由于缺失信息而导致工程延误、BIM 应用效益不显著等问题。所以成功应用 BIM 技术的前提条件是事先制定详细、全面的策划，策划要与具体业务紧密结合。请简述制定 BIM 策划的主要内容。

要求：选好角度，不得泄露个人信息。论述不少于 200 字。

#### 参考文献

- 《建筑信息模型应用统一标准》
- 《建筑信息模型施工应用标准》
- 《建筑信息模型分类和编码标准》
- 《上海市建筑信息模型技术应用指南（2017 版）》
- 《2018 上海建筑信息模型技术应用与发展报告》
- 《福建省建筑信息模型（BIM）技术应用指南》
- 《河北省建筑信息模型施工应用标准》
- 《建筑工程施工 BIM 应用指南》
- 《建筑工程设计 BIM 应用指南》