

★样题

工信部教育与考试中心 BIM 应用工程师专业技术技能考试  
《造价 BIM 应用工程师试卷》

重要提示:

- 1.本场考试时长 180 分钟，试卷满分 100 分。
- 2.请将选定答案填于对应题号的括号选项上。
- 3.新建文件夹（以姓名+准考证号命名），画图题作答文件全部保存至考生文件夹中。

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、单项选择题（每小题 1 分，共 20 分）

1. 以下关于从业人员与专业道德说法正确的是（ ）。

- A.道德意识是与生俱来的，不需要做规范性要求
- B.只有所有人都认为正确的专业道德理论，才可以被认可
- C.所有从业人员走上工作岗位之前都应接受专业道德教育
- D.以上均不正确

2. 被称为“BIM 之父”是（ ）。

- A.Chuck Eastman
- B.Jerry Laiserin
- C.McGradw · Hill
- D.Dana K. Smith

3.BIM 造价是以（ ）技术为基础的。

- A.设计规范
- B.编程
- C.计算规则
- D.三维数字

4.BIM 平台的算量，是基于（ ）。

- A.建筑模型
- B.市场价格
- C.建筑材料

D.施工工艺

5. 在项目 BIM 造价管理过程中，各阶段中的各参与方在一个（ ）的 BIM 模型对其开展对应的各项事务，这是保障了各参与方项目造价数据信息有效性的基础。

- A.独立
- B.独特
- C.统一
- D.拆分

6.BIM 造价的信息化主要体现在（ ）两大方面。

- A.信息化交互和信息化集成
- B.信息化模型和信息化编码
- C.信息化建筑和信息化资源
- D.工业能力和技术能力

7.以下哪项信息是对 BIM 造价信息的正确描述（ ）。

- A.BIM 造价信息是项目各方独立的，应保密的信息不能泄露
- B.BIM 造价信息是应用于计价的，所以应该在项目竣工后再进行收集，避免信息因图纸更新等原因产生误差
- C.因为工程造价具有个别性和差异性，所以 BIM 信息也具有相同性质，因此不同项目的 BIM 信息绝对不能通用
- D.BIM 造价信息是随着项目推进而不断累积、添加的，造价信息的内容及深度也会随之递增，可以选取任意时间段内的造价过程信息进行查看

8.BIM 算量相对手工算量的优点是（ ）。

- A.计算量小
- B.速度慢
- C.计算精确度高
- D.不易回溯和保存

9.对于工程造价人员来说，各专业的 BIM 模型建立是 BIM 应用的（ ），直接影响后续应用的成效。

- A.基础工作
- B.次要工作
- C.主要工作

D.附加工作

10.BIM 造价在工程竣工结算中的应用中不包含（ ）。

- A.检查结算依据
- B.核对工程量数据
- C.BIM 模型综合应用查漏
- D.通过三维模型提供人工智能

准考证号

11.BIM 造价在施工过程中的应用中不包含（ ）。

- A.基于 BIM 的 5D 计划管理
- B.基于 BIM 的工程计量和支付
- C.基于 BIM 的签证索赔管理
- D.基于 BIM 的概念模型导入

姓名

12.以下哪项不是 PPP 项目下 BIM 造价的特点（ ）。

- A.辅助决策，协助设计，节约预算
- B.信息透明安全，便于监管
- C.信息化运维管理，收支明确
- D.建设速度快，成本低

13.BIM 技术在工程计价中的应用不包含（ ）。

- A.工程计价各个阶段的 BIM 技术应用
- B.利用 BIM 技术建立造价信息库
- C.建立基于 BIM 技术的合同计价模式
- D.建立基于 BIM 技术的人事管理模式

14.以下哪项不是 BIM 造价在 EPC 项目中的特点（ ）。

- A.运用 BIM 技术输入各阶段的项目信息，实现对项目的信息化控制
- B.充分发挥设计的主导作用
- C.基于 BIM 技术使项目信息便捷可靠的传递和共享，实现项目上各个阶段的深度交叉
- D.根据具体的实施情况对于项目采取特定的措施加以控制，实现全过程造价管理

15.以下哪个选项属于施工阶段的 BIM 造价应用（ ）。

- A.基于 BIM 的限额设计
- B.基于 BIM 的工程量核对
- C.基于 BIM 的设计概算

D.基于 BIM 的施工模拟

16.基于 BIM 的工程算量特点中，不包含（ ）。

- A.更加高效
- B.更加准确
- C.更加快捷
- D.投资方案

17.基于 BIM 的碰撞检测可以极大减少施工阶段的安全隐患及返工可能性，也等于减少了造价，那么基于 BIM 的碰撞检测最早可在下列（ ）阶段中开展。

- A.决策阶段
- B.设计阶段
- C.招投标阶段
- D.运维阶段

18.利用 BIM 相关技术和软件，对模型各构件进行统一编码和赋予工序、时间、空间等信息。在统一的三维模型数据库的支持下，对模型、造价、流水段、工序等不同维度信息进行关联和绑定。通过以上工作的支持，我们可以从多个维度对项目进行解析、控制，这一 BIM 应用属于（ ）。

- A.基于 BIM 的材料成本控制
- B.基于 BIM 的分包管理
- C.基于 BIM 的签证索赔管理
- D.基于 BIM 的多算对比分析

19.基于 BIM 的材料成本控制不需要集成以下哪项信息（ ）。

- A.成本信息
- B.进度信息
- C.材料信息
- D.分包信息

20.下列不属于设计阶段 BIM 造价应用的是（ ）。

- A.基于 BIM 的碰撞检测
- B.基于 BIM 的限额设计
- C.基于 BIM 的设计概算
- D.基于 BIM 的运维管理

二、操作题（共 20 分）

线  
线  
订  
装  
外  
内

准考证号
姓名

按照给出的图纸和“考题项目”模型，完成题目要求，未给信息可自定，完成后将模型文件以“房间布置+准考证号”为文件名保存到考生文件夹中。

- 1.根据模型中的注释信息，定义所有楼层房间区域（部分共有区域已做好分隔）及名称，并添加颜色填充图例。（10分）
- 2.通过明细表功能，统计不同类型的拉窗数量及拉窗总数量，并统计窗的实际高度与宽度，并将明细表导出保存到考生文件夹中。（10分）

### 三、操作题（共30分）

根据提供的“考题项目”模型，完成题目要求。在考生文件夹中新建一个文件夹，以“工程设置+算量软件+准考证号”为文件夹名称。将最终完成后的模型及数据文件保存到该文件夹中。

- 1.在考点提供的算量插件中选择一种插件，设置分类规则/关键字规则。在框架柱的识别字段中添加“工信部 BIM”字段。（7分）
- 2.按结构标高完成算量楼层设置。（8分）
- 3.在完成设置的模型中，将墙、梁、板、柱、门、窗构件进行正确定义，将上述构件的实体模型与算量模型进行关联（其中铝板幕墙、玻璃幕墙不能定义为砌体墙或砼墙。屋面女儿墙和种植挡墙定义为砼墙）。（15分）

### 四、操作题（共30分）

根据提供的“做法表”、“工程量统计表”附件与第三题设置完成的“考题项目”模型，完成题目要求。在考生文件夹中创建一个文件夹，以“工程算量+算量软件+准考证号”为文件夹名。将最终完成后的模型及数据文件保存到该文件夹中。

- 1.根据提供的“装修做法表”，布置装饰装修做法。（10分）
- 2.套用相应清单，混凝土构件仅考虑混凝土，不要求计算模板。（10分）
- 3.汇总工程量，并填入“工程量统计表”中。（10分）

装修做法表						
房间	地坪		墙面		天棚	
	名称	做法	名称	做法	名称	做法
种植屋面	种植屋面01	1、绿化（暂不施工） 2、40厚C15卵石防水保护层 3、10厚W10石灰砂浆隔离层 4、4.0厚SBS改性沥青耐根穿刺防水卷材 5、20厚W20水泥砂浆找平层 6、LC7.5轻骨料混凝土找坡2%，最薄处30厚 7、泡沫玻璃保温板 8、1.0厚水泥基渗透结晶型防水涂料 9、钢筋混凝土屋面板随打随抹光	外墙01	1、外墙涂料一底二度 2、聚合物抗裂砂浆 3、界面剂一道 4、岩棉带40厚 5、界面砂浆 6、VP15水泥砂浆12厚 7、基层墙体	无装饰	无装饰
上人屋面	上人屋面01	1、40厚C15卵石防水保护层 2、10厚W10石灰砂浆隔离层 3、4.0厚SBS改性沥青防水卷材 4、20厚W20水泥砂浆找平层 5、LC7.5轻骨料混凝土找坡2%，最薄处30厚 6、泡沫玻璃保温板 7、1.0厚水泥基渗透结晶型防水涂料 8、钢筋混凝土屋面板随打随抹光	外墙01	1、外墙涂料一底二度 2、聚合物抗裂砂浆 3、界面剂一道 4、岩棉带40厚 5、界面砂浆 6、VP15水泥砂浆12厚 7、基层墙体	无装饰	无装饰
平台	种植屋面01	1、绿化（暂不施工） 2、40厚C15卵石防水保护层 3、10厚W10石灰砂浆隔离层 4、4.0厚SBS改性沥青耐根穿刺防水卷材 5、20厚W20水泥砂浆找平层 6、LC7.5轻骨料混凝土找坡2%，最薄处30厚 7、泡沫玻璃保温板 8、1.0厚水泥基渗透结晶型防水涂料 9、钢筋混凝土屋面板随打随抹光	外墙01	1、外墙涂料一底二度 2、聚合物抗裂砂浆 3、界面剂一道 4、岩棉带40厚 5、界面砂浆 6、VP15水泥砂浆12厚 7、基层墙体	吊顶顶棚01	1、4x20铝压条 2、铝格栅面层 3、玻璃丝布打底干挂轻钢龙骨表面 4、岩棉带保温层，建筑胶剂粘于轻钢龙骨挡内 5、C型轻钢龙骨 CB50x20 6、C型轻钢龙骨 CB50x20 7、龙骨吸吊吊件 8、结构板
强电	水泥砂浆地面01	1、W20防水水泥砂浆20厚 2、钢筋混凝土楼板	腻子墙面01	1、腻子批嵌砂平 2、VP20混合砂浆分层抹平9厚 3、基层墙体	腻子顶棚01	1、腻子批嵌砂平 2、界面剂一道 3、结构板
弱电	水泥砂浆地面01	1、W20防水水泥砂浆20厚 2、钢筋混凝土楼板	腻子墙面01	1、腻子批嵌砂平 2、VP20混合砂浆分层抹平9厚 3、基层墙体	腻子顶棚01	1、腻子批嵌砂平 2、界面剂一道 3、结构板
冷媒	水泥砂浆地面01	1、W20防水水泥砂浆20厚 2、钢筋混凝土楼板	腻子墙面01	1、腻子批嵌砂平 2、VP20混合砂浆分层抹平9厚 3、基层墙体	腻子顶棚01	1、腻子批嵌砂平 2、界面剂一道 3、结构板
风井	无装饰	无装饰	无装饰	无装饰	无装饰	无装饰
电梯井	无装饰	无装饰	无装饰	无装饰	无装饰	无装饰
卫生间	防滑地砖地面01	1、防滑地砖地面 2、W15水泥砂浆20厚 3、聚氨酯防水层1.5厚 4、VP15水泥砂浆15厚 5、水泥浆一道 6、C15混凝土25厚 7、钢筋混凝土楼板	砂浆墙面01	1、15厚W20混合砂浆分层粉平 2、基层墙体	腻子顶棚01	1、腻子批嵌砂平 2、界面剂一道 3、结构板
茶水间	防滑地砖地面01	1、防滑地砖地面 2、W15水泥砂浆20厚 3、聚氨酯防水层1.5厚 4、VP15水泥砂浆15厚 5、水泥浆一道 6、C15混凝土25厚 7、钢筋混凝土楼板	砂浆墙面01	1、15厚W20混合砂浆分层粉平 2、基层墙体	腻子顶棚01	1、腻子批嵌砂平 2、界面剂一道 3、结构板
楼梯间	水泥砂浆地面01	1、W20防水水泥砂浆20厚 2、钢筋混凝土楼板	腻子墙面01	1、腻子批嵌砂平 2、VP20混合砂浆分层抹平9厚 3、基层墙体	腻子顶棚01	1、腻子批嵌砂平 2、界面剂一道 3、结构板
其他房间	混凝土地面01	1、C20细石混凝土30厚 2、钢筋混凝土楼板	砂浆墙面01	1、15厚W20混合砂浆分层粉平 2、基层墙体	腻子顶棚01	1、腻子批嵌砂平 2、界面剂一道 3、结构板

建筑整体外墙不做初装修，由幕墙单位处理

装修做法表