附件2：

2022年度莆田市建设行业“超英杯”BIM技能竞赛

理论竞赛题库

**一、单选题**

1. 可以在以下哪个视图中绘制楼板轮廓？（C）

A.立面视图 B.剖面视图 C.楼层平面视图 D.详图视图

1. Revit中创建墙的方式: (D)

A.绘制 B.拾取线 C.拾取面 D.以上说法都对

1. 以下关于栏杆扶手创建说法正确的是:(D)

A.可以直接在建筑平面图中创建栏杆扶手

B.可以在楼梯主体上创建栏杆扶手

C.可以在坡道主体上创建栏杆扶手

D.以上均可

1. Revit专用的创建“洞口”工具有哪些?(D)

A.按面、墙、竖井 B.按面、垂直、竖井

C.按面、垂直、老虎窗 D.按面、垂直、竖井、墙、老虎窗

1. BIM 技术可以被广泛应用于以下哪些项目阶段?(D)

A.方案设计、施工图设计 B.方案设计、性能分析

C.设计、施工 D.策划、设计、施工、运维

1. 以下哪个是族样板的特性(B)
2. 系统参数 B.文字提示 C.常用视图和参照平面 D.族类别和族参数
3. BIM（Building Information Model）的中文含义是? (A)

A、建筑信息模型 B.建筑模型信息

C.建筑信息模型化 D.建筑模型信息化

1. 创建图中所示屋顶时，用哪个方法比较合适(B)?（有图）

A.迹线屋顶 B .拉伸屋顶 C.面屋顶 D.玻璃斜窗

1. 在Revit中创建屋顶的方式不包括哪一项:(B)

A.面屋顶 B.放样屋顶 C.迹线屋顶 D.拉伸屋顶

1. 在哪个视图中可以绘制标高？(D)

A.平面视图 B.天花板视图 C.三维视图 D.立面视图

1. 在幕墙上放置幕墙竖梃时，只能放在：(C)

A.幕墙中间 B.洞口边缘 C.幕墙网格上 D.嵌板上

1. 要实现下图中的墙样式，用哪个命令最合适？(有图）(D)

A.墙:饰条 B.编辑墙轮廓 C.幕墙系统 D.墙：分割缝

1. 删除坡道时，与坡道一起生成的扶手：（A）

A.将被同时删除 B.将被保留 C.提示是否保留 D.提示是否删除

1. 当移动主体墙时，与之关联的嵌入墙(A)

A.嵌入墙将随之移动 B.嵌入墙将不动

C.嵌入墙将消失 D.嵌入墙将与主体墙反向移动

1. 以下哪个是系统族(A)

A.天花板 B.家具 C.墙下条形基础 D.RPC

1. 如果想要将一段梁的两端相对于标高同时偏移相同的距离，可以通过以下哪个方式实现? （C）

A.设置终点标高偏移量 B.设置起点标高偏移量

C.设置Z轴偏移值 D.设置 Y 轴偏移值

1. Revit可以标注以下哪些尺寸标注?(D)

A.对齐、线性、角度、径向 B.直径、弧长

C.高程点、高程点坐标、高程点坡度 D.以上都是

1. 作为一款参数化设计软件，关于构件参数，以下分类正确的是? (B)

A.图元参数、类型参数 B.实例参数、类型参数

C.局部参数、全局参数 D.实例参数、全局参数

1. 通过快模软件可以自动把建筑、结构、喷淋DWG转成Revit模型，下面哪项说法是错误的 (C)

A.快模软件的工作机理是用图层来区分构件的种类

B.可以将建筑、结构、喷淋等施工图DWG转成Revit文件

C.用其创建的Revit模型 100%准确，无需人工检查构件的正确性

D.转换速度非常快，大量节省翻模人员和时间成本

1. 在视图中单击选中一个 C1527 窗，在属性栏中将底标高由 600 修改为 900， 那么在模型中:(C)

A.模型中所有窗底标高变为 900

B.模型中所有名称为 C1527 底标高均变为 900

C.该 C1527 窗的底标高变为 900，模型中其他 C1527 窗底标高不变。

D.以上均不对

1. 下列那个视图应被用于编辑墙的立面外形(C)

A.表格 B.图纸视图 C.3D 视图和相应的立面视图 D.楼层平面视图

1. 下列各类图元，属于基准图元的是? (A)

A.轴网 B.楼梯 C.天花板 D.桁架

1. 在创建喷淋系统过程中，软件以何种依据自动生成管件？（C）

A.管件族库 B.管道类型 C.布管系统配置 D.管件大小

1. 在渲染时，可设置渲染的分辨率为( C)

A.基于屏幕显示 B.基于打印精度 C.以上都是 D.以上都不是

1. 栏杆扶手对齐方式不包含（C ）

A.起点 B.终点 C.等距 D.中心

1. 链接的 CAD 参照底图被同名称文件替换但路径并未发生更改，这时应该（D ）

A.重新载入来自 B.添加 C.卸载 D.重新载入

1. Revit中项目、族和实例之间的相互关系是（ A）

A.“项目”包含“类别”包含“族”包含“类型”包含“实例”

B.“项目”包含“类型”包含“族”包含“类别”包含“实例”

C.“项目”包含“族”包含“类型”包含“类别”包含“实例”

D.“项目”包含“族”包含“类别”包含“类型”包含“实例”

1. 样板文件是以（ C）格式存储的

A.\*.rvt B.\*.rfa C.\*.rte D.\*.rft

1. 下列哪项不是链接 CAD 界面后可选择的颜色显示方式（A ）

A.彩色 B.黑白 C.反选 D.保留

1. 在导航栏的缩放工具中，单击缩放工具下拉列表，其中不包含以下哪个命令? （B ）

A.区域放大 B.放大两倍 C.缩小两倍 D.缩放匹配

1. 关于在单扇门族类型中有 b900\*h2100 类型（b、h 均为实例参数），在项目视图中创建了两个单扇门，现在需要把其中一个改为 b1200\*h2100，已单击该门，之后的步骤是（ C）

A.在属性栏中将 b 由 900 改为 1200

B.在类型属性中，将 b 由 900 改为 1200 C.在类型属性中，复制一个新类型，再将 b 由 900 改为 1200 D.以上均不正确

1. 在机电模型中，我们发现管道变成一条线条，而非三维实体，我们需要如何调整？（B ）
2. 修改视图样式 B.修改视图详细程度

C.修改管道大小 D.修改视图可见性

1. Revit的基本特性是（B ）

A.族 B.参数化 C.协同 D.信息管理

1. 关于Revit插件，下面哪项是错误的？（D ）

A.Revit插件可以使一些多步骤的操作变成一步操作，加快模型创建速度

B.Revit插件不能脱离Revit运行，运行插件中的命令时需要提前安装Revit软件

C.Revit插件是调用RevitAPI 中的接口方法来实现的

D.Revit插件是由 Autodesk 公司研发的

1. 下列哪种方式不能打开视图的“图形显示选项”？（D ）

A.单击视图控制栏中的【视觉样式】-【图形显示】

B.单击视图“属性”栏中的【图形显示选项】

C.单击【视图】选项卡中的图形栏的小三角

D.单击【项目浏览器】-【选项】-【渲染】

1. 以下哪个是“放样”建模方式？（ B）

A.将两个平行平面上的不同形状的端面进行融合的建模方式

B.用于创建需要绘制或应用轮廓且沿路径拉伸该轮廓的族的一种建模方式

C.通过绘制一个封闭的拉伸端面并给一个拉伸高度进行建模的方法

D.可创建出围绕一根轴旋转而成的几何图形的建模方法

1. 新建视图样板时，默认的视图比例是（B ）

A.1:50 B.1:100 C.1:1000 D.1:10

1. 以下哪个是系统族(A )?

A.楼板 B.家具 C.墙下条形基础 D.RPC

1. 下列选项不属于Revit插件的功能作用的是（A ）

A.可实现模型完全自动生成

B.使模型和图纸更准确

C.使 BIM 模型更智能

D.实现与外部程序的双向信息交流

1. 下列哪项不是Revit提供的默认样板（B ）

A.构造样板 B.机电样板 C.结构样板 D.机械样板

1. 在图纸视图中，选择图纸中的视口，激活视口后使用文字工具输入文字注释， 则该文字注释( )

A.仅会显示在图纸视图中

B.仅会显示在视口对应的视图中

C.会同时显示在视口对应的视图和图纸视图中

D.仅会显示在视口对应的视图中，同时会以复本的形式显示在图纸视图中

1. 在Revit里修改标高名称，相应视图的名称是否会改变？（ B）

A.不会 B.会 C.可选择改变或不改变 D.两者没有关联

1. 显示实时渲染样式的视图样式为（ C）

A.着色 B.真实 C.光线追踪 D.选项 BC 均是

1. 下列哪项是Revit提供的创建建筑红线的方式（ D）

A.通过角点坐标来创建 B.通过导入文件来创建

C.通过拾取来创建 D.通过绘制来创建

1. 下列哪项不是导入 CAD 界面后可选择的定位方式（ D）
2. 自动-原点到远点 B.自动-中心到中心

C.手动-原点 D.自动-通过共享坐标

1. 当临时尺寸捕捉到墙时，Revit提供的捕捉位置不包含（ D）

A.面 B.面中心 C.中心线 D.核心层中心

1. 要建立排水坡度符号，需要用哪个族样板？（C ）

A.公制常规模型 B.公制常规标记 C.公制常规注释 D.公制详图构件

1. 通过调整相机的下列哪个选项，可以获得更深更远的视野（ B）

A.相机本身 B.远裁剪框 C.目标位置 D.删掉重新创建

1. 添加标高时，默认情况下(D )

A.“创建平面视图”处于选中状态

B.“平面视图类型”中天花板平面处于选中状态

C.“平面视图类型”中楼层平面处于选中状态

D.以上说法均正确

1. 在对视图操作过程中描述有误的是（ D）

A.【关闭隐藏对象】工具不能在平铺、层叠视图模式下使用

B.切换窗口工具只可用于在多个已打开的视图窗口间进行切换

C.在任何视图中进行视图控制栏的设置，不会影响其他视图

D.将视图比例由 1:100 调整为 1:50，模型实际尺寸放大为原来的两倍

1. 下列选项中，不属于Revit族的分类有（C ）。

A.内建族 B.系统族 C.体量族 D.可载入族

1. 从DWG到Revit自动翻模的原理下列哪项是正确的？（A ）

A.根据DWG中线条图元所在的图层来判断线条代表何种构件

B.根据图元的颜色来区分构件的类别

C.根据图元的句柄关系来判断构件的关系

D.根据图元的线型来判断图元所代表的构件类别

1. 土建快速建模工具中，关于【轴线重排】命令，哪项描述是错误的？（ B）

A.可以对轴线进行尺寸标注

B.无法剔除在一组平行的轴线中不参与重命名的轴线

C.可指定轴号大于 Z 的轴号命名规则

D.一次可以修改多根平行轴线的名字

1. 视图选择结构规程后会被隐藏的图元有B（ ）

A.墙饰条 B.建筑柱 C.门窗 D.楼梯

1. 在相机三维视图中可以通过【视图】选项栏进行背景设置，下列哪项不是“图形显示选项”中背景设置中的（A ）

A.一致的颜色 B.渐变 C.天空 D.图片

1. 使用对齐尺寸标注命令，在选项栏选“拾取：整个墙”，单击后面的“选项”，在 “自动尺寸标注选项”对话框中不包含以下哪个选项？( A)

A.洞口长度 B.洞口宽度 C.相交墙 D.相交轴网

1. 在Revit软件中，布置墙垛、装饰柱应采用（ A）

A.建筑柱 B.结构柱 C.构造柱 D.钢柱

1. 在Revit中，选择（ A）可以保证管道的大小一致

A.继承高成 B.继承大小 C.自动连接 D.对正

1. “对齐”命令的快捷键是（C ）

A.MM B.AR C.AL D.SL

1. 下列选项不属于一般模型拆分原则的是（ B）

A.按专业拆分 B.按建模顺序拆分 C.按防火分区拆分 D.按楼层拆分

1. 对Revit描述有误的是（B ）

A.Revit是针对工程建设行业推出的 BIM 工具

B.使用高版本创建的".rvt"格式的项目文件无法在低版本的Revit中打开，而使用高版本创建的".rte"格式的项目样板可在低版本的Revit中打开

C.Revit没有图层的概念

D.Revit的任何单一图元都由某一个特定族产生

1. 以下不包含在导线绘制类型中的是（ D）

A.带倒角导线 B.样条曲线导线 C.圆形导线 D.户型导线

1. 有关匹配类型属性命令描述错误的是（C ）

A.匹配类型属性命令只能在同类别的图元之间进行匹配

B.不同类型墙进行匹配，要修改的墙体的顶标高和底标高会随匹配目标类型改变

C.不同类型柱进行匹配，修改的柱的顶部标高和底部标高会随匹配目标类型改变

D.不同类型窗进行匹配，要改的窗的标高和底高度不随匹配目标类型改变

1. 不属于线宽设置类型的一项是（ D）

A.模型线宽 B.注释线宽 C.打印线宽 D.透视视图线宽

1. 以下哪个不是系统族？(D )

A.楼梯 B.尺寸标注 C.墙 D.结构柱

1. 创建楼板时，在修改栏中绘制楼板边界不包含命令（D ）

A.边界线 B.跨方向 C.坡度箭头 D.默认厚度

1. 可以将等高线数据导人到Revit自动生成地形表面的格式是(D )

A.dwg B.dgn C.dfx D.以上都是

1. 在创建结构柱的时候，按以下哪个键位循环放置基点？（D ）

A.Ctrl 键 B.Tab 键 C.回车键 D.空格键

1. 在下列哪个选项中可创建项目标高（C ）

A.楼层平面视图 B.结构平面视图 C.立面视图 D.三维视图

1. 关于门的标记，说法正确的是(A )

A.仅当整个门可见时，才会显示门标记。如果部分门被遮蔽，则门标记不可见

B.当整个门可见时，会显示门标记。如果部分门被遮蔽，则门标记还是可见

C.当放置相同类型的门时，标记中的门编号不会递增

D.复制并粘贴门时；标记中的门编号也不会递增

1. 在平面视图中可以给以下哪种图元放置高程点？( C)

A.墙体 B.门窗洞口 C.楼板 D.线条

1. 项目浏览器用于组织和管理当前项目中包括的所有信息，下列有关项目浏览器描述错误的是（ C）

A.包括项目中所有视图、明细表、图纸、族、组、链接的Revit模型等项目资源

B.可以对视图、族及族类型名称进行查找定位

C.可以隐藏项目浏览器中项目视图信息

D.可以定义项目视图的组织方式

1. 幕墙类型属性对话框中连接条件的设置不包含（A ）

A.自定义 B.垂直网格连续 C.水平网格连续 D.边界和垂直网格连续

1. 栏杆扶手中的横向扶栏个数设置，是点击“类型属性”对话框中哪个参数进行编辑（B ）

A.扶栏位置 B.扶栏结构 C.扶栏偏移 D.扶栏连接

1. 在日光路径设置中不属于日光研究方式的是（ D）

A.一天 B.多天 C.照明 D.多云

1. 放置梁时 Z 轴对正方式不包括（C ）

A.原点 B.中心线 C.统一 D.底

1. 下列选项不属于族样板分类的是（ D）。

A.基于主体的族样板B.基于线的族样板 C.基于面的族样板D.基于点的族样板

1. Revit中创建楼梯，在【修改|创建楼梯】-【构件】中不包含哪个构件（D ）

A.支座 B.平台 C.梯段 D.梯边梁

1. 想要结构柱仅在平面视图中表面涂黑，需要更改柱子材质里的哪个选项?(C)

A.表面填充图案 B.着色

C.截面填充图案 D.粗略比例填充样式

1. BIM（Building Information Model）的中文含义是?(A)

A.建筑信息模型 B.建筑模型信息

C.建筑信息模型化 D.建筑模型信息化

1. 族样板文件的扩展名为(D)

A.rfa B.rvt C.rte D.rft

1. 以下关于栏杆扶手创建说法正确的是:(D)

A.可以直接在建筑平面图中创建栏杆扶手

B.可以在楼梯主体上创建栏杆扶手

C.可以在坡道主体上创建栏杆扶手

D.以上均可

1. 可以在哪个视图中使用“墙饰条”工具？(B)

A.平面视图 B.立面视图 C.天花板视图 D.漫游视图

1. 用鼠标拖拽图中 C 轴线红圈处，轴网的变化是(C)

A.只改变当前视图 C 轴线端点位置

B.只改变所有平行视图 C 轴线端点位置

C.同时改变当前视图 A、B、C、D 轴线端点位置

D.同时改变所有平行视图 A、B、C、D 轴线端点位置

1. Revit 中创建墙的方式:(D)

A.绘制 B.拾取线 C.拾取面 D.以上说法都对

1. 如何创建透视三维视图?(D)

A.工具栏上的默认三维视图的命令

B.工具栏上的动态修改视图的命令

C.视图设计栏的图纸视图命令

D.视图设计栏的相机命令

1. 在创建墙饰条时，要新建墙饰条中用到的族，应选择何种样板文件(A)

A.公制轮廓.rft B.公制结构柱.rft

C.公制栏杆.rft D.公制家具.rft

1. Revit 可以标注以下哪些尺寸标注?(D)

A.对齐、线性、角度、径向 B.直径、弧长

C.高程点、高程点坐标、高程点坡度 D.以上都是

1. 以下哪个是族样板的特性(B)

A.系统参数 B.文字提示 C.常用视图和参照平面 D.族类别和族参数

1. 作为一款参数化设计软件，关于构件参数，以下分类正确的是?(B)

A.图元参数、类型参数 B.实例参数、类型参数

C.局部参数、全局参数 D.实例参数、全局参数

1. BIM 技术可以被广泛应用于以下哪些项目阶段?(D)

A.方案设计、施工图设计 B.方案设计、性能分析

C.设计、施工 D.策划、设计、施工、运维

1. 在幕墙上放置幕墙竖梃时，只能放在：(C)

A.幕墙中间 B.洞口边缘 C.幕墙网格上 D.嵌板上

1. 如果想要将一段梁的两端相对于标高同时偏移相同的距离，可以通过以下哪个方式实现?(C)

A.设置终点标高偏移量 B.设置起点标高偏移量

C.设置 Z 轴偏移值 D.设置 Y 轴偏移值

1. 在视图中单击选中一个 C1827 窗，在类型属性对话框中将窗户宽度参数有 1800 修改为 1500，那么在模型中（B ）

A.模型中所有窗户的宽度高变为 1500

B.模型中所有名称为 C1827 窗宽均变为 1500

C.该 C1827 窗的窗宽度变为 1500，模型中其他 C1827 窗底标高不变

D.以上都不对

1. 以下哪项不属于一般结构柱实例属性的选项（D ）

A.底部标高 B.顶部偏移量 C.顶部标高 D.柱的宽度

1. 在视图中单击选中一个 C1527 窗，在属性栏中将底标高由 600 修改为 900，那么在模型中以下哪个说法是正确的（C）

A.模型中所有窗底标高变为 900

B.模型中所有名称为 C1527 底标高均变为 900

C.该 C1527 窗的底标高变为 900，模型中其他 C1527 窗底标高不变。

D.以上均不对

1. 在 2F（2F 标高为 4000mm）平面图中，创建 600mm 高的结构梁，将梁属性栏中的 Z 轴对正设置为顶，将 Z 轴偏移设置为-200mm，那么该结构梁的顶标高为（D ）

A.4000mm B.4400mm C.3200mm D.3800mm

1. 绘制梁和柱时，若希望两者可以自动连接，那么在族参数中，我们应该如何定义两者【用于模型行为的材质】（ B）

A.梁：钢 柱：钢 B.梁：混凝土 柱：混凝土

C.梁：预制混凝土 柱：预制混凝土 D.梁：预支混凝土 柱：混凝土

1. 按构件创建楼梯由哪几个主要部分组成（A ）

A.梯段、平台和栏杆扶手 B.踢面、踏面和栏杆扶手

C.梯段、踏面和踢面 D.梯段、路径和栏杆扶手

1. 建筑专业的模型精度（LOD）范围正确的是（D ）

A.100-400 B.200-600 C.50-500 D.100-500

1. 以下哪种功能可以体现 revit“参数化”的特点（B ）

A.通过三维模型生成二维图纸

B.通过修改尺寸标注的数值来调整门的定位

C.可以对模型进行渲染和空间漫游

D.可以多人多专业协同工作

1. 关于管道对齐，以下说法不正确的是（D ）

A.水平对正方式有：“中”“左”“右”

B.垂直对正方式有：“中”“底”“顶”

C.水平对正后的效果还与画管方向有关。

D.垂直对正的设置会影响长度。

1. 自定义快速访问工具栏中不能够进行更改的有（ C）

A.更改快速访问栏中各图标的前后位置 B.删除某一个快速访问栏图标

C.添加某个图标至快速访问栏 D.为快速访问栏添加分割线

1. 在【视图】选项卡【窗口】面板中没有提供以下哪个窗口的操作命令（D ）

A.平铺 B.复制 C.层叠 D.隐藏

1. Revit 提供了三种“基础”形式的创建，不包括下列哪一种（A ）

A.钢筋混凝土基础 B.独立基础 C.条形基础 D.基础底板

1. Revit 中，传递项目标准功能可以将一个项目的标准设置传递给另一个项目，那么可传递内容不包括下列哪项（D ）

A.墙类型 B.材质 C.线型图案 D.已绘制好的地形图元

1. 如果无法修改玻璃幕墙网格间距，可能的原因是(A )

A.未点开锁工具 B.幕墙尺寸不对

C.竖挺尺寸不对 D.网格间距有一定限制

1. 下列关于 Revit 基本术语相互关系说法错误的是（B ）

A.工程项目是最高级 B.类型包含类别

C.实例是最低级 D.类型包含实例

1. 督促各分包在施工过程中维护和应用BIM模型，按要求及时更新和深化BIM 模型，并提交相应的BIM应用成果体现的是（ A ）。

A 建立模型维护与应用机制 B 确定模型应用计划

C 实施全过程规划 D 确定BIM实施目标

1. 2000年10月发布的（ A ）开发和应用的重要转变。其中，引入了模块化开发

A IFC2x B IFC2.0 C IFCl.5 D IFCl.0

1. IFC标准是一个类似面向对象的（ C ）。

A 信息交换工具 B 数据处理器 C 建筑数据模型 D 协同工作模式

1. 下列选项中，关于BIM技术中Clash rendition的说法不正确的是（ C ）。 A Clash rendition即碰撞再现 B 专门用于空间协调

C 专门用于实施机电管道的碰撞检查 D 可实现碰撞检查和碰撞规避

1. 下列选项中，不属于BIM发展中Level3的描述的是（ C ）。

A 达到所谓的“Open BIM”

B 使用一个在CDE环境中的共享性的项目模型

C 所有参与方都用各自的3D模型进行数据整合

D 避免了信息冲突的风险

1. 下列选项中关于LoI的说法正确的是（ C ）。

A 描述了BIM模型的发展程度 B 描述了BIM模型的精细程度 C 定义了每个阶段需要细节的多少 D 用于确定模型的输出结果

1. 下列关于BIM的发展历史与应用现状的说法中不正确的是（ B ）。

A 美国是较早启动建筑业信息化研究的国家

B 与大多数国家不同，美国政府要求强制使用BIM

C 北欧国家BIM技术的发展要是企业的自觉行为

D 迄今为止，英国建筑业标准委员会已经发布了英国建筑业BIM标准

1. 下列选项中，关于 Tekla（Xsteel）主要功能描述不正确的是（ A ）。 A 施工详图需手动生成 B 具备校正检查的功能

C 零件数据可自动生成 D 可以进行三维钢结构建模

1. 多专业协同、模型检测，是一个多专业协同检查过程，也可以称为（ B ）。 A 模型整合 B 检查 C 深化设计 D 成本分析
2. 基于BIIM技术的碰撞检查软件（C），可以自由调整参与碰撞的构件的类型。 A 支持三维模型导入 B 具有与设计软件交互的能力

C 支持不同的碰撞检查规则 D 具有高效的模型浏览效率

1. （ D ）是在一个水平投影面上标有高度数字的正投影图。常用来绘制地形图和道路、水利工程等方面的平面布置图样。

A 正投影图 B 轴测图 C 透视图 D 标高投影图

1. （ B ）是假设以平行光线投影，在一个投影面上获得物体三个侧面的形象，使图形具有明显的立体感，其缺点是不能准确地反应物体的真实形状和尺寸大小，也就是存在一定程度的变形。

A 正投影图 B 轴测图 C 透视图 D 标高投影图

1. 下列选项中，对设备可操作性可视化的描述中不正确的是（D ）。

A 可对建筑设备空间是否合理进行提前检验

B 可以通过制作工作机和设置不同施工路线，对建筑设备的位置不断做出调整

C 可以通过多种设备安装动画，优化设备的安装位置和工序

D可进行机电管线碰撞检查

1. BIM碰撞检查软件继承了各个专业的模型，比单专业的设计软件需要支持的模型更多，对模型的（ D ）要求更高。

A 精度 B 文件大小 C 完整程度 D 显示效率及功能

1. 基于BIM技术的施工场地布置是基于BIM技术提供内置的（C ）进行管理，用户可以进行用料统计。

A 模板构件 B 脚手架构件 C 构件库 D 钢筋构件

1. 一个物体的视图和剖面图各占一半的图形，称为半剖面图。一半表示物体外形的视图，另一半表示物体（ A ）的剖面图。

A 内部形状 B 轮廓 C 位置 D 投影方向

1. 在局部剖面图中，局部剖面与外形之间用（ C ）分界，且其不可与轮廓线重合或为轮廓线的延长线。

A 细实线 B 点划线 C 波浪线 D粗实线

1. 重叠在视图之内的断面图，称之为（ A ），又称折倒断面图。

A 重合断面图 B 重合半剖面图 C 局部重合图 D 中断断面图

1. 大型复杂的建筑工程设计要经过初步设计、施工图设计两个阶段，小型简单建筑工程设计只作（ B ）。

A 初步设计 B 施工图设计 C 结构计算书 D 方案设计

1. 管理层主要设置（ A ），其主要负责将BIM项目经理的项目任务安排落实到BIM操作人员，同时对BIM项目在各阶段实施过程中进行技术指导及监督。

A 项目经理 B 技术主管 C 建模工程师 D 分析工程师

1. 理模式中更适用于工程总承包项目的是（ B ）。

A 设计主导管理模式 B 施工主导管理模式

C 业主自主管理模式 D 咨询辅助管理模式

1. 《建筑工程设计信息模型交付标准》用于建筑工程设计和建造过程中，基于建筑信息模型的数据的建立、传递、和解读，特别是各专业之间的协同，工程设计参与各方的协作，以及质量管理体系中的管控、交付等过程。另外，本标准也用于评估建筑信息模型数据的（ A ）。

A 成熟度 B 种类 C 准确性 D 可读性

1. （ D ）指的是建筑物从计划建设到使用过程终止所经历的所有阶段的总称，包括但不限于策划、立项、设计、招投标、施工、审批、验收、运营、维护、拆除等环节。

A 周期 B 建设过程 C 使用寿命 D 全生命周期

1. IFC作为建筑产品数据表达与交换的（ A ）标准，支持建筑物全生命周期的数据交换与共享。

A 国际 B国家 C 行业 D 地方

1. 几何信息表示建筑物或构件的空间位置及自身形状（如长、宽、高等）的一组参数，通常还包含（ D ）。

A 材料信息 B 价格信息

C 各种专业参数信息 D 构件之间空间相互约束关系

1. （ B ）表示的是在不同的模型精细度下，建筑工程信息模型所容纳的几何信息和非几何信息的单元大小和健全程度。

A 模型精细度 B信息粒度 C 建模精度 D 建模几何精细度

1. 下列选项中，负责利用模型进行施工过程荷载验算属于BIM技术应用领域中的（B ）。

A BIM与设计 B BIM与施工 C BIM与造价 D BIM与运维

1. 下列选项中，负责通过对细部工程造价信息的抽取、分析和控制，从而控制项目总造价属于BIM技术应用领域中的（ C ）。

A BIM与设计 B BIM与施工 C BIM与造价 D BIM与运维

1. 下列选项中，负责应急管理决策与模拟，提供实时的数据访问，在没有获取足够信息的情况下，做出应急响应决策属于BIM技术应用领域中的（ D ）。

A BIM与设计 B BIM与施工 C BIM与造价 D BIM与运维

1. 下列选项中，关于机电管线碰撞检查的说法不正确的是（ D ）。

A BIM可通过将各专业专业模型组装成一个成体BIM模型，从而使机电管线与建筑物的碰撞点以三维方式直观显示出来

B 传统的碰撞检查需要把不同专业的CAD图纸叠在一张图上进行观察，从而找出不合理位置

C BIM机电管线碰撞检查可以提前在真是的三维空间中找出碰撞点，并由各专业人员在模型中调整好碰撞位置再导出CAD图纸

D 传统碰撞检测不需要在施工的过程中边施工边进行修改

1. 下列选项中关于BIM一体化的说法中不正确的是（ A ）。

A BIM一体化可用于对项目重点及难点部分进行施工模拟

B BIM一体化可进行从设计到施工再到运营的一体化管理

C 在设计阶段，BIM可以结合各专业基于同一个模型进行工作，是三维继承协同设计成为可能

D BIM技术的核心是一个由计算机三维模型所形成的数据库，其中包含了从设计到建成应用的全过程一体化信息

1. 下列选项中关于BIM参数化的说法中不正确的是（ C ）。

A BIM的参数化设计分为“参数化图元”和“参数化修改引擎”两个部分 B 参数化模型中建立的各种约束关系体现了设计人员的设计意图

C 参数化建模是通过数字建立和分析模型

D 参数化设计可以大大提高模型的生成和修改速度

1. 下列选项中关于BIM参数化的说法中不正确的是（ B ）。

A 参数化建模指的是通过变量建立和分析模型

B 参数化设计的本质是在可变参数的前提下，系统能够自动修改所有不满足约束条件的构件参数

C “参数化修改引擎”指的是通过对任何参数的修改都可以自动地在其他相关联的部分反映出来

D “参数化图元”指的是BIM中的图元以构件形式出现，构件的参数保存了图元的所有信息

1. 下列选项中，不属于BIM建筑物性能仿真分析主要功能的是（ A ）。 A 成本分析 B 光照分析 C 设备分析 D 绿色分析
2. 施工进度将空间信息与（ D ）整合在一个可数的4D模型中，直观、精确地反映整个施工过程。

A 设计信息 B 位置信息 C 模型信息 D 时间信息

1. 基于BIM技术的施工场地布置软件支持三维数据交换标准，通过三维数据交换导入（ A ），也可以将场地布置模型导出到后续的BIM工具软件中。

A 拟建工程实体 B 进度管理数据 C 成本控制数据 D 设计软件

**二、判断题**

1. 建筑信息模型（BIM）应用工程师专业守则：诚实守信，遵纪守法；爱岗敬业，恪尽职守；勤奋进取，积极创新；团结协作，文明和谐；讲求信誉，安全生产。 对
2. 建筑信息模型（BIM）应用工程师分为初、中、高三个等级，中级包括12个方向，分别为建筑、结构、机电、装饰、装配式、造价、市政、路桥、景观、运维、水利、电力。高级包括BIM 项目经理、BIM 总监两个方向。 （对）
3. 依据投影的方向不同，立面图又可分为东立面、西立面、南立面和北立面图。 对
4. 平行投影可分为正投影和斜投影，其中正投影的投影线垂直于投影面，而斜投影的投影线倾斜于投影面。 对
5. 缩短工期、降低工程造价、提升工程质量是属于公司目标。 错
6. 租赁管理属于BIM技术在运维阶段公共安全管理中的应用。 错
7. 基于BIIM技术的碰撞检查软件支持不同的碰撞检查规则，可以自由调整参与碰撞的构件的类型。 对
8. 投影线是两形体表面的共有线。 错
9. BIM的设计可视化即在设计阶段将建筑及构件以三维的方式直观呈现出来。 对
10. BIM碰撞检查软件继承了各个专业的模型，比单专业的设计软件需要支持的模型更多，对模型的显示效率及功能要求更高。 对
11. 一个物体的视图和剖面图各占一半的图形，称为半剖面图。一半表示物体外形的视图，另一半表示物体内部形状的剖面图 对
12. 大型复杂的建筑工程设计要经过初步设计、施工图设计两个阶段，小型简单建筑工程设计只作施工图设计。 对
13. 在总平面图中新建筑物用粗实线表示，其中层数用圆点或数字表示。 对
14. 建设工程生产过程中的总集成者兼组织者是监理单位。 错
15. 基于BIM的三维设计能够精确表达建筑的建筑特征 错
16. 在设计阶段项目管理工作中应用BIM技术的最终目的是提高项目设计自身效率。 对
17. BIM技术在场地规划中的应用主要包括场地分析和整体规划。 对
18. BIM最重要的特征是可视化。 对
19. BIM技术是一种三维模型信息集成技术 错
20. BIM是以三维数字技术为基础,集成了建筑工程项目各种相关信息的工程数据模型,是对工程项目设施实体与功能特性的数字化表达。 对
21. 建筑饰面和室内装饰初步设计中基于BIM技术,可对建筑模型进行高度仿真和内部渲染。 错
22. 项目管理最早起源于美国。 对
23. 目前国内政策对BIM技术的推广力度不大。 错
24. 信息提交过程中信息状态指的是提交信息的版本 对

形成投影的三要素投影线、形体、投影面。 对

1. 土建工程中常用的投影图不包括斜视图 对
2. 基于BIM可持续（绿色）分析软件可对项目进行日照、风环境、热工、噪音等方面的分析 对
3. 利用屋面金属管道做明装避雷带时，其管道壁厚应≥2.5mm。 对
4. 防火分区隔墙两侧的防火阀，距墙表面不应大于200mm。 对
5. 阀门强度试验，其试验压力应为阀门公称压力的1.5倍。 对
6. 涂膜防水屋面的涂膜防水层应以涂刷的厚度表示。 对
7. 当利用金属构件、金属管道做接地线时，金属构件、金属管道应与电源端的接地干线作可靠连接。 对
8. 室内消火栓系统安装完成后,应取首层2处消火栓和屋顶层（或水箱间内）试验消火栓1处做试射试验，达到设计要求为合格。 对
9. 室外风管立管的固定拉索严禁拉在避雷针或避雷网上。 对
10. 空调系统联合试运转时间应大于8小时。 对
11. BIM技术在场地布置方案中的应用指的是基于建立的BIM三维模型及搭建的临时设施，对施工场地进行布置，合理安排塔吊、库房、加工厂地和生活区等的位置，解决现场施工场地平面布置问题，解决现场场地划分问题。 对
12. 基于BIM技术的施工过程模拟指的是在施工现场3D模型的基础上引入时间维度,从而对工程主体结构施工过程进行4D模拟。 对
13. 钢结构深化设计因为其高成本，在BIM应用软件出现之前，平面设计软件很难满足要求。 错
14. 平台软件指能对各类BIM基础软件及BIM工具软件产生的BIM数据进行有效的管理，以便支持建筑全生命期BIM数据的共享应用的应用软件。 对
15. 咨询辅助管理模式下业主分别同设计单位签订设计合同、同BIM咨询公司签订BIM咨询服务合同，先由施工单位进行设计，BIM咨询公司根据设计资料进行三维建模，并进行设计、碰撞检查，随后将检查结果及时反馈以减少工程变更。 错
16. 管理层主要设置技术主管，其主要负责将BIM项目经理的项目任务安排落实到BIM操作人员，同时对BIM项目在各阶段实施过程中进行技术指导及监督 错
17. 施工方案模拟优化指的是通过BIM可对项目重点及难点部分进行可视化模拟，按月、日、时进行施工安装方案的优化。 错
18. BIM可以让业主直观地了解投标单位对投标项目主要施工的控制方法、施工安排是否均衡、总体计划是否基本合理等，从而对投标单位的施工经验和实力作出有效评估。 对
19. 在结构分析中，BIM软件可以自动将真实的构件关联关系简化成结构分析所需的简化关联关系,能依据构件的属性自动区分结构构件和非结构构件,并将非结构构件转化成加载于结构构件上的荷载,从而实现了结构分析前处理的自动化。 对
20. 优化总体规划是属于BIM技术在方案策划阶段阶段的应用内容。 对
21. 设计单位在此阶段利用BIM技术的协同技术,可提高专业内和专业间的设计协同效率,减少错漏碰缺,提高设计质量。 对
22. 基于BIM技术的垂直交通管理主要指的是电梯管理。 对
23. BIM技术的引入,将对造价咨询单位在整个建设全生命期项目管理工作中对工程量的管控发挥质的提升。 对
24. BIM技术和物联网技术的结合完美地解决了可视化资产监控、查询、定位管理 对
25. BIM技术在项目建造阶段的应用主要体现在虚拟施工的管理上,虚拟施工管理在项目实施过程中带来的好处不包含施工方法可优化。 对
26. 设计方无论采用何种BIM技术应用形式和技术手段、技术工具,其核心都是提高设计质量 对

**三、多选题**

1. BIM工程师职业发展方向包括（ABCDE）

A.BIM与招标投标 B.BIM与设计 C.BIM与施工 D.BIM与造价 E.BIM与运维

1. 下列选项不属于当前BIM市场的主要特征的是（ABD）

A.BIM技术应用覆盖面较窄 B.涉及项目的实战较少 C.BIM普及程度较高 D.缺少专业的BIM工程师

1. 下列选项属于BIM技术的特点的是（ABCDF ）。

A. 可视化 B．参数化 C. 一体化 D．仿真性 E．自动化 F．协调性

1. 下列选项体现的是BIM在勘察设计阶段的应用价值的有（ABCE）。

A. 设计方案论证 B. 设计建模 C．结构分析 D．物料管理 E．规范验证

1. 对建筑物进行性能分析主要包括（ABDE）

A能耗分析 B光照分析 C结构分析 D设备分析 E绿色评估

1. 信息类型主要包括（ABCDE）

A静态 B动态不需要维护过去版本 C动态需要维护版本历史 D所有版本都需要维护 E只维护特定数目的前期版本

1. BIM技术给工程建设带来的变化主要包括（ABCDEF）

A更多业主要求应用BIM

B BIM4D工具成为施工管理新的技术手段

C工程人员组织结构与工作模式逐渐发生转变

D一体化写作模式的优势逐渐得到认同

E企业资源计划(ERP)逐渐被承包商广泛应用

F更多的服务于绿色建筑

1. BIM应用软件具有的特征有（ABCD）

A面向对象 B基于三维几何模型 C包含其他信息 D支持开放式标准

1. 初选后，企业对建模软件进行使用测试，测试的中的评价指标有（ABCD）

A功能性 B可靠性 C易用性 D维护性

1. 下面属于几何造型软件的有（ABC）

A Sketchup B Rhino C Form D PKPM

1. 基于BIM技术的机电深化设计软件的主要特征包括（ABCD）

A基于三维图形技术

B支持三维数据交换标准

C内置支持碰撞检查功能

D机电设计校验计算

1. BIM平台软件的特性包括（ABCD）

A支持工程项目模型文件管理

B支持模型数据的签入签出及版本管理

C支持模型文件的在线浏览功能

D支持模型数据的远程网络访问

1. 基于BIM技术的5D施工管理软件可以对施工过程进行模拟，包括（ABCD）

A随着时间增长对实体工程进展情况的模拟

B对不同时间节点（工况）大型施工措施及场地布置情况的模拟

C不同时间段流水段及工作面安排的模拟

D对各个时间阶段，资金、劳动力即物资需求的分析模拟

1. 管道综合图包括（ABCDE）

A管道总平面布置

B场地四界的场地建筑坐标

C各管线的平面布置

D场外管线接入点的位置及其城市和场地建筑坐标

E指北针

1. 建立BIM数据库对整个工程项目的意义主要有（ABCD）

A快速算量，精度提升 B数据调用，决策支持

C精确计划，减少浪费 D多算对比，有效管控

1. BIM在项目管理者按不同工作阶段可分为（ABDEF）

A投标签约管理 B设计管理

C环境管理 D施工管理

E竣工验收管理 F运维管理

1. BIM技术在运维阶段的具体应用主要包括（ABCDE）

A空间管理 B资产管理 C维护管理 D公共安全管理 E能耗管理

1. 下列关于《建筑工程设计信息模型交付标准》说法正确的是（ABC）

A本标准适用于建筑工程设计和建造过程，同时也适用于评估建筑信息模型数据的成熟度

B本标准适用的建筑工程范围是各类民用建筑构筑物，包括住宅、公告建筑、地下空间等。普通工业类和基础设施建构筑物，包括仓储建筑、地下交通设施中的民用建筑物

C本标准为建筑信息模型提供统一的数据端口，以促使国内各设计企业（团队）在同一诗句体系之下工作与交流，并实施广泛的数据交换和共享

D建筑工程设计信息模型的建立和交付，在符合本标准的情况下，可不必符合国家现行有关标准的规定

1. 根据BIM应用程度可将BIM工程师职业岗位分为（ABCD）

A.BIM战略总监 B.BIM项目经理 C.BIM技术主管 D.BIM操作人员 E.BIM系统管理人员

1. 下列选项可能是BIM未来发展模式的特点的是（ABDE）

A.个性化开发 B.全方位应用 C.单方位应用

D.市场细分 E.BIM与造价多软件协调

1. 下列选项属于支撑施工投标的BIM应用的价值的是（AB）

A 3D施工工况展示 B 4D虚拟建造 C施工场地科学布置和管理

D设计图纸审查和深化设计

1. 下列选项说法正确的是（AD）

A设计阶段是把规划和计划阶段的需求转化为对这个设施的物理描述

B设计阶段是让对设施的物理描述变成现实的阶段

C施工阶段的主要成果是施工图和明细表

D试运行是一个确保和记录所有系统和部件都能按照明细和最终用户要求以及业主运营需要执行其相应功能的系统化过程

1. 伊士曼（Eastman）将BIM应用软件按其功能氛围三大类，分别为（ABC）

A BIM环境软件 B BIM平台软件 C BIM工具软件 D BIM建模软件

1. 项目BIM实施保障措施主要包括（ABCDEFGH）

A建立系统运行保障体系 B标志BIM系统运行工作计划 C建立系统运行理会制度 D建立系统运行检查机制 E模型维护与应用机制

F BIM模型的应用计划 G实施全过程规划 H协同平台准备