附件4

[2024年“市政杯”信息模型职业技能竞赛](http://zfcjj.suzhou.gov.cn/szszjj/tzgg/202108/a64a1211b77f4e8e827345693cdc55b0/files/0962efde2d2a4ca2bc49e93de9a692f5.doc" \t "_blank)

[理论题库](http://zfcjj.suzhou.gov.cn/szszjj/tzgg/202108/a64a1211b77f4e8e827345693cdc55b0/files/0962efde2d2a4ca2bc49e93de9a692f5.doc" \t "_blank)

一、单选题（210题）

1、下列桥型中，在竖向荷载作用下无水平反力的是（ ）。

A、悬索桥

B、梁式桥

C、拱式桥

D、刚架桥

2、下列运维协调功能中，可处理地下污水管的相对位置，便于管网维修的功能是（ ）。

A、节能减排管理协调

B、应急管理协调

C、空间协调管理

D、隐蔽工程协调管理

3、交付BIM模型和深化图纸时由建设单位质量管理者来执行验收，指的是BIM模型质量控制的（ ）环节。

A、质量验收

B、事前质量控制

C、成果交付

D、事后质量控制

4.在Revit中，新建视图样板时，默认的视图比例是（ ）。

A. 1:50

B. 1:100

C. 1:25

D. 1:10

5、深化设计阶段的应用点不包括（ ）。

A、管线综合深化设计

B、土建结构深化设计

C、钢结构深化设计

D、施工方案深化设计

6.在渲染时，可设置渲染的分辨率为（ ）。

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

7.目前国际通用的 BIM 数据标准为（ ）。

A. RVT

B. IFC

C. STL

D. NWC

8、异性管件、阀门、法兰的绝热方式应选用（ ）。

A、捆扎绝热层

B、粘贴绝热层

C、浇筑式绝热层

D、钉贴绝热层

9、具有较高的强度，塑性和冲击韧性，可以部分代替碳钢，常用来制造形状复杂、承受冲击和振动荷载的零件，如管接头、低压阀门等，该铸铁为（ ）。

A、灰铸铁

B、球墨铸铁

C、蠕墨铸铁

D、可锻铸铁

10、下列不属于项目BIM实施的保证措施的选项是（ ）。

A、建立系统运行检查机制

B、建立系统运行保障体系

C、建立系统运行例会制度

D、建立系统运行实施标准

11、以下关于BIM技术的绿色施工管理说法错误的是（ ）。

A、节地就是指施工用地的合理利用

B、场地分析是研究影响建筑物定位的主要因素，是确定建筑物的空间方位和外观、建立建筑物与周围景观联系的过程

C、利用BIM技术，可以对施工过程中的用水过程进行模拟

D、节能在绿色环保有面具体有两种体现，一是帮助建筑形成资源的循环使用；二是实现建筑自身的减排

12、道路工程BIM应用案例中，场地仿真及方案整体漫游是BIM技术与以下哪一项技术的结合？（ ）

A、AR

B、GIS

C、VR

D、3D扫描

13、企业在应用BIM技术进行项目管理时，需明确自身在管理过程中的目标，并结合BIM本身特点确定BIM辅助项目管理的（ ）。

A、进度目标

B、服务目标

C、质量目标

D、安全目标

14、基于BIM技术的机电深化设计软件的主要特征不包括（ ）。

A、机电设计校验计算

B、管线施工模拟

C、设备库的维护

D、内置支持碰撞检查功能

15、施工图设计阶段应提供最终的各专业BIM模型，模型的交付内容及深度详为（ ）等级。

A、L1

B、L2

C、L3

D、L4

16、下列区域中可以设置垃圾填埋区的是（ ）。

A、填埋库区与渗沥液处理区边界距河流和湖泊50m 的地区

B、填埋库区与渗沥液处理区边界距民用机场3km的地区。

C、在远离居民区的位置，填埋库区与敞开式渗沥液处理区边界距居民居住区或人畜供水点的卫生防护距离为700m的地区

D、洪泛区和泄洪道

17、关于防眩措施施工安装要求的说法，正确的是（ ）。

A、防眩设施安装高度的允许偏差为+20mm

B、施工前，应确定控制点，在控制点之间测距定位、放样

C、防眩板的间距不得大于60cm

D、防眩措施不得附着于其他设施上

18、在市政桥涵工程的BIM应用中，如何确保模型信息的准确性和一致性？（ ）

A、仅由设计人员负责模型维护

B、建立完善的模型信息管理制度

C、频繁更换建模软件以保持最新技术

D、无需特别关注模型信息的准确性和一致性

19、以下关于BIM技术在工程进度管理上的应用说法错误的是（ ）。

A、通过BIM技术可以实现可视化的工程进度安排

B、通过BIM技术可以实现工程建设过程的模拟

C、通过BIM技术可以实现工程材料和设备供应过程的优化

D、通过BIM技术更容易实现施工成本控制

20.下列哪项不是导入 CAD 界面后可选择的定位方式（ ）。

A. 自动-原点到原点

B. 自动-中心到中心

C. 手动-原点

D. 手动-通过共享坐标

21.在 Revit中，启用工作集后，第一次保存的文件将被定义为（ ）。

A. 本地文件

B. 副本文件

C. 中心文件

D. 协同文件

22、下列选项中，不属于BIM标准研究人员岗位职责的是（ ）。

A、负责收集、贯彻国际、国家及行业的相关标准

B、负责了解国内外BIM产品设计

C、负责编制企业BIM应用标准化工作计划及长远规划

D、负责组织制定BIM应用标准与规范

23、BIM在建设工程应用时哪个不是施工阶段的内容（ ）

A、施工进度模拟

B、资产管理

C、数字化加工提高

D、设备与材料管理

24.导入生成场地的 DWG 文件必须具有（ ）。

A. 高程

B. 图层

C. 颜色

D. 图纸

25、使用全站仪建立建筑物施工平面控制网，一般釆用的测量方法是（ ）。

A、直角坐标法

B、极坐标法

C、角度交会法

D、距离交会法

26、如果需要在Civil3D中进行曲面分析工作，则必须具备的基础数据为（ ）

A、纸质等高线图

B、不带高程的电子等高线图

C、带高程的电子等高线图

D、将图纸扫描后的等高线图

27.在revit中以下视图中不能创建轴网的是（ ）。

A. 剖面视图

B. 立面视图

C. 平面视图

D. 三维视图

28.以下哪类图元不属于定位图元（ ）。

A. 标高

B. 轴网

C. 参照平面

D. 尺寸标注

29、公路工程信息模型应用统一标准中规定的信息模型技术要求适用于采用（ ）施工的隧道。

A、钻爆法

B、明挖法

C、盾构法

D、沉管法

30、分部分项工程量清单中的项目编码，（ ）位由清单编制人设置。

A、8-10

B、9-11

C、9-12

D、10-12

31、施工图设计阶段应绘制出桥梁的上部结构、墩柱、桥台的细部构造和（ ）。

A、钢结构焊缝

B、景观

C、附属结构系部构造

D、施工方案

32.下列不属于 Revit 族类型的是（ ）。

A. 可载入族

B. 系统族

C. 项目族

D. 内建族

33、关于燃气管道穿越构筑物的套管，其安装要求的说法，正确的是（ ）。

A、套管与管道之间的空隙应采用高标号水泥砂浆填充

B、防水套管在构筑物混凝土浇筑后尽快安装

C、穿过结构的套管应与结构两端平齐

D、穿过楼板的套管应高出板面50mm

34、在给排水施工图中“J、W”分别表示（ ）管道系统。

A、给水系统、排水系统

B、给水系统、污水系统

C、污水系统、废水系统

D、排水系统、污水系统

35、关于桥梁工程BIM 技术应用说法正确的是（ ）。

A、前期设计中，基于BIM 技术，进行参数化、信息化和数字化三维建模，并形成桥梁初步设计效果图及动态演示

B、三维可视化模型搭建了沟通交流的平台，设计单位将设计理念传递给业主，业主不能将反馈意见传递给设计单位

C、在后期设计阶段，主要是针对前期设计的桥梁进行校核、碰撞检查

D、由于桥梁建设中对于各种指标的要求较高，为了提高设计质量，利用 BIM 模型能够使设计人员更好的完成设计结果测试，及时发现设计问题并作出相应的调整

36、下列关于绿色建筑的说法错误的是（ ）。

A、绿色建筑的“绿色”，就是指一般意义的立体绿化、屋顶花园的建筑

B、绿色建筑在运维阶段可通过环保技术、节能技术、自动化控制技术等一系列先进的理念和方法来解决节能、环保等问题

C、BIM在绿色运维中的应用主要包括对各类能源消耗的实时监测和改进，及楼宇智能化系统管理两个方面

D、绿色建筑的运营管理部分主要涉及物业管理、绿化管理、垃圾管理、智能化系统管理等方面

37、在自动喷水灭火系统管道安装中，下列做法正确的是（ ）。

A、管道穿过楼板时加设套管，套管应高出楼面50mm

B、管道安装顺序为先支管，后配水管和干管

C、管道弯头处应采用补芯

D、管道横向安装宜设0.001〜0.002的坡度，坡向立管

38、市政设计行业在设计阶段很少用到BIM 技术的原因没有（ ）。

A、要求设计人员的设计理念从二维到三维的转型和从相对独立的设计到不同专业间协同设计的转变

B、设计企业为适应 BIM 技术需要改变传统的管理模式，并需要投入时间和资金制定新的工作流程和企业管理机制

C、我国普遍存在项目设计任务周期短，任务重的现象，在BIM技术应用初期，可能因为不可避免的一些技术问题而影响到任务的如期完成

D、应用BIM技术不需要投入资金购买BIM相关软件，门槛比较低，没有竞争力

39、Revit的基本特性是（ ）。

A、族

B、参数化

C、协同

D、信息管理

40、该系统的工作原理与雨淋系统基本相同。本身不具备直接灭火的能力，一般与防火卷帘或防火幕配合使用。此喷水灭火系统是（ ）。

A、自动喷水预作用系统

B、水幕系统

C、自动喷水干湿两用系统

D、重复启闭预作用灭火系统

41、目前IFC标准的信息交换与共享主要是通过（ ）实现的。

A、IFC数据直接输入输出

B、IFC平台

C、COBIE标准转换

D、COBIE 平台

42、根据《公路工程设计变更管理办法》，关于公路工程设计变更的说法，正确的是（ ）。

A、重大设计变更由省级交通主管部门负责审批

B、项目法人不可以直接提出公路工程设计变更的建议

C、超过初步设计批准概算的变更属于较大设计变更

D、对较大设计变更建议，项目法人经审查论证确认后，向省级交通主管部门提出公路工程设计变更的申请

43、基于BIM技术的施工场地布置是基于BIM技术提供内置的（ ）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

44、关于预应力钢筋和金属管道存放的说法，正确的是（ ）。

A、进场后如需长时间存放，必须安排定期的外观检査

B、室外存放时，时间不宜超过12个月

C、如直接堆放在地面上，地面应先进行硬化

D、存放的仓库内若有腐蚀性气体，应设挡板隔离

45、虽然BIM技术在市政工程中逐渐成熟，现阶段也面临着很多问题。下列不属于现阶段BIM技术面临的问题的是（ ）。

A、应用的局限性

B、BIM设计模式落后

C、BIM交付的目的与标准不明确

D、BIM软件与硬件已经可以解决任何BIM问题

46、河流水采用的处理工艺流程是（ ）。

A、原水-消毒

B、原水-接触过滤-消毒

C、原水-混凝沉淀-过滤-消毒

D、原水-调蓄预沉-自然沉淀-混凝沉淀-过滤-消毒

47、有了BIM的（ ）便可以确定BIM信息交换要求和基础设施要求。

A、目标、应用及流程

B、方向、应用及案例

C、目标、应用及案例

D、方向、应用及流程

48、下列污水处理构筑物中，主要利用物理作用去除污染物的是（ ）。

A、曝气池

B、沉砂池

C、氧化沟

D、脱氮除磷池

49、将钢件加热到热处理工艺所要求的适当温度，保持一定时间后在空气中冷却，得到需要的基体组织结构。其目的是消除应力、细化组织、改善切削加工性能。这种生产周期短、能耗低的热处理工艺为 （ ）。

A、正火工艺

B、完全退火

C、不完全退火

D、去应力退火

50、以下哪个BIM应用点不适用于道路工程设计阶段？（ ）

A、交通仿真模拟

B、管线搬迁与道路翻交模拟

C、工程量统计

D、施工场地布置

51、适用于砂卵石土层，施工精度高，施工速度快，埋设直径 800mm 给水管道的不开槽施工法为（ ）。

A、定向钻

B、夯管

C、密闭式顶管

D、浅埋暗挖

52、（ ）是在施工模型的基础上附加建造过程、施工顺序等信息，进行施工过程的可视化模拟。

A、BIM浏览模型

B、性能分析

C、综合协调

D、施工方案模拟

53、焊后热处理工艺中，与钢的退火工艺相比，正火工艺的特点为（ ）。

A、正火较退火的冷却速度快，过冷度较大

B、正火得到的是奥氏体组织

C、正火处理的工件其强度、硬度较低

D、正火处理的工件其韧性较差

54、在BIM市政管网工程中，关于管道属性的描述，错误的是（ ）。

A、管道直径可以在BIM模型中直接修改

B、管道材质在BIM模型中通常是预设的

C、管道长度在BIM模型中是不可变的

D、管道连接方式可以在BIM模型中查看和调整

55、OCC控制中心和车辆段给排水系统分别由（ ）和排水系统两部分组成

A、生活给水系统

B、生产给水系统

C、水消防系统

D、给水系统

56、关于一般工程施工顺序的说法，错误的是（ ）。

A、先地下后地上

B、先结构后装饰

C、先围护后主体

D、先土建后设备

57、工程量清单应由具有编制招标文件能力的（ ）进行编制。

A、投标人

B、招标人或受其委托具有相应资质的中介机构

C、具有相应资质的中介机构

D、建设行政主管部门

58、下列影响因素中，对混凝土内部温度影响最大的是（ ）。

A、水的洁净度

B、砂的细度模数

C、碎石级配情况

D、水泥用量

59、现场组装的大型施工机械，使用前需组织验收，以验证组装质量和（ ）。

A、机械性能

B、操作性能

C、安全性能

D、维修性能

60、在BIM模型中，如何实现对市政公路工程中的管道系统进行碰撞检测？

A、通过软件自带的碰撞检测功能

B、手动检查模型中的每一处管道连接

C、使用专业的碰撞检测软件进行模拟分析

D、无需进行碰撞检测，直接在施工中解决碰撞问题

61、BIM技术在桥梁与道路工程的行业BIM规范不包含（ ）。

A、《铁路BIM信息分类和编码标准》

B、《铁路工程信息模型数据存储标准》

C、《铁路工程信息模型交付精度标准》

D、《建筑工程设计信息模型制图标准》

62、分类编码表内的编码从前往后，第3和4位数字表示（ ）。

A、一级类代码

B、二级类代码

C、三级类代码

D、四级类代码

63、在（ ）下，初期建设单位主要将 BIM 技术集中用于建设项目的勘察、设计以及项目沟通、展示与推广。

A、业主自主管理的模式

B、设计主导管理模式

C、施工主导管理模式

D、咨询辅助管理模式

64、下列选项中，不属于BIM动态信息的是（ ）。

A、技术明细

B、设备数据表

C、回路图

D、工作流程图

65、基坑内釆用深井降水时，水位监测点宜布置在（ ）。

A、基坑周边拐角处

B、基坑中央

C、基坑周边

D、基坑坡顶上

66、某段装有调节阀的热力管道安装及试压合格后，要进行管道清理。下列表述正确的是（ ）。

A、采用水冲洗方式，按先支管、后主管依次进行清理

B、采用压缩空气吹扫方式，按先主管、后支管依次进行清理

C、若调节阀为法兰连接，应采用旁通管方式保护后再进行压缩空气吹扫

D、将非焊接的调节阀拆除后用临时短管代替，再采用水冲洗清理，合格后将阀门复位

67、以下不属于排水系统的是（ ）

A、污水排水系统

B、废水排水系统

C、雨水排水系统

D、生活给水系统

68.下列属于BIM 共有的数据交换格式的是（ ）。

A. NWC

B. SFC

C. IFC

D. GFC

69、选择BIM软件搭建BIM模型应注重软件的（ ）。

A、便捷性、轻量化

B、便捷性、信息化

C、信息化、通用性

D、便捷性、通用性

70、道路工程BIM应用案例中，光照分析是用以下哪个软件完成的？（ ）

A、AutodeskRevit。

B、Ecotect。

C、AutodeskCFD。

D、GreenBuildingStudio。

71、下列软件可利用BIM模型的信息对项目进行日照、风环境、热工、景观可视度、噪声等方面分析的是（ ）

A、BIM核心建模软件

B、BIM可持续（绿色）分析软件

C、BIM深化设计软件

D、BIM结构分析软件

72.注释内填充区域不可以进行哪些（ ）设置。

A、 图形背景

B、 图形颜色

C、 截面填充样式

D、 填充阴影

73、高的爆破强度和内表面清洁度、具有良好的耐疲劳抗震性，适于冷冻设备、电热电器工业中的刹车管、燃料管、润滑油管、加热器或冷却器管，此管材为（ ）。

A、直缝电焊钢管

B、单面螺旋缝钢管

C、双面螺旋缝钢管

D、双层卷焊钢管

74、城市道路公共交通系统是使用（ ）的公共交通系统，一般是城市公共交通系统的主体。

A、最广泛

B、较广泛

C、较安全

D、最安全

75、综合性深化设计着重与各专业图纸协调一致，应该在建设单位提供的（ ）上进行

A、总体 BIM 模型

B、专业 BIM 模型

C、土建 BIM 模型

D、机电 BIM 模型

76、以下可以进行碰撞检查的BIM 软件是（ ）。

A、AutoCAD

B、Rhino

C、Navisworks

D、Adobe After Effects

77、在BIM模型中，如何检查管线之间的碰撞？（ ）

A、视觉检查

B、使用碰撞检测工具

C、手动测量

D、导入其他软件分析

78、如何在项目中创建“市政给水系统”？（ ）

A、复制“家用冷水/家用热水”系统后改名

B、复制“循环供水/循环回水”系统后改名

C、复制“干式消防系统/湿式消防系统”系统后改名

D、以上均可

79、下列信息保持等级中，不需要包括在信息提交要求中的信息属于（ ）。

A、临时信息

B、阶段特定信息

C、基本信息

D、法律强制信息

80、在公共交通系统的规划建设中，（ ）是关键性的设施，必须予以足够的重视，要在城市总体规划阶段作为重要布局用地予以落实。

A、公共交通

B、轨道公共交通

C、公共交通线网

D、公交换乘枢纽

81、利用BIM技术的（ ），可提高建筑性能和设计质量，有助于及时优化设计方案，量化设计成果，实现绿色建筑设计。

A、参数化设计和性能模拟分析

B、协同技术

C、可视化技术

D、集成技术

82、混凝土工程在冬季施工时正确的做法是（ ）。

A、采用蒸汽养护时，宜选用矿渣硅酸盐水泥

B、确定配合比时，宜选择较大的水胶比和坍落度

C、水泥、外加剂、矿物掺合料可以直接加热

D、当需要提高混凝土强度等级时，应按提高前的强度等级确定受冻临界强度

83、含碳量为 0.8%的碳素钢属于（ ）。

A、低碳钢

B、中碳钢

C、高碳钢

D、合金钢

84、下列沥青混凝土面层中，降噪效果好的是（ ）。

A、AC-12

B、AC-20

C、SMA

D、OGFC

85、关于CAD 设计流程与BIM 设计流程说法不正确的是（ ）。

A、传统 CAD 设计，各种设计行为以分类的图纸为基础，各个设计阶段的设计内容分布在不同的图纸上，以图纸为信息传递的载体，各个专业之间、各个阶段之间信息是孤立的、无法共享的

B、BIM 设计，将各个阶段和各个专业的信息模型整合到一起，但不能实现全过程信息共享

C、传统CAD 设计流程，各专业之间设计界面清楚、顺序性强，协同性差

D、BIM 设计流程，由于是在协同工作环境中进行协同设计，设计成果实时共享，协同性高，能将各专业之间的冲突降到最低，整体设计质量高

86、在供热管网附件中，能承受三向位移和荷载的是（ ）。

A、弹簧吊架

B、弹簧支架

C、球形补偿器

D、刚性吊架

87、公路工程进度计划图中，斜率越大表明进度越慢的形式是（ ）。

A、横道图

B、“S”曲线

C、垂直图

D、斜率图

88、某壁厚30mm高压钢管焊接，需加工坡口，宜选用坡口形式为（ ）。

A、I 形坡口

B、V 形坡口

C、U 形坡口

D、Y 形坡口

89、ViewCube是 Revit 用于浏览指定的三维视图方向的工具，下列有关 ViewCube 的描述中有误的一项是？（ ）

A、可修改 ViewCube 的屏幕位置为正上方

B、可在不活动时将ViewCube 设置为透明

C、可调整 ViewCube外观的大小

D、通过ViewCube可将三维模型任意角度设置为主视图

90、依据土的开挖难易程度，土分（ ）类。

A、3

B、4

C、6

D、12

91、下列选项对各阶段模型构件属性描述不正确的是（ ）。

A、建设项目全生命期各个阶段所需要的信息内容和深度都不同

B、非几何属性所表达的是构件除几何属性以外的信息和属性，例如材质、颜色、性能指标、施工记录等

C、不同阶段的几何信息精细化程度不断变化，非几何信息的精细化程度保持不变

D、几何属性所表达的是构件的几何形状特性以及空间位置特性

92、下列不属于道路工程BIM被术应用特点的是（ ）。

A、道路设计可视化

B、提高工程量计算的准确性

C、自动关联减少工作量

D、减少协作参与方，通免出错

93、此管多用于输送耐腐蚀介质管道，输送的介质温度应在 200°C 以下，当温度高于 160°C 时不宜在 有较大压力 下使用。具有重量轻、不生锈、不耐碱等特点。该管为（）。

A、铅及铅合金管

B、铝及铝合金管

C、镍及镍合金管

D、钛及钛合金管

94、信息技术的发展使基于 BIM 的物联网资产管理系统可以通过在（ ）的资产标签芯片中注入依用户需要的详细参数信息和定期提醒设置，同时结合三维虚拟实体的 BIM 技术使资产在智慧建筑物中的定位和相关参数信息一目了然，可以精确定位、快速查阅。

A、BIBM

B、RFID

C、IFRT

D、RGIB

95、饱和软弱地层盖挖顺作法施工中，围护结构应首先（ ）。

A、SMW 工法桩

B、钻孔灌注桩

C、地下连续墙

D、重力式水泥土挡墙

96、采用工程量清单计价方式招标时，对工程量清单的完整性和准确性负责的是（ ）。

A、编制招标文件的招标代理人

B、发布招标文件的招标人

C、编制清单的工程造价咨询人

D、确定中标的投标人

97、建筑工程信息模型的信息应包含几何信息和（ ）。

A、非几何信息

B、属性信息

C、空间信息

D、时间信息

98、建设单位向城建档案管理机构移交工程档案的时间是工程竣工验收后（ ）内。

A、2 个月

B、3 个月

C、5 个月

D、6 个月

99、城镇轻轨高架桥最常用的桥墩形式是（ ）。

A、倒梯形

B、T形

C、双柱式

D、Y形桥墩

100、交联聚乙烯绝缘电力电缆在竖井、水中、有落差的地方及承受外力情况下敷设时，应选用的电缆型 号为（ ）。

A、VLV

B、YJV22

C、VLV22

D、YJV32

101、排除滑坡地下水的方法是（）。

A、设置环形截水沟

B、设置平孔

C、设置斜井

D、设置渗井

102.在 Revit 中，新建视图样板时，默认的视图比例是（ ）。

A. 1:50

B. 1:100

C. 1:25

D. 1:10

103、特别适合有孤石的砂砾石层、漂石层、硬土层中使用的钻机是（ ）

A、回旋钻机

B、冲击钻机

C、旋挖钻机

D、潜水钻机

104、某涂料黏结力强，耐化学介质侵蚀，使用温度为-40〜150°C，防腐寿命可达50年以上，广泛用于管道及设备的防腐处理，该涂料为（ ）。

A、呋喃树脂漆

B、环氧树脂涂料

C、环氧煤沥青涂料

D、三聚乙烯防腐涂料

105、某种铸铁具有较高的强度、塑性和冲击韧性，可以部分代替碳钢，用来制作形状复杂、承受冲击和振动荷   载的零件，且与其他铸铁相比，其成本低，质量稳定、处理工艺简单。此铸铁为（）。

A、可锻铸铁

B、球墨铸铁

C、蠕墨铸铁

D、片墨铸铁

106、对地铁隧道施工的监控量测，（ ）和地表沉降是重要的判断依据。

A、拱顶下沉

B、水平收敛

C、地层变形

D、净空收敛

107、铝芯导线适宜使用场合的是（ ）。

A、火灾时需要维持正常工作

B、移动设备和强烈振动的场合

C、中压室外架空线路

D、导线截面积在 10mm2 及以下的场合

108、下列哪个不是BIM技术在市政工程中应用的优势？（ ）

A、减少设计变更

B、提高施工效率

C、增加工程造价

D、优化资源配置

109、基于BIM技术的高度可视化、协同性和（ ）的特性，建筑师在概念设计阶段可实现在设计思路上的快速精确表达的同时实现与各领域工程师无障碍信息交流与传递，从而实现了设计初期的质量、信息管理的可视化和协同化。

A、参数化

B、集成性

C、易操控性

D、兼容性

110、以下有关BIM技术在 建设各阶段的应用说法错误的是（ ）

A、提高了工程量计算的准确性和效率

B、BIM技术真正实现了造价全过程管理

C、在发承包阶段BIM为 建设项目各参与方提供了施工计划与造价控制的所有数据

D、在设计阶段可以通过BIM技术对设计方案优选或限额设计

111、根据交通运输部办公厅指示，到2020年，运营管理单位应实现（ ）

A、应用BIM技术基于大数据的综合分析

B、应用BIM技术进行养护决策和运营调度

C、利用BIM模型进行可视化维护

D、利用BIM技术进行后期项目运营

112、反滤层压盖从下到上的材料依次可以是（ ）。

A、大石子→小石子→中粗砂

B、小石子→大石子→中粗砂

C、中粗砂→小石子→大石子

D、中粗砂→大石子→小石子

113、公路工程中既能平整场地，清除表土，又能修补路基的机械是（ ）。

A、铲运机

B、拌合机

C、平地机

D、铳刨机

114、鸿业市政全专业BIM协同设计整体解决方案中，管理可用资源包括族库、标准模型、样板文件、视图样式以及分享的资源的功能是（ ）.

A、族库管理

B、资源管理

C、样板文件管理

D、标准模型管理

115、公路信息模型的分类方法应采用《信息分类和编码的基本原则与方法》（GB/T 7027—2002）中的（ ）。

A、线分法

B、混合分类法

C、面分法

D、体分法

116、它靠改变齿轮传动比来改变升降速度，仅用于起重量不大和无电源的起重作业中，该设备为（）。

A、手动卷扬机

B、滑轮

C、绞磨

D、起重葫芦

117、在路桥工程运用BIM 设计中，不可能实现的是（ ）。

A、定制建议力学输入参数，例如几何模型输入、荷载输入

B、快速输出计算结果：多方向土压力、多方向位移

C、高精度计算、模型调控：多土力学计算模型选择、不同计算精度网格、单元控制

D、输入工程信息，自动建模

118、关于施工单位专职安全生产管理人员职责的说法，正确的是（ ）。

A、监督落实本单位施工安全风险管控措施

B、监督项目安全生产费用的规范使用

C、组织制定项目安全生产教育和培训计划

D、组织制定本合同段综合应急预案和现场处置方案

119、基于BIM的深化设计通过各专业工程师与设计公司的分工合作优化能够针对设计存在问题，迅速对接、核对、相互补位、提醒、反馈信息和整合到位，其深化设计流程为（ ）。

A、制作专业精准模型→综合链接模型→数据集成→碰撞检测→分析和修改碰撞点→最终完成内装的BIM模型

B、制作专业精准模型→综合链接模型→碰撞检测→分析和修改碰撞点→数据集成→最终完成内装的BIM模型

C、制作专业精准模型→碰撞检测→分析和修改碰撞点→综合链接模型→数据集成→最终完成内装的BIM模型

D、制作专业精准模型→碰撞检测→分析和修改碰撞点→数据集成→综合链接模型→最终完成内装的BIM模型

120、设施管理的简称是（ ）。

A、DM

B、PM

C、FM

D、CM

121、硅酸盐水泥的终凝时间不得长于（ ）h。

A、6.5

B、7

C、7.5

D、10

122、市政桥梁墩柱平面位置允许偏差为（ ）。

A、0-10MM

B、0-5MM

C、0-3MM

D、0-15MM

123、垃圾填埋场进行泥质防水层施工，质量检验项目包括渗水试验和（ ）检测。

A、平整度

B、厚度

C、压实度

D、坡度

124、钢材中主要元素为铁，此外还含有一些其他元素，下列各组元素在钢材中均为有害元素的是（ ）。

A、碳、硫

B、硫、磷

C、磷、硅

D、硅、碳

125、以下关于设备维护流程的顺序正确的是（ ）。

A、设备信息查询——设备运行及控制——设备保修——计划性维护

B、设备运行及控制——设备信息查询——设备保修——计划性维护

C、设备信息查询——设备保修——设备运行及控制——计划性维护

D、设备运行及控制——设备信息查询——计划性维护——设备保修

126、如设计无要求，预应力钢筋混凝土悬臂盖梁拆除底模的时间应在（ ）。

A、盖梁混凝土强度达到设计强度的 75%后

B、盖梁混凝土强度达到设计强度后

C、预应力张拉完成后

D、孔道压浆强度达到设计强度后

127、酚醛树脂漆、过氯乙烯漆及吠喃树脂漆在使用中，其共同的特点为（ ）。

A、耐有机溶剂介质的腐蚀

B、具有良好的耐碱性

C、既耐酸又耐碱腐蚀

D、与金属附着力差

128、平常在高速公路进出口见到的ETC标志指的是智能交通系统中的哪一项？（ ）

A、电子收费系统

B、货运管理系统

C、公共交通系统

D、交通信息服务系统

129、在市政工程中应用BIM技术带来的便利不包括（ ）。

A、根据施工现场环境条件，建立环境模型，形成虚拟真实的设计环境

B、建立结构模型，将未施工的结构物对象预设在已有施工环境中

C、在环境模型作业空间允许界限内，进行模型可视化设计和虚拟仿真优化，实现施工方案的模型协同设计效果

D、建筑初设模型即完成模型，不需要进行更改

130、采用冻结法固结工作面地层时，不需要考虑的因素是（ ）。

A、土质

B、土体含水量

C、地下水含盐量

D、地下水流速

131、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（ ）模拟，按月、日、时进行施工安装方案的优化。

A、可见性

B、可建性

C、可视化

D、成本分析

132、施工测量中，测量角度的仪器是（ ）。

A、水准仪

B、钢尺

C、经纬仪

D、激光铅直仪

133、钢筋混凝土水池满水试验标准中，允许渗水量不得超过（ ）L/（m² ·d）。

A、2

B、2.5

C、3

D、3.5

134、初步设计阶段应提供最终的各专业BIM模型，模型的交付内容及深度详为（ ）等级。

A、L1

B、L2

C、L3

D、L4

135、建设项目全生命期一体化管理（PLIM）模式是指由业主单位牵头，（ ）全面负责，从各主要参与方中分别选出一至两名专家组成全生命期一体化项目管理组，将全生命期中各主要参与方、各管理内容、各项目管理阶段有机结合起来，实现组织、资源、目标、责任和利益等一体化。

A、业主单位

B、专业咨询方

C、设计单位

D、施工单位

136、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

137、市政道路工程竣工验收模型宜在（ ）的基础上创建，并宜根据工程竣工验收要求，修改、增加或删除相关模型元素和信息。

A、施工过程模型

B、竣工模型

C、深化模型

D、设计模型

138、道路工程应用案例中，桥梁中小箱梁与盖梁的碰撞检查体现了BIM技术的哪一个特点？（ ）

A、可视化

B、协调性

C、模拟性

D、优化性

139、BIM 进度管理软件中的4D 是在三维几何模型的基础上，附加（ ）。

A、造价信息

B、几何信息

C、成本信息

D、时间信息

140、BIM项目管理的（ ）就是要紧紧围绕BIM技术在项目管理中进行运用这条主线，从各环节的关键点人手，实现关键节点的可控，从而使整体项目管理BIM技术运用的质量得到提高，从而实现项目建设的整体目标。  （ ）

A、协同控制

B、监督控制

C、节点控制

D、过程控制

141、施工单位提岀设计变更申请，（ ）负责审核变更技术是否可行、评估施工难易程度和对工期 影响程度的人员。

A、施工单位总工程师

B、总监理工程师

C、建设单位总工程师

D、造价工程师

142、要加强科技支撑，通过推行技术方案经济性评价制度，贯彻（ ）的理念，打造BIM项目 管理平台，推进装配式建筑智能化建造，降低成本投入。

A、“BIM+管理前置”

B、“BIM”

C、“BIM+成本管理”

D、“BIM+管理后置”

143、关于现阶段路桥行业中BIM应用说法不正确的是（ ）。

A、BIM招投标阶段完全可以使用BIM来完成，不需要传统招投标

B、方案与设计阶段的BIM应用逐渐成熟，经验与知识积累丰富

C、施工阶段 BIM 应用依然在点状拓展期，还无法形成闭环，距离真正的4D或5D仍有相当距离

D、运维阶段BIM尚处概念期，仍属典型应用积累期

144、下列选项中关于BIM参数化的说法中不正确的是（ ）。

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

145、为细化气焊焊缝及热影响区的晶粒，消除残余应力，应采用的焊后热处理方式为（ ）。

A、高温回火

B、退火加高温回火

C、正火加高温回火

D、淬火加高温回火

146、在城镇供热管网闭式系统中，一次热网与二次热网采用（ ）连接。

A、流量限制器

B、热交换器

C、水处理器

D、温度控制器

147、在（ ）下，初期 建设单位主要将BIM技术集中用于 建设项目的勘察、设计以及项目沟通、展示与推广。

A、业主自主管理的模式

B、设计主导管理模式

C、施工主导管理模式

D、咨询辅助管理模式

148、道路勘察阶段可利用BIM 技术（ ）为后期施工提供便利。

A、创建建筑信息模型

B、编制商务标书

C、进行运维方的安全管理

D、整理竣工验收资料

149、BIM 在施工项目管理的应用中，涉及碰撞分析、管线综合，综合空间优化属于哪个模块的应用（ ）。

A、基于BIM的深化设计

B、基于BIM的施工工艺模拟优化

C、基于BIM的可视化交流

D、基于BIM的施工和总承包管理

150、关于桥梁工程中BIM设计流程说法正确的是（ ）。

A、BIM设计协同包括同专业个体间的BIM协同.专业间的BIM协同以及不同设计阶段的BIM 协同

B、BIM协同要求各专业团队都具备三维设计能力，设计过程中各专业采用统一的项目模型.统 一的构件数据

C、BIM协同要求各阶段设计人员尽可能将现阶段的数据传递到下一阶段，并确保数据模型版本 的唯一性和准确性

D、基于BIM的协同设计是在BIM软件环境下，以BIM数据交换为核心的协作方式，但不能 避免传统模式下人工协同工作及信息传递效率低的问题

151、下列哪项不是Revit中“显示高程”提供的选择？（ ）。

A、实际（选定）高程

B、基面（相对）高程

C、顶部高程

D、底部高程

152、信息模型的分类方法采用《信息分类和编码的基本原则与方法》（GB/T 7027）中的（ ）。

A、线分类法

B、面分类法

C、体分类法

D、混合分类法

153、根据交通运输部办公厅指示，以下哪个是当前BIM技术的重点工作任务之一（ ）。

A、打造项目管理平台，降低建设管理成本

B、减少数据采集，降低模型存储大小

C、研制人工智能技术，实现机器自动建模

D、加大政府投入，打造BIM技术强国

154、下列选项体现了BIM技术在施工中的应用的是（ ）。

A、通过创建模型，更好地表达设计意图，突出设计效果，满足业主需求

B、可视化运维管理，基于BIM三维模型对建筑运维阶段进行直观的、可视化的管理

C、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，做出应急响应的决策

D、利用模型进行直观的“预施工”

155、下列选项中，合同管理属于BIM技术应用与项目管理系统框架中的（ ）部分。

A、基础层

B、服务层

C、表现层

D、应用层

156、施工现场发生法定传染病时，向工程所在地建设行政主管部门报告的时间要求是（ ）。

A、1 小时内

B、2 小时内

C、4 小时内

D、8 小时内

157、在方案论证阶段，项目投资方可以使用BIM来评估设计方案的布局、视野、照明、安全、（ ）、声学、纹理、色彩及规范的遵守情况。

A、人体工程学

B、景观

C、立体空间

D、地理位置

158、隧道内宜设置独立的（ ）。

A、消防给水系统

B、管道通风系统

C、消防排水系统

D、管道排水系统

159、下列自动喷水灭火系统中，适用于环境温度低于4°C且采用闭式喷头的是（ ）。

A、自动喷水雨淋系统

B、自动喷水湿式灭火系统

C、自动喷水干式灭火系统

D、水幕系统

160、关于“市政工程为什么要用BIM技术”的话题，说法错误的是（ ）。

A、纵观市政几十年的2D工作模式已经到了一个瓶颈，诸多问题已暴露无遗，急需全新的技术予以解决，进入更高的层面

B、市政设计中，通过BIM技术建立协同平台，实现各环节.各专业的协同作业，打破信息壁垒，搭建信息传递链条，达成项目各环节与专业信息共享

C、很多企业开始要求设计或者施工方提供含有BIM模型的标书或者是体现BIM技术的标书来参加招投标

D、BIM技术可以解决市政工程在施工过程中的所有问题

161、基于BIM（ ）虚拟可视化技术的进度管理对建设项目的实施进度与工期有了很大的保障。

A、2D

B、3D

C、4D

D、5D

162、当平面布置改变超过图上的（ ）时，应重新绘制。

A、1/5

B、1/4

C、1/3

D、1/2

163、BIM施工安全与冲突分析系统应用中，时变结构和支撑体系的安全分析可通过模型数据转换机制，自动由4D施工信息模型生成（ ），进行施工期时变结构与支撑体系任意时间点的力学分析计算和安全性能评估。

A、建筑性能分析模型

B、附有成本信息的BIM数据模型

C、深化设计模型

D、结构分析模型

164、市政3D道路设计软件主要流程的第一步是（ ）。

A、平面设计

B、地形处理

C、纵断面设计

D、横断面设计

165、某输送压缩空气钢管，设计压力为1.0Mpa，其气压试验压力应为（ ）。

A、1.0Mpa

B、1.15Mpa

C、1.5Mpa

D、2Mpa

166、利用BIM技术，可有效解决利用二维手段设计综合管廊项目时遇到的难点，大大提高设计质量及效率。以下哪项不是BIM在综合管廊设计中具体起到的作用（ ）。

A、利用BIM可视化的特点，为设计人员提供了全程可视化的模型，通过对综合管廊模型的建立，可以为方案评审、决策工作等提供更为直观的方案展示途径，也可以给各专业提供较二维图纸更为直观的三维模型，很大程度上诚少了出错的概率

B、利用BIM协调性的特点，为设计人员提供了统一的协同设计平台，由于各专业在同一中心文件上协同设计，可以有效解决各专业间设计对象的碰撞问题，降低了图纸版本不统一的风险，减少了设计变更以及施工、运维管理的麻烦

C、利用BIM技术信息一致性以及可出图性的特点，对管廊模型进行任意方向的剖切并将剖切面导出为CAD二维图纸，由于各剖切面均来源于同个BIM模型，因此可以保证数据的统一性及准确性，不会出现二维设计时平面及剖面数据不一致的现象，可大大提高出图的质量

D、利用BIM技术模拟性的特点，通过提前模拟施工，预先了解施工中可能遇到的问题，但不能减小施工过程返工、延误工期可能性

167、项目BIM工作常见的工程流程是（ ）。

A、明确项目BIM应用目标→制定项目BIM实施方案→模型创建与管理→开展BIM应用→BIM应用总结

B、模型创建与管理→明确项目BIM应用目标→制定项目BIM实施方案→开展BIM应用→BIM应用总结

C、制定项目BIM实施方案→明确项目BIM应用目标→模型创建与管理→开展BIM应用→BIM应用总结

D、制定项目BIM实施方案→明确项目BIM应用目标→开展BIM应用→模型创建与管理→BIM应用总结

168、下列关于BIM在勘察设计阶段的应用内容选项中目前最不成熟的是（ ）。

A、设计方案论证

B、规范验证

C、性能分析

D、管线综合

169、在隧道工程应用Dynamo进行隧道管片参数化设计的主要优点是（ ）。

A、可以做管片

B、自动生成管片

C、可以做异形构件

D、可以参数化调整

170、市政BIM设计过程中，关于建筑初设模型说法不正确的是（ ）。

A、建筑工程可行性研究评估阶段模型是在建筑初设模型基础上的进一步深化，相对于初设阶段的模型更加精细

B、建筑初设模型包括隧道主体建筑构件的儿何尺寸、定位信息

C、建筑初设模型包括附属用房细节集合尺寸、定位信息

D、建筑初设模型包括建筑设备相关土建预理件、预留孔洞等初步几何信息

171、BIM在市政桥梁设计中的作用不包括（ ）。

A、用于复杂节点的深化设计

B、有助于施工单位理解设计意图

C、有助于优化施工工期与工艺方法

D、实现三维打印桥梁

E、 指导后期的加工制造

172、为市政公用工程设施改扩建提供基础资料的是原设施的（ ）测量资料。

A、施工中

B、施工前

C、勘察

D、竣工

173、与传统方式相比，BIM 在实施应用过程中是以（ ）为基础，来进行工程信息的分析、处理。

A、设计施工图

B、结构计算模型

C、各专业BIM模型

D、竣工图

174、市政设计行业在设计阶段很少用到BIM技术的原因没有（ ）。

A、要求设计人员的设计理念从二维到三维的转型和从相对独立的设计到不同专业间协同设计的 转变

B、设计企业为适应BIM技术需要改变传统的管理模式，并需要投入时间和资金制定新的工作 流程和企业管理机制

C、我国普遍存在项目设计任务周期短，任务重的现象，在BIM技术应用初期，可能因为不可避免的一些技术问题而影响到任务的如期完成

D、应用BIM技术不需要投入资金购买BIM相关软件，门槛比较低，没有竞争力

175、BIM技术和（ ）的结合完美地解决了可视化资产监控、查询、定位管理。

A、GIS技术

B、3D扫描技术

C、物联网技术

D、VR技术

176、下列哪项是Revit提供的创建建筑红线的方式？（ ）。

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

177、低温热水管网的水温最高不超过（ ）℃。

A、60

B、90

C、95

D、100

178、BIM技术在进度管理中的优势说法不正确的是？（ ）。

A、碰撞检测，减少变更和返工进度损失

B、提高施工人员素质，加快进度

C、加快生产计划、采购计划编制

D、提升全过程协同效率

179、下列关于Revit 软件漫游动画说法不正确的是？（ ）。

A、可在漫游视图中单击播放查看漫游动画

B、可以 WMV 的格式导出

C、可以图片格式导出

D、可将漫游导出 AVI 格式

180、下列选项不属于BIM技术在空间管理中的应用的是（ ）。

A、消防管理

B、租赁管理

C、办公管理

D、车库管理

181、针对现阶段BIM技术在市政工程中的发展存在的问题，下列建议不正确的是（ ）。

A、设计单位，需要充分认识BIM在协同设计工作中的价值，加强对BIM人才的引进和培养，完善和推进BIM标准化的工作流程，在企业内部建立数据库，以企业自身的发展日标为方向，逐步探索出合适发展的BIM应用路线，找到短期投入与长期利益的平衡点

B、政府单位，不再只局限于监管职能，还应牵头推动BIM应用体系标准化的建立，引导和激励BIM技术的应用，出台相应的激励措施，同时完善BIM在设计阶段应用，化企业被动的应用BIM为主动应用

C、业主单位，增强员工BIM学习，争取取代设计单位，自己做设计

D、其他方面，如软件的服务商，需要做好国外软件的国内本土化，积极开展二次开发，努力实现具有自主知识产权的本土软件：教育科研单位也应注重BIM应用的基础理论研究，以市场需求为导向，增强对BIM专业人才的教育和培养，为各方的BIM应用提供技术支撑

182、在BIM市政工程中，哪个软件主要用于三维建模和协同设计？（ ）

A、AutoCAD

B、Revit

C、SketchUp

D、Navisworks

183、以下哪个软件不是常用于市政公路工程BIM建模的？（ ）

A、Autodesk Revit

B、Bentley MicroStation

C、ArcGIS

D、SketchUp

184、下列选项中，属于市政单位在BIM运维方面责任的是（ ）。

A、负责应用BIM技术对建筑及城市进行规划管理

B、负责空间管理

C、负责公共安全管理

D、负责能耗管理

185、利用BIM技术提供的（ ）能够将针对建筑设计或文档任何部分所做的更改自动反映到其他位置，从而可以帮助工程师们提高工作效率、协同效率以及工作质量。

A、三维设计技能

B、可视化展示

C、参数更改技术

D、数据附着功能

186、（ ）是管理每个具体项目海量数据创建、承载、管理、共享支撑的平台。

A、BIM工具软件

B、BIM应用标准

C、BIM建模

D、BIM数据库

187、在确定技术路线的过程中根据BIM应用的主要业务目标和项目、团队、企业的实际情况来选择“合适”的（ ）从而完成相应的BIM应用内容。

A、硬件

B、软件

C、工作环境

D、时间工期

188、下面哪一项不属于传统的设计表现手法？（ ）

A、平面图

B、立面图

C、剖面图

D、俯视图

189、室内给水管道工程施工程序中、管道及器具安装的紧后顺序是（ ）。

A、系统压力试验

B、管道支架安装

C、给水设备安装

D、防腐绝热施工

190、下列选项不属于 BIM 在工程项目质量管理中的应用点的是（ ）。

A、建模前期协同设计

B、碰撞检测

C、灾害应急管理

D、大体积混凝土测温

191、通过BIM模型的展示，可以使得参建各方更加直观、清楚地理解设计意图，排查施工重难点及风险源，从而协同各方采取针对性措施，对工程施工的质量进行有效控制是市政工程应用BIM技术的（ ）特点。

A、提高施工质量

B、提高沟通效率

C、BIM管理协同

D、节省施工成本

192、适用于1KV及以下室外直埋敷设的电缆型号为（ ）。

A、YJV 型

B、BLX 型

C、VV 型

D、VV 22 型

193、在机房工程的管道综合排布中，下面哪一项为最优先排布？（ ）

A、通风管道

B、电气桥架

C、空调水管道

D、喷淋管道

194、城市公共交通系统的核心设施是（ ）。

A、公交首末站

B、公交换乘枢纽

C、公共交通线网

D、公交枢纽

195、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（ ）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。

A、业主单位

B、设计单位

C、施工单位

D、咨询单位

196、以下哪个行业不是BIM技术重点关注的（ ）。

A、建筑行业

B、公路建设行业

C、水运建设行业

D、能源行业

197、BIM技术协同和（ ）的特点，是PLIM模式下建设项目全生命期一体化项目管理的主要技术手段，BIM技术与PLIM模式的结合造就了最佳项目管理模式。

A、共享性

B、深化设计

C、信息平台

D、多维控制

198、下列选项中说法不正确的是（ ）。

A、BIM与云计算集成应用，是利用云计算的优势将BIM应用转化为BIM云服务，基于云计算强大的计算能力，可将BIM应用中计算量大且复杂的工作转移到云端，以提升计算效率

B、BIM技术与互联网的集成指的是BIM技术发挥上层信息集成、交互、展示和管理的作用，而互联网技术则承担底层信息感知、采集、传递监控的功能

C、BIM与数字化加工集成目前主要应用在预制混凝土板生产、管线预制加工和钢结构加工3个方面。

D、BIM与GIS集成应用，是通过数据集成、系统集成或应用集成来实现的，可在BIM应用中集成GIS，也可以在GIS应用中集成BIM

199、市政基础设施管理存在的问题不包括（ ）。

A、市政基础设施的分类不细致

B、管理维护市政基础设施的政府会计主体不明确

C、存量市政基础设施土地使用权计量不科学

D、折旧年限清晰

200、市政BIM设计过程中，关于建筑初设模型说法不正确的是（ ）。

A、建筑工程可行性研究评估阶段模型是在建筑初设模型基础上的进一步深化，相对于初设阶段的模型更加精细

B、建筑初设模型包括隧道主体建筑构件的几何尺寸、定位信息

C、建筑初设模型包括附属用房细节集合尺寸、定位信息

D、建筑初设模型包括建筑设备相关土建预埋件、预留孔洞等初步几何信息

201、柔性管道工程施工质量控制的关键是（ ）。

A、管道接口

B、沟槽回填

C、管道基础

D、管道坡度

202、达索系统多元数据整合中，针对铁路、公路、市政工程等基础设施行业，需要在（ ）IFC的基础上进行扩展。

A、国际标准

B、省级标准

C、国家标准

D、行业标准

203、初步设计阶段应绘制出道路的（ ）、附属设施、照明、景观等。

A、路面结构

B、车辆模拟运行

C、钢结构焊缝

D、进度模拟

204、公路工程信息模型应用统一标准规范了信息模型在公路工程（ ）应用的技术要求。

A、设计阶段

B、施工阶段

C、运维阶段

D、全生命期

205、下列《绿色建筑评价标准》条文与BIM实现途径对应正确的是（ ）。

A、节约集约利用土地&基于BIM模拟分析土地利用率

B、优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果&基于BIM的通风模拟

C、结合雨水利用设施进行景观水体设计&基于BIM的水系统模拟

206、绿色建筑设计对 CFD 软件计算分析提出了一定要求，以下不属于该要求的是（ ）。

A、热导强度要求

B、结构强度要求

C、人行区风速要求

D、建筑物布局是否合理

207、BIM在施工项目管理的应用中，涉及碰撞分析、管线综合，综合空间优化属于（ ）模块的应用。

A、基于BIM的深化设计

B、基于BIM的施工工艺模拟优化

C、基于BIM的可视化交流

D、基于BIM的施工和总承包管理

208、下列关于BIM含义的说法错误的是（ ）。

A、BIM技术是一种三维模型信息集成技术。

B、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。

C、BIM是一个完善的信息模型，能够连接建筑项目生命期不同阶段的数据、过程和资源。

D、BIM具有单一工程数据源，可解决分布式、异构工程数据之间的一致性和全局共享问题。

209、在路桥设计中，关于BIM协同设计说法不正确的是（ ）。

A、BIM 协同设计能够有效地改善甚至消除设计品质下降的问题。

B、基于BIM技术的协同设计，各专业设计人员将能够在各设计阶段同步参与项目设计。

C、通过BIM技术可使各专业设计人员在同一个施工平台上进行项目设计。

D、BIM技术使得各专业人员同步参与，大幅度提高路桥的设计质量和效率。

210、BIM结合（ ），对场地及拟建的建筑物空间数据进行建模，帮助项目在规划阶段评估场地的使用条件和特点，从而做出新建项目最理想的场地规划、交通流线组织关系、建筑布局等关键决策。

A、GIS

B、物联网

C、Bentley

D、DigitalProject

二、多选题（70题）

1、垃圾卫生填埋场填埋区工程的结构层主要有（ ）。

A、渗沥液收集导排系统

B、防渗系统

C、排放系统

D、回收系统

E、基础层

2、道路工程土工合成材料具有的功能有（ ）。

A、抗压

B、加筋

C、截水

D、隔离

E、过滤

3、隧道模型应包括（ ）等内容。

A、洞口

B、洞身

C、辅助通道

D、防排水

E、路面

4、下列说法正确的是（ ）。

A、在描述复杂对象时，应采用逻辑运算符号联合多个编码一起使用

B、表代码和一级类代码之间使用英文半角字符“-”连接，相邻层级代码之间使用英文半角字符“.”隔开

C、信息模型应只要满足施工阶段的应用要求

D、公路工程中表达设施、子设施、构件的类型时，宜将实体的预定义属性设置为用户自定义，不必为实体的对象类型属性赋予分类编码

E、公路工程构件的几何表达在数据存储时，宜使用非几何体

5、下列关于水池满水试验的说法中正确的有（ ）。

A、向池内注水宜分两次进行，每次注水为设计水深的1/ 2

B、向池内注水宜分3次进行，每次注水为设计水深的1/ 3

C、相邻两次注水的间隔时间不应小于24h

D、可按小于2m/d 的水位上升速度持续注水至规定深度

E、每次注水宜测读24h 的水位下降值，计算渗水量

6、道路中排水设施的设计参数包括（ ）。

A、尺寸

B、坡度

C、高程

D、材料

E、水利参数

7、下列属于一般模型拆分原则的是（ ）。

A、按专业拆分

B、按人防分区拆分

C、按施工缝拆分

D、按楼层拆分

E、按楼号拆分

8、喷锚暗挖法地铁车站施工中，车站的结构形式可采用（ ）结构。

A、矩形框架式

B、圆形

C、单拱式

D、双拱式

E、三拱式

9、下列选项中，属于BIM的信息完备性的是（ ）。

A、建筑工程的完整设计信息

B、施工工序、人力、机械等施工信息

C、对象之间的工程逻辑关系

D、工程安全性能、材料耐久性能等维护信息

E、构件加工生产指导，能自动生成构建下料单、派工单等生产表单

10、下列选项属于BIM技术的特点的是（ ）。

A、可视化

B、参数化

C、一体化

D、仿真性

E、全能化

11、城市轨道交通工程建设施工图设计阶段BIM应用内容包括（ ）。

A、管线碰撞检查

B、预留预埋检查

C、工程量统计

D、工程筹划模拟

E、安全风险管理

12、水泥混凝土路面施工中，（ ）应设胀缝。

A、邻近桥梁处

B、曲线处

C、板厚改变处

D、道路自由端处

E、两条缩缝之间

13、现浇钢筋混凝土梁板的侧模板计算强度时的荷载组合包括（ ）。

A、模板自重

B、新浇筑混凝土对侧模的压力

C、施工机具荷载

D、振捣混凝土时的荷载

E、倾倒混凝土时产生的水平冲击荷载

14、下列关于地下燃气管道穿越建（构）筑物施工的说法，符合规范规定的是（ ）。

A、燃气管道不得从大型构筑物下面穿越

B、燃气管道可以从建筑物下面穿越

C、燃气管道不得下穿具有腐蚀性液体的场地

D、下穿其他市政公用管线时，应将地下燃气管道敷设于套管内

E、套管伸出构筑物外壁不应小于燃气管道与构筑物水平距离的安全规定

15、地铁车站通常由（ ）等部分组成。

A、车站主体

B、人行天桥

C、行车道

D、出入口及通道

E、通风道及地面通风亭

16、对于软土路基，在较大荷载作用下，地基易发生（ ），造成路面沉陷和路基失稳。

A、弯拉破坏

B、局部剪切

C、刺入破坏

D、整体剪切

E、扭转破坏

17、模型单元几何表达精度等级的划分为G1时，必须绘制出（ ）。

A、模型的占位轮廓

B、模型的粗略尺寸

C、模型的色彩纹理

D、模型的方位

E、模型的整体高度

18、项目价值创造要素中给排水设计排水系统管控要素有哪些（ ）。

A、注意排水系统选择，污废分流、污废合流等

B、择优选择常规排水系统、特殊单立管排水系统

C、排水系统、雨水系统管材选用合理，连接方式可靠

D、合理选择雨水系统排放方式

E、集水坑规格尽量统一，潜水泵型号不宜过多，尽量靠墙柱敷设，且不影响车位

19、工艺管线中给排水管道采用的 PE 管、球墨铸铁管等新型管材具有（ ）。

A、水流性能好

B、抗腐蚀性高

C、抗地层变位性好

D、抗冻性好

E、强度高

20、关于钢板桩围堰施工的说法，正确的有（ ）。

A、适用于深水基坑工程

B、在黏土层施工时应使用射水下沉方法

C、钢板桩的锁扣应用止水材料捻缝

D、施打时必须有导向设备

E、施打顺序一般从上游向下游合龙

21、在市政桥涵工程中，BIM技术主要用于（ ）方面的应用。

A、桥涵结构设计与优化

B、施工方案优化

C、施工进度模拟与管理

D、桥涵工程成本估算

E、桥涵维护与管理

22、业主自主管理的模式下，在设计阶段，建设单位采用BIM技术进行建设项目设计的展示和分析，主要体现在（ ）。

A、将BIM模型作为与设计方沟通的平台，控制设计进度

B、对专项施工方案进行模拟

C、对施工图进行深化设计

D、对BIM实施全过程进行规划

E、进行设计错误的检测，在施工开始之前解决所有设计问题，确保设计的可实施性，减少返工

23、盾构施工中，引发地层隆起的原因有（ ）。

A、开挖面的土、水压力大于盾构仓压力

B、盾壳摩擦对围岩的产生的扰动

C、壁后注浆不及时

D、接头螺栓紧固不足

E、纠偏时对围岩产生的扰动

24、BIM模型在市政桥涵工程中，对于提高施工质量的作用主要体现在哪些方面（ ）。

A、减少施工过程中的错误和返工

B、提高施工效率

C、优化材料使用

D、降低施工成本

E、精确施工控制

25、根据《铁路工程信息交换模板编制指南（试行）》CRBIM1009—2017规定，桥梁专业索塔模型单元信息交换模板中属于技术信息的是（ ）。

A、结构形式

B、混凝土强度等级

C、钢筋强度等级

D、预应力系统

E、安装方式

26、建筑信息模型中的路线模型应包括（ ）。

A、平面

B、立面

C、剖面

D、纵断面

E、大样图

27、交付模型应进行设计信息验证，验证指标宜包括（ ）。

A、道路规模合理性指标参数

B、道路平面布置合理性指标参数

C、道路纵断面布置合理性指标参数

D、道路横断面布置合理性指标参数

E、道路立面布置合理性指标参数

28、下列材料中可以作为路基填料的是（ ）。

A、高液限黏土

B、高液限粉土

C、含有机质细粒土

D、砾石

E、碎石

29、在不开槽施工技术中属于暗挖法的有（ ）。

A、浅埋暗挖法

B、盾构法

C、顶管法

D、水平定向钻法

E、夯管法

30、模板、支架和拱架的设计中应根据（ ）等因素设置施工预拱度。

A、受载后基础的沉降

B、受载后杆件接头处的非弹性变形

C、受载后的弹性变形

D、结构预拱度的设计值

E、受载后的稳定性

31、基于BIM技术的5D施工管理软件需要支持下列选项中的（ ）。

A、脚手架设计

B、场地建模

C、施工措施模拟

D、施工机械布置

E、钢筋翻样

32、下列可采用预制拼装的水池（ ）。

A、沉砂池

B、沉淀池

C、消化池

D、调节池

E、储水池

33、当地下连续墙作为主体地下结构外墙，且需要形成整体墙时，需采用的接头形式有（ ）。

A、锁口管接头

B、十字型钢板接头

C、一字型钢板接头

D、波纹管接头

E、钢筋承插式接头

34、BIM工程师的岗位职责是（ ）。

A、负责对BIM工作进度的管理与监控

B、负责创建BIM模型

C、负责BIM技术交底

D、负责工程量统计

E、负责配合现场材料采购

35、BIM在桥梁运维中的应用，要对BIM模型进行（ ）处理。

A、模型拆分

B、模型信息

C、模型简化

D、模型标准

E、模型设计

36、当合同约定内在完成后，承包方应进行总结与评价内容应包括（ ）。

A、合同订立情况评价

B、合同履行情况评价

C、合同管理工作评价

D、合同违约情况的评价

E、合同条款评价

37、下列对给水排水系统描述正确的有（ ）。

A、给水排水系统是为人们的生活、生产、市政和消防提供用水和废水排除设施的总称

B、给水排水系统的功能是向各种不同类别的用户供应满足不同需求的水量和水质

C、给水排水系统的功能只是向用户供应足够的水量

D、给水排水系统承担用户排除废水的收集、输送和处理，达到消除废水中污染物质对于人体健康和保护环境的目的

E、给水系统是保障城市、工矿企业等用水的各项构筑物和输配水管网组成的系统

38、交通领域中在施工图设计阶段中BIM应用点主要有（ ）。

A、管线综合

B、碰撞检查

C、工程量复核

D、大型设备运输路径检查

E、装修效果仿真

39、排水管道内局部结构型破坏及裂纹可采用的修补方法有（ ）。

A、补丁法

B、局部软衬法

C、灌浆法

D、机器人法

E、缠绕法

40、模型单元信息深度等级的划分为N1时，需要体现公路工程的（ ）。

A、项目基本信息

B、现状场地信息

C、工程地质信息

D、生产信息

E、养护信息

41、Infraworks常用的分析功能有（ ）。

A、地形分析

B、测距

C、地形统计信息

D、成本分析

E、点云分析

42、给排水系统种类有（ ）。

A、生活给水

B、消防给水

C、空调水系统

D、污水系统

E、雨水系统

43、BIM在市政管网工程中，对于提升施工质量的作用主要体现在（ ）。

A、降低材料成本

B、减少设计变更

C、提高施工效率

D、缩短施工周期

E、方便运维管理

44、关于水泥混凝土道路基层的作用，阐述正确的是（ ）。

A、防止或减轻由于唧泥产生板底脱空和错台等病害

B、减少路基不均匀冻胀

C、减少路基变形对混凝土面层产生的不利影响

D、改善接缝的传荷能力

E、调节路基可能产生的不均匀沉降

45、地质模型应包括（ ）。

A、地层、构造

B、地表

C、岩土类型

D、不良地质

E、勘探信息

46、依据公路工程的专业特点的管理，公路工程安全管理包括（ ）。

A、路基

B、路面

C、桥梁

D、隧道

E、特殊地段

47、辅助通道包括（ ）。

A、横洞

B、洞室

C、洞房

D、竖井

E、斜井

48、压力管道实验准备工作的内容有（ ）。

A、试验段内消火栓安装完毕

B、试验管段所有敞口应封闭，不得有渗漏水现象

C、试验前应清除管内杂物

D、试验段内不得用闸阀做堵板

E、应做好水源引接、排水等疏导方案

49、盾构施工过程中的必测项目有（ ）。

A、施工地区地表隆沉

B、地下管线变形

C、岩土体深层水平位移

D、衬砌环内力

E、地层与管片的接触应力

50、管道的几何信息包括（ ）。

A、规格

B、长度

C、管径

D、坡度

E、重量

51、下列说法正确的是（ ）。

A、项目模型应由信息模型、地形地质模型和项目属性信息组成

B、信息模型的模型架构应由设施、子设施和构件三级构成，并具有可扩展性

C、信息模型扩展应与原有信息模型的模型架构协调一致

D、信息模型扩展不可以增加设施、子设施和构件

E、信息模型在全生命期应用时，应保障信息安全

52、道路工程的模型等级为L2时，需要表达路基模型的（ ）。

A、施工工艺

B、边坡坡率

C、压实度

D、填料信息

E、地基处理信息

53、沥青混合料面层施工中碾压温度应根据（ ）等因素经试压确定。

A、沥青种类

B、压路机

C、下卧层表面温度

D、风速

E、气温

54、关于钻孔灌注桩水下混凝土灌注的说法，正确的有（ ）。

A、灌注必须连续进行，严禁将导管提出混凝土灌注面

B、灌注首盘混凝土时应使用隔水球

C、开始灌注混凝土时，导管底部应与孔底保持密贴

D、混凝土混合料须具有良好的和易性，坍落度可为200mm

E、导管安装固定后开始吊装钢筋笼

55、基于BIM技术的运维与设施管理的优势是（ ）。

A、实现信息集成和共享

B、实现设施的可视化管理

C、运维与设施管理成本高

D、定位建筑构件

E、运维与设施管理信息不能集成共享

56、按平面布置形式分类，软土地层基坑内被动区加固主要有（ ）形式。

A、墩式加固

B、裙边加固

C、斜角加固

D、抽条加固

E、满堂加固

57、下列属于BIM技术在市政工程设计阶段的应用的有（ ）。

A、三维可视化设计

B、碰撞检测

C、施工模拟

D、运营维护管理

E、复杂工序模拟

58、交通领域中在初步设计阶段中BIM应用点主要有（ ）。

A、管线搬迁模拟

B、道路翻交模拟

C、场地现状仿真

D、工程量复核

E、复杂工序模拟

59、桥梁模型应包括（ ）等内容。

A、上部结构

B、下部结构

C、桥面系

D、栏杆

E、附属工程

60、应根据（ ）进行方案对比分析后制定降水技术方案。

A、工程地质

B、水文地质条件

C、降水深度

D、工程环境条件

E、基坑开挖工况

61、市政道路工程施工信息模型创建后，应进行模型质量检查。检查应包含下列内容（ ）。

A、模型与工程项目的符合性检查;

B、不同模型元素之间的相互关系检查;

C、模型与相应标准规定的符合性检查;

D、模型构件之间的符合性检查;

E、模型信息的准确性和完整性检查。

62、下列选项属于4D施工进度模拟内容的是（ ）。

A、基于 BIM模型，对工程重点和难点的部位进行分析，制定切实可行的对策

B、依据模型，确定方案，排定计划，划分流水段

C、附加力学性能，实现对施工方案的动态模拟

D、将周和月结合在一起，假设后期需要任何时间段的计划，只需在这个计划中过滤一下即可自动生成

E、做到对现场的施工进度进行每日管理

63、方案设计阶段 BIM应用主要方面包括（ ）。

A、利用BIM技术进行概念设计

B、利用BIM技术进行场地规划

C、利用BIM技术进行方案比选

D、利用BIM技术进行性能分析

E、利用 BIM技术进行结构分析

64、BIM施工方案模拟包括（ ）等工作内容。

A、附加建造过程和施工顺序

B、工程量统计

C、施工过程的可视化模拟

D、性能分析模型及报告

E、建立各专业BIM模型

65、盾构法隧道始发洞口土体国内常用的加固方法有（ ）。

A、注浆法

B、深层搅拌法

C、SMW 桩法

D、冻结法

E、高压旋喷注浆法

66、BIM技术在市政公路工程中，对于提高工程质量的作用主要体现在（ ）方面。

A、优化设计方案

B、减少设计变更

C、精确施工控制

D、降低工程造价

E、提高管理效率

67、隧道所处位置可分为（ ）。

A、桥梁隧道

B、山岭隧道

C、城市隧道

D、水下隧道

E、深海隧道

68、下列关于BIM对建设项目各参与方的影响说法正确的是（ ）。

A、BIM技术对建设单位产生的价值是最大的，也是BIM实施的主要推动力

B、决策阶段，BIM技术有助于投资估算的编制、方案比选

C、BIM技术可帮助施工单位更加深入地了解拟投标项目

D、BIM技术不易提升中介咨询单位的企业竞争力

E、BIM技术有助于中介咨询单位从传统造价管理模式向全过程造价管理模式转变

69、智能交通系统主要实现（ ）服务。

A、交通管理

B、公共交通管理

C、旅行者信息服务

D、车辆安全

E、商业车管理

70、交通领域中在施工阶段中BIM应用点主要有（ ）。

A、施工进度模拟

B、复杂工序模拟

C、成本管理

D、运维管理

E、可视化设计

三、判断题（70题）

1、模型单元几何表达精度等级的划分为G3时，满足关键性的设计需求即可。（ ）

2、对于同一工程项目的交付物，应采用统一通用数据格式。（ ）

3、模型单元信息深度等级的划分为N4时，需要增加公路工程养护信息和维护信息。（ ）

4、模型架构是指信息模型中各层级对象的构成关系。（ ）

5、BIM可持续（绿色）分析软件可利用BIM模型的信息对项目进行日照、风环境、热工、景观可视度、噪声等方面分析。（ ）

6、“+”用于将单个分类表中的编码联合在一起，定义一个分类表内的连续编码段落，以表示适合对象的分类区间。（ ）

7、通过虚拟现实（VR）和增强现实（AR）的技术手段，将现有的BIM模型数据和其他模型数据，根据景观设计的场景要求，实现所有数据和效果的可视化。（ ）

8、关于施工节地中的BIM应用，场地设计是研究影响建筑物定位的主要因素，是确定建筑物的空间方位和外观、建立建筑物与周围景观联系的过程。（ ）

9、BIM与3DGIS集成，目前，在城市规划建设、城市交通分析、城市微环境分析、市政管网管理、住宅小区规划、数字防灾、既有建筑改造、室内导航等诸多领域有所应用。（ ）

10、“/”用于将同一分类表或不同分类表中的编码联合在一起，以表示两个或两个以上编码对象的从属或主次关系，开口正对编码所表示对象更重要或为主体。（ ）

11、基于BIM的项目协同管理平台是指对各类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。（ ）

12、数据储存的扩展原则中宜优先使用实体扩展。（ ）

13、公路工程的全生命周期是从设计、施工到运维的总称。（ ）

14、建筑信息模型（BIM）技术是创建并利用数字模型对项目进行设计、建造及运行管理的过程。BIM模型的采用，引发了工程建设行业的变革，给企业带来新增价值。（ ）

15、从BIM的发展历程看，BIM技术仍处于起步阶段，BIM应用是今后长时期内工程建 设行业实施管理创新、技术创新，提升核心竞争力的有力保障。（ ）

16、BIM的施工质量管理利用BIM模型和施工方案进行虚拟环境数据集成，对建设项目的可建设性进行仿真实验，可在事前发现质量问题。（ ）

17、BIM技术协同和信息平台的特点，是PLIM模式下建设项目全生命期一体化项目管理的主要技术手段，BIM技术与PLIM模式的结合造就了最佳项目管理模式。（ ）

18、建设项目进行BIM应用实施之前，BIM规划团队首先确定项目目标。（ ）

19、BIM实施目标即在建设项目中将要实施的主要价值和相应的BIM应用（任务）。（ ）

20、在业主自主管理的模式下，初期建设单位主要将BIM技术集中用于建设项目的勘察、设计以及项目沟通、展示与推广。（ ）

21、桥梁、隧道电缆槽槽道、支架及盖板，与桥梁、隧道一体的，由工务部门负责维护管理。（ ）

22、桥梁、隧道电缆槽槽道、支架及盖板，附加在桥梁隧道上的由电务部门负责维护管理。（ ）

23、附挂在铁路设施上的路外设备附挂在铁路桥梁、隧道、栅栏、围墙上的其它路外设备（如广告牌等）由桥梁、隧道、栅栏、围墙铁路管理单位负责监管。（ ）

24、公共交通安全检查是指为了维护公共交通系统运营安全和公共安全，对公共交通进站乘车人员进行安全检查。（ ）

25、信息模型的模型架构应由设施、子设施、构件和子构件四级构成。（ ）

26、类型、材料和几何信息的存储规定:设施、子设施和构件宜具有类型信息，构件宜具有材料信息和几何表达。（ ）

27、排水基层上应设置由水泥稳定粒料或密级配粒料组成的不透水层。（ ）

28、施工单位应在公路桥梁、隧道及渡口设置限载、限高、限宽标志。（ ）

29、建设桥梁、水底隧道、水电站等可能影响港口水文条件变化的工程项目，负责审批该项目的部门在审批前应当征求海事管理机构的意见。（ ）

30、在桥梁上、隧道内作业时，应在桥梁避车台、隧道避车洞内避车。（ ）

31、挖方路基时，挖方段不得超挖，要挖到设计标高。（ ）

32、给排水系统由给水系统和排水系统组成。给水系统包括:消防给水、生产和生活给水。排水系统包括污水、雨水及局部排水系统。（ ）

33、现浇预应力混凝土T梁，设计混凝强度等级 C40，封混凝土强度等级可采用C30。（ ）

34、水泥混凝土面层接缝填缝时，常温施工与路面平，冬期施工宜略高于板面。（ ）

35、轨道交通的车站给水排水系统是由给水系统和排水系统两部分组成的。（ ）

36、建筑设备系统图与平面图基本没有关系，绘制时给水系统和排水系统分别绘制，给水系统按照给水引入管分组绘制，排水系统按照排水排出管分组绘制。（ ）

37、搭设高度在8m及以上的混凝土模板支撑工程需要专家论证。（ ）

38、在桥隧设计过程中可以通过Dynamo进行所有构件的参数化设计。（ ）

39、BIM模型导出的统计量可以进行钢筋量、交通设施工程量等工程量进行复核。（ ）

40、通过BIM设计模型在Infraworks中进行整合可以对其进行动态模拟分析。（ ）

41、在设计隧道之前可以通过激光扫描建立高程、地质、构造模型。（ ）

42、通过Infraworks和Civil 3D配合可以进行道路选线、道路优化和深化设计。（ ）

43、在交通基础设施BIM模型里，可以随意获取平面、纵面和横断面视图。（ ）

44、BIM模型中不可以对交通密度、交通量进行模拟分析。（ ）

45、通过BIM模型无法对交通工程进行工程量统计。（ ）

46、BIM技术可以完全取代传统的市政工程设计方法。（ ）

47、在BIM市政工程中，模型一旦建立就不需要再更新。（ ）

48、BIM技术可以优化市政工程的资源配置，降低工程造价。（ ）

49、通过BIM与倾斜摄影融合可以有效地进行市政道路和地下管线的三维建模。（ ）

50、路面模型应包括面层、基层、底基层、垫层和路缘石等内容。（ ）

51、路基模型应包括路基土石方、排水、支挡防护、小桥和涵洞等内容。（ ）

52、地形模型应包括地表、自然地物。（ ）

53、信息模型扩展应与原有信息模型的模型架构协调一致。（ ）

54、公路工程管理设施和服务设施中建筑的分类编码应符合现行《建筑信息模 型分类和编码标准》（GB/T 51269）的有关规定。（ ）

55、公路信息模型交付成果只包括信息模型。（ ）

56、在公路工程项目设计中，BIM技术应该应用在设计、施工、养护、运营管理、咨询服务全过程（全生命周期）。（ ）

57、模型元素是模型的基本组成单元。（ ）

58、BIM模型良好的可视性可帮助项目参与各方更直接的理解工程设计意图。（ ）

59、隧道线形控制的主要任务是控制盾构姿态。（ ）

60、在带有支撑的钢板桩施工中，支撑挡土应力传递路径是:钢板桩-支撑-围檩。（ ）

61、沉井下沉影响范围内的地面四周不得堆放任何东西，车辆来往要减少震动。（ ）

62、施工现场的平面控制点有效期不宜超过1年。（ ）

63、先张法施工张拉台座的抗倾覆安全系数不得小于1.3，抗滑移安全系数不得小于1.5。（ ）

64、穿越铁路的燃气管道的套管埋设的深度:铁路轨底至套管顶不应小于1.50m，并应符合铁路管理部门的要求。（ ）

65、燃气管道安装完毕后应依次进行管道吹扫、强度试验和严密性试验。（ ）

66、石灰土的强度随龄期增长，并与养护温度密切相关，温度低于0℃时强度几乎不增长。（ ）

67、一些分区模型、构件模型未采用真实工程坐标时，可以选择任意点作为特征点，并在工程使用周期内不得变动。（ ）

68、交付物中的各类信息表格，如工程统计表等，应根据CAD模型中的信息来生成，并能转化成为通用的文件格式以便后续使用。（ ）

69、在满足项目需求的前提下，宜采用较高的建模精细度，能满足工程量计算、施工深化等BIM应用要求。（ ）

70、交付物中的各类信息表格，如工程统计表等，应根据 BIM 模型中的信息来生成，并能转化成为通用的文件格式以便后续使用。（ ）

答案

一、单项选择题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| B | D | A | B | D | C | B | C | D | D |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| A | B | B | B | C | C | C | B | D | D |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| C | B | B | A | B | C | D | D | A | D |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| C | C | D | B | A | A | A | D | B | B |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| B | D | C | A | D | C | A | B | A | D |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| C | D | A | C | D | C | B | D | C | A |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| D | A | A | A | B | D | D | C | A | A |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| B | D | D | A | A | C | B | A | A | D |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| A | A | C | D | B | A | C | C | A | B |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| C | D | B | B | C | B | A | B | B | D |
| 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 |
| B | B | B | B | A | B | C | C | A | C |
| 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 |
| B | C | C | B | B | A | D | A | B | C |
| 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 |
| A | A | C | B | A | D | D | A | D | A |
| 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 |
| B | C | A | B | B | C | A | C | D | C |
| 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 |
| B | A | A | C | C | B | A | A | A | D |
| 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 |
| B | D | A | D | D | B | A | A | C | D |
| 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 |
| B | C | D | B | B | D | A | B | D | A |
| 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 |
| D | D | C | D | C | D | D | B | B | A |
| 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 |
| C | B | C | A | C | D | B | D | A | C |
| 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 |
| A | D | C | B | B | D | C | B | D | A |
| 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 |
| B | A | A | D | A | B | A | A | C | A |

二、多项选择题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ABE | BDE | ABCDE | AB | BCE | ACDE | ACD | CDE | ABCD | ABCD |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| DE | AC | BD | ACDE | ADE | BCD | ABDE | ABC | ABC | ACDE |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ABCDE | AE | BE | ABCDE | ABCD | AD | ABCD | DE | AB | ABCD |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| BCD | ABD | BCE | BCDE | ABCD | ABCE | ABDE | ABCDE | ABCD | ABC |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ABCE | ABC | BCD | ABCD | ACDE | ABCD | ABCDE | BCDE | AB | ABCD |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ABCE | BCDE | ABE | ABD | ABD | ABDE | AB | ABCDE | ABCE | ABDE |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ABCE | ABDE | ABC | AC | BDE | ABCE | BCD | ABCE | ABCDE | ABC |

三、判断题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| × | √ | √ | √ | √ | × | √ | × | √ | × |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| √ | × | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| √ | × | √ | √ | × | √ | × | × | × | √ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| × | √ | × | × | √ | × | √ | × | √ | √ |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| √ | √ | √ | × | × | × | × | √ | √ | √ |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| √ | × | √ | √ | × | √ | √ | √ | √ | × |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| √ | √ | × | × | √ | × | × | × | × | √ |