

# 第一届工业软件应用技术大赛

## 工业 mini APP 应用开发赛项理论考试

### (样题)

#### 一、单项选择题（每题 2 分，共 50 分，只有一个标准答案）

- 1、在工艺工序管理中，哪个是关键环节（ ）。
  - A、设备维护
  - B、原材料采购
  - C、每道工序的操作标准和流程
  - D、产品销售
- 2、华为云 iDME 将工业软件分为几类元模型，几类元关系（ ）。
  - A、1 类元模型，2 类元关系
  - B、2 类元模型，2 类元关系
  - C、2 类元模型，6 类元关系
  - D、1 类元模型，6 类元关系
- 3、公司中有多个部门和多名职员，每个职员只能属于一个部门，一个部门可以有 multiple 职员，职员到部门的联系类型是（ ）。
  - A、一对一
  - B、一对多
  - C、多对一
  - D、多对多
- 4、如何为 iDME 数据库实例设置访问白名单（ ）。
  - A、在华为云控制台中配置
  - B、修改数据库配置文件
  - C、使用 SQL 命令
  - D、无需设置，默认允许所有访问

- 5、 仓储领料出库的主要目的是什么（ ）。
- A、管理产品发货
  - B、管理库存
  - C、将 Part 从仓库发放到生产线
  - D、管理供应商
- 6、 在数据库设计中，将 E-R 图转换成关系数据模型的过程属于（ ）。
- A、需求分析阶段
  - B、逻辑设计阶段
  - C、概念设计阶段
  - D、物理设计阶段
- 7、 在 iDME 中，标签管理的功能是（ ）。
- A、管理数据库表
  - B、优化数据检索
  - C、设计应用逻辑
  - D、定义用户权限
- 8、 在 Vue.js 中，生命周期钩子函数 mounted 的作用是什么（ ）。
- A、实例化后立即执行
  - B、组件挂载到 DOM 后执行
  - C、组件销毁时执行
  - D、数据更新时执行
- 9、 BOM 管理中的“多层 BOM”是指（ ）。
- A、一种产品的多个版本
  - B、不同产品使用同一张 BOM
  - C、产品的各个子部件也有自己的 BOM
  - D、BOM 的历史记录
- 10、 Vue.js 中，使用哪个指令可以绑定 HTML 特性（ ）。
- A、v-on
  - B、v-model
  - C、v-bind

D、v-if

- 11、 iDME 中，如何确保数据的一致性（ ）。  
A、使用唯一性约束  
B、使用外键约束  
C、通过数据模型设计  
D、以上皆是
- 12、 生产工单管理中，哪个是生产工单的重要功能（ ）。  
A、计划生产的开始和结束时间  
B、控制仓储领料出库  
C、监控生产设备状态  
D、管理工人调度
- 13、 在工艺工序管理中，生产过程的优化通常通过以下哪项实现（ ）。  
A、提升 Part 的管理效率  
B、简化工艺步骤  
C、精确控制每道工序的时间和质量标准  
D、监控供应链的运行
- 14、 华为云 iDME 在创建实体之后，运行态会默认生成以下哪个接口（ ）。  
A、多条件查询接口  
B、连表查询接口  
C、连表删除接口  
D、多表修改接口
- 15、 工序与工艺的关系是什么（ ）。  
A、一个工序只能绑定一个工艺  
B、一个工艺只能绑定一个工序  
C、工序可以随意绑定工艺  
D、一个工艺可以绑定多个工序
- 16、 iDME 中，如何管理设备的生命周期（ ）。  
A、通过时间戳  
B、通过生命周期管理模块

- C、通过数据模型设计
  - D、通过接口调用
- 17、 产品入库时，系统需要确认什么（ ）。
- A、产品的销售状态
  - B、产品是否通过质检
  - C、产品的发货状态
  - D、工人的工作状态
- 18、 以下哪个属于华为云 iDME 中的两类元模型（ ）。
- A、独立实体
  - B、关系实体
  - C、数据实体
  - D、业务实体
- 19、 在 Vue.js 中，哪个指令用于双向数据绑定（ ）。
- A、v-show
  - B、v-bind
  - C、v-model
  - D、v-if
- 20、 在 SQL 语言中，条件“年龄 BETWEEN 18 AND 35”表示年龄在 18~35 之间，且（ ）。
- A、包括 35 岁但不包括 18 岁
  - B、不包括 18 岁和 35 岁
  - C、包括 18 岁但不包括 35 岁
  - D、包括 18 岁和 35 岁
- 21、 系统用户管理中，用户权限的分配主要为了（ ）。
- A、增加系统的复杂度
  - B、控制用户可以访问的模块和功能
  - C、提高用户的操作效率
  - D、简化操作流程

- 22、在 iDME 中，标签管理的主要目的是（ ）。
- A、分类和管理数据
  - B、提高数据安全性
  - C、优化数据库查询
  - D、数据分析
- 23、在 Java 中，哪种集合是无序的且不允许重复（ ）。
- A、List
  - B、Set
  - C、Map
  - D、Queue
- 24、系统用户管理中的多角色管理的优势是（ ）。
- A、提高系统的复杂性
  - B、增加权限冲突
  - C、为不同用户分配多种角色，灵活管理权限
  - D、减少用户权限
- 25、在 Java 中，下列关于自动类型转换说法正确的是（ ）。
- A、基本数据类型和 String 相加结果一定是字符串型
  - B、char 类型和 int 类型相加结果一定是字符
  - C、double 类型可以自动转换为 int
  - D、char + int + double + "" 结果一定是 double

## 二、判断题（每题 1 分，共 20 分，只有一个标准答案）

- 1、华为云 iDME 只支持结构化数据的存储和管理。（ ）
- 2、在 Java 中，所有的方法都必须定义在类中。（ ）
- 3、BOM 管理不需要包含每个零件的数量信息。（ ）
- 4、华为云 iDME 可以集成到 Java 应用中，用于数据持久化。（ ）
- 5、Vue.js 是一种 MVVM 模型的前端框架。（ ）
- 6、华为云 iDME 分为设计态和运行态。（ ）
- 7、工厂车间管理中的工位管理是为了优化生产效率并确保工位所需的 Part 和

- 设备都处于就绪状态。( )
- 8、 “byte amount=128;”是正确的 byte 型变量声明。( )
- 9、 在 Vue.js 中， props 用于在父组件和子组件之间传递数据。( )
- 10、 系统用户管理的一个作用是防止未经授权的用户访问系统中的敏感数据。  
( )
- 11、 华为云 iDME 提供了全面的数据管理和集成能力，适用于复杂的企业级应用。( )
- 12、 工艺路线是基于 BOM 来设计的 ( )
- 13、 iDME 数据库实例的性能监控指标包括 CPU 使用率、内存占用和磁盘 I/O 等。( )
- 14、 break 语句只用于循环语句中，它的作用是跳出循环 ( )
- 15、 华为云 iDME 可本地化部署。( )
- 16、 在 Java 中，synchronized 关键字只能用于方法上，不能用于代码块上，以确保线程安全。( )
- 17、 华为云 iDME 创建的所有实体都会默认继承 BasicObject。( )
- 18、 如果一个类的声明中没有使用 extends 关键字，这个类被系统默认为是继承 Object 类 ( )
- 19、 生产工单管理的主要作用是追踪生产进度。( )
- 20、 工艺工序管理不需要设定任何质量标准。( )

### 三、多选题（每题 4 分，共 20 分，只有一个标准答案，多选少选均不得分）

- 1、 BOM 一般包含哪些基本要素 ( )。
- A、 Part 数量
  - B、 Part 种类
  - C、 损耗率
  - D、 所属产品
- 2、 华为云 iDME 的哪些功能支持数据持久层管理 ( )。
- A、 数据建模

- B、数据存储
  - C、数据分析
  - D、数据迁移
- 3、 以下哪些是 Vue.js 的核心特性 ( )。
- A、双向数据绑定
  - B、虚拟 DOM
  - C、组件化
  - D、RESTful API
- 4、 在数据库设计和维护过程中，关于数据完整性和约束 (Constraints) 的应用，以下哪些描述是正确的 ( )。
- A、外键约束 (Foreign Key Constraint) 用于维护两个表之间的参照完整性
  - B、唯一约束 (Unique Constraint) 确保表中某一系列或列组合的值不重复
  - C、检查约束 (Check Constraint) 用于限制列中可以存储的值的范围或条件
  - D、默认值约束 (Default Constraint) 是数据库设计中必须使用的，以确保数据的完整性
- 5、 系统用户管理中的多用户管理功能包括 ( )。
- A、分配不同角色
  - B、分配权限
  - C、监控用户活动
  - D、管理 Part 进出

#### 四、连线题 (每小题 2 分，共 10 分，只有一个标准答案，连错或少连均不得分)

- 1、 请将 Vue 和 Java 中的常用概念与其对应的功能进行连线：

Vue.js 生命周期	通过 props 和 emit 实现数据传递
Java 异常处理	处理页面导航和路由管理
Vue 组件间通信	允许类继承父类的属性和方法
Java 类继承	捕获并处理运行时错误
Vue Router	管理组件的创建、更新和销毁

## 标准答案

### 一、单选题：

1.C、2.C、3.C、4.A、5.C、6.B、7.B、8.B、9.C、10.C、11.D、12.A、13.C、  
14.A、15.D、16.B、17.B、18.A、19.B C、20.D、21.B、22.A、23.B、24.C、  
25.A

### 二、判断题：

1.×、2.√、3.×、4.√、5.√、6.√、7.√、8.×、9.√、10.√、11.√、12.√、  
13.√、14.×、15.√、16.×、17.√、18.√、19.√、20.×

### 三、多选题：

1.ACD、2.ABCD、3.ABC、4.ABC、5.ABC

### 四、连线题：

Vue.js 生命周期——管理组件的创建、更新和销毁

Java 异常处理——捕获并处理运行时错误

Vue 组件间通信——通过 props 和 emit 实现数据传递

Java 类继承——允许类继承父类的属性和方法

Vue Router——处理页面导航和路由管理