

序号	试题类型	试题内容	选项A	选项B	选项C	选项D	选项E
1	单选题	在Java Web应用程序中，为了提高数据库连接的效率和性能，通常使用连接池来管理数据库连接。以下哪个选项是Java中常见的	DriverManager	Connection	HikariCP	ResultSet	
2	单选题	若要在基本表S中增加一列CN(课程名)，可用	ADD TABLE S ALTER(CN CHAR(8))	ALTER TABLE S ADD(CN CHAR(8))	ADD TABLE S (CN CHAR(8))	ALTER TABLE S (ADD CN CHAR(8))	
3	单选题	以下哪个属于华为iDME中的两类元模型？	独立实体	关系实体	数据实体	业务实体	
4	单选题	华为iDME要建立版本实体，父模型应选择？	BasicObject	AbstractCategory	BusinessObject	VersionObject	
5	单选题	在 Vue.js 中，哪个指令用于双向数据绑定？	v-show	v-bind	v-model	v-if	
6	单选题	在 Vue.js 中，v-for 指令的主要作用是什么？	条件渲染	列表渲染	双向绑定	事件绑定	
7	单选题	Java 中，哪个接口是所有集合框架接口的根接口？	Collection	List	Set	Map	
8	单选题	Java 中，ArrayList 和 LinkedList 都是哪个接口的实现	Set	List	Map	Queue	
9	单选题	Java 中，哪个方法用于将字符串转换为整数？	Integer.valueOf()	Integer.parseInt()	Integer.toI	Integer.convert()	
10	单选题	Vue.js 中，computed 属性与 methods 的主要区别是什么？	computed 不会缓存计算结果	methods 会缓存计算结果	computed 会缓存计算结果	methods 是同步的，而 computed 是异步的	
11	单选题	Vue.js 中，哪个函数用于响应用户事件？	bind()	emit()	on()	handle()	
12	单选题	Java 中，哪种异常必须在编译时进行处理？	RuntimeException	Error	Checked Exception	Unchecked Exception	
13	单选题	Java 中，哪个类用于表示不可变的字符序列？	StringBuilder	StringBuffer	String	CharArray	
14	单选题	在 Vue.js 中，如何将子组件的数据传递给父组件？	使用 prop	使用 emit	使用 model	使用 ref	
15	单选题	在 Java 中，哪种集合是无序的且不允许重复？	List	Set	Map	Queue	
16	单选题	在 Vue.js 中，使用哪个钩子可以在 DOM 元素完全渲染到页面后执行代码？	created	mounted	updated	destroyed	
17	单选题	iDME 中，如何确保数据的一致性？	使用唯一性约束	使用外键约束	通过数据模型设计	以上皆是	
18	单选题	iDME 中，如何优化系统性能以处理大规模数据集？	使用索引和缓存	增加数据库表的数量	增加CPU	减少API调用	
19	单选题	iDME提供了哪些数据库高可用性的解决方案？	主从复制	定时备份	文件系统快照	数据压缩	
20	单选题	iDME数据库实例的性能监控通常包括哪些指标？	CPU使用率	内存占用	磁盘I/O	以上都是	
21	单选题	在权限管理中，如何确保系统安全？	禁止所有用户登录系统	使用统一的用户角色模型，分配最小权限	允许所有用户访问所有模块	用户无需认证即可访问系统	

22	单选题	BOM 管理中的“多层BOM” 是指?	一种产品的多个版本	不同产品使用同一张BOM	产品的各个子部件也有自己的BOM	BOM 的历史记录	
23	单选题	在 MES 系统中, 生产工单的状态如何更新?	通过手动输入	通过物料的入库	通过生产进度自动更新	通过设备的运行时间	
24	单选题	在工艺工序管理中, 关键路径分析的主要作用是?	提高物料供应速度	确定最重要的工艺步骤, 避免延误	减少产品的生产成本	监控所有生产工位的健康状况	
25	单选题	系统用户管理中的多角色管理的优势是?	提高系统的复杂性	增加权限冲突	为不同用户分配多种角色, 灵活管理权限	减少用户权限	
26	单选题	在MES系统中, 物料管理主要负责以下哪个方面?	生产工单管理	物料的采购、库存和出库	产品的设计和工艺管理	系统用户和权限管理	
27	单选题	生产工单在MES系统中主要用于管理哪个过程?	物料采购	生产任务的分配和跟踪	设备维护	产品质量检测	
28	单选题	哪个管理模块负责确保生产过程中材料的正确配备和使用?	工艺管理	物料管理	生产工单管理	设备管理	
29	单选题	在MES系统中, 仓储管理的主要职责不包括:	物料的入库	物料的出库	物料的转储	生产工单的分配	
30	单选题	在MES系统的工艺管理模块中, 以下哪个是重要的管理内容?	生产工序的定义	设备状态的监控	产品质量的检测	产品入库管理	
31	单选题	BOM管理模块的主要作用是	管理产品设计文档	管理原材料库存	确定生产过程中的物料需求	处理生产订单	
32	单选题	工厂车间产线工位管理主要是为了:	控制生产成本	组织生产资源和工位	管理原材料采购	监控生产线效率	
33	单选题	在MES系统的物料管理中, 通常包含以下哪个功能?	物料库存的管理	生产工单的生成	设备维护的记录	生产数据的分析	
34	单选题	在MES中, 工艺管理模块如何帮助提升生产效率?	通过自动化设备的引入	通过优化生产流程和作业指导	通过简化生产工序	通过增加更多的生产人员	
35	单选题	生产工单的管理主要通过以下哪项实现?	跟踪物料的使用情况	调整生产计划	安排生产任务并监控进度	控制库存的数量	
36	单选题	工厂车间产线工位管理的优化目标是:	降低生产过程中的能耗	提高工位的利用率和生产效率	增加原材料的采购量	降低库存成本	
37	单选题	在MES系统中, BOM数据更新通常由哪个模块触发?	物料管理	生产工单管理	工艺管理	系统用户管理	
38	多选题	以下哪些属于MES中的工艺管理内容?	生产工序的定义	原材料的采购	工艺路线的设定	设备的配置和状态管理	
39	多选题	在MES系统中, 以下哪些是物料管理的功能?	物料入库	物料采购	物料库存管理	生产工单生成	
40	多选题	在MES的生产工单管理中, 以下哪些环节需要监控?	工单的生成和分配	生产进度	生产质量	设备状态	
41	多选题	在MES系统中, 系统用户管理模块需要处理哪些内容?	用户角色定义	权限的分配	生产计划的调整	用户登录日志的记录	

42	多选题	在工艺管理模块中，哪些是必须定义的要素？	生产设备	工序顺序	工艺参数	生产人员信息	
43	多选题	以下哪些是仓储管理的关键任务？	物料的入库和出库	仓库空间的合理布局	物料库存的盘点	生产工单的调度	
44	多选题	MES中，工厂车间和产线工位的管理优化通常包括哪些方面？	工位的生产能力评估	生产调度的优化	设备故障的管理	库存物料的分配	
45	多选题	在MES系统中，权限管理模块的功能通常包括哪些内容？	设置用户角色	控制系统功能访问	审核生产工单	监控生产设备状态	
46	单选题	在Spring Boot中，哪个注解用于启动应用程序？	@RestController	@SpringBootApplication	@EnableAutoConfiguration	@Autowired	
47	单选题	在Vue 3中，哪种方法用于在组件之间共享数据？	props	emit	reactive	provide/inject	
48	单选题	在Spring Cloud中，哪个组件用于服务注册与发现？	Eureka	Zuul	Ribbon	Hystrix	
49	单选题	在Vue 3中，以下哪个生命周期钩子在组件挂载后调用？	created	mounted	updated	destroyed	
50	单选题	在Spring Boot中，默认情况下，应用程序的端口是哪个端口？	8080	9000	8081	80	
51	单选题	在Spring Cloud中，以下哪个模块主要用于API网关的功能？	Eureka	Zuul	Ribbon	Feign	
52	单选题	在Vue 3中，哪个命令可以启动开发服务器并查看应用？	npm run start	npm run dev	vue serve	npm start	
53	单选题	在Spring Boot中，如何使用MySQL数据库？	@Repository	@Entity	@Configuration	@EnableJpaRepositories	
54	单选题	在Spring Cloud中，以下哪个组件用于负载均衡？	Ribbon	Hystrix	Zuul	Feign	
55	单选题	在Vue 3中，哪个指令用于绑定事件处理函数？	v-on	v-click	v-bind	v-event	
56	单选题	在Vue 3中，如何处理组件之间的事件通信？	使用\$emit	使用provide/inject	使用Vuex	使用ref	
57	单选题	在Spring Cloud中，哪个功能是Hystrix提供的？	负载均衡	服务容错	API网关	服务注册与发现	
58	单选题	在Vue 3中，如何使用Vue Router进行路由跳转？	this.\$router.push('routeName')	this.\$route.push('routeName')	this.\$navigate(routeName)	this.\$go(routeName)	
59	单选题	在Spring Cloud中，哪一个组件用于声明式服务调用？	Feign	Ribbon	Hystrix	Zuul	
60	单选题	在Vue 3中，如何创建一个响应式对象？	reactive()	ref()	computed()	createRef()	
61	多选题	在Spring Boot应用中，如何读取配置文件中的属性？	@Value注解	@ConfigurationProperties注解	@Autowired注解	@PropertySource注解	
62	多选题	在Spring Boot中，哪些注解可以用来定义一个RESTful API的映射路径？	@RequestMapping	@GetMapping	@PostMapping	@Controller	
63	多选题	在Spring Cloud中，哪些功能是由Eureka提供的？	服务注册与发现	负载均衡	服务容错	配置管理	
64	多选题	在Spring Boot应用中，哪些配置可以用来配置数据源？	application.properties	@Configuration	@Bean	@EnableTransactionManagement	

65	多选题	在Spring Boot中，如何启用事务管理？	使用 @Transactional注解	使用 @EnableTransactionManagement注解	使用 @Transaction注解	配置数据源的事务管理器	
66	多选题	在Spring Cloud中，以下哪些是用于API网关的技术？	Zuul	Ribbon	Gateway	Feign	
67	多选题	在Spring Boot中，如何使用MySQL数据库？	配置 application.properties	使用Spring Data JPA	使用MyBatis	使用 JdbcTemplate	
68	多选题	在Spring Boot中，如何处理异步请求？	使用@Async注解	使用 @RequestMapping注解中的async属性	使用 CompletableFuture	使用 ExecutorService	
69	多选题	在Vue 3中，如何实现懒加载？	使用Vue Router的懒加载功能	使用动态导入 (import())	使用v-if来控制组件的加载	使用v-for来延迟加载大量列表项	
70	多选题	在Spring Boot中，如何配置日志记录？	修改 application.properties中的 logging.level属性	使用logback 配置文件	使用Slf4j或Log4j注解	使用@Log注解	
71	多选题	在Spring Cloud中，如何进行服务容错处理？	使用Hystrix 命令	使用 @CircuitBreaker注解	使用@Retry注解	配置服务降级策略	
72	多选题	在Vue 3中，如何管理复杂的表单状态？	使用Vuex存储表单状态	使用v-model 双向绑定	使用 localStorage存储表单数据	使用computed 属性来动态计算表单状态	
73	多选题	在Spring Boot中，如何处理跨域请求？	使用 @CrossOrigin注解	配置CORS映射	使用拦截器处理CORS	修改 application.properties中的配置	
74	多选题	在Spring Cloud中，如何实现微服务的分布式配置管理？	使用Spring Cloud Config	使用Consul 配置中心	使用 Zookeeper进行配置管理	使用Apollo配置中心	
75	多选题	在Vue 3中，如何优化性能？	使用异步组件	使用vue-router的懒加载	使用 computed属性避免不必要的计算	使用ref直接访问DOM	
76	多选题	在Spring Boot应用中，如何配置Spring Security进行权限管理？	配置HTTP安全性 (http.authorizeRequests())	使用 @Secured注解	使用 @EnableWebSecurity注解	配置自定义的AuthenticationManager	

77	多选题	在Vue 3中，如何实现组件懒加载？	使用Vue Router的懒加载机制	使用webpack的dynamic import语法	使用v-show代替v-if	使用keep-alive缓存组件	
78	单选题	在华为云 iDME 中，哪些功能模块主要用于管理产品数据的生命	版本管理	生命周期管理	多视图管理	数据搜索	
79	单选题	在 iDME 中，哪项功能可以帮助企业实现实时的产品数据搜索和	分类管理	数据搜索功能	高代码编排	多视图管理	
80	单选题	华为云 iDME 提供的产品数据模型包括以下哪些内容？	生产计划	产品BOM	产品CAD文件	产品序列号	
81	单选题	在 iDME 中，如何实现多个视图展示同一产品的数据模型？	版本控制	多视图管理	数据导入导出	高代码编排	
82	单选题	华为云 iDME 中，哪项功能是通过标签将产品数据与生产数据进行关联管理？	版本管理	标签管理	数据搜索	访问管理	
83	单选题	iDME 中的“高代码编排”功能主要用于什么目的？	优化数据查询性能	实现数据的集成与协调	高效的代码生成与部署	提供动态的界面设计	
84	单选题	iDME 中，如何实现跨系统的数据同步与更新？	使用 API 集成	使用高代码编排工具	使用数据同步服务	使用生命周期管理	
85	单选题	华为云 iDME 提供的“Extended Attribute Management”功能可以为产品数据增加哪些信息？	产品的销售数量	产品的生产批次	产品的生命周期信息	产品的额外属性（如颜色、尺寸等）	
86	单选题	在 iDME 中，数据的访问权限控制可以通过以下哪些手段实现？	高代码编排	角色与权限管理	多视图管理	数据标签管理	
87	多选题	以下哪些功能属于 iDME 中的数据管理功能？	版本管理	多视图管理	数据权限管理	数据压缩	
88	多选题	iDME 中的“分类管理”可以用于哪些数据组织方式？	根据产品类型组织数据	根据产品生命周期阶段组织数据	根据产品颜色组织数据	根据产品版本号组织数据	
89	多选题	iDME 中的“Extended Attribute Management”功能可用于哪些场景？	为产品增加外部属性	扩展产品数据模型	管理产品数据权限	改变产品的版本	
90	单选题	Java语言中下面哪个可以用作正确的变量名称？	class	name	extends	implements	
91	单选题	下面哪一项不是Java类访问控制关键字？	public	protected	this	private	
92	单选题	Java语言中，变量命名规范说法正确的是？	变量由字母、下划线、数字、\$符号随机组成	变量不能以数字作为开头	A和a在Java中是同一个变量	不同类型的变量，可以取相同的名字	
93	单选题	在java中下列关于自动类型转换说法正确的是	基本数据类型和String相加结果一定是字符串型	char类型和int类型相加结果一定是字符	double类型可以自动转换为int	char + int + double + "" 结果一定是double	
94	单选题	现实世界中客观存在并能相互区别的事物称为（）	记录	实体集	字段	实体	
95	单选题	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，一个部门可以有多名职员，职员到部门的联系类型是（）	一对一	一对多	多对一	多对多	

96	单选题	SELECT语句中，_子句用于选择满足给定条件的元组	WHERE	HAVING	GROUP BY	ORDER BY	
97	单选题	一张表的主键个数为	至多三个	没有限制	至多一个	至多两个	
98	单选题	若要删除数据库中已存在的表X，可用()	DELETE TABLE X	DELETE X	DROP TABLE X	DROP X	
99	单选题	在SQL语言中，条件“年龄 BETWEEN 18 AND 35”表示年龄在18~35之间，且()	包括35岁但不包括18岁	不包括18岁和35岁	包括18岁但不包括35岁	包括18岁和35岁	
100	多选题	JDK包括哪些？	Java程序	Java运行环境	一堆Java工具	Java基础的类库	
101	多选题	下面哪些指令可以验证JDK安装成功	jdk B	java C	java -version	javac	
102	多选题	下面哪些赋值语句是正确的	float a = 2.0	double d = 2.0	int i = 2	long l = 2	
103	多选题	有x和y两个int型变量，值都为1，下列表达式结果为true的是？	x++>=y++ C	x++>y++ B	x++>=y++ D	++x>y++ D	
104	多选题	数据库设计三范式，正确的是？	列的原子性	消除部分依赖	消除传递依赖	字段一致性	
105	多选题	在数据库设计中，关于主键(Primary Key)的描述，以下哪些是正确的	主键的值在表中必须是唯一的	主键可以包含多个列(复合主键)	主键的值可以为NULL	每张表都必须有主键	
106	多选题	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？	外键约束(Foreign Key Constraint)用于维护两个表之间的参照完整性	唯一约束(Unique Constraint)确保表中某一列或列组合的值不重复	检查约束(Check Constraint)用于限制列中可以存储的值的范围或条件	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	
107	单选题	在扩展坞的工业软件开发过程中，哪个环节是确保软件功能和性能符合设计要求的重要步骤？	编码实现	系统设计	需求分析	部署与维护	
108	单选题	在创建物料数据之前，我们应先创建以下哪个数据？	工单	工序	物料种类	BOM	
109	单选题	工序与工艺的关系是什么？	一个工序只能绑定一个工艺	一个工艺只能绑定一个工序	工序可以随意绑定工艺	一个工艺可以绑定多个工序	
110	单选题	BOM与产品属于哪种关系？	一对一	一对多	单边不确定	树形关系	
111	单选题	华为iDME将工业软件分为几类元模型，几类元关系？	1类元模型，2类元关系	2类元模型，2类元关系	2类元模型，6类元关系	1类元模型，6类元关系	
112	单选题	华为iDME的运行态可以运行几个实例？	1个	2个	3个	不限	
113	单选题	以下哪个不是华为iDME的优势？	数据图谱	高效建模	高效查询	开箱即用	
114	单选题	华为iDME支持以下哪种数据库类	sql server	Redis	Oracle	Mysql	
115	单选题	华为iDME在创建实体之后，运行态会默认生成以下哪个接口？	多条件查询接口	连表查询接口	连表删除接口	多表修改接口	
116	多选题	iDME可以通过以下哪几种方式，实现建模？	通过iDME反向建模工具	远程调用API方式建模	在平台上手动建模	通过数据库连接工具建模(Navicat等工具)	
117	多选题	华为iDME高代码编排支持哪几种编排方式？	mysql	java	javaScript	Oracle	

118	单选题	Java 中哪个关键字用于定义类?	class	function	define	module	
119	单选题	在 Vue.js 中, 使用哪个方法可以向现有数组添加新元素?	push	splice	unshift	pop	
120	单选题	在 Java 中, 哪个关键字用于继承一个类?	inherits	extends	implements	inheritsFrom	
121	单选题	Vue.js 中, 哪个属性用于在子组件中传递数据?	data	props	methods	computed	
122	单选题	Java 中, 哪个关键字用于实现接口?	interface	abstract	implements	extends	
123	单选题	在 Vue.js 中, 哪种计算属性仅在依赖项改变时重新计算?	methods	data	computed	watch	
124	单选题	在 Vue.js 中, 哪个生命周期钩子在组件销毁前调用?	created	updated	mounted	beforeDestroy	
125	单选题	Java 中, 哪个关键字用于防止类被继承?	private	static	final	abstract	
126	单选题	Vue.js 中, 使用哪个指令可以绑定 HTML 特性?	v-on	v-model	v-bind	v-if	
127	单选题	Vue.js 中, 哪个生命周期钩子用于在数据变化时执行特定代码?	beforeCreate	created	beforeUpdate	beforeDestroy	
128	单选题	Java 中, 哪个包提供了 JDBC API?	java.util	java.io	java.sql	java.net	
129	单选题	Vue.js 中, 使用 v-bind 可以做什么?	绑定事件	绑定 CSS 类和样式	绑定计算属性	绑定 HTML 特性	
130	单选题	在 Java 中, 如何创建一个线程?	实现 Runnable 接口	继承 Thread 类	使用 Executor 框架	以上皆可	
131	单选题	Vue.js 中, v-for 指令需要使用什么样的语法来生成列表?	for(item in items)	v-for="item in items"	item for items	v-for="item: items"	
132	单选题	华为云 iDME 是用于什么的?	UI 设计	持久层和数据管理	测试框架	前端框架	
133	单选题	iDME 中, 标签管理的主要目的是?	分类和管理数据	提高数据安全性	优化数据库查询	数据分析	
134	单选题	iDME 中, 哪个功能用于数据搜索优化?	标签管理	搜索引擎	数据持久化	数据同步	
135	单选题	iDME 的哪个功能可以确保跨系统的数据集成?	数据转换	数据集成接口	数据同步	标签管理	
136	单选题	iDME 中, 如何管理设备的生命周期?	通过时间戳	通过生命周期管理模块	通过数据模型设计	通过接口调用	
137	单选题	在 iDME 中, 标签管理的功能是?	管理数据库表	优化数据检索	设计应用逻辑	定义用户权限	
138	单选题	iDME 支持的数据库类型包括?	MySQL	Redis (iDME 主要聚焦关系型数据库)	MongoDB	SQL Server	
139	单选题	如何为 iDME 数据库实例设置访问白名单?	在华为云控制台中配置	修改数据库配置文件	使用 SQL 命令	无需设置, 默认允许所有访问	
140	单选题	如何使用 iDME 提供的 SSL 加密功能来保护数据库连接的安全性?	在华为云控制台中启用 SSL	修改数据库配置文件	使用数据库客户端支持 SSL 连接的参数	以上都需要	

141	单选题	在 MES 系统中，物料管理的主要目的是？	监控机器运行	管理生产工单	确保生产过程中物料的正确供应和消耗	管理产品入库	
142	单选题	BOM（物料清单）中，最重要的是什么？	产品名称	生产日期	组成产品的所有零部件及其数量	供应商信息	
143	单选题	MES 系统中的产品管理通常用于？	管理生产工单	监控物料的流动	追踪产品从生产到入库的整个生命周期	监控设备状态	
144	单选题	在工艺工序管理中，哪个是关键环节？	设备维护	原材料采购	每道工序的操作标准和流程	产品销售	
145	单选题	在 MES 中，工位管理主要涉及？	控制仓储物料	监控工人休息时间	确保每个生产工位的设备和物料满足生产要求	维护设备健康状况	
146	单选题	系统用户管理中，用户权限的分配主要为了？	增加系统的复杂度	控制用户可以访问的模块和功能	提高用户的操作效率	简化操作流程	
147	单选题	在MES系统中，BOM管理的主要作用是？	管理生产工单的执行状态	管理产品的入库和出库	规定生产每种产品所需的材料、数量和顺序	监控机器的运行状态	
148	单选题	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	提升物料的管理效率	简化工艺步骤	精确控制每道工序的时间和质量标准	监控供应链的运行	
149	单选题	生产工单管理中，哪个是生产工单的重要功能？	计划生产的开始和结束时间	B控制仓储领料出库	监控生产设备状态	管理工人调度	
150	多选题	以下哪些是 Vue.js 的生命周期钩子函数？	beforeCreate	beforeMount	mounted	destroyed	
151	多选题	以下哪些是 Vue.js 的核心特性？	双向数据绑定	虚拟 DOM	组件化	RESTful API	
152	多选题	在 Java 中，下列哪些是异常处理的关键字？	try	catch	throw	finally	
153	多选题	华为云 iDME 的哪些功能支持数据持久层管理？	数据建模	数据存储	数据分析	数据迁移	
154	多选题	在 MES 系统中，BOM 管理的主要功能有哪些？	确定产品所需材料	管理每个零件的成本	定义产品制造流程	管理产品的市场营销	
155	多选题	在工厂车间管理中，生产线管理的主要作用包括？	提高生产效率	管控设备运行状态	监控工人的操作行为	确保生产流程无误	
156	多选题	系统用户管理中的多用户管理功能包括？	分配不同角色	分配权限	监控用户活动	管理物料进出	
157	多选题	MES 系统中物料管理的主要功能包括以下哪些？	物料的库存管理	物料的采购记录追踪	物料的领用记录维护	物料的运输安排	
158	多选题	在生产工单管理中，以下哪些是生产工单的关键属性？	工单编号	生产线编号	维护周期	工单状态	计划产量

159	多选题	在 BOM 管理中,以下哪些属于 BOM 的基本组成	父子关系结构	零部件清单	工序时间安排	材料用量	
160	多选题	MES 系统权限管理的常见功能包括哪些?	不同用户角色的权限分配	实时监控用户操作行为	数据访问权限的分级管理	设备运行状态实时监控	
161	多选题	在工艺工序管理中,以下哪些信息是每道工序应包含的?	工序名称	工艺编号	所需设备	领料记录	操作标准
162	多选题	在 Vue.js 开发中,以下哪些属于 Vue 的核心特性?	数据响应式	虚拟 DOM	单向数据绑定	组件化开发	
163	多选题	在 Java 后端开发中,以下哪些是常见的面向对象编程特性?	封装	继承	多态	回调函数	
164	多选题	华为云 iDME 持久层的主要功能包括以下哪些?	数据实体建模	数据库索引优化	元模型管理	数据一致性校验	
165	多选题	在 Vue.js 中,以下哪些指令可以用于模板语法中?	v-if	v-bind	v-model	v-for	
166	多选题	华为云 iDME 支持的元模型管理功能包括以下哪些?	数据版本管理	实体关系可视化	数据分片管理	属性扩展管理	
167	多选题	在 Vue.js 中,以下哪些方式可以实现组件间通信?	Props	Event Emit	Vuex	HTTP 请求	
168	多选题	在 Java 开发中,以下哪些是线程安全问题的解决方案?	使用 synchronized 关键字	使用线程池	使用锁机制 (Lock)	使用原子变量 (Atomic Variables)	
169	单选题	IDME中生命周期管理的主要功能是?	数据创建和删除	管理数据的版本控制	管理数据从创建到使用的全过程	管理数据的存储路径	
170	单选题	在IDME中,如何进行数据模型的版本控制?	使用版本控制工具	数据模型自动更新	配置版本属性	手动修改数据模型	
171	单选题	IDME中支持哪些数据导入方式?	手动输入	批量导入	API接口导入	以上全部	
172	单选题	在IDME中,如何管理多视图?	通过数据格式管理	通过多个用户角色管理	配置不同的数据视图	通过时间戳管理	
173	单选题	IDME支持哪些数据模型?	数字化模型	实体关系模型	工艺流程模型	以上都支持	
174	单选题	IDME的高代码开发的优势是什么?	提高开发效率	支持数据自动化处理	实现定制化功能	以上都是	
175	单选题	在IDME中,如何使用API进行数据集成?	手动导入数据	调用接口获取数据	配置自动同步	以上全部	
176	单选题	IDME中的数据生命周期管理包括哪些环节?	数据的创建、修改、删除	数据的更新和版本管理	数据的备份和恢复	以上所有	
177	单选题	IDME中的多视图管理功能主要是为了?	支持同一数据的多维度展示	管理数据版本	实现数据共享	提高数据存储效率	
178	单选题	如何在IDME中配置一个自定义的数据模型?	使用模板生成	通过API接口定义	手动编写代码	在界面上配置模型属性	
179	单选题	在IDME中,数据的版本管理依赖于哪个功能?	生命周期管理	高代码开发	数据同步	数据查询	
180	单选题	IDME如何处理多个数据视图?	每个用户角色都有独立的视图	通过过滤器展示不同的数据	使用分布式存储技术管理视图	以上都不是	
181	单选题	如何在IDME中实现数据同步?	通过手动操作	使用API和自动化脚本	配置定时任务	以上都是	

182	单选题	如何在IDME中优化数据查询性能?	通过增加硬件资源	使用索引和缓存	增加数据冗余	以上都是	
183	单选题	如何在IDME中使用自定义视图进行数据分析?	通过多视图管理模块	通过高代码开发	使用内置分析工具	通过API获取分析数据	
184	单选题	在IDME中, 如何管理复杂的物料清单(BOM)?	使用集成的BOM模块进行管理	手动录入物料数据	使用数据库管理	以上都是	
185	单选题	IDME支持哪些行业应用?	制造业	能源行业	金融行业	以上都支持	
186	单选题	IDME中如何进行版本管理?	通过版本控制机制管理所有数据版本	通过手动修改历史数据来进行版本管理	自动版本管理	仅通过数据模型进行版本控制	
187	单选题	在IDME中, 如何实现数据的跨系统共享?	配置API接口进行数据同步	使用中间件进行数据交换	配置数据仓库	以上所有	
188	单选题	IDME中的‘扩展属性管理’功能是为了?	添加自定义属性	管理数据版本	配置数据流	定义数据存储路径	
189	单选题	在IDME中, 如何优化数据查询性能?	使用索引加速查询	对数据进行压缩	分批次加载数据	以上都对	
190	单选题	IDME中, 如何定义不同的数据视图?	基于用户角色定义视图权限	基于数据类型定义视图	基于时间戳定义视图	以上都是	
191	单选题	在IDME中, 如何进行数据备份和恢复?	手动备份数据	配置自动备份机制	通过数据库管理工具进行备份	以上都对	
192	单选题	IDME中, 如何进行工艺流程的建模?	使用流程模板进行配置	使用自定义建模工具设计流程	配置流程节点并定义流程规则	以上都对	
193	单选题	IDME支持哪些数据格式?	JSON	XML	CSV	以上都支持	
194	单选题	在IDME中, 如何确保数据的安全性?	使用加密算法保护数据	配置访问权限	使用身份认证和授权	以上所有	
195	单选题	IDME中‘模型驱动’的作用是什么?	自动化模型创建	支持动态模型更新	快速生成数据视图	以上都是	
196	单选题	IDME中, 如何进行数据的实时监控?	配置监控报警系统	使用日志记录功能	配置数据可视化仪表盘	以上都是	
197	单选题	IDME中, 如何进行跨项目的数据共享?	使用数据交换标准	配置API接口进行数据交换	通过数据集成工具共享数据	以上都对	
198	单选题	IDME如何支持多环境的部署?	配置多环境数据模型	使用云平台进行部署	配置数据同步机制	以上都对	
199	单选题	IDME中, 如何处理大量并发的请求?	使用负载均衡技术	采用分布式系统架构	优化数据库查询	以上都是	
200	单选题	IDME中如何支持数据的高效查询?	配置索引和优化查询	使用缓存技术提升查询速度	支持分布式查询	以上都对	
201	单选题	IDME中如何进行复杂数据模型的建模?	使用建模工具进行可视化设计	配置数据集成接口	使用代码实现复杂功能	以上都对	
202	单选题	在前端开发中, 使用哪种技术来动态更新网页内容?	HTML	CSS	JavaScript	PHP	

203	单选题	下列哪项是Java后端开发常用的框架？	Spring Boot	Flask	Django	React	
204	单选题	前后端分离的架构中，前端和后端如何进行通信？	使用JSON	使用RESTful API	使用GraphQL	以上都是	
205	单选题	以下哪项是前端开发中用于创建动态网页的技术？	java	HTML	JavaScript	SQL	
206	单选题	Java中，如何创建一个简单的RESTful API接口？	使用Spring Boot框架	使用JAX-RS	使用Servlet	以上都不对	
207	单选题	在Java后端开发中，以下哪种数据库适用于存储结构化数据？	MongoDB	MySQL	Redis	Cassandra	
208	单选题	在Java开发中，使用Spring Boot来构建Web应用时，如何配置RESTful API？	使用@RestController注解	使用@Controller注解	使用@RequestMapping注解	使用@WebServlet注解	
209	单选题	前端开发中，React.js用于？	服务器端渲染	管理用户状态	创建数据可视化	提供REST API	
210	单选题	在前端开发中，Vue.js中的v-bind指令用于？	绑定HTML属性	双向数据绑定	绑定事件	动态更新内容	
211	单选题	在前后端分离架构中，如何解决跨域问题？	使用CORS	使用JSONP	通过代理服务器转发请求	以上都是	
212	单选题	在Java中，如何处理并发请求？	使用线程池	使用synchronized关键字	使用ExecutorService	以上都对	
213	单选题	Java中，如何实现一个高效的异步调用？	使用Future接口	使用@Async注解	使用CompletableFuture	以上都对	
214	单选题	在前端开发中，如何优化页面加载速度？	压缩和合并CSS、JavaScript文件	延迟加载图片和视	使用CDN加速静态资源	以上都是	
215	单选题	Java中，如何定义一个简单的Spring Boot RESTful API接口？	使用@WebServlet	使用@RestController	使用@GetMapping	使用@Mapping	
216	单选题	在前端开发中，哪个框架用于构建响应式网页？	Angular	Bootstrap	react	jQuery	
217	单选题	以下哪种数据格式最常用于前端数据交换？	XML	JSON	HTML	CSV	
218	单选题	在Spring Boot中，如何配置数据库连接？	在application.properties中配置	在@Configuration注解中配置	在@Database注解中配置	在@ApplicationContext注解中配置	
219	单选题	在Java中，哪个注解用于定义一个RESTful API接口的请求路径？	@RequestMapping	@PostMapping	@GetMapping	以上都可以	
220	单选题	在Java中，如何创建一个简单的HTTP GET请求接口？	@GetMapping("/path")	@PostMapping("/path")	@PutMapping("/path")	@DeleteMapping("/path")	
221	单选题	前端开发中，哪些框架常用于单页应用(SPA)开发？	Angular	Vue.js	React	以上都是	
222	单选题	Spring Boot中，如何处理异常？	使用@ResponseBody	使用@ExceptionHandler	使用@ControllerAdvice	以上都对	

223	单选题	在前端开发中，如何使用JavaScript进行DOM操作？	使用document.querySelector	使用document.getElementById	使用document.createElement	以上都是	
224	单选题	在Java中，哪个注解用于标记Spring Boot应用的启动类？	@SpringBootApplication	@EnableAutoConfiguration	@Configuration	@ComponentScan	
225	单选题	在Spring Boot中，如何运行一个Web应用程序？	使用mvn spring-boot:run	通过直接运行类	使用tomcat部署	以上都可以	
226	单选题	在Spring Boot中，如何实现JWT(JSON Web Token)认证？	使用Spring Security和JWT	使用Custom Filter	使用@JWT注解	以上都可以	
227	单选题	在前端开发中，使用哪个技术来管理复杂的应用状态？	Redux	AJAX	WebSocket	Fetch API	
228	单选题	在Java中，如何将数据传输对象(DTO)转换为实体对象？	使用BeanUtils.copyWithProperties	使用ModelMapper	手动赋值	以上都对	
229	单选题	Spring Boot中的@Data注解主要用于？	生成getter和setter方法	生成构造函数	生成toString方法	以上都对	
230	单选题	在Java中，如何通过控制器接受请求并返回JSON数据？	使用@ResponseBody注解	使用@ModelAttribute注解	使用@RequestBody注解	使用@ExceptionHandler注解	
231	单选题	在前端开发中，使用哪种方法处理异步请求？	async/await	AJAX	Promise	以上都对	
232	单选题	在Spring Boot中，如何配置数据库连接池？	配置HikariCP	配置Apache DBCP	配置C3P0	以上都对	
233	单选题	Spring Boot中，如何通过外部配置文件配置数据源？	在application.properties文件中配置	在XML文件中配置	使用注解进行配置	以上都可以	
234	单选题	前端开发中，如何实现数据双向绑定？	使用Angular的ngModel	使用Vue.js的v-model	使用React的state	以上都是	
235	单选题	在Java后端中，如何提高RESTful API的性能？	使用缓存机制	优化数据库查询	使用分页技术	以上都是	
236	单选题	如何在前端通过Ajax请求发送JSON数据？	使用fetch API	使用XMLHttpRequest	使用Axios	以上都是	
237	单选题	在Spring Boot中，如何处理跨域请求(CORS)？	配置CORS过滤器	使用@CrossOrigin注解	配置全局CORS映射	以上都对	
238	单选题	在前端开发中，如何获取用户输入的表单数据？	使用document.querySelector获取DOM元素	使用JavaScript的FormData对象	通过Ajax请求发送表单数据	以上都可以	
239	单选题	在前端开发中，如何使用WebSocket实现实时通信？	使用WebSocket API	使用Socket.IO	使用SignalR	以上都可以	

240	单选题	如何在Spring Boot中创建自定义的注解？	使用 @Retention、@Target注解	通过实现接口	使用 @CustomAnnotation注解	以上都可以	
241	单选题	Spring Boot中，如何管理数据库事务？	使用 @Transactional注解	使用JTA事务管理器	使用Spring 事务模板	以上都对	
242	单选题	在前端开发中，如何通过Vue.js 实现路由懒加载？	使用Vue Router的 dynamic import	使用Vuex的模块懒加载	使用router-link的动态路由	以上都对	
243	单选题	如何在Java中进行文件上传？	使用Spring Boot的 MultipartFile	使用Servlet 的getPart()方法	使用Apache Commons FileUpload	以上都对	
244	单选题	如何在Spring Boot中配置异步方法？	使用 @EnableAsync注解	使用@Async注解	配置 Executor服务	以上都对	
245	单选题	Spring Boot中，如何配置定时任务？	使用 @Scheduled注解	配置 TaskScheduler	使用Spring Batch	以上都可以	
246	单选题	如何在Java中使用JDBC实现数据库连接？	使用 DataSource和 Connection	使用JDBC Template	使用Spring 的 JdbcTemplate	以上都对	
247	单选题	如何实现Java的API文档自动生成？	使用Swagger2 注解	使用Spring REST Docs	使用OpenAPI 标准	以上都对	
248	单选题	MES（制造执行系统）的主要功能是？	生产计划管理	数据采集与分析	生产调度与执行	以上都是	
249	单选题	MES系统中的BOM（物料清单）管理用于？	跟踪生产线工作	管理原材料和部件	配置生产过程	提供数据可视化	
250	单选题	在MES中，生产工单的作用是？	提供生产调度	定义产品生产的详细步骤	跟踪工厂设备	管理仓库库存	
251	单选题	MES系统的工艺管理功能是？	管理设备的运行状态	管理生产工艺和流程	配置产品设计	管理订单流转	
252	单选题	MES系统中的生产工单管理通常涉及哪些内容？	跟踪生产进度	生成生产报告	监控工人操作	以上都是	
253	单选题	在MES中，BOM（物料清单）主要用于管理什么内容？	设备状态	物料需求	工艺流程	生产计划	
254	单选题	MES系统中，哪个模块用于跟踪生产工单的进度？	生产调度	生产计划	生产追溯	质量管理	
255	单选题	在MES中，工单的主要功能是什么？	生产物料	控制生产进度	记录设备信息	跟踪设备故障	
256	单选题	在MES系统中，生产数据通常从哪里采集？	工人的手动输入	机器设备和传感器	ERP系统	供应商管理系统	
257	单选题	在MES中，如何控制生产过程中的质量？	使用质量检验模块	设置工艺参数	优化生产调度	管理设备维护	
258	单选题	在MES系统中，哪个模块用于管理设备的状态和维护？	生产计划	设备管理	质量控制	供应链管理	
259	单选题	MES系统中的生产调度模块主要作用是什么？	管理库存	分配生产任务和资源	记录生产数据	跟踪生产进度	

260	单选题	在MES系统中，如何进行物料管理？	使用物料需求计划（MRP）	直接手动输入物料信息	使用库存管理模块	通过生产计划模块进行管理	
261	单选题	MES中，生产工单与哪一个环节直接相关？	质量检测	物料采购	设备维护	生产执行	
262	单选题	在MES系统中，如何实现设备的预防性维护？	使用自动报警系统	通过工单安排维护	依赖人工检测	通过ERP系统管理	
263	单选题	MES系统如何帮助提高生产效率？	自动化生产流程	实时追踪生产进度	优化资源分配	以上都对	
264	单选题	在MES中，生产调度功能的主要目标是什么？	调整生产任务的优先级	确保生产设备的正常运作	跟踪产品质量	优化人员排班	
265	单选题	MES中，如何保证生产数据的准确性？	自动同步设备数据	采用人工录入	通过历史数据分析	实时校验生产数据	
266	单选题	在MES系统中，哪个模块能够帮助管理生产任务和工单的优先级？	生产调度	质量管理	设备管理	物料管理	
267	单选题	MES中，工艺参数的设置是为了什么？	控制生产环境	确保产品的质量和一致性	优化生产资源	提高生产效率	
268	单选题	MES如何与ERP系统进行集成？	通过共享数据库	使用API接口	通过手动同步	使用批处理文件	
269	单选题	在MES中，如何进行生产过程中的故障诊断？	通过设备管理模块分析数据	使用质量管理模块	依赖人工操作	使用ERP系统	
270	单选题	在MES中，物料需求计划（MRP）通常与哪个模块相关？	生产调度	质量管理	物料管理	设备管理	
271	单选题	MES系统如何支持生产过程中的追溯功能？	通过记录生产数据	使用二维码或条形码	自动同步到数据库	以上都对	
272	单选题	MES中，工艺管理功能的作用是什么？	控制生产物料	管理生产工艺和流程	跟踪设备故障	记录生产数据	
273	单选题	在MES中，如何处理设备故障？	记录设备故障日志	自动启动备件管理	使用生产调度模块优化生产	使用设备维护模块进行故障排除	
274	单选题	MES系统如何管理生产计划？	根据客户需求生成生产任务	由管理人员手动分配生产任务	使用生产调度优化生产流程	以上都可以	
275	单选题	MES中，如何提高生产数据的可视化？	通过生产仪表板显示实时数据	使用图表和报表进行展示	通过数据可视化工具	以上都可以	
276	单选题	在MES中，如何实现产品质量追溯？	使用质量管理模块记录检测数据	在生产过程中采集每道工序的质量数据	通过历史数据查询	以上都是	
277	单选题	在MES中，如何实现生产设备的远程监控？	使用传感器和物联网设备	通过实时数据同步	使用远程操作平台	以上都是	
278	单选题	MES系统中的生产工单主要由谁来创建？	生产计划员	车间工人	设备维修员	管理层	
279	单选题	在MES中，生产过程中的物料需求是通过什么来生成的？	工单	生产计划	物料需求计划	设备管理	
280	单选题	MES中，生产计划的调整通常由谁来执行？	生产调度员	车间工人	质量经理	设备维护员	

281	单选题	在MES中，如何通过数据优化生产计划？	使用历史数据分析	采用先进的调度算法	根据设备可用性调整生产计划	以上都是	
282	单选题	MES系统中的实时生产数据如何提高决策效率？	提供生产线实时状态	通过数据分析提供预警	自动生成生产报告	以上都是	
283	单选题	在MES中，如何确保生产数据的完整性？	使用数据校验功能	自动记录每个生产环节的数据	通过权限控制防止数据篡改	以上都是	
284	单选题	MES中，如何通过工艺参数优化生产效率？	动态调整生产工艺	自动计算最佳工艺流程	使用数据反馈进行调整	以上都是	
285	单选题	在MES系统中，如何实现设备状态与生产数据的关联？	通过传感器和设备接口采集数据	通过工单管理关联设备与生产进度	通过实时数据同步与设备监控系统关联	以上都是	
286	多选题	在IDME中，哪些功能是支持数字化建模的核心？	数据集成	模型创建	数据分析	3D可视化	
287	多选题	IDME中的数据管理模块主要支持哪些功能？	数据存储和管理	数据清洗和校验	数据导入和导出	数据备份	
288	多选题	在IDME中，模型驱动的优化是基于哪些技术实现的？	数据采集	数据建模	高级算法	机器学习	
289	多选题	IDME中的生命周期管理功能主要包括哪些内容？	模型的创建和编辑	模型的版本控制	模型的导出和共享	模型的运行时管理	
290	多选题	IDME在产品设计优化中，哪些模块有助于提升设计效率？	模型视图管理	数据搜索功能	高级算法支持	协同设计平台	
291	多选题	IDME中的数据访问和权限管理主要包括哪些内容？	用户角色设置	数据访问授权	数据审计和监控	实时数据分析	
292	多选题	在IDME中，如何管理不同版本的模型？	版本号管理	多视图管理	模型历史记录	模型快照	
293	多选题	IDME的建模过程中，哪些数据可以用来驱动模型优化？	产品生命周期数据	工艺数据	生产线数据	质量控制数据	
294	多选题	IDME如何实现产品数据的多维管理？	多视图管理	多层次数据结构	模型的层次化设计	数据集成与同步	
295	多选题	在IDME中，哪些特性帮助提高数据检索效率？	数据标签化管理	实时索引更新	数据压缩技术	高级搜索算法	
296	多选题	IDME支持哪些类型的模型优化？	参数优化	数据关联优化	工艺流程优化	生产过程优化	
297	多选题	在IDME中，哪些模块支持与其他系统的集成？	API接口	数据交换协议	中间件	Web服务	
298	多选题	IDME中如何进行高效的数据分析和可视化？	图表和仪表板	3D可视化模型	数据流图	动态数据展示	
299	多选题	在IDME中，如何确保模型的数据安全性？	加密数据传输	数据备份	数据加密存储	用户权限管理	
300	多选题	IDME中的模型驱动优化通常依赖哪些技术和方法？	高级算法（如遗传算法、粒子群优化）	实时数据反馈	基于历史数据的预测分析	深度学习	
301	多选题	在IDME中，如何实现多维数据的关联与分析？	基于数据模型的关系映射	使用数据关联算法	数据可视化关联	通过API集成外部数据	
302	多选题	在IDME中，如何进行高效的模型调试和验证？	实时反馈模型运行数据	模型性能评估工具	模型结果可视化	数据回溯与分析	

303	多选题	IDME如何通过工艺数据来优化生产过程?	实时优化生产调度	动态调整工艺参数	基于工艺数据预测生产瓶颈	自动调整物料供应链	
304	多选题	IDME的高代码开发平台提供哪些功能支持企业级应用开发?	高度可定制的模块化架构	高效的数据交互接口	与企业资源规划(ERP)系统的无缝集成	高度自动化的代码生成工具	
305	多选题	在前端开发中,以下哪些是JavaScript常用的数据类型?	string	number	boolean	object	
306	多选题	以下哪些是常见的Spring Boot注解?	@RestController	@Entity	@Autowired	@Service	
307	多选题	哪些技术可以用于前端开发中的样式框架?	Bootstrap	Tailwind CSS	Foundation	React	
308	多选题	在Spring Boot中,如何实现数据缓存?	使用Ehcache	使用Redis	使用Caffeine	使用JCache	
309	多选题	前端开发中,以下哪些方法用于发送HTTP请求?	fetch	XMLHttpRequest	jQuery.ajax	Axios	
310	多选题	Spring Boot应用中,以下哪些组件用于数据访问层?	MyBatis	JPA	Hibernate	JDBC	
311	多选题	在Java中,以下哪些方法用于处理异常?	try-catch	throws	throw	finally	
312	多选题	在Spring Boot中,如何实现消息队列功能?	使用ActiveMQ	使用RabbitMQ	使用Kafka	以上都是	
313	多选题	前端开发中,以下哪些是Vue.js常用的指令?	v-if	v-for	v-bind	v-model	
314	多选题	Spring Boot中,以下哪些方式用于实现API文档生成?	Swagger2	Spring REST Docs	OpenAPI	RAML	
315	多选题	Java中,哪些是常用的并发工具?	ExecutorService	Future	Semaphore	CyclicBarrier	
316	多选题	MES中,哪些模块与生产调度直接相关?	生产计划	生产调度	物料管理	设备管理	
317	多选题	在MES中,哪些功能可以帮助优化生产计划?	自动调度算法	实时数据分析	人员排班	设备状态监控	
318	多选题	MES中,哪些模块有助于确保生产过程的质量?	质量管理	工艺管理	设备管理	物料管理	
319	多选题	MES系统如何通过数据优化生产效率?	通过生产调度优化资源	通过数据分析调整生产工艺	通过实时监控设备状态优化生产	通过手动调整生产任务优先级	
320	多选题	在MES中,如何进行生产数据的追溯?	通过工单记录追溯	通过设备数据同步追溯	通过质量检测结果追溯	通过物料需求追溯	
321	多选题	在MES中,如何进行设备管理?	设备状态监控	设备故障检测	设备维修计划管理	设备性能分析	
322	多选题	MES中,哪些数据对优化生产计划至关重要?	生产任务数据	设备运行数据	工艺参数数据	人员排班数据	
323	多选题	在MES中,如何确保生产工艺的优化?	通过历史工艺数据分析	实时监控工艺过程	通过工艺参数调整优化	自动化生产调整工艺	
324	多选题	在MES中,如何实现生产数据的安全性?	加密数据传输	权限管理	定期备份数据	实时监控数据	
325	多选题	MES系统中,哪些方式用于处理生产过程中的设备故障?	自动检测设备故障	依赖人工检查设备	通过工单系统调度维修	通过备件管理优化维修流程	
326	多选题	在MES中,如何通过数据分析提高生产效率?	预测生产瓶颈	动态调整生产调度	优化工艺流程	通过设备监控改进生产	

327	多选题	MES中，如何确保生产质量的稳定性？	自动化质量检测	设置工艺控制点	定期检查质量标准	人工质量抽检	
-----	-----	--------------------	---------	---------	----------	--------	--



