1. 单选题(每题1.5分，共30分）
2. maven项目项目的依赖包在以下哪个文件中定义? 答案：（ ）
3. Application.yml
4. pom.xml
5. log.properties
6. application.conf
7. 以下annotation哪个用于标记controller方法的映射？ 答案：（ ）
8. @GetMapping
9. @Service
10. @Aspect
11. @Entity
12. JPA实体中@Column指定的是： 答案：（ ）
13. 表名
14. 数据库名
15. 实体成员映射成的表的列名
16. 数据库视图
17. 下列Spring层次结构中，哪个层是访问数据库的？ 答案：（ ）
18. 服务层
19. 控制层
20. 持久层
21. 表现层
22. 下列那个文件定义数据库连接配置？ 答案：（ ）
23. Application.yml
24. pom.xml
25. log.properties
26. application.conf
27. JPA的一个Entity被映射为？ 答案：（ ）
28. 一个数据库
29. 一个数据库连接
30. 一个或多个表
31. 只能一个表
32. JPA属于哪种技术？ 答案：（ ）
33. 对象关系映射工具
34. 查询工具
35. 搜索引擎
36. 数据库
37. 下列哪种数据库属于关系型数据库？ 答案：（ ）
38. Mongodb
39. MySQL
40. redis
41. HBase
42. 用于向spring组件中的成员注入另一个组件的标记是？ 答案：（ ）
43. @Entity
44. @Aspect
45. @Autowired
46. @GetMapping
47. 用于控制登录和授权的技术是？ 答案：（ ）
48. JPA
49. AspectJ
50. Spring Security
51. 数据库
52. 下列哪个特性是适合做缓存的数据特性？ 答案：（ ）
53. 高频访问
54. 高频变化
55. 低频访问
56. Speing data JPA技术中，一个JPA实体有一个持久化字段叫name，在这个实体对应的Repository中，下列哪个方法是正确的？ 答案：（ ）
57. getByName
58. fromName()
59. findByName()
60. findName()
61. 应用服务器的以下属性中，哪个对集群部署至为关键？ 答案：（ ）
62. 代码质量好
63. 无状态
64. 使用了缓存技术
65. 使用了AspectJ
66. JPA的事务标记@Transactional用于标记下列哪种方法？ 答案：（ ）
67. 读操作
68. 查询操作
69. 含有写操作的方法
70. JDBC, JPA, Springdata-jpa之间的关系是？ 答案：（ ）
71. 没有关系
72. Springdata-jpa依赖JPA，JPA又依赖JDBC
73. JPA依赖Springdata-jpa和JDBC
74. 签名是信息发送者对数据签名，而信息接收者对数据验证，签名用的是？

答案：（ ）

1. 发送者的公钥
2. 发送者的私钥
3. 接收者者的公钥
4. 接受者的私钥
5. RBAC是一种？ 答案：（ ）
6. 持久化引擎
7. 访问控制模型
8. 访问控制实现技术
9. Mongodb是哪种类型数据库？答案：（ ）
10. 关系型
11. 文档型
12. Key-value型
13. Spring应用使用分层结构的目的是？答案：（ ）
14. 好看
15. 技术本身强迫分层
16. 是一种职责划分安排，使得系统结构清晰
17. Spring容器编程背后最主要的方法论思想背景是？ 答案：（ ）
18. 面向对象
19. 面向关系
20. 依赖注入
21. 面向切面
22. 多选题(每题2分，共20分）
23. 以下用于标记Controller的方法(函数） 答案：（ ）
24. @GetMapping
25. @PostMapping
26. @RestController
27. @PutMapping
28. 以下属于spring组件的正确的说法是： 答案：（ ）
29. 被容器管理
30. 是单例（singleton）
31. 无状态
32. 能够被其他组件注入
33. 有关JPA正确的说法是 答案：（ ）
34. 一种对象关系映射工具
35. 建立在jdbc之上
36. 用于访问关系型数据库
37. 可用于访问任何类型数据库
38. 只能访问MySQL
39. 企业级系统的复杂性，根据布鲁克斯的理论，分为哪两种： 答案：（ ）
40. 实质复杂性
41. 附属复杂性
42. 系统复杂性
43. 逻辑复杂性
44. 容器的作用有： 答案：（ ）
45. 负责组件的生命周期管理
46. 负责组件之间的依赖注入关系
47. 负责对象存储
48. 以下关于AOP组件的正确的说法是： 答案：（ ）
49. 它是用于解决日志、异常等非功能问题的
50. 它是一种与OOP互补的编程范型
51. 它能代替OOP语言开发核心功能
52. 下列问题是AOP处理的典型问题： 答案：（ ）
53. 订单和产品
54. 日志
55. 异常
56. 缓存
57. Redis是一种： 答案：（ ）
58. 关系型数据库
59. 文档型数据库
60. 内存数据库
61. Key-value数据库
62. 以下哪些方法通过继承JpaRepository接口可以获得，不必自定义：

答案：（ ）

1. findAll
2. findByName
3. findByMail
4. findById
5. 以下注解用于AspectJ中的Advice(就是被插入的代码逻辑)： 答案：（ ）
6. @Aspect
7. @Pointcut
8. @Before
9. @After
10. @Around
11. 判断题(每题1分，共10分）
12. 当前java企业级应用的服务器端通常不再以JSP的方式负责页面表现，而是向客户端提供API访问 答案：（ ）
13. Spring容器负责应用组件的生命周期管理，组件的产生和装配不再由应用代码完成，应用代码更多是负责业务逻辑处理 答案：（ ）
14. 应用系统的复杂性主要来自技术，而不是业务，因此技术的进步将会使软件开发工作实现彻底的自动化，变得极为简单。 答案：（ ）
15. 对象关系映射存在的必要性来自面向对象开发语言和面向关系的数据库之间两种世界观的不匹配 答案：（ ）
16. AOP，面向切面的编程，解决的是应用中的核心关切，coreconcern 答案：（ ）
17. 使用springdata mongodb或mybatis替换应用中的持久层时，希望在层次结构的更底层替换，以便对项目代码造成更小的冲击 答案：（ ）
18. 应用的多层结构是一种责任分配结果，控制层负责宏观控制逻辑，服务层负责处理业务逻辑的细节，持久层负责数据访问 答案：（ ）
19. 由于应用软件系统的复杂性，无法进行事前设计，只能依靠重构活动 答案：（ ）
20. AOP比OOP更适合开发应用系统，可以取代OOP 答案：（ ）
21. 业务逻辑应主要在java应用服务器中实现，而不是关系数据库的存储过程 答案：（ ）
22. 编程题(每题5分，共10分）
23. 将下列java类添加标记，成为一个controller组件，映射路径为“/test/who\_are\_you (忽略import) (本题5分）

public class TestController{

public String whoAreYou(){

System.out.println(“I am your server!”)

}

}

1. 请标记以下实体成为JPA的实体bean（getter、setter已略去，只添加annotation即可，忽略import） (本题5分)

public class Person{

String id;

String name;

Boolean sex;

String email;

}

1. 写一个JPA实体类和操作它的JPA Repository接口，接口中定义一个定制查询函数 (本题10分）
2. 简答题(每题10分供20分)
3. 请简要回答对象关系映射工具的作用
4. 简要回答AOP和OOP在应用系统中各自的作用，并举例说明(哪部分功能适合AOP或OOP）