**一、选择题**

1、BC

2、D

3、AD

4、C

1. **简答题**

1、Spring开源框架是一个轻量级Java EE解决方案，众多优秀设计模式的组合。

2、目的是为了解决企业级应用开发的业务逻辑层和其他各层的耦合问题。

3、核心容器：spring-beans、spring-core、spring-context、spring-expression

作用：

（1）spring-core：控制反转IoC（Inversion of Control）与依赖注入DI（Dependency Injection）的基本实现，控制反转是种设计思想，即将你设计好的对象交给容器控制，而不是传统的在你的对象内部直接控制。

（2）spring-beans：Bean工厂与bean的装配，BeanFactory接口使用控制反转对应用程序的配置、依赖性规范与实际的应用程序代码进行分离。但是BeanFactory容器实例化后并不会自动实例化Bean，只有当Bean被使用时BeanFactory容器才会对该Bean进行实例化与依赖关系的装配。

（3）spring-context：spring的context上下文，即IoC容器，它扩展了BeanFactory，为它添加了Bean生命周期管理、框架事件体系、资源加载透明化等功能，此外该模块还提供了很多企业级支持，如远程访问、任务调度等。ApplicationContext是该模块的核心接口，它扩展了BeanFactory，ApplicationContext容器实例化后会自动对所有的单实例Bean进行实例化与依赖关系的装配，使之处于待用状态。

（4）spring-expression：spring表达式语言，是统计表达式语言（EL）的扩展模块，可以查询、管理运行中的对象，同时也方便的可以调用对象方法、操作数组、集合等。最出色的要数函数调用和简单字符串的模板函数。