计算机网络第七章：网络安全 单元测试2

单选题

1. [单选]
确保数据在传输或存储过程中不被非法修改或破坏，这属于网络安全的哪个核心概念？
（A）机密性　　（B）完整性
（C）可用性　　（D）可控性

2. [单选]
通过截获数据后重新发送，伪装成合法用户进行攻击，这属于哪种类型的攻击？
（A）窃听　　（B）流量分析
（C）拒绝服务　　（D）重放攻击

3. [单选]
通过分析通信模式（如通信频率、数据量大小）来推测信息，这属于哪种类型的攻击？
（A）数据篡改　　（B）重放攻击
（C）流量分析　　（D）社会工程

4. [单选]
网络安全的内容之一是访问控制，其目的是：
（A）验证用户或设备的身份　　（B）限制已认证用户对资源的权限
（C）保护数据不被非法修改　　（D）清除恶意软件

5. [单选]
数据加密技术中，常用于密钥交换，并且加密和解密使用不同密钥的是：
（A）对称加密　　（B）非对称加密
（C）哈希函数　　（D）数字签名

6. [单选]
DES（数据加密标准）是哪种类型加密的常用算法？
（A）非对称加密　　（B）哈希函数
（C）对称加密　　（D）数字签名

7. [单选]
ECC（椭圆曲线加密）是哪种类型加密的算法？
（A）对称加密　　（B）非对称加密
（C）数字签名　　（D）数据摘要

8. [单选]
数字签名的特点之一是不可否认性，这指的是：
（A）确保数据未被篡改　　（B）确认发送者身份
（C）发送者无法否认发送过该数据　　（D）确保数据不被窃听

9. [单选]
数字签名的应用场景不包括：
（A）电子邮件签名　　（B）软件分发验证
（C）提高数据传输速率　　（D）电子合同签名

10. [单选]
使用智能卡或USB令牌进行身份验证属于哪种认证方法？
（A）基于知识　（B）基于持有
（C）基于生物特征　（D）多因素认证

11. [单选]
PKI（公钥基础设施）的核心是：
（A）基于对称加密的票据系统　（B）通过数字证书验证实体身份和公钥有效性
（C）基于生物特征识别　（D）用于电子邮件加密的协议

12. [单选]
哪种类型的防火墙跟踪网络连接状态，仅允许合法会话通过？
（A）包过滤防火墙　（B）状态检测防火墙
（C）应用层网关　（D）下一代防火墙

13. [单选]
哪种类型的防火墙工作在应用层，可以检查应用层数据内容？
（A）包过滤防火墙　（B）状态检测防火墙
（C）应用层网关（代理防火墙）　（D）下一代防火墙

14. [单选]
防病毒技术中，监控程序行为（如异常文件修改、网络连接）以识别潜在威胁的技术是：
（A）特征码检测　（B）行为检测
（C）沙箱技术　（D）启发式分析

15. [单选]
防病毒技术中，通过规则或代码模式推测程序是否为病毒的技术是：
（A）特征码检测　（B）行为检测
（C）沙箱技术　（D）启发式分析

判断题

1. [判断]
可用性是网络安全的核心概念之一，旨在确保授权用户能够及时访问和使用网络资源。（　　）

2. [判断]
数据篡改是一种被动攻击。（　　）

3. [判断]
网络安全内容中的数据保护可以通过加密和访问控制来实现。（　　）

4. [判断]
对称加密算法适合于加密大数据量，但密钥分发是其难点。（　　）

5. [判断]
数字签名过程中，接收者使用发送者的私钥解密签名。（　　）

6. [判断]
数字签名的应用包括代码签名，用于验证软件的完整性和来源。（　　）

7. [判断]
多因素认证（MFA）通过结合多种认证方法来提高安全性。（　　）

8. [判断]

包过滤防火墙能够检测应用层攻击。（　　）

9. [判断]
下一代防火墙（NGFW）集成了入侵检测、应用识别等多种安全功能。（　　）

10. [判断]
防病毒软件的沙箱技术通过在虚拟环境中运行可疑程序来观察其行为。（　　）

简答题

1. [简答]
请简述网络安全面临的主动攻击和被动攻击各是什么，并分别列举一种典型的攻击类型。

2. [简答]
请简述身份认证的三种主要方法：基于知识、基于持有、基于生物特征，并各举一例。