

2026년도 2차 해양경찰청 채용시험 문제지

< 관제정보보호 (9급) >

- 컴퓨터일반(20), 네트워크보안(21), 정보시스템보안(41) -



※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

응시자 유의사항
○ 본인의 <u>응시분야, 계급, 과목</u>이 맞는지 반드시 확인바랍니다. ○ 시험이 시작되면 신속히 페이지를 넘겨 인쇄 상태 등 파본여부를 확인바랍니다. ○ 문제지에 이상이 있는 경우 교체를 요구하시기 바랍니다. ○ 이를 확인하지 않거나 교체를 요구하지 않아 발생하는 모든 불이익의 책임은 응시자 본인에게 있습니다.

성 명 :

응 시 번 호 :

해 양 경 찰 청

컴퓨터일반

1. 다음 중 클라우드에 관련된 내용으로 가장 옳은 것은?
- ① 민간 클라우드는 상용 서비스만 가능하며 지방 정부 등 공공영역의 서비스에 이용할 수 없다.
 - ② 클라우드에서 시스템을 임차할 경우 IaaS, 소프트웨어 서비스를 임차할 경우 SaaS라 한다.
 - ③ 클라우드에서 웹서비스를 구현할 경우 서버의 저장 데이터량에 따라 과금되며, 서버의 데이터 전송량에 따르는 과금 차이를 두지 않는다.
 - ④ 클라우드는 일반적으로 물리적 시스템 단위로 임차 서비스를 제공한다.

2. 다음 중 플립플롭(Flip-Flop)을 사용하는 회로를 모두 고르면?

< 보기 >

① 레지스터(Register)
② 디코더(Decoder)
③ 무어 머신(Moore Machine)
④ 동기식 카운터(Synchronous Counter)

- ① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉡, ㉢
- ③ ㉠, ㉢, ㉣ ④ ㉠, ㉣

3. 다음 중 프로그램 카운터(Program Counter)의 역할에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 다음에 실행할 명령어의 메모리 주소를 보관한다.
 - ② 명령어를 인출(Fetch)한 후에는 일반적으로 값이 자동으로 증가한다.
 - ③ 분기 명령어(Jump, Branch)가 실행되면 해당 목적지 주소로 값이 변경된다.
 - ④ 현재 CPU에서 실행 중인 명령어의 실제 내용을 저장하고 있다.

4. 다음 <보기> 에서 옳은 것을 모두 고르면?

< 보기 >

㉠ SRAM(Static RAM)은 전원이 공급되는 동안에는 데이터가 유지되므로 리프레시(Refresh) 동작이 필요 없다.
㉡ DRAM(Dynamic RAM)은 커패시터(Capacitor)에 전하를 저장한다.
㉢ SRAM은 DRAM보다 집적도가 높고 구조가 단순하다.
㉣ SRAM은 일반적으로 DRAM보다 속도가 매우 빠르다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉡, ㉢, ㉣
- ③ ㉠, ㉡, ㉣
- ④ ㉠, ㉢, ㉣

5. 다음은 캐시 메모리의 주소 지정 방식에 대한 설명이다. 주소 지정 방식이 가장 다른 하나는?

- ① 메인 메모리의 블록마다 캐시에 저장될 수 있는 위치가 한 곳으로 정해져 있어 빠르게 접근된다.
- ② 데이터를 찾기 위해 캐시 내 모든 라인의 태그(Tag)를 비교하여야 한다.
- ③ 충돌 미스(Conflict Miss)가 적어 캐시 히트율을 높이는 데 유리하다.
- ④ 메인 메모리의 블록을 캐시 내의 어느 라인(Line)에나 자유롭게 배치할 수 있다.

6. 다음 <보기>에서 NAND 플래시 메모리(NAND Flash Memory)가 사용되는 장치를 모두 고르면?

< 보기 >

㉠ SSD(Solid State Drive) 저장장치
㉡ USB 메모리 스틱(USB Flash Drive)
㉢ 스마트폰에 내장된 UFS/eMMC 등 내부 저장소
㉣ 마이크로프로세서 내부의 캐시 메모리

- ① ㉠
- ② ㉠, ㉡
- ③ ㉠, ㉡, ㉢
- ④ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

7. 다음 중 컴퓨터 구조의 파이프라인(Pipeline)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 파이프라인은 한 개의 명령어가 실행되는데 걸리는 전체 실행 시간을 단축시킨다.
- ② 파이프라인으로 인한 해저드(Hazard)가 발생할 수 있으며, 이는 성능 저하의 원인이 된다.
- ③ 한 명령어를 단계별로 나누어 여러 명령을 겹쳐 실행함으로써 명령어 처리량(Throughput)을 높인다.
- ④ 파이프라인을 세분화하여 단계 개수를 늘리면 더 높은 클록 주파수(Clock Frequency)로 동작시킬 수 있다.

8. 다음 중 타입 1(Bare-metal) 과 타입 2(Hosted) 하이퍼바이저(Hypervisor)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 타입 1 하이퍼바이저는 호스트 운영체제 없이 실행되므로, 타입 2보다 오버헤드가 적고 성능이 효율적이다.
- ② 타입 2 하이퍼바이저는 운영체제 위에서 실행되므로 다양한 시스템 명령을 사용할 수 있어 관리 편의성이 좋다.
- ③ 타입 1 하이퍼바이저는 일반적으로 기업용 서버나 데이터센터와 같이 높은 신뢰성과 성능이 요구되는 환경에 적절하다.
- ④ 타입 2 하이퍼바이저는 일반적으로 타입 1보다 보안성이 높으며, 시스템 장애 발생 소지가 적다.

9. 다음 중 기아(Starvation) 현상이 발생할 수 있는 스케줄링 알고리즘들로만 묶인 것은?

- ① FCFS(First Come First Served), Round Robin
- ② SJF(Shortest Job First), Priority Scheduling
- ③ Round Robin, Multi Level Queue
- ④ FCFS, SRT(Shortest Remaining Time)

10. 다음 중 DBMS의 데이터 독립성에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- < 보 기 >

 - ㉠ 데이터베이스 관리자가 데이터를 독점적으로 소유하는 것을 의미한다.
 - ㉡ 각 부서가 서로 다른 DBMS를 사용하여 독립적으로 운영하는 것을 의미한다.
 - ㉢ 네트워크 연결 없이도 데이터를 조회할 수 있는 능력을 말한다.
 - ㉣ 하위 단계(물리적 구조)의 변경이 상위 단계(응용 프로그램)에 영향을 주지 않는 것이다.

- ① ㉠, ㉡, ㉣
- ② ㉠, ㉢, ㉣
- ③ ㉠, ㉣, ㉤
- ④ ㉡, ㉣, ㉤

11. 다음 중 운영체제의 교착 상태(Deadlock)가 발생하는 4가지 필요조건에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 상호 배제(Mutual Exclusion): 자원은 한 번에 한 프로세스만 사용할 수 있으며, 다른 프로세스가 해당 자원을 사용하려면 사용 중인 프로세스가 자원을 놓아줄 때까지 기다려야 한다.
- ② 비선점(Non-Preemptive): 프로세스가 새로운 자원을 요청하기 전에 다른 프로세스가 점유하고 있는 자원을 확인하여, 자원을 대기하지 않도록 하는 것을 의미한다.
- ③ 점유 및 대기(Hold and Wait): 최소한 하나의 자원을 점유하고 있는 프로세스가 다른 프로세스에 의해 점유된 추가 자원을 할당받기 위해 대기하는 상태이다.
- ④ 순환 대기(Circular Wait): 대기 프로세스의 집합이 순환 형태로 서로가 가진 자원을 기다리며 끝없이 대기하는 상태이다.

12. 다음 중 페이징(Paging)과 세그멘테이션(Segmentation)의 가상기억공간 관리 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 페이징 기법은 물리 메모리를 고정 크기로 분할하여 관리한다.
- ② 세그멘테이션 기법은 프로그램을 논리적 단위인 세그먼트로 나누어 관리하며, 각 세그먼트는 서로 다른 크기를 가질 수 있다.
- ③ 페이징에서는 페이지 테이블을 통해 가상 주소의 페이지 번호를 물리 주소의 프레임 번호로 매핑한다.
- ④ 페이징 기법은 외부 단편화는 발생하지만 내부 단편화가 발생하지 않는다.

13. 다음 중 운영체제의 페이지 교체 및 가상 메모리 관리에서 지역성(Locality)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 시간 지역성(Temporal Locality)은 참조된 메모리 주소가 가까운 시간 내에 다시 참조될 가능성이 높은 성질이다.
- ② 공간 지역성(Spatial Locality)은 어떤 메모리 주소가 참조되면, 그 주변의 인접 주소들이 곧 참조될 가능성이 높은 성질이다.
- ③ 지역성의 특성을 잘 이용하여 페이지 부재(Page Fault)를 낮추어 시스템 성능을 향상시킬 수 있다.
- ④ 프로그램이 한번 실행될 때 메모리의 모든 영역에 대한 참조가 이루어지므로, 이를 페이지 교체 알고리즘에 반영한다.

14. 다음 <보기> 자료구조에서 각각 효율적으로 자료가 배치되었을 때 검색 효율성이 가장 높은 것부터 낮은 순서대로 바르게 나열된 것은?

- < 보 기 > —
- ㉠ 연결 리스트(Linked List)
 - ㉡ 이진 탐색 트리(Binary Search Tree)
 - ㉢ 해시테이블(Hash Table)

- ① ㉠ → ㉡ → ㉢
- ② ㉡ → ㉢ → ㉠
- ③ ㉢ → ㉡ → ㉠
- ④ ㉢ → ㉠ → ㉡

15. 다음 중 데이터베이스의 스키마(Schema)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 내부 스키마는 인덱스 구조나 데이터 저장 방식 등 성능 최적화와 관련된 물리적 관점을 다룬다.
- ② 개념 스키마는 개별 사용자의 관점에서 필요한 데이터만을 정의하며, 사용자마다 여러 개가 존재할 수 있다.
- ③ 외부 스키마는 물리적 저장 장치에서 데이터가 실제로 어떻게 저장되는지를 정의하는 단계이다.
- ④ 외부 스키마와 내부 스키마 사이에는 데이터 종속성이 있으며, 이는 사용자의 뷰를 개별적으로 생성하기 때문이다.

16. 다음 중 데이터베이스의 뷰(View)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 뷰는 실제 데이터를 물리적으로 저장하고 있는 테이블이므로, 생성 시 많은 저장 공간이 필요하다.
- ② 뷰를 사용하면 사용자에게 필요한 일부만 보여줄 수 있어, 데이터 보안성을 높일 수 있다.
- ③ 뷰는 오직 하나의 기본 테이블(Base Table)로부터만 생성될 수 있으며, 여러 테이블을 조인하여 만들 수 없다.
- ④ 기본 테이블의 구조가 변경되면 뷰를 사용하더라도 응용 프로그램의 쿼리문 수정이 필요하다.

17. 소프트웨어 모듈에서 결합도(Coupling)와 응집도(Cohesion)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 좋은 소프트웨어 설계는 강한 응집과 약한 결합을 목적해야 한다.
- ② 응집도는 모듈 내부의 요소들이 얼마나 밀접하게 관련되어 있는지를 나타내는 척도이다.
- ③ 결합도가 높아질수록 모듈 간의 연결성이 높아져 유지보수가 쉬워지고 재사용성이 좋아진다.
- ④ 기능적 응집도는 응집도의 단계 중 가장 높은 수준이다.

18. 다음 중 AI와 관련된 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① ChatGPT와 같이 인터넷을 통한 클라우드 서비스 AI모델은 보안 위험성이 있다.
 - ② 허깅페이스(Hugging Face)에서 다운로드 가능하도록 공개된 LLM(Large Language Model)은 격리된 폐쇄망 내부에서도 구동 가능하다.
 - ③ LLM은 텍스트 형태의 입력을 받으며, 이미지, 소리 등 기타 데이터 처리 과정에 응용하지 못한다.
 - ④ RAG(Retrieval-Augmented Generation)는 AI 모델에 대하여 일정 지식정보를 추가하여 답변 결과를 전문화 하기 위한 방법이다.

19. 다음 <보기>의 특성과 소프트웨어 개발 생명주기 모델이 가장 옳게 짝지어진 것은?

- < 보 기 >
- ㉠ 순차적 단계 진행
 - ㉡ 위험 분석 수행
 - ㉢ 반복적 점진 개발
 - ㉣ 테스트 단계 강조
 - ㉤ 상세 문서 작성 우선
 - ㉥ 유연한 요구사항 변경

구분	폭포수 모델	V-모델	나선형 모델	애자일 모델
①	㉠	㉥	㉡	㉤
②	㉠	㉣	㉡	㉥
③	㉢	㉣	㉠	㉥
④	㉢	㉥	㉠	㉤

20. 다음 <보기>에서 자바 코드의 실행 결과로 출력되는 값은?

< 보 기 >

```
class Calculator {
    public int compute(int n) {
        return n * 2;
    }
}

class AddCalculator extends Calculator {
    @Override
    public int compute(int n) {
        return super.compute(n) + 10;
    }
}

class SubCalculator extends Calculator {
    @Override
    public int compute(int n) {
        return super.compute(n) - 5;
    }
}

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Calculator[] calcs = {
            new AddCalculator(),
            new SubCalculator(),
            new Calculator()
        };

        int total = 0;
        for (Calculator c : calcs) {
            total += c.compute(10);
        }

        System.out.println(total);
    }
}
```

- ① 45
- ② 55
- ③ 60
- ④ 65

네트워크보안

1. 다음 중 악성코드 트로이 목마의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 자기 복제 ② 데이터 유출
③ 시스템 파일 파괴 ④ 원격 조정

2. 다음 중 서비스명과 포트가 올바르게 연결되지 않은 것은?

- ① POP3 over SSL - 995
- ② Netbios - 140
- ③ SNMP Manager - 162
- ④ FTP Data - 20

3. 다음 중 대칭키 기반 인증이 아닌 것은?

- ① 일회용 비밀번호(OTP) 인증
- ② RFID 태그와 리더간 인증
- ③ 무선 단말과 AP(Access Point)간 WEP키 이용
- ④ MAC 주소 값 인증

4. 다음 중 IPv4의 주소 할당방식으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① Unicast ② Anycast
③ Broadcast ④ Multicast

5. 다음 중 <보기>의 괄호 안에 들어갈 용어로 가장 옳은 것은?

< 보 기 >

IPSec의 (㉠)는 발신지 인증과 데이터 무결성 그리고 데이터 기밀성을 제공한다. 두 호스트 사이의 논리적 관계인 SA(Security Association)를 생성하기 위하여 (㉡)프로토콜을 사용하여 보안상 안전한 채널을 확보한다.

구분	㉠	㉡
①	ESP	OSPF
②	AH	IKE
③	ESP	IKE
④	AH	OSPF

6. 다음 중 TCP SYN flood 공격에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 브로드캐스트 주소를 대상으로 하는 공격이다.
- ② TCP 패킷의 무결성을 떨어뜨리는 공격이다.
- ③ TCP 패킷의 내용을 엿보는 공격이다.
- ④ TCP 프로토콜의 초기 연결설정 단계에서 이루어지는 공격이다.

7. 다음 중 허니팟(Honeypot)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 공격자가 가능한 오랫동안 허니팟에 머물도록 하고 그 사이에 관리자는 필요한 대응을 준비한다.
- ② 공격자의 행동패턴에 관한 정보를 수집한다.
- ③ 공격자를 유인하기 위한 시스템이므로 쉽게 노출되지 않는 곳에 두어야 한다.
- ④ 공격자를 중요한 시스템에 접근하지 못하게 유인한다.

8. 다음 <보기>에서 설명하는 방화벽(Firewall)의 가장 적절한 구축형태는?

- < 보기 >

- 필터링 속도가 빠르고, 비용이 적게 든다.
- 네트워크 계층에서 동작하므로 클라이언트와 서버에 변화가 없다.
- 네트워크 계층과 트랜스포트 계층에 입각한 트래픽만 방어할 수 있다.
- 패킷 필터링 규칙을 구성하여 검증하기 어렵다.
- 패킷 내의 데이터에 대한 공격을 차단하지 못한다.

- ① 어플리케이션 프록시(Application Proxy)
- ② 듀얼 홈 게이트웨이(Dual Homed Gateway)
- ③ 스크리닝 라우터(Screening Router)
- ④ 싱글 홈 게이트웨이(Single Homed Gateway)

9. 다음 중 RIP(Routing Information Protocol)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 거리 벡터 알고리즘을 사용한다.
- ② 홉 수(Hop Count)가 10이 되면 도달 불가능으로 간주한다.(Route Poisoning)
- ③ UDP 포트 520번, 521번 사용한다.
- ④ 홉 수(Hop Count) 변경시 즉시 갱신한다.(Triggered Update)

10. 다음 중 동일한 데이터가 두 개 이상의 디스크에 동시에 저장되고, 하나의 디스크에 오류가 발생해도 다른 드라이브의 동일한 데이터를 사용할 수 있는 RAID 방식은?

- ① RAID 0
 ② RAID 1
- ③ RAID 2
 ④ RAID 3

11. 다음 중 ICMP(Internet Control Message Protocol)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① ICMP는 네트워크 진단을 위해 ping명령어 등을 사용하며, OSI 7모형의 전송계층에서 작동한다.
- ② ICMP 패킷 헤더에는 패킷 위변조 확인을 위해 Parity bit를 사용하는 필드를 포함한다.
- ③ ICMP 오류 메시지 중 시간초과(Time Exceed)는 목적지에 도달하기 전에 TTL값이 1이 되면 보내는 메시지이다.
- ④ ICMP 오류 메시지 중 발신억제(Source Quench)는 통신량의 폭주로 목적지나 라우터의 버퍼가 초과되면 발생하는 메시지이다.

12. 디지털 포렌식(Forensic)은 증거의 법적 효력을 위해 지켜져야 하는 원칙이 있다. 다음 중 기본원칙으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 정당성의 원칙
 ② 재현의 원칙
- ③ 연계보관성의 원칙
 ④ 기밀성의 원칙

13. 다음 중 근거리통신망인 이더넷(Ethernet)의 매체 접근제어 기법인 CSMA/CD의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 반송파 감지 및 충돌 검출기반 매체 접근제어
- ② 다중 호스트간 패킷손실이 거의 없는 제어방식
- ③ 논리적으로 버스(BUS) 토폴로지 형태를 구성
- ④ 충돌 발생시 일정시간 대기 후 재전송 제어방식

14. 다음 중 UDP Flooding 공격 대응방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 네트워크 트래픽 대역폭을 축소한다.
- ② 패킷의 크기를 기반으로 차단한다.
- ③ 발신자 IP별 임계치로 차단한다.
- ④ 미사용 프로토콜을 필터링한다.(UDP차단)

15. 다음 중 무선 네트워크의 안전한 사용방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 업무용 무선AP와 방문자용 무선AP를 분리하여 접근통제한다.
- ② 무선AP의 비밀번호는 쉽게 예측하지 못하게 주기적으로 변경하고, 데이터는 암호화하여 전송토록 설정 관리한다.
- ③ 무선AP의 접근권한을 통제하고, 무선침입차단 시스템(WIPS) 등을 사용해 불법적인 사용자나 AP를 차단한다.
- ④ 주기적인 워 드라이빙을 통해 다양한 사용자 접근을 주기적으로 분석하고, MAC주소 인증을 통해 보안을 강화한다.

16. 다음 중 IDS의 침입탐지 모델인 오용탐지와 이상탐지에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 오용탐지 IDS는 시그니처 기반의 탐지방식으로, 오탐발생(False Positive) 확률은 낮다.
- ② 이상탐지 IDS는 행위기반의 탐지방식으로, 미탐발생(False Negative) 확률은 낮다.
- ③ 오용탐지 IDS는 패턴과 축약된 데이터를 비교하여 일치 여부를 판단하며, 미탐발생(False Negative) 확률은 낮다.
- ④ 이상탐지 IDS는 사용자의 행동패턴을 분석하여 이상패턴을 탐지하는 방식으로, 오탐발생(False Positive) 확률은 높다.

17. 다음 중 VPN의 일반적인 특징에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① VPN의 주요기능으로 로그분석, 인증, 암호화, 터널링이 있다.
- ② VPN 터널링은 출발지와 목적지 간의 데이터 무결성을 보장한다.
- ③ 두 개의 네트워크를 VPN으로 구성시, IPSec 프로토콜을 적용한다.
- ④ SSL VPN은 TCP/IP의 3계층에서 터널링을 수행하며, 두 개의 네트워크 간 안전한 자료전송을 보장한다.

18. 다음 중 수신측 개체가 송신측 개체로부터 오는 데이터의 양이나 속도를 제한하는 프로토콜의 기능으로 가장 옳은 것은?

- ① 연결 제어
 ② 오류 제어
- ③ 순서 제어
 ④ 흐름 제어

19. 재해복구 시스템 유형 중 다음의 설명에 가장 부합하는 것은?

- 주 센터와 동일한 수준의 정보기술 자원을 원격지에 구축하여 대기(Active-Standby)
 - 복구목표시간(RTO)은 1시간
 - 신속한 업무재개 및 데이터의 업데이트가 많은 경우에 적합
 - 주 센터 재해시 원격지 시스템을 운영(Active) 상태로 전환

- ① Hot Site

② Mirror Site

③ Warm Site

④ Cold Site

20. 다음 중 ISO/IEC15408 국제보안표준 CC(공통기준)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① EAL은 보증요구와 관련된 컴포넌트로 보증수준을 7개의 등급으로 나누고(EAL7~EAL1), EAL1은 부적합으로 분류한다.

② TOE는 CC평가 대상이 되는 시스템으로, 요구되는 보안 해결책을 제공하기 위해 제안된 제품이다.

③ PP는 보호 프로파일로, 요구되는 보안 해결책을 충족하는 보안 기능과 보증 매커니즘을 담은 공급업체 설명문서이다.

④ ST는 보안목표 명세서로, 갖추어야 할 공통적인 보안 요구사항을 모아 놓은 것으로, 패키지, EAL, 기능 및 보증요구 컴포넌트 등의 집합으로 구성된다.

정보시스템보안

1. 다음 중 전자서명의 요구사항으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 위조 불가 ② 서명자 인증
③ 부인 방지 ④ 변경 가능

2. 다음 중 개인정보보호위원회에서 고시한 「개인정보의 안전성 확보조치 기준」 제7조(개인정보의 암호화)에 규정된 안전한 암호 알고리즘으로 암호화하여 저장하여야 하는 개인정보로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 여권번호 ② 운전면허번호
③ 사원번호 ④ 외국인등록번호

3. 다음 중 「개인정보 보호법」 제3조(개인정보 보호 원칙)의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 개인정보처리자는 개인정보의 처리 목적에 필요한 범위에서 개인정보의 정확성, 완전성 및 최신성이 보장되도록 하여야 한다.
② 개인정보처리자는 정보주체의 사생활 침해를 최소화하는 방법으로 개인정보를 처리하여야 한다.
③ 개인정보처리자는 이 법 및 관계 법령에서 규정하고 있는 책임과 의무를 준수하고 실천함으로써 정보주체의 신뢰를 얻기 위하여 노력하여야 한다.
④ 개인정보처리자는 개인정보의 처리 목적에 필요한 범위에서 적합하게 개인정보를 처리하여야 하며, 그 목적 외의 용도로 활용 및 제공할 수 있다.

4. 다음 중 SSO(Single Sign On)에 대한 장점으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 자원별 권한관리 편리성 증가
② 다요소 인증(MFA) 적용으로 보안성 향상
③ 중앙집중 관리를 통한 효율적 관리 기능
④ 사용자 편의성 증가

5. 다음 <보기> 중 시스템 및 서비스 보안관리에 해당하는 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 > —
㉠ 보안시스템 운영 ㉡ 클라우드 보안
㉢ 공개서버 보안 ㉣ 정보보안 전술
㉤ 패치관리 ㉥ 업무용 단말기기 보안

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개

6. 다음에서 설명하는 버퍼 오버플로 공격 대응 기법으로 가장 옳은 것은?

- 함수를 호출할 때는 스택의 ret값을 global RET Stack이라는 별도의 스택에 저장
○ 함수를 종료할 때는 global RET Stack에 저장된 ret값과 스택의 ret값을 비교하여 일치하지 않으면 프로그램을 종료

- ① Stack Guard
② ASLR(Address Space Layout Randomization)
③ Stack Shield
④ Non-Executable Stack

7. 다음 내용에서 설명하는 것은?

- 메일로 전파되며, 감염된 시스템이 많으면 SMTP 서버의 네트워크 트래픽이 증가한다.
○ 출처나 내용이 확인되지 않은 메일을 열었을 때 확산되는 경우가 많다.

- ① 슬래머 웜(Slammer Worm)
② 모리스 웜(Morris Worm)
③ 매스메일러 웜(Mass Mailer Worm)
④ 블래스터 웜(Blaster Worm)

8. 다음 중 공개키에 기반하지 않는 암호화 방식은?

- ① RSA 암호화 ② Rabin방식 암호화
③ AES 암호화 ④ ECC 암호화

9. 다음 중 BIOS에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 하드웨어와 소프트웨어 사이에서 입출력을 중계하는 펌웨어다.
② 운영체제와 하드웨어 사이의 입출력을 담당하는 펌웨어다.
③ BIOS에 저장된 시스템 시간은 포렌식 관점에서 중요하다.
④ 전원이 공급되지 않으면 정보가 유지되지 않는다.

10. SID(Security Identifier)는 윈도우의 각 사용자 또는 그룹을 고유하게 식별하는데 사용하는 식별번호이다. 다음 중 SID에 포함될 구성요소로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 식별자 기관 값(Identifier Authority Value)
② 수정 수준(Revision Level)
③ 도메인 식별자(Domain Identifier)
④ 레지스트리 키(Registry Key)

11. 「국가 사이버보안 기본지침」 제76조(비밀번호 관리)에는 비밀번호 관리와 관련된 사항이 규정되어 있다. 이와 관련하여 다음 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 사용된 비밀번호는 재사용하지 않는다.
- ② 비밀번호는 최소한 6자리 이상 문자(대/소문자, 숫자조합)로 구성된다.
- ③ 동일한 비밀번호를 여러 사람이 공유하여 사용하지 않는다.
- ④ 일반 사전에 등록된 단어의 사용을 피한다.

12. 다음 중 시스템 분석도구에 대한 명칭과 기능이 짝지어진 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① chklastlog - 운영체제별 로그 변조 탐지 도구
- ② tripwire - 시스템 로그의 주기적 스캔 및 행위 분석 로깅 도구
- ③ satan - IP네트워크에 연결된 시스템의 취약점 진단 도구
- ④ syslogd - 시스템 로그 관리 도구

13. 다음 중 SSL(Secure Socket Layer)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 공개키 알고리즘(X.509 인증서)을 사용한다.
- ② 전송계층과 응용계층 사이에서 동작하고, TCP 443 포트를 사용한다.
- ③ 데이터 전송시마다 매번 신원인증과 암호화를 수행한다.
- ④ 비밀성, 무결성, 인증을 보안기능으로 제공한다.

14. 다음은 「정보통신기반보호법」 제6조(주요정보통신기반시설보호계획의 수립 등)의 주요내용 중 일부이다. <보기>의 빈칸에 들어갈 내용으로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

주요정보통신기반시설보호계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

- 1. 주요정보통신기반시설의 () 분석·평가에 관한 사항
- 2. 주요정보통신기반시설 및 관리 정보의 ()에 대한 예방, 백업, 복구 대책에 관한 사항
- 3. 그 밖에 주요정보통신기반시설의 ()에 관하여 필요한 사항

- ① 시스템-보안사고-개선
- ② 시스템-침해사고-개선
- ③ 취약점-보안사고-보호
- ④ 취약점-침해사고-보호

15. 다음 <보기>의 정보자산 위험처리(Risk Treatment) 활동과 그 방법이 가장 옳게 연결된 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 데이터 백업 절차를 수립하고, 방화벽 도입으로 기술적 보안통제를 적용한다.
- ㉡ 외부 전문기관과 보험계약을 체결하고, 위험으로 인한 손실과 책임을 분담한다.

구분	㉠	㉡
①	위험회피	위험완화
②	위험완화	위험전가
③	위험수용	위험전가
④	위험전가	위험완화

16. 악성코드(Malware)는 악의적인 목적을 가지고 시스템의 기밀성, 가용성, 무결성 등의 가치를 침해하는 프로그램으로 호스트에 의존 또는 독립적으로 작동된다. 다음 악성코드 중 호스트 작동유형이 다른 하나는?

- ① 트로이 목마(Trojan Horse)
- ② 바이러스(Virus)
- ③ 웜(Worm)
- ④ 논리 폭탄(Logical Bomb)

17. 시스템 보안위협 중 하나인 루트킷(Rootkit)은 시스템에 설치되어 있으면서 존재의 흔적을 최대한 숨기고 지속적으로 시스템에 피해를 가하는 프로그램이다. 이의 핵심 기능으로 보기 가장 어려운 것은?

- ① 프로세스/스레드 감추기
- ② 레지스트리/서비스 감추기
- ③ 파일 암호화
- ④ 스니핑 및 시스템 제어

18. APT(Advanced Persistent Threat) 공격을 완성하기 위한 시나리오 구성시, 다음 중 특정 대상을 목표로 하는 활동으로 보기 가장 어려운 것은?

- ① 사회공학(Social Engineering)공격
- ② 스피어피싱(Spear Phishing)
- ③ 제로데이(Zero-day)공격
- ④ 역공학(Reverse Engineering)

19. 다음 중 블록체인의 기반기술과 특징에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 블록체인은 노드들이 동일한 거래 내역을 분산으로 저장하며, 생성된 거래는 당사자 간 유니캐스트(Unicast)로 전송
- ② 블록체인은 블록암호화 방식을 사용하며, 무결성 검증을 위해 ECDSA 전자서명 알고리즘을 사용
- ③ 블록체인은 이중거래 방지를 위해, 포크(Fork) 발생시 다음 블록을 먼저 생성하여 길이가 긴 블록을 옳은 것으로 판단
- ④ 블록체인은 새로 만든 블록을 앞 블록과 연결성 검증을 위해 작업증명(PoW)을 수행하며, 이에 추가적인 무결성 강화를 위해 지분증명(PoS)이란 개념을 사용

20. 다음 <보기>의 괄호안에 들어갈 내용으로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

포렌식 관점에서 파일 시스템은 매우 중요하다고 볼 수 있다. 특히 ()는 파일 디렉터리 및 메타 정보까지 파일 형태로 관리하므로 파일과 디렉터리를 분석하여 정보를 알아내는데 유용하다.

- ① NTFS ② GPT ③ FAT ④ MBR