

컴퓨터일반(9급)

(과목코드 : 109)

2021년 군무원 채용시험

응시번호 :

성명 :

- | | |
|--|---|
| <p>1. SRAM(Static Random Access Memory)과 DRAM(Dynamic Static Random Access Memory)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?</p> <ul style="list-style-type: none">① SRAM은 캐시(cache)메모리로 사용된다.② DRAM은 메인(main)메모리로 사용된다.③ SRAM은 DRAM에 비해 속도가 느리다.④ 동일크기의 메모리인 경우, SRAM이 DRAM에 비해 가격이 비싸다. <p>2. 클라우드 컴퓨팅 환경에서 제공되는 서비스로 옳지 않은 것은?</p> <ul style="list-style-type: none">① IaaS(Infrastructure as a Service)② PaaS(Platform as a Service)③ SaaS(Software as a Service)④ OaaS(Operation as a Service) <p>3. 다중 스레드(thread)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?</p> <ul style="list-style-type: none">① 문맥교환(context switching) 효율성이 프로세스(process)간에 이루어지는 것 보다는 스레드(thread)간에 이루어지는 것이 좋다.② 다중처리환경에서 한 프로세스 내의 다중 스레드 단위로 병렬실행이 용이하다.③ 한 프로세스 내의 다중 스레드들은 그 프로세스에 할당된 자원(전역자원)을 공유하기 때문에 효율적이다.④ 통상적으로 프로세스를 LWP(Light Weight Process)라 하고, 스레드를 HWP(Heavy Weight Process)라고 한다. <p>4. CPU와 메인 메모리의 속도차이 때문에 발생하는 명령어 처리 성능 저하 현상을 방지하기 위하여, CPU와 메인 메모리 사이에 설치하는 메모리로 옳은 것은?</p> <ul style="list-style-type: none">① 레지스터(register)② ROM(Read Only Memory)③ 캐시(cache)④ I/O 버퍼(buffer) | <p>5. 사용자가 운영체제에 자신의 작업을 실행해 줄 것을 요청할 때, 운영체제는 요청 받은 작업에 해당하는 프로세스를 생성하여 종료할 때까지 프로세스에 관련된 모든 정보를 구조체로 만들어 유지관리 한다. 이 구조체로 옳은 것은?</p> <ul style="list-style-type: none">① FCB(File Control Block)② PCB(Process Control Block)③ UCB(User Control Block)④ ACB(Access Control Block) <p>6. 비동기 인터럽트(interrupt)에 해당하는 것은?</p> <ul style="list-style-type: none">① 실행 중인 프로세스가 원인인 인터럽트② 실행 중인 프로세스가 0으로 나누는 명령어를 실행할 경우 발생하는 인터럽트③ 실행 중인 프로세스 명령어가 시스템 호출(system call)을 요구할 경우 발생하는 인터럽트④ 다중프로그래밍 운영체제 환경에서 프로세스에 규정된 실행시간(time slice)을 모두 사용했을 경우 발생하는 인터럽트 <p>7. 임계구역(critical region)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?</p> <ul style="list-style-type: none">① 하나의 프로세스만 사용해야 임계구역 내의 자원의 무결성을 보장할 수 있다.② 동시에 다수의 프로세스가 병렬적으로 실행할 수 있도록 하여 실행 효율성을 높일 수 있는 영역이다.③ 임계구역을 정의하기 위해서는 상호배제(mutual exclusion) 기법이 필요하다.④ 세마포어(P(s), V(s))는 임계구역 내에 하나의 프로세스만 허용하도록 하는 용도로 사용하는 기술이다. |
|--|---|

8. 다음 파일들 중 특정 레코드 접근시간이 가장 빠른 것은?

- ① SAM(Sequential Access Method) 파일
- ② ISAM(Indexed Sequential Access Method) 파일
- ③ DAM(Direct Access Method) 파일
- ④ SDAM(Semi Disk Access Method) 파일

9. 인터넷 표준규격을 개발하고 검토하는 역할을 하는 국제 인터넷 작업그룹으로 적절한 것은?

- ① IETF(Internet Engineering Task Force)
- ② IAB(Internet Architecture Board)
- ③ ISOC(Internet SOCIety)
- ④ IRTF(Internet Research Task Force)

10. 다중 접속 기술에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다중 접속 기술 중 사용 가능한 전체 대역폭을 잘게 쪼개 사용자에게 나누어 주는 방식으로, 초기 아날로그 방식에서 사용하던 방식을 FDMA라고 한다.
- ② 다중 접속 기술 중 하나의 채널을 여러 사람이 나누어 쓰는 방식으로, 시간을 쪼개 나눠 쓰는 방식을 ADMA라고 한다.
- ③ 다중 접속 기술 중 CDMA는 한국이 세계 최초로 상용화 하였다.
- ④ 다중 접속 기술 중 한 채널을 여러 사람이 나누어 쓰는 방식으로, 보내는 데이터를 코드의 형태로 바꾸어 사용하는 방식을 CDMA라고 한다.

11. 주파수가 300GHz ~ 400THz로 높기 때문에 벽을 통과 할 수 없어 폐쇄된 공간에서 사용하는 주파수 명칭으로 알맞은 것은?

- ① 마이크로파
- ② 라디오파
- ③ 적외선파
- ④ 음성파

12. 아래 지문은 파일시스템과 DBMS시스템의 가장 큰 차이점을 설명한 것이다. 지문이 설명하는 DBMS의 장점에 해당하는 것은?

파일시스템은 파일을 구성하는 레코드 구조가 변경되면 이 파일을 사용하는 모든 프로그램이 변경되어야 한다. 하지만, DBMS시스템은 데이터 베이스를 구성하는 데이터 구조가 변경되어도 변경된 데이터 항목을 사용하는 프로그램만 변경되고, 나머지 프로그램은 변경될 필요가 없어 데이터 항목 변경에 따른 프로그램 유지 보수 비용을 현격히 줄일 수 있다.

- ① 보안성(Security)
- ② 다중접근성(Multi Access)
- ③ 데이터 독립성(Data Independent)
- ④ 구조적 접근성(Structured Access)

13. IP(Internet Protocol)주소는 공인(public) IP주소와 사설(private) IP주소로 분류한다. 다음 중 사설 IP주소에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전 세계적으로 중복이 없는 유일한 IP주소이다.
- ② 특정한 하나의 NAT(Network Address Translation)방식의 공유기/라우터에 유일하게 할당되는 하나의 IP주소이다.
- ③ 세계적으로는 ICANN(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)이, 국내는 한국인터넷진흥원이 관리하는 IP주소이다.
- ④ 하나의 NAT장비로 구축한 LAN(Local Area Network)영역 내에서 임의적으로 할당하는 유일한 IP주소이다.

14. 약자의 표현으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① UCC - User Created Content
- ② ERP - Enterprise Resource Planning
- ③ SNS - Social Networking System
- ④ AR - Augmented Reality

15. 시스템 소프트웨어에 해당하지 않는 것은?

- ① Windows
- ② Microsoft Office
- ③ Compiler
- ④ Operating System

16. 하드웨어와 사용자를 연결하는 순서로 적절한 것은?

- ① 하드웨어→운영 체제→응용 프로그램→사용자
- ② 하드웨어→응용 프로그램→운영 체제→사용자
- ③ 운영 체제→하드웨어→응용 프로그램→사용자
- ④ 하드웨어→사용자→운영 체제→응용 프로그램

17. 컴퓨터에 2개 이상의 CPU를 탑재하여 동시에 처리하는 운영체제의 작업 처리 방법으로 적절한 것은?

- ① 일괄 처리
- ② 다중 처리
- ③ 실시간 처리
- ④ 다중프로그래밍

18. 그래픽과 사운드를 동시에 모니터나 TV로 전송할 수 있는 포트 연결 단자로 적절한 것은?

- ① D-SUB
- ② DVI
- ③ HDMI
- ④ USB

19. 8진수 5526을 16진수로 변환한 값으로 적절한 것은?

- ① B56
- ② A56
- ③ B46
- ④ A57

20. 다음 중 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 모뎀은 변조와 복조를 할 수 있는 기기이다.
- ② LAN의 구성 형태로는 버스형, 링형, 스타형, 프레임 릴레이 방식이 있다.
- ③ 스타형 랜 구성 형식은 중앙 제어 노드를 중심으로 각 노드들이 점 대 점 형태로 연결되는데 각 노드들 간의 직접적인 연결은 없다.
- ④ 반이중 통신은 통신하는 두 데이터 단말장치가 시간적으로 교대로 데이터를 교환하는 방식의 통신이다.

21. 다음 중 설명이 가장 옳지 않은 것은?

- ① 컴퓨터 한 대에서 엄청난 양의 데이터를 서버로 보냄으로써 다른 사람이 서버를 이용하지 못하게 하는 해킹 방법을 디도스 공격이라고 한다.
- ② 엑셀, 워드, 파워포인트 같은 데이터 파일에 포함해서 배포되는 악성 소프트웨어를 매크로 바이러스라고 한다.
- ③ 컴퓨터 속의 자료를 없애거나 시스템을 정지하려고 만든 파괴적인 소프트웨어를 컴퓨터 바이러스라고 한다.
- ④ 감염되면 컴퓨터 내 모든 파일에 암호가 걸려 돈을 받은 후에만 암호를 풀어주는 악성 소프트웨어를 랜섬웨어라고 한다.

22. 입출력 명령어를 전달해서 처리하는 장치로 적절한 것은?

- ① CPU(Central Processing Unit)
- ② GPU(Graphics Processing Unit)
- ③ DMA(Direct Memory Access) 프로세서
- ④ 벡터프로세서(Vector Processor)

23. 네트워크 교환 방식 중 데이터를 전송하기 전에 통신을 원하는 호스트가 연결 경로를 미리 설정하는 방식에 해당되는 것은?

- ① 회선 교환 네트워크
- ② 패킷 교환 네트워크
- ③ 메시지 교환 네트워크
- ④ 데이터그램 교환 네트워크

24. 다음 C++ 프로그래밍의 실행 결과로 옳은 것은?

```
#include <iostream>
using namespace std;

ostream &set(ostream &stream) {
    stream.width(10);
    stream.precision(4);
    stream.fill('*');
    return stream;
}

main() {
    cout << set << 3.14159265;

    return 0;
}
```

- ① 3.141*****
- ② *****3.142
- ③ *****3.141
- ④ 3.142*****

25. 다음 Java 프로그램의 실행 결과로 가장 옳은 것은?

```
public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        String A1 = "23242";
        String A2 = "Hello!!";

        String B1 = A2.concat(A1);
        String B2 = A1.substring(4);
        String B3 = Integer.toString(B1.indexOf("3"));

        System.out.println("B1: " + B1);
        System.out.println("B2: " + B2);
        System.out.println("B3: " + B3);
    }
}
```

- ① B1: 23242Hello!!, B2: 4, B3: 8
- ② B1: 23242Hello!!, B2: 2, B3: 7
- ③ B1: Hello!!23242, B2: 2, B3: 8
- ④ B1: Hello!!23242, B2: 4, B3: 7