

컴퓨터 일반

1. IPv6(Internet Protocol version 6)에 관한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 16bit씩 8부분, 총 128bit로 구성된다.
- ② 각 부분은 세미콜론(;)으로 구분되며, 16진수로 표현한다.
- ③ IPv4에 있던 헤더 체크섬(checksum) 필드가 라우터의 처리 시간 감소를 위해서 제거되었다.
- ④ 기본 헤더 길이가 40byte로 고정되고, 확장 헤더는 추가적인 전송 기능이 필요할 때 사용된다.

2. 다음 중 디지털 콘텐츠의 제작 및 유통, 보안 등의 모든 과정을 관리할 수 있게 하는 기술 표준을 제시한 MPEG의 종류로 옳은 것은?

- ① MPEG-2
- ② MPEG-4
- ③ MPEG-7
- ④ MPEG-21

3. 다음 중 데이터 조작어(DML)에 해당하는 SQL 문은 무엇인가?

- ① COMMIT
- ② SELECT
- ③ DROP
- ④ CREATE

4. 객체 지향 소프트웨어 공학의 개념 중 상이한 클래스들이 동일한 메소드(Method)명을 이용할 수 있도록 하는 것은 무엇인가?

- ① 캡슐화(Encapsulation)
- ② 공용 인터페이스(Public Interface)
- ③ 상속(Inheritance)
- ④ 다형성(Polymorphism)

5. 분산처리시스템(Distributed Processing System)을 사용하는 데 있어 이점이라 할 수 없는 것은?

- ① 자원 공유
- ② 보안 강화
- ③ 확장성 용이
- ④ 연산속도 향상

6. 중위식(Infix)으로 표현된 다음의 연산식에 대한 전위식(Prefix) 표현은?

$$A = B * (C + D) - E$$

- ① $=A-*B+CDE$
- ② $=A-+*BCDE$
- ③ $ABCDE=*+-$
- ④ $ABCD+*E-=$

7. 덱(Deque)에 대한 옳은 설명으로만 짝지어진 것은?

- 가. 양끝에서 노드의 삽입과 삭제가 가능하다.
- 나. 하나의 포인터를 사용한다.
- 다. 선형구조이다.
- 라. 입력이 한쪽에서만 가능한 입력제한 덱을 Shelf라고 한다.

- ① 가, 나
- ② 가, 다
- ③ 나, 라
- ④ 다, 라

8. <보기>는 모듈화를 중심으로 한 소프트웨어 설계 방법에 대한 설명이다. 빈칸의 내용을 가장 올바르게 나열한 것은?

- <보기> —
- 결합도(coupling)와 응집도(cohesion)는 모듈의 (㉠)을 판단하는 기준이다.
 - 결합도란 모듈 (㉡)의 관련성을 의미하며, 응집도란 모듈 (㉢)의 관련성을 의미한다.
 - 좋은 설계를 위해서는 결합도는 (㉣), 응집도는 (㉤) 방향으로 설계해야 한다.

- | | ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ | ㉤ |
|-------|----|----|----|----|---|
| ① 독립성 | 사이 | 내부 | 작게 | 큰 | |
| ② 독립성 | 내부 | 사이 | 크게 | 작은 | |
| ③ 추상성 | 사이 | 내부 | 작게 | 큰 | |
| ④ 추상성 | 내부 | 사이 | 크게 | 작은 | |

9. 다음 중 값이 다른 하나는?

- ① 16진수 : FF
- ② 10진수 : 256
- ③ 8진수 : 377
- ④ 2진수 : 11111111

10. Unix 명령(\$ ls -l)의 실행 결과에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

```
-rwxr--r-- aaa bbb 98 Aug 7 19:16 ccc
```

- ① 파일 aaa에 대한 소유자는 bbb이다.
- ② 파일 bbb에 대한 소유자는 aaa이다.
- ③ 파일 ccc에 대한 소유자는 aaa이다.
- ④ 파일 aaa에 대한 소유자는 ccc이다.

11. 다음은 OSI 7계층 중 어떤 계층을 설명한 것인가?

- 정보의 순차적 전송을 위한 프레임 번호 부여
- 연속적인 프레임 전송 시 수신 여부의 확인
- 정보 전송 시 컴퓨터에서 처리가 용이하도록 프레임 단위로 전송

- ① 세션 계층(Session Layer)
- ② 데이터 링크 계층(Data Link Layer)
- ③ 네트워크 계층(Network Layer)
- ④ 트랜스포트 계층(Transport Layer)

12. 다음 C언어로 작성된 함수의 매개변수 값으로 5를 주었을 때 반환되는 값은?

```
int f(int n){
    if(n==1) return 1;
    else return (n + f(n-1));
}
```

- ① 14
- ② 11
- ③ 15
- ④ 21

13. 다음은 페이지(Page) 교체 정책에 대한 설명이다. 해당하는 교체 정책과 가장 옳게 연결된 것은?

- ① LRU : 가장 먼저 주기억장치에 들어온 페이지를 교체한다.
- ② LFU : 최근에 사용되지 않은 페이지를 교체한다.
- ③ NUR : 각 페이지 당 2개의 하드웨어 비트(참조 비트와 변형 비트)가 필요하다.
- ④ FIFO : 페이지 당 참조 횟수에 대한 계수기를 가지며 그 값이 가장 작은 페이지가 교체된다.

14. 마이크로프로세서는 명령어의 구성방식에 따라 CISC와 RISC로 구분된다. 두 방식의 일반적인 비교 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- 가. RISC 방식은 CISC 방식보다 처리속도의 향상을 도모할 수 있다.
- 나. CISC 방식의 프로세서는 RISC 방식의 프로세서보다 전력 소모가 적은 편이다.
- 다. RISC 방식의 프로세서는 CISC 방식의 프로세서보다 내부구조가 단순하다.
- 라. CISC 방식은 RISC 방식보다 단순하고 축약된 형태의 명령어를 갖고 있다.

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

15. 다음 지문은 Windows의 실행 창에 입력할 수 있는 명령어들을 나열한 것이다. 명령어별 수행할 수 있는 기능을 순서대로 나열한 것은?

```
dxdiag - msconfig - regedit - mstsc
```

- ① 컴퓨터 사양 확인 - 시작 프로그램 편집 - 레지스트리 편집 - 원격 데스크톱 실행
- ② 원격 데스크톱 실행 - 작업관리자 편집 - 레지스트리 편집 - 시스템 셋다운 설정
- ③ 컴퓨터 사양 확인 - 작업관리자 편집 - 레지스트리 편집 - 원격 데스크톱 실행
- ④ 원격 데스크톱 실행 - 시작 프로그램 편집 - 레지스트리 편집 - 시스템 셋다운 설정

16. 데이터베이스 관리 시스템(DataBase Management System)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 응용프로그램에 대한 데이터의 독립성이 보장된다.
- ② 데이터가 중복 저장되는 것을 방지하여 데이터의 일관성을 유지한다.
- ③ 데이터베이스의 구성과 저장, 접근 방법, 유지 및 관리를 위한 시스템 소프트웨어이다.
- ④ 고속/고용량의 메모리나 CPU 등이 요구되지 않으므로 시스템 운영비를 감소시킬 수 있다.

17. 프로세스(Process)와 스레드(Thread)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 프로세스는 운영체제에서 작업의 기본 단위이다.
 - ② 프로세스는 비동기적인 행위를 일으키는 주체이다.
 - ③ 스레드는 프로세스에서 실행의 개념만을 분리한 것이다.
 - ④ 하나의 스레드 내에는 여러 개의 프로세스가 존재할 수 있다.
18. RAID(Redundant Array of Inexpensive Disks)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 데이터 복구의 용이성을 위해 사용한다.
 - ② 다수의 디스크에 데이터를 분할하여 전송함으로써 전체적인 데이터 전송 속도 향상을 위해 사용한다.
 - ③ 한 개의 데이터를 여러 디스크에 저장하여 데이터 안정성을 향상시키기 위해 사용한다.
 - ④ 한 개의 대용량 디스크를 여러 개의 디스크처럼 나누어 사용함으로써 데이터 효율성을 향상시키기 위해 사용한다.
19. 다음 중 TCP(Transmission Control Protocol)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① OSI 7 계층 모델에서 트랜스포트(Transport)계층에 해당한다.
 - ② 다수의 기기에 대한 브로드캐스팅(Broadcasting)을 지원한다.
 - ③ 연결지향형(Connection-oriented) 프로토콜이다.
 - ④ 흐름 제어(Flow control) 기능이 지원된다.
20. 다음에서 설명하는 네트워크 장비로 옳은 것은?
- OSI 3계층에서 동작
 - 동일한 전송 프로토콜을 사용하는 분리된 2개 이상의 네트워크를 연결
- ① 브리지(Bridge)
 - ② 라우터(Router)
 - ③ 리피터(Repeater)
 - ④ 허브(Hub)