

<응용 SW기초 기술 활용 문제풀이>

[문항1] OSI 7계층 중 다음은 어떤 계층에 대한 설명인가?

- 논리적 안정과 균일한 데이터 전송 서비스를 제공함으로써 종단 시스템(End-to-End) 간에 투명한 데이터 전송을 가능하게 한다.
- OSI 7계층 중 하위 3계층과 상위 3계층의 인터페이스를 담당한다.
- 종단 시스템 간의 전송 연결 설정, 데이터 전송, 연결 해제 기능을 한다.
- 주소 설정, 다중화, 오류 제어, 흐름 제어를 수행한다.

정답 : **전송계층**

[문항2] 이진수 100101을 8진수로 바꾼 값은 얼마인가?

정답 : **45**

[문항3] 운영체제(Operating System)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 운영체제는 컴퓨터 하드웨어와 사용자 간의 매개체 역할을 하는 시스템 프로그램이다.
- ② 운영체제의 주목적은 컴퓨터 시스템을 편리하게 이용할 수 있게 하는데 있다.
- ③ 운영체제는 컴퓨터 시스템 공정을 하고 효율적으로 운영하기 위해서 어떻게 자원을 할당할 것인가를 결정한다.
- ④ **운영체제는 컴퓨터 시스템에 항상 존재해야하며 컴파일러, 문서 편집기, 데이터베이스 등의 프로그램을 반드시 포함하고 있어야한다.**

[문항 4] 다음은 무엇을 설명한 것인가?

운영체제의 핵심으로써 하드웨어와 직접 맞닿아 자원을 효율적으로 사용할 수 있게 해주는 역할을 한다.

정답: **커널(Kernel)**

[문항 5] 다음 윈도우(Windows)운영체제 실행 명령어중 사용 가능한 명령어로 거리가 먼 것은?

- ① dxdiag
- ② **cat**
- ③ regedit
- ④ cmd

[문항 6] 다음에서 설명하는 리눅스 에디터를 작성하시오.

- TUI 환경에서 사용하는 에디터
- 가장 많이 사용하는 리눅스 에디터
- Windows 사용자가 초반에 가장 어려워함
- 편한 에디터는 아니나, 리소스를 적게 차지하며 다른 운영체제에서도 사용됨

정답: **vi 편집기**

[문항 7] 다음 설명하는 도구는 무엇인가?

자바 SE, 자바 EE, 또는 자바 ME 플랫폼 중 하나를 구현한 것으로 솔라리스, 리눅스, 맥 OS X, 또는 윈도 자바 개발자를 대상으로 오라클에 의해 바이너리 제품으로 제공된다. 자바 플랫폼의 등장 이래 지금까지 가장 널리 사용되는 소프트웨어 개발 키트(SDK)다.

정답 : **JDK (Java Development Kit)**

[문항8] 다음 설명하는 개념은 무엇인가?

- 고급 언어로 작성된 프로그램 전체를 목적 프로그램으로 번역한 후, 링킹 작업을 통해 컴퓨터에서 실행 가능한 실행 프로그램을 생성한다.
- 번역과 실행과정을 거쳐야 하기 때문에 번역 과정이 번거롭고 번역 시간이 오래 걸리지만, 한번 번역한 후에는 다시 번역하지 않으므로 실행 속도가 빠르다.
- FORTRAN, COBOL, PASCAL, C, C++, PL/1 등

정답 : **컴파일러**

[문항9] 데이터베이스 구성의 장점이 아닌 것은?

- ① 데이터 중복 최소화
- ② 여러 사용자에게 의한 데이터 공유
- ③ 데이터 간의 종속성 유지
- ④ 데이터 내용의 일관성 유지

[문항 10] 다음 설명하는 개념을 찾아서 선택하시오.

- 한 릴레이션에서 특정 튜플을 유일하게 구분하는 속성
- NULL 값을 가질 수 없다.
- 동일한 값이 중복 될 수 없다.
- 후보키 중에서 선택된 주키.

① Foreign key ② **Primary key** ③ Not null ④ Unique ⑤ Check

[문항11] 사용자와 데이터베이스 사이에서 사용자의 요구에 따라서 정보를 생성 및 관리를 해주는 소프트웨어의 필수 기능으로 정의기능, __기능, 제어기능을 꼽을 수 있다. 빈칸에 알맞은 정답을 작성하시오.

정답 : **조작**

[문항12] 다음이 설명하는 데이터 모델링 단계는 무엇인가?

- ER 다이어그램을 사용하고자 하는 DBMS에 맞게 매핑하여 실제 데이터베이스로 구현하기 위한 모델을 만드는 과정

답안 : **물리 모델링**

[문항13] employees 테이블로부터 3000 달러 이하의 급여를 받는 직원들의 last_name, salary를 출력하는 SQL구문을 작성하시오.

정답 : **select last_name, salary
from employees
where salary <= 3000;**

[문항 14] 다음 테이블 차트를 보고 테이블을 생성하는 DDL구문을 작성하시오.

-테이블명 : test10

Column Name	COPY_ID	TITLE_ID	STATUS
Data type	NUMBER	NUMBER	VARCHAR2
Length	10	10	15

정답 : **create table test10
(copy_id number(10),
title_id number(10),
status varchar2(15));**

[문항 15] [문항14]에서 생성한 test10 테이블에 다음 데이터(행)를 삽입하는 DML 구문을 작성하시오.

COPY_ID	TITLE_ID	STATUS
10	230	OPEN

정답 : **insert into test10
values (10, 230, 'OPEN');**