

흥달샘과 함께하는

2021년 1회 정보처리기사 실기 기출 해설 특강 학습자료

이 자료는 대한민국 저작권법의 보호를 받습니다.

작성된 모든 내용의 권리는 작성자에게 있으며, 작성자의 동의 없는 사용이 금지됩니다.

본 자료의 일부 혹은 전체 내용을 무단으로 복제/배포하거나 2차적 저작물로 재편집하는 경우,
5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금과 민사상 손해배상을 청구합니다.

YouTube 흥달샘 (<https://bit.ly/3KtwdLG>)

E-Mail hungjik@naver.com

01. 물리주소 (MAC Address)를 IP 주소로 변화하는 프로토콜을 작성하시오.

02. 빈 칸 ①~③에 해당하는 용어를 쓰시오.

- (①) : 현실 세계에 있는 그대로 사람이 이해할 수 있는 형태의 정보구조로 만들어가는 과정을 의미하기 때문에 정보 모델이라고 한다.
- (②) : 추출된 엔티티와 속성들의 관계를 구조적으로 정의하는 단계로, ① 에서 만들어진 구조를 컴퓨터가 이해하고 처리할 수 있도록 변환하는 과정
- (③) : 실제 저장장치에 어떻게 저장할지 설계하는 단계

03. 다음 테이블의 카디널리티와 차수를 구하시오.

학번	이름	학년	학과
181101	KKK	1	컴퓨터공학과
171201	HHH	2	전자공학과
171302	XXX	3	컴퓨터공학과
161107	YYY	3	건축공학과
151403	QQQ	4	전자공학과

04. 기업 내부에서 운영되는 각종 플랫폼 및 애플리케이션 간의 정보전달, 연계, 통합을 가능하게 하는 솔루션이다.
Point toPoint, Hub&Spoke, Message Bus, Hybrid 형태로 구성된다.

05. 다음 <보기>에 해당하는 데이터 모델 구성 3요소 중 ①, ②에 알맞은 데이터 모델 구성 요소를 쓰시오.

— < 보기 > —

- (①) : 데이터베이스에 저장된 실제 데이터를 처리하는 작업에 대한 명세로 데이터베이스를 조작하는 도구이다.
- (②) : 논리적으로 표현된 개체 타입들 간의 관계로서 데이터 구조 및 정적 성질을 표현한다.
- 제약조건 : 데이터베이스에 저장될 수 있는 실제 데이터의 논리적인 제약 조건

06. 다음은 블랙박스 테스트의 예시이다. ①, ②에 알맞은 테스트를 작성하시오.

- (①) : $0 \leq X \leq 10$ 일 때, -1, 0, 10, 11 인 경우 사용하는 테스트
- (②) : 유효값과 그렇지 않은 범위를 나눠야 할 경우 사용하는 테스트

07. 괄호 안에 공통적으로 들어갈 공격 기법을 쓰시오.

()은 시스템 간 연결이 활성화된 상태, 즉 로그인(Login) 된 상태를 가로채는 것을 뜻한다.
 ()은 TCP 의 고유한 취약점을 이용해 정상적인 접속을 빼앗는 방법이다. 서버와 클라이언트 통신 시 TCP 의 시퀀스 넘버를 제어하는 데 발생하는 문제를 공격한다. TCP 는 클라이언트와 서버 간 통신을 할 때 패킷의 연속성을 보장하기 위해 각각 시퀀스 넘버를 사용한다. 이 시퀀스 넘버가 잘못되면 이를 바로잡기 위한 작업을 하는데, ()은 서버와 클라이언트에 각각 잘못된 시퀀스 넘버를 위조해서 연결된 세션에 잠시 혼란을 준 뒤 자신이 끼어들어 가는 방식이다.

08. 다음 ①, ② 에 알맞은 답안을 작성하시오.

IPv6는 (①) 비트의 길이를 가진다.
 IPv4는 길이가 32비트이며, (②) 비트씩 4분할 한다.

09. 다음 ①~③ 에서 설명하는 결합도를 작성하시오.

- (①) : 두 모듈이 동일한 자료구조를 조회하는 경우
- (②) : 가장 강한 결합도를 가지고 있으며, 한 모듈이 다른 모듈의 내부 기능 및 그 내부 자료를 조회하도록 설계되었을 경우
- (③) : 여러 모듈이 공통 자료 영역을 사용하는 경우

10. <보기>에 해당하는 용어를 쓰시오.

— < 보기 > —

- (①) 요구사항은 제품을 구현하기 위해 소프트웨어가 가져야할 기능적 속성
- (②) 요구사항은 제품 품질 기준 등의 만족을 위해 소프트웨어가 가져야 할 특성

11. 시스템 객체의 접근을 개인 또는 그룹의 식별자에 기반한 방법으로 어떤 종류의 접근 권한을 가진 사용자가 다른 사용자에게 자신의 판단에 따라 권한을 허용하는 접근제어 방식은?

12. 웹 서비스의 구체적 내용이 기술되어 있어 서비스 제공 장소, 서비스 메시지 포맷, 프로토콜 등이 기술되어 있는 언어는?

13. <보기>에 해당하는 용어를 쓰시오.

— < 보기 > —

- (①) 개발자가 원시 코드를 대상으로 다른 부분과 연계되는 부분은 고려하지 않고, 각각의 단위 자체에만 집중하여 테스트한다.
- (②) 인터페이스 간 시스템이 정상적으로 실행되는지 확인하는 테스트이다.

14. 시스템의 성능 향상, 개발 과정의 편의성 등을 위해 정규화된 데이터 모델을 분할, 통합, 추가하는 과정으로, 의도적으로 정규화에 위배되는 행위이다. 무엇을 설명하는 것인지 쓰시오.

15. 실행 프로세스 간에 통신을 가능하게 하는 기술로, 종류에는 파이프, 메시지 큐, 공유메모리, 세마포어, 소켓 등이 있다.

16. 다음 SQL 문의 실행결과를 쓰시오.

```
SELECT COUNT(*) FROM TABLE01
WHERE EMPNO > 100
AND SAL >= 3000
OR EMPNO = 200
```

EMPNO	SAL
100	1000
200	3000
300	1500

17. 다음 파이썬 프로그램의 실행결과를 쓰시오.

```
class arr :  
    a = ["Seoul", "Kyeonggi", "Incheon", "Daejeon", "Daegu", "Pusan"]  
str = ''  
for i in arr.a :  
    str = str + i[0]  
print(str)
```

18. 다음 JAVA 프로그램의 실행결과를 쓰시오.

```
int i, sum;  
for ( i = 0; i <= 5; i++ ) {  
    sum += i;  
    System.out.print( i );  
    if( i == 5 ) {  
        System.out.print("=");  
        System.out.print(sum);  
    }  
    else {  
        System.out.print("+");  
    }  
}
```

19. 다음 JAVA 프로그램의 실행결과를 쓰시오.

```
int val[][] = { {45, 50, 75 }, {89 } };  
System.out.println(val[0].length);  
System.out.println(val[1].length);  
System.out.println(val[0][0]);  
System.out.println(val[0][1]);  
System.out.println(val[1][0]);
```

20. 다음 C 프로그램의 실행결과를 쓰시오.

```
int main() {
    struct insa {
        char name[10];
        int age;
    } a[] = {"Kim", 28, "Lee", 38, "Park", 41, "Choi", 30 };
    struct insa *p;
    p = a;
    p++;
    print("%s ", p->name);
    print("%d", p->age);
}
```

정답	
01	RARP
02	① 개념적 설계 ② 논리적 설계 ③ 물리적 설계
03	카디널리티 : 5 차수 : 4
04	EAI
05	① 연산 ② 구조
06	① 경계값 분석 ② 동등분할 테스트
07	세션 하이재킹
08	① 128 ② 8
09	① 스탬프 결합도 ② 내용 결합도 ③ 공통 결합도
10	① 기능적 ② 비기능적
11	DAC (임의적 접근 통제)
12	WSDL
13	① 단위테스트 ② 통합테스트
14	반정규화 (역정규화, 비정규화)
15	IPC (Inter-Process Communication)
16	1
17	SKIDDP
18	$0+1+2+3+4+5=15$
19	3 1 45 50 89
20	Lee 38