

흥달샘과 함께하는

2022년 2회 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. 다음 괄호에 들어갈 용어를 쓰시오.

- 관계 데이터 모델의 제안자인 코드(E. F. Codd)가 수학의 Predicate Calculus(술어 해석)에 기반을 두고 관계 데이터베이스를 위해 제안하였다.
- () 은/는 관계 데이터의 연산을 표현하는 방법으로, 원하는 정보를 정의할 때 계산 수식을 사용
- () 은/는 원하는 정보가 무엇이라는 것만 정의하는 비절차적 특성

02. 다음 ①~② 에 해당하는 암호화 알고리즘 용어를 쓰시오.

- (①) 은/는 1990년 스위스에서 만들어진 PES를 개량하여 만들어진 블록
- 암호 알고리즘으로 키 길이가 128bit, 블록길이가 64bit이다.
- Feistel 방식과 SPN의 중간형태 구조이다.
- (②) 은/는 미 국가 안보국(NSA)에서 개발한 알고리즘으로, 64 비트의 입출력, 80 비트의 키, 32 라운드를 가진다. 주로 전화기와 같은 음성을 암호화하는 데 사용된다고 한다.

03. 다음에 설명하는 용어를 영문약어로 적으시오.

인터넷 등 통신 사업자의 공중 네트워크에 암호화 기술을 이용하여 사용자가 마치 자신의 전용 회선을 사용하는 것처럼 해주는 보안솔루션

04. 아래 설명에서 ①~④에 해당하는 용어를 적으시오.

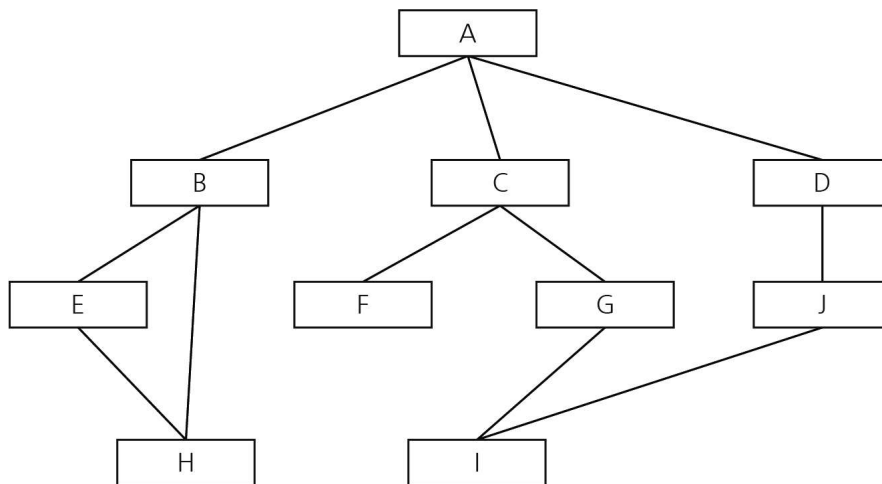
네트워크 집합을 몇 개의 그룹으로 나누었을 경우 동일 그룹 내에서 라우팅 정보를 교환할 때 사용하는 라우팅 프로토콜을 (①) 라고 하고, 다른 그룹과 라우팅 정보를 교환하는 프로토콜을 (②) 라고 한다. (①) 의 대표적인 프로토콜은 RIP와 (③) 이/가 있고, (②) 의 대표적인 프로토콜은 (④) 이다.

05. 아래 ①~②에서 설명하는 테스트 종류를 쓰시오.

- (①) 은/는 개발자의 통제 하에 사용자가 개발 환경에서 수행하는 테스트이다.
 내부에서 진행하는 자체 검사로 실제 사용 환경에서 동작시키며 관련자만 참여한다.
 (②) 은/는 개발된 소프트웨어를 사용자가 실제 운영환경에서 수행하는 테스트이다.
 (①) 수행 이후 정식으로 출시하기 전 사용자에게 테스트를 하도록 한다.

06. 변경 또는 수정된 코드에 대하여 새로운 결함 발견 여부를 평가하는 테스트는 무엇인지 보기에서 찾아 쓰시오.

07. 다음 주어진 구조에서 C의 Fan-In 과 Fan-Out을 구하시오.



08. 아래 ①~③에서 해당하는 용어를 쓰시오.

- (①) 은/는 W3상에서 정보를 주고받을 수 있는 프로토콜이다.
- GET, POST 방식을 이용하여 문서를 주고받는데, 이 문서 내에는 다른 문서를 링크 정보가 들어간다. 이런 링크 정보를 만들 수 있는 것이 (②) 이다.
- 이런 (②) 을/를 만들 수 있는 마크업 언어가 (③) 이다.

09. 객체지향 설계 원칙 중 아래에 설명하는 용어를 쓰시오.

자신이 사용하지 않는 인터페이스는 구현하지 말아야 하고,
 자신이 사용하지 않는 인터페이스 때문에 영향을 받아서는 안 된다.
 그러므로 인터페이스를 작게 나누어 만들어야 한다.

10. IP 주소가 192.168.100.132이고, 서브넷 마스크가 255.255.255.192인 경우 ①~②에 해당하는 값을 쓰시오.

네트워크 주소 192.168.100. (①)
 사용 가능한 주소 개수 (②)

11. 다음 직원 릴레이션에서 아래의 관계대수식을 실행한 결과를 ①~⑤에 쓰시오.

NAME	TTL	①
LEE	부장	②
KIM	대리	③
SONG	차장	④
PARK	과장	⑤

σ TTL(직원)

12. 상품 테이블에서 B 제조사 전체 제품의 단가보다 더 큰 단가를 가진 제품을 모두 출력하는 SQL 문에서 빈칸을 채워 완성하시오.

제품번호	단가	제조사
100	1000	A
200	1500	B
300	3000	C
400	900	D
500	2000	B
600	1000	C

```

SELECT * FROM 상품
WHERE 단가 > (   ①   )
(
    SELECT 단가 FROM 상품
    WHERE 제조사 = 'B'
)

```

13. 다음 릴레이션의 데이터는 다음과 같이 저장되어 있다. SQL을 수행했을 때 결과를 쓰시오.

IDX	COL1	COL2
1	2	NULL
2	3	6
3	5	5
4	6	3
5	NULL	3

```

SELECT COUNT(COL2)
FROM TABLE
WHERE COL1 IN (2, 3) OR COL2 IN(3, 5)

```

14. 다음은 함수적 종속에 해당하는 설명이다. ①~③에 해당하는 용어를 쓰시오.

- 함수적 종속관계에서 종속자가 기본키에만 종속되며, 기본키가 여러 속성으로 구성되어 있을 때 기본키를 구성하는 모든 속성이 포함된 기본키의 부분집합에 종속된 경우를 (①) 이라고 한다.
- 기본키가 여러 속성으로 구성되어 있을 때 기본키를 구성하는 속성 중 일부만 종속되는 경우 이를 (②) 라고 한다.
- $X \rightarrow Y$, $Y \rightarrow Z$ 이란 종속 관계가 있을 때, $X \rightarrow Z$ 가 성립되는 경우를 (②) 라고 한다.

15. 다음 C언어 프로그램의 출력결과를 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
struct st {
    int x, y;
};
int main() {
    struct st dt[2];
    for( int i = 0; i < 2; i++ ) {
        dt[i].x = i;
        dt[i].y = i+1;
    }
    printf("%d", dt[0].x + dt[1].y);
}
```

16. 다음 C언어 프로그램의 출력결과를 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
int main() {
    char *p1 = "2022";
    char *p2 = "202210";
    int i = func(p1);
    int j = func(p2);
    printf("%d", i+j);
    return 0;
}
int func(char *p){
    int cnt = 0;
    while( *p != ' \0' ) {
        cnt++;
        p++;
    }
    return cnt;
}
```

17. 다음 C언어 프로그램의 출력결과를 쓰시오.

```
#include<stdio.h>
int main() {
    int a[4] = {0, 2, 4, 8 };
    int b[3];
    int *p;
    int sum = 0;
    for( int i = 1; i < 4; i++ ) {
        p = a+i;
        b[i-1] = *p - a[i-1];
        sum += b[i-1] + a[i];
    }
    printf("%d", sum);
}
```

18. 다음 JAVA 프로그램의 출력결과를 쓰시오.

```
public static void main(String[] args) {  
    int i = 3;  
    int sum = 0;  
    switch(i) {  
        case 0: sum++;  
        case 1: sum+=3;  
        case 2: sum-=10;  
        case 3: sum=0;  
        case 4: sum+=3;  
        case 5: sum-=10;  
        default: sum--;  
    }  
    System.out.println(sum);  
}
```

19. 다음 JAVA 프로그램의 출력결과를 쓰시오.

```
class Cal {  
    int a;  
    Cal (int a) {  
        this.a = a;  
    }  
    int func() {  
        int b = 1;  
        for( int i = 1; i < a; i++ )  
            b = a * i + b;  
        return a + b;  
    }  
}  
  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Cal obj = new Cal(3);  
        obj.a = 5;  
        int b = obj.func();  
        System.out.println(obj.a + b);  
    }  
}
```


20. 다음 파이썬 코드에서 출력되는 결과를 작성하시오.

```
str1 = "REMEMBER NOVEMBER"  
str2 = str1[:3] + str1[12:16]  
str3 = "R AND %s" % "STR"  
print(str2 + str3)
```

정답	
01	관계해석
02	① IDEA ② Skipjack
03	VPN
04	① IGP ② EGP ③ OSPF ④ BGP
05	① 알파 테스트 ② 베타 테스트
06	Regression
07	Fan-In : 1 Fan-Out : 2
08	① HTTP ② Hypertext ③ HTML
09	인터페이스 분리 원칙(ISP, Interface Segregation Principle)
10	① 128 ② 62
11	① TTL ② 부장 ③ 대리 ④ 차장 ⑤ 과장
12	ALL
13	4
14	① Full ② Partial ③ Transitive
15	2
16	10
17	22
18	-8
19	61
20	REMEMBER AND STR