

1. 다음은 C언어 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
void main( ){
    int a=0xA5, b=0x0F;
    printf("%x", a&b);
}
```

답)_____

[정답] 5
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 6과목
[해설]
- 0x는 16진수값으로 a는 16진수 A5, b는 16진수 F가 저장된다.
- printf는 %x는 16진수로 출력한다.

2. 다음이 설명하는 디자인 패턴은 무엇인가?

- 복잡한 인스턴스를 조립하여 만드는 구조로, 복합 객체를 생성할 때 객체를 생성하는 방법과 객체를 구현하는 방법을 분리함으로써 동일한 생성 절차에서 서로 다른 표현 결과를 만들 수 있는 디자인 패턴

답)_____

[정답] 빌더 패턴(Builder Pattern)
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 1-24 페이지

3. 네트워크에서 공통의 통신 언어를 사용하는 서비스 인터페이스를 활용하여 소프트웨어 구성 요소를 다시 사용할 수 있게 만드는 소프트웨어

아키텍처는 무엇인가?

답)_____

[정답] SOA(Service Oriented Architecture)
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 필기책 5-50 페이지

4. 다음은 C언어 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
void main( ){
    int a[3] = {1}, i;
    for(i=0; a[i]; ++i)
        printf("%d", i+1);
}
```

답)_____

[정답] 1
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 6과목
[해설]
- for 문은 초기식; 조건식; 증감식으로 구성되어 있고, 조건식이 참이면 반복한다.
- C언어에서는 0이면 거짓, 0이 아니면 참이다.

5. 인터넷에서 TCP 포트 번호 25번을 사용하여 이메일을 보내기 위해 이용되는 응용 계층 프로토콜은 무엇인가?

답)_____

[정답] SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 11-51페이지

6. 다음은 자바 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
public class Soojebi{
    public static void main(String args[]){
        int a = 0, b = 0;
        try{
            System.out.print(a/b);
            System.out.print("A");
        }
        catch(ArithmeticException e){
            System.out.print("B");
        }
        catch(ArrayIndexOutOfBoundsException e) {
            System.out.print("C");
        }
        finally{
            System.out.print("D");
        }
    }
}
```

답)_____

[정답] BD

[해설]

- System.out.print(a/b);에서 0/0은 계산할 수 없기 때문에 예러가 난다.
- 예러가 나는 순간 catch 문으로 이동하는데, 0/0은 숫자 관련 예러이므로 ArithmeticException이 파라미터인 catch 문으로 이동하여 B를 출력한다.
- finally 문은 예러 여부와 관계없이 무조건 실행되므로 D를 출력한다.
- 참고로 a/b 부분을 2과 같이 오류 없는 값으로 바꿀 경우 2AD가 나온다.

7. 다음은 C언어 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main( ){
    char str1[20] = "KOREA";
    char str2[20] = "LOVE";
    char *p1 = NULL, *p2 = NULL;
    p1 = str1;
    p2 = str2;
    str1[1]=p2[2];
    str2[3]=p1[4];
    strcpy(str1, str2);
    strcat(str2, str1);
    printf("%c", *(p1+2));
}
```

답)_____

[정답] V

[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 6과목

[해설]

- 변수 선언할 때 char *p1과 char* p1은 동일하다.
- 포인터 변수는 여러 개 선언할 때 char *p1, *p2로 선언한다.(char *p1, p2라고 선언하면 p1은 char의 포인터 변수이고, p2는 char 변수)

8. UI의 원칙 중 유효성(Efficiency)에 대해서 약술하시오.

답)_____

[정답] 정확하고 완벽하게 사용자의 목표가

달성될 수 있도록 제작되어야 하는 원칙
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 2-4 페이지

9. 다음은 C언어 소스 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main(){
    char a[] = "Soojebi";
    char *b;
    b = strchr(a, 'o');
    printf("%s", b);
}
```

답)_____

[정답] oojebi
[해설]
- strchr는 문자열 내에 일치하는 문자가 있는지 검사하는 함수로 문자열 내에 첫 번째 일치하는 글자의 위치를 반환한다.
- strchr(a, 'o');에서 첫 번째 o가 나온 위치를 반환하므로 b를 printf를 통해 문자열 (%s)로 출력할 경우 oojebi가 출력된다.

10. 개인정보를 활용하는 새로운 정보시스템의 도입이나 개인정보 취급이 수반되는 기존 정보시스템의 중대한 변경 시, 동 시스템의 구축·운영·변경 등이 프라이버시에 미치는 영향에 대하여 사전에 조사 및 예측, 검토하여 개선 방안을 도출하는 체계적인 절차는 무엇인가?

답)_____

[정답] PIA(Privacy Impact Assessment)
[해설] 개인정보 영향 평가(PIA)는 개인정보 침해 위험성을 사전에 발견하고, 개인 정보 흐름 분석 및 위험 대책 수립을 통해 프라이버시를 보호한다.

11. 다음 테이블을 보고 강남지점의 판매량이 많은 제품부터 출력되도록 할 때 SQL 문은? (단, 출력은 제품명과 판매량이 출력되도록 한다.)

<푸드> 테이블

지점명	제품명	판매량
강남지점	비빔밥	500
강북지점	도시락	300
강남지점	도시락	200
강남지점	미역국	550
수원지점	비빔밥	600
인천지점	비빔밥	800
강남지점	잡채밥	250

답)_____

[정답] SELECT 제품명, 판매량 FROM 푸드 WHERE 지점명 = '강남지점' ORDER BY 판매량 DESC;
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 7-21 페이지

12. 다음이 설명하는 보안 프로토콜은 무엇인가?

이전의 유선 동등 프라이버시(WEP)의 취약점 때문에 그 대안으로 나온 프로토콜로, 임시 키 무결성 프로토콜인 TKIP을 통해 데이터 암호화 향상시켰다.

답)_____

[정답] WPA

[해설] WPA(Wi-Fi Protected Access)는 Wi-Fi 얼라이언스에서 Wi-Fi의 송출 신호에 대한 보안을 위해 만든 암호화 방식이다.

13. 다음은 C언어 소스코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int a = 20;
    int *p = NULL;
    p = &a;
    printf("%x", &a - p);
    printf("%d", a + *p);
}
```

답)_____

[정답] 040

[해설]

- printf("%x", &a - p);에서 &a는 a의 주소값이고, p는 &a인 a의 주소값이므로 &a와 p는 같은 값이기 때문에 두 값을 빼면 0이 나온다.
- printf("%d", a + *p);에서 a는 20이고, *p는 p가 가리키는 값인데, p는 &a로 a의 주소값이기 때문에 a가 되어 20이 된다.

14. 멀티 프로그래밍 환경에서 공유 자원에 대한 접근을 P, V 연산을 기반으로 제한하는 방법은 무엇인가?

답)_____

[정답] 세마포어(Semaphore)

[해설] 세마포어는 P 또는 V를 수행하는 동안 프로세스가 인터럽트 당하지 않게 되어 상호 배제를 구현할 수 있게 된다.

연산	코드	설명
P 연산	P(S) : while S <= 0 do skip; S := S - 1;	- 최초의 S값은 1 - S가 0이면 1이 될 때까지 대기 - S를 0으로 만들어 다른 프로세스가 들어오지 못하게 함
V 연산	V(S) : S := S + 1;	- 현재 상태는 S가 0 - S를 1로 원위치시켜 해제함

15. 다음이 설명하는 용어를 쓰시오.

- 사용자가 이해하기 쉬운 도메인 주소를 실제 네트워크상에서 사용하는 IP 주소로 바꿔주는 역할을 한다.
- 도메인 주소를 어떻게 관리할지에 대한 방법을 기록한 도메인 네임 스페이스(Domain Name Space)가 있다.

답)_____

[정답] DNS(Domain Name System)

[해설] 2022 수제비 정보처리기사 필기책 4-131페이지

16. 다음이 설명하는 키가 무엇인지 보기에서 고르시오.

()는 테이블 간의 참조 데이터 무결성을 위한 제약 조건
()는 릴레이션의 컬럼이 다른 릴레이션의 기본 키로 이용되는 키이다.

- [보기]
- ㉠ Primary Key
 - ㉡ Alternative Key
 - ㉢ Candidate Key
 - ㉣ Super Key
 - ㉤ Foreign Key

답)_____

[정답] ㉤: Foreign Key
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 필기책 3-121페이지

17. 다음이 설명하는 용어를 쓰시오.

()은/는 의사결정 지원 시스템으로, 사용자가 동일한 다양한 방식으로 바라보면서 다차원 데이터 분석을 할 수 있도록 도와주는 기술이다.
데이터 웨어하우스(Data Warehouse)에서 OLTP(On-Line Transaction Processing)는 데이터 소스를 제공하고, ()은/는 해당 데이터를 분석한다.

답)_____

[정답] OLAP(On-Line Analytical Processing)
[해설] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 7-51 페이지

18. 다음 Python 프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```
def sum_many(* a) :  
    sum = 0  
    for i in a:  
        sum += i  
    return sum  
  
b = sum_many(1, 2, 4)  
print(b)
```

답)_____

[정답] 7
[해설]
- sum_many(* a)에 의해 a라는 파라미터로 1, 2, 4를 넘겨받음(넘겨받을 때 a 리스트처럼 받음)
- for 문에 a는 1, 2, 4라는 3개의 값이 있으므로 i값은 첫 번째 반복문에서는 1, 두 번째 반복문에서는 2, 세 번째 반복문에서는 4가 되어 sum은 1, 2, 4를 더한 7이 되고, return sum에 의해 sum_many를 호출한 부분에 sum값인 7을 넘겨준다.

19. 보안의 취약점(Vulnerability)에 대해 약술하시오.

답)_____

[정답] 위협이 발생하기 위한 사전 조건으로 시스템의 정보 보증을 낮추는 데 사용되는 약점
[참고] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 9-3 페이지

20. OSI 7 계층의 각 계층마다 전송단위를 의미하는 PDU(Protocol Data Unit)가 있다. 계층별 PDU를 보기에서 고르시오.

데이터링크 계층 : (①)
네트워크 계층 : (②)
전송 계층 : (③)

[보기]

- ㉠ Message
- ㉡ Frame
- ㉢ Segment
- ㉣ Bit
- ㉤ Packet

답)

- ①: _____
②: _____
③: _____

[정답] ①: ㉡, ②: ㉤, ③: ㉢

[해설] 2022 수제비 정보처리기사 실기책 1-32
페이지