

1. 애자일 방법론 중 하나인 스크럼 기법에서 사용되는 스프린트 회고(Sprint Retrospective)란 무엇인지 서술하시오.

답)_____

2. 다음은 급여 테이블이다. 팀과 직급별 성과급 합계를 구하는 쿼리를 쓰시오.

[급여]

이름	직급	팀명	성과급
jhon	팀장	인사팀	5,000
mike	팀장	회계팀	6,000
bill	직원	인사팀	4,000
steve	직원	인사팀	3,000

답)_____

3. 다음은 자바 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
class SuperClass{
    SuperClass( ){
        System.out.print( "Super" );
    }
}
class SubClass extends SuperClass{
    SubClass( ){
        System.out.print( "Sub" );
    }
}
class Sujebi {
    public static void main(String[] args){
        SuperClass s = new SubClass();
    }
}
```

답)_____

4. 얼마 전 포털사이트 네이버가 대규모 DDoS 공격을 받았다. 이처럼 국내 기업을 대상으로 DoS 및 DDoS 공격이 심화되고 있다.

아래는 DoS 및 DDoS 공격과 관련된 공격도구와 공격기법에 대한 설명이다. 괄호() 안에 들어갈 용어를 쓰시오.

- DDoS 공격자들은 trinoo와 거의 유사한 분산 도구로 많은 소스에서 하나 혹은 여러 개의 목표 시스템에 대해 서비스 거부 공격을 수행할 수 있는 도구인 (①)을/를 이용하여 간편하게 DDoS 공격을 시도하고 있고,
- 이러한 공격도구를 통해 출발지 주소를 공격 대상 서버의 IP로 설정하여 네트워크 전체에게 ICMP Echo 패킷을 직접 브로드캐스팅(Directed Broadcasting)하여 마비시키는 (②) 공격을 기업들에게 시도하고 있다.

답)

① _____

② _____

5. 블랙박스 테스트 기법 중 페어와이즈 테스트 (Pairwise testing)에 대해서 서술하시오.

답)_____

6. 편의점 테이블의 칼럼은 편의점코드, 광역시, 판매액으로 되어 있다. 아래 조건을 만족하는 SQL구문을 작성할 수 있도록 밑줄 친 곳에 들어갈 올바른 SQL 구문을 쓰시오.

[조건]

- 편의점이 네 군데 이상 있는 광역시에 대해
각 광역시별 판매액이 1,000,000을 넘는 편의점들의 평균 판매액을 구하는 SQL 구문

[SQL 구문]

SELECT 광역시, AVG(판매액)
FROM 편의점 WHERE ①
GROUP BY ②
HAVING COUNT(*) >= ③ ;

답)

- ① _____
② _____
③ _____

7. XSS에 대해서 약술하시오.

답) _____

8. 아래는 트랜잭션의 특성에 대한 설명이다. 괄호() 안에 들어갈 특성을 쓰시오.

원 자 성 (Atomicity)	연산 전체가 성공 또는 실패 (All or Nothing)
일 관 성 (Consistency)	트랜잭션이 실행 성공 후 항상 일관된 데이터베이스 상태를 보존해야하는 특성

(①)	트랜잭션 실행 중 생성하는 연산의 중간 결과를 다른 트랜잭션이 접근 불가능한 특성
(②)	성공이 완료된 트랜잭션의 결과는 계속적으로 데이터 베이스에 저장하는 특성

답)

- ① _____
② _____

9. 다음은 C언어 소스코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>

void main(){
    int i=0;
    int sum=0;
    for(i=1;i<=10;i++){
        if(i%3 == 0) {
            sum += i;
        }
    }
    printf( "%d" , sum);
}
```

답) _____

10. 다음 주어진 조건과 결과테이블을 참고하여 SQL 구문을 작성하시오.

[조건]

- 성적 테이블에서 학점을 출력한다.
- 학점의 중복은 제거한다.
- 세미콜론은 생략가능하다.

[성적] 테이블

학번	과목	학점
1000	C언어	A
1001	자바	A
1002	자바	A
1003	파이썬	B

[결과테이블]

학점
A
B

답) _____

11. 여러 개의 하드디스크로 디스크 배열을 구성하여 파일을 구성하고 있는 데이터 블록들을 서로 다른 디스크들에 분산 저장하는 기술을 무엇이라고 하는가?

답) _____

12. 다음은 DoS 공격의 종류 중 무엇에 대한 설명인지 쓰시오.

- ICMP 패킷(Ping)을 정상적인 크기보다 아주 크게 만들어 전송하면 다수의 IP 단편화가

발생하고, 수신 측에서는 단편화된 패킷을 처리(재조합)하는 과정에서 많은 부하가 발생하거나, 재조합 버퍼의 오버플로우가 발생하여 정상적인 서비스를 하지 못하도록 하는 공격기법

답) _____

13. 아래는 시스템이 어떤 기능을 수행하는지를 객체의 처리 로직이나 조건에 따른 처리의 흐름을 순서대로 표현하는 다이어그램인 활동 다이어그램(Activity Diagram)의 구성요소에 대한 설명이다. 괄호() 안에 들어갈 올바른 구성요소를 쓰시오.

- (①) - 평행적으로 수행되는 흐름을 나누는 노드로 굵은 가로선으로 표현하고 들어오는 액티비티 흐름은 한 개이고, 나가는 액티비티 흐름은 여러 개가 있다.
- (②) - 조건에 따른 제어 흐름의 분리를 표현하는 구성요소로 마름모로 표현하고 들어오는 제어 흐름은 한 개이고, 나가는 제어 흐름은 여러 개로 표현한다.
- 구획면(Swim Lane) - 액티비티 수행을 담당하는 주체를 구분하는 면으로 가로 또는 세로 실선을 그어 구분한다.

답)

① _____

② _____

14. 다음은 파이썬 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
>>> lol = [[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]
>>> for sub in lol:
...     for item in sub:
...         print(item, end="")
```

답)_____

15. 다음은 C언어 코드이다. 출력 결과를 쓰시오.

```
#include <stdio.h>
void main(){
    int num = 0;
    int i, j;
    for(i=1;i<=3;i++){
        for(j=1;j<=5;j++){
            num = i*j;
        }
    }
    printf( "%d" , num);
}
```

답)_____

16. 디자인 패턴 종류 중 객체들의 관계를 트리 구조로 구성하여 부분-전체 계층을 표현하는 패턴으로, 사용자가 단일 객체와 복합 객체 모두 동일하게 다루도록 하는 구조 패턴은 무엇인가?

답)_____

17. 다음은 인터페이스 전송 보안 관련 내용이다. 빈칸에 들어갈 알맞은 용어를 쓰시오.

- (①)는 IP 계층(3계층)에서 무결성과 인증을 보장하는 (②)와 (③)을 보장하는 암호화(ESP)를 이용한 IP 보안 프로토콜이다.

답)

- ① _____
- ② _____
- ③ _____

18. 다음은 OSI 7 계층에 대한 설명이다. 괄호() 안에 들어갈 용어를 영어로 쓰시오.

- (①) Layer : 송수신 간의 논리적인 연결을 수행하고, 대표적인 프로토콜에는 RPC, NetBIOS가 있다.

- (②) Layer : 송수신 프로세스 간의 연결, 신뢰성 있는 통신 보장, 데이터 분할과 재조립, 혼잡 제어 등을 수행하고, 대표적인 프로토콜에는 TCP, UDP가 있다.

답)

- ① _____
- ② _____

19. 다음 성적 테이블에 학번이 1004, 과목은 파이썬, 학점은 A인 튜플을 insert 하는 쿼리를 작성하시오. (단, 세미콜론은 생략 가능하다.)

[성적] 테이블

학번	과목	학점
1000	C언어	A
1001	자바	A
1002	자바	A
1003	파이썬	B

답)_____

20. 4개의 프레임을 수용할 수 있는 주기억장치가 있으며, 초기에는 모두 비어 있다고 가정한다. 다음의 순서로 페이지 참조가 발생할 때, FIFO 페이지 교체 알고리즘을 사용할 경우 페이지 결함의 발생 횟수는?

페이지 참조 순서: 1, 2, 3, 1, 2, 4, 5, 1, 4

답)_____