

정보처리산업기사 실기 과목별 출제율
(2022년~2023년 2회)

1과목. 프로그래밍 언어 활용	35%
2과목. 응용 SW 기초 기술 활용	36%
3과목. SQL 활용	17%
4과목. 화면 구현	1%
5과목. UI 테스트	0%
6과목. 애플리케이션 테스트 수행	10%
7과목. 애플리케이션 배포	1%

연도	2022년			2023년	
회차	1회	2회	3회	1회	2회
단답	20	20	20	20	20
약술	0	0	0	0	0

2) 정보처리기사 최신 경향

2023 정보처리기사 실기 2회 경향 예상 ::

관련 파트	22년 1회	22년 2회	22년 3회	23년 1회	23년 2회
C언어	3	3	2	4	7
자바	2	2	3	3	1
파이썬	2 파이썬 리스트 함수 (extend, pop, reverse)	1	1	1	1
SQL	1	3	2	2	2
계획	0	0	0	0	0
요구 분석	0	0	1 관계, 클래스, 인터페이스	0	0
설계, 화면설계	1 NUI	2 객체지향 Solid 원칙 Fan-in, Fan-out	1 디자인 패턴 (bridge, observer)	1 디자인 패턴(proxy)	1 디자인 패턴(Singleton, Visitor)

테스트	4 V모델 Junit 블랙박스 테스트 static, dynamic	2 베타, 알파 테스트 Regression	1 Boundary Value Analysis	1 화이트박스 제어흐름	2 스텝, 드라이버 화이트박스 제어 흐름
패키징	0	0	1 CVS, SVN, GIT	0	0
DB	3 redo, undo 삭제이상 약술 유일성, 최소성 (키)	2 관계해석 Full, Partial, Transitive	2 U, -, X, π , \bowtie E-R 다이어그램	2 튜플/인스턴스/카디널리티 외부/개념/내부 스키마	1 데이터베이스 설계순서
네트워크	0	2 네트워크 주소 계 산 IGP, EGP, OSPF, BGP	1 네트워크 주소 계산	4 가상회선/데이터그램 SSH L2TP ICMP	2 HDLC 프레임 오류 검출 방식(해밍, 패리티, CRC)
웹	0	1 HTTP, Hypertext, HTML	0	1 AJAX	0

보안	4 raid 0 TKIP ISMS Watering hole	2 대칭키 알고리즘 (Idea, skipjack) VPN	4 사회공학, 다크데이 터 SIEM trustzone, typosquatting SSO	1 바이러스/웜/트로이목마	3 템퍼프루핑 대칭키/비대칭키 해시
운영체제	0	0	1 SJF, RR, SRT	0	0
자료구조와 정렬	0	0	0	0	0

「22년 1회」 정보처리산업기사(정처산기) 실기 기출문제

1. 다음은 애플리케이션 테스트에서 수행해야 할 작업들이다. 각 작업들을 수행 순서에 맞게 나열하시오

- ㄱ. 테스트 방법이 결정되면 그에 맞는 테스트 케이스를 작성한다.
- ㄴ. 무엇을 테스트 할 것인지 결정한다.
- ㄷ. 테스트 방법을 정한다.
- ㄹ. 테스트의 예상 결과를 정리한다
- ㅁ. 테스트를 수행한다.

5. 애플리케이션 테스트에 대한 다음 설명에서 괄호에 들어갈 알맞은 용어를 쓰시오.

가 : 소프트웨어가 수행할 특정 기능을 알기 위해서 각 기능이 완전히 작동되는 것을 입증하는 테스트로 기능 테스트라고도 한다. 사용자의 요구 사항 명세를 보면서 테스트하며, 주로 구현된 기능을 테스트한다

나 : 모듈의 원시 코드를 오픈시킨 상태에서 원시 코드의 논리적인 모든 경로를 테스트하여 테스트 케이스를 설계하는 방법이다

13. 다음은 키(Key)에 대한 설명이다. 괄호에 공통으로 들어갈 알맞은 용어를 <보기>에서 찾아 쓰시오.

()는 다른 릴레이션의 기본키를 참조하는 속성 또는 속성들의 집합을 의미한다. 한 릴레이션에 속한 속성 A와 참조 릴레이션의 기본키인 B가 동일한 도메인 상에서 정의되었을 때의 속성 A를 ()라고 한다. ()로 지정되면 참조 릴레이션의 기본키에 없는 값을 입력할 수 없다.

<보기>

Primary Key

Candidate Key

Alternate Key

Super Key

Foreign Key

Main Key

15. <인사팀>의 인원이 총 20명이고, 그 중 3명은 20대, 6명은 30대, 나머지는 40대일 때, 다음 <SQL문>으로 검색될 수 있는 튜플의 개수(인원 수)를 쓰시오.

```
SELECT 이름 FROM 인사팀 WHERE 나이 BETWEEN 35 AND 49;
```

답 : ()명 이상, ()명 이하

18. 다음은 <Student> 테이블에서 학생 수가 5명 이상인 과목에 대해 중간고사 평균을 조회하는 <SQL문>이다. 괄호에 알맞은 답을 적어 <SQL문>을 완성하시오.

```
SELECT sub_Code As 과목코드, ( 가 ) (mid) AS 중간평균
FROM Students
GROUP BY sub_Code
HAVING ( 나 ) ( * ) >=5;
```

「22년 2회」 정보처리산업기사(정처산기) 실기 기출문제

3. 다음 테이블(salaries)에서 직원번호(emp_num)가 2073인 사원의 급여(salary)를 2500으로 갱신하는 SQL문을 작성하시오. (단, 문장 마지막의 세미콜론(;)의 여부는 채점에 영향을 주지 않는다)

emp_num	name	salary
2071	White	2400
2072	Red	2315
2073	Brown	2478
2074	Green	3100
2075	PurPle	4200

9. 애플리케이션 테스트에 대한 다음 설명에서 괄호에 공통으로 들어갈 알맞은 답을 쓰시오.

()테스트는 모듈 테스트라고도 불리며, 화이트 박스 테스트와 블랙박스 테스트 기법을 사용한다

()테스트에는 모듈을 단독으로 실행할 수 있는 환경과 테스트에 필요한 데이터가 필요하다

소프트웨어 생명 주기의 V-모델에서는 구현 단계에서 ()테스트를 수행한다

11. 애플리케이션 테스트에 대한 다음 설명에서 괄호에 들어갈 알맞은 답을 쓰시오.

인수 테스트는 개발한 소프트웨어가 사용자의 요구사항을 충족하는지에 중점을 두고 테스트하는 방법이다

()테스트 : 개발자의 장소에서 사용자가 개발자 앞에서 행하는 테스트 기법으로, 테스트는 통제된 환경에서 행해지며, 오류와 사용상의 문제점을 사용자와 개발자가 함께 확인하며 기록한다

베타 테스트 : 선정된 최종 사용자가 여러 명의 사용자 앞에서 행하는 테스트 기법으로, 실제 업무를 가지고 사용자가 직접 테스트 한다

18. 다음 관계 대수식을 해석하여 SQL문으로 작성하시오.

$\pi_{FNAME, LNAME, SALARY}(\sigma_{DNO=1005})EMP$

「22년 3회」 정보처리산업기사(정처산기) 실기 기출문제

7. 애플리케이션 테스트에 대한 다음 설명에 해당하는 테스트 기법을 <보기>에서 찾아 쓰시오

단위 테스트가 완료된 모듈들을 결합하여 하나의 시스템으로 완성시키는 과정에서의 테스트를 의미한다

모듈 간 또는 통합된 컴포넌트 간의 상호 작용 오류를 검사한다

단위 테스트가 끝난 모듈을 통합하는 과정에서 발생하는 오류 및 결함을 찾는 테스트이다

비점진적 방식과 점진적 방식으로 구분할 수 있다

<보기>

Unit Test

Integration Test

System Test

Acceptance Test

User Test

Beta Test

Alpha Test

Blackbox Test

17. 애플리케이션 테스트에 대한 다음 설명에 해당하는 테스트 기법을 <보기>에서 찾아 쓰시오

프로그램의 입력 조건에 타당한 입력 자료와 타당하지 않은 입력 자료의 개수를 균등하게 하여 테스트 케이스를 구성하고 입력자료에 맞는 결과가 출력되는지 확인하는 기법이다

입력 데이터를 준비할 때 올바른 결과가 나타나는 입력 데이터의 범위 ' $n \leq \text{Data} < M$ '에 해당하는 데이터 10개를 준비했다면, 범위에 포함되지 않는 ' $\text{Data} < n, \text{Data} \geq M$ '에 해당하는 데이터도 10개를 준비하여 테스트해야 한다.

<보기>

Equivalence Partitioning

Boundary Value Analysis

Cause-Effect Graphing

Acceptance Test

Error Guessing

Control Structure

Alpha Test

Big bang