

## 응시과목 : 정보처리기사 모의고사 202006~202204

과목	과 목 명	문항 수	맞힌 수	점수	판정
1과목	소프트웨어 설계	20개	15개	75 점	통과
2과목	소프트웨어 개발	20개	16개	80 점	통과
3과목	데이터베이스 구축	20개	18개	90 점	통과
4과목	프로그래밍 언어 활용	20개	15개	75 점	통과
5과목	정보시스템 구축관리	20개	16개	80 점	통과
전체 판정		100개	80개	80 점	합격
합격을 진심으로 축하 드립니다.					

이번 여름은 캐나다에서 즐기세요  
합리적인 운임, 직항 항공편, 수상  
경력에 빛나는 서비스로 휴가를  
시작하세요.

 AIR CANADA

[지금 예약하기](#)

경과시간 : 00시간 44분 49초

틀린 문제의 내용은 아래와 같습니다. 다시 한번 풀어 보세요

1과목 : 소프트웨어 설계

2020년06월06일 기출문제

3. 객체지향 프로그램에서 데이터를 추상화하는 단위는?

1. 메소드
2. 클래스
3. 상속성
4. 메시지

입력한 답 : 1

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 82%

<문제 해설>

메소드 : 객체의 행위

상속성 : 객체의 데이터

메시지 : 객체 간의 통신

[해설작성자 : 학생]

**클래스**

- 객체지향 프로그램에서 데이터를 추상화하는 단위이다.
- 공통된 속성과 연산(행위)를 갖는 객체의 집합.

**메소드**

- 객체의 메소드는 다른 객체로부터 메시지를 받았을 때 정해진 기능을 수행한다.

**상속성**

- 이미 정의된 상위 클래스(부모 클래스)의 모든 속성과 연산을 하위 클래스(자식 클래스)가 물려받는 것이다.
- 소프트웨어의 '재사용'을 높이는 중요한 개념.

**메시지**

- 객체들 간의 상호작용을 하는 데 사용되는 수단으로, 객체에게 어떤 행위를 하도록 지시하는 명령 또는 요구사항이다.
- [해설작성자 : 돌밍이]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

### 6. 파이프 필터 형태의 소프트웨어 아키텍처에 대한 설명으로 옳은 것은?

1. 노드와 간선으로 구성된다.
2. 서브시스템이 입력데이터를 받아 처리하고 결과를 다음 서브시스템으로 넘겨주는 과정을 반복한다.
3. 계층 모델이라고도 한다.
4. 3개의 서브시스템(모델, 뷰, 제어)으로 구성되어 있다.

입력한 답 : 4

정답 : [2]

정답률 : 74%

#### <문제 해설>

아키텍처(architecture)란 영어 뜻으로는 구조, 건축물, 건축학 등의 뜻

소프트웨어 아키텍처:소프트웨어 구조

1. 레이어 패턴 (Layers Pattern): 시스템을 계층으로 구분하여 구성,ex)OSI 참조 모델
2. 클라이언트-서버 패턴 (Client-Server Pattern):하나의 서버 컴포넌트와 다수의 클라이언트 컴포넌트로 구성되는 패턴
3. 파이프-필터 패턴 (Pipe-Filter Pattern):데이터 스트림 절차의 각 단계를 필터 컴포넌트로 캡슐화하여 파이프를 통해 데이터를 전송하는 패턴 ex)UNIX의 셸
4. 모델-뷰-컨트롤러 패턴 (Model-View-Controller Pattern):서브시스템을 3개의 부분으로 구조화하는 패턴

5. 마스터-슬레이브 패턴
6. 브로커 패턴
7. 피어-투-피어 패턴
8. 이벤트-버스 패턴
9. 블랙보드 패턴
10. 인터프리터 패턴

[해설작성자 : 저질체력]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

**13. 기본 유스케이스 수행 시 특별한 조건을 만족할 때 수행하는 유스케이스는?**

1. 연관
2. 확장
3. 선택
4. 특화

입력한 답 : 4

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 61%

## &lt;문제 해설&gt;

Usecase 구성요소와의 관계

- 연관 : use case 와 actor의 관계
  - 확장 : 기본 use case 수행 시 특별한 조건을 만족할 때 수행할 usecase
  - 포함 : 시스템의 기능이 별도의 기능을 포함
  - 일반화 : 하위 use case/action이 상위 use case/actor에게 기능/역할을 상속받음
  - 그룹화 : 여러개의 usecase를 단순화하는 방법
- [해설작성자 : 합격합격]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년06월06일 기출문제

**16. 객체지향 기법에서 클래스들 사이의 '부분-전체(part-whole)' 관계 또는 '부분(is-a-part-of)'의 관계로 설명되는 연관성을 나타내는 용어는?**

1. 일반화
2. 추상화
3. 캡슐화
4. 집단화

입력한 답 : 1

정답 : [4] [정답감추기](#)

정답률 : 61%

## &lt;문제 해설&gt;

집단화 is part of(part가 들어가면 집단화 생각) : 클래스 간의 구조적인 집약 관계  
 "클래스 A는 클래스 B와 클래스 C로 구성된다"

일반화 is a : 클래스들 간의 개념적인 포함 관계 "자식 클래스 A는 부모 클래스 B의 일종이다."

캡슐화 : 속성 (데이터)과 메소드(연산) 을 하나로 묶어서 객체로 구성된다.

추상화 : 공통 성질을 추출하여 슈퍼클래스로 구성한다. 또한 객체 중심의 안정된 모델을 구축 가능 하며 현실 세계를 자연스럽게 표현한다. 장점으로 분석의 초점이 명확해진다.

[해설작성자 : 목원대학교 정보통신공학 학생]

2021년05월15일 기출문제

**18. 애자일 개발 방법론이 아닌 것은?**

1. 스크럼(Scrum)
2. 익스트림 프로그래밍(XP, eXtreme Programming)
3. 기능 주도 개발(FDD, Feature Driven Development)
4. 하둡(Hadoop)

입력한 답 : 3

정답 : [4] [정답감추기](#)

정답률 : 85%

## &lt;문제 해설&gt;

애자일 개발 방법론

익스트림 프로그래밍(XP , Extreme Programming)

스크럼크리스탈 패밀리

기능 주도 개발(FDD , Feature-Driven Development)

적응형 소프트웨어 개발 (ASD , Adaptive Software Development)

익스트림 모델링

하둡(Hadoop)

분산 환경에서 빅 데이터를 저장하고 처리할 수 있는 자바 기반의 오픈 소스 프레임 워크.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

**2과목 : 소프트웨어 개발**

2020년06월06일 기출문제

**24. 인터페이스 구현 검증도구 중 아래에서 설명하는 것은?**

- 서비스 호출, 컴포넌트 재사용 등 다양한 환경을 지원하는 테스트 프레임워크
- 각 테스트 대상 분산 환경에 데몬을 사용하여 테스트 대상 프로그램을 통해 테스트를 수행하고, 통합하여 자동화하는 검증 도구

1. xUnit
2. STAF
3. FitNesse
4. RubyNode

입력한 답 : 1

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 61%

<문제 해설>

인터페이스 구현 검증 도구

xUnit : Java, C++ 등 다양한 언어 지원하는 단위 테스트 프레임워크

STAF : 서비스 호출 및 컴포넌트 재사용 등 환경 지원하는 테스트 프레임워크

FitNesse : 웹 기반 테스트케이스 설계, 실행, 결과 확인 등을 지원하는 테스트 프레임워크

NTAF : FitNesse의 장점인 협업 기능과 STAF의 장점인 재사용 및 확장성을 통합한 네이버의 테스트 자동화 프레임워크이다.

Selenium : 다양한 브라우저 및 개발 언어 지원하는 웹 애플리케이션 테스트 프레임워크

Watir : Ruby를 사용하는 애플리케이션 테스트 프레임워크

Ruby : 인터프리터 방식의 객체지향 스크립트 언어

[해설작성자 : 거상 주작섭]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제

27. 소프트웨어 재공학의 주요 활동 중 기존 소프트웨어 시스템을 새로운 기술 또는 하드웨어 환경에서 사용할 수 있도록 변환하는 작업을 의미하는 것은?

1. Analysis
2. Migration
3. Restructuring
4. Reverse Engineering

입력한 답 : 3

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 65%

<문제 해설>

Analysis: 기존 소프트웨어를 분석하여 재공학 대상을 선정하는 것

Migration: 기존 소프트웨어를 다른 운영체제나 하드웨어 환경에서 사용할 수 있도록 변환하는 작업

Restructuring: 기존 소프트웨어를 향상시키기 위하여 코드를 재구성하는 작업(기능과 외적 동작은 변하지 않음)

Reverse Engineering: 기존 소프트웨어를 분석하여 소스코드를 얻어내는 작업(소스코드로 소프트웨어를 만드는 작업의 역작업)

[해설작성자 : KNAPA]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년08월22일 기출문제

30. 소프트웨어 품질 목표 중 주어진 시간동안 주어진 기능을 오류없이 수행하는 정도를 나타내는 것은?

1. 직관성
2. 사용 용이성
3. 신뢰성
4. 이식성

입력한 답 : 2

정답 : [3] [정답감추기](#)

정답률 : 80%

#### <문제 해설>

소프트웨어 품질

기능성 : 사용자 요구사항을 정확하게 만족하는 기능을 제공하는지 여부

신뢰성 : 요구된 기능을 정확하고 일관되게 오류없이 수행할 수 있는 정도

사용성 : 사용자와 컴퓨터 사이에 발생하는 어떠한 행위에 대해 사용자가 정확하게 이해하고 사용하며 향후 다시 사용하고 싶은 정도

효율성 : 요구하는 기능을 할당된 시간동안 한정된 자원으로 얼마나 빨리 처리할 수 있는지 정도

유지 보수성 : 환경 변화 or 새 요구사항 발생 시 소프트웨어 개선 및 확장할 수 있는 정도

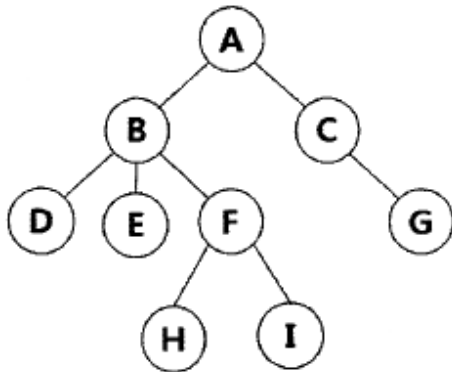
이식성 : 타 환경에서도 얼마나 쉽게 적용할 수 있는지 정도

[해설작성자 : !!]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년08월22일 기출문제

40. 다음 트리의 차수(degree)는?



1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

입력한 답 : 4

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 74%

#### <문제 해설>

트리의 차수 : 전체 트리 중에서 가장 많은 차수

[해설작성자 : ㅇㅎㅅ]

최상단은 루트로 차수로 포함되지 않음.  
[해설작성자 : 식객]

B 가 최대차수를 가지고 있다. 3개  
[해설작성자 : 정준우]

차수 : 자식 수. 이 트리에서는 B의 자식이 D, E, F 총 3개로 가장 많으므로 트리의 차수는 3  
[해설작성자 : 콩이언니]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

### 3과목 : 데이터베이스 구축

2022년04월24일 기출문제

**55. 테이블의 기본키(Primary Key)로 지정된 속성에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?**

1. NOT NULL로 널 값을 가지지 않는다.
2. 릴레이션에서 튜플을 구별할 수 있다.
3. 외래키로 참조될 수 있다.
4. 검색할 때 반드시 필요하다.

입력한 답 : 2

정답 : [4] [정답감추기](#)

정답률 : 68%

<문제 해설>

기본키 - 후보키 중에서 선정된 주키(MAIN KEY)로 중복된 값을 가질 수 없다.

- 한 릴레이션에서 특정 튜플을 유일하게 구별할 수 있는 속성
- 기본키는 후보키의 성질을 갖는다. 즉 튜플을 식별하기 위해 반드시 필요한 키
- 기본키는 NULL 값을 가질 수 없다. 즉 기본키로 설정된 속성에는 NULL값이 있어서는 안된다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

**56. 데이터 제어언어(DCL)의 기능으로 옳지 않은 것은?**

1. 데이터 보안
2. 논리적, 물리적 데이터 구조 정의
3. 무결성 유지
4. 병행수행 제어

입력한 답 : 4

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 67%

<문제 해설>

DCL 데이터 제어 언어는 데이터 베이스 관리자가 데이터 보안, 무결성 유지, 병행 제어, 회복을 하기 위해 DBA가 사용하는 제어용 언어

[해설작성자 : G다다]

DDL(데이터 정의어)의 기능 중 논리적 데이터 구조와 물리적 데이터 구조의 사상을 정의하기가 있다.

[해설작성자 : 취업뽕숨]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

#### 4과목 : 프로그래밍 언어 활용

2022년04월24일 기출문제

67. 다음에서 설명하는 프로세스 스케줄링은?

최소 작업 우선(SJF) 기법의 약점을 보완한 비선점 스케줄링 기법으로 다음과 같은 식을 이용해 우선순위를 판별한다.

$$\text{우선순위} = \frac{\text{대기한 시간} + \text{서비스를 받을 시간}}{\text{서비스를 받을 시간}}$$

1. FIFO 스케줄링
2. RR 스케줄링
3. HRN 스케줄링
4. MQ 스케줄링

입력한 답 : 2

정답 : [3] [정답감추기](#)

정답률 : 72%

<문제 해설>

HRN 스케줄링 방식

- 비선점 스케줄링

실행시간이 긴 프로세스에 불리한 SJF 을 보완하기 위해

대기시간 및 서비스 시간을 이용

긴 작업과 짧은 작업 간의 지나친 불평등을 해소할 수 있다.

우선순위를 계산 숫자가 높은것부터 낮은순으로 순위 부여

(대기시간 + 서비스시간) / 서비스시간 = 우선순위값) 값이 클수록 우선순위가 높다.

[해설작성자 : 수도공고갤러리 갤주]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)



2021년03월07일 기출문제

**68. TCP/IP 프로토콜에서 TCP가 해당하는 계층은?**

1. 데이터 링크 계층
2. 네트워크 계층
3. 트랜스포트 계층
4. 세션 계층

입력한 답 : 2

정답 : [3] 

정답률 : 58%

&lt;문제 해설&gt;

TCP = 전송 계층(4)

IP = 네트워크 계층(3)

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

2022년04월24일 기출문제

**69. UDP 프로토콜의 특징이 아닌 것은?**

1. 비연결형 서비스를 제공한다.
2. 단순한 헤더 구조로 오버헤드가 적다.
3. 주로 주소를 지정하고, 경로를 설정하는 기능을 한다.
4. TCP와 같이 트랜스포트 계층에 존재한다.

입력한 답 : 4

정답 : [3] 

정답률 : 50%

&lt;문제 해설&gt;

UDP(User Datagram Protocol)

- 비연결형 및 비신뢰성 전송 서비스를 제공한다.
- 흐름 제어나 순서 제어가 없어 전송 속도가 빠르다.
- 수신된 데이터의 순서 재조정 기능을 지원하지 않는다.
- 복구 기능을 제공하지 않는다.

오답피하기

- ③ 번은 IP Protocol에 관한 설명이다.

[해설작성자 : 두목넷]

2020년08월22일 기출문제

### 73. 메모리 관리 기법 중 Worst fit 방법을 사용할 경우 10K 크기의 프로그램 실행을 위해서는 어느 부분에 할당되는가?

영역번호	메모리크기	사용여부
NO.1	8K	FREE
NO.2	12K	FREE
NO.3	10K	IN USE
NO.4	20K	IN USE
NO.5	16K	FREE

1. NO.2
2. NO.3
3. NO.4
4. NO.5

입력한 답 : 2

정답 : [4] [정답감추기](#)

정답률 : 64%

<문제 해설>

핵심 : Worst fit (최악 적합)

=들어갈 수 있는 영역 중 자원 낭비가 제일 심한 영역에 들어가는 방법

NO.1 - 8K, 10K를 넣어야 하지만 공간이 8K 뿐이라서 들어갈 수 없음

NO.2 - 12K, 10K를 넣는다면 공간 2K가 남음

NO.3 - 10K, 10K를 넣는다면 공간 0K가 남지만 사용 중인 상태이므로 들어갈 수 없음

NO.4 - 20K, 10K를 넣는다면 공간 10K가 남지만 사용 중인 상태이므로 들어갈 수 없음

NO.5 - 16K, 10K를 넣는다면 공간 6K가 남음

들어갈 수 있는 공간 NO.2와 NO.5 중 가장 자원 낭비가 심한 NO.5가 정답

+ first fit (최초 적합) : 들어갈 수 있는 공간 중 가장 빠른 영역에 들어가는 것

best fit (최적 적합) : 들어갈 수 있는 공간 중 가장 자원 낭비가 덜 한 영역에 들어가는 것

[해설작성자 : !!]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년06월06일 기출문제

### 75. C언어에서 사용할 수 없는 변수명은?

1. student2019
2. text-color
3. \_korea
4. amount

입력한 답 : 4

정답 : [2] 

정답률 : 72%

&lt;문제 해설&gt;

영어 숫자 \_ 사용가능

첫글자는 영어 or \_

예약어 변수명으로 불가능

대소문자 구분

[해설작성자 : 거상 주작성]

- 는 특수기호라서 사용 불가능함

\_ 만 사용 가능

**5과목 : 정보시스템 구축관리**

2021년03월07일 기출문제

**82. 크래커가 침입하여 백도어를 만들어 놓거나, 설정파일을 변경했을 때 분석하는 도구는?**

1. tripwire
2. tcpdump
3. cron
4. netcat

입력한 답 : 4

정답 : [1] 

정답률 : 71%

&lt;문제 해설&gt;

tripwire : 자신의 리눅스시스템을 외부의 크래커 공격과 내부의 악의적인 사용자의 공격으로부터 시스템을 지켜내는 마진노선과 같은 역할을 하는 프로그램

tcpdump : 컴퓨터에 부착된 네트워크를 통해 송수신되는 기타 패킷을 가로채고 표시할 수 있게 도와주는 소프트웨어

cron : 스케줄러를 실행시키기 위해 작업이 실행되는 시간 및 주기 등을 설정하게 되는데 ()표현식을 통해 배치 수행시간을 설정

netcat : TCP 또는 UDP를 사용하여 네트워크 연결을 읽고 쓰는 데 사용되는 컴퓨터 네트워킹 유틸리티

[해설작성자 : 분홍짜응]

2020년08월22일 기출문제

**84. 기능점수(Functional Point)모형에서 비용산정에 이용되는 요소가 아닌 것은?**

1. 클래스 인터페이스
2. 명령어(사용자 질의수)
3. 데이터파일
4. 출력보고서

입력한 답 : 4

정답 : [1] [정답감추기](#)

정답률 : 41%

<문제 해설>

FP 기능별 가중치 산정요소  
 자료 입력(입력 양식)  
 정보 출력(출력 보고서)  
 명령어(사용자 질의수)  
 데이터 파일  
 필요한 외부 루틴과의 인터페이스  
 출처 수제비카페

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년03월07일 기출문제

### 89. 다음 내용이 설명하는 것은?

- 블록체인(Blockchain) 개발환경을 클라우드로 서비스하는 개념
- 블록체인 네트워크에 노드의 추가 및 제거가 용이
- 블록체인의 기본 인프라를 추상화하여 블록체인 응용프로그램을 만들 수 있는 클라우드 컴퓨팅 플랫폼

1. OTT
2. Baas
3. SDDC
4. Wi-SUN

입력한 답 : 4

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 73%

<문제 해설>

1.OTT(오버더탑)

- 개방된 인터넷을 통해 방송프로그램, 영화 등 미디어 콘텐츠를 제공하는 서비스

3.SDDC(Software Defined Data Center)

- 소프트웨어 정의 데이터 센터

- 데이터 센터의 모든 자원이 가상화되어 서비스되고, 소프트웨어 조작만으로 자동 제어 관리되는 데이터 센터

4.Wi-SUN(와이선)

- 스마트 그리드와 같은 장거리 무선 통신을 필요로 하는 사물 인터넷(IoT) 서비스를 위한 저전력 장거리(LPWA; Low-Power Wide Area) 통신 기술  
[해설작성자 : 토르링]

BaaS(Blockchain as a Service) 서비스형 블록체인  
[해설작성자 : 캐치미]

[참고]

Backend as a Service 는 SNS, 위치서비스와 같은 백엔드 기능을 클라우드화하는 모바일 앱 개발에 주로 사용하는 클라우드 서비스임. 약어는 같지만 전혀다른것  
[해설작성자 : 합격드가자~]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

**99. 실무적으로 검증된 개발보안 방법론 중 하나로서 SW보안의 모범 사례를 SDLC(Software Development Life Cycle)에 통합한 소프트웨어 개발 보안 생명주기 방법론은?**

1. CLASP
2. CWE
3. PIMS
4. Seven Touchpoints

입력한 답 : 1

정답 : [4]

정답률 : 49%

<문제 해설>

1. CLASP - Comprehensive, Lightweight Application Security Process. 소프트웨어 개발 생명주기(SDLC) 초기단계에 보안강화를 목적으로 하는 정형화된 프로세스로써, 활동중심·역할기반의 프로세스로 구성된 집합체로, 이미 운영중인 시스템에 적용하기 적합합니다.
2. CWE - Common Weakness Enumeration. 주요 보안 취약점, 보안 문제를 정리하는 프로젝트입니다.
3. PIMS - Personal Information Management System. 개인정보 보호관리체계입니다.
4. Seven Touchpoints - 소프트웨어 개발 생명주기(SDLC)의 각 단계에 관련된 7가지의 보안 강화 활동을 개발자에게 집중적으로 관리하도록 요구하여 실무적으로 검증된 개발보안 방법론입니다.  
[해설작성자 : 반스트]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

여기까지가 틀린 문제 입니다.

# 휴대폰 번호로 간편 로그인

휴대폰번호

본 서비스는 아론에서 제공합니다.

다음에는 꼭 만점 받으세요 ^\_\_^\*

로그인 기능을 이용하지 않고 계십니다. 문제풀 기록을 남기시려면 본인의 이름이나 닉네임을 적으세요.

기록을 남겨 두시면 차후에 틀린문제만 다시 볼수 있는 오답노트 기능 및 본인의 틀린문제를 이용한 인공지능 모의고사가 지원됩니다.

이름을 남겨 두시면 이후 CBT 작동시 자동으로 이름을 인식 합니다.(접속중에 한함)

한글 15자 영문 30자 까지 입력가능합니다. 총 30Byte(한글 2Byte, 영문 1Byte, 공백문자 자동 제거됩니다.)

인터넷 익스플로러 6.0 사용자의 경우 일부 컴퓨터에서 정상 작동하지 않을 수 있습니다.

익스플로러 - [도구]-[인터넷옵션]의 [고급] 탭에 URL를 항상 UTF-8로 보냄을 설정(체크) 하시고 사용하세요.

이름 :   바이트 입력하였습니다.

## 아래 내용부터는 맞으신 문제입니다.

해설을 알고 계시다면 해설 추가 기능을 이용하여 다른분들과 함께 해설을 나누었으면 합니다. 여러분들께서 작성하신 해설 하나 하나가 모여서 전자문제집 CBT의 해설이 이루어 집니다.

해설작성후 해설은 바로 보이지 않으며 관리자의 간단한 검사 및 승인후 보이기 시작합니다.

해설 작성시 그림파일로 설명하고자 하실경우

[www.comcbt.com/xe/freeb](http://www.comcbt.com/xe/freeb)에 작성후 주소를 남겨주시면 됩니다.

### 1과목 : 소프트웨어 설계

2022년04월24일 기출문제

#### 1. UML 다이어그램 중 순차 다이어그램에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 객체 간의 동적 상호작용을 시간 개념을 중심으로 모델링 하는 것이다.
2. 주로 시스템의 정적 측면을 모델링하기 위해 사용한다.
3. 일반적으로 다이어그램의 수직 방향이 시간의 흐름을 나타낸다.
4. 회귀 메시지(Self-Message), 제어블록(Statement block) 등으로 구성된다.

정답 : [2]

정답률 : 80%

<문제 해설>

- 순차 다이어그램은 행위 다이어그램이므로 동적이고, 순차적인 표현을 위한 다이어

그림이다.

[해설작성자 : 두목넷]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

2. 통신을 위한 프로그램을 생성하여 포트를 할당하고, 클라이언트의 통신 요청 시 클라이언트와 연결하는 내·외부 송·수신 연계기술은?

1. DB링크 기술
2. 소켓 기술
3. 스크립 기술
4. 프로토타입 기술

정답 : [2] [정답감추기](#)

정답률 : 82%

&lt;문제 해설&gt;

시스템 연계 기술

DB링크 : 1. 데이터베이스에서 제공하는 DB 링크 객체를 이용한다.

2. 수신측에서 DB 링크를 생성하고 송신측에서 해당 DB링크를 직접 참조하는 방식이다.

DB 커백션 : 수신측의 WAS에서 송신측 데이터 베이스로 연결하는 DB Connection Pool을 생성한다.

API/OpenAPI : 송신측의 데이터베이스에서 데이터를 가져와 제공하는 응용 프로그래밍 인터페이스 프로그램이다.

JDBC : 1. 수신측의 프로그램에서 JDBC 드라이버를 이용하여 송신 시스템 데이터베이스와 연결한다.

2. DBMS 유형, DBMS 서버 IP와 Port, DB Instance 정보가 필요하다

하이퍼링크 : 웹 응용에서 하이퍼링크(Hyper Link)를 이용한다.

소켓 : 1. 서버는 통신을 위한 Socket을 생성하여 Port를 할당한다.

2. 클라이언트의 통신 요청 시 클라이언트와 연결하고 통신하는 네트워크 기술이다.

출처 : [이기적 정보처리기사]

[해설작성자 : PKNPY]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

4. 유스케이스(Use Case)의 구성 요소 간의 관계에 포함되지 않는 것은?

1. 연관
2. 확장
3. 구체화
4. 일반화

정답 : [3] [정답감추기](#)

정답률 : 62%

## &lt;문제 해설&gt;

유스케이스(Use Case)의 구성 요소 간의 관계

- 연관관계(Association) : 유스케이스와 액터간의 상호작용이 있음을 표현한다.
- 포함 관계(Include) : 하나의 유스케이스가 다른 유스케이스의 실행을 전제로 할 때 형성되는 관계이다.
- 확장 관계(Extend) : 확장 기능 유스케이스와 확장 대상 유스케이스 사이에 형성되는 관계이다.
- 일반화 관계(Generalization) : 유사한 유스케이스 또는 액터를 모아 추상화한 유스케이스 또는 액터와 연결시켜 그룹을 만들어 이해도를 높이기 위한 관계이다.

[해설작성자 : 두목넷]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

## 5. 다음 내용이 설명하는 객체지향 설계 원칙은?

- 클라이언트는 자신이 사용하지 않는 메서드와 의존관계를 맺으면 안 된다.
- 클라이언트가 사용하지 않는 인터페이스 때문에 영향을 받아서는 안 된다.

1. 인터페이스 분리 원칙
2. 단일 책임 원칙
3. 개방 폐쇄의 원칙
4. 리스코프 교체의 원칙

정답 : [1] 

정답률 : 80%

## &lt;문제 해설&gt;

\*객체지향 설계 원칙(SOLID)

- 단일 책임 원칙(SRP, Single Responsibility Principle): 모든 클래스는 하나의 책임만 가지며, 클래스는 그 책임을 완전히 캡슐화해야 함
- 개방 폐쇄의 원칙(OCF, Open-Closed Principle): 소프트웨어 개체(클래스, 모듈, 함수 등등)는 확장에 대해 열려 있어야 하고, 수정에 대해서는 닫혀 있어야 한다
- 리스코프 교체(치환)의 원칙(LSP, Liskov Substitution Principle): 컴퓨터 프로그램에서 자료형  $S$ 가 자료형  $T$ 의 하위형이라면 필요한 프로그램의 속성(정확성, 수행하는 업무 등)의 변경 없이 자료형  $T$ 의 객체를 자료형  $S$ 의 객체로 교체(치환)할 수 있어야 한다는 원칙
- 인터페이스 분리 원칙(ISP, Interface Segregation Principle): 클라이언트가 자신이 이용하지 않는 메서드에 의존하지 않아야 한다는 원칙
- 의존성 역전 원칙(DIP, Dependency Inversion Principle): 의존 관계를 맺을 때 변화하기 쉬운 것 보다 변화하기 어려운 것에 의존하라는 원칙을 의미한다.

=====

#20년 3회 17번

[해설작성자 : 저질체력]

해설 추가(수정) 및 오류 신고



2020년08월22일 기출문제

## 7. 객체지향에서 정보 은닉과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?

1. Encapsulation
2. Class
3. Method
4. Instance

정답 : [1] 

정답률 : 90%

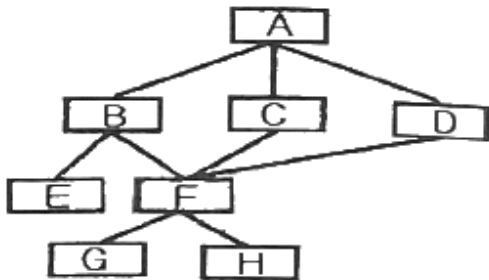
&lt;문제 해설&gt;

정보 은닉 : 캡슐화에서 가장 중요한 개념, 다른 객체에게 자신의 정보를 숨기고 자신의 연산만을 통해 접근을 허용

[해설작성자 : ㅇㅎㅅ]

2021년03월07일 기출문제

## 8. 다음은 어떤 프로그램 구조를 나타낸다. 모듈 F에서의 fan-in과 fan-out의 수는 얼마인가?



1. fan-in : 2, fan-out : 3
2. fan-in : 3, fan-out : 2
3. fan-in : 1, fan-out : 2
4. fan-in : 2, fan-out : 1

정답 : [2] 

정답률 : 88%

&lt;문제 해설&gt;

모듈 F를 제어하는 수는 B,C,D 총 3개(fan-in)

모듈 F가 제어하는 수는 G,H 총 2개(fan-out)

[해설작성자 : 퇴근하고 싶다]

2021년03월07일 기출문제

## 9. 현행 시스템 분석에서 고려하지 않아도 되는 항목은?

1. DBMS 분석
2. 네트워크 분석
3. 운영체제 분석
4. 인적 자원 분석

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 87%

<문제 해설>

현행 시스템분석에는 플랫폼 기능 분석, 플랫폼 성능 특성 분석, 운영체제 분석, 네트워크 분석, DBMS 분석, 비즈니스 융합 분석이 있다

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년05월15일 기출문제

### 10. CASE(Computer-Aided Software Engineering)의 원천 기술이 아닌 것은?

1. 구조적 기법
2. 프로토타이핑 기술
3. 정보 저장소 기술
4. 일괄처리 기술

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 58%

<문제 해설>

CASE의 원천 기술은

구조적 기법, 프로토타이핑 기술, 자동프로그래밍 기술, 정보 저장소 기술, 분산 처리 기술

이 있다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

CASE(Computer-Aided Software Engineering)는 소프트웨어 개발에 컴퓨터 기술을 활용하여 효율성과 품질을 향상시키는 방법론입니다. CASE는 다양한 원천 기술을 기반으로 합니다.

1. \*\*구조적 기법(Structured Technique):\*\* 이는 복잡한 시스템을 여러 개의 작은 부분으로 분할하여 문제를 해결하는 방법으로, 설계 및 개발 과정을 구조화합니다.
2. \*\*프로토타이핑 기술(Prototyping Technique):\*\* 이는 초기 단계에서 사용자와 시스템 간의 상호 작용을 모방한 모형을 생성하여 시스템 요구사항을 더 잘 이해하는 데 도움이 됩니다.
3. \*\*정보 저장소 기술(Information Repository Technique):\*\* 이는 시스템의 모든 정보를 중앙에 모아 시스템의 모든 관련 정보를 쉽게 액세스하고 업데이트할 수 있도록 하는 방법입니다.

그러나,

4. \*\*일괄처리 기술(Batch Processing Technique):\*\* 이는 누적된 작업을 한 번에 처리하는 기술로, 일반적으로 CASE의 원천 기술로 간주되지는 않습니다.
- 따라서, CASE의 원천 기술이 아닌 것은 '4. 일괄처리 기술'입니다.

[해설작성자 : 계란청년]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

**11. 객체에 대한 설명으로 틀린 것은?**

1. 객체는 상태, 동작, 고유 식별자를 가진 모든 것이라 할 수 있다.
2. 객체는 공통 속성을 공유하는 클래스들의 집합이다.
3. 객체는 필요한 자료 구조와 이에 수행되는 함수들을 가진 하나의 독립된 존재이다.
4. 객체의 상태는 속성값에 의해 정의된다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 75%

&lt;문제 해설&gt;

2. 클래스는 공통 속성을 공유하는 객체들의 집합이다.

[해설작성자 : 풋살은재밌어]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

**12. 속성과 관련된 연산(Operation)을 클래스 안에 묶어서 하나로 취급하는 것을 의미하는 객체지향 개념은?**

1. Inheritance
2. Class
3. Encapsulation
4. Association

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 66%

&lt;문제 해설&gt;

클래스: 하나 이상의 유사한 객체들을 묶는다.

캡슐화: 서로 관련성이 많은 데이터들과 연산들을 묶는다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

상속(Inheritance) : 이미 정의된 상위 클래스(부모 클래스)의 모든 속성과 연산을 하위 클래스(자식 클래스)가 물려받는 것

클래스: 하나 이상의 유사한 객체들을 묶는다.

캡슐화(Encapsulation): 서로 관련성이 많은 데이터들과 연산들을 묶는다.

연관관계 (Association) : 2개 이상의 사물이 서로 관련되어 있음을 표현한다

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[해설작성자 : 박지인]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

**14. 다음 중 요구사항 모델링에 활용되지 않는 것은?**

1. 애자일(Agile) 방법
2. 유스케이스 다이어그램(Use Case Diagram)
3. 시퀀스 다이어그램(Sequence Diagram)
4. 단계 다이어그램(Phase Diagram)

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 63%

&lt;문제 해설&gt;

단계 다이어그램: 물리 화학 등에서 사용하는 다이어그램, 요구사항 모델링과 관계 없음

[해설작성자 : ㅇ]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제

**15. 아키텍처 설계과정이 올바른 순서로 나열된 것은?**

- ㉠ 설계 목표 설정
- ㉡ 시스템 타입 결정
- ㉢ 스타일 적용 및 커스터마이징
- ㉣ 서브시스템의 기능, 인터페이스 동작 작성
- ㉤ 아키텍처 설계 검토

1. ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤
2. ㉤ → ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉢
3. ㉠ → ㉤ → ㉡ → ㉣ → ㉢
4. ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉤ → ㉣

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 72%

&lt;문제 해설&gt;

소프트웨어 아키텍처의 설계과정

설계목표설정 - 시스템 타입 결정 - 아키텍처 패턴 적용 - 서브시스템 구체화 - 검토

[해설작성자 : 궁디팡팡]

조금더 디테일하게 정리 할 필요가 있겠네요..

1. 설계 목표 설정

2. 시스템 타입 결정

3. 아키텍처 패턴 적용(위 설명에서는 스타일 적용 및 커스터마이징)

\* 아키텍처 패턴 : 아키텍처 설계 시 발생하는 문제들을 해결하기 위해 미리 만들어 놓은 해결 방식

4. 서브시스템 구체화(서브시스템의 기능, 인터페이스 동작 작성)

5. 검토(아키텍처 설계 검토)

2020년06월06일 기출문제

**17. CASE가 갖고 있는 주요 기능이 아닌 것은?**

1. 그래픽 지원
2. 소프트웨어 생명주기 전 단계의 연결
3. 언어번역
4. 다양한 소프트웨어 개발 모형 지원

정답 : [3] 

정답률 : 83%

&lt;문제 해설&gt;

[Case가 가지는 주요 기능]

&lt;=&gt;Case란 소프트웨어 개발의 자동화&lt;=&gt;

1. S/W의 생명주기 전(모든)단계의 연결
  2. 모델들 사이의 모순검사
  3. 오류검증
  4. 자료흐름도 등 다이어그램 작성
  5. 다양한 소프트웨어 개발 모형지원
  6. 시스템 문서화 및 명세화를 위한 그래픽 지원
- [해설작성자 : hdh]

2021년03월07일 기출문제

**19. UML 다이어그램 중 시스템 내 클래스의 정적 구조를 표현하고 클래스와 클래스, 클래스의 속성 사이의 관계를 나타내는 것은?**

1. Activity Diagram
2. Modea Diagram
3. State Diagram
4. Class Diagram

정답 : [4] 

정답률 : 80%

&lt;문제 해설&gt;

활동 다이어그램(Activity Diagram)

:시스템이 어떤 기능을 수행하는지 객체의 처리 로직이나 조건에 따른 처리의 흐름을 순서에 따라 표현한다.

상태 다이어그램(State Diagram)

:하나의 객체가 자신이 속한 클래스의 상태 변화 혹은 다른 객체와의 상호 작용에 따라 상태가 어떻게 변화하는지를 표현한다.

클래스 다이어그램(Class Diagram)

:클래스와 클래스가 가지는 속성, 클래스 사이의 관계를 표현한다.

시스템의 구조를 파악하고 구조상의 문제점을 도출할 수 있다.

[해설작성자 : 또르링]

정적 구조의 '클래스의 속성'단어가 나오면 Class Diagram

[해설작성자 : 히을]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

**20. 객체지향 분석 방법론 중 E-R 다이어그램을 사용하여 객체의 행위를 모델링하며, 객체식별, 구조 식별, 주체 정의, 속성 및 관계 정의, 서비스 정의 등의 과정으로 구성되는 것은?**

1. Coad와 Yourdon 방법
2. Booch 방법
3. Jacobson 방법
4. Wirfs-Brocks 방법

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 76%

<문제 해설>

객체지향 분석 방법론

E-R다이어그램 사용 객체 행위 모델링 및 객체 구조 식별 및 주체 속성 및 관계 서비스 정의

- Coad 와 Yourdon 방법

클래스와 객체 식별 및 의미 관계 식별

- Booch 방법

소프트웨어 구성요소를 그래픽 표기법을 이용하여 모델링 / 객체모델링 동적 모델링 기능 모델링

- 럼바우(Rumbaugh) 기법

[해설작성자 : 거상 주작섭]

Rumbaugh - 가장 일반적으로 사용되는 방법으로 분석 활동을 객체/동적/기능 모델로 나누어 수행하는 방법

Booch - 미시적(Micro) 개발 프로세스와 거시적(Macro) 개발 프로세스를 모두 사용하는 분석방법

Jacobson - Use Case를 강조하여 사용하는 분석방법

Coad와 Yourdon - E-R다이어그램을 사용하여 개체의 활동들을 데이터 모델링하는데 초점을 둔 기법

Wirfs-Brock - : 분석과 설계간의 구분이 없고 고객 명세서를 평가해서 설계 작업까지 연속적으로 수행하는 기법

[해설작성자 : 마북동잉어녀]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

**21. 테스트를 목적에 따라 분류했을 때,강도(Stress) 테스트에 대한 설명으로 옳은것은?**

1. 시스템에 고의로 실패를 유도하고 시스템이정상적으로 복귀하는지 테스트한다.
2. 시스템에 과다 정보량을 부과하여 과부하 시에도 시스템이 정상적으로 작동되는지를 테스트한다.
3. 사용자의 이벤트에 시스템이 응답하는 시간,특정 시간 내에 처리하는 업무량, 사용자 요구에 시스템이 반응하는 속도 등을 테스트한다.
4. 부당하고 불법적인 침입을 시도하여 보안시스템이 불법적인 침투를 잘 막아내는지 테스트한다.

정답 : [2] 

정답률 : 81%

&lt;문제 해설&gt;

시스템 테스트의 종류

: 요구사항, 무결성, 부피, 메모리, 성능, 신뢰성, 부하, 수락, 회복, 안전, 구조, 회귀, 병행 등(50가지 이상)

강도(Stress) 테스트: 과다 정보량을 부과하여 시스템이 정상적으로 작동되는지 검증하는 테스트

1번. 회복(Recovery) 테스트

3번. 성능 테스트

4번. 안전(Security) 테스트

[해설작성자 : ㅋㅋㅇ]

2020년09월26일 기출문제

**22. EAI(Enterprise Application Integration) 구축유형 중 Hybrid에 대한 설명으로 틀린 것은?**

1. Hub & Spoke와 Message Bus의 혼합방식이다.
2. 필요한 경우 한 가지 방식으로 EAI구현이 가능하다.
3. 데이터 병목현상을 최소화할 수 있다.
4. 중간에 미들웨어를 두지 않고 각 애플리케이션을 point to point로 연결한다.

정답 : [4] 

정답률 : 77%

&lt;문제 해설&gt;

EAI(Enterprise Application Integration) -&gt; 모듈연계의 한 방식

EAI Hybrid = hub&amp;spoke &amp;&amp; messageBus

hub&amp;spoke = 그룹내의 담당 허브가 고장나면 전체에 영향

messageBus = 그룹 담당

[해설작성자 : 가나다]

Hybrid 는 중간에 미들웨어를 둔다  
[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

### 23. 소프트웨어 공학에서 워크스루(Walkthrough)에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 사용사례를 확장하여 명세하거나 설계 다이어그램, 원시코드, 테스트 케이스 등에 적용할 수 있다.
2. 복잡한 알고리즘 또는 반복, 실시간 동작, 병행 처리와 같은 기능이나 동작을 이해하려고 할 때 유용하다.
3. 인스펙션(Inspection)과 동일한 의미를 가진다.
4. 단순한 테스트 케이스를 이용하여 프로덕트를 수작업으로 수행해 보는 것이다.

정답 : [3]

정답률 : 63%

<문제 해설>

워크스루: 요구사항 명세서 작성자를 포함하여 사전 검토한 후에 짧은 검토 회의를 통해 결함을 발견

인스펙션: 요구사항 명세서 작성자를 제외한 다른 검토 전문가들이 요구사항 명세서를 확인하면서 결함을 발견.

[해설작성자 : 칼방이]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

### 25. 인터페이스 보안을 위해 네트워크 영역에 적용될 수 있는 것으로 거리가 먼 것은?

1. IPSec
2. SSL
3. SMTP
4. S-HTTP

정답 : [3]

정답률 : 79%

<문제 해설>

인터페이스 보안 기능은 일반적으로 네트워크, 애플리케이션, 데이터베이스 영역에 적용한다.

네트워크 영역 - 인터페이스 송/수신 간 스니핑 등을 이용한 데이터 탈취 및 변조 위협을 방지하기 위해

네트워크 트래픽에 대한 암호화를 설정한다.

암호화는 인터페이스 아키텍처에 따라 IPSec, SSL, S-HTTP 등의 다양한 방식으로 적



용한다.

[해설작성자 : ehejrrhdwn]

SMTP(Simple Mail Transfer Protocol): 메일 전송에 사용되는 프로토콜이다.

[해설작성자 : 참패]

IPSec : IP계층에서 무결성과 인증을 보장하는 인증헤더와 암호화를 이용해 보안서비스 제공

SSH : 상호 인증 및 전송 시 데이터 무결성을 보장

S-HTTP : 웹상에서 클라이언트와 서버간의 메시지를 암호화 하여 전송

[해설작성자 : 켄]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

## 26. 객체지향 개념을 활용한 소프트웨어 구현과 관련한 설명 중 틀린 것은?

1. 객체(Object)란 필요한 자료 구조와 수행되는 함수들을 가진 하나의 독립된 존재이다.
2. JAVA에서 정보은닉(Information Hiding)을 표기할 때 private의 의미는 '공개'이다.
3. 상속(Inheritance)은 개별 클래스를 상속 관계로 묶음으로써 클래스 간의 체계화된 전체 구조를 파악하기 쉽다는 장점이 있다.
4. 같은 클래스에 속하는 개개의 객체이자 하나의 클래스에서 생성된 객체를 인스턴스(Instance)라고 한다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 84%

<문제 해설>

- JAVA에서 정보은닉(InformationHiding)을 표기할 때 private의 의미는 외부에서 클래스 내부 정보에 접근하지 못하도록 하는 '접근금지'이다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

## 28. 위험 모니터링의 의미로 옳은 것은?

1. 위험을 이해하는 것
2. 첫 번째 조치로 위험을 피할 수 있도록 하는 것
3. 위험 발생 후 즉시 조치하는 것
4. 위험 요소 징후들에 대하여 계속적으로 인지하는 것

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 80%

<문제 해설>

위험 모니터링(monitoring)의 의미

-> 위험 요소 징후들에 대하여 계속적으로 인지하는 것  
[해설작성자 : 내일정치기합격기원]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

29. 소프트웨어의 일부분을 다른 시스템에서 사용할 수 있는 정도를 의미하는 것은?

1. 신뢰성(Reliability)
2. 유지보수성(Maintainability)
3. 가시성(Visibility)
4. 재사용성(Reusability)

정답 : [4]

정답률 : 87%

<문제 해설>

1. 신뢰성 - 소프트웨어가 요구된 기능을 정확하고 일관되게 오류없이 수행할 수 있는 정도
  2. 유지보수성 - 환경의 변화 또는 새로운 요구사항이 발생했을 때 소프트웨어를 개선하거나 확장할 수 있는 정도
  3. 가시성 - 대상을 확인할 수 있는 정도
- [해설작성자 : 또르링]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

31. 아주 오래되거나 참고문서 또는 개발자가 없어 유지보수 작업이 아주 어려운 프로그램을 의미하는 것은?

1. Title Code
2. Source Code
3. Object Code
4. Alien Code

정답 : [4]

정답률 : 93%

<문제 해설>

Alien code : 개발자가 퇴사를 했거나 현재 사용하지 않는 환경 및 언어로 작성되었거나 프로그램의 관련 문서나 주석이 없는 상태에서 시간이 흐른 뒤 유지보수가 불가능하거나 힘든 프로그램 소스 코드  
[해설작성자 : 이케이]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

**32. 이진 검색 알고리즘에 대한 설명으로 틀린 것은?**

1. 탐색 효율이 좋고 탐색 시간이 적게 소요된다.
2. 검색할 데이터가 정렬되어 있어야 한다.
3. 피보나치 수열에 따라 다음에 비교할 대상을 선정하여 검색한다.
4. 비교횟수를 거듭할 때마다 검색 대상이 되는 데이터의 수가 절반으로 줄어든다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 65%

&lt;문제 해설&gt;

3은 피보나치 검색에 대한 설명.

이진 검색은 전체 파일을 두 개의 서브파일로 분리해가면서 key 레코드를 검색하는 방식

[해설작성자 : 찻트합격 가즈아]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년08월22일 기출문제

**33. 제품 소프트웨어 패키징 도구 활용 시 고려사항이 아닌 것은?**

1. 제품 소프트웨어의 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 고려한다.
2. 추가로 다양한 기기종 연동을 고려한다.
3. 사용자 편의성을 위한 복잡성 및 비효율성 문제를 고려한다.
4. 내부 콘텐츠에 대한 보안은 고려하지 않는다.

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 92%

&lt;문제 해설&gt;

제품 소프트웨어의 패키징 활용 시 고려사항

- 패키징 시 사용자에게 배포 되는 소프트웨어 임을 감안하여 반드시 내부 콘텐츠에 대한 암호화 및 보안을 고려한다.

- 패키징 도구를 활용하여 여러 가지 기기종 콘텐츠 및 단말기 간 DRM 연동을 고려한다.

- 패키징 도구를 고려하면 사용자의 입장에서 불편해질 수 있는 문제를 고려하여 최대한 효율적으로 적용될 수 있도록 한다.

- 암호화 알고리즘이 여러 가지 종류가 있는데 제품 소프트웨어의 종류에 맞는 알고리즘을 선택하여 배포시 범용성에 지장이 없도록 고려한다.

[해설작성자 : 호이집사]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년05월15일 기출문제

**34. EAI(Enterprise Application Integration) 구축 유형에서 애플리케이션 사이에 미들웨어를 두어 처리하는 것은?** (문제 오류로 가답안 발표시 1번으로 발표되었지만 확정 답안 발표시 1, 3, 4번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

1. Message Bus
2. Point-to-point
3. Hub & Spoke
4. Hybrid

정답 : [1]

정답률 : 88%

<문제 해설>

EAI (Enterprise Application Integration)  
기업 내 상호 연동이 가능하게 해주는 솔루션

비즈니스 간 통합 및 연계성을 증대시켜 각 시스템 간의 확정성을 높여줌

-구축 유형-

Point-to-Point

가장 기본적인 애플리케이션 통합 방식으로, 애플리케이션을 1:1 로 연결  
변경 및 재사용이 어려움

Hub & Spoke

단일 점점인 허브를 통해 데이터를 전송하는 중앙 집중형 방식  
확장 및 유지 보수가 용이하지만 허브 장애 발생 시 시스템 전체에 영향

Message Bus (ESB 방식)

애플리케이션 사이에 미들웨어를 두어 처리하는 방식  
확장성이 뛰어나며 대용량 처리가 가능

Hybrid

그룹 내에서는 Hub & Spoke 방식, 그룹 간에는 Message 방식 사용  
데이터 병목 현상 최소화

[해설작성자 : 합격 가즈아!~~`]

2021년05월15일 기출문제

**35. 인터페이스 구현 검증 도구가 아닌 것은?**

1. Foxbase
2. STAF
3. watir
4. xUnit

정답 : [1]

정답률 : 60%

<문제 해설>

인터페이스 구현 검증 도구는 xUnit, STAF, Fitnesse, NTAF, Selenium, watir 등이 있습니다.

Foxtbase는 프로그래밍 언어입니다.

[해설작성자 : 해군본부 정채단 674기 수병]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

36. 소프트웨어 품질 목표 중 하나 이상의 하드웨어 환경에서 운용되기 위해 쉽게 수정될 수 있는 시스템 능력을 의미하는 것은?

1. Portability
2. Efficiency
3. Usability
4. Correctness

정답 : [1]

정답률 : 58%

<문제 해설>

이식성(Portability): 다양한 하드웨어 환경에서도 운용 가능하도록 쉽게 수정될 수 있는 능력

2. 효율성(Efficiency): 최소의 작업으로 요구되는 기능을 수행하는 정도
3. 사용 용이성(Usability): 소프트웨어를 쉽게 사용할 수 있는 정도
4. 정확성(Correctness): 사용자의 요구사항을 충족시키는 정도

품질 목표 항목

: 정확성, 신뢰성, 효율성, 무결성, 유지보수 용이성, 사용 용이성, 검사 용이성, 이식성, 상호 운용성, 유연성, 재사용성

[해설작성자 : ㅋㅋㅇ]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

37. 퀵 정렬에 관한 설명으로 옳은 것은?

1. 레코드의 키 값을 분석하여 같은 값끼리 그 순서에 맞는 버킷에 분배하였다가 버킷의 순서대로 레코드를 꺼내어 정렬한다.
2. 주어진 파일에서 인접한 두 개의 레코드 키 값을 비교하여 그 크기에 따라 레코드 위치를 서로 교환한다.
3. 레코드의 많은 자료 이동을 없애고 하나의 파일을 부분적으로 나누어 가면서 정렬한다.
4. 임의의 레코드 키와 매개변수(h)값만큼 떨어진 곳의 레코드 키를 비교하여 서로 교환해 가면서 정렬한다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 50%

## &lt;문제 해설&gt;

\*퀵 정렬: 레코드의 많은 자료 이동을 없애고 하나의 파일을 부분적으로 나누어 가면서 정렬하는 방식

\*삽입정렬: 가장 간단한 정렬 방식, 이미 순서화된 파일에 새로운 하나의 레코드를 순서에 맞게 삽입시켜 정렬

\*셸 정렬: 삽입정렬 확장 개념, 입력파일을 매개변수값으로 서브파일 구성하고 각 서브파일을 삽입정렬 방식으로 순서 배열하는 과정을 반복하는 정렬

\*선택정렬: n개의 레코드 중에서 최소값을 찾아 첫 번째 레코드 위치에 놓고, 나머지 n-1개 중에서 다시 최소값을 찾아 두 번째 레코드 위치에 놓는 방식을 반복하는 정렬

\*버블정렬: 주어진 파일에서 인접한 두 개의 레코드 키 값을 비교하여 그 크기에 따라 레코드 위치를 서로 교환하는 정렬 방식

\*힙 정렬: 전이진 트리를 이용한 정렬 방식

\*2-Way 합병 정렬: 이미 정렬되어 있는 두 개의 파일을 한 개의 파일로 합병하는 정렬 방식

[해설작성자 : 준이]

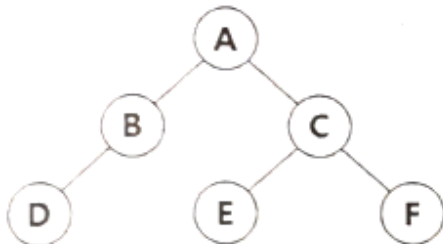
1. 기수 정렬
2. 버블 정렬
3. 퀵 정렬
4. 셸 정렬

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년08월14일 기출문제

38. 다음 트리에 대한 중위 순회 운행 결과는?



1. ABDCEF
2. ABCDEF
3. DBECFA
4. DBAECF

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 71%

## &lt;문제 해설&gt;

전위: 중앙 노드 먼저 방문

중위: 왼쪽 노드 방문 후 중앙 노드 방문

후위: 하위 트리 노드 모두 방문 중앙 노드 방문

[해설작성자 : 수성구 불주먹]

전위: 위 → 왼쪽 → 오른쪽

(오른쪽 노드에서도 왼쪽이 우선입니다) (왼쪽의

오른쪽노드가 오른쪽의 왼쪽노드보다 우선)

중위: 왼쪽아래 → 위 → 오른쪽 (한번 위로 이동한 후 더 위로 올라가기 전에 오른쪽 노드가 달려있는지 확인필수)

후위: 왼쪽아래 → 오른쪽 → 부모 (후위에선 최상위노드는 무조건 마지막에 옵니다.)

트리의 어떤 순회순행이던 최상위노드 기준 왼쪽이 오른쪽보다 무조건 우선입니다  
위 문제에선 전위 순회할시 왼쪽의 오른쪽 노드가 없으므로 전위 설명의 두번째 괄호는 다른 문제가 나올시 적용하시면 됩니다.

[해설작성자 : 원편지로 필기함]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

### 39. SW 패키징 도구 활용 시 고려 사항과 거리가 먼 것은?

1. 패키징 시 사용자에게 배포되는 SW이므로 보안을 고려한다.
2. 사용자 편의성을 위한 복합성 및 비효율성 문제를 고려한다.
3. 보안상 단일 기종에서만 사용할 수 있도록 해야 한다.
4. 제품 SW 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 적용한다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 89%

<문제 해설>

패키징 고려사항

- 사용자의 운영체제, CPU, 메모리 등에 필요한 최소 환경 정의
- UI는 편의성, 직관성을 고려해야하고 매뉴얼과 일치시켜 패키징
- 소프트웨어와 하드웨어가 함께 관리될 수 있도록 Managed Service 형태로 제공
- 암호화, 모듈화하여 배포(다양한 기종에서 사용이 가능해야함)

해설 추가(수정) 및 오류 신고

## 3과목 : 데이터베이스 구축

2020년09월26일 기출문제

### 41. 다음 설명과 관련 있는 트랜잭션의 특징은?

트랜잭션의 연산은 모두 실행되거나, 모두 실행되지 않아야 한다.

1. Durability
2. Isolation
3. Consistency
4. Atomicity

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 78%

## &lt;문제 해설&gt;

## 1. Durability(영속성, 지속성)

- 성공적으로 완료된 트랜잭션의 결과는 시스템이 고장나더라도 영구적으로 반영되어야 한다.

## 2. Isolation(독립성, 격리성)

- 둘 이상의 트랜잭션이 동시에 병행 실행되는 경우 어느 하나의 트랜잭션 실행중에 다른 트랜잭션의 연산이 끼어들 수 없다.

## 3. Consistency(일관성)

- 시스템이 가지고 있는 고정요소는 트랜잭션 수행 전과 트랜잭션 수행 완료 후의 상태가 같아야 한다.

[해설작성자 : 정보처리지기]

## 원자성(Atomicity)

a. 데이터베이스에 반영되도록 완전히 완료 아니면 전혀 반영되지 않도록 복구되어야 함

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년04월24일 기출문제

## 42. 데이터베이스의 트랜잭션 성질들 중에서 다음 설명에 해당하는 것은?

트랜잭션의 모든 연산들이 정상적으로 수행 완료 되거나 아니면 전혀 어떠한 연산도 수행되지 않은 원래 상태가 되도록 해야 한다.

1. Atomicity

2. Consistency

3. Isolation

4. Durability

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 72%

## &lt;문제 해설&gt;

## 트랜잭션의 특성

- 원자성(Atomicity) : 완전하게 수행 완료되지 않으면 전혀 수행되지 않아야 함

- 일관성(Consistency) : 시스템의 고정 요소는 트랜잭션 수행 전후에 같아야 함

- 격리성(Isolation, 고립성) : 트랜잭션 실행 시 다른 트랜잭션의 간섭을 받지 않아야 함

- 영속성(Durability, 지속성) : 트랜잭션의 완료 결과가 데이터베이스에 영구히 기억됨

[해설작성자 : 두목넷]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년03월05일 기출문제



43. 어떤 릴레이션 R의 모든 조인 종속성의 만족이 R의 후보 키를 통해서만 만족될 때, 이 릴레이션 R이 해당하는 정규형은?

1. 제5정규형
2. 제4정규형
3. 제3정규형
4. 제1정규형

정답 : [1]

정답률 : 72%

<문제 해설>

- 제1정규형 : 릴레이션에 속한 모든 속성의 도메인이 원자값으로만 구성되어 있으면 제 1 정규형에 속한다.
  - 제2정규형 : 제1 정규형에 속하고, 기본키가 아닌 모든 속성이 기본키에 완전 함수 종속되면 제2 정규형에 속한다.(부분 함수 종속 제거)
  - 제3정규형 : 제2 정규형에 속하고, 기본키가 아닌 모든 속성이 기본키에 이행적 함수 종속이 되지 않으면 제3 정규형에 속한다.
  - BCNF(보이스/코드) 정규형 : 릴레이션의 함수 종속 관계에서 모든 결정자가 후보키 이면 보이스/코드 정규형에 속한다.
  - 제4정규형 : BCNF 정규형을 만족하면서 함수 종속이 아닌 다치 종속을 제거해야 만족할 수 있다.
  - 제5정규형 : 제4 정규형을 만족하면서 후보키를 통하지 않는 조인 종속을 제거해야 만족할 수 있다.
- [해설작성자 : 강썸]

정규화 단계 - 원부이 결다조

1. 원자화
  2. 부분 함수 종속 제거
  3. 이행 함수 종속 제거
- BCNF. 결정자 함수 종속
4. 다치 종속성 제거
- 5NF 조인 종속성 제거
- [해설작성자 : 수스토리]

2020년06월06일 기출문제

44. 뷰(view)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

1. 뷰는 CREATE 문을 사용하여 정의한다.
2. 뷰는 데이터의 논리적 독립성을 제공한다.
3. 뷰를 제거할 때에는 DROP 문을 사용한다.
4. 뷰는 저장장치 내에 물리적으로 존재한다.

정답 : [4]

정답률 : 80%

<문제 해설>

뷰는 물리적이 아닌 논리적으로 구성되어 있고, 논리적 독립성을 제공한다.

[해설작성자 : 나좀뽑아줘]

뷰는 사용자에게 접근이 허용된 자료만을 제한적으로 보여주기 위해 하나 이상의 기본 테이블로부터 유도된, 이름을 가지는 가상 테이블이다. 저장장치 내에 물리적으로 존재하지 않지만 사용자에게는 있는 것처럼 간주된다.

[해설작성자 : 취업뽕숨]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

#### 45. 데이터베이스의 인덱스와 관련한 설명으로 틀린 것은?

1. 문헌의 색인, 사전과 같이 데이터를 쉽고 빠르게 찾을 수 있도록 만든 데이터 구조이다.
2. 테이블에 붙여진 색인으로 데이터 검색 시 처리 속도 향상에 도움이 된다.
3. 인덱스의 추가, 삭제 명령어는 각각 ADD, DELETE이다.
4. 대부분의 데이터베이스에서 테이블을 삭제하면 인덱스도 같이 삭제된다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 78%

<문제 해설>

인덱스(Index)

- 데이터베이스 성능에 많은 영향을 주는 DBMS의 구성 요소로 테이블과 클러스터에 연관되어 독립적인 저장 공간을 보유하며, 데이터베이스에 저장된 자료를 더욱 빠르게 조회하기 위하여 별도로 구성한 순서 데이터를 말한다.
- 대부분의 데이터베이스에서 테이블을 삭제하면 인덱스도 같이 삭제된다.

오답피하기

- 인덱스 생성 : CREATE
- 인덱스 삭제 : DROP

[해설작성자 : 두목넷]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년05월15일 기출문제

#### 46. 테이블 R1, R2에 대하여 다음 SQL문의결과는?

```
(SELECT 학번 FROM R1)
INTERSECT
(SELECT 학번 FROM R2)
```

[R1] 테이블

학번	학점 수
20201111	15
20202222	20

[R2] 테이블

학번	과목번호
20202222	CS200
20203333	CS300

- | 학번       | 학점 수 | 과목번호  |
|----------|------|-------|
| 20202222 | 20   | CS200 |
- | 학번       |
|----------|
| 20202222 |
- | 학번       |
|----------|
| 20201111 |
| 20202222 |
| 20203333 |
- | 학번       | 학점 수 | 과목번호  |
|----------|------|-------|
| 20201111 | 15   | NULL  |
| 20202222 | 20   | CS200 |
| 20203333 | NULL | CS300 |

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 64%

&lt;문제 해설&gt;

INTERSECT 교집합

[해설작성자 : 뷔쥬]

select 학번 from R1 : R1 테이블의 학번 열 검색

select 학번 from R2 : R2 테이블의 학번 열 검색

intersect : 위에 두개를 교집합

[해설작성자 : 곤듀]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년03월07일 기출문제

47. 뷰(VIEW)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- DBA는 보안 측면에서 뷰를 활용할 수 있다.

2. 뷰 위에 또 다른 뷰를 정의할 수 있다.
3. 뷰에 대한 삽입, 갱신, 삭제 연산 시 제약사항이 따르지 않는다.
4. 독립적인 인덱스를 가질 수 없다.

정답 : [3]

정답률 : 80%

<문제 해설>

뷰의 단점으로 삽입, 삭제, 갱신 연산에 제약이 따름  
[해설작성자 : 꺄]

2022년04월24일 기출문제

#### 48. 데이터 사전에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 시스템 카탈로그 또는 시스템 데이터베이스라고도 한다.
2. 데이터 사전 역시 데이터베이스의 일종이므로 일반 사용자가 생성, 유지 및 수정 할 수 있다.
3. 데이터베이스에 대한 데이터인 메타데이터(Metadata)를 저장하고 있다.
4. 데이터 사전에 있는 데이터에 실제로 접근하는 데 필요한 위치 정보는 데이터 디렉토리(Data Directory)라는 곳에서 관리한다.

정답 : [2]

정답률 : 77%

<문제 해설>

데이터 사전(Data Dictionary)

- 시스템 자신이 필요로 하는 여러 가지 객체(기본 테이블, 뷰, 인덱스, 데이터베이스, 패키지, 접근 권한 등)에 관한 정보를 포함하고 있는 시스템 데이터베이스이다.
- 시스템 카탈로그(System Catalog), 메타 데이터(Meta Data)라고도 한다.
- 시스템 카탈로그 자체도 시스템 테이블로 구성되어 있어 SQL 문을 이용하여 내용 검색이 가능하다.
- 사용자가 시스템 카탈로그를 직접 갱신할 수 없다.
- SQL 문으로 여러 가지 객체에 변화를 주면 시스템이 자동으로 갱신한다.

[해설작성자 : 두목넷]

2020년09월26일 기출문제

#### 49. DBA가 사용자 PARK에게 테이블 [STUDENT]의 데이터를 갱신할 수 있는 시스템 권한을 부여하고자 하는 SQL문을 작성하고자 한다. 다음에 주어진 SQL문의 빈칸을 알맞게 채운 것은?

SQL> GRANT \_\_\_\_\_  
STUDENT TO PARK;

1. ㉠ INSERT, ㉡ INTO
2. ㉠ ALTER, ㉡ TO
3. ㉠ UPDATE, ㉡ ON
4. ㉠ REPLACE, ㉡ IN

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 72%

<문제 해설>

문제에서 특정 컬럼을 지정하지 않았기 때문에 update 컬럼 지정(update (컬럼1, 컬럼2, 컬럼3)은 생략 가능하다.

- grant update(컬럼1, 컬럼2, 컬럼3) on 테이블명 to 사용자명;

[해설작성자 : 정보처리지기]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년05월15일 기출문제

50. 다음 R1과 R2의 테이블에서 아래의 실행 결과를 얻기 위한 SQL문은?

[R1] 테이블

학번	이름	학년	학과	주소
1000	홍길동	1	컴퓨터공학	서울
2000	김철수	1	전기공학	경기
3000	강남길	2	전자공학	경기
4000	오말자	2	컴퓨터공학	경기
5000	장미화	3	전자공학	서울

[R2] 테이블

학번	과목번호	과목이름	학점	점수
1000	C100	컴퓨터구조	A	91
2000	C200	데이터베이스	A+	99
3000	C100	컴퓨터구조	B+	89
3000	C200	데이터베이스	B	85
4000	C200	데이터베이스	A	93
4000	C300	운영체제	B+	88
5000	C300	운영체제	B	82

[실행결과]

과목번호	과목이름
C100	컴퓨터구조
C200	데이터베이스

1. SELECT 과목번호, 과목이름 FROM R1, R2 WHERE R1.학번 = R2. 학번 AND R1.학과='전자공학' AND R1.이름 = '강남길';

2. SELECT 과목번호, 과목이름 FROM R1, R2 WHERE R1.학번 = R2.학번 OR R1.학과='전자공학' OR R1.이름 = '홍길동';
3. SELECT 과목번호, 과목이름 FROM R1, R2 WHERE R1.학번 = R2.학번 AND R1.학과='컴퓨터공학' AND R1.이름 '강남길';
4. SELECT 과목번호, 과목이름 FROM R1, R2 WHERE R1.학번 = R2.학번 OR R1.학과='컴퓨터공학' OR R1.이름 = '홍길동';

정답 : [1] 정답보기

정답률 : 75%

<문제 해설>

SELECT 조회  
FROM 테이블  
WHERE 조건

<0단계> 'SELECT 조회' 할 데이터 지정

'과목번호' 와 '과목이름' 을 출력해야 한다. (SELECT 과목번호, 과목이름;)

[실행결과] 에서 '과목번호' 와 '과목이름' 을 출력해야 하는 것을 알 수 있다.

'과목번호' 와 '과목이름' 을 출력하는 명령어는

'SELECT 과목번호, 과목이름'  
이다.

<1단계> 'FROM 테이블' 지정 : 'SELECT 조회' 할 데이터를 가져올 테이블 지정  
'과목번호' 와 '과목이름' 이 저장되어 있는 테이블은 [R2] 테이블이므로 여기에서  
데이터를 가져와야 한다. (FROM R2;)

'과목번호' 와 '과목이름' 은 '[R2] 테이블' 에서 가져올 수 있다. (== FROM R2)

<2단계> 'WHERE 조건' 지정

'과목번호' 와 '과목이름' 이 각각 'C100, 컴퓨터구조, C200, 데이터베이스' 인 '무엇' 을 찾아야 한다

[실행결과] 의 '과목번호' 와 '과목이름' 을 보면 각각 'C100, 컴퓨터구조, C200, 데이터베이스' 인 것을 알 수 있다

<0단계> 에서 'FROM R2' 를 했으니 일단 '[R2] 테이블' 을 살펴보자.

[실행결과] 에서 '과목번호' 와 '과목이름' 이 'C100, 컴퓨터구조' AND 'C200, 데이터베이스' 인 '무엇' 을 찾아야 한다는 것을 알 수 있다.

(그 무엇이 '학번'이다.)

('C100, 컴퓨터구조' 인 것 중에서(AND), 'C200, 데이터베이스' 인 것에 해당하는 '학번' 을 찾아야 한다)

'학번'

1000 : 'C100, 컴퓨터구조' + ' '

2000 : ' ' + 'C200, 데이터베이스'

\*\* 3000 : 'C100, 컴퓨터구조' + 'C200, 데이터베이스' \*\*

4000 : ' ' + 'C200, 데이터베이스' + 'C300, 운영체제'

위의 표를 살펴보면 'C100, 컴퓨터구조' 인 것 중에서(AND), 'C200, 데이터베이스' 에 해당하는 '학번'은 '3000' 인 것을 알 수 있다

<3단계>

'학번'은 '[R1] 테이블' 에 있으므로 [R1] 테이블을 살펴보자

[R1] 테이블에서 '학번 == 3000' 에 해당하는 정보는

학번	이름	학년	학과	주소
3000	강남길	2	전자공학	경기

이다

<4단계>

필요한 정보가 모두 모였다. 이것들을 모두 모아보면 아래와 같다

```
SELECT R2 과목번호, R2 과목이름
FROM R1, R2
WHERE R1.학번 = R2.학번
AND R1.학과 = '전자공학' AND R1.이름 = '강남길';
```

→ <1단계> [R2] 테이블에서 '과목번호' 와 '과목이름' 을 가져온다. (SELECT R2.과목번호, R2.과목이름 FROM R2;)

→ <3단계> [R1] 테이블에서 '학과' 와 '이름' 을 가져온다. (R1.학과 = '전자공학' AND R1.이름 = '강남길' FROM R1;)

→ [R1] 테이블에서도 데이터를 가져오고, [R2] 테이블에서도 데이터를 가져오고 있다.

→ 이 두 조건에 맞게 테이블을 지정하려면 'FROM R1, R2' 로 표현해야 한다

('R1.학과' 라는 것은 R1 테이블에 있는 학과 라는 뜻이다.)

('R1.이름' 이라는 것은 R1 테이블에 있는 이름 이라는 뜻이다.)

('R2.과목번호' 라는 것은 R2 테이블에 있는 과목번호 라는 뜻이다.)

('R2.과목이름' 이라는 것은 R2 테이블에 있는 과목이름 이라는 뜻이다.)

→ WHERE 에서 'R1.학번 = R2.학번' 인 이유는 [R1] 테이블 과 [R2] 테이블 의 '연결고리'(두 테이블 모두에 있는 데이터)가 '학번'이기 때문이다.

→ 위 문장의 SQL 표현법은 'R1.학번 = R2.학번' 이다.

('R1.학번' 이라는 것은 R1 테이블에 있는 학번 이라는 뜻이다.)

('R2.학번' 이라는 것은 R2 테이블에 있는 학번 이라는 뜻이다.)

[해설작성자 : 너의목소리]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

51. 조건을 만족하는 릴레이션의 수평적 부분집합으로 구성하며, 연산자의 기호는 그리스 문자 시그마( $\sigma$ )를 사용하는 관계대수 연산은?

1. Select
2. Project
3. Join
4. Division

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 70%

<문제 해설>

SELECT  $\sigma$  시그마

PROJECT  $\pi$  파이

JOIN  $\bowtie$  나비넥타이

DIVISION  $\div$  나누기

[해설작성자 : 전자공학도]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

**52. 로킹(Locking) 기법에 대한 설명으로 틀린 것은?**

1. 로킹의 대상이 되는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.
2. 로킹 단위가 작아지면 병행성 수준이 낮아진다.
3. 데이터베이스도 로킹 단위가 될 수 있다.
4. 로킹 단위가 커지면 로크 수가 작아 로킹 오버헤드가 감소한다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 81%

## &lt;문제 해설&gt;

로킹 단위가 작으면, 로크의 수가 많아지고 제어 기법이 까다로워지며, 병행성 높아진다.

[해설작성자 : 정보처리지기]

로킹 단위 작아지면 로크 수, 병행제어, 오버헤드, 병행성 수준, DB 공유도 전부 크거나 복잡해지거나 증가.

반대로 커지면 전부 작아지거나 단순 혹은 감소함.

[해설작성자 : 찡트합격 가즈아]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년04월24일 기출문제

**53. 키의 종류 중 유일성과 최소성을 만족하는 속성 또는 속성들의 집합은?**

1. Atomic key
2. Super key
3. Candidate key
4. Test key

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 60%

## &lt;문제 해설&gt;

Super key(슈퍼키) - 속성들의 집합으로 구성된 키, 릴레이션을 구성하는 모든 튜플들 중 슈퍼키로 구성된 속성의 집합과 동일한 값은 나타나지 않는다.

Candidate key(후보키) - 튜플을 유일하게 식별하기 위해 사용하는 속성들의 부분집합

[해설작성자 : 전자공학도]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년04월24일 기출문제



**54. 데이터베이스에서 개념적 설계 단계에 대한 설명으로 틀린 것은?**

1. 산출물로 E-R Diagram을 만들 수 있다.
2. DBMS에 독립적인 개념 스키마를 설계한다.
3. 트랜잭션 인터페이스를 설계 및 작성한다.
4. 논리적 설계 단계의 앞 단계에서 수행된다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 57%

## &lt;문제 해설&gt;

데이터베이스 설계단계에서의 트랜잭션 설계단계

- 개념설계 : 트랜잭션 모델링
  - 논리설계 : 트랜잭션 인터페이스 설계
  - 물리설계 : 트랜잭션 세부설계
- [해설작성자 : 두목넛]

개념적 설계 : 트랜잭션 모델링 / 독립적인 개념 스키마 모델링 / 개념스키마 설계 / E-R 다이어그램

논리적 설계 : 트랜잭션 인터페이스 설계 / DBMS에 맞는 논리스키마 설계 / 테이블 설계 / 논리적 매핑 / 스키마 평가 및 정제

물리적 설계 : 레코드 집종의 분석, 설계 / 저장레코드 양식 설계 / 저장 구조 및 액세스 경로 설정

[해설작성자 : 브라더진 내일 시험본다..]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년08월14일 기출문제

**57. SQL의 논리 연산자가 아닌 것은?**

1. AND
2. OTHER
3. OR
4. NOT

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 91%

## &lt;문제 해설&gt;

SQL 논리 연산자(복합조건)에는 AND, OR, NOT이 있다.

[해설작성자 : 22년 1회차 필기준비생]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년08월22일 기출문제

**58. 다음 중 SQL의 집계 함수(aggregation function)가 아닌 것은?**

1. AVG
2. COUNT
3. SUM
4. CREATE

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 89%

<문제 해설>

AVG: 해당 집계행의 평균

SUM: 해당 집계행의 합

COUNT: 집계행의 수

SCR\_TBL

ID SUBJECT SCORE

1 국어 90

2 영어 95

3 수학 100

인 테이블이 있을때

SELECT AVG(SCORE), SUM(SCORE), COUNT(\*) FROM SCR\_TBL;

결과는

95, 285, 3이 나옵니다.

[해설작성자 : 소현진]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년03월07일 기출문제

**59. 트랜잭션을 수행하는 도중 장애로 인해 손상된 데이터베이스를 손상되기 이전에 정상적인 상태로 복구시키는 작업은?**

1. Recovery
2. Commit
3. Abort
4. Restart

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 82%

<문제 해설>

회복(Recovery)

트랜잭션들을 수행하는 도중 장애가 발생하여 데이터베이스가 손상되었을 때

손상되기 이전의 정상 상태로 복구하는 작업

(이것도 영어뜻만 봐도 짚을수 있쥬)

[해설작성자 : 또르링]

Abort는 트랜잭션이 비정상적으로 종료되어 Rollback을 수행한 상태

[해설작성자 : 그냥대 용티]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

**60. 사용자 'PARK'에게 테이블을 생성할 수 있는 권한을 부여하기 위한 SQL문의 구성으로 빈 칸에 적합한 내용은?**

[SQL 문]  
GRANT (                    ) PARK ;

1. CREATE TABLE TO
2. CREATE TO
3. CREATE FROM
4. CREATE TABLE FROM

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 75%

<문제 해설>

PARK 에게 [CREATE TABLE] 권한 취소  
REVOKE CREATE TABLE FROM PARK;  
[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

#### 4과목 : 프로그래밍 언어 활용

2020년09월26일 기출문제

**61. UNIX SHELL 환경 변수를 출력하는 명령어가 아닌 것은?**

1. configenv
2. printenv
3. env
4. setenv

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 50%

<문제 해설>

1. configenv : 파이썬에서 사용, json 등.. 활용  
2. printenv : 환경 변수의 값을 출력하는 명령어  
3. env : 환경 변수 보기 및 변경  
4. setenv : 환경 변수 추가 또는 업데이트  
[해설작성자 : THE]

아래와 같은 오류 신고가 있었습니다.

여러분들의 많은 의견 부탁드립니다.  
 추후 여러분들의 의견을 반영하여 정답을 수정하도록 하겠습니다.  
 참고로 정답 변경은 오류 신고 5회 이상일 경우 수정합니다.

[오류 신고 내용]

책에는 정답 4번이라고 나와있네요??

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[추가 오류 신고]

2021 수제비 정보처리기사 필기

출판사 건기원

4-93 33번 문제에 답: setenv // 해설 : setenv는 csh와 관련된 쉘에서 쓰인다.라고  
 나와있습니다

[해설작성자 : Czling]

[오류신고 반론]

시나공에서는 답1번이라고 되어있네요.

2021 시나공 정보처리기사 필기

UNIX와 LINUX에서 env, setenv, printenv 중 하나를 입력하면 모든 환경변수와 값을  
 표시합니다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[오류신고 반론]

이기적에는 1번이라고 되어 있습니다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[오류신고 반론]

수제비 강의에서 정답 1번이라고 하였습니다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[오류신고 반론]

1번 답 맞는것같아요! 구글링해보니 configenv는 없는거같고 setenv의 경우 추가내용  
 없이 setenv만 하면 환경변수 출력된다고 하네요.

[해설작성자 : 모두합격]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

**62. OSI 7계층에서 물리적 연결을 이용해 신뢰성 있는 정보를 전송하려고 동기화, 오류제어,  
 흐름제어 등의 전송에러를 제어하는 계층은?**

1. 데이터 링크 계층
2. 물리 계층
3. 응용 계층
4. 표현 계층

정답 : [1]

정답률 : 71%

<문제 해설>

1. 데이터링크계층 - 동기화/오류제어/순서제어
2. 물리계층 - 실제 접속 및 절단/기계, 전기, 기능, 절차적 특성 규칙 정의

- 3. 응용계층 - 전자사서함/파일전송
- 4. 표현계층 - 데이터 변환/데이터 암호화/정보형식변환

데이터링크계층과 전송계층은 키워드로만 보면 헷갈릴 수 있으니  
전체 기능을 한 번 쪽 보는걸 추천합니다  
[해설작성자 : 또르링]

데이터 링크 -> 물리적  
전송 -> 단말기(종단)간  
[해설작성자 : ㅋㅋ루뽕뽕]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

### 63. TCP/IP 프로토콜 중 전송계층 프로토콜은?

- 1. HTTP
- 2. SMTP
- 3. FTP
- 4. TCP

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 70%

<문제 해설>

HTTP/FTP/SMTP ----> OSI7계층 중 7층인 응용계층에서 동작

TCP-----> OSI7계층 중 4층인 전송계층에서 동작(인터넷4계층에서도 3계층 전송계층 = 동일 층)

HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)

FTP(File Transfer Protocol)

SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)

TCP(Transmission Control Protocol)----> 단어 그 자체로도 전송계층에서 동작하는 프로토콜임을 알 수 있다.

[해설작성자 : 통신마왕(부경대 정보통신공학과 레전설)]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

### 64. C언어에서 두 개의 논리 값 중 하나라도 참이면 1을, 모두 거짓이면 0을 반환하는 연산자는?

- 1. ||
- 2. &&
- 3. \*\*
- 4. !=

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 85%

&lt;문제 해설&gt;

- 1) || : OR 연산 - 둘 중 하나라도 참이면 1
  - 2) && : AND 연산 - 둘 다 참이어야 1
  - 3) \*\* : 거듭제곱
  - 4) != : 부등(피연산자가 서로 다를 시 true)
- [해설작성자 : 단기합격은 유튜브 윤파고]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년09월26일 기출문제

**65. OSI 7계층에서 단말기 사이에 오류 수정과 흐름제어를 수행하여 신뢰성 있고 명확한 데이터를 전달하는 계층은?**

1. 전송 계층
2. 응용 계층
3. 세션 계층
4. 표현 계층

정답 : [1] 

정답률 : 84%

&lt;문제 해설&gt;

\*응용 계층: 최종 사용자가 실제로 상호 작용하는 계층. 네트워크 리소스에 대한 액세스를 허용.

\*세션 계층: 컴퓨터 간의 세션을 설정, 관리 및 종료하여 적절한 통신을 유지하는 역할을 수행.

\*표현 계층: 데이터로 작동하는 계층. 주요 기능은 "데이터 변환, 암호화 및 압축", 기본적으로 사용하는 응용 계층과 상호 작용하여 데이터를 표현 계층으로 보낸다.

참고> [https://velog.io/@bisu8018/ OSI-7-%EA%B3%84%EC%B8%B5- %EC%9D%B4%EB%9E%80](https://velog.io/@bisu8018/OSI-7-%EA%B3%84%EC%B8%B5-%EC%9D%B4%EB%9E%80)  
[해설작성자 : 정보처리지기]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

**66. RIP 라우팅 프로토콜에 대한 설명으로 틀린 것은?**

1. 경로 선택 메트릭은 홉 카운트(hop count)이다.
2. 라우팅 프로토콜을 IGP와 EGP로 분류했을 때 EGP에 해당한다.
3. 최단 경로 탐색에 Bellman-Ford 알고리즘을 사용한다.
4. 각 라우터는 이웃 라우터들로부터 수신한 정보를 이용하여 라우팅 표를 갱신한다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 61%

## &lt;문제 해설&gt;

RIP(Routing Information Protocol)

- 최단 경로 탐색에는 Bellman-Ford 알고리즘을 사용하는 거리 벡터 라우팅 프로토콜
- 라우팅 프로토콜을 IGP와 EGP로 분류했을 때 IGP에 해당한다.
- 최단경로탐색에는 Bellman-Ford 알고리즘을 사용한다.
- 최적의 경로를 산출하기 위한 정보로서 홉(거리 값)만을 고려하므로, RIP을 선택한 경로가 최적의 경로가 아닌 경우가 많이 발생할 수 있다.
- 소규모 네트워크 환경에 적합하다.
- 최대 홉 카운트를 15홉 이하로 한정하고 있다.

[해설작성자 : 두목넷]

보기 2번 추가 내용 :)

\* 자율 시스템(AS : Autonomous System)

- 하나의 기관 내부를 나타내는 것으로 라우터들과 통신기기들의 집합. 예를 들면 하나의 학내망

\* IGP(Interior Gateway Protocol, 내부 게이트웨이 프로토콜)

- 학내망 내부에서 라우팅하는것. 즉 하나의 AS 내에서의 라우팅에 사용되는 프로토콜

\* EGP(Exterior Gateway Protocol, 외부 게이트웨이 프로토콜)

- 학내망과 다른 학내망의 라우팅에 사용. 즉 AS간의 라우팅에 사용되는 프로토콜

RIP는 OSPF와 함께 IGP(내부 게이트웨이 프로토콜)에 해당한다

[해설작성자 : 합격드가자~]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2021년08월14일 기출문제

## 70. C Class에 속하는 IP address는?

1. 200.168.30.1
2. 10.3.2.1
3. 225.2.4.1
4. 172.16.98.3

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 58%

## &lt;문제 해설&gt;

A class에 속하는 ip 주소 범위: 0.0.0.0 ~ 127.255.255.255

B class에 속하는 ip 주소 범위: 128.0.0.0 ~ 191.255.255.255

C class에 속하는 ip 주소 범위: 192.0.0.0 ~ 223.255.255.255

D class와 E class는 각각 멀티캐스트용, 연구용으로 사용됩니다.

D class ip 주소 범위: 224.0.0.0 ~ 239.255.255.255

E class ip 주소 범위: 240.0.0.0 ~ 255.255.255.255

[해설작성자 : ㅋㅋㅇ]

A = 0000 0000 ~ 0111 1111

B = 1000 0000 ~ 1011 1111

같은 방식으로

ABCD E111로 외우면 될듯하니당  
[해설작성자 : ㅋㅋ루뱅뱅]

A class -> B class = 128 차이  
B class -> C class = 64 차이  
C class -> D class = 32 차이  
D class -> E class = 16 차이  
[해설작성자 : 웅가리]

00000000 A 0  
10000000 B 128  
11000000 C 192  
11100000 D 224  
11110000 E 240  
쉽게 2진법으로 하면 이해가 쉬움  
[해설작성자 : 개발못하는개발자]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

71. 다음 JAVA 프로그램이 실행되었을 때, 실행결과는?

```
public class Rarr {
    static int[] marr() {
        int temp[] = new int[4];
        for(int i=0 ; i < temp.length ; i++)
            temp[i] = i;
        return temp;
    }
    public static void main(String[] args) {
        int iarr[];
        iarr = marr();
        for(int i = 0 ; i < iarr.length ; i++)
            System.out.print(iarr[i] + " ");
    }
}
```

1. 1 2 3 4
2. 0 1 2 3
3. 1 2 3
4. 0 1 2

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 75%

<문제 해설>

0부터 시작해서 4보다 작은 정수  
+는 1씩 증가  
[해설작성자 : 널시험]

해설 추가(수정) 및 오류 신고



2022년03월05일 기출문제

72. 다음 C언어프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```
#include <stdio,h>
#include <stdlib,h>
int main(int argc, char *argv[]) {
    int i = 0
    while(1){
        if(i==4){
            break;
        }
        ++i;
    }
    printf("i = %d", i);
    return 0;
}
```

1. i = 0
2. i = 1
3. i = 3
4. i = 4

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 76%

&lt;문제 해설&gt;

int i = 0; 정수형 0을 선언한다

while(1) {. 반복문 1번 실행

if(i==4){ 만약 i가 4랑 같다고 하면)

break; 브레이크문 걸어서 나감

}

++i; 그게 아니라면 i를 1씩 증가 시켜라

즉 위에서 반복문 1번 돌리고 조건이 4랑 같을때까지 돌리라고 했으니깐 0 ~4번까지 돌린후 4=4 같으니 탈출 그래서 4

}

printf("i = %d", i);

return 0;

[해설작성자 : 22년1회차 필기 합격생]

while에서 조건식 대신 1을 지정하면 무한히 반복하는 루프가 만들어집니다. i가 4가 되면 break로 while문을 빠져나오게 되면서 i는 4가 됩니다.

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년09월26일 기출문제

74. 응집도의 종류 중 서로 간에 어떠한 의미 있는 연관관계도 지니지 않은 기능 요소로 구성되는 경우이며, 서로 다른 상위 모듈에 의해 호출되어 처리상의 연관성이 없는 서로 다른 기능을 수행하는 경우의 응집도는?

1. Functional Cohesion

2. Sequential Cohesion
3. Logical Cohesion
4. Coincidental Cohesion

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 64%

<문제 해설>

응집도 : 하나의 모듈이 하나의 기능을 수행하는 요소들간의 연관성 척도, 독립적인 모듈이 되기 위해서는 응집도가 강해야 한다.(결합도는 약해야 한다.)

응집도 순서(강함 -> 약함)

1. 기능적 응집도(Functional Cohesion) : 모듈 내 모든 요소들이 단일 기능을 수행
2. 순차적 응집도(Sequential Cohesion) : 모듈 내의 한 요소의 출력 자료가 다음 요소의 입력 자료로 사용
3. 교환적 응집도(Communication Cohesion) : 모듈 내의 요소들이 동일한 입출력 자료로 서로 다른 기능을 수행
4. 절차적 응집도(Procedural Cohesion) : 모듈 수행 요소들이 반드시 특정 순서대로 수행
5. 시간적 응집도(Temporal Cohesion) : 특정 시간에 실행되는 기능들을 모아 작성된 모듈
6. 논리적 응집도(Logical Cohesion) : 논리적으로 유사한 기능을 수행 하지만 서로의 관계는 밀접하지 않음
7. 우연적 응집도(Coincidental Cohesion) : 모듈 내 요소들이 뚜렷한 관계가 없이 존재, 어떠한 의미 있는 연관관계도 지니지 않은 기능 요소로 구성되고 서로 다른 상위 모듈에 의해 호출되어 처리상의 연관성이 없는 서로 다른 기능을 수행하는 경우  
[해설작성자 : THE]

위에 교환적 보단 통신적이 더 맞습니다.  
[해설작성자 : 또오르]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년09월26일 기출문제

**76. UDP 특성에 해당되는 것은?**

1. 데이터 전송 후, ACK를 받는다.
2. 송신 중에 링크를 유지 관리하므로 신뢰성이 높다.
3. 흐름제어나 순서제어가 없어 전송속도가 빠르다.
4. 제어를 위한 오버헤드가 크다.

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 72%

<문제 해설>

UDP (User Datagram Protocol) - TCP/IP의 전송계층 프로토콜

- 비연결성 서비스 제공
- 단순한 헤더구조로 오버헤드 적음
- 사용하는 경우 : 빠른속도로 전송 요구시, 동시에 여러 사용자에게 데이터 전달시, 반복적 전송
- 실시간 전송에 유리, 신뢰성보다는 속도가 중요시 되는 네트워크에 사용

[해설작성자 : mks]

2. 송신 중에 링크 유지 관리로 신뢰성이 높다는 내용은 TCP에 관한 설명임  
[해설작성자 : 무역학과]

1. 데이터 전송 후 ACK를 받는다 - TCP에 관한 설명  
[해설작성자 : 자발개]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

### 77. UDP 특성에 해당되는 것은?

1. 양방향 연결형 서비스를 제공한다.
2. 송신중에 링크를 유지관리하므로 신뢰성이 높다.
3. 순서제어, 오류제어, 흐름제어 기능을 한다.
4. 흐름제어나 순서제어가 없어 전송속도가 빠르다.

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 72%

<문제 해설>

제어가 없으니 신뢰성이 낮음

4번을 제외한 나머지는 전부 TCP에 관한 설명

[해설작성자 : 또르링]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

### 78. 다음 C 프로그램의 결과 값은?

```
main(void) {
    int i;
    int sum = 0;
    for(i =1; i<=10; i=i+2)
        sum = sum + i;
    printf("%d", sum);
}
```

1. 15
2. 19
3. 25
4. 27

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 78%

<문제 해설>

i sum

1 1  
3 4  
5 9  
7 16  
9 25  
11 36 X ( i<=10; 때문에 적용 안됨)  
[해설작성자 : !]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제

### 79. 응집도가 가장 낮은 것은?

1. 기능적 응집도
2. 시간적 응집도
3. 절차적 응집도
4. 우연적 응집도

정답 : [4]

정답률 : 83%

<문제 해설>

기능적 / 순차적 / 교환적 / 절차적 / 시간적 / 논리적 / 우연적 -> 갈수록 응집도 약함

영어로 더 잘 나오니까 영어로 외우세요

[해설작성자 : 거상 주작섭]

기능적(Functional cohesion) / 순차적(Sequential cohesion) / 교환적(Communication cohesion) / 절차적(Procedural cohesion) / 시간적(Temporal cohesion) / 논리적(Logical cohesion) / 우연적(Coincidental cohesion) -> 갈수록 응집도 약함

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년08월22일 기출문제

### 80. C언어에서 정수 자료형으로 옳은 것은?

1. int
2. float
3. char
4. double

정답 : [1]

정답률 : 86%

<문제 해설>

int: 정수

char : 문자  
float / double : 실수  
[해설작성자 : !]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

### 5과목 : 정보시스템 구축관리

2022년03월05일 기출문제

**81. 소프트웨어 생명주기 모델 중 나선형 모델(Spiral Model)과 관련한 설명으로 틀린 것은??**

1. 소프트웨어 개발 프로세스를 위험 관리(Risk Management) 측면에서 본 모델이다.
2. 위험 분석(Risk Analysis)은 반복적인 개발 진행 후 주기의 마지막 단계에서 최종적으로 한 번 수행해야 한다.
3. 시스템을 여러 부분으로 나누어 여러 번의 개발 주기를 거치면서 시스템이 완성된다.
4. 요구사항이나 아키텍처를 이해하기 어렵다거나 중심이 되는 기술에 문제가 있는 경우 적합한 모델이다.

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 80%

<문제 해설>

점진적으로 개발 과정이 반복되므로 위험분석 또한 계획 수립 이후 추가적인 위험 분석이 가능함

[해설작성자 : 김라마]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년08월14일 기출문제

**83. 구글의 구글 브레인 팀이 제작하여 공개한 기계 학습(Machine Learning)을 위한 오픈소스 소프트웨어 라이브러리는?**

1. 타조(Tajo)
2. 원 세그(One Seg)
3. 포스퀘어(Foursquare)
4. 텐서플로(TensorFlow)

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 76%

<문제 해설>

타조(Tajo) : 하둡(Hadoop) 기반 데이터웨어하우스 시스템

원 세그(One Seg) : 일본과 브라질에서 상용 중인 디지털 TV 방송 기술의 일종 (주로 모바일 기기를 대상으로)

포스퀘어(Foursquare) : 위치 기반 소셜 네트워크 서비스  
 텐서플로(Tensorflow) : 2015년 오픈소스로 공개된 구글 브레인 팀의 두 번째 기계  
 학습(Machine Learning) 시스템  
 [해설작성자 : 동그랑땡]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년09월26일 기출문제

### 85. 다음 내용이 설명하는 스토리지 시스템은?

- 하드디스크와 같은 데이터 저장장치를 호스트 버스 어댑터에 직접 연결하는 방식
- 저장장치와 호스트 기기 사이에 네트워크 디바이스가 있지 말아야 하고 직접 연결 하는 방식으로 구성

1. DAS
2. NAS
3. N-SCREEN
4. NFC

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 81%

<문제 해설>

DAS(Direct Attached Storage)에 대한 설명입니다.

2번 NAS(Network Attached Storage):서버와 저장장치가 네트워크로 연결된 저장장치

3번 N-SCREEN(앤스크린):PC-TV-휴대폰 등 여러 단말기로 같은 콘텐츠로 끊임없이 이용하는 체계

4번 NFC(Near Field Communication,근접 무선 통신): 10cm 이내의 가까운 거리에서 다양한 무선 데이터를 주고 받는 통신 기술 입니다.

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년04월24일 기출문제

### 86. 클라우드 기반 HSM(Cloud-based Hardware Security Module)에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 클라우드(데이터센터) 기반 암호화 키 생성, 처리, 저장 등을 하는 보안 기기이다.
2. 국내에서는 공인인증제의 폐지와 전자서명법 개정을 추진하면서 클라우드 HSM 용어가 자주 등장하였다.
3. 클라우드에 인증서를 저장하므로 기존 HSM 기기나 휴대폰에 인증서를 저장해 다닐 필요가 없다.
4. 하드웨어가 아닌 소프트웨어적으로만 구현되기 때문에 소프트웨어식 암호 기술에 내재된 보안 취약점을 해결할 수 없다는 것이 주요 단점이다.

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 73%

&lt;문제 해설&gt;

하드웨어적으로 구현되므로 소프트웨어식 암호 기술에 내재된 보안 취약점을 해결할 수 있다.

[해설작성자 : 코봉이]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2022년04월24일 기출문제

87. 다음 내용이 설명하는 기술로 가장 적절한 것은?

- 다른 국을 향하는 호출이 종계에 의하지 않고 직접 접속되는 그물 모양의 네트워크이다.
- 통신량이 많은 비교적 소수의 국 사이에 구성될 경우 경제적이며 간편하지만, 다수의 국 사이에는 회선이 세분화되어 비경제적일 수도 있다.
- 해당 형태의 무선 네트워크의 경우 대용량을 빠르고 안전하게 전달할 수 있어 행사장이나 군 등에서 많이 활용된다.

1. Virtual Local Area Network
2. Simple Station Network
3. Mesh Network
4. Modem Network

정답 : [3] [정답보기](#)

정답률 : 73%

&lt;문제 해설&gt;

그물 = mesh

[해설작성자 : 산익]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년06월06일 기출문제

88. 소프트웨어 개발 프레임워크를 적용할 경우 기대효과로 거리가 먼 것은?

1. 품질보증
2. 시스템 복잡도 증가
3. 개발 용이성
4. 변경 용이성

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 86%

## &lt;문제 해설&gt;

프레임워크 : 특정 기능을 수행하기 위해 필요한 클래스 or 인터페이스 등을 모아둔 집합체

맨 땅에 헤딩하는게 복잡할까요 ? 정리된 것들이 사용하는게 복잡할까요?

[해설작성자 : 거상 주작섭]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년04월24일 기출문제

### 90. 다음 설명에 해당하는 공격기법은?

시스템 공격 기법 중 하나로 허용범위 이상의 ICMP 패킷을 전송하여 대상 시스템의 네트워크를 마비시킨다.

1. Ping of Death
2. Session Hijacking
3. Piggyback Attack
4. XSS

정답 : [1]

정답률 : 72%

## &lt;문제 해설&gt;

ICMP가 패킷을 많이 쏘니 핑 하고 죽어뻘네. 핑 오브 데스

[해설작성자 : 연상암기황제]

2. Session Hijacking(세션 가로채기) : 컴퓨터 시스템의 정보나 서비스에 무단으로 접근하기 위해 유효한 컴퓨터 세션(세션 키라고도 함)을 이용하는 것 일반적인 예로 두 컴퓨터 간에 활성화된 상태(즉, 로그인된 상태)에서 공격자가 피공격자의 로그인 정보를 활용하여 자신에게 필요한 행위를 하는 것을 뜻한다.

3. Piggyback Attack(피그백 공격) : 공격자가 다른 사용자의 연결에서 계정을 사용하지 않는 비활성 기간(비활성 간격)을 이용하여 시스템에 액세스(접근)한다. 이는 간선(회선 간) 공격이라고도 불린다.

-> 쉽게 설명하자면, 시스템에 대한 합법적인 권한을 가진 사용자가 시스템에 접근할 때, 활성화된 기간(직접 로그인 인증을 받아야 하는 상황)에는 접근 권한이 없는 공격자가 비활성화된 기간(합법적 사용자가 시스템에 접근 인증을 받은 상황)에 마치 사용자와 관련있는 사람인 듯이 태그를 붙여 몰래 뒤따라 들어가는 것이라 할 수 있다.

[해설작성자 : 설명덕보기]

XSS (크로스 사이트 스크립팅) : 웹사이트에 악성 스크립트를 주입하는 행위. 공격자가 상대방의 브라우저에 스크립트가 실행되도록 해 사용자의 세션을 가로채거나, 웹사이트를 변조하거나, 악의적 콘텐츠를 삽입하거나, 피싱 공격을 진행하는 것.

[해설작성자 : 소곰]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2020년06월06일 기출문제



**91. 프로토타입을 지속적으로 발전시켜 최종 소프트웨어 개발까지 이르는 개발방법으로 위험 관리가 중심인 소프트웨어 생명주기 모형은?**

1. 나선형 모형
2. 델파이 모형
3. 폭포수 모형
4. 기능점수 모형

정답 : [1]

정답률 : 75%

<문제 해설>

소프트웨어 생명 주기 모형

폭포수 : 선형 순차적 / 메뉴얼 작성 / 각 단계가 끝난 뒤 다음 단계로 넘어감  
타당성 검토 - 계획 - 요구분석 - 설계 - 구현 - 시험 - 유지보수

프로토 : 원형 모형으로 실제 개발될 제품의 견본을 만들어 결과물을 예측하는 모형  
개발이 완료된 시점에서 오류가 발견되는 폭포수 모형 보완

요구수집 - 설계 - 구축 - 고객평가 - 조정 - 구현

나선형 : 점진적 모형 / 위험을 관리 및 최소화하는 것이 목적 / 유지보수가 필요 없다

애자일 : 고객 중심적 모형 / 일정 주기를 반복하면서 개발과정 진행

[해설작성자 : 거상 주작성]

2021년05월15일 기출문제

**92. PC, TV, 휴대폰에서 원하는 콘텐츠를 끊임없이 자유롭게 이용할 수 있는 서비스는?**

1. Memristor
2. MEMS
3. SNMP
4. N-Screen

정답 : [4]

정답률 : 71%

<문제 해설>

\* 하드웨어 관련 신기술

1. Memristor : memory + register. 전원 공급이 끊어져도 다시 전원이 공급되면 이전 상태 복원

2. MEMS : 센서, 액추에이터 등 기계구조를 다양한 기술로 미세 가공 후 전기기계적 동작 가능케 한 초미세장치

3. SNMP : 하드웨어 신기술 아님. 간이 망 관리 프로토콜

4. N-Screen : N개의 서로 다른 단말기에서 동일콘텐츠를 자유롭게 이용 가능한 서비스

[해설작성자 : 78]

2020년09월26일 기출문제

**93. 다음이 설명하는 다중화 기술은?**

- 광섬유를 이용한 통신기술의 하나를 의미함
- 파장이 서로 다른 복수의 광신호를 동시에 이용하는 것으로 광섬유를 다중화 하는 방식임
- 빛의 파장 축과 파장이 다른 광선은 서로 간섭을 일으키지 않는 성질을 이용함

1. Wavelength Division Multiplexing
2. Frequency Division Multiplexing
3. Code Division Multiplexing
4. Time Division Multiplexing

정답 : [1] 정답보기

정답률 : 82%

&lt;문제 해설&gt;

[다중화]

: 하나의 통신 회선을 다수의 단말기가 공유할 수 있도록 하는 것, 자동화를 위한 장치에는 다중화기, 집중화기, 공동 이용기

[다중화기 종류]

•○ TDM(Time Division Multiplexing)

- 시분할(시간) 다중화기
- 통신 회선의 대역폭을 일정한 시간 폭(Time slot)으로 나누어 여러 대의 단말 장치가 동시에 사용할 수 있도록 한 것
- 디지털 회선 주로 이용
- STDM, ADTM

•○ FDM(Frequency Division Multiplexing)

- 주파수 분할 다중화기
- 통신 회선의 주파수를 여러 개로 분할하여 여러 대의 단말장치가 동시에 사용할 수 있도록 한 것
- 다중화기 중 주파수 대역폭을 다수의 작은 대역폭으로 분할 전송하는 방식
- 간섭 방지 위한 보호 대역(Guard Band)필요 -> 대역폭의 나비 초래
- 저속의 비동기식전송, 멀티 포인트 방식, 아날로그 신호 전송 적합

•○ CDM(Code Division Multiplexing)

- 코드 분할 다중화 방식
- 무선 통신에서 가장 널리 사용, 도청과 간섭 방지가 가능하지만 잡음을 분리해야하는 오버헤드 발생

•○ WDM

- 파장 분할 다중화 방식
- 빛의 파장을 제외하고 FDM방식과 동일
- 초고속 대용량 전송 가능
- 시스템 확장성, 유연성 우수

[해설작성자 : 0123456789]

Wavelength = 파장

[해설작성자 : 민똥이]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년05월15일 기출문제

**94. IPSec(IP Security)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

1. 암호화 수행시 일방향 암호화만 지원한다.
2. ESP는 발신지 인증, 데이터 무결성, 기밀성 모두를 보장한다.
3. 운영 모드는 Tunnel 모드와 Transport 모드로 분류된다.
4. AH는 발신지 호스트를 인증하고, IP 패킷의 무결성을 보장한다.

정답 : [1] [정답보기](#)

정답률 : 70%

## &lt;문제 해설&gt;

일방향 암호화는 해시암호화

[해설작성자 : comcbt.com 이용자]

IPSec : IP계층(3계층)에서 무결성과 인증 보장하는 인증헤더와 기밀성 보장하는 암호화 이용해 양 종단 구간에 보안 서비스 제공하는 터널링 프로토콜

\* IPSec의 세부프로토콜

- IKE(Internet Key Exchange) : 보안 관련 설정들을 생성, 협상 및 관리하는 프로토콜(udp500번 포트 사용)

- ESP(Encapsulating Security Payload) : 메시지 인증코드, 암호화 이용해 "인증(무결성)", "발신지인증", "기밀성" 제공 프로토콜

- AH(Authentication Header) : 기밀성 제외한 메시지 인증코드 이용한 "인증(무결성)", "발신지인증" 제공 프로토콜

[해설작성자 : 빨리 집가야쥐...]

[해설 추가\(수정\) 및 오류 신고](#)

2020년08월22일 기출문제

**95. 소프트웨어 개발 모델 중 나선형 모델의 4가지 주요 활동이 순서대로 나열된 것은?**

- |           |         |
|-----------|---------|
| ㉠ 계획 수립   | ㉡ 고객 평가 |
| ㉢ 개발 및 검증 | ㉣ 위험 분석 |

1. ㉠-㉡-㉣-㉢ 순으로 반복
2. ㉠-㉣-㉢-㉡ 순으로 반복
3. ㉠-㉡-㉢-㉣ 순으로 반복
4. ㉠-㉣-㉡-㉢ 순으로 반복

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 79%

## &lt;문제 해설&gt;

나선형모델 4가지 활동 순서

계획 수립 - 위험 분석 - 개발 및 검증 - 고객평가

[해설작성자 : !!]

계획 '수'립 -&gt; 위험 '분'석 -&gt; 개발 및 검'증' -&gt; 고객평'가'

=> 수 분 증 가 로 외우시면 잘 외워집니다.  
[해설작성자 : 강썸]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

### 96. 소프트웨어공학에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

1. 소프트웨어공학이란 소프트웨어의 개발, 운용, 유지보수 및 파기에 대한 체계적인 접근 방법이다.
2. 소프트웨어공학은 소프트웨어 제품의 품질을 향상시키고 소프트웨어 생산성과 작업 만족도를 증대시키는 것이 목적이다.
3. 소프트웨어공학의 궁극적 목표는 최대의 비용으로 계획된 일정보다 가능한 빠른 시일 내에 소프트웨어를 개발하는 것이다.
4. 소프트웨어공학은 신뢰성 있는 소프트웨어를 경제적인 비용으로 획득하기 위해 공학적 원리를 정립하고 이를 이용하는 것이다.

정답 : [3]

정답률 : 88%

<문제 해설>

"최대의 비용으로"가 아닌 반대가 맞습니다.

[해설작성자 : sextuple\_U]

소프트웨어공학의 궁극적 목표는 "최소의 비용"으로 계획된 일정보다 가능한 빠른 시일 내에 소프트웨어를 개발하는 것이다.

[해설작성자 : 합격]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년03월07일 기출문제

### 97. 소프트웨어 개발 방법론 중 CBD(Component Based Development)에 대한 설명으로 틀린 것은?

1. 생산성과 품질을 높이고, 유지보수 비용을 최소화할 수 있다.
2. 컴포넌트 제작 기법을 통해 재사용성을 향상시킨다.
3. 모듈의 분할과 정복에 의한 하향식 설계방식이다.
4. 독립적인 컴포넌트 단위의 관리로 복잡성을 최소화할 수 있다.

정답 : [3]

정답률 : 82%

<문제 해설>

분할과 정복은 구조적 방법론 내용

CBD : 컴포넌트 조합후 하나의 애플리케이션 만드는 방법론

개발준비→분석→설계→구현→테스트→전개→인도 절차로 진행됨  
[해설작성자 : 집에가고싶지?]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2022년03월05일 기출문제

**98. 상향식 비용 산정 기법 중 LOC(원시 코드 라인 수) 기법에서 예측치를 구하기 위해 사용하는 항목이 아닌 것은?**

1. 낙관치
2. 기대치
3. 비관치
4. 모형치

정답 : [4] [정답보기](#)

정답률 : 73%

<문제 해설>

LOC 예측치를 구하기 위해서는 낙관치, 비관치, 기대치가 필요하다.

[해설작성자 : 한번에제발]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

2021년05월15일 기출문제

**100. 암호화 키와 복호화 키가 동일한 암호화 알고리즘은?**

1. RSA
2. AES
3. DSA
4. ECC

정답 : [2] [정답보기](#)

정답률 : 58%

<문제 해설>

암호화 기법은 단방향인 HASH기법과 양방향인 공개키 기법과 개인키 기법이 있다.

1. RSA는 공개키 암호화 기법으로 암호화 키는 공개키를 복호화 키는 비밀키를 사용한다.
  2. AES는 개인키 암호화 기법으로 암호화 키와 복호화 키가 동일하다.
  3. DSA는 미국의 전자서명 표준이다.
  4. ECC는 공개키 암호화 기법이다.
- [해설작성자 : comcbt.com 이용자]

암호화키 = 복호화키 > 대칭키  
DES, TDES, AES, SEED, ARIA, IDEA

암호화키 복호화키 동일하지 않을경우 > 비대칭키 = 공개키  
 RSA(소인수분해), ElGamal(이산대수), ECC(타원곡선)  
 [해설작성자 : 찐찐널섬이당]

암호화 키와 복호화 키가 동일한 암호화 알고리즘은 개인키(=대칭키=단일키) 암호화 기법이다.

#### 1. 특징

암호화/복호화 속도가 빠르다.

알고리즘이 단순하다.

파일의 크기가 작다.

사용자의 증가에 따라 관리해야 할 키의 수가 상대적으로 많아진다.

#### 2. 분류

블록 암호화 방식: 한번에 하나의 데이터 블록을 암호화함 ex) DES, SEED, AES, ARIA

스트림 암호화 방식: 평문과 동일한 길이의 스트림을 생성하여 비트 단위로 암호화함

ex) LFSR, RC4

[해설작성자 : 보라보라]

해설 추가(수정) 및 오류 신고

다음에는 꼭 만점 받으세요 ^\_\_^\*

**로그인 기능을 이용하지 않고 계십니다. 문제풀 기록을 남기시려면 본인의 이름이나 닉네임을 적으세요.**

기록을 남겨 두시면 차후에 틀린문제만 다시 볼수 있는 오답노트 기능 및 본인의 틀린문제를 이용한 인공지능 모의고사가 지원됩니다.

**이름을 남겨 두시면 이후 CBT 작동시 자동으로 이름을 인식 합니다.(접속중에 한함)**

한글 15자 영문 30자 까지 입력가능합니다. 총 30Byte(한글 2Byte, 영문 1Byte, 공백문자 자동 제거됩니다.)

**인터넷 익스플로러 6.0 사용자의 경우 일부 컴퓨터에서 정상 작동하지 않을 수 있습니다.**

**익스플로러 - [도구]-[인터넷옵션]의 [고급] 탭에 URL를 항상 UTF-8로 보냄을 설정(체크) 하시고 사용하세요.**

이름 :   바이트 입력하였습니다.