## [실전 모의고사 5회]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	3	4	1	3	1	4	3	3	3
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	3	2	3	2	2	4	4	3	3
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	3	4	1	2	2	3	1	1	1
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	4	1	1	4	4	2	2	4	2
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
4	4	3	3	1	2	1	3	2	3
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	2	3	3	4	2	2	3	1	1
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
2	3	2	3	1	4	4	1	4	3
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	3	1	4	3	3	2	3	4	4
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
3	2	2	1	4	1	3	2	4	4
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
4	2	3	3	4	4	1	1	3	2

#### 1. 4

④ 플랫폼의 예는 자바 플랫폼, 닷넷 플랫폼을 들 수 있고, 모바 일 플랫폼은 iOS와 안드로이드 플랫폼을 들 수 있다.

# 2. ③

OSI 7 Layer	TCP/IP			
응용 계층				
표현 계층	응용 계층			
세션 계층				
전송 계층	전송 계층			
네트워크계층	인터넷계층			
데이터링크계층	ᆌᇀᇚᄀᅒᄼᆌᅔ			
물리 계층	네트워크접속계층			

# 3. 4

라우터(Router)은 네트워크 계층에서 연동하여 경로를 설정하고 전달하는 기능을 제공하는 장비로, 네트워크 연결과 경로 설정 을 한다.

# 4. ①

① DBMS는 시스템이 복잡하다.

#### 5. 3

비즈니스 융합에 대한 설명이다.

# 6. **①**

① 유스케이스(Usecase)는 시스템에서 요구되는 기능을 사용자의 시점에서 나타낸 것이므로 고객(사용자)입장에서 이해하기 쉽다.

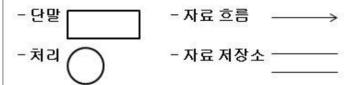
#### 7. 4

#### 8. ③

③ 애자일 방법론은 계획을 통해서 주도해 나가 개발 흐름을 느리게 하는 단점을 가진 과거의 방법론과는 다르게 앞을 예측하며 개발하지 않는 방법론이다.

### 9. ③

\* 자료 흐름도(Data Flow Model) 구성요소



## 10. 3

- \* 분석 클래스의 클래스 유형
- 경계 클래스: 시스템과 외부 액터와의 상호작용을 담당하는 클래스
- 엔티티 클래스: 시스템이 유지해야 하는 정보를 관리하는 기 능을 전담하는 클래스
- 제어 클래스: 시스템이 제공하는 기능의 로직 및 제어를 담당하는 클래스

## 11. ②

② CASE는 소프트웨어 자동화 도구로, 개발 방법론과는 거리가 멀다.

# 12. ③

③ HCI의 최종 목표는 시스템을 사용하는데 있어 최적의 사용자 경험(UX)를 만드는 것이다.

#### 13. ②

UI 지침에 대한 설명이다.

# 14. ③

이식성(Portability)에 대한 설명이다.

- ① 호환성(Compliance): 소프트웨어 제품이 비슷한 환경에서 연관된 표준, 관례 및 규정을 준수하는 능력
- ② 상호 운용성(Interoperability): 소프트웨어 제품이 특정 시스템과 상호 작용하여 운영될 수 있는 능력
- ④ 변경성(Changeability): 결함 제거 또는 환경 변화에 따른 수 정에 필요한 노력 정도에 따른 특성

# 15. ②

- ② 순차적 응집도(Sequential Cohesion)에 대한 설명이다.
- 기능적 응집도(Functional Cohesion): 한 모듈 내부의 모든 기능 요소들이 단일 문제와 연관되어 수행될 경우의 응집도이 다.

## 16. ②

② 소프트웨어 아키텍처는 개발하고자 하는 소프트웨어의 사전 작업을 통하여 소프트웨어 개발을 쉽게 하도록 기본 틀을 만드 는 것으로, 복잡한 개발을 체계적으로 접근하기 위한 밑그림이 다.

#### 17. 4

④ 추상화(Abstraction)에 대한 설명이다.

#### 18. 4

④ 디자인 패턴은 완료된 설계가 아니므로 직접 코드로 변환할 수 없다.

### 19. 3

③ 검증(Verification)에 대한 설명이다.

#### 20. ③

③ 요구사항 변경관리: 요구사항 기준선을 기반으로 모든 변경을 공식적으로 통제

#### 21. ②

- 트리의 차수(degree of tree): 트리의 최대 차수(a의 차수: 3)
- 단말 노드(Leaf node): 자식이 없는 노드(d, e, l, g, j)

#### 22. 3

물리적 데이터 모델링에 대한 설명이다.

#### 23. 4

- BCNF (Boyce/Codd Normal Form)
- : 제3정규형이고, 결정자가 후보키가 아닌 함수 종속 제거 모든 결정자가 후보키이어야 한다는 것

#### 24. ①

②, ③, ④ 객체지향 관련 용어이다.

#### 25. ②

② 내부(Internal) 스키마에 대한 설명이다.

# 26. ②

② 지나치게 많은 인덱스는 오버헤드로 작용한다.

# 27. ③

집합 연관 관계(Aggregation)에 대한 설명이다.

# 28. ①

- 원자성(atomicity)에 대한 설명이다.

# 29. ①

① INSERT, UPDATE, DELETE 문이 TABLE에 대해 행해질 때 묵시적으로 수행되는 프로시저이다.

# 30. ①

- Oracle의 쿼리 성능 측정 방법: TKPROF 명령어, EXPLAIN PLAN

#### 31. ①

- \* 가장 기본적인 데이터베이스 회복 방법
- undo 연산: 로그에 기록된 변경 연산 이전의 값을 이용하여 변경 연산을 취소
- redo 연산: 로그에 기록된 변경 연산 후의 값을 이용하여 변경 연산을 재실행

#### 32. 4

④ 통합개발환경(IDE)에 대한 설명이다.

#### 33. ①

① 모바일 DRM에 대한 설명이다.

#### 34. ①

- 제품소프트웨어 사용자 매뉴얼 작성 순서
- : 작성 지침 정의→사용자 매뉴얼 구성요소 정의→구성 요소별 내용 작성→사용자 매뉴얼 검토

#### 35. 4

④ 평가 모듈(ISO/IEC 14598-6)에 대한 설명이다.

#### 36. 4

테스트 오라클에 대한 설명이다.

# 37. ②

경계 값 분석 기법(Boundary Value Analysis)에 대한 설명이다.

# 38. ②

①, ③, ④: 블랙박스 기법의 종류이다.

# 39. 4

- \* 클린 코드 작성 원칙
- 가독성 단순성 - 의존성 - 중복성
- 추상화

#### 40. ②

- 리팩토링(Refactoring): 코드의 외부 행위는 바꾸지 않고 내부 구조를 개선시켜 소프트웨어 시스템을 변경하는 프로세스이다. 버그 발생의 기회를 최소화 시켜주는 코드 정화(Clean up) 방법 이다.

# 41. 4

- ④ 내용에 의한 참조
- \* 데이터베이스 특징
- 실시간 접근성(real-time accessibility)
- 계속적인 변화(continuous evolution)
- 동시 공용(concurrent sharing)

- 내용에 의한 참조(content reference)

#### 42. (4)

④ 복잡한 백업과 회복

\* DBMS 장점 \* DBMS 단점 - 데이터 중복 최소화 - 운영비 증대 - 데이터 공용 - 복잡화

- 무결성 - 복잡한 백업과 회복 - 일관성 - 시스템 취약성

- 표준화 - 보안

### 43. ③

\* SQL 종류

- 데이터 질의어(DQL): SELECT

- 데이터 조작어(DML): INSERT, UPDATE, DELETE
- 데이터 정의어(DDL): CREATE, ALTER, DROP
- 데이터 제어어(DCL): GRANT, REVOKE, COMMIT,
ROLLBACK

110225/10

#### 44. ③

③ UNIQUE에 대한 설명이다.

#### **45**. ①

트랜잭션(Transaction)에 대한 설명이다.

#### 46. ②

② 미디어 회복(Media Recovery) 기법에 대한 설명이다.

# 47. ①

① 저장 장치 내에 물리적으로 존재하지 않는다.

- \* 뷰의 특징
- 저장 장치 내에 물리적으로 존재하지 않는다.
- 데이터 보정 등 임시적인 작업을 위한 용도로 사용한다.
- 기본 테이블과 같은 형태의 구조로 조작이 거의 비슷하다.
- 삽입, 내용 갱신에 제약이 따른다.
- 논리적 독립성을 제공한다.
- 독자적인 인덱스를 가질 수 없다.
- Create를 이용하여 뷰를 생성한다.
- 필요한 데이터만 골라 뷰를 이용하여 처리한다.

## 48. ③

③ 과다한 사용은 성능이 떨어진다.

#### 49. ②

조인(JOIN)에 대한 설명이다.

#### 50. 3

③ 행 순서관련 함수

# 51. ①

- \* 트리거 구성
- 사건(event)
- 조건(condition)
- 동작(action)

#### 52. ②

시멘틱 네트워크 데이터 모델(Semantic Network Data Model) 에 대한 설명이다.

#### 53. 3

\* E-R 다이어그램의 기호

- 개체 타입: 사각형 - 관계 타입: 마름모

- 속성: 타원

- 기본키 속성: 밑줄 타원 - 복합 속성: 복수 타원

- 개체 타입과 속성 연결: 선 링크

#### 54. (3)

도메인(Domain)에 대한 설명이다.

#### 55. 4

④ 릴레이션에 있는 모든 튜플에 대해서 유일성과 최소성을 만족시킨다.

## 56. ②

프로젝트(PROJECT)에 대한 설명이다.

## 57. ②

제2정규형(2NF)에 대한 설명이다.

#### 58. ③

\* 데이터 모델 요건

- 완전성 - 중복 배제 - 비즈니스 룰 - 데이터 재사용

- 안정성 및 확장성 - 간결성 - 의사소통 - 통합성

# 59. ①

강제 접근 통제(MAC)에 대한 설명이다.

#### 60. ①

클러스터에 대한 설명이다.

#### 61. ②

미들웨어(middleware)에 대한 설명이다.

# 62. ③

\* 개발환경 구축 순서

: 프로젝트의 요구사항 분석→개발 환경 구성을 위한 필요 도구 설계→개발 대상에 따른 적절한 개발 언어 선정→개발 언어와 하드웨어를 고려한 구현도구 구축→빌드와 테스트 도구 구축

#### 63 ②

② 프레임워크(Framework)데 대한 설명이다.

#### 64. ③

③ 가능한 낮은 결합도가 복잡성을 감소시킨다.

#### 65. <sub>(1)</sub>

Java API에 대한 설명이다.

# 66. **4**

④ Trigger: Job의 실행 스케줄 정의

## 67. 4

부동 소수점 타입에 대한 설명이다.

- \* 데이터 타입 유형
- 불린 타입: 조건이 참인지 거짓인지 판단하고자 할 때 사용한다.
- 문자 타입: 문자 하나를 저장하고자 할 때 사용한다.
- 문자열 타입: 나열된 여러 개의 문자를 저장하고자 할 때 사용한다.
- 정수 타입: 정수 값을 저장하고자 할 때 사용한다.
- 부동 소수점 타입: 소수점을 포함하는 실수 값을 저장하고자할 때 사용한다.
- 배열 타입: 여러 데이터를 하나로 묶어서 저장하고자 할 때 사용한다.

## 68. ①

x++: x 사용 후 1증가

#### 69. 4

베이직에 대한 설명이다.

- \* 대표적인 절차적 프로그래밍 언어
- C: 정규화된 표준 C 라이브러리를 이용한 프로그래밍 언어로 유닉스 시스템의 바탕 프로그램은 모두 C로 작성되었다.
- 포트란: 주로 과학적인 계산을 하기 위해 시작된 컴퓨터 프로그램 언어이다.
- 알골: 알고리즘의 연구개발에 이용하기 위한 목적으로 만들어졌으며 ALDOL계 언어의 총칭이다.
- 베이직: 교육용으로 개발되어 언어의 문법이 쉬운 절차형 언어이다.

# 70. ③

- ③ protected에 대한 설명이다.
- \* class 접근 제한자
- public: 모든 접근을 허용.
- private: 자신을 포함한 클래스에서만 참조가능(외부에 있는 클래스의 접근 차단)
- protected: 자신을 포함하는 클래스에서 상속받은 클래스에서 도 참조가능(상속관계가 없는 다른 클래스 차단)

### 71. ①

- 함수형 언어: 자료 처리를 수학적 함수의 계산으로 취급하고 상태와 가변 데이터를 멀리하는 프로그래밍 패러다임의 하나이 다
- 논리 프로그래밍: 논리 문장을 이용하여 프로그램을 표현하고 계산을 수행하는 개념에 기반을 둔다.

## 72. ③

- %o: 8진수 정수

1~10까지 더한 값 55를 8진수로 변환

# 73. ①

- \* 운영체제 계층 구조
- : 하드웨어-CPU 관리-기억장치 관리-프로세스 관리-주변장치 관리-파일시스템 관리-사용자 프로세스

#### 74. 4

- ④ 개발 측면: 시간낭비라는 인식으로 인한 거부감
- \* 프로토타입(Prototype)모델의 문제점
- 개발 측면: 시간낭비라는 인식으로 인한 거부감, 개발속도 지 여
- 관리 측면: 프로젝트의 관리 부실화 발생 가능, 문서 관리 미흡
- 사용 측면: 요구 사항에 대한 신속한 결과 기대, 결과물에 대한 오해/기대 심리, 평가 후 폐기 시 비경제적

#### 75. ③

- \* 배치(Placement) 전략
- 최초 적합(First Fit) : 첫 번째 배치시키는 방법 (속도↑, 공간 ↓)
- 최적 적합(Best Fit) : 단편화를 가장 작게 남기는 분할 영역 에 배치시키는 방법 (속도↓, 공간↑)
- 최악 적합(Worst Fit) : 단편화를 가장 많이 남기는 분할 영역 에 배치시키는 방법 (속도↓, 공간↓)

# 76. ③

- 운영체제 세대별 발달 과정
- : 일괄 처리 시스템(Batch Processing System)→다중 프로그래밍(Multi Programming)→시분할 시스템(Time Sharing System)→다중 프로세싱(Multi Processing)→실시간 시스템(Real-Time System)→다중 모드(mode) 시스템→분산 처리 시스템(Distributed Processing System)

# 77. ②

IPv6(Internet protocol version 6)는 유니캐스트, 멀티캐스트, 애 니캐스트로 나누어진다.

#### 78. ③

- ③ 교환 회선에 대한 설명이다.
- \* 전용 회선(직통 회선)
- 통신 회선이 항상 고정되어 있는 방식

- 전송 속도가 빠르고. 전송 오류 적다.
- 사용 방법이 간편하며 업무 적용이 쉬움
- 전송할 데이터의 양이 많고, 회선의 사용 시간이 많을 때 효
- 고장 발생 시 유지 및 보수 유리
- 연결 방식에는 포인트 투 포인트 방식과 멀티 드롭(포인트) 방식이 있음
- \* 교환 회선(전화망, 인터넷망)
- 교환기에 의해서 연결되는 방식
- 전송속도가 느리다.
- 보안 문제 발생
- 회선을 공유하므로 효용도가 높다.→통신장치와 회선 비용 절 간
- 적은 양의 데이터 전송 시, 회선 사용시간이 적을 때 유리

# 79. 4

Replication에 대한 설명이다.

#### 80. 4

④ 개발(Customizing)단계에 대한 설명이다.

#### 81. 3

③ 나선형 모델의 장점이다.

#### 82. ②

② 시간과 비용이 많이 든다.

# 83. ②

- ② 이미 수행된 유사 프로젝트를 참고한다.
- \* 비용을 정확하게 예측하기 위한 방법
- 예측을 가능한 한 뒤로 미룸 (현실성 X)
- 이미 수행된 유사 프로젝트 참고
- 프로젝트를 상대적으로 잘게 분리하여 예측
- 경험적 예측 모델을 활용: 실험에 의한 결과 활용

# 84. ①

스트럿츠 프레임워크(STRUTS Framework)에 대한 설명이다.

## 85. 4

테일러링에 대한 설명이다.

#### 86. ①

- \* IEEE 802 주요 표준 규격
- 802.3: CSMA/CD
- 802.4: 토큰 버스
- 802.5: 토큰 링

#### 87. ③

- ③ 개발기관에 대한 설명이다.
- 발주기관: SW 개발보안 계획을 수립하며 SW 개발보안 능력 을 갖춘 사업자를 선정, SW 개발보안 준수여부 점검, SW 개 │ \* 보안 아키텍처 모델 (ITU-T X.805의 보안 표준 기준)

발보안 진단능력을 갖춘 감리법인 선정 업무를 수행한다.

### 88. ②

MEMS에 대한 설명이다.

#### 89. 4

- ④ 조작기능에는 검색, 저장, 삭제, 갱신 기능이 있다.
- 제어기능: 데이터의 무결성, 보안, 무결성확보, 병행수행, 안 정성 유지

#### 90. 4

- \* 데이터 형식의 업무규칙 및 사용 시 고려사항
- 데이터 타입
- 데이터 길이 및 소수점 자리
- 도메인을 정의하여 데이터 표준에 적용함으로써 성격이 유사 한 데이터 간의 데이터 형식을 통일한다.
- 데이터의 최댓값 또는 길이가 고정되어 있지 않을 경우 충분 히 여유 있게 정의한다.
- 특수 데이터 타입은 데이터 조회, 백업, 이행 등에 있어서 제 약사항이 존재하는 경우가 많기 때문에 가급적 사용하지 않는 다.

# 91. ④

- \* 주요 보안 항목
- 기밀성 - 인증 - 무결성 - 부인 방지
- 가용성

#### 92. ②

크로스사이트스크립트(XSS)에 대한 설명이다.

#### 93. 3

③ 속도가 느리며 알고리즘이 복잡하다.

#### 94. (3)

반향 검사(echo check)에 대한 설명이다.

# 95. 4

AutoML(Automated machine learning, 자동화 머신 러닝)에 대 한 설명이다.

#### 96. 4

④ 3단계: 송신지에서 수신지로 'ACK' 패킷을 전송

APT(Advanced Persistent Threat, 지능형 지속 공격)에 대한 설 명이다.

# 98. ①

- ① 보안 계층에 해당된다.

- 보안 계층: 인프라(서버 등 시설) 시스템, 응용 프로그램, 데 이터베이스, 컴퓨터(단말기), 인터페이스
- 보안 영역: 정보 시스템, 제어 시스템, 클라우드, 무선, 사물인터넷(IoT)
- 보안 요소: 인증, 접근 통제, 데이터 처리 보호, 암호화, 감사 추적, 위협 탐지

# 99. 3

- \* 이벤트뷰어 로그 종류
- 응용 프로그램 로그 보안로그
- 시스템 로그 Setup 로그

# 100. ②

DLP(Data Loss Prevention, 데이터 유출 방지)에 대한 설명이다.