



2005년부터 2025년까지 20년 기출 문제와 모의고사 문제를 한곳에서 내려받고, 사이트에서 바로 접속해 직접 풀어볼 수 있습니다. 회차별 복습과 실전 연습, 취약 파트 점검까지 <https://morningstudy.com/engineer/>에서 편하게 활용해 보세요. 오른쪽 위 QR 코드를 폰으로 찍으면 곧바로 접속할 수 있습니다.

제1과목 소프트웨어 설계

1. 요구사항 관리 도구의 필요성으로 틀린 것은?

- ① 요구사항 변경으로 인한 비용 편익 분석
- ② 기존 시스템과 신규 시스템의 성능 비교
- ③ 요구사항 변경의 추적
- ④ 요구사항 변경에 따른 영향 평가

2. GoF(Gangs of Four) 디자인 패턴에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Factory Method Pattern은 상위클래스에서 객체를 생성하는 인터페이스를 정의하고, 하위클래스에서 인스턴스를 생성하도록 하는 방식이다.
- ② Prototype Pattern은 Prototype을 먼저 생성하고 인스턴스를 복제하여 사용하는 구조이다.
- ③ Bridge Pattern은 기존에 구현되어 있는 클래스에 기능 발생 시 기존 클래스를 재사용할 수 있도록 중간에서 맞춰주는 역할을 한다.
- ④ Mediator Pattern은 객체간의 통제와 지시의 역할을 하는 중재자를 두어 객체지향의 목표를 달성하게 해준다.

3. 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)

4. 유스케이스(Usecase)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 유스케이스 다이어그램은 개발자의 요구를 추출하고 분석하기 위해 주로 사용한다.
- ② 액터는 대상 시스템과 상호 작용하는 사람이나 다른 시스템에 의한 역할이다.
- ③ 사용자 액터는 본 시스템과 데이터를 주고받는 연동 시스템을 의미한다.
- ④ 연동의 개념은 일방적으로 데이터를 파일이나 정해진 형식으로 넘겨주는 것을 의미한다.

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

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

6. 럼바우(Rumbaugh)의 객체지향 분석에서 사용하는 분석 활동으로 옳은 것은?

- ① 객체 모델링, 동적 모델링, 정적 모델링
- ② 객체 모델링, 동적 모델링, 기능 모델링
- ③ 동적 모델링, 기능 모델링, 정적 모델링
- ④ 정적 모델링, 객체 모델링, 기능 모델링

7. UML 모델에서 한 객체가 다른 객체에게 오퍼레이션을 수행하도록 지정하는 의미적 관계로 옳은 것은?

- ① Dependency
- ② Realization
- ③ Generalization
- ④ Association

8. 시스템의 구성 요소로 볼 수 없는 것은?

- ① Process
- ② Feedback
- ③ Maintenance
- ④ Control

9. 사용자 인터페이스(UI)의 특징으로 틀린 것은?

- ① 구현하고자 하는 결과의 오류를 최소화한다.
- ② 사용자의 편의성을 높임으로써 작업시간을 증가시킨다.
- ③ 막연한 작업 기능에 대해 구체적인 방법을 제시하여 준다.
- ④ 사용자 중심의 상호 작용이 되도록 한다.

10. 요구사항 개발 프로세스의 순서로 옳은 것은?

- | | |
|---------------------|------------------|
| ㉠ 도출(Elicitation) | ㉡ 분석(Analysis) |
| ㉢ 명세(Specification) | ㉣ 확인(Validation) |

- ① ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣
- ② ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣
- ③ ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉢
- ④ ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉢

11. 요구사항 분석이 어려운 이유가 아닌 것은?

- ① 개발자와 사용자 간의 지식이나 표현의 차이가 커서 상호 이해가 쉽지 않다.
- ② 사용자의 요구는 예외가 거의 없어 열거와 구조화가 어렵지 않다.
- ③ 사용자의 요구사항이 모호하고 불명확하다.
- ④ 소프트웨어 개발 과정 중에 요구사항이 계속 변할 수 있다.

12. 소프트웨어 아키텍처 설계에서 시스템 품질 속성이 아닌 것은?

- ① 가용성(Availability)
- ② 독립성(Isolation)
- ③ 변경 용이성(Modifiability)
- ④ 사용성(Usability)

13. 서브시스템이 입력 데이터를 받아 처리하고 결과를 다른 시스템에 보내는 작업이 반복되는 아키텍처 스타일은?

- ① 클라이언트 서버 구조
- ② 계층 구조
- ③ MVC 구조
- ④ 파이프 필터 구조



59. 릴레이션에서 기본 키를 구성하는 속성은 널(Null)값이나 중복 값을 가질 수 없다는 것을 의미하는 제약조건은?

- ① 참조 무결성 ② 보안 무결성
- ③ 개체 무결성 ④ 정보 무결성

60. 개체-관계 모델(E-R)의 그래픽 표현으로 옳지 않은 것은?

- ① 개체타입 - 사각형 ② 속성 - 원형
- ③ 관계타입 - 마름모 ④ 연결 - 삼각형

제4과목 프로그래밍 언어 활용

61. 페이징 기법에서 페이지 크기가 작아질수록 발생하는 현상이 아닌 것은?

- ① 기억장소 이용 효율이 증가한다.
- ② 입·출력 시간이 늘어난다.
- ③ 내부 단편화가 감소한다.
- ④ 페이지 맵 테이블의 크기가 감소한다.

62. 다음 C언어 프로그램이 실행되었을 때의 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[]) {
    int a = 4;
    int b = 7;
    int c = a | b;

    printf("%d", c);
    return 0;
}
```

- ① 3 ② 4
- ③ 7 ④ 10

63. 다음 파이썬(Python) 프로그램이 실행되었을 때의 결과는?

```
class FourCal:
    def setdata(self, fir, sec):
        self.fir = fir
        self.sec = sec
    def add(self):
        result = self.fir + self.sec
        return result
a = FourCal()
a.setdata(4, 2)
print(a.add())
```

- ① 0 ② 2
- ③ 4 ④ 6

64. CIDR(Classless Inter-Domain Routing) 표기로 203.241.132.82/27 과 같이 사용되었다면, 해당 주소의 서브넷 마스크(subnet mask)는?

- ① 255.255.255.0 ② 255.255.255.224
- ③ 255.255.255.240 ④ 255.255.255.248

65. OSI 7계층 중 네트워크 계층에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 패킷을 발신지로부터 최종 목적지까지 전달하는 책임을 진다.
- ② 한 노드로부터 다른 노드로 프레임 전송하는 책임을 진다.
- ③ 패킷에 발신지와 목적지의 논리 주소를 추가한다.
- ④ 라우터 또는 교환기는 패킷 전달을 위해 경로를 지정하거나 교환 기능을 제공한다.

66. 다음 C언어 프로그램이 실행되었을 때의 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[]) {
    char a;
    a = 'A' + 1;
    printf("%d", a);
    return 0;
}
```

- ① 1 ② 11
- ③ 66 ④ 98

67. 다음 중 가장 강한 응집도(Cohesion)는?

- ① Sequential Cohesion
- ② Procedural Cohesion
- ③ Logical Cohesion
- ④ Coincidental Cohesion

68. 프레임워크(Framework)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 소프트웨어 구성에 필요한 기본 구조를 제공함으로써 재사용이 가능하게 해준다
- ② 소프트웨어 개발 시 구조가 잡혀 있기 때문에 확장이 불가능하다.
- ③ 소프트웨어 아키텍처(Architecture)와 동일한 개념이다.
- ④ 모듈화(Modularity)가 불가능하다.

69. 다음 JAVA 프로그램이 실행되었을 때의 결과는?

```
public class Operator {
    public static void main(String[] args) {
        int x=5, y=0, z=0;
        y = x++;
        z = --x;
        System.out.print(x + ", " + y + ", " + z);
    }
}
```

- ① 5, 5, 5 ② 5, 6, 5
- ③ 6, 5, 5 ④ 5, 6, 4

70. 다음 C언어 프로그램이 실행되었을 때의 결과는?

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char *argv[]) {
    int a[2][2] = {{11, 22}, {44, 55}};
    int i, sum = 0;
    int *p;
    p = a[0];
    for(i = 1; i < 4; i++)
        sum += *(p + i);
    printf("%d", sum);
    return 0;
}
```

- ① 55 ② 77
- ③ 121 ④ 132

71. C언어 라이브러리 중 stdlib.h에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 문자열을 수치 데이터로 바꾸는 문자 변환함수와 수치를 문자열로 바꿔주는 변환함수 등이 있다.
- ② 문자열 처리 함수로 strlen()이 포함되어 있다.
- ③ 표준 입출력 라이브러리이다.
- ④ 삼각 함수, 제곱근, 지수 등 수학적 함수를 내장하고 있다.



86. 메모리상에서 프로그램의 복귀 주소와 변수 사이에 특정 값을 저장해 두었다가 그 값이 변경되었을 경우 오버플로우 상태로 가정하여 프로그램 실행을 중단하는 기술은?

- ① Stack Guard ② Bridge
- ③ ASLR ④ FIN

87. 다음 내용이 설명하는 접근 제어 모델은?

- 군대의 보안 레벨처럼 정보의 기밀성에 따라 상하 관계가 구분된 정보를 보호하기 위해 사용
- 자신의 권한보다 낮은 보안 레벨 권한을 가진 경우에는 높은 보안 레벨의 문서를 읽을 수 없고 자신의 권한보다 낮은 수준의 문서만 읽을 수 있다.
- 자신의 권한보다 높은 보안 레벨의 문서에는 쓰기가 가능하지만 보안 레벨이 낮은 문서의 쓰기 권한은 제한한다.

- ① Clark-Wilson Integrity Model
- ② PDCA Model
- ③ Bell-Lapadula Model
- ④ Chinese Wall Model

88. ISO 12207 표준의 기본 생명 주기의 주요 프로세스에 해당하지 않는 것은?

- ① 획득 프로세스 ② 개발 프로세스
- ③ 성능평가 프로세스 ④ 유지보수 프로세스

89. 라우팅 프로토콜인 OSPF(Open Shortest Path First)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 네트워크 변화에 신속하게 대처할 수 있다.
- ② 거리 벡터 라우팅 프로토콜이라고 한다.
- ③ 멀티캐스팅을 지원한다.
- ④ 최단 경로 탐색에 Dijkstra 알고리즘을 사용한다.

90. 다음 내용이 설명하는 것은?

- 네트워크상에 광채널 스위치의 이점인 고속 전송과 장거리 연결 및 멀티 프로토콜 기능을 활용
- 각기 다른 운영체제를 가진 여러 기종들이 네트워크상에서 동일 저장장치의 데이터를 공유하게 함으로써, 여러 개의 저장장치나 백업 장비를 단일화시킨 시스템

- ① SAN ② MBR
- ③ NAC ④ NIC

91. CBD(Component Based Development) SW 개발 표준 산출물 중 분석 단계에 해당하는 것은?

- ① 클래스 설계서 ② 통합시험 결과서
- ③ 프로그램 코드 ④ 사용자 요구사항 정의서

92. 소프트웨어 비용 산정 기법 중 개발 유형으로 Organic, Semi-Detached, Embedded로 구분되는 것은?

- ① PUTNAM ② COCOMO
- ③ FP ④ SLIM

93. SPICE 모델의 프로세스 수행 능력 수준의 단계별 설명이 틀린 것은?

- ① 수준 7 - 미완성 단계
- ② 수준 5 - 최적화 단계
- ③ 수준 4 - 예측 단계
- ④ 수준 3 - 확립 단계

94. 서로 다른 네트워크 대역에 있는 호스트들 상호간에 통신할 수 있도록 해주는 네트워크 장비는?

- ① L2 스위치 ② HIPO
- ③ 라우터 ④ RAD

95. 암호화 키와 복호화 키가 동일한 암호화 알고리즘은?

- ① RSA ② AES
- ③ DSA ④ ECC

96. 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.

97. 서버에 열린 포트 정보를 스캐닝해서 보안 취약점을 찾는데 사용하는 도구는?

- ① type ② mkdir
- ③ ftp ④ nmap

98. 하둡(Hadoop)과 관계형 데이터베이스간에 데이터를 전송할 수 있도록 설계된 도구는?

- ① Apnic ② Topology
- ③ Sqoop ④ SDB

99. 해쉬(Hash) 기법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 임의의 길이의 입력 데이터를 받아 고정된 길이의 해쉬 값으로 변환한다.
- ② 주로 공개키 암호화 방식에서 키 생성을 위해 사용한다.
- ③ 대표적인 해쉬 알고리즘으로 HAVAL, SHA-1 등이 있다.
- ④ 해쉬 함수는 일방향 함수(One-way function)이다.

100. 소프트웨어 비용 추정 모형(estimation models)이 아닌 것은?

- ① COCOMO ② Putnam
- ③ Function-Point ④ PERT



정답

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

|