시험에 나오는것만 공부한다!
시나공시리즈

기출문제 & 정답 및 해설
2026년 2회 정보처리산업기사 필기



저작권 안내
이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

※ 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 골라 답안카드의 답란(①, ②, ③, ④)에 표기하시오.

제1과목 정보시스템 기반 기술

1. 파이프 필터 형태의 소프트웨어 아키텍처에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 노드와 간선으로 구성된다.
② 계층 모델이라고도 한다.
③ 서브 시스템이 입력 데이터를 받아 처리하고 결과를 다음 서브 시스템으로 넘겨주는 과정을 반복한다.
④ 3개의 서브 시스템(모델, 뷰, 제어)으로 구성되어 있다.

2. 다음 설명에 해당하는 용어는?

> 소프트웨어의 구현 단계에서 발생할 수 있는 보안 취약점들을 최소화하기 위해 보안 요소들을 고려하며 코딩하는 것을 의미하며, 보안 취약점을 사전에 대응하여 안정성과 신뢰성을 확보하기 위해 사용된다.

① SDLC ② Secure Coding
③ CLASP ④ OWASP

3. SJF(Shortest Job First) 스케줄링에서 작업 도착 시간과 CPU 사용 시간은 다음 표와 같다. 모든 작업들의 평균 대기 시간은 얼마인가?

작업	도착 시간	CPU 사용시간
1	0	23
2	3	35
3	8	10

① 15 ② 17
③ 24 ④ 25

4. 프로세스의 정의로 적당하지 않은 것은?
① 실행중인 프로그램
② 프로세서가 할당되는 개체
③ 운영체제 내에 프로세스 제어 블록의 존재로서 명시되는 것
④ 하드웨어에 의해 사용되는 입출력 장치

5. 자원 보호 기법 중 접근 제어 행렬에서 수평으로 있는 각 행들만을 따온 것으로서 각 영역에 대한 권한은 객체와 그 객체에 허용된 연산자로 구성되는 것은?
① Global Table ② Access Control List
③ Capability List ④ Lock/Key

6. 소프트웨어 아키텍처 설계 시 고려사항이 아닌 것은?
① 개발자와 사용자 간의 의사소통 도구로 활용될 수 있어야 한다.
② 이해하기 쉽고, 명확하게 작성해야 한다.
③ 재사용이 불가능하도록 설계해야 한다.
④ 이해 관계자들의 품질 요구사항을 반영하여 품질 속성을 결정한다.

7. 세그먼테이션(Segmentation) 기법에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 프로그램을 가변적인 크기의 논리적인 단위로 나눈다.
② 외부 단편화는 발생하지 않으나 내부 단편화는 발생할 수 있다.
③ 주소 변환을 위해서 페이지의 위치 정보를 가지고 있는 페이지 맵 테이블(Page Map Table)이 필요하다.
④ 페이지 맵 테이블 사용으로 비용이 증가되고, 처리 속도가 감소된다.

8. 객체지향기법에서 객체가 메시지를 받아 실행해야 할 때 객체의 구체적인 연산을 정의한 것은?
① Instance ② Method
③ Message ④ Class

9. OSI 7계층 중 데이터 링크 계층의 프로토콜에 해당하지 않는 것은?
① HDLC ② PPP
③ LLC ④ UDP

10. 한 객체의 상태가 변화하면 객체에 상속되어 있는 다른 객체들에게 변화된 상태를 전달하는 패턴은?
① State ② Observer
③ Visitor ④ Mediator

11. 다음은 무엇에 관한 정의인가?

> • 실행 중인 프로그램
> • 비동기적 행위를 일으키는 주체
> • 프로시저가 활동 중인 것
> • PCB를 가진 프로그램

① PROCESS ② WORKING SET
③ MONITOR ④ SEMAPHORE

12. 데이터 전송 방식 중 패킷 교환 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 가상 회선 방식과 데이터그램 방식이 있다.
② 전송에 실패한 패킷의 경우 재전송이 가능하다.
③ 패킷 단위로 헤더를 추가하므로 패킷별 오버헤드가 발생한다.
④ 실시간 전송이나 대량의 데이터 전송에 적합하다.

13. 오류가 발생한 코드를 추적하여 수정하는 작업은?
① Loading ② Linking
③ Debugging ④ Hashing

14. 데이터 전송에서 한 문자의 전송 시마다 스타트 비트와 스톱 비트를 삽입하여 전송하는 방식은?
① 동기식 ② 비동기식
③ 베이스밴드식 ④ 혼합 동기식

15. 디자인 패턴에서 생성 패턴에 속하지 않는 것은?
① Singleton ② Builder
③ Prototype ④ Adapter

16. 키보드로 명령어를 직접 입력하지 않고, 마우스로 아이콘이나 메뉴를 선택하여 모든 작업을 수행하는 방식은?
① CLI ② GUI
③ NUI ④ OUI

17. 소프트웨어 품질 속성 중 소프트웨어를 사용할 때 혼란스러워하거나 사용하는 순간 고민하지 않게 하는 편의성을 의미하는 것은?
① Usability ② Modifiability
③ Availability ④ Isolation

18. UML에서 사용하는 다이어그램이 아닌 것은?
① 상태(State) 다이어그램
② 활동(Activity) 다이어그램
③ 단계(Phase) 다이어그램
④ 객체(Object) 다이어그램

19. 다음 중 객체지향 개발 절차의 단계에 속하지 않는 것은?
① 사용자 요구사항 ② 객체지향 분석
③ 객체지향 설계 ④ 테스트 구현

20. 화이트박스(White Box) 테스트와 관련한 설명으로 틀린 것은?
① 화이트박스 테스트의 이해를 위해 논리 흐름도(Logic-Flow Diagram)를 이용할 수 있다.
② 모듈 안의 작동을 직접 관찰할 수 있다.
③ 프로그램의 구조를 고려하지 않기 때문에 테스트 케이스는 프로그램 또는 모듈의 요구나 명세를 기초로 결정한다.
④ 원시 코드의 모든 문장을 한 번 이상 실행함으로써 수행된다.

제2과목 프로그래밍 언어 활용

21. HTML에 JavaScript를 삽입하는 방법으로 옳지 않은 것은?
① HTML에 직접 입력 - <script> document.write(100) </script>
② 외부 파일 호출 - <script src="abc.js"></script>
③ 내부 코드 삽입 - <input type="button" value="click" onclick="msg(100)">
④ HTML에 직접 입력 - <javascript> document.write(100) </javascript>

22. JavaScript에서 다음 그림과 같은 창을 띄우기 위해 사용한 명령어로 옳은 것은?



① alert("title", "default")
② prompt("title", "default")
③ alert("default", "title")
④ prompt("default", "title")

23. 다음 Python 프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```
a = "11"
b = '"11"'
print(a * 2 + b)
```

① 2211 ② 112"11"
③ 111111 ④ 1111"11"

24. 자바스크립트에서 배열의 속성과 메소드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① pop( ) : 배열의 맨 끝의 값을 삭제한다.
② join( ) : 배열의 요소들을 구분자로 구분하는 하나의 문자열로 반환한다.
③ splice( ) : 배열에서 지정한 범위의 데이터를 가져온다.
④ length : 배열의 길이를 반환한다.

25. 외부 변수(External Variable)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 외부 변수는 함수 밖에서 선언한다.
② 초기화하지 않으면 자동으로 0으로 초기화 된다.
③ 함수가 종료되면 값도 소멸된다.
④ 다른 파일에서 선언된 변수를 참조할 경우 초기화 할 수 없다.

26. 객체지향 개념에서 이미 정의되어 있는 상위 클래스(슈퍼 클래스 혹은 부모 클래스)의 메소드를 비롯한 모든 속성을 하위 클래스가 물려 받는 것을 무엇이라고 하는가?
① Abstraction ② Method
③ Inheritance ④ Message

27. Python에서 문자열이나 배열의 중간에 위치하는 값 일부만을 가져올 때 사용하는 함수는?
① slice( ) ② split( )
③ join( ) ④ range( )

28. 스크립트 언어가 아닌 것은?
① PHP ② Cobol
③ Basic ④ Python

29. 함수의 값을 전달하는 대신 주소값을 전달하는 방식을 가리키는 용어는?
① call by value ② call by reference
③ call by memory ④ call by address

30. Java의 라이브러리 중 객체 단위 입력을 위한 기능 및 프로토콜을 제공하는 클래스는?
① ObjectInputStream
② DataInputStream
③ FileInputStream
④ IOException

31. Python에서 변수나 객체의 유형을 확인할 때 사용하는 함수는?
① isinstance( ) ② type( )
③ format( ) ④ exec( )

32. 다음은 C언어 프로그램의 일부이다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

```
생략...
FILE *p1, *p2, *p3
p1 = fopen("A", "r")
p2 = fopen("B", "w")
p3 = fopen("C", "a")
생략...
```

① A 파일에서는 읽기를 수행하고, B 파일에서는 쓰기를 수행한다.
② A 파일이 존재하지 않으면, 새로운 파일이 생성되어 실행된다.
③ B 파일이 존재하지 않으면, 새로운 파일이 생성되어 실행된다.
④ C 파일의 경우 파일의 끝에 데이터가 추가된다.

33. 사용자 인터페이스 설계를 위한 인간 공학적 원리에 포함되지 않는 것은?

① 전문적인 용어의 사용
② 일관성 있는 사용자 인터페이스
③ 적당한 피드백
④ 단순한 설계

34. 모듈 결합도가 높은 것에서부터 낮은 순서대로 바르게 나열된 것은?

① 내용 결합도 → 제어 결합도 → 공통 결합도 → 자료 결합도
② 내용 결합도 → 외부 결합도 → 스탬프 결합도 → 제어 결합도
③ 내용 결합도 → 공통 결합도 → 스탬프 결합도 → 자료 결합도
④ 자료 결합도 → 스탬프 결합도 → 제어 결합도 → 내용 결합도

35. 다음 C언어 프로그램이 실행되었을 때, 실행 결과는?

```
int main() {
    int arg[4] = { 70, 80, 90, 100 };
    int* p = arg + 1;
    printf("%d", p[2]);
}
```

① 70 ② 80
③ 90 ④ 100

36. 정보 보안의 3대 요소 중 다음 설명에 해당하는 것은?

> 인가된 사용자 외에는 정보를 수정하지 못하도록 하는 성질

① 기밀성 ② 무결성
③ 가용성 ④ 인증

37. 소프트웨어 개발 프레임워크에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 모듈화로 인해 설계 및 구현의 변경에 따른 영향을 극소화시킨다.
② 재사용된 모듈을 사용하여 품질을 향상시키고, 용량을 감소시킨다.
③ 객체들의 통제를 프레임워크에 넘김으로써 생산성을 향상시킨다.
④ 인터페이스의 확장이 자유로워 다양한 기능을 가진 소프트웨어의 개발이 가능하다.

38. 모듈 설계 시 유의사항으로 거리가 먼 것은?

① 적절한 크기로 설계한다.
② 추상화와 정보 은닉의 성격을 갖도록 한다.
③ 보기 쉽고 이해하기 쉬워야 한다.
④ 응집도를 최소화한다.

39. 컴퓨터가 명령을 처리하는 도중 발생하는 값인 숫자, 문자열, 논리값 등을 저장하기 위한 공간을 의미하는 용어는?

① 상수 ② 변수
③ 예약어 ④ 주석

40. 추상 클래스에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 자식 클래스에서 구현하려는 기능들의 공통점만을 모은 것이다.
② 인스턴스 생성이 불가능하다.
③ 부모 클래스에서 상속받아 구체화한다.
④ 자식 클래스의 인스턴스를 생성하는 방식으로 사용한다.

제3과목 : 데이터베이스 활용

41. 다음에 해당하는 트랜잭션(ACID)의 특성은?

> 둘 이상의 트랜잭션이 동시에 병행 실행되는 경우 어느 하나의 트랜잭션 실행 중에 다른 트랜잭션의 연산이 끼어들 수 없다.

① Atomicity ② Consistency
③ Isolation ④ Durability

42. 릴레이션에서 속성의 수와 튜플의 수를 의미하는 것으로 순서대로 옳게 짝지어진 것은?

① CARDINALITY, DEGREE
② DOMAIN, DEGREE
③ DEGREE, CARDINALITY
④ DEGREE, DOMAIN

43. 뷰(VIEW)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 뷰는 하나 이상의 기본 테이블로부터 유도되어 만들어지는 가상 테이블이다.
② 삽입, 삭제, 갱신 연산에 제한이 있다.
③ 데이터의 논리적 독립성을 제공한다.
④ SQL에서 뷰를 생성할 때는 MAKE를 사용한다.

44. 가장 나중에 삽입된 자료가 가장 먼저 삭제되는 후입선출(LIFO; Last In First Out) 방식으로 자료를 처리하는 자료 구조는?

① Queue ② Graph
③ Stack ④ Tree

45. 키는 개체 집합에서 고유하게 개체를 식별할 수 있는 속성이다. 데이터베이스에서 사용되는 키의 종류에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 후보키는 개체들을 고유하게 식별할 수 있는 속성이다.
② 슈퍼키는 한 릴레이션 내의 속성들의 집합으로 구성된 키이다.
③ 외래키는 다른 릴레이션의 기본키를 참조하는 속성 또는 속성들의 집합이다.
④ 보조키는 후보키 중에서 대표로 선정된 키이다.

46. '학생' 테이블에서 3학년이고 컴퓨터공학과인 학생의 이름만 조회하는 SQL문으로 옳바른 것은?

① SELECT 이름 FROM 학생 WHERE 학년 = 3 AND 학과 = "컴퓨터공학";
② SELECT 이름 FROM 학생 WHERE 학년 = 3 OR 학과 = "컴퓨터공학";
③ SELECT 이름 WHEN 학생 WHERE 학년 = 3 AND 학과 =

"컴퓨터공학";
④ SELECT 이름 WHEN 학생 WHERE 학년 = 3 OR 학과 = "컴퓨터공학";

47. E-R 다이어그램에서 사각형이 의미하는 것은?
① 개체 타입 ② 관계 타입
③ 속성 ④ 기본키 속성

48. 삽입 정렬을 사용하여 다음의 자료를 오름차순으로 정렬하고자 한다. 2회전 후의 결과는?

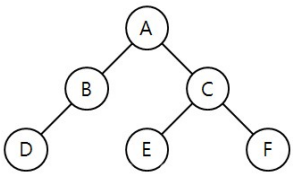
5, 4, 3, 2, 1

① 4, 5, 3, 2, 1 ② 2, 3, 4, 5, 1
③ 3, 4, 5, 2, 1 ④ 1, 2, 3, 4, 5

49. SQL의 데이터 조작문(DML)에 해당하는 것은?
① CREATE ② INSERT
③ ALTER ④ DROP

50. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 필수 기능이 아닌 것은?
① 제어 기능 ② 조작 기능
③ 정의 기능 ④ 운영 기능

51. 다음 트리에 대한 중위 순회 운행 결과는?



① A B D C E F ② A B C D E F
③ D B E C F A ④ D B A E C F

52. 현실 세계에서 발생하는 자료를 컴퓨터가 이해하고 처리할 수 있는 물리적 저장장치에 저장할 수 있도록 변환하기 위해 특정 DBMS가 지원하는 논리적 자료 구조로 변환시키는 과정은?
① 물리적 설계 ② 논리적 설계
③ 개념적 설계 ④ 요구 조건 분석

53. 트랜잭션의 연산이 성공적으로 끝났음을 선언하는 연산은?
① ROLLBACK ② REVOKE
③ COMMIT ④ SAVEPOINT

54. 시스템 카탈로그에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 시스템 자체에 관련 있는 다양한 객체에 관한 정보를 포함하는 시스템 데이터베이스이다.
② 데이터베이스 시스템에 따라 상이한 구조를 가진다.
③ 사용자도 SQL을 이용하여 검색할 수 있다.
④ 사용자가 직접 시스템 카탈로그를 추가, 수정하여 관리한다.

55. 개념 스키마에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 조직이나 기관의 총괄적 입장에서 본 데이터베이스의 전체적인 논리적 구조이다.
② 실제 데이터베이스가 기억장치 내에 저장되어 있으므로 저장 스키마라고도 한다.
③ 모든 응용 프로그램이나 사용자들이 필요로 하는 데이터를 종합한 조직 전체의 데이터베이스 구조이다.
④ 데이터베이스 파일에 저장되는 데이터의 형태를 나타낸 것으로 단순히 스키마라고도 한다.

56. 스택에 데이터를 A, B, C, D 순으로 저장했을 경우, 이들 데이터가 출력되는 결과로 가능한 것은?
① D, B, C, A ② C, B, D, A
③ C, D, A, B ④ D, A, C, B

57. 삭제문(DELETE FROM)의 사용 형식으로 옳지 않은 것은?
① DELETE FROM <테이블명> WHERE <조건>
② DELETE FROM <테이블명> <조건>
③ DELETE FROM <테이블명>
④ DELETE FROM <테이블명> WHERE <중첩질의가 포함된 조건>

58. 다음 관계대수의 의미로 가장 타당한 것은?

$\pi_{이름}(\sigma_{학과="물리학과"}(학생))$

① 이름, 학과, 물리학과를 속성으로 하는 전공 테이블 생성
② 학생 테이블에서 물리학과인 학생 이름 삭제
③ 학생 테이블에서 물리학과인 학생 이름 조회
④ 전공 테이블에서 학과의 이름을 물리학과로 변경

59. 부속 질의 중 결과를 뷰(View) 형태로 반환하기 때문에 인라인 뷰라고 불리는 것은?
① SELECT 부속 질의 ② FROM 부속 질의
③ 스칼라 부속 질의 ④ WHERE 부속 질의

60. 다음의 조건을 모두 만족하는 정규형은?

모든 도메인은 원자 값이고, 기본키가 아닌 모든 속성들이 기본키에 대해 완전 함수 종속적이며, 이행적 함수 종속 관계는 제거되었다.

① 제 1정규형 ② 제 2정규형
③ 제 3정규형 ④ 비정규 릴레이션

2회

정답 및 해설

1.③	2.②	3.①	4.④	5.③	6.③	7.①	8.②	9.④	10.②
11.①	12.④	13.③	14.②	15.④	16.②	17.①	18.③	19.①	20.③
21.④	22.②	23.④	24.③	25.③	26.③	27.①	28.②	29.②	30.①
31.②	32.②	33.①	34.③	35.④	36.②	37.②	38.④	39.②	40.③
41.③	42.③	43.④	44.③	45.④	46.①	47.①	48.③	49.②	50.④
51.④	52.②	53.③	54.④	55.②	56.②	57.②	58.③	59.②	60.③

시나공