



12. 애자일 소프트웨어 개발 기법의 가치가 아닌 것은?
- ① 계획을 따르기보다는 변화에 대응하는 것에 더 가치를 둔다..
 - ② 실제 작동하는 소프트웨어보다는 이해하기 좋은 문서에 더 가치를 둔다.
 - ③ 계약 협상보다는 고객과의 협업에 더 가치를 둔다.
 - ④ 프로세스의 도구보다는 개인과 상호작용에 더 가치를 둔다.

13. Rayleigh-Norden 곡선의 노력 분포도를 이용한 프로젝트 비용 산정 기법은?

- ① Putnam 모형 ② 델파이 모형
- ③ COCOMO 모형 ④ 기능점수 모형

14. 객체지향의 주요 개념에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 상속은 상위 클래스에서 속성이나 연산을 전달받아 새로운 형태의 클래스로 확장하여 사용하는 것을 의미한다.
- ② 객체는 실세계에 존재하거나 생각할 수 있는 것을 말한다.
- ③ 캡슐화는 두 개 이상의 객체(클래스)들이 상호 참조하는 관계이다.
- ④ 다형성은 상속받은 여러 개의 하위 객체들이 다른 형태의 특성을 갖는 객체로 이용될 수 있는 성질이다.

15. 웹 애플리케이션 서버(WAS; Web Application Server)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정적인 콘텐츠를 처리하기 위해 사용되는 미들웨어이다.
- ② 클라이언트/서버 환경보다는 웹 환경을 구현하기 위한 미들웨어이다.
- ③ 미션-크리티컬한 기업 업무도 JAVA, EJB 컴포넌트 기반으로 구현이 가능하다.
- ④ 대표적인 WAS의 종류에는 오라클의 WebLogic, IBM의 WebSphere 등이 있다.

16. 다음 중 유스케이스 다이어그램(Use Case Diagram)의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① System ② Actor
- ③ Operation ④ UseCase

17. 폭포수 모형의 특징으로 거리가 먼 것은?

- ① 순차적인 접근방법을 이용한다.
- ② 나선형 모형의 단점을 보완하기 위한 모형이다.
- ③ 단계적 정의와 산출물이 명확하다.
- ④ 모형의 적용 경험과 성공사례가 많다.

18. 송수신 데이터의 처리 방식 중 대량의 데이터를 처리할 때 사용하는 방식은?

- ① 실시간 방식 ② 분산 처리 방식
- ③ 배치 방식 ④ 지연 처리 방식

19. 결합도(Coupling)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 데이터 결합도(Data Coupling)는 두 모듈이 매개 변수로 자료를 전달할 때 자료 구조 형태로 전달되어 이용될 때 데이터가 결합되어 있다고 한다.
- ② 내용 결합도(Content Coupling)는 하나의 모듈이 직접적으로 다른 모듈의 내용을 참조할 때 두 모듈은 내용적으로 결합되어 있다고 한다.
- ③ 공통 결합도(Common Coupling)는 두 모듈이 동일한 전역 데이터를 접근한다면 공통 결합되어 있다고 한다.
- ④ 결합도(Coupling)는 두 모듈 간의 상호작용, 또는 의존도 정도를 나타내는 것이다.

20. CASE(Computer Aided Software Engineering)의 주요 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① S/W 라이프 사이클 전 단계의 연결
- ② 그래픽 지원
- ③ 다양한 소프트웨어 개발 모형 지원
- ④ 언어 번역

제2과목 소프트웨어 개발

21. 테스트 하네스(Test Harness)의 구성 요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 테스트 드라이버 ② 테스트 스텝
- ③ 테스트 케이스 ④ 테스트 시나리오

22. 통합 개발 환경(IDE)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 개발을 위한 편집기, 컴파일러, 디버거 등이 포함되어 있다.
- ② 코드의 자동 생성이 가능하다.
- ③ 다양한 기능들을 다운로드하여 추가할 수 있다.
- ④ 단일 플랫폼만을 지원하는 한계가 있다.

23. 디지털 저작권 관리(DRM)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 콘텐츠의 생성, 유통, 이용까지의 전 과정에 걸쳐 사용되는 디지털 콘텐츠 관리 및 보호 기술이다.
- ② 패키징 수행 전 라이선스 정보를 클리어링 하우스에 등록 한다.
- ③ 원본 콘텐츠가 아날로그인 경우에는 변환 작업을 수행한 뒤 패키징을 한다.
- ④ 암호화, 식별 기술, 크랙 방지, 인증 등의 기술이 사용된다.

24. 스택에서 순서가 A, B, C, D로 정해진 입력 자료를, push → push → pop → push → pop → push → pop → pop으로 연산 했을 때 출력은?

- ① C, B, D, A ② B, C, D, A
- ③ B, C, A, D ④ C, B, A, D

25. EAI(Enterprise Application Integration)의 구축유형에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Point-to-Point는 가장 기본적인 애플리케이션 통합 방식으로, 애플리케이션을 1 : 1로 연결한다.
- ② Hub&Spoke는 단일 접점인 허브 시스템을 통해 데이터를 전송하는 중앙 집중형 방식이다.
- ③ 애플리케이션 사이에 미들웨어를 두어 처리하는 방식은 ESB이다.
- ④ Hybrid는 Point-to-Point와 Hub&Spoke의 혼합 방식이다.

26. 디지털 저작권 관리(DRM)의 구성 요소에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 클리어링 하우스는 저작권에 대한 권한 및 결제에 대해 관리한다.
- ② 패키지는 암호화된 콘텐츠를 배포한다.
- ③ DRM 컨트롤러는 배포된 콘텐츠를 통제한다.
- ④ 보안 컨테이너는 콘텐츠 유통을 위한 전자적 보안장치이다.

27. 테스트 오라클(Test Oracle)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 테스트 오라클을 모든 테스트 케이스에 적용할 수 있다.
- ② 애플리케이션의 변경이 있을 때는 일관 검사 오라클을 이용하는 것이 효과적이다.
- ③ 테스트 오라클의 값을 수학적 기법을 이용하여 구할 수 있다.
- ④ 테스트 대상 프로그램의 실행, 결과 비교, 커버리지 측정 등을 자동화 할 수 있다.



28. 버블 정렬을 이용한 오름차순 정렬 시 다음 자료에 대한 2회전 후의 결과는?

9, 6, 7, 3, 5

- ① 3, 5, 6, 7, 9 ② 6, 7, 3, 5, 9
- ③ 3, 5, 9, 6, 7 ④ 6, 3, 5, 7, 9

29. 형상 관리 도구의 주요 기능으로 거리가 먼 것은?

- ① 체크아웃(Check-out) ② 체크인(Check-in)
- ③ 식별(Identification) ④ 커밋(Commit)

30. 목적에 따른 테스트 방식 중 시스템에 과도한 정보량이나 빈도 등을 부과하여 과부하 시에도 소프트웨어가 정상적으로 실행되는지를 확인하는 테스트는?

- ① 회복(Recovery) 테스트
- ② 강도(Stress) 테스트
- ③ 성능(Performance) 테스트
- ④ 회귀(Regression) 테스트

31. 빌드 자동화 도구에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Gradle은 실행할 처리 명령들을 모아 태스크로 만든 후 태스크 단위로 실행한다.
- ② Ant는 Groovy를 기반으로 한 오픈소스로 안드로이드 앱 개발 환경에서 사용된다.
- ③ 빌드 자동화 도구에는 Ant, Gradle, Jenkins 등이 있다.
- ④ 빌드 자동화 도구는 지속적인 통합개발환경에서 유용하게 활용된다.

32. 해시 함수(Hashing Function)의 종류가 아닌 것은?

- ① 제곱법(mid-square)
- ② 제산법(division)
- ③ 숫자분석법(digit analysis)
- ④ 개방주소법(open addressing)

33. 효과적인 모듈 설계를 위한 유의사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 모듈 간의 결합도를 약하게 하면 모듈 독립성이 향상된다.
- ② 하나의 입구와 하나의 출구를 갖도록 해야한다.
- ③ 모듈의 기능은 예측이 가능해야 하며 지나치게 제한적이어서는 안 된다.
- ④ 일관성을 줄이고 중복성을 유지시킨다.

34. White Box Testing에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① Base Path Testing, Boundary Value Analysis가 대표적인 기법이다.
- ② Source Code의 모든 문장을 한 번 이상 수행함으로써 진행된다.
- ③ 모듈 안의 작동을 직접 관찰할 수 있다.
- ④ 산출물의 각 기능별로 적절한 프로그램의 제어 구조에 따라 선택, 반복 등의 부분들을 수행함으로써 논리적 경로를 점검한다.

35. 다음 중 워크스루(Walkthrough)와 인스펙션(inspection)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 워크스루는 전문가들에 의해 개발자의 작업 내역이 검토된다.
- ② 워크스루는 제품 개발자가 주체가 된다.
- ③ 워크스루는 오류 발견과 발견된 오류의 문제 해결에 중점을 둔다.
- ④ 인스펙션은 워크스루를 발전시킨 형태이다.

36. 중위 표기법(Infix)의 수식 $(A + B) * C + (D + E)$ 을 후위 표기법(Postfix)으로 옳게 표기한 것은?

- ① $AB + CDE * + +$ ② $AB + C*DE + +$
- ③ $+ AB*C + DE +$ ④ $+ * + ABC + DE$

37. 다음 설명의 소프트웨어 버전 관리 도구 방식은?

- 버전 관리 자료가 원격 저장소와 로컬 저장소에 함께 저장되어 관리된다.
- 로컬 저장소에서 버전 관리가 가능하므로 원격 저장소에 문제가 생겨도 로컬 저장소의 자료를 이용하여 작업할 수 있다.
- 대표적인 버전 관리 도구로 Git이 있다.

- ① 단일 저장소 방식 ② 분산 저장소 방식
- ③ 공유 폴더 방식 ④ 클라이언트-서버 방식

38. 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

39. n개의 노드로 구성된 무방향 그래프의 최대 간선 수는?

- ① $n - 1$ ② $n/2$
- ③ $n(n - 1)/2$ ④ $n(n + 1)$

40. 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.

제3과목 데이터베이스 구축

41. 데이터 모델의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 속성(Attribute) ② 연산(Operation)
- ③ 관계(Relationship) ④ 개체(Entity)

42. 시스템 카탈로그(System Catalog)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사용자, 객체에 대한 정의나 명세에 관한 정보를 유지 관리하는 시스템 테이블이다.
- ② 일반 이용자도 SQL을 이용하여 내용을 검색하거나 수정할 수 있다.
- ③ DBMS가 스스로 생성하고 유지한다.
- ④ 데이터 디렉터리, 번역기, 질의 최적화기 등으로 구성된다.

43. 관계대수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원하는 릴레이션을 정의하는 방법을 제공하며 비절차적 언어이다.
- ② 릴레이션 조작을 위한 연산의 집합으로 피연산자와 결과가 모두 릴레이션이다.
- ③ 일반 집합 연산과 순수 관계 연산으로 구분된다.
- ④ 질의에 대한 해를 구하기 위해 수행해야 할 연산의 순서를 명시한다.

44. DML에 해당하는 것으로만 나열된 것은?

- ㉠ SELECT
- ㉡ UPDATE
- ㉢ INSERT
- ㉣ GRANT

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



정답

1.③	2.④	3.①	4.④	5.①	6.②	7.④	8.④	9.②	10.②
11.④	12.②	13.①	14.③	15.①	16.③	17.②	18.③	19.①	20.④
21.④	22.④	23.②	24.②	25.④	26.②	27.①	28.④	29.③	30.②
31.②	32.④	33.④	34.①	35.③	36.②	37.②	38.④	39.③	40.③
41.②	42.②	43.①	44.①	45.①	46.④	47.②	48.④	49.④	50.①
51.①	52.①	53.①	54.④	55.②	56.③	57.②	58.④	59.③	60.④
61.①	62.③	63.②	64.①	65.①	66.②	67.④	68.①	69.②	70.②
71.①	72.①	73.②	74.②	75.②	76.①	77.②	78.④	79.③	80.④
81.④	82.③	83.③	84.①	85.④	86.②	87.①	88.①	89.④	90.①
91.④	92.①	93.②	94.②	95.③	96.④	97.④	98.②	99.④	100.④

|