

1. 소프트웨어 개발 계획 단계에서 도출해야 할 중요한 2가지 요소로 가장 옳은 것은?

- ① 비용과 일정 ② 시간과 일정
③ 자원과 도구 ④ 비용과 자원

2. 객체지향 소프트웨어 개발 프로세스 UP(Unified Process)의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 반복적(iterative)이고 점진적(incremental)이다.
② 유스케이스기반(use-case driven)으로 한다.
③ 아키텍처 중심(architecture centric)이다.
④ E-R 다이어그램 기반으로 되어 있다.

3. 역공학(reverse engineering)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 원시코드를 이용하여 원시코드 이상의 추상화된 표현으로 나타내는 것이며 코드를 분석하는 과정이다.
② 수작업으로 하는 것이 어렵기 때문에 자동화 도구를 사용한다.
③ 시스템의 성능, 효율성 개선을 목표로 한다.
④ 원시코드로부터 시스템 명세서를 개발하는 과정이다.

4. ISO/IEC 9126 품질 모델 중 소프트웨어를 쉽게 변경할 수 있는 특성으로 가장 옳은 것은?

- ① 유지보수성(maintainability)
② 재사용성(reusability)
③ 신뢰성(reliability)
④ 사용 용이성(usability)

5. <보기>와 같이 프로그램을 변경하는 작업으로 가장 옳은 것은?

<보기>	
변경 전	변경 후
<pre>public class Painter { public double calculatePaintRequired(double row, double col, double paintPerUnit) { double area = row * col; double paintRequired = area/paintPerUnit; return paintRequired; } }</pre>	<pre>public class Painter { public double calculatePaintRequired(double row, double col, double paintPerUnit) { double area = calculateArea(row, col); double paintRequired = area/paintPerUnit; return paintRequired; } private double calculateArea(double row, double col) { double area = row * col; return area; } }</pre>

- ① 재사용(reuse)
② 재공학(reengineering)
③ 역공학(reverse engineering)
④ 리팩토링(refactoring)

6. 테스트의 목표를 수립하고, 테스트의 범위를 선정하는 활동으로 가장 옳은 것은?

- ① 테스트 계획
② 테스트 설계
③ 테스트 실행
④ 테스트 평가

7. 소프트웨어 아키텍처에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>	
ㄱ. 품질 속성을 포함한 비기능적인 요구사항이 주요한 아키텍처 설계 목표가 된다.	
ㄴ. 서브시스템으로 분할할 때 서브시스템 간의 결합도는 낮추고 서브시스템 내의 응집도는 높이는 방향으로 설계가 되어야 한다.	
ㄷ. RUP(Rational Unified Process)는 주요 위험 요인들을 파악하고 시스템의 초기 골격 아키텍처를 먼저 구현하여 이를 바탕으로 반복적인 개발을 통해 시스템을 완성해 간다.	
ㄹ. ATAM은 시나리오를 기반으로 하여 아키텍처를 평가하는 방법 중 하나이다.	

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

8. <보기>에서 기술한 활동과 관련 있는 국제 표준으로 가장 옳은 것은?

<보기>	
소프트웨어를 개발할 때 변경 관리가 필요한 항목을 선정하고 그 항목은 아무나 변경할 수 없도록 적절한 통제를 한다. 변경할 내용을 기록하고 그 기록과 실제 변경된 내용이 일치하는지 확인하는 활동이다.	

- ① ISO/IEC/ISO 29119
② IEEE 829
③ IEEE 1042
④ ISO/IEC 9899

9. 국제표준 ISO/IEC 9126과 비교하여 국제표준 ISO/IEC 25010에 추가된 소프트웨어 품질특성 항목으로 가장 옳은 것은?

- ① 사용성(usability)
② 호환성(compatibility)
③ 유지보수성(maintainability)
④ 이식성(portability)

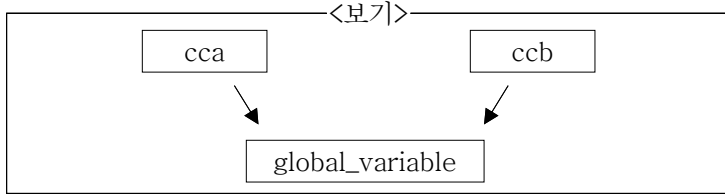
10. 유사한 클래스들 사이의 공유되는 속성과 동작을 묶어주는 추상화 기법으로 가장 옳은 것은?

- ① 집단화(aggregation)
② 추상화(abstraction)
③ 캡슐화(encapsulation)
④ 일반화(generalization)

11. 객체지향 분석에서 기능 모델링에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 객체 모델링, 동적 모델링에 이어 시스템을 기술하는 세 번째 단계이다.
- ② 시스템에 요구되는 객체들의 구조와 관계가 정립된다.
- ③ 동적 모델링에서 나타난 동작들이 어떠한 기능으로 이루어져 있는지 나타낸다.
- ④ UML 다이어그램 중 액티비티(activity) 다이어그램을 사용한다.

12. 두 모듈 간의 상호작용 정도를 나타내는 모듈 결합도에서 <보기>와 같이 두 모듈들이 같은 전역 데이터를 접근하는 결합도로 가장 옳은 것은?



- ① 데이터 결합도(data coupling)
- ② 내용 결합도(content coupling)
- ③ 공통 결합도(common coupling)
- ④ 제어 결합도(control coupling)

13. 소프트웨어 시험 기법에서 블랙 박스 시험 기법의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 동등 분할(equivalence partitioning)
- ② 조건 검사(condition coverage)
- ③ 경계값 분석(boundary value analysis)
- ④ 원인-결과 그래프(cause-effect graphing)

14. 2017년 발표된 웹 애플리케이션 보안 취약점 OWASP TOP 10에 포함되지 않은 것은?

- ① 크로스 사이트 스크립팅(XSS)
- ② 인젝션
- ③ 보안 설정 미흡
- ④ 안전한 암호화 저장

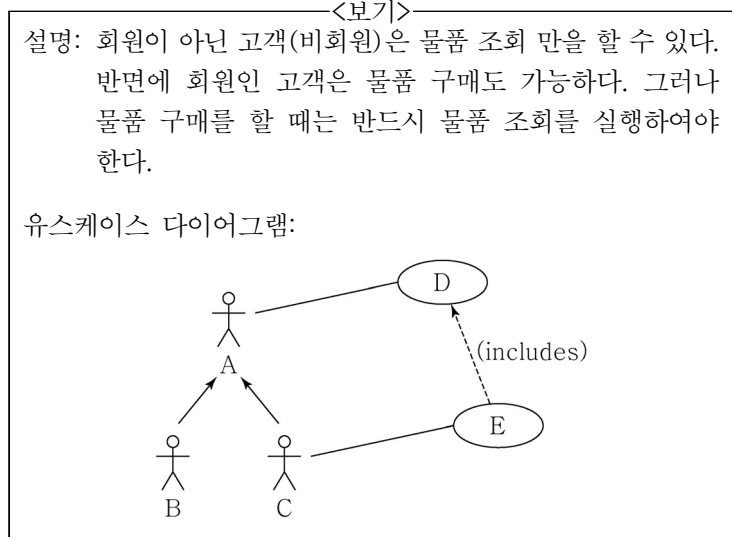
15. 발주자가 요청한 최종 결과물의 일부 기능을 사전에 점검해 볼 수 있는 소프트웨어 생명주기 모델로 가장 옳은 것은?

- ① 폭포수 모델(waterfall model)
- ② 나선형 모델(spiral model)
- ③ 프로토타이핑 모델(prototyping model)
- ④ V 모델(V model)

16. 소프트웨어 개발 생명주기 모델 중 나선형 모델(spiral model)의 단계를 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 위험 분석 - 고객 평가 - 계획 및 정의 - 개발
- ② 위험 분석 - 계획 및 정의 - 개발 - 고객 평가
- ③ 계획 및 분석 - 위험 분석 - 고객 평가 - 개발
- ④ 계획 및 정의 - 위험 분석 - 개발 - 고객 평가

17. <보기>의 설명을 읽고 UML 유스케이스 다이어그램을 작성할 때, A~E에 각각 들어갈 용어로 가장 옳은 것은?



- | | A | B | C | D | E |
|---|-----|-----|----|-------|-------|
| ① | 고객 | 비회원 | 회원 | 물품 조회 | 물품 구매 |
| ② | 고객 | 비회원 | 회원 | 물품 구매 | 물품 조회 |
| ③ | 비회원 | 회원 | 고객 | 물품 조회 | 물품 구매 |
| ④ | 비회원 | 회원 | 고객 | 물품 구매 | 물품 조회 |

18. PMBOK 프로젝트 관리 지침에서 제시하는 프로젝트 관리 관점 중에서 프로젝트의 요구사항을 만족하여 수행 목표를 달성하기 위한 활동을 다루는 것은?

- | | |
|---------|---------|
| ① 일정 관리 | ② 품질 관리 |
| ③ 비용 관리 | ④ 위험 관리 |

19. 다음은 '항공권 예약 시스템'의 요구 사항을 나열한 것이다. 기능적 요구 사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 항공편, 탑승객, 예약을 입력하는 방법을 결정해야 한다.
- ② 티켓과 리포트에 어떤 정보를 표시할지 결정해야 한다.
- ③ 여행사와 고객이 데이터베이스에 접근할 때 어떤 정보를 얻을 수 있는지 결정해야 한다.
- ④ 자주 탑승하는 고객을 서비스하기 위해 시스템을 확장할 수 있도록 설계해야 한다.

20. 클래스 다이어그램의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 클래스들의 인터페이스를 나타낸다.
- ② 클래스는 객체의 집합이 가지는 속성과 동작을 추상적으로 나타낸다.
- ③ 시스템 동적 구조를 모델링한다.
- ④ 속성값의 타입을 정하는 것은 시스템 정의에서 중요한 일이 아니므로 객체 설계 단계까지 미뤄도 된다.