

# ISTQB® Certified Tester Syllabus Foundation Level

Compatible with Syllabus version 4.0

---

International Software Testing Qualifications Board

---



## Sample Exam A (샘플 문제 A)

Released Version 1.5

Translated Version 1.2

**(사)케이에스티큐비 KSTQB**

Korean Software Testing Qualifications Board

Copyright Notice © International Software Testing Qualifications Board (hereinafter called ISTQB®) and Korean Software Testing Qualifications Board (hereinafter called KSTQB).

All rights reserved.

This document may be copied in its entirety, or extracts made, if the source is acknowledged.

## **서문 Introduction**

### **이 문서의 목적**

이 샘플 시험문제지의 예시 문항과 답안 및 관련 정답은 다음과 같은 목적으로 주제별 전문가와 숙련된 문제 작성자로 구성된 팀에 의해 작성되었습니다:

- ISTQB® 회원 위원회 및 시험 기관의 문제 출제 활동 지원
- 교육 제공자 및 시험 응시자에게 시험 문제의 예시 제공

**이 문제들은 공식 시험에서 그대로 사용할 수 없습니다.**

실제 시험에는 다양한 문제가 포함될 수 있으며, 이 샘플 시험문제지는 출제 가능한 모든 문제 유형, 스타일 또는 길이의 예시를 갖고 있지 않으며, 공식 시험보다 더 어렵거나 쉬울 수 있습니다.

### **지침 Instructions**

이 문서는 다음을 포함합니다:

- 각 문제의 다음을 포함하는 문항들:
  - 문제(question stem)에 필요한 모든 시나리오
  - 각 문항의 점수 값
  - 응답(답안) 옵션 세트

※ 이 샘플 시험지에서 문제는 목표로 하는 LO(Learning Objectives)에 따라 정렬되어 있으나, 실제 시험에서는 이러한 정렬을 기대할 수 없습니다.

※ Foundation Level(CTFL) 문제의 각 문항당 점수 값은 1 점입니다.
- 각 문제의 다음을 포함하는 추가 문항들[모든 샘플 시험에 적용되지 않음\*]:
  - 문제(question stem)에 필요한 모든 시나리오
  - 각 문항의 점수 값
  - 응답(답안) 옵션 세트

\* 처음 40 개의 문제(및 답안)는 시험 구조와 규칙에 따라 배열되어 있으므로 샘플 시험의 시뮬레이션이 가능합니다. "추가 문제"(및 답안) 블록에는 샘플 시험의 일부는 아니지만, 학습자가 관련 분야에 대한 더 깊은 지식을 얻는데 도움이 될 수 있는 추가 문제(및 답안)가 들어 있습니다.

*정답을 포함한 답은 별도의 문서(각 샘플문제지 세트의 정답/해설)에 포함되어 있습니다.*

## 문제 Questions

### 1. 다음 설명 중 유효한 테스트 목적인 것은?

- a. 테스트 중인 시스템에 수정되지 않은 결함이 없음을 증명하기 위해
- b. 운영 환경에 구현한 시스템에 오류가 없음을 증명하기 위해
- c. 테스트 대상의 리스크 수준을 낮추고, 품질 수준에 대한 자신감을 얻기 위해
- d. 테스트하지 않은 입력 조합이 없는지 확인하기 위해

### 2. 다음 중 테스트 활동이 성공에 기여하는 예를 나타내는 옵션은?

- a. 소프트웨어 개발 수명주기의 다양한 활동에 테스터가 참여함으로써 작업 산출물의 결함 식별을 지원한다
- b. 개발자가 코드를 개발하는 동안 테스터가 방해하지 않도록 애쓰므로써 개발자가 더 좋은 코드를 작성할 수 있게 한다
- c. 최종 사용자와 협업하는 테스터는 단위 통합 및 시스템 테스트 중 작성하는 결함 보고서의 품질을 높인다
- d. 자격증을 보유한 테스터가 자격증이 없는 테스터보다 훨씬 좋은 테스트 케이스를 작성할 것이다

### 3. 당신은 새로운 시스템을 점진적으로 개발하고 있는 팀의 테스터이다. 여러 번의 반복주기가 진행되는 동안 리그레션 테스트 케이스가 바뀌지 않았고, 새로운 리그레션 결함도 식별되지 않았음을 확인했다. 팀의 관리자는 기뻐하고 있지만, 당신은 그렇지 못하다. 당신이 걱정하고 있는 것을 설명하는 테스트의 원리는?

- a. 테스트 효과는 줄어든다
- b. 결함 부재의 논리는 귀변이다
- c. 결함은 집중된다
- d. 완벽한 테스트는 불가능하다

4. 당신은 배달 주문 모바일 애플리케이션을 개발하는 팀에서 일하고 있다. 팀은 현재 반복주기에서 결제 기능을 구현하기로 결정했다.

다음 중 테스트 분석 활동은?

- a. 결제 서비스와의 통합을 테스트하는 데 8 M/D 가 소요될 것으로 예상하는 행위
- b. 한 건의 주문에 여러 명이 각자 결제를 할 수 있는지 팀이 테스트해야 한다고 결정하는 행위
- c. 경계값 분석으로 최소 결제 금액 처리를 확인하는 테스트 케이스에 필요한 테스트 데이터를 도출하는 행위
- d. 신용카드 결제를 확인하는 테스트 케이스를 실행한 후, 실제 결과와 기대 결과의 차이를 분석해서 결함을 보고하는 행위

5. 다음 예시 중 테스트 프로세스에 중대한 영향을 미치는 요소를 고르시오.

- i. 소프트웨어 개발 수명주기(SDLC)
- ii. 이전 프로젝트에서 식별한 결함 수
- iii. 식별한 제품 리스크
- iv. 체계적인 화이트 박스 테스트를 강제하는 새로운 규제
- v. 테스트 환경 설정

- a. i, ii
- b. i, iii, iv
- c. ii, iv, v
- d. iii, v

6. 다음 중 주로 테스트 역할을 하는 사람이 수행하는 작업 두 가지는?

- a. 테스트 환경 구성
- b. 제품 백로그 유지보수
- c. 새로운 요구사항을 위한 해결방안 설계
- d. 테스트 계획 생성
- e. 달성한 커버리지 보고

7. 다음 예시 중 테스터에게 가장 중요한 역량(skills)은?

- i. 도메인 지식 보유
  - ii. 제품 비전 수립 능력
  - iii. 좋은 팀 구성원 되기
  - iv. 팀이 수행하는 일의 계획 및 구성 능력
  - v. 비판적 사고
- 
- a. ii, iv
  - b. i, iii, v
  - c. i, ii, v
  - d. iii, iv

8. 다음 중 전체 팀 접근법(Whole team approach)이 테스터와 비즈니스 담당자 간의 상호 작용에서 어떻게 나타나는지에 대한 올바른 예제인 것은?

- a. 비즈니스 담당자가 테스트 자동화 접근법을 결정한다
- b. 테스터가 비즈니스 담당자의 테스트 전략 결정을 지원한다
- c. 비즈니스 담당자는 전체 팀 접근법의 구성원이 아니다
- d. 테스터가 비즈니스 담당자의 적절한 인수 테스트 작성을 지원한다

9. “모든 소프트웨어 개발 수명주기(SDLC) 활동에는 그에 상응하는 테스트 활동이 있다.”  
이 규칙은 어떤 소프트웨어 개발 수명주기 모델에 적용되는가?

- a. 순차적 SDLC 모델에만
- b. 반복적 SDLC 모델에만
- c. 반복적, 점진적 SDLC 모델에만
- d. 순차적, 점진적, 반복적 SDLC 모델에

10. 다음 중 인수 테스트 주도 개발(ATDD) 접근법을 가장 잘 설명한 것은?

- a. 인수 테스트 주도 개발에서는 일반적으로 인수 조건을 given/when/then 형식으로 작성한다
- b. 인수 테스트 주도 개발에서는 테스트 케이스가 주로 단위 테스트 수준에서 작성되며 코드 지향적이다
- c. 인수 테스트 주도 개발에서는 관련 소프트웨어 개발을 주도하기 위해 인수 조건을 기반으로 테스트를 작성한다
- d. 인수 테스트 주도 개발에서는 테스트가 소프트웨어의 기대 동작을 기반으로 하므로 팀원들이 이를 더 쉽게 이해할 수 있다

11. 다음 중 시프트-레프트 접근법(shift left approach)의 사례가 아닌 것은?

- a. 이해관계자가 공식적으로 승인하기 전에 사용자 요구사항 검토
- b. 관련 코드가 작성되기 전에 연관된 단위 테스트 작성
- c. 컴포넌트 테스트를 하는 동안 컴포넌트에 대한 성능 테스트 실행
- d. 형상 관리 프로세스를 구축하기 전에 테스트 스크립트 작성

12. 관리자가 각 릴리스 주기가 끝날 때 회고(retrospectives)를 주최하도록 설득하기 위한 주장 중 가장 적절한 것은?

- a. 최근 회고의 인기가 매우 높으며 프로세스에 회고를 추가하면 고객이 좋아할 것이다
- b. 회고를 수행하지 않으면 최종 사용자 대표가 제품에 대한 즉각적인 피드백을 제공할 수 없기 때문에 회고를 수행하는 것이 조직의 비용 절감에 도움이 될 것이다
- c. 회고 과정에서 조직의 프로세스 약점을 식별해서 지속적인 프로세스 개선 과정에서 수행해야 할 작업 목록으로 사용할 수 있다
- d. 회고는 조직의 지속적인 발전에 중요한 용기와 존중 등 다섯 가지 가치가 발현될 수 있도록 한다

13. 장애 유형과 테스트 레벨을 올바르게 연결한 것은?

1. 사용자의 비즈니스 요구와 다른 시스템 동작으로 인한 장애
  2. 컴포넌트 간 통신 실패로 인한 장애
  3. 모듈의 논리 오류로 인한 장애
  4. 올바르게 구현되지 않은 비즈니스 규칙으로 인한 장애
- 
- A. 단위 테스트
  - B. 단위 통합 테스트
  - C. 시스템 테스트
  - D. 인수 테스트
- 
- a. 1D, 2B, 3A, 4C
  - b. 1D, 2B, 3C, 4A
  - c. 1B, 2A, 3D, 4C
  - d. 1C, 2B, 3A, 4D

14. 당신은 세 가지 인수 조건 AC1, AC2, AC3 을 사용해 사용자 스토리를 테스트하고 있다. AC1 은 테스트 케이스 TC1 로, AC2 는 TC2 로, AC3 은 TC3 로 커버한다. 테스트 실행 내역에 다음과 같이 세 가지 버전의 소프트웨어에서 연속으로 세 번의 테스트 실행이 있었다.

	첫 번째 실행	두 번째 실행	세 번째 실행
TC1	(1) 실패	(4) 합격	(7) 합격
TC2	(2) 합격	(5) 실패	(8) 합격
TC3	(3) 실패	(6) 실패	(9) 합격

테스트 실행 때 식별한 모든 결함이 수정되고 새로운 소프트웨어 버전이 준비되면 테스트를 다시 수행한다.

다음 중 리그레션 테스트로 수행된 테스트는?

- a. 4, 7, 8, 9
- b. 5, 7
- c. 4, 6, 8, 9
- d. 5, 6

15. 다음 중 정적 테스트의 이점이 아닌 것은?

- a. 소프트웨어 수명 주기(SDLC) 후반에 결함을 더 많이 식별하므로 결함 관리 비용이 적게 든다
- b. 일반적으로 정적 테스트 중 식별한 결함을 수정하는 것이 동적 테스트 중 식별한 결함을 수정하는 것보다 비용이 훨씬 적게 든다
- c. 동적 테스트만으로는 식별하지 못할 수 있는 코딩 결함을 식별할 수 있다
- d. 요구사항과의 차이 및 요구사항 내 불일치를 식별할 수 있다

16. 다음 중 피드백을 조기에 자주 받았을 때의 이점인 것은?

- a. 향후 프로젝트를 위해 테스트 프로세스를 개선할 수 있다
- b. 고객이 합의된 리스크에 따라 요구사항의 우선순위를 정하도록 한다
- c. 변경 사항의 품질을 측정하는 유일한 방법이다
- d. 요구사항에 대한 오해를 피하는 데 도움이 된다

17. 조직에서 수행하고 있는 리뷰가 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

- 서기 역할을 하는 사람이 있다
- 주요 목적은 품질을 평가하는 것이다
- 작업 산출물 작성자가 회의를 주도한다
- 개별 준비 단계가 있다
- 리뷰 보고서를 작성한다

다음 중 사용하고 있는 리뷰 유형일 가능성이 가장 높은 것은?

- a. 비공식 리뷰(Informal review)
- b. 워크쓰루(Walkthrough)
- c. 기술 리뷰(Technical review)
- d. 인스펙션(Inspection)



18. 다음 중 성공적인 리뷰에 기여하는 요소가 아닌 것은?

- a. 참가자는 리뷰에 필요한 적절한 시간을 할애해야 한다
- b. 필요한 노력의 부담을 줄이기 위해 규모가 큰 작업 산출물을 작은 단위로 나눈다
- c. 참가자는 지루함, 분노, 다른 참가자에 대한 적대감으로 비칠 수 있는 행동을 삼가야 한다
- d. 식별한 장애를 인정, 환영하고 객관적으로 처리해야 한다

19. 다음 중 경험 기반(experience-based) 테스트 기법의 특징은?

- a. 테스트 케이스는 상세 설계 정보를 기반으로 작성한다
- b. 인터페이스 코드에서 테스트하는 항목은 커버리지를 측정하는 데 사용한다
- c. 이 기법은 소프트웨어 및 비즈니스 도메인에 대한 테스터의 지식에 크게 의존한다
- d. 테스트 케이스는 요구사항과의 차이를 식별하기 위해 사용한다

20. 검색 옵션이 2 개 뿐인 단순한 아파트 검색 기능을 테스트하고 있다.

- 층(가능한 옵션 3 가지: 지상 층, 1 층, 2 층 이상)
- 정원(가능한 옵션 3 가지: 정원 없음, 작은 정원, 큰 정원)

지상 층에 있는 아파트만 정원을 가질 수 있다. 검색 기능에는 이 규칙을 위반한 검색은 허용하지 않는 유효성 검사 메커니즘이 있다.

각 테스트 케이스는 층과 정원이라는 두 가지 입력 값을 가진다. 층과 정원 옵션을 테스트하기 위해 동등분할을 적용하려고 한다.

100% 동등분할 커버리지를 달성하기 위한 최소 테스트 케이스 수는?

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

## 21. 학생의 최종 성적을 계산하는 시스템을 테스트하고 있다.

최종 성적은 최종 점수를 기반으로 다음 규칙에 따라 할당된다:

- 0~50 점: 탈락
- 51~60 점: 보통
- 61~70 점: 만족
- 71~80 점: 좋음
- 81~90 점: 매우 좋음
- 91~100 점: 우수

당신은 다음과 같이 테스트 케이스 세트를 도출했다:

	최종 점수	최종 성적
TC1	91	우수
TC2	50	탈락
TC3	81	매우 좋음
TC4	60	보통
TC5	70	만족
TC6	80	좋음

테스트 케이스로 달성한 최종 점수에 대한 두 개 선택 경계값 분석(2-value BVA) 커버리지는?

- a. 50%
- b. 60%
- c. 33.3%
- d. 100%

22. 당신이 자주 이용하는 자전거 대여점에서 새로운 고객 관리 시스템을 도입했고, 단골 회원인 당신에게 테스트를 요청했다.

구현된 기능은 다음과 같다:

- 누구나 자전거를 빌릴 수 있고, 회원은 20% 할인을 받는다
- 단, 반납기한을 어긴 경우 할인이 적용되지 않는다
- 15 회 대여 후 회원은 티셔츠를 선물로 받게 된다

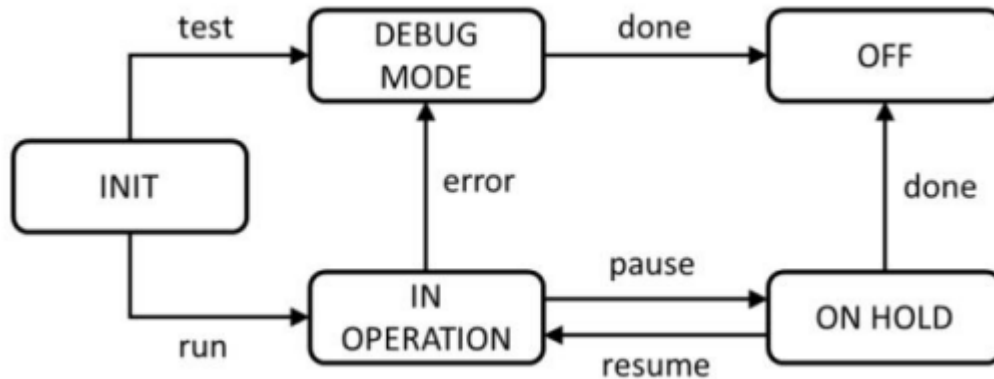
구현된 기능에 대한 결정테이블은 다음과 같다.

조건	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
회원	T	T	T	T	F	F	F	F
반납기한 경과	T	F	T	F	T	F	T	F
15 회 대여	F	F	T	T	F	F	T	T
결과								
20% 할인		X		X				
티셔츠 선물			X	X				X

고객 관리 시스템의 기능 설명만을 기준으로, 위의 조건 중 불가능한 상황인 것은?

- R4
- R2
- R6
- R8

23. 다음과 같은 상태 전이 다이어그램으로 수명주기를 모델링한 시스템을 테스트해야 한다.  
시스템은 INIT 상태에서 시작하고 OFF 상태에서 동작을 종료한다.



100% 유효 전이 커버리지를 달성하기 위한 최소 테스트 케이스 수는 몇 개인가?

- a. 4
- b. 2
- c. 7
- d. 3

24. 당신이 구성한 테스트 스위트로 100% 구문 커버리지를 달성했다. 이것은 무엇을 의미하는가?

- a. 코드 중 결함을 가지고 있는 각 명령어가 최소 한번은 실행됐다
- b. 당신이 만든 테스트 스위트보다 더 많은 테스트 케이스를 가진 테스트 스위트는 100% 구문 커버리지를 달성하게 될 것이다
- c. 코드에 있는 모든 경로가 한번 이상 실행됐다
- d. 입력값의 모든 조합이 적어도 한번은 테스트됐다

25. 다음 중 화이트박스 테스트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- a. 화이트박스 테스트를 진행하는 동안 전체 소프트웨어 구현을 고려하게 된다
- b. 화이트박스 커버리지 측정지표는 코드 커버리지를 늘리기 위해 추가로 필요한 테스트를 식별하는 데 도움이 될 수 있다
- c. 화이트박스 테스트 기법은 정적 테스트에 사용할 수 있다
- d. 화이트박스 테스트는 구현된 사항이 요구사항과 어떤 차이가 있는지 식별하는 데 도움이 될 수 있다

26. 다음 중 오류 추정(Error guessing)의 개념을 가장 잘 설명한 것은?

- a. 오류 추정은 과거 식별한 결함과 개발자가 일반적으로 하는 실수에 대해 테스터가 가진 지식과 경험을 활용한다
- b. 오류 추정은 테스터의 개인적인 개발 경험과 개발자로서 했던 실수에 대한 경험을 활용한다
- c. 오류 추정을 위해서는 테스터가 테스트하는 대상의 사용자라고 상상하고 사용자가 테스트 대상과 상호 작용하면서 부딪힐 수 있는 오류를 추정해야 한다
- d. 오류 추정을 위해서는 개발자가 할만한 실수를 파악하기 위해 개발 과정을 빠르게 직접 따라해 봐야 한다

27. 프로젝트에서 새로운 애플리케이션의 출시가 지연되고 테스트가 늦게 시작되었지만 당신은 매우 상세한 도메인 지식과 우수한 분석 기술을 보유하고 있다. 요구사항 전체 목록이 아직 팀과 공유되지 않았지만, 관리자는 테스트 결과를 일부라도 보여달라고 한다.

이 상황에 가장 적합한 테스트 기법은?

- a. 체크리스트 기반 테스트(Checklist-based testing)
- b. 오류 추정(Error guessing)
- c. 탐색적 테스트(Exploratory testing)
- d. 분기 테스트(Branch testing)

28. 다음 중 인수 조건을 문서화하는 방법을 가장 잘 설명한 것은?

- a. 주어진 사용자 스토리 관련 이해관계자의 실제 요구사항을 판단하기 위해 회고를 수행한다
- b. 주어진 사용자 스토리와 관련된 예제 테스트 조건을 설명하기 위해 given/when/then 형식을 사용해 작성한다
- c. 다른 사람들과 인수 조건에 대해 오해할 위험을 줄이기 위해 구두로 의사소통을 한다
- d. 주어진 사용자 스토리에 대해 리스크 기반 테스트가 이루어질 수 있도록 사용자 스토리 관련 리스크를 테스트 계획서에 기록한다

29. 다음과 같은 사용자 스토리와 인수 조건이 주어졌다:

**사용자 스토리**

편집자로서

문서가 게시되기 전에 내용을 리뷰해

올바른 문법이 사용됐는지 확인하려고 한다.

**인수 조건**

- 사용자는 “편집자” 역할로 문서 관리 시스템에 로그인할 수 있다
- 편집자는 기존 문서 페이지를 볼 수 있다
- 편집자는 페이지 내용을 편집할 수 있다
- 편집자는 마크업 메모를 추가할 수 있다
- 편집자는 변경 사항을 저장할 수 있다
- 편집자는 업데이트를 위해 “문서 소유자”로 역할을 바꿀 수 있다

다음 중 이 사용자 스토리에 대한 인수 테스트 주도 개발(ATDD) 테스트의 예로 가장 적절한 것은?

- a. 편집자가 페이지 내용을 편집한 후 문서를 저장할 수 있는지 확인하는 테스트
- b. 문서 소유자가 로그인하여 문서를 업데이트할 수 있는지 확인하는 테스트
- c. 편집자가 편집된 문서의 게시 일정을 예약할 수 있는지 확인하는 테스트
- d. 편집자가 업데이트를 위해 다른 편집자를 지정할 수 있는지 확인하는 테스트

30. 다음 중 테스터가 반복주기 및 릴리스 계획에 기여하는 방법을 올바르게 설명한 것은?

- a. 테스터는 개발할 사용자 스토리의 우선순위를 결정한다
- b. 테스터는 테스트할 시스템의 기능적 측면에만 집중한다
- c. 테스터는 사용자 스토리에 대한 구체적인 리스크 식별 및 평가 과정에 참여한다
- d. 테스터는 릴리스 계획 단계에서 조기 테스트 설계를 통한 고품질 소프트웨어의 출시를 보장한다

31. 다음 중 시스템 테스트 완료 기준이 될 수 있는 두 가지는?

- a. 테스트 환경 준비 상황
- b. 테스터가 테스트 대상에 로그인할 수 있는지 여부
- c. 예상 결함 밀도 도달
- d. given/when/then 형식에서의 요구사항 변환
- e. 리그레션 테스트 자동화

32. 당신의 팀은 3 점 추정 기법을 사용해 리스크가 높은 새로운 기능에 대한 테스트 노력을 추정하고 있다. 다음과 같은 추정이 이루어졌다.

- 가장 낙관적인 추정: 2M/H
- 가장 유력한 추정: 11M/H
- 가장 비관적인 추정: 14M/H

최종 추정치는 얼마인가?

- a. 9M/H
- b. 14M/H
- c. 11M/H
- d. 10M/H

33. 사용자가 먹고 싶은 음식에 따라 근처 식당을 검색하는 모바일 애플리케이션을 테스트하고 있다. 테스트 케이스, 우선순위(숫자가 작을수록 우선순위가 높음), 종속성은 다음과 같다.

번호	커버되는 테스트 조건	우선순위	논리적 종속성
TC001	음식 종류 선택	3	없음
TC002	음식점 선택	2	TC001
TC003	경로 획득	1	TC002
TC004	식당에 전화하기	2	TC002
TC005	예약하기	3	TC002

다음 중 세 번째로 실행할 테스트 케이스는?

- a. TC003
- b. TC005
- c. TC002
- d. TC001

34. 다음 중 테스트 유형과 애자일 테스트 사분면이 올바르게 짝지어진 것은?

- 1. 사용성 테스트
  - 2. 단위 테스트
  - 3. 기능 테스트
  - 4. 신뢰성 테스트
- A. 1 사분면: 기술 측면, 개발팀 지원
  - B. 2 사분면: 비즈니스 측면, 개발팀 지원
  - C. 3 사분면: 비즈니스 측면, 제품 평가
  - D. 4 사분면: 기술 측면, 제품 평가

- a. 1C, 2A, 3B, 4D
- b. 1D, 2A, 3C, 4B
- c. 1C, 2B, 3D, 4A
- d. 1D, 2B, 3C, 4A



35. 리스크 분석 결과 다음 리스크가 식별되고 평가되었다.

- 리스크: 보고서 생성에 너무 많은 시간이 걸린다
- 리스크 발생 가능성: 중간; 리스크 영향도: 높음
- 리스크 대응 방법:
  - 시스템 테스트 중 독립적인 테스트팀이 성능 테스트를 수행하도록 한다
  - 최종 사용자 표본 집단을 선별해 릴리스 전에 알파 및 베타 인수 테스트를 수행하도록 한다

다음 중 분석한 리스크에 대해 대응 방법으로 제안된 것은?

- a. 리스크 수용 (Risk acceptance)
- b. 비상 대책 (Contingency plan)
- c. 리스크 완화 (Risk mitigation)
- d. 리스크 전가 (Risk transfer)

36. 다음 중 주어진 반복주기에서 완료된 작업량과 남은 총 작업량을 보여주기 위해 애자일 팀이 사용할 수 있는 작업 산출물은?

- a. 인수 조건
- b. 결함 보고서
- c. 테스트 완료 보고서
- d. 번다운(Burndown) 차트

37. 새로운 요구사항에 맞게 자동화된 테스트 스크립트 중 하나를 업데이트해야 한다. 다음 중 테스트 저장소에 새로운 버전의 테스트 스크립트를 생성하도록 하는 프로세스는?

- a. 추적성 관리(Traceability management)
- b. 유지보수 테스트(Maintenance testing)
- c. 형상 관리(Configuration management)
- d. 요구공학(Requirements engineering)

38. 당신은 개발자로부터 테스트 보고서에 설명된 이상 현상이 재현 불가능하다는 다음과 같은 결함 보고서를 받았다.

애플리케이션 멈춤

2022 년 5 월 3 일 – John Doe – 거부

새로운 사용자 생성 화면의 이름 필드에 “테스트 입력값: \$ä”를 입력하면 애플리케이션이 멈춥니다. 로그오프하고 test\_admin01 계정으로 재 로그인을 시도했지만 동일한 문제가 발생합니다. 다른 테스트 관리자 계정으로 시도했지만 동일한 문제가 발생합니다. 오류 메시지는 출력되지 않았으며, 로그(첨부 참조)에는 치명적인 오류 알림이 포함되어 있습니다. 테스트 케이스 TC-1305 에 따르면, 애플리케이션은 제공된 입력값을 인식하고 사용자를 생성해야 합니다. 이 기능은 중요한 새로운 비즈니스 요구사항인 REQ-0012 와 관련이 있으므로, 높은 우선순위로 수정해 주기 바랍니다.

개발자에게 유용했을 이 테스트 보고서에서 누락된 중요한 정보는 무엇인가?

- a. 기대 결과와 실제 결과
- b. 참고자료 및 결함 상태
- c. 테스트 환경 및 테스트 항목
- d. 우선순위 및 심각도

39. 다음 중 데이터 준비 도구가 지원하는 테스트 활동은?

- a. 테스트 모니터링과 제어
- b. 테스트 분석과 설계
- c. 테스트 구현과 실행
- d. 테스트 완료

40. 다음 중 테스트 자동화 수행에 따른 잠재적 리스크를 올바르게 식별한 항목은?

- a. 운용 과정에서 알 수 없는 리그레션이 발생할 수 있다
- b. 테스트웨어를 유지하기 위한 충분한 노력이 할당되지 않을 수 있다
- c. 테스트 도구 및 관련 테스트웨어를 충분히 신뢰할 수 없다
- d. 수동 테스트에 할당된 시간이 줄어들 수 있다

## 부록: 추가 문제 Additional Questions

A1. 출시할 새로운 시스템의 장애 원인을 분석하고 수정하는 작업이 주어졌다. 다음 중 어떤 활동을 하고 있는 것인가?

- a. 디버깅
- b. 소프트웨어 테스트
- c. 요구사항 도출
- d. 결함 관리

A2. 많은 소프트웨어 조직에서 테스트 부서를 품질 보증(QA) 부서라고 한다.

위 문장이 맞는지 틀리는지, 그리고 이유는 무엇인지를 바르게 설명한 것은?

- a. 맞다. 테스트와 QA 는 정확히 같은 의미이다
- b. 맞다. 테스트와 QA 모두 동일한 품질 문제를 대처하는 활동에 집중하기 때문에 서로 바뀌어서 사용할 수 있다
- c. 틀리다. 테스트는 품질과 관련된 모든 활동을 포함하지만, QA 는 품질 관련 프로세스에 중점을 두기 때문에 테스트가 더 큰 개념이다
- d. 틀리다. QA 는 품질 관련 프로세스에 중점을 두는 반면, 테스트는 컴포넌트나 시스템이 목적에 적합한지 확인하고 결함을 식별하는 데 중점을 둔다

A3. 옆자리에서 올린 전화가 프로그래머의 주의를 분산시켜 입력 변수의 상한을 확인하는 논리를 잘못 프로그래밍하게 했다. 나중에 시스템 테스트에서 테스터가 이 입력 필드가 유효하지 않은 입력 값을 허용한다는 것을 알아냈다.

다음 중 잘못 코딩 된 상한선을 올바르게 설명한 것은?

- a. 근본 원인(The root cause)
- b. 장애(A failure)
- c. 오류(An error)
- d. 결함(A defect)

**A4. 다음 테스트웨어를 작성하는 테스트 활동은?**

테스트 차터 #04.018    세션 시간: 1 시간	
대상(Explore):	등록 페이지
도구(With):	잘못된 값을 가진 여러 입력 데이터 세트
목적(To discover):	등록 과정에서 잘못된 입력값을 허용하는 것과 관련된 결함 식별

- a. 테스트 계획
- b. 테스트 모니터링과 제어
- c. 테스트 분석
- d. 테스트 설계

**A5. 다음 중 추적성이 테스트를 어떻게 지원하는지 보여주는 가장 좋은 예제는?**

- a. 변경의 영향도를 분석함으로써 테스트 완료에 대한 정보를 얻을 수 있다
- b. 테스트 케이스와 테스트 결과 간의 추적성을 분석함으로써 잔존 리스크 수준을 추정하는 데 필요한 정보를 얻을 수 있다
- c. 변경의 영향도 분석을 실행하는 것은 리그레션 테스트에 적절한 테스트 케이스 선택에 도움이 된다
- d. 테스트 베이스, 테스트 대상 및 테스트 케이스 간의 추적성을 분석하는 것은 테스트 대상의 가정된 커버리지를 달성하기 위한 테스트 데이터 선택에 도움이 된다

**A6. 다음 중 테스트 독립성의 이점을 가장 잘 설명한 것은?**

- a. 독립적인 테스트팀이 있으면, 결과물의 품질에 대한 책임을 테스트팀이 지도록 할 수 있다
- b. 조직 외부의 테스트팀을 활용할 수 있다면, 이 외부 팀이 프로젝트 관리의 납품이나 납품 마감 준수 압박에 쉽게 휘둘리지 않는다는 면에서 뚜렷한 이점이 생긴다
- c. 독립적인 테스트팀은 개발자와 독립적으로 일할 수 있고, 프로젝트 요구사항 변경으로 인해 주의가 산만해지지 않으며, 개발자와의 소통을 결함 관리 시스템을 통한 결함 보고로 제한할 수 있다
- d. 명세가 모호하거나 불일치하는 부분이 있으면, 그것을 해석할 때 일부 사항을 가정하게 되며, 독립적인 테스터는 개발자가 만든 이런 가정과 해석에 의문을 제기하는 데 유용할 수 있다

**A7. 당신은 V 모델을 따르는 팀에서 테스터로 일하고 있다. 사용 중인 소프트웨어 개발 수명주기 모델(SDLC)은 테스트 시점에 영향을 미칠 수 있다. 다음 설명 중 잘못된 것은?**

- a. 소프트웨어 개발 수명주기 초기에 동적 테스트를 수행할 수 있다
- b. 소프트웨어 개발 수명주기 초기에 정적 테스트를 수행할 수 있다
- c. 소프트웨어 개발 수명주기 초기에 테스트 계획을 수행할 수 있다
- d. 소프트웨어 개발 수명주기 초기에 인수 테스트를 수행할 수 있다

**A8. 다음 중 데브옵스(DevOps)의 장점은?**

- i. 빠른 제품 출시 및 짧은 출시 기간
  - ii. 반복적인 수동 테스트의 필요성 증가
  - iii. 실행 가능한 소프트웨어의 지속적인 가용성
  - iv. 코드 리팩토링과 관련된 리그레션 테스트 수 감소
  - v. 모든 것이 자동화되어 있으므로 테스트 자동화 프레임워크를 설정하는 비용이 저렴하다
- a. i, ii, iv
  - b. iii, v
  - c. i, iii
  - d. ii, iv, v

**A9. 당신은 사용자가 음식을 주문하는 모바일 애플리케이션 프로젝트에서 테스터로 일하고 있다. 고객이 요구사항 목록을 보냈고, 그 중 우선순위가 높은 하나가 다음과 같다.**

***“전체 주문의 95% 이상은 10 초 이내에 처리되어야 한다.”***

당신은 무작위로 주문이 이루어지고, 처리 시간이 측정되며, 테스트 결과가 요구사항과 비교되도록 일련의 테스트 케이스를 만들었다.

**다음 중 수행한 테스트 유형은 무엇인가?**

- a. 테스트 케이스가 시스템에 대한 사용자의 비즈니스 요구사항을 다루기 때문에 기능 테스트이다
- b. 시스템 성능을 측정하기 때문에 비기능 테스트이다
- c. 테스트 케이스가 사용자 인터페이스와 상호작용하기 때문에 기능 테스트이다
- d. 주문 처리 시간을 측정하기 위해 프로그램의 내부 구조를 알아야 하기 때문에 구조적 테스트이다

A10. 조직의 테스트 전략은 시스템을 단종하려면 데이터 마이그레이션 테스트를 수행해야 한다고 명시하고 있다. 이런 테스트는 어떤 테스트 유형에 포함해서 수행할 가능성이 가장 높은가?

- a. 유지보수 테스트
- b. 리그레션 테스트
- c. 단위 테스트
- d. 통합 테스트

A11. 다음은 개발 수명주기(SDLC) 중 작성한 작업 산출물 목록이다.

- i. 비즈니스 요구사항
- ii. 일정 계획
- iii. 테스트 예산
- iv. 타사 실행 코드
- v. 사용자 스토리 및 인수 조건

다음 중 리뷰가 가능한 작업 산출물은?

- a. i, iv
- b. i, ii, iii, iv
- c. i, ii, iii, v
- d. ii, iv, v



**A12. 다음 중 정적 테스트에 대한 올바른 설명은?**

- i. 비정상 외부 행동을 이 테스트로 더 쉽게 식별할 수 있다
  - ii. 코딩 표준과의 불일치를 이 테스트로 더 쉽게 식별할 수 있다
  - iii. 소프트웨어 실행 시 결함으로 인한 장애를 이 테스트로 식별할 수 있다
  - iv. 이 테스트의 테스트 목표는 가능한 빨리 결함을 식별하는 것이다
  - v. 중요 보안 요구사항 중 커버되지 않은 사항을 식별 및 수정하기가 더 쉽다
- 
- a. i, iv, v
  - b. i, iii, iv
  - c. ii, iii
  - d. ii, iv, v

**A13. 다음 중 공식 리뷰에 대한 다음 설명으로 올바른 것은?**

- a. 일부 리뷰는 하나 이상의 역할이 필요하지 않다
- b. 리뷰 과정에 여러 활동이 포함된다
- c. 일부 특정 리뷰 유형의 작업 산출물을 제외하고는, 리뷰 회의 전에 리뷰할 문서를 배포하지 않는다
- d. 동적 테스트로 식별한 사항이 아니기 때문에 리뷰 중 발견한 결함은 보고하지 않는다

**A14. 다음 중 공식 리뷰에서 관리자가 수행할 수 있는 작업은?**

- a. 리뷰에 대한 전반적인 책임을 진다
- b. 리뷰 대상을 결정한다
- c. 리뷰 회의의 효과적인 진행을 보장하고, 필요한 경우 중재한다
- d. 리뷰에서 나온 결정 사항과 같은 리뷰 정보를 기록한다

A15. 와인 저장 시스템은 와인 보관소의 온도  $T(^{\circ}\text{C})$  단위로 측정, 가장 가까운 정수로 반올림)를 측정하고, 최적 온도인 12 에서 벗어난 경우 다음 규칙에 따라 사용자에게 알림을 주는 제어 장치를 사용하고 있다.

- $T = 12$  면, “최적 온도”라고 표시한다
- $T < 12$  면, “온도가 너무 낮습니다!”라고 표시한다
- $T > 12$  면, “온도가 너무 높습니다!”라고 표시한다

3 개 선택(3-value) 경계값 분석(BVA)으로 제어 장치의 동작을 확인하려고 한다. 테스트 입력 값은 장치에서 제공하는 온도( $^{\circ}\text{C}$ )이다.

100% 커버리지를 달성하는 최소 테스트 입력값 세트는?

- 11, 12, 13
- 10, 12, 14
- 10, 11, 12, 13, 14
- 10, 11, 13, 14

A16. 다음 중 분기 테스트에 대한 설명으로 올바른 것은?

- 프로그램이 무조건 분기만 포함하는 경우, 테스트 케이스를 실행하지 않고도 100% 분기 커버리지를 달성할 수 있다
- 테스트 케이스가 코드의 모든 무조건 분기를 실행하면, 100% 분기 커버리지가 달성된다
- 100% 구문 커버리지를 달성하면, 분기 커버리지도 100%이다
- 100% 분기 커버리지를 달성하면, 코드 모든 결정문의 모든 결정 결과가 실행된다

A17. 고객이 은행 계좌에 접근하고 관리할 수 있는 모바일 애플리케이션을 테스트하고 있다. 이런 애플리케이션의 만족도, 사용 용이성, 접근성을 극대화하는 유명한 책에서 제시하는 일반적인 사용자 인터페이스 모범 사례 목록을 기준으로 모든 화면과 각 화면의 필드를 평가하는 테스트 스위트를 실행하고 있다. 다음 중 이와 같은 테스트 기법에 대한 분류로 가장 적합한 것은?

- a. 블랙박스(Black-box)
- b. 탐색적(Exploratory)
- c. 체크리스트 기반(Checklist-based)
- d. 오류 추정(Error guessing)

A18. 다음 중 사용자 스토리 작성을 위한 협업 접근법을 가장 잘 설명한 것은?

- a. 사용자 스토리는 테스터와 개발자가 작성한 후 비즈니스 담당자가 승인한다
- b. 사용자 스토리는 비즈니스 담당자, 개발자, 테스터가 함께 작성한다
- c. 사용자 스토리는 비즈니스 담당자가 작성하고 개발자와 테스터가 검증한다
- d. 사용자 스토리는 독립적이고 협의 가능하며, 가치 있고, 추정 가능하며, 작고, 테스트 가능한 방식으로 작성한다

A19. 다음은 테스트 계획서의 어느 부분에 속하는가?

테스팅은 단위 테스트와 단위 통합 테스트를 사용해 수행한다. 규정에 따라 치명적인 (critical) 등급에 속한 모든 컴포넌트는 100% 분기 커버리지가 달성되었음을 입증해야 한다.

- a. 의사소통
- b. 리스크 목록
- c. 테스트 정황
- d. 테스트 접근법

A20. 팀에서 플래닝 포커로 새로운 기능에 대한 테스트 노력을 추정하고 있다. 전체적인 합의에 도달할 시간이 없고 결과의 차이가 작을 경우, '가장 많은 표를 얻은 숫자를 수용한다'와 같은 방법을 적용할 수 있다는 팀 규칙이 있다.

두 번째 라운드 후에도 합의에 도달하지 못해 세 번째 라운드를 수행했다. 테스트 추정 결과는 아래 표와 같다.

	팀원들의 추정						
1 라운드	21	2	5	34	13	8	2
2 라운드	13	8	8	34	13	8	5
3 라운드	13	8	13	13	13	13	8

다음 중 다음 단계로 가장 적합한 예제는?

- a. 제품 소유자가 개입해 최종 결정을 내려야 한다
- b. 13 이 가장 많은 표를 얻었으므로 최종 테스트 추정치로 13 을 수용한다
- c. 합의에 도달했기 때문에 추가 조치는 없어도 된다
- d. 합의가 이루어지지 않았기 때문에 현재 릴리스에서 새로운 기능을 제외한다

A21. 다음 중 테스트 피라미드에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

- a. 테스트 피라미드는 하위 테스트 레벨에서의 더 많은 테스트 수행을 강조한다
- b. 피라미드의 상단에 가까울수록 테스트 자동화가 더 공식적이 되어야 한다
- c. 일반적으로 단위 테스트와 단위 통합 테스트는 API 기반의 도구로 자동화한다
- d. 시스템 테스트와 인수 테스트의 경우, 자동화 테스트는 보통 GUI 기반 도구로 생성한다

**A22. 리스크 분석 중에 팀은 다음과 같은 리스크를 고려했다: “시스템이 고객에게 너무 높은 할인을 허용할 수 있다.” 팀은 리스크 영향도가 매우 높을 것으로 추정했다.**

**이 경우, 리스크 발생 가능성에 대해서는 어떻게 말할 수 있는가?**

- a. 리스크 가능성도 매우 높다. 리스크 영향도가 높다는 건 리스크 발생 가능성도 항상 높다는 걸 의미한다
- b. 매우 낮다. 리스크 영향도가 높다는 건 리스크 발생 가능성은 항상 낮다는 걸 뜻한다
- c. 리스크 영향도와 리스크 발생 가능성은 독립적이기 때문에 리스크 발생 가능성에 대해 말할 수 없다
- d. 이렇게 리스크 영향도가 높은 경우 리스크 발생 가능성은 중요하지 않기 때문에 정의할 필요가 없다

**A23. 다음은 개발할 새로운 소프트웨어 제품과 관련해 식별한 리스크이다:**

- i. 관리자가 숙련된 테스터 두 명을 다른 프로젝트로 이동시킨다
- ii. 시스템이 기능 안전 표준을 준수하지 않는다
- iii. 시스템 응답 시간이 사용자 요구사항보다 느리다
- iv. 이해관계자의 기대치가 부정확하다
- v. 장애인이 시스템을 사용할 때 문제가 발생한다

**다음 중 프로젝트 리스크는?**

- a. i, iv
- b. iv, v
- c. i, iii
- d. ii, v

A24. 다음 중 제품 리스크 분석이 테스트의 강도와 범위에 어떻게 영향을 미치는지 보여주는 예제는?

- a. 테스트 관리자는 식별된 모든 리스크의 수준을 매일 모니터링하고 보고해서 이해관계자가 사실을 바탕으로 출시일을 결정할 수 있도록 한다
- b. 식별된 리스크 중 하나인 “오픈소스 데이터베이스 지원 부족”으로, 팀은 시스템에 오픈소스 데이터베이스를 통합하기로 결정했다
- c. 정량적 리스크 분석 과정에서 팀은 식별된 리스크를 모두 합친 수준을 추정해서, 테스트를 시작하기 전 총 잔여 리스크로 보고했다
- d. 리스크 평가 결과 성능 리스크 수준이 매우 높은 것으로 나타나서, 소프트웨어 개발 수명주기(SDLC) 초기에 구체적인 수행 효율성 테스트를 수행하기로 결정했다

A25. 다음 중 테스트 대상의 품질 수준을 보고하는 데 많이 사용하는 지표 두 가지는?

- a. 시스템 테스트 중 식별한 결함 수
- b. 테스트 설계에 들어간 전체 노력을 설계된 테스트 케이스 수로 나눈 값
- c. 실행된 테스트 절차의 수
- d. 식별한 결함 수를 작업 산출물의 크기로 나눈 값
- e. 결함을 수정하는 데 필요한 시간

A26. 테스트 진행 상황 보고서에 들어가는 다음 정보 중 비즈니스 담당자에게 가장 유용하지 않은 것은?

- a. 테스트 진행을 방해하는 장애물
- b. 달성한 분기 커버리지
- c. 테스트 진행 상황
- d. 테스트 진행 중 나타나 새로운 리스크