

# 정보처리산업 기사 **실기** 기본서

시험에 나오는 것만 공부한다!

# 시나공

2025  
시나공

베스트셀러  
**1위**  
신출근거 후면표기

무료  
동영상 강의  
합격에 필요한 모든  
내용이 동영상 강의로!

부록  
최신기출문제 9회  
실전모의고사 1회

김정준, 길벗알앤디(강윤석, 김용갑, 김우경, 김유홍) 지음

길벗

## 지은이

김정준 - 안양대학교 소프트웨어학과 교수

길벗알앤디 - 강윤석, 김용갑, 김우경, 김유홍

길벗알앤디는 IT 서적을 기획하고 집필하는 출판 기획 전문 집단으로, 2003년부터 길벗출판사의 IT 수험서인 <시험에 나오는 것만 공부한다> 시리즈를 기획부터 집필 및 편집까지 총괄하고 있다.

30여 년간 자격증 취득에 관한 교육, 연구, 집필에 몰두해 온 강윤석 실장을 중심으로 IT 자격증 시험의 분야별 전문가들이 모여 국내 IT 수험서의 수준을 한 단계 높이기 위한 다양한 연구와 집필 활동에 전념하고 있다.

## 정보처리산업기사 실기 - 시나공 시리즈 28

The Practical Examination for Industrial Engineer Information Processing

초판 발행 · 2025년 2월 24일

지은이 · 김정준, 길벗알앤디(강윤석, 김용갑, 김우경, 김유홍)

발행인 · 이종원

발행처 · (주)도서출판 길벗

출판사 등록일 · 1990년 12월 24일

주소 · 서울시 마포구 월드컵로 10길 56(서교동)

주문 전화 · 02)332-0931 팩스 · 02)323-0586

홈페이지 · [www.gilbut.co.kr](http://www.gilbut.co.kr) 이메일 · [gilbut@gilbut.co.kr](mailto:gilbut@gilbut.co.kr)

기획 및 책임 편집 · 강윤석([kys@gilbut.co.kr](mailto:kys@gilbut.co.kr)), 김미정([kongkong@gilbut.co.kr](mailto:kongkong@gilbut.co.kr)), 임은정([eunjeong@gilbut.co.kr](mailto:eunjeong@gilbut.co.kr))

표지 및 본문 디자인 · 강은경, 윤석남 제작 · 이준호, 손일순, 이진혁 마케팅 · 조승모, 유영은, 정혜린

영업관리 · 김명자 독자지원 · 윤정아 유통혁신 · 한준희

편집진행 및 교정 · 길벗알앤디(강윤석 · 김용갑 · 김우경 · 김종일) 일러스트 · 윤석남

전산편집 · 예다움 CTP 출력 및 인쇄 · 금강인쇄 재본 · 금강제본

- 이 책은 저작권법의 보호를 받는 저작물로 이 책에 실린 모든 내용, 디자인, 이미지, 편집 구성은 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없습니다.
- 인공지능(AI) 기술 또는 시스템을 훈련하기 위해 이 책의 전체 내용은 물론 일부 문장도 사용하는 것을 금지합니다.
- 잘못 만든 책은 구입한 서점에서 바꿔 드립니다.

© 길벗알앤디, 2025

ISBN 979-11-407-1250-2 13000

(길벗 도서번호 030954)

정가 32,000원

독자의 1초를 아껴주는 정성 길벗출판사

(주)도서출판 길벗 IT단행본, 성인어학, 교과서, 수험서, 경제경영, 교양, 자녀교육, 취미실용 [www.gilbut.co.kr](http://www.gilbut.co.kr)

길벗스쿨 국어학습, 수학학습, 주니어어학, 어린이단행본, 학습단행본 [www.gilbutschool.co.kr](http://www.gilbutschool.co.kr)

시나공홈페이지 [www.sinagong.co.kr](http://www.sinagong.co.kr)



\* 각 섹션은 중요도에 따라 **A B C D**로 등급이 분류되어 있습니다. 공부할 시간이 없는 분들은 중요도가 높은 순서대로 공부하세요.

#### 중요도

- A** 매 시험마다 꼭 나올 것으로 예상되는 부분
- B** 두 번 시험 보면 한 번은 꼭 나올 것으로 예상되는 부분
- C** 세 번 시험 보면 한 번은 꼭 나올 것으로 예상되는 부분
- D** 출제 범위에는 포함되지만 아직 출제되지 않은 부분

## 0 준비운동

1. 수험생을 위한 아주 특별한 서비스 8
2. 한눈에 살펴보는 시나공의 구성 10
3. 정보처리산업기사 실기 시험, 이렇게 준비하세요. 14
4. 시험 접수부터 자격증을 받기까지 한눈에 살펴볼까요? 20
5. 정보처리산업기사 실기 시험, 이것이 궁금하다! - Q&A 22

## 1 응용 SW 기초 기술 활용

- B** Section 001 운영체제의 개념 26
- C** Section 002 운영체제의 종류 29
- C** Section 003 운영체제 기본 명령어 32
- A** Section 004 스케줄링 37

- A** Section 005 데이터베이스 개요 40
- B** Section 006 데이터베이스 설계 43
- B** Section 007 E-R(개체-관계) 모델 47
- A** Section 008 관계형 데이터베이스의 구조 / 관계형 데이터 모델 49
- A** Section 009 관계대수 및 관계해석 53
- A** Section 010 트랜잭션 분석 / CRUD 분석 56
- A** Section 011 인터넷 60
- A** Section 012 OSI 참조 모델 66
- B** Section 013 네트워크 관련 장비 71
- A** Section 014 TCP/IP 74
- C** Section 015 스위치 80
- A** Section 016 경로 제어 / 트래픽 제어 83
- D** Section 017 개발 환경 구축 87
- C** Section 018 개발 지원 도구 91
- C** Section 019 서버 개발 94
- A** Section 020 네트워크 관련 신기술 97
- B** Section 021 SW 관련 신기술 102
- B** Section 022 HW 관련 신기술 106
- A** Section 023 DB 관련 신기술 / 용어 109
- A** Section 024 보안 솔루션 114
- B** Section 025 교착상태  
예상문제은행 117  
119

## 2 UI 테스트

- B** Section 026 사용자 인터페이스 150
- C** Section 027 사용성 테스트 152

<b>C</b> Section 028 UI 테스트 기법의 종류	156
<b>C</b> Section 029 UI 테스트 결과 보고	159
<b>C</b> Section 030 품질 요구사항	161
예상문제은행	163

### 3 화면 구현

<b>C</b> Section 031 UI 표준 및 지침	170
<b>C</b> Section 032 UI 설계 도구	172
<b>C</b> Section 033 UI 설계	175
<b>B</b> Section 034 HCI / UX / 감성공학	179
예상문제은행	181

### 4 프로그래밍 언어 활용

<b>A</b> Section 035 데이터 입 · 출력	188
<b>A</b> Section 036 제어문	197
<b>A</b> Section 037 포인터	207
<b>B</b> Section 038 구조체	212
<b>A</b> Section 039 사용자 정의 함수	217
<b>A</b> Section 040 JAVA의 클래스	225
<b>B</b> Section 041 JAVA의 활용	231
<b>A</b> Section 042 Python의 활용 1	236
<b>A</b> Section 043 Python의 활용 2	243
<b>C</b> Section 044 절차적 프로그래밍 언어	248
<b>C</b> Section 045 객체지향 프로그래밍 언어	250
<b>C</b> Section 046 스크립트 언어	252
<b>C</b> Section 047 라이브러리	255

예상문제은행	259
--------	-----

### 5 SQL 활용

<b>A</b> Section 048 SQL – DDL	382
<b>A</b> Section 049 SQL – DCL	392
<b>A</b> Section 050 SQL – DML	400
<b>A</b> Section 051 DML – SELECT-1	406
<b>A</b> Section 052 DML – SELECT-2	419
<b>B</b> Section 053 DML – JOIN	433
<b>C</b> Section 054 데이터 사전	440
예상문제은행	444

### 6 애플리케이션 테스트 수행

<b>B</b> Section 055 애플리케이션 테스트	476
<b>B</b> Section 056 애플리케이션 테스트의 분류	478
<b>A</b> Section 057 테스트 기법에 따른 애플리케이션 테스트	481
<b>A</b> Section 058 개발 단계에 따른 애플리케이션 테스트	486
<b>B</b> Section 059 통합 테스트	489
<b>B</b> Section 060 테스트 케이스 / 테스트 시나리오 / 테스트 오라클	492
<b>C</b> Section 061 테스트 자동화 도구	495
<b>C</b> Section 062 결함 관리	499
<b>B</b> Section 063 애플리케이션 성능 개선	503
예상문제은행	506

## 7 애플리케이션 배포

C Section 064 소프트웨어 패키징	522
B Section 065 소프트웨어 버전 등록	524
C Section 066 소프트웨어 버전 관리 도구	527
D Section 067 빌드 자동화 도구	531
예상문제은행	533

## 부록

2024년 10월 정보처리산업기사 실기	4
2024년 7월 정보처리산업기사 실기	20
2024년 4월 정보처리산업기사 실기	36
2023년 10월 정보처리산업기사 실기	60
2023년 7월 정보처리산업기사 실기	83
2023년 4월 정보처리산업기사 실기	101
2022년 10월 정보처리산업기사 실기	128
2022년 7월 정보처리산업기사 실기	148
2022년 5월 정보처리산업기사 실기	168
실전문의고사	184

이 책은 IT자격증 전문가와 수험생이 함께 만든 책입니다.



## '시나공' 시리즈는 독자의 지지와 격려 속에 성장합니다!

전공자가 아니라서 시험에 대해 막연한 두려움이 있었는데 설명이 너무 잘되어 있어 좋았습니다. 예시와 문제가 많아 문제를 이해하면서 개념을 학습한다면 합격은 문제없습니다. 비전공자들도 쉽게 이해할 수 있으니 강력 추천합니다. | YES24 nicck\*\*\* |

시나공 정보처리산업기사 필기로 공부할 때 책이 너무 좋아서 실기 시험 준비하면서도 당연하다는 듯이 시나공을 선택하게 됐어요. 실속있는 내용도 훌륭하지만 시나공 홈페이지에서는 문의에 대한 답변도 빨리 해주고, 공부하면서 입소문이 괜히 나는 것이 아니라 는 것을 새삼 느꼈습니다. | 인터파크 fromy\*\*\* |

시나공은 특히 프로그래밍 언어와 SQL 부분에서 많은 도움이 됩니다. 프로그래밍 언어와 SQL 동영상 강의는 강사분이 정말 잘 가르치시더군요. | 알라딘 ni\*\*\* |

시나공은 이해하기 어려운 부분도 쉽게 이해할 수 있도록 잘 설명되어 있었습니다. 책의 내용이 아무리 좋아도 구성이 엉망이면 공부하기 힘든데, 이 책은 구성도 깔끔하고 문제에 대한 상세한 해설이 잘 되어 있어 집중하고 쪽 보면 "아~ 이렇게 돌아가는구나!" 하며 이해될 것입니다. 그리고 전문가의 조언을 빠짐없이 꼭 읽어보세요. | 교보문고 seop1\*\*\* |

역시 시나공입니다! 얼마 전 필기를 준비할 때도 시나공으로 했는데, 확실히 수험생에게 친절하더군요. 내용도 친절하게 설명되어 있을 뿐만 아니라 출제 경향에 따른 전문가의 조언이 곁들여져 있어 쉽게 이해할 수 있습니다. 그리고 시나공 홈페이지에서 제공하는 여러 자료들까지! 앞으로도 자격증 시험은 꼭 시나공과 함께 해야겠습니다. | 도서11번가 inhw\*\*\* |

혼자 공부하기에는 '딱'이에요. 설명도 쉽고 책 옆에 용어 설명이나 공부 방법 등이 재미있게 따라다녀요. 또 공부한 내용을 바로 문제로 확인할 수 있어서 좋더군요. '시험에 나오는 것만 공부한다'라는 제목이 믿음이 갑니다. | YES24 kjs2\*\*\* |

정보처리 분야 베스트셀러 1위 기준 : 2024년 1월, 2월, 4월(Yes24), 2024년 1월~7월, 10월(알라딘)

[sinagong.co.kr](http://sinagong.co.kr)



가격 32,000원  
ISBN 979-11-407-1250-2



TO, 시나공  
온라인 독자엽서



스마트한 시나공  
수험생 지원센터