

정보처리기능사

IT 수험서
정보처리기능사 분야
베스트셀러 1위

필기

2023

시험에 나오는 것만 공부한다!

기본서

시나공

2023
시나공



시나공 Q&A 베스트
시간이 부족한 수험생들의
궁금증 완전 해결! 10년간
쌓인 50만 회원들의 Q&A를
철저하게 분석하여
1분 1초가 아쉬운 수험생들의
궁금증 100% 반영!

시간절약
맞출강의
무료제공!

기억상자 : 불합격 방지용 안전장치
기술 CBT : 실제 시험장과 동일한 환경
동영상 강의 : 중요한 내용은 동영상 강의로!

sinagong.gilbut.co.kr

길벗알앤디(강운석, 김용갑,
김우경, 김종일, 김선길) 지음

길벗



지은이 길벗알앤디

강윤석, 김용갑, 김우경, 김종일, 김선길

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.

정보처리기사 필기 - 시나공 시리즈 19

The Written Examination for Craftsman Information Processing

초판 발행 · 2022년 10월 11일

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 이메일 · gilbut@gilbut.co.kr

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

디자인 · 강은경, 윤석남 제작 · 이준호, 손일순, 이진혁 마케팅 · 김학홍, 박민주

영업관리 · 김명자 독자지원 · 윤정아, 최희창

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

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

© 길벗알앤디, 2022

- 이 책은 저작권법에 따라 보호받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다. 이 책의 전부 또는 일부를 이용하려면 반드시 사전에 저작권자와 (주)도서출판 길벗의 서면 동의를 받아야 합니다.
- 잘못된 책은 구입한 서점에서 바꿔 드립니다.

ISBN 979-11-407-0162-9 13000
(길벗 도서번호 030876)

가격 20,000원

독자의 1초까지 아껴주는 정성 길벗출판사

(주)도서출판 길벗 | IT교육서, IT단행본, 경제경영서, 어학&실용서, 인문교양서, 자녀교육서 www.gilbut.co.kr

길벗스쿨 | 국어학습, 수학학습, 어린이교양, 주니어 어학학습, 학습단행본 www.gilbutschool.co.kr

인스타그램 · @study_with_sinagong

커뮤니티 · http://cafe.naver.com/gilbutit



* 각 섹션은 출제 빈도에 따라 **A**, **B**, **C**, **D** 로 등급이 분류되어 있습니다. 공부할 시간이 없는 분들은 출제 빈도가 높은 순서대로 공부하세요.

출제 빈도

- A** 매 시험마다 꼭 나오는 부분
- B** 두 번 시험 보면 한 번은 꼭 나오는 부분
- C** 세 번 시험 보면 한 번은 꼭 나오는 부분
- D** 네 번 시험 보면 한 번은 꼭 나오는 부분

동영상 강의

동영상 강의가 제공되는 필드입니다.

* 동영상 강의는 구매하신 교재를 등록한 후 [시나공 홈페이지] → [프리미엄존] → [토막강의]에서 무료로 시청하면 됩니다.

0 준비 운동

수험생을 위한 아주 특별한 서비스	8
한눈에 살펴보는 시나공의 구성	10
시험 접수부터 자격증을 받기까지 한눈에 살펴볼까요?	14
정보처리기능사 시험, 이것이 궁금하다!	16
합격수기_서형길	18



전자계산기 일반

1 컴퓨터 시스템의 구성

C 001 컴퓨터 개념	22
A 002 중앙처리장치	26
C 003 입·출력장치	31
D 004 컴퓨터의 발전 과정	33
예상문제은행	37

2 논리회로

A 005 불 대수	44
불 대수의 기본 공식	44
논리식의 간소화	46
A 006 논리 게이트	48
논리 게이트	48
논리회로의 이해	49
B 007 조합논리회로 – 반가산기, 전가산기	53
반가산기(HA; Half Adder)	53
전가산기(FA; Full Adder)	54
C 008 기타 조합논리회로	56
디코더(Decoder)	56
A 009 순서논리회로	58
RS 플립플롭(Reset-Set FF)	59
JK 플립플롭	60
T 플립플롭	60
예상문제은행	63

3 자료의 표현과 연산	
C 010 자료 구성의 단위	70
A 011 수의 표현 및 진법 변환	72
👤 진법 변환	73
C 012 보수	77
👤 보수	77
C 013 자료의 내부적 표현	79
👤 10진 연산	79
B 014 자료의 외부적 표현	83
B 015 기타 자료의 표현 방식	85
👤 BCD 코드	85
👤 Excess-3 코드(3 초과 코드)	85
예상문제은행	89
합격수기_유미	94

4 명령어 및 제어	
A 016 명령어	96
👤 명령어의 구성	96
B 017 연산	99
👤 AND(Masking Operation)	99
👤 OR(Selective-Set)	99
👤 XOR(Compare, 비교)	99
A 018 명령어 형식	102
A 019 주소지정방식	105
예상문제은행	109

5 입·출력 제어 및 기억장치	
A 020 채널/DMA	114
C 021 인터럽트	116
A 022 주기억장치	118
B 023 보조기억장치	121
예상문제은행	125



1 데이터베이스 활용	
A 024 데이터베이스의 개념	132
B 025 데이터베이스의 종류	135
👤 관계형 데이터베이스의 구성 요소	135
C 026 키의 개념 및 종류	138
D 027 액세스의 기본	140
예상문제은행	143

2 SQL 활용	
A 028 SQL의 개념	148
A 029 데이터 조작어(DML) - SELECT	151
B 030 데이터 조작어(DML) - INSERT, DELETE, UPDATE	158
예상문제은행	161

3 스프레드시트와 프레젠테이션	
A 031 스프레드시트	166
A 032 프레젠테이션	172
예상문제은행	177

3



PC 운영체제

1 운영체제의 개요

- A 033 운영체제의 개념 184
- A 034 운영체제의 구성 187
- B 035 운영체제의 운용 방식 191
- A 036 프로세스 관리 및 스케줄링 195
- B 037 교착 상태 199
- C 038 기억장치 관리 전략 201
- 예상문제은행 203

2 DOS

- B 039 DOS의 개요 210
- B 040 DOS의 배치 파일과 환경 설정 파일 214
- A 041 DOS 명령어 217
- A 042 DOS 명령어2 220
- 예상문제은행 229

3 WINDOWS

- A 043 최신 Windows의 특징/부팅 메뉴 236
- B 044 마우스 사용법과 바로 가기 키 239
- B 045 바탕 화면 242
- C 046 작업 표시줄 및 시작 메뉴 245
- B 047 파일과 폴더 248
- A 048 파일과 폴더 작업 251
- C 049 제어판 254
- C 050 보조프로그램 256

- C 051 인쇄 작업 258
- B 052 시스템 유지 보수 및 최적화 도구 260
- 예상문제은행 263
- 합격수기_송재민 270

4 UNIX

- A 053 UNIX의 개요 272
- A 054 UNIX 명령어 276
- 예상문제은행 281

4



정보 통신 일반

1 정보 통신의 개요

- D 055 정보 통신의 개념 288
- B 056 정보 통신 시스템 292
- C 057 정보 통신 시스템의 처리 형태 294
- 예상문제은행 297

2 정보 전송 회선

- B 058 통신 회선 302
- D 059 회선 구성 방식 306
- A 060 통신 속도와 통신 용량 308
- 통신 속도 308
- 예상문제은행 310
- 합격수기_정주영 314

3 정보 전송 방식

㉠ 061 정보 전송 방식	316
㉡ 062 신호 변환 방식	319
㉢ 063 전송 제어 방식	323
㉣ 064 오류 제어 방식	325
㉤ 065 오류 검출 방식	327
예상문제은행	329

4 정보 통신 설비

㉠ 066 단말장치	338
㉡ 067 신호 변환장치	343
㉢ 068 다중화기	347
예상문제은행	350
합격수기_박재현	354

5 통신 프로토콜

㉡ 069 통신 프로토콜의 개념	356
예상문제은행	360
합격수기_변영현	362

6 정보 통신망

㉢ 070 망의 구성 형태	364
망형	364
㉠ 071 정보 교환망	366
㉢ 072 정보 통신망	368
㉢ 073 인터넷	373
예상문제은행	378
합격수기_권다은	384

7 뉴미디어와 멀티미디어

㉠ 074 뉴미디어	386
㉡ 075 멀티미디어	390
예상문제은행	392
찾아보기	395



이 책은 IT 자격증 전문가와 수험생이 함께 만든 책입니다.



'시나공' 시리즈는 독자의 지지와 격려 속에 성장합니다!



정보처리 책으로 Very good! 서점이나 인터넷을 많이 서핑하고 고른 책입니다. 정보처리 책은 시중에 많은 책이 있지만 그 중 제일 짜임새 있고 보기 편하며, 기출문제를 분석하여 잘 만들어진 책입니다. 정말 적극 추천하고 싶습니다. 꼭~~~~~

| 인터파크 황제상 |

핵심만 간략하게 정리되어 있어서 시간이 없거나 단기간에 자격증을 취득해야 하는 분들께 좋아요. 기출문제에도 자세한 설명이 있어서 이해하기 쉽고요, 책 디자인도 깔끔합니다. 핵심요약을 분리할 수 있어, 가방에 넣고 다니면서 틈틈히 볼 수 있어 좋습니다.

| 교보문고 rlarma*** |

기출문제에 대한 해설이 쉽게 되어 있어서 이해가 잘 되었습니다. 무작정 외우는 것 아주 괴롭습니다. 거짓말이 아니라, 6일 동안 책의 '기출문제 따라잡기'에 있는 기출문제만 풀었는데 넉넉하게 합격했습니다. 망설이는 분들 직접 느껴보세요.

| 인터파크 최인훈 |

핵심요약과 기출문제로 이루어져 있는데, 핵심요약은 이해하기 쉽게 설명되어 있어 정리하기가 쉽습니다. 핵심요약과 함께 관련된 기출문제도 있어서 반복 학습에 도움이 됩니다. 이 책 한권으로 자격증을 따려고 합니다.

| 교보문고 dhwidgm*** |

'딱'입니다. 섹션별로 등급이 나뉘어져 있어서 중요한 섹션과 그렇지 않은 섹션을 구분할 수 있습니다. 제가 이 덕을 톡톡히 봤죠. 내용은 많은데 시간이 없어 다 볼 수는 없었으니까요. 의심을 하면서 A, B등급 위주로 공부했는데 충분히 합격한 것 같아요.

| YES24 gospel*** |

혼자 공부하기에는 '딱'이에요. 설명도 쉽고 책 옆에 용어 설명이나 공부 방법 등이 재미있게 따라다녀요. 또 공부한 내용을 바로 기출문제로 확인해 볼 수 있어서 좋더군요. 공부한 내용이 기출문제에 다 있으니까 신뢰도 생기고요. 그래서 제목이 '시험에 나오는 것만 공부한다'인가 봅니다.

| YES24 kjs2*** |

정말 좋은 책입니다. 이 책 저 책 살펴보다가 이름만 보고 샀는데, 시험에 나올 만한 것만 꼭 짚어 주더라고요. ^^

| 인터파크 권용준 |

sinagong.gilbut.co.kr



가격 20,000원

ISBN 979-11-407-0162-9



TO, 시나공
온라인 독자엽서



스마트한 시나공
수험생 지원센터