1과목: 사무자동화 시스템

- 1. 사무자동화의 등장 배경과 거리가 먼 것은?
 - ① 컴퓨터 기술의 발달 ② 정보의 대량화 및 다양화
 - ③ 고급 사무인력 과다 ④ 사무실 운영비의 증대
- 2. 사무자동화를 통한 생산성 향상의 척도 기준으로 적합하지 않은 것은?
 - ① 효율성

② 기기의 독립성

③ 유효성

④ 창조성

- 3. 컴퓨터 이용 기술의 발달과 함께 인지(인식) 기술을 이용한 제품들이 활용되고 있다. 만일 전화 목소리를 이용하여 고객으로부터 주문을 받고자 한다면 필요한 기술은?
 - ① 영상 인식 기술
- ② 음성 인식 기술
- ③ 문자 판독 기술
- ④ 자기 테이프 녹음 기술
- 4. 사무자동화의 기본요소에 관련된 사항으로 적절하지 않은 것 은?
 - ① 철학은 사무자동화에 대한 명료한 개념을 파악하고 자동 화를 위한 계획 및 실천에 대한 확고한 신념과 의지를 말 한다.
 - ② 적절한 장비의 활용은 사무자동화를 활성화하고 사무 생 산성 향상에 기여한다.
 - ③ 사무실 내의 인간관계는 가시적인(또는 유형적인) 시스템 이다.
 - ④ 사무자동화의 주체는 사람이다.
- 5. 다음 중 사무자동화의 효과 중 정량적 효과에 해당하는 것 은?
 - ① 경쟁력 강화, PR 효과에 따른 매출액 증대
 - ② 시장 환경의 변화에 신속히 대처
 - ③ 대외 이미지의 개선
 - ④ 과거에 불가능했던 일이나 조사가 가능
- 6. 메카트로닉스(Mechatronics)를 설명한 것으로 맞는 것은?
 - ① mechanics(기계공학)와 electronics(전자공학)의 합성어이다.
 - ② mechantoci(메킨토시컴퓨터)와 Unix(유닉스)의 합성어이다
 - ③ machinery(기계류)와 Mix의 합성어로 여러 가지 기계류를 말한다.
 - ④ mechanism(기계론)과 NICS(신흥공업론)의 합성어로 기계 공업이 발달한 나라를 말한다.
- 7. 인텔리전트빌딩에 관한 내용 중 설명이 부적당한 것은?
 - ① 최대의 목표는 인간의 능력을 최대로 발휘할 수 있는 이 상적인 환경의 창조에 있다.
 - ② 정보통신시스템, 사무자동화시스템, 빌딩관리시스템, 환경 관리시스템, 보안시스템 등으로 구성된다.
 - ③ 개방시스템으로 구성된 개인이나 개별 사무와 기업 등의 사무처리가 폐쇄시스템으로 변환된다.
 - ④ 사무 생산성의 향상, 사무작업의 노동생활 향상을 가져올 수 있다.
- 8. 뉴미디어의 분류체계 중 정보전달 매체를 기준으로 분류할 때 해당되지 않는 것은?

- ① 무선계
- ② 유선계
- ③ 영상계
- ④ 패키지계
- 9. 자기 테이프의 레코드 크기가 70자이고, 블록 크기가 2800자 인 경우 블록화 인수는 얼마인가?
 - 1 35
- 2 40
- **3** 45
- 4 50
- 10. 다음 중 집중처리시스템의 특징에 가장 적합한 것은?
 - ① 확장성이 우수하다.
 - ② 전사적 관리가 용이하다.
 - ③ 시스템 전체의 신뢰성이 높다.
 - ④ 조직 요구에 대한 대응이 용이하다.
- 11. 데이터베이스의 특징과 가장 밀접한 항목은?
 - ① 데이터의 중복성
- ② 데이터의 일관성
- ③ 데이터의 모순성
- ④ 데이터의 종속성
- 12. 뉴미디어의 특징에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 정보를 주고받는 대화형식의 통신으로 상호 작용성이 있다.
 - ② 개인이 필요한 시기에 메시지를 보내고 받을 수 있는 비 동시성이 있다.
 - ③ 전기통신계통 미디어, 영상, 화상미디어가 많이 사용된다.
 - ④ 뉴미디어는 단방향 통신만으로 메시지를 전달한다.
- 13. 사무자동화 시스템에 기대하는 것은 목적 실현이다. 다음 중 사무자동화 시스템의 목적에 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 욕구의 다양화에 대처
- ② 처리의 신속화와 정확화
- ③ 처리의 투명화
- ④ 비정형적 업무의 자동화
- 14. 다음 중 전자우편(E-mail)을 보낼 때 사용하는 프로토콜은?
 - ① HTTP
- ② SMTP
- ③ FTP
- 4 SNA
- 15. 사무실 공간설계 과정에 대한 내용이 아닌 것은?
 - ① 공간배치 계획
- ② 추진 전담반 편성
- ③ 의사소통 계획
- ④ OA도입 계획
- 16. 사무자동화 시스템의 부분별 서브시스템에 관한 사실의 분석에서 고려해야 할 사항과 거리가 가장 먼 것은?
 - ① 업무의 부분 최적화가 가능한가의 여부를 판단해야 한다.
 - ② 계획과 일치하고 있는지를 검토해야 한다.
 - ③ 총괄 시스템에 대한 투자의 효율을 측정해야 한다.
 - ④ 추가적인 개선의 필요성에 대해서 분석해야 한다.
- 17. 정보를 저장하는 데 사용되는 하드디스크 장치의 용어가 아 닌 것은?
 - 1 sector
- 2 track
- 3 cylinder
- 4 BOT
- 18. 문자, 도표, 사진 등의 정지화상을 화소로 분해하여 전기적 신호로 변화하여 전송하여 원래대로 복원 기록하는 전송기 기는?

- ① 텔렉스
- ② 팩시밀리
- ③ 텔레타이프
- ④ 텔레텍스트
- 19. 컴퓨터를 분류하는 방법이 아닌 것은?
 - ① 세대별 분류
 - ② 데이터의 표현방식에 따른 분류
 - ③ 용량 및 성능에 따른 분류
 - ④ 가격 및 외양에 따른 분류
- 20. 아래 설명의 괄호에 들어갈 단어로 적당한 것은?

객체지향 데이터베이스 시스템에서 특정 데이터 구조와 메소드(method)들로 구성된 객체들의 모 임을 ()라 부른다.

- ① 튜플(tuple)
- ② 어트리뷰트(attribute)
- ③ 클래스(class)
- ④ 릴레이션(relation)

2과목: 사무경영관리 개론

- 21. 다음 중 사무작업상 적절한 습도는 몇 [%] 정도인가?
 - ① 70~90
- ② 50~70
- ③ 30~50
- (4) 10~30
- 22. 빌딩, 공장, 대학 캠퍼스 등과 같이 한정된 영역을 대상으로 설치되는 통신망으로써 구내 통신망이라고도 불리는 용어 **≒**?
 - 1 LAN(Local Area Network)
 - ② VAN(Value Added Network)
 - ③ WAN(Wide Area Network)
 - (4) ISDN(Integrated Service Digital Network)
- 23. 문서정리 보존의 일반원칙과 거리가 먼 것은?
 - ① 보존할 문서는 가능한 줄인다.
 - ② 보존문서의 정리, 폐기를 자주해야 한다.
 - ③ 문서보존규정을 제정하고 이를 준수한다.
 - ④ 되도록 권위가 없는 문서로 작성해야 한다.
- 24. 다음 자료에서 6월 사무관리의 원가절감 목표 달성도는 몇 %인가?

[자료] 처음의 사무 원가: 300만원

목표 원가 : 250만원 5월의 실제 원가: 280만원 6월의 실제 원가: 270만원

- ① 20
- 2 40
- (3) 60
- (4) 80
- 25. 사무소의 위치를 선정할 때의 기준과 거리가 먼 것은?
 - ① 회사인 경우 거래처와의 연락이 편리한 곳
 - ② 지사 혹은 지점이 있을 때 조직전체에 대한 봉사를 최대 한으로 할 수 있는 곳
 - ③ 근처에 생활환경이 편리한 주거시설이 있는 곳
 - ④ 유사한 업종이 한 곳에 집합하여 있지 않은 곳
- 26. 관리과정 중 가장 우선적으로 실시하여야 하는 것은?

- ① 조직화
- ② 계획화
- ③ 통제하
- ④ 민영화
- 27. 다음 중 사무관리의 3대 주요기능과 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 연결기능
- ② 정보기능
- ③ 판단기능
- ④ 관리기능
- 28. "경영체는 인체요, 사무는 신경계통"이라고 주창한 자는?
 - ① 레핑웰(Leffingwell) ② 로빈슨(Lobinson)
 - ③ 달링톤(Darlington) ④ 피터슨(Peterson)
- 29. 전자사서함과 EDI의 유사한 점은?
 - ① 메시지 파일의 축적, 전송이다.
 - ② 기업내외의 인간과 인간사이의 통신이다.
 - ③ 컴퓨터 상호간의 통신에 의해 기계가 자동 판독한다.
 - ④ 전달된 데이터가 구조화되어 있지 않고 다양한 양식으로 되어 있다.
- 30. 사무의 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?
 - ① 기업 경영 본래의 목적이다.
 - ② 경영 활동에 필요한 정보를 전달한다.
 - ③ 정보를 수집하고 처리한다.
 - ④ 경영 활동에 순서와 통제를 가하는 일이다.
- 31. 사무의 시스템적 관점에 대하여 가장 올바르게 설명한 것 은?
 - ① 시스템은 독립적이므로 각 부서별 사무 처리는 서로 연 관성이 없다.
 - ② 사무 시스템은 경영 각 부분의 전체가 상호 관련되어 시 너지 효과를 가진다.
 - ③ 사무 관리의 용이성만을 강조하여 사무 관리의 생산성을 증대한다.
 - ④ 사무 관리의 목표를 더욱 효과적으로 달성하기 위해 특 정 부분을 강조한다.
- 32. 다음 중 소음을 차단할 수 있는 벽의 형태와 두께로 가장 바람직한 것은?
 - ① 나무벽 20cm 이상 ② 벽돌벽 10cm 이상
- - ③ 흙벽 10cm 이하
- ④ 철근 콘크리트벽 20cm 이상
- 33. 다음 중 사무 간소화의 목적으로 볼 수 없는 것은?
 - ① 사무작업을 용이하게 처리
 - ② 사무업무를 정확히 처리
 - ③ 사무업무를 신속히 처리
 - ④ 사무업무 인력을 증원 처리
- 34. 다음 중 사무의 본질을 기능적 측면에서 구분한 것은?
 - ① 대화와 독해기능
- ② 독해와 정보처리기능
- ③ 정보처리와 결합기능
- ④ 사서와 분류정리기능
- 35. 사무관리 조직 계획화의 필요성과 거리가 가장 먼 것은?
 - ① 관리의 다른 부분에 대하여 경제적. 효과적인 방법으로 서비스를 제공하기 위하여
 - ② 사무관리 부서에 종사하고 있는 모든 구성원들이 각자 자기의 직책이 무엇인가를 정확히 알 수 있도록 사무 기 능을 조직화하기 위해

- ③ 관리 전반을 담당하는 고위 관리자에게 과학적으로 조직 화된 사무관리 부서가 어떻게 조직 전체를 위해 봉사하 는가를 알리기 위해
- ④ 조직 내의 모든 부서에서 각자가 하는 사무작업에 대해 해당부서의 관리자가 의사결정자로서의 영향력을 행사하 기 위해
- 36. 사무실의 환경조성지침으로 적절하지 않은 것은?
 - ① 습도 및 온도조건을 유지하도록 한다.
 - ② 소실주의를 가능한 제한한다.
 - ③ 타부서를 먼저 배치하고 주된 부서를 나중에 배치한다.
 - ④ 불규칙한 형태보다 장방형의 사무실이 경제적인 배치에 유리하다.
- 37. 사무 관리의 기능에 포함하지 않은 것은?
 - ① 경영활동의 보조기능
 - ② 경영관리의 도구
 - ③ 급여획득을 위한 활동
 - ④ 조직체의 각 활동을 통합하는 기능
- 38. 워드프로세서가 일반 타자기보다 이로운 점이라고 볼 수 없 는 것은?
 - ① 문장의 수정이 용이하다.
 - ② 문장을 정리할 수 있다.
 - ③ 문서를 종이로 출력할 수 있다.
 - ④ 문서의 저장과 검색에 유리하다.
- 39. 프로그램 저작권은 어느 때부터 발생하는가?
 - ① 프로그램이 창작된 때부터
 - ② 프로그램이 공표된 후부터
 - ③ 프로그램이 일반에게 배포된 후부터
 - ④ 프로그램이 복제된 후부터
- 40. 조직의 형태에는 라인조직, 스탭조직, 라인과 스탭조직, 위 원회 조직이 있다. 여기서 라인조직의 장점인 것은?
 - ① 상위자에 너무 많은 책임이 맡겨진다.
 - ② 전체의 통일성과 질서가 유지된다.
 - ③ 각 부문 간의 유기적 조정이 곤란하다.
 - ④ 전문화가 결여된다.

3과목 : 프로그래밍 일반

- 41. 고급언어를 기계어로 바꾸는 역할을 하는 것은?
 - ① 로더
- ② 컴파일러
- ③ 운영체제
- ④ 링커
- 42. C 언어에서 반드시 포함해야 하는 것은?
 - ① main 함수
- ② 주석문
- ③ 출력문
- ④ 할당문
- 43. 수식 " *+AB-CA " 에 사용된 표기법은?
 - ① Prefix 표기법
- ② Postfix 표기법
- ③ Infix 표기법
- ④ Outfix 표기법
- 44. Array 구조와 가장 밀접한 구조는?

- ① 순차구조(Sequential structure)
- ② 접속구조(Linked structure)
- ③ 리스트구조(List structure)
- ④ 환형접속구조(Circular linked structure)
- 45. C 언어의 기억 클래스에 해당하지 않는 것은?
 - ① 내부 변수(internal variable)
 - ② 자동 변수(automatic variable)
 - ③ 레지스터 변수(register variable)
 - ④ 정적 변수(static variable)
- 46. 포인터 자료 형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 고급언어에서는 사용되지 않고 저급언어에서 주로 사용 되는 기법이다.
 - ② 객체를 참조하기 위해 주소를 값으로 하는 형식이다.
 - ③ 커다란 배열에 원소를 효율적으로 저장하고자 할 때 이
 - ④ 하나의 자료에 동시에 많은 리스트의 연결이 가능하다.
- 47. 어휘 분석기(lexical analyzer)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 원시 프로그램(source program)을 읽어 들여 토큰 (token)이라는 문법적 단위(syntactic entity)로 분석한다.
 - ② 프로그래머가 프로그램의 설명을 위해 쓴 주석 (comment)은 어휘 분석기에서 모두 처리된다.
 - ③ 어휘 분석기는 일명 스캐너(scanner)라고도 불리운다.
 - ④ 어휘 분석기는 그 결과물로서 파스트리(parse-tree)를 생성한다.
- 48. 컴파일러와 인터프리터의 가장 큰 차이점은?
 - ① 프로그램의 번역
- ② 프로그램의 신뢰도
- ③ 목적프로그램의 생성
- ④ 원시프로그램의 생성
- 49. 대부분의 고급 프로그래밍 언어에서 제공하는 예약어 목록 에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?
 - ① 예약어의 사용은 프로그램의 판독성을 저해한다.
 - ② 프로그램을 번역할 때 예약어의 사용은 심볼 테이블 검 색 시간을 단축시킨다.
 - ③ 예약어의 사용은 오류가 발생하였을 때 오류회복(error recovery)을 가능케 한다.
 - ④ 예약어의 수가 필요 이상으로 늘어나면 프로그래머가 모두 기억하기가 어려우므로 프로그래밍이 번거롭게 될 수도 있다.
- 50. 형식 문법에서 type 1 문법을 인식하는데 사용되는 인식기 는?
 - ① Finite Automata
- ② Push Down Automata
- 3 Linear Bounded Automata
- 4 Turing Machine
- 51. 시스템 프로그래밍에 가장 적합한 언어는?
 - (1) C
- ② Cobol
- 3 Fortran
- 4 Pascal
- 52. 이항(binary) 연산이 아닌 것은?
 - ① xor
- ② or
- 3 and
- 4 complement

- 53. C 언어에서 기본 자료 형에 해당되지 않는 것은?
 - ① 배열형(array)
- ② 정수형(int)
- ③ 실수형(float)
- ④ 문자형(char)
- 54. 프로그래밍 언어의 구문형식을 정의하는데 가장 일반적인 표현방식은?
 - 1 Backus-Naur Form
- 2 Algorithm

3 DNF

- 4 HIPO
- 55. 전자계산기의 연산장치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 연산장치는 가산기(Adder), 누산기(Accumulator), 플립플롭 등으로 구성된다.
 - ② 연산장치는 산술연산만 수행한다.
 - ③ 레지스터에 기억된 데이터를 입력받아서 연산을 수행한다.
 - ④ 연산 수행에 필요한 제어 시그널은 제어장치를 통해 전 달받는다.
- 56. 프로그래밍 언어에서 일반적으로 사용되는 표기법은?
 - 1 prefix
- 2 postfix
- ③ infix
- 4 orderfix
- 57. 작성된 표현식이 BNF의 정의에 의해 바르게 작성되었는지 를 확인하기 위해 만들어진 tree의 명칭은?
 - 1) parse tree
- 2 binary search tree
- 3 binary tree
- (4) skewed tree
- 58. 로더의 기능이 아닌 것은?
 - (1) allocation
- ② linking
- 3 compile
- 4 loading
- 59. 주기억 장치의 부족한 용량을 해결하기 위해 보조기억 장치를 주기억 장치처럼 사용하는 기법을 무엇이라고 하는가?
 - ① 인터프리팅 기법
- ② 가상(Virtual) 기법
- ③ 컴파일러 기법
- ④ 오버레이 기법
- 60. 자료 객체의 별명(alias)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 자료 객체는 생존기간 중 여러 별명을 가질 수 있다.
 - ② 일반적으로 별명은 프로그램의 이해를 매우 어렵게 한 다.
 - ③ 자료 객체가 여러가지 별명을 갖는 경우 프로그램의 무결점 검증이 쉬워진다.
 - ④ 같은 참조환경에서 다른 이름으로 같은 자료객체를 참조 할 수 있는 언어의 경우, 프로그래머에게 심각한 어려움 을 줄 수 있다.

4과목: 정보통신 개론

- 61. DSU(Digital Service Unit)의 역할은?
 - ① 아날로그 데이터를 디지털 신호로 변환시킨다.
 - ② 디지털 신호를 아날로그 데이터로 변환시킨다.
 - ③ 아날로그 신호를 디지털 데이터로 변환시킨다.
 - ④ 디지털 데이터를 디지털 신호로 변환시킨다.
- 62. 다음 중 에러검출 및 에러정정이 가능한 것은?

- ① 수평패리티검사
- ② 수직패리티검사
- ③ 그룹계수검사
- ④ 해밍(Hamming)코드
- 63. 다음 교환방식 중 메시지 저장 여부에 관한 성격이 다른 하나는?
 - ① 메시지 교환방식(message switching)
 - ② 회선 교환방식(circuit switching)
 - ③ 데이터그램 패킷교환방식(datagram packet switching)
 - ④ 가상회선 패킷교환방식(virtual circuit packet switching)
- 64. 음성의 디지털 신호 전송에 필요한 변조방식은?
 - ① 진폭 변조
- ② 주파수 변조
- ③ 위상 변조
- ④ 펄스 부호 변조
- 65. 데이터와 정보의 진화과정을 가장 적합하게 순차적으로 나 타낸 것은?
 - ① 데이터(Data) 정보(information) 지식(Knowledge) 지능(intelligence)
 - ② 정보(information) 데이터(Data) 지식(Knowledge) 지능(intelligence)
 - ③ 데이터(Data) 정보(information) 지능(intelligence) 지식(Knowledge)
 - ④ 데이터(Data) 지식(Knowledge) 정보(information) 지능(intelligence)
- 66. OSI 참조모델에서 계층화의 구성요소 중에서 서비스 프리미 티브에 해당되는 것은?
 - ① 요구, 지시, 응답, 확인
- ② 접속, 요구, 확인, 응답
- ③ 요구, 접속, 해제, 전송
- ④ 접속, 확인, 응답, 해제
- 67. 데이터 단말장치와 데이터 회선종단장치의 전기적, 기계적 인터페이스는?
 - 1 ADSL
- 2 DSU
- 3 SERVER
- 4) RS-232C
- 68. 패킷교환망에서 적절한 전송로로 찾아가는 경로를 무엇이라 고 하는가?
 - ① 록 업(lock up)
- ② 토폴로지(topology)
- ③ 라우팅(routing)
- ④ 플로우 제어(flow control)
- 69. 데이터 전송에서 보오(Baud) 속도가 1600[baud]이고 트리 비트(tribit)를 사용한다면 bps 속도는 얼마인가?
 - ① 1600[bps]
- ② 3200[bps]
- ③ 4800[bps]
- 4 6400[bps]
- 70. 통신 프로토콜을 구성하는 기본 요소가 아닌 것은?
 - ① 구문
- ② 의미
- ③ 타이밍
- ④ 비트
- 71. 프레임을 송신, 수신하는 스테이션을 구별하기 위해 사용하는 스테이션 식별자 필드는?
 - ① 주소 필드
- ② 프레임 검사 필드
- ③ 제어 필드
- ④ 플래그 필드
- 72. 정보통신시스템의 기본 기능으로 적합하지 않은 것은?
 - ① 대형컴퓨터의 공동이용
- ② 대용량파일의 공동이용

- ③ 컴퓨터 부하의 획일화
- ④ 시간과 거리의 극복
- 73. 일반 공중전화 통신망에서 음성신호가 가지는 주파수 대역 유?
 - (1) $30 \sim 340 [Hz]$
- (2) 300 \sim 3400[Hz]
- (3) $1000 \sim 4000 [Hz]$ (4) $3400 \sim 8000 [Hz]$
- 74. 패킷교환방식의 가상회선에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (문제오류로 모두 정답 처리 되었습니다. 여기서는 1번을 정 답으로 합니다.)
 - ① 패킷은 보내진 순서와 다른 순서로 목적지에 전달될 수 있으므로 수신측에서 패킷을 정렬해야 한다.
 - ② 교환기는 각 각의 패킷에 대해 독립적으로 경로를 결정 하므로 목적지 주소가 같더라도 다른 경로를 따라 전송 될 수 있다.
 - ③ 각 패킷은 논리적인 접속이 이루어지므로 각 패킷에 대 한 목적지 주소를 자세히 적을 필요가 없으므로 추가 데 이터 량을 줄일 수 있다.
 - ④ 각 패킷들은 목적지 주소를 자세히 적어야 한다.
- 75. ISDN의 기본적인 이용자 망 인터페이스의 구조는?
 - ① 2A+D
- ② 2A+B
- ③ 2B+D
- (4) 2B+C
- 76. 다음 중 전송회선의 특성과 거리가 먼 것은?
 - ① 동축케이블은 평형케이블보다 대역폭이 넓으며, 고속의 데이터 전송이 가능하다.
 - ② 평형케이블은 동축케이블 보다 혼선, 감쇄, 전송지연이 적다
 - ③ 광케이블은 온도변화에 안정적이며 신뢰성이 높다.
 - ④ 동축케이블은 초고주파(MHz)대의 전송로에 적합하다.
- 77. 정보통신시스템의 구성요소에 대한 용어 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① DSU 신호변환장치
- ② FEP 전단제어장치
- ③ CCU 통신제어장치 ④ DTE 데이터회선장치
- 78. 전화회선을 이용하지 않는 통신 서비스는?
 - ① FAX
- ② TELETEXT
- 3 ARS
- 4 VIDEOTEX
- 79. 정보 통신망에서 통신을 원하는 두 개체(entity) 사이에 어떤 언어를 사용하여 언제, 무엇을, 어떻게, 통신할 것인가를 서 로 약속한 규정을 무엇이라 하는가?
 - ① 통신 프로토콜
- ② 인터페이스
- ③ 의미(semantics)
- ④ 구문(syntax)
- 80. OSI 7계층 중 가장 위에 있는 계층과 가장 아래에 있는 계 층은 각각 무엇인가?
 - ① 세션 계층, 물리 계층
- ② 응용계층, 데이터링크 계층
- ③ 응용 계층, 물리 계층
- ④ 세션계층, 데이터링크 계층

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com 전자문제집 CBT 모바일 버전: m.comcbt.com 기출문제 및 해설집 다운로드: www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합 LICE.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT 에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	2	3	1	1	3	3	2	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	4	4	2	4	3	4	2	4	3
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	1	4	3	4	2	3	3	1	1
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2	4	4	3	4	3	3	3	1	2
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
2	1	1	1	1	1	4	3	1	(3)
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1	4	1	1	2	3	1	3	2	3
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
4	4	2	4	1	1	4	3	3	4
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	3	2	1	3	2	4	2	1	3