

## 기출문제 & 정답 및 해설 2023년 4회 사무자동화산업기사 필기



#### 저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

- \* 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 골라 답안카드의 답란(①, ②, ③, ④)에 표기하시오.
  - 제1과목 : 사무자동화 시스템
- 1. 사무자동화 추진 단계의 순서로 옳은 것은?
  - ① 분석 → 계획 → 운용
  - ② 계획 → 운용 → 분석
  - ③ 계획 → 분석 → 운용
  - ④ 분석 → 운용 → 계획
- 2. HDD와 같은 S-ATA 인터페이스를 사용하고 기계적 부품이 이닌 반도체를 기반으로 제작되어 기존 하드디스크를 대체할 수 있는 저장장치는?
  - ① Blu-ray
- ② SSD
- ③ WORM
- 4 RAM
- 3. "전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률"에 따른 전자상거 래 시 전자적 대금지급 관련자와 상관없는 자는?
  - ① 전자결제수단의 발행자
  - ② 전자결제서비스 제공자
  - ③ 전자결제서비스 책임자
  - ④ 전자결제서비스의 이행을 보조하는 자
- 4. 프로그램을 실행하는 도중 예기치 않은 상황이 발생할 경우, 현재 실행 중인 작업을 즉시 중단하고 발생된 상황을 우선 처리한 후 실행 중이던 작업으로 복귀하는 것은?
  - ① Deadlock
- 2 Interrupt
- ③ Blocking
- 4 System Call
- 5. 사무자동화의 특징이 아닌 것은?
  - ① 사무생산성 향상
  - ② 정형적인 업무의 자동화
  - ③ 사무처리의 비용 절감
  - ④ 인간과 종이를 대체하는 업무
- 6. 데이터베이스 시스템에서 스키마의 3단계에 해당하지 않는 것은?
  - ① 내부 스키마
- ② 외부 스키마
- ③ 전체 스키마
- ④ 개념 스키마
- 7. 다음 설명에 가장 부합하는 시스템 명칭은?

조직 내 모든 부서와 전 기능을 하나의 IT 시스템으로 통합하고 직원들이 기업 활동에 필요한 정보를 전사적인 차원에서 수집 및 분석하여 이를 토대로 의사결정을 할 수 있게 하는 시스템

① ERP

② SCM

③ CRM

4 SaaS

- 8. 블록 암호화 알고리즘의 일종으로 대칭키 암호이며, 평문을 64 비트로 나누어 56 비트 암호키(Key)를 사용하는 것은?
  - ① DES

② AES

③ ARIA

- ④ RC6
- 9. 종래의 자료 처리 기술로는 다루기 어렵고 데이터의 양이 많으면서 도 그 구조가 불명확한 모든 사무 업무에 대하여 컴퓨터 기술, 통신 기술, 시스템 공학, 행동 과학 등을 적용한 학문으로 사무지동 화를 정의한 인물은?
  - ① Vincent Lum
- ② Michael D. Zisman
- ③ Bill Gates
- 4 Steve Jobs
- 10. 팩시밀리의 특징으로 옳지 않은 것은?
  - ① 원하는 시간에 원하는 정보 전송이 가능하다.
  - ② 동일 내용을 한 번에 한 명의 수신자에게만 보낼 수 있다.
  - ③ 일반 전화회선을 이용하여 즉시 전송 가능하다.
  - ④ 종이원고의 내용을 원격지에서 충실하게 기록 재생할 수 있다.
- 11. 다음 중 중앙처리장치 내에 존재하는 레지스터가 아닌 것은?
  - ① Instruction Register
- ② Accumulator
- 3 Program Counter
- ④ Multiplexer
- 12. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)이 가지는 기능으로 옳지 않은 것은?
  - ① 정의 기능
- ② 제어 기능
- ③ 탐색 기능
- ④ 조작 기능
- 13. 휴대용 무선기기를 이용하여 콘텐츠를 제공하고 상거래 영역까지 무선 인터넷을 사용하여 비즈니스 서비스를 제공하는 것은?
  - ① M-Commerce
  - 2 Virtual Communicaties
  - 3 Collaboration Platforms
  - 4 Information Brokerage
- 14. 다음 중 사무자동화의 사회적 배경 요인이 아닌 것은?
  - ① 컴퓨터 및 통신 기술의 발달
  - ② 정보화 사회로의 변화
  - ③ 생산 부문의 합리화, 자동화에 부응한 기업 구조의 변화
  - ④ 노동인구의 고령화 및 고학력화
- 15. 다음 사무자동화 수행 방식 중 하향식 접근 방식에 관한 것은?
  - ① 단기간에 구축할 수 있으며 최고 경영자가 요구하는 최적의 시스템을 구축한다.
  - ② 기존 조직의 거부감이 상대적으로 적어 자연스럽게 도입된 기기의 활용이 가능하다.
  - ③ 사무자동화 도입을 조직의 하부 단위 업무로부터 점차 상층부 로 확대 실시한다.
  - ④ 사무 개선으로 시작하는 예가 많으며 단계적으로 고도의 자동 화 수준으로 확대해 간다.

# 16. 컴퓨터의 성능을 높이기 위하여 명령어의 처리 속도를 CPU와 대등하게 할 목적으로 기억장치와 CPU사이에 위치하는 기억장치는?

- ① 버퍼 메모리
- ② 연관 메모리
- ③ 캐시 메모리
- ④ 플래시 메모리

#### 17. 시무자동화 시스템의 평가 방법 중 설문조사 등을 통해 긴접적으로 평가하는 방법은?

- ① 투자 효율 산정법
- ② 정성적 평가법
- ③ 상대적 평가법
- ④ 절대적 평가법

### 18. 여러 명의 사용자가 사용하는 시스템에서 컴퓨터가 사용자들의 프로그램을 번갈아가며 처리해 줌으로써 각 사용자가 각자 독립된 컴퓨터를 사용하는 것처럼 느끼게 되는 기능과 관련 있는 것은?

- ① Off-Line System
- ② Time Sharing System
- 3 Dual System
- 4 Batch File System

#### 19. 다음 중 비충격식(Non-Impact) 프린터가 아닌 것은?

- ① 잉크젯 프린터
- ② 레이져 프린터
- ③ 열전사 프린터
- ④ 도트 매트릭스 프린터

#### 20. 사무자동화로 기대되는 정성적 효과가 아닌 것은?

- ① 개인의 업무처리 능력이 향상된다.
- ② 의사결정을 신속히 할 수 있다.
- ③ 정보획득 시간이 길어진다.
- ④ 업무처리시간을 단축할 수 있다.

# 제2과목 : 사무경영관리개론

#### 21. 쾌적한 시무실 공기를 유지하기 위한 포름알데히드의 관리 기준은?

- ① 0.01ppm 이하
- ② 0.1ppm 이하
- ③ 0.5ppm 이하
- ④ 1ppm 이하

# 22. 다음 중 Tickler System, Come up System이 속하는 사무 관리의 관리 수단 체제는?

- ① 사무조직
- ② 사무조정
- ③ 사무통제
- ④ 사무계획

#### 23. 다음 중 사무관리와 정보관리의 관계를 올바르게 설명한 것은?

- ① 사무관리는 기업체 정보처리와 통제를 담당한다.
- ② 사무관리는 정보관리를 포함한다.
- ③ 정보관리는 의사결정에 필요한 광범위한 정보를 대상으로 한다.
- ④ 정보관리의 목적은 지정된 데이터를 지정된 기일 및 방법으로 작성하는 것이다.

# 24. 길브레스(Gilbreth)의 "동작의 경제원칙"을 가장 잘 나타내고 있는 것은?

- ① 발로 할 수 있는 일은 오른손을 사용한다.
- ② 왼손으로 할 수 있는 작업이라도 오른손을 사용한다.
- ③ 가능한 한 양손이 동시에 작업을 시작하되 끝날 때는 각각 끝나도록 한다.
- ④ 이 원칙은 생산작업 뿐만 아니라 사무작업에도 응용할 수 있다.

#### 25. 다음 설명에 가장 부합하는 원칙은?

조직 구성원의 능력이나 사정 등을 고려하지 않고 해야 할 일(to work ought to be done)을 중심으로 조직을 구성해야 한다.

- ① 개인의 원칙
- ② 책임과 권한의 원칙
- ③ 기능화의 원칙
- ④ 관리 한계의 원칙

#### 26. 사무실 배치의 목표와 거리가 먼 것은?

- ① 집무능률의 향상에 이바지될 수 있어야 할 것
- ② 행정 또는 경영관리의 기능적 수행을 용이하도록 할 것
- ③ 직원의 노동, 위생조건이 충족되도록 할 것
- ④ 내·외부 환경의 변화에 적응되지 않도록 할 것

#### 27. 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법령에 의해 다음 중 정보통신서비스 제공자의 책무에 해당하지 않은 것은?

- ① 이용자의 개인정보를 보호하여야 한다.
- ② 건전하고 안전한 정보이용통신서비스를 제공하여야 한다.
- ③ 이용자의 권익보호와 정보이용능력의 항상에 이바지하여야 하다
- ④ 건전한 정보사회가 정착되도록 노력하여야 한다.

#### 28. "경영체는 인체요, 사무는 신경계통"이라고 주장한 학자의 이름은?

- ① 레핑웰
- ② 달링톤
- ③ 로빈슨
- ④ 피터슨

#### 29. 듀이 십진분류법(DDC)에서 기술과학에 해당하는 코드는?

1 200

2 400

3 600

4 800

#### 30. EDI의 표준을 크게 나누고자 할 때 가장 적합한 방식은?

- ① 수치코드표준, 통신표준
- ② 양식표준, 통신표준
- ③ 수치코드표준, 문자코드표준
- ④ 문서표준, 수치코드표준

### 31. PERT 기법의 장점으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 계획공정(network)을 작성하여 분석하므로 간트 도표에 비해 작업계획을 수립하기 쉽다.
- ② 계획공정의 문제점을 명확히 종합적으로 파악할 수 있다.
- ③ 인원이나 특수 설비처럼 제한된 자원을 주공정과 상관없이 개별적으로 배치할 수 있다.
- ④ 관계자 전원이 참가하게 되므로 의사소통이나 정보교환이 용이하다.

#### 32. 의사 결정 시스템의 특성이 아닌 것은?

- ① 다양한 데이터를 획득하여 의사 결정에 필요한 정보처리를 할 수 있도록 설계되어야 한다.
- ② 그래픽을 이용하여 정보처리 결과를 보여주고 출력하는 기능이 있어야 한다.
- ③ 의사 결정자와 시스템 간의 대화식 정보처리가 가능하도록 설계되어야 한다.
- ④ 의사 결정 과정 중에 발생한 환경의 변화는 제외하고 유연하게 설계되어야 한다.

#### 33. 다음 중 MIS(경영정보시스템)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① MIS는 기업의 전략, 계획, 조정, 관리, 운영 등의 결정을 보조하는 특징을 갖고 있다.
- ② MIS는 창조적이고 지적인 공학적 설계와 관계없이 단순 프로 그래밍을 통한 업무 전산화를 말한다.
- ③ MIS의 전문성은 기업의 업무를 분석하고 기업경영을 진단하는 능력이다.
- ④ MIS는 분석과 진단에 의해 기업업무의 정보요구가 정의되어 야 하고, 정의된 정보를 효율적으로 처리할 수 있는 시스템을 개발하고 관리하는 특징을 갖고 있다.

#### 4회

## 34. 신업안전보건기준에 관한 규칙상 용도별 조도 기준 중 틀린 것은?

① 초정밀 작업: 750럭스 이상 ② 정밀 작업: 300럭스 이상 ③ 보통 작업: 200럭스 이상 ④ 기타 작업: 75럭스 이상

#### 35. 정보보안의 3요소가 아닌 것은?

기밀성
가용성

② 구속성

④ 무결성

### 36. 사무조직의 형태 중 라인조직의 장점으로 가장 적합하지 않은 것은?

① 전문화의 결여

② 단순하고 이해하기 쉬움

③ 결정과 집행의 신속

④ 책임소재의 명확

#### 37. 사무를 위한 작업이 아닌 것은?

① 기록

② 계산

③ 접근

④ 분류 및 정리

#### 38. 사무작업의 분산화 목적과 거리가 먼 것은?

- ① 작업 시간, 거리, 운반 등의 간격을 줄일 수 있다.
- ② 사무 작업자의 사기 저하를 방지할 수 있다.
- ③ 사무의 중요도에 따라 순조롭게 처리할 수 있다.
- ④ 사무워 관리가 용이하다.

#### 39. 문서 처리의 원칙으로 볼 수 없는 것은?

- ① 즉일처리의 원칙
- ② 책임처리의 원칙
- ③ 폐쇄처리의 워칙
- ④ 법령적합의 원칙

#### 40. 사무실내 소음을 막기 위한 방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 소음이 많이 발생하는 사무기기는 칸막이를 설치하여 소음을 줄인다.
- ② 사무실내 바닥은 탄력성이 있는 재료를 사용하여 소음을 줄인 다.
- ③ 천장이나 벽 등에 방음재, 흡음재를 사용하여 소음을 줄인다.
- ④ 기계를 놓은 책상 바로 밑에 음의 공명작용을 막기 위하여 속이 비어있는 서랍을 설치한다.

### 제3과목 프로그래밍 일반



# 41. 실행 가능한 목적 파일을 통합해서 실행하기 위해 메인 메모리에 적재하는 기능을 하는 것은?

① 링커

- ② 로더
- ③ 컴파일러
- ④ 프리프로세서

# 42. 컴파일 과정 중 원시 프로그램을 하나의 긴 스트링으로 보고 원시 프로그램을 문자 단위로 스캐닝하여 문법적으로 의미 있는 일련의 문자(토큰)들로 분할해 내는 작업은?

- ① 구문 분석
- ② 원시 분석
- ③ 선행 처리
- ④ 어휘 분석

#### 43. BNF 형식에 맞게 생성된 수는?

<num> → <num><dig> | <dig> | <dig> <dig> → 1 | 3 | 5 | 7 | 9

① 917

2 985

③ 972

**4** 732

# 44. C 언어의 포인터 조작 연산에서 변수 pc에 대입되는 것과 같은 결과를 갖는 것은?

char \*pc, array1[100]; pc = array1;

- ① pc = &array1[0];
- 2 pc = &array1[2];
- ③ pc = array1[10];
- 4 pc = array1[1];

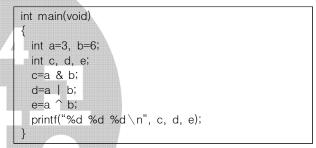
#### 45. 프로그래밍 언어의 해독 순서로 옳은 것은?

- ① 컴파일러 → 로더 → 링커
- ② 로더 → 링커 → 컴파일러
- ③ 링커 → 컴파일러 → 로더
- ④ 컴파일러 → 링커 → 로더

#### 46. C 언어의 기억 클래스에 해당하지 않는 것은?

- ① 내부 변수(Internal variable)
- ② 자동 변수(Automatic variable)
- ③ 레지스터 변수(Resister variable)
- ④ 정적 변수(Static variable)

# 47. 다음 C언어는 두 수의 비트별 AND, OR, XOR로 구하는 프로그램이다. 실행 결과는?



① 2 2 5

② 2 7 5

3 5 2 2

④ 5 7 2

### 48. 로더의 기능 중 실행 프로그램을 실행시키기 위해 기억장치 내에 옮겨 놓을 공간을 확보하는 기능은?

① 적재

② 재배치

③ 연결

- ② 새매시
- 연결 ④ 할당

#### 49. 다음 중 운영체제(OS)의 성능 평가 기준이 아닌 것은?

- ① Throughput
- ② Cost
- ③ Turn Around Time
- 4 Reliability

#### 50. C 언어에서 문자형 자료 선언 시 사용하는 것은?

① char

② int

- ③ fload
- 4 double

# 51. 주기억장치 관리 기법 중 최악 적합 기법을 사용할 때, 5K의 프로그램이 할당되는 영역은? (단, 영역 A, B, C, D는 모두 비어 있다고 가정한다.)

영역 구분	os
영역 A	4K
영역 B	6K
영역 C	10K
영역 D	30K

- ① 영역 A
- ② 영역 B
- ③ 영역 C
- ④ 영역 D

#### 52. C 언어의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 이식성이 뛰어나 컴퓨터 기종에 관계없이 프로그램을 작성할 수 있다.
- ② UNIX 운영체제를 구성하는 시스템 프로그램이다.
- ③ 기호 코드(Mnemonic Code)라고도 한다.
- ④ 포인터에 의한 번지 연산 등 다양한 연산 기능을 가진다.

# 53. C 언어에서 사용하는 이스케이프 시퀀스에 대한 의미가 옳지 않은 것은?

① \r : carriage return

② \t: tab

③ \n: new title

4 \b : backspace

#### 54. "A+B \* C-D"를 후위(Postfix) 표기법으로 표현한 것은?

① A B C \* D - +

② A B + C \* D -

4 A B C \* + D -

#### 55. 구역성(locality)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 스래싱을 방지하기 위한 워킹 셋 이론의 기반이 되었다.
- ② Denning 교수에 의해 구역성의 개념이 증명되었다.
- ③ 프로세스가 실행되는 동안 주기억장치를 참조할 때 일부 페이지만 집중적으로 참조하는 성질을 의미한다.
- ④ 공간 구역성이 이루어지는 기억장소는 Loop, Stack, Sub Routine에 사용되는 변수 등이다.

# 56. C 언어에서 정수가 2Byte로 표현되고, "int a[2][3]"으로 선언된 배열의 첫 번째 자료가 1000 번지에 저장되었다. 이때 a[1][1] 원소가 저장된 주소는?

① 1002

- 2 1004
- ③ 1006

4 1008

#### 57. 단항 연산자 연산에 해당하는 것은?

- ① OR
- ② XOR
- ③ NOT

4 AND

### 58. 프로시저들 사이에 어떤 정보를 교환하고, 이들 간의 특별한 제어를 허용할 수 있는 현상은?

- ① Reference
- 2 Exception
- 3 Monitor
- 4 Side Effect

#### 59. C 언어에서 데이터 형식을 규정하는 서술자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① %d : 10진 정수

② ‰ : 문자

③ %s : 문자열

④ %x : 16진 정수

### 60. 인터럽트의 종류 중 다음은 무엇에 대한 설명인가?

프로그래머에 의해 발생하는 인터럽트로서 보통 입·출력의 수행, 기억장치의 할당 및 오퍼레이터와의 대화 등의 작업 수행 시 발생한다.

- ① 입·출력 인터럽트
- ② 외부 인터럽트
- ③ 기계 검사 인터럽트
- ④ SVC 인터럽트

### 제4과목 : 정보 통신 개론

#### 61. 가상 회선 패킷 교환 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수신은 송신된 순서대로 패킷이 도착한다.
- ② 우회 경로로 패킷을 전달할 수 있어 신뢰성이 높다.

- ③ 비연결형 서비스 방식이다.
- ④ 먼저 전송했더라도 최적의 경로를 찾지 못하면 나중에 전송한 데이터보다 늦게 도착할 수 있다.

### 62. 정보 통신망 구조 중에서 중앙에 컴퓨터가 있고 그 주위에 분신된 터미널을 연결시키는 형태의 통신망 구조는?

- ① 성형 통신망
- ② 트리형 통신망
- ③ 링형 통신망
- ④ 버스형 통신망

#### 63. X.25 프로토콜의 3개 계층에 해당하지 않는 것은?

- ① 트랜스포트 계층
- ② 프레임 계층

③ 패킷 계층

④ 물리 계층

# 64. 데이터 통신에서 오류가 검출되면 자동으로 송신 스테이션에게 재전송을 요청하는 ARQ 방식의 종류가 아닌 것은?

- ① Stop-and-Wait ARQ
- ② Control-Data ARQ
- ③ Go-back-N ARQ
- 4 Selective-Repeat ARQ

#### 65. 변조 속도가 1600[baud]이고, 쿼드비트를 사용하여 전송할 경우 전송 속도[bos]는?

① 2400

2 3200

3 4800

4 6400

#### 66. Link State 방식의 라우팅 프로토콜은?

① RIP

② RIP V2

③ IGRP

④ OSPF

# 67. 데이터 통신에서 양방향으로 동시에 송·수신이 기능한 전송 방식은?

- ① Simplex
- ② Half-Duplex
- 3 Full-Duplex
- 4 Single-Duplex

## 68. HDLC 링크 구성 방식에 따른 세 가지 동작 모드에 해당하지 않는 것은?

- ① 정규 응답 모드(NRM)
- ② 동기 응답 모드(SRM)
- ③ 비동기 응답 모드(ARM)
- ④ 비동기 균형 모드(ABM)

#### 69. 다중 접속 방식이 아닌 것은?

- ① FDMA
- ② TDMA
- ③ CDMA
- ④ XXUMA

### 70. 연속된 8개의 0 문자열의 동기화 문제를 해결하기 위해 0 문자열 속에 위반(violation)이라는 신호 변화를 강제로 주는 부호화 기법 은?

- ① NRZ-I
- ② B8ZS
- **4** MANCHESTER

### 71. 다음 내용이 설명하고 있는 LAN의 매체 접근 제어방식은?

- 버스 또는 트리 토폴로지에서 가장 많이 사용된다.
- 전송하고자 하는 스테이션이 전송 매체의 상태를 감지 하다가 유휴(idle) 상태인 경우 데이터를 전송하고, 전 송이 끝난 후에도 계속 매체의 상태를 감지하여 다른 스테이션과의 충돌 발생 여부를 감시한다.
- ① CSMA/CD
- 2 Token bus
- 3 Token ring
- 4 Slotted ring

72.	단일 송신자와 단일 수신자 간의 통신이므로,	단일	인터페이스	느를
	사용하는 IPv6 주소 지정 방식은?			

- ① 애니캐스트
- ② 유니캐스트
- ③ 멀티캐스트
- ④ 브로드캐스트

# 73. ITU-T 권고안의 X 시리즈에서 패킷형 DTE와 DCE 간의 인터페이스는?

① X.21

② X.22

③ X.24

④ X.25

### 74. OSI 7계층 중 시스템 간의 통신을 돕기 위해 하나의 통일된 구문 형식으로 변환시키는 기능을 수행하는 계층은?

- ① 물리 계층
- ② 네트워크 계층
- ③ 표현 계층
- ④ 데이터 링크 계층

# 75. 한 문자가 전송될 때마다 스타트(Start) 비트와 스톱(Stop) 비트를 전송하는 방식은?

- ① 비트제어 방식
- ② 동기 방식
- ③ 비동기 방식
- ④ 다중화 방식

#### 76. DNS 서버가 사용하는 TCP 포트 번호는?

① 11

2 26

③ 53

**4** 104

#### 77. TCP 프로토콜에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 신뢰성 있는 전송 프로토콜이다.
- ② 전이중 서비스를 제공한다.
- ③ 비 연결형 프로토콜이다.
- ④ 스트림 데이터 서비스를 제공한다.

#### 78. HDLC 프레임의 구조가 순서대로 옳은 것은?

- ① 플래그  $\rightarrow$  주소부  $\rightarrow$  제어부  $\rightarrow$  정보부  $\rightarrow$  FCS  $\rightarrow$  플래그
- ② 플래그  $\rightarrow$  제어부  $\rightarrow$  FCS  $\rightarrow$  정보부  $\rightarrow$  주소부  $\rightarrow$  플래그
- ③ 플래그  $\rightarrow$  주소부  $\rightarrow$  정보부  $\rightarrow$  FCS  $\rightarrow$  제어부  $\rightarrow$  플래그
- ④ 플래그  $\rightarrow$  제어부  $\rightarrow$  FCS  $\rightarrow$  주소부  $\rightarrow$  정보부  $\rightarrow$  플래그

#### 79. 회선 교환 방식에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 속도나 코드 변환이 용이하다.
- ② 점대점 방식의 전송 구조를 갖는다.
- ③ 접속에는 긴 시간이 소요되나 전송 지연은 거의 없다.
- ④ 고정적인 대역폭을 갖는다.

# 80. 디지털 변조에서 디지털 데이터를 아날로그 신호로 변환시키는 키잉(Keying) 방식에 해당하지 않는 것은?

- ① 스펙트럼 편이 키잉
- ② 진폭 편이 키잉
- ③ 주파수 편이 키잉
- ④ 위상 편이 키잉



정답									
1.①	2.②	3.③	4.②	5.4	6.③	7.①	8.①	9.②	10.②
11.④	12.③	13.①	14.①	15.①	16.③	17.②	18.②	19.4	20.③
21.②	22.③	23.③	24.4	25.③	26.④	27.4	28.②	29.③	30.②
31.3	32.④	33.②	34.③	35.②	36.①	37.③	38.4	39.③	40.④
41.②	42.4	43.①	44.①	45.4	46.①	47.②	48.④	49.②	50.①
51.4	52.③	53.3	54.④	55.4	56.④	57.③	58.②	59.②	60.④
61.①	62.①	63.①	64.②	65.④	66.4	67.③	68.②	69.4	70.②
71.①	72.②	73.④	74.③	75.③	76.③	77.③	78.①	79.①	80.①

