2016년05월08일년 사무자동화산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 사무자동화 시스템	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	②	①	②	②	③	①	①	③	④	①
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	④	④	③	②	③	①	④	④	②

【2과목 : 20문제】 사무경영관리 개론	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	②	④	①	④	④	④	③	②	④
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	④	④	④	③	①	①	④	③	②	①

【3과목 : 20문제】 프로그래밍 일반	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	④	③	①	④	③	②	①	②	②
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	①	①	④	④	④	①	①	①	②	②

【4과목 : 20문제】 정보통신 개론	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	①	①	②	②	④	①	④	①	③	④
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	③	①	③	②	①	①	②	③	②	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 사무자동화 시스템 (20문제)

1. 다음 SQL문의 의미로 옳은 것은?

```
select hk, nm from ipsi;
```

① 테이블 ipsi에 항목 hk, nm의 값을 삽입하라.
❷ 테이블 ipsi에서 항목 hk, nm의 모든 값을 추출하라.
③ 테이블 ipsi에서 항목 hk, nm의 값을 삭제하라.
④ 테이블 ipsi에 두 항목 hk, nm의 값으로 변경하라.

2. master file의 변경 사항을 일시적으로 저장하고 있는 파일을 무엇이라 하는가?

❶ transaction file
② work file
③ history file
④ program file

3. 사무자동화를 통합형으로 추진하고자 할 때 가장 거리가 먼 것은?

① 전체 회사를 대상으로 추진하여야 할 것
❷ 구속력 없이 시간을 두고 느슨하게 추진체제를 확립할 것
③ 사내 사무관리 제도와 관련되어 있어야 할 것
④ 기존 시스템과 원만히 융화되어야 할 것

4. 파일링시스템의 장점으로 가장 거리가 먼 것은?

① 서류분실 방지
❷ 정보통신의 용이
③ 신속한 검색활용의 용이
④ 불필요한 문서의 폐기

5. 블루레이 디스크(Blue-ray Disc)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 고선명 비디오를 위한 디지털 데이터를 저장할 수 있다.
② DVD 디스크에 비해 훨씬 짧은 파장을 갖는 레이저를 사용한다.
❸ 단층 기록 면을 갖는 블루레이 디스크는 최대 10GB까지 데이터를 기록할 수 있다.
④ DVD와 같은 크기인데도 더 많은 데이터를 저장할 수 있다.

6. 기업의 외부, 내부의 비즈니스, 데이터를 수집, 가공하고 관리자들에게 필요한 때에 요구하는 정보를 곧바로 제공할 수 있는 시스템을 무엇이라 하는가?

❶ MIS(Management Information System)
② OA(Office Automation)
③ DPS(Data Processing System)
④ MS(Management Science)

7. 사무자동화가 발전할 수 있는 배경 기술과 가장 관계없는 것은?

❶ 작업자의 창의력 발전
② 소프트웨어 기술의 발전
③ 통신기술의 발전
④ 하드웨어 기술의 발전

8. 다음 중 뉴미디어의 발달 과정을 올바르게 나열한 것은?

ㄱ : 전파미디어 시대
ㄴ : 영상미디어 시대
ㄷ : 정보통신미디어 시대
ㄹ : 활자미디어 시대

① ㄱ → ㄴ → ㄷ → ㄹ
② ㄱ → ㄹ → ㄴ → ㄷ
❸ ㄹ → ㄱ → ㄴ → ㄷ
④ ㄹ → ㄴ → ㄱ → ㄷ

9. 다음 CD-ROM에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 레이저 빔을 비추어 반사하는 정도로써 정보를 읽는다.
② 광디스크의 일종이다.
③ Read-only 매체이다.
❹ 주기억 장치로 사용된다.

10. 다음 중 세계최초의 상업용 컴퓨터는?

❶ UNIVAC
② EDSAC
③ EDVAC
④ ENIAC

11. 디스크에 저장된 데이터에 접근하여 읽는 데 소요되는 전체 시간을 무엇이라 하는가?

① seek time
② transfer time
❸ access time
④ latency time

12. 다음 중 사무자동화 단계별 추진의 설명으로 옳지 않은 것은?

① 제 1단계는 자동화 업무의 효율화를 위해 컴퓨터 도입으로 사무자동화의 기반조성을 추진한다.
② 제 2단계는 온라인 도입으로 사무자동화 추진조직과 체계 확립을 추진한다.
③ 제 3단계는 LAN을 도입하여 개별기기 간의 연계화를 추진한다.
❹ 제 4단계는 부문별 정보 통신망의 구축을 위해 표준화를 추진한다.

13. MPEG표준에서 오디오 표준 분류를 위한 규격은?

① MPEG-A
② MPEG-B
③ MPEG-C
❹ MPEG-D

14. 백화점이나 전시장 또는 공항이나 철도역 같은 곳에 설치되어 각종 행사 절차나 상품 정보, 시설물의 이용 방법, 인근지역에 대한 관광 정보 등을 제공하는 무인 정보 단말기는?

① CTI
② RF 단말기
❸ KIOSK
④ ATM

15. 다음 중 그룹웨어의 기능과 거리가 먼 것은?

① 의사결정기능
❷ 이미지 편집기능
③ 정보공유기능
④ 업무흐름 관리기능

16. 다음 사무자동화 관련 주변 장치에서 자료 기억 또는 저장장치가 아닌 것은?

① 자기디스크 장치
② 자기테이프 장치
❸ 자기문자판독 장치
④ 자기드림 장치

17. 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)이 가지는 기능으로 옳지 않은 것은?

❶ 탐색 기능
② 정의 기능
③ 조작 기능
④ 제어 기능

18. 사무자동화는 컴퓨터에 대한 전문 지식이 없는 사용자들이 편리하게 사용할 수 있는 분산자료 처리 시스템의 특별한 경우라고 말한 사람은?

① Zisman
② Hammer
③ Ellis
❹ Marcus

19. 의사결정에 필요한 정보를 데이터베이스로부터 검색하여 필요한 분석을 행하고 보기 쉬운 형태로 편집, 출력해 주는 시스템으로 가장 적합한 것은?

① 사무자동화시스템
② 그룹웨어시스템
③ 전자출판시스템
❹ 의사결정지원시스템

20. 다음 중 디지털 데이터 압축방식이 아닌 것은?

① JPEG
❷ MIDI
③ MPEG
④ INDEO

【2과목】 사무경영관리 개론 (20문제)

21. 공공기관 및 기록물관리기관에서는 자료보관 관리를 위해서 공공기록물 관리에 관한 법률 제5조에 따라 공공기록물관리의 원칙을 준수하여야 한다. 다음 중 기록물관리의 원칙에 해당되지 않는 것은?

① 진본성
② 무결성
③ 신뢰성
❹ 공동성

22. 다음 중 사무작업의 효율화 연구에 해당되지 않는 것은?

① 작업 연구
❷ 공간 연구
③ 시간 연구
④ 공정 연구

23. 다음 중 사무통제의 수단과 거리가 먼 것은?

① Tickler System
② Come Up System
③ PERT
❹ Taylor System

24. 공문서의 내용을 둘 이상의 항목으로 구분할 필요가 있을 때 첫째 항목(가장 상위 항목)의 구분으로 옳은 것은?

❶ 1., 2., 3., 4 …로 나누어 표시한다.
② 가., 나., 다., 라 …로 나누어 표시한다.
③ 1), 2), 3), 4) …로 나누어 표시한다.
④ (1), (2), (3), (4) …로 나누어 표시한다.

25. 사무원, 사무기기, 사무환경에 대한 배치 원칙으로 틀린 것은?

① 관리자는 하위자의 뒤쪽에 횡으로 배치한다.
② 타인과 등을 맞댈 경우 최저 70cm, 통로는 90cm 이상의 간격을 확보한다.
③ 책상은 동일한 방향을 향해서 나란히 배치한다.
❹ 사무기기는 개별적으로 사용한다.

26. 라인-스탭 조직(직계참모 조직)의 장점이 아닌 것은?

① 지휘, 명령 계통의 일관성을 유지할 수 있다.
② 시간적 여유를 가지고 의사 결정을 할 수 있다.
③ 전문가를 활용하여 직무의 질과 능률을 높일 수 있다.
❹ 전체의 통일성과 질서를 유지할 수 있다.

27. 다음 중 그 목적상 필요한 범위에서 공표된 프로그램을 복제 또는 배포할 수 있는 경우는? (단, 복제된 부분이 차지하는 비중 및 복제된 부수 등에 비추어 프로그램의 저작재산권자의 이익을 부당하게 해치는 경우는 예외로 한다.)

① 초, 중, 고등학교 및 사설 교육기관에서 교육을 담당하는 자가 수업과정에 제공할 목적으로 복제 또는 배포하는 경우
② 가정과 같은 한정된 장소에서 개인 영리 목적으로 복제하는 경우
③ 컴퓨터의 유지, 보수를 위하여 그 컴퓨터를 이용하는 과정에서 프로그램을 영구적으로 복제하는 경우
❹ 재판 또는 수사를 위하여 복제하는 경우

28. 조직 내 부서 혹은 전략적 비즈니스 유닛(strategic business unit)의 최종 사용자들의 목적에 맞게 설계된 것으로, 데이터웨어하우스와 사용자 사이의 중간층에 위치하며 데이터웨어하우스보다 규모나 비용 측면에서 축소된 개념은?

① 데이터 하이퍼
② 데이터 큐브
❸ 데이터 마트
④ 데이터 모델

29. 행정기관의 장으로부터 사무의 내용에 따라 결재권을 위임받은 자가 행하는 결재 방법은?

① 대결
❷ 전결
③ 공람
④ 후결

30. 사무자동화 추진 조직 구성에서 전문 인력 집단을 구성하여 추진하기 때문에 해당분야의 구체적 전개는 가능하나 타부서와의 의견조정이 어려운 유형은?

① 사용자 주도형
② 위원회 주도형
③ 전문조직 주도형
❹ 프로젝트 주도형

31. 사무관리의 작업능률을 위하여 고려되어야 할 사항이 아닌 것은?

① 사무작업의 간소화
② 동작의 경제화
③ 사무용 집기의 인간공학적 설계 및 배치
❹ 사무비용의 절감

32. 의사결정시스템의 특성이 아닌 것은?

① 다양한 데이터를 획득하여 의사결정에 필요한 정보처리를 할 수 있도록 설계되어야 한다.

② 그래픽을 이용하여 정보처리 결과를 보여주고 출력하는 기능이 있어야 한다.

③ 의사결정자와 시스템 간의 대화식 정보처리가 가능하도록 설계되어야 한다.

❹ 의사결정과정 중에 발생한 환경의 변화는 제외하고 유연하게 설계되어야 한다.

33. 저작권법 제1장 제2조(정의)에 명시된 저작물 등의 원본 또는 그 복제물을 공중에게 대가를 받거나 받지 아니하고 양도 또는 대여하는 것에 해당하는 것은?

① 복제

② 발행

③ 공표

❹ 배포

34. 실내장소별 적합한 색채가 아닌 것은?

① 일반사무실 벽 - 황색, 녹색, 청색

② 회의실 - 강한 색채를 가진 밝은 중간색

❸ 복도 - 사무실보다 짙은 한색 계통

④ 일반사무실 문 또는 벽 아래 부분 - 다색, 짙은 녹색

35. EDIFACT의 구성요소 중 기본요소에 해당되지 않는 것은?

❶ 네트워크 가이드라인

② 문법과 구문규칙

③ 데이터 엘리먼트 디렉토리

④ 표준 메시지

36. 다음 중 일정 시간 내에 생산되는 작업단위의 수를 말하며, 시간 표준을 포함하는 사무 표준의 종류는?

❶ 양(quantity) 표준

② 질(quality) 표준

③ 양 및 질 표준

④ 완성도

37. 경영 기능별 경영정보시스템에 해당되지 않는 것은?

① 생산정보시스템

② 마케팅정보시스템

③ 인사정보시스템

❹ 일괄정보시스템

38. 사무 조직화의 기본적인 원칙이 아닌 것은?

① 목적의 원칙

② 책임권한의 원칙

❸ 의무 확대의 원칙

④ 기능화의 원칙

39. 반복성의 유무에 의한 사무의 분류 중 거의 매일 똑같이 반복해서 발생하는 사무는?

① 본래사무

❷ 상례사무

③ 지원사무

④ 예외사무

40. 행정업무의 효율적 운영에 관한 규정에 의한 서식 설계의 일반원칙이 아닌 것은?

❶ 전문용어를 사용하여 문서의 품격을 높여야 한다.

② 서식에는 용지의 규격과 지질을 표시하여야 한다.

③ 서식은 특별한 사유가 없으면 별도의 기안문과 시행문을 작성하지 아니한다.

④ 행정기관의 로고, 상징, 마크, 홍보문구 등을 표시하여 행정기관의 이미지를 높일 수 있도록 하여야 한다.

【3과목】 프로그래밍 일반 (20문제)

41. 두 개 이상의 CPU를 지닌 시스템으로 여러 작업을 병렬 처리하여 처리율을 높일 수 있는 시스템의 명칭으로 가장 적합한 것은?

① Multi-user System

② Multi-tasking System

❸ Multi-processing System

④ Multi-programming System

42. 다음 중 재배치 형태의 기계어로 된 여러 개의 모듈을 묶어서 로드 모듈을 작성하는 것은?

① 로더(Loader)

② 어셈블러(Assembler)

③ 프리프로세서(Preprocessor)

❹ 링키지 에디터(Linkage Editor)

43. 다음 C 프로그램의 출력 값은?

```
#include<stdio.h>
void main(void) {
      int a=3, b=10;
      if(b>5)
         printf(:%x\n", a+b);
      else
         printf("%x\n", b-a);
}
```

① 7

② 13

❸ D

④ A

44. 다음 보기에서 단항연산자는?

❶ COMPLEMENT

② AND

③ OR

④ XOR

45. 기계어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 2진수 0과 1을 사용하여 명령어와 데이터를 나타낸다.

② 컴퓨터가 직접 이해할 수 있는 언어이다.

③ 전문적인 지식이 없으면 이해하기 힘들다.

❹ 기계마다 언어가 동일하여 호환성이 높다.

46. 다음 C언어 코드의 의미를 가장 잘 설명한 것은?

```
int *pt = new int;
```

① 1개의 정수 영역을 정적(static)으로 확보한다.

② 256개의 실수 영역을 정적(static)으로 확보한다.

❸ 1개의 정수 영역을 동적(dynamic)으로 확보한다.

④ 256개의 실수 영역을 동적(dynamic)으로 확보한다.

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

```
int main(void)
{
   int a=3, b=6;
   int c, d, e;
   c = a & b;
   d = a | b;
   e = a ? b;
   printf("%d % d %d \n", c, d, e);
}
```

① 2 2 5

❷ 2 7 5

③ 5 2 2

④ 5 7 2

48. BNF에서 사용되는 심벌(symbol) 중 "정의"의 의미를 갖는 것은?

❶ ::=

② #

③ |

④ &

49. Infix 표기법에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 산술, 논리 및 비교연상 등에 주로 사용된다.

❷ 연산자는 피연산자 다음에 쓰여 지는 표기법이다.

③ 프로그램 언어에서 가장 일반적인 표현 방법이다.

④ 이항 연산자에 적합한 표기법이다.

50. 다음 중 운영체제의 기억장치 교체 기법 중 최근에 가장 오랫동안 사용하지 않은 페이지를 교체하는 기법은?

① OPT

❷ LRU

③ LFU

④ NUR

51. 표준 C언어에서 포인터 변수를 사용할 때 기억 장소의 관리 문제로 데이터 접근 경로가 없어진 후에도 데이터 객체가 메모리에 지속적으로 남아 있는 경우가 발생하며 이를 쓰레기(garbage)라고 한다. 이 쓰레기를 없애기 위해 사용되는 함수 명령은?

❶ free
② fork
③ malloc
④ return

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

52. C언어에서 나머지를 구하는 연산자는?

❶ %
② @
③ #
④ !

53. 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 객체지향 프로그래밍의 요소는?

① Abstract
② Object
③ Message
❹ Class

54. 프로그램에서 하나의 단위 값을 저장할 수 있는 기억장소로서, 저장되어 있는 값은 프로그램 실행 중에 언제라도 변경될 수 있는 것은?

① Constant
② Comment
③ Reserved
❹ Variable

55. Absolute Loader에서 각 기능별 수행 주체를 연결한 것으로 옳지 않은 것은?

① 기억장소 할당 - 프로그래머
② 연결 - 프로그래머
③ 재배치 - 어셈블러
❹ 적재 - 컴파일러

56. C언어로 구현된 다음 프로그램의 실행 결과에 의해 변수 a와 b에 저장된 값은? (단, “<<”는 왼쪽 시프트(Lsh), ">>"는 오른쪽 시프트(Rsh)를 의미한다.)

```
int a=16, b=64;
a=a>>2;
b=b<<2;
```

❶ a=4, b=256
② a=8, b=128
③ a=32, b=32
④ a=64, b=16

57. 운영체제에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

❶ 사용자와 시스템 간의 인터페이스로서 동작하는 하드웨어 장치이다.
② 프로세서, 기억장치, 입출력장치, 파일 및 정보 등의 자원을 관리한다.
③ 시스템의 오류를 검사하고 복구한다.
④ 다중 사용자와 다중 응용 프로그램 환경 하에서 자원의 현재 상태를 파악하고, 자원 분배를 위한 스케줄링을 담당한다.

58. 10진수 634를 BCD 코드로 표현한 것은?

❶ 011000110100
② 001100110100
③ 011000110011
④ 001100110011

59. 표준 C언어의 관계 연산자 중 “A와 B가 같지 않다”의 의미를 갖는 것은?

① A <> B
❷ A != B
③ A <= B
④ A &= B

60. Parse Tree에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

① 작성된 표현식이 BNF의 정의에 의해 바르게 작성되었는지를 확인하기 위해 만드는 트리이다.
❷ 주어진 표현식에 대한 파스트리가 존재한다면, 그 표현식은 BNF에 의해 작성될 수 없음을 의미한다.
③ 문법의 시작 기호로부터 적합한 생성 규칙을 적용할 때마다 가지치기가 이루어진다.
④ 파스트리의 터미널 노드는 단말 기호들이 된다.

【4과목】 정보통신 개론 (20문제)

61. IPv6의 특징으로 틀린 것은?

❶ IPv6의 주소의 길이는 256비트이다.
② 암호화와 인증 옵션 기능을 제공한다.
③ 프로토콜의 확장을 허용하도록 설계되었다.
④ 흐름 레이블(Flow Label)이라는 항목이 추가되었다.

62. 통신 소프트웨어의 세 가지 기본 구성요소로 옳은 것은?

❶ 데이터 송수신, 통신 하드웨어 제어, 이용자 인터페이스 제어
② 데이터 입출력 제어, 데이터 처리, 데이터 분배
③ 네트워크 제어, 전송 부호 관리, 이용자 인터페이스 제어
④ 데이터 입출력 제어, 데이터 전송 제어, 통신 회선 제어

63. 이기종 프로토콜을 사용하는 망을 서로 연결 하는 데 사용되는 장치 또는 시스템으로 가장 적합한 것은?

① repeater
❷ gateway
③ server
④ client

64. HDLC 링크구성 방식에 따른 세 가지 동작무드에 해당하지 않는 것은?

① 정규응답모드(NRM)
❷ 동기응답모드(SRM)
③ 비동기응답모드(ARM)
④ 비동기균형모드(ABM)

65. 메시지의 임시 저장과 실시간 처리가 가능한 교환망은?

① 공중전화교환망
② 회선교환망
③ 메시지교환망
❹ 패킷교환망

66. X.25 프로토콜의 3개 계층에 해당하지 않는 것은?

❶ 트랜스포트 계층
② 프레임 계층
③ 패킷 계층
④ 물리 계층

67. 전송 장애의 주요 형태가 아닌 것은?

① 신호 감쇠
② 지연 왜곡
③ 잡음
❹ 변복조

68. 국제전기통신연합의 약칭으로 국제 간 통신규격을 제정하는 산하기구를 두고 있는 것은?

❶ ITU
② BSI
③ DIN
④ JIS

69. 시분할(Time-sharing)시스템의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

① 실시간(real-time) 응답이 주로 요구된다.
② 컴퓨터와 이용자가 서로 대화형으로 정보를 교환한다.
❸ 컴퓨터 파일 자원의 공동이용이 불가능하다.
④ 다수의 단말기가 1대의 컴퓨터를 공동으로 사용한다.

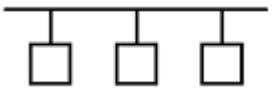
70. HDLC(High-Level Data Link Control)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 비트지향형의 프로토콜이다.
② 링크 구성 방식에 따라 세 가지 동작모드를 가지고 있다.
③ 데이터링크 계층의 프로토콜이다.
❹ 반이중과 전이중 통신이 불가능하다.

71. 정보통신 시스템의 기능에 해당하지 않는 것은?

① 거리와 시간의 극복
② 대용량 파일의 공동 이용
❸ 정보 전송의 비신뢰성
④ 대형 컴퓨터의 공동 이용

72. 그림의 네트워크 형상(Topologe) 구조는?



❶ Bus 형
② Token Ring 형
③ Star 형
④ Peer to peer 형

73. 3개 bit가 한 개의 신호 단위인 경우, 통신 속도 bps와 보오(baud)의 관계는?

① bps = 1/3 baud
② bps = 2 baud
❸ bps = 3 baud
④ bps = 4 baud

74. 다음 중 CRC 방식과 거리가 먼 것은?

① HDLC에서 사용
❷ 전진에러 제어
③ 생성다항식을 사용
④ 오류검출 기능

75. IEEE 802.15 규격의 범주에 속하며 사용자를 중심으로 작은 지역에서 주로 블루투스 헤드셋, 스마트 워치 등과 같은 개인화 장치들을 연결시키는 무선통신 규격은?

❶ WPAN
② VPN
③ WAN
④ WLAN

76. 컴퓨터의 물리적 자원들이 한 건물 내에 산재해 있을 때 정보자원의 공유를 가능하게 해 주는 통신망으로 가장 적합한 것은?

❶ LAN
② VAN
③ WAN
④ ISDN

77. 데이터를 양쪽방향으로 모두 전송할 수 있으나 동시에 양쪽방향에서 전송할 수 없는 통신 방식은?

① (simplex)
❷ (half-duplex)
③ (duplex)
④ (reverse)

78. 전송 제어 장치(TCU)와 통신 제어 장치(CCU)에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

① 전송 제어 장치는 입출력 장치에 대한 각 데이터 전송회선과의 접속 및 전송 제어를 수행한다.
② 통신 제어 장치는 컴퓨터에 대한 각 데이터 전송회선과의 접속 및 전송 제어를 한다.
❸ 전송 제어 장치는 많은 통신회선 수를 취급하며 메시지의 처리 기능이 없다.
④ 통신 제어 장치는 많은 통신회선 수를 취급하며 메시지의 처리 기능이 있다.

79. 아날로그 데이터를 디지털 신호로 변환하는 PCM(Pulse Code Modulation) 방식의 진행순서를 바르게 나타낸 것은?

① 표본화 → 부호화 → 양자화 → 여과 → 복호화
❷ 표본화 → 양자화 → 부호화 → 복호화 → 여과
③ 표본화 → 부호화 → 양자화 → 복호화 → 여과
④ 표본화 → 양자화 → 여과 → 부호화 → 복호화

80. 정보통신 시스템에서 송신할 비트열에 대하여 NRZ(Non Return to Zero), RZ(Return to Zero)와 같은 변환을 수행하는 것은?

① 단말장치
❷ 전송장치
③ 교환장치
④ 컴퓨터장치