|  |
| --- |
| **1과목 : 디지털전자회로** |

**1. Ge 다이오드와 Si 다이오드를 비교한 내용으로 틀린 것은?**

**❶**진성재료로서 Ge이 Si보다 1[cm2] 당 자유전자의 개수가 적다.

   ② Si 다이오드에 대한 정격전압은 약 1000[V]이고 Ge 다이오드에 대한 정격전압은 약 400[V] 이다.

   ③ Si 다이오드는 온도정격은 약 200[℃]이고 Ge 다이오드의 온도정격은 약 100[℃]이다.

   ④ Si 다이오드의 문턱전압은 0.7[V]이고 Ge 다이오드인 경우는 0.3[V]이다.

**2. 평활회로를 통과한 출력전압이 v=8+2√2sin(ωt) [V]일 때 맥동률은 얼마인가?**

   ① 15[%] **❷**25[%]

   ③ 40[%] ④ 50[%]

**3. 정류기의 평활회로에 사용되는 필터(Filter)로 적합한 것은?**

   ① 대역통과필터 ② 대역제거필터

   ③ 고역통과필터 **❹**저역통과필터

**4. 다음 중 달링턴(Darlington) 에미터 플로워에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?**

   ① 전류 증폭률은 단일 애미터 플로워보다 커진다.

   ② 입력저항은 단일 에미터 플로워보다 커진다.

   ③ 전압이득은 1에 가깝다.

**❹**출력저항은 단일 에미터 플로워보다 100배 이상 커진다.

**5. 다음 중 트랜지스터 증폭기의 바이어스 안정도를 나타내는 숫자로 가장 좋은 것은?**

**❶**1 ② 2

   ③ 3 ④ 4

**6. 트랜지스터의 컬렉터 누설 전류가 주위 온도 변화로 2.5[μF]에서 32.5[μA]로 증가할 때 컬렉터 전류는 0.6[mA] 변화했다. 이때 안정도는?**

   ① 10 **❷**20

   ③ 30 ④ 40

**7. 트랜지스터의 바이어스회로 방식 중에서 안정도가 가장 높은 것은?**

   ① 고정 바이어스    ② 전압궤환 바이어스

   ③ 전류궤환 바이어스  **❹**전압전류궤환 바이어스

**8. 다음 중 전류-병렬 궤환 증폭기의 입력저항과 출력저항에 대한 설명으로 옳은 것은?**

   ① 궤환이 없을 때 보다 입력저항은 커지고 출력저항은 작아진다.

   ② 궤환이 없을 때 보다 입력저항과 출력저항 모두 커진다.

**❸**궤환이 없을 때 보다 입력저항은 작아지고 출력저항은 커진다.

   ④ 궤환이 없을 때 보다 입력저항과 출력저항은 모두 작아진다.

**9. 다음 중 이상적인 연산증폭기의 특징이 아닌 것은?**

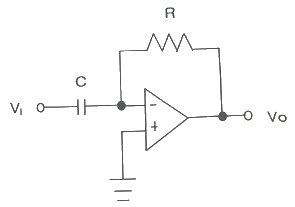
   ① 입력 임피던스가 무한대이다.

   ② 대역폭이 무한대이다.

**❸**출력 임피던스가 무한대이다.

   ④ 전압이득이 무한대이다.

**10. 다음 그림과 같은 미분연산기에 입력파형을 구형파로 인가하였을 때의 출력파형은?**



    ① EMB0000268c6e2e ② EMB0000268c6e2f

    ③ EMB0000268c6e30     **❹**EMB0000268c6e31

**11. 진폭변조에서 변조율이 100[%]인 경우, 피변조파의 전력은 반송파 전력의 몇 배가 되는가? (단, Pm : 피변조파의 전력, Pc : 반송파의 전력)**

    ① Pm = Pc     ② Pm = 2Pc

    ③ Pm = (1/2)Pc     **❹**Pm = (3/2)Pc

**12. 과부하 잡음이 없는 경우 PCM양자화 시 사용 비트 수를 1 비트 증가시키면 S/Nq(신호전력 대 양자화 잡음 전력비)는 몇 [dB] 개선(증가) 되는가?**

    ① 3 [dB] **❷**6 [dB]

    ③ 9 [dB] ④ 12 [dB]

**13. 다음 디지털 변조방식 중 오류확률이 가장 낮은 것은?**

**❶**4진 QAM ② 4진 FSK

    ③ 4진 DPSK ④ 4진 ASK

**14. 다음 중 디지털 변조 방식의 스펙트럼 효율(Spectrum Efficiency)을 옳게 설명한 것은?**

    ① 한정된 주파수 스펙트럼 범위 내에서 운용되는 채널의 수

    ② 변조 신호의 크기와 1초 동안 전송되는 비트수의 곱

**❸**변조 신호의 대역폭 1[Hz] 당 1초 동안 전송되는 비트의 수

    ④ 변조 신호의 출력과 전송 가능 최대 거리의 곱

**15. 다음 중 멀티바이브레이터의 특징으로 옳은 것은?**

**❶**파형에 고차의 고조파를 포함하고 있다.

    ② 부성저항을 이용한 발진기이다.

    ③ 극초단파 발생에 적합하다.

    ④ 회로의 시정수로 신호의 진폭이 결정된다.

**16. 다음 중 3초과 코드(Excess-3 Code)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

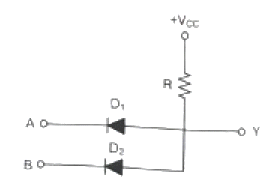
    ① 자기보수형 코드이다.

    ② 언웨이티드 코드의 대표적이기도 하다.

    ③ 8421 code에 3(10)을 더하여 만든 것이다.

**❹**BCD 코드보다 연산이 어렵다.

**17. 다음 회로는 어떤 논리 게이트를 나타낸 것인가?**



    ① NOR **❷**AND

    ③ OR ④ NAND

**18. 다음 중 하향 비동기식 카운터에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 0000에서 1111까지 카운트 한다.

**❷**출력주파수는 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 갖는 구형파가 출력된다.

    ③ 4번째 클릭펄스 10진수 카운터 상태는 4이다.

    ④ 펄스의 상승에지(Rising Edge)에서 트리거된다.

**19. 다음 중 X, Y 두 입력을 갖는 2진 비교기에 대한 내용으로 틀린 것은?**

    ① X = Y 일 때, EMB0000268c6e35     ② X ≠ Y 일 때, X ⊕ Y

    ③ X ＞ Y 일 때, EMB0000268c6e37     **❹**X ＜ Y 일 때, EMB0000268c6e39

**20. 20진수 X-Y를 계산하기 위한 반감산기 회로에서 자리내림(B: Borrow)을 출력하기 위한 회로는?**

    ① EMB0000268c6e3b

    ② EMB0000268c6e3d

**❸**EMB0000268c6e3f

    ④ EMB0000268c6e41

|  |
| --- |
| **2과목 : 정보통신기기** |

**21. 컴퓨터 시스템의 주기억장치의 역할이 아닌 것은?**

    ① 데이터처리를 위한 데이터 저장

    ② 데이터처리를 위한 명령어 저장

    ③ 출력 또는 보조기억장치로 전송을 위하여 대기된 처리데이터 저장

**❹**데이터처리를 위해 영구적으로 데이터를 저장

**22. 정보통신시스템을 운용하기 위한 소프트웨어 파일관리 기능만을 열거한 것으로 적합하지 않은 것은?**

    ① 매체공간 관리기능 **❷**기억소자 관리기능

    ③ 에러제어 관리기능 ④ 엑세스 제어기능

**23. 다음 중 ADSL 서비스 방식에서 가입자 댁내 장비는?**

    ① 다중화장치(DSLAM) ② 네트워크접속장치(NAS)

    ③ EMS **❹**모뎀(Modem)

**24. 서버가 호스트(Host)에게 전송할 데이터가 있는지를 확인하는 것을 무엇이라 하는가?**

    ① 링크 **❷**폴링

    ③ 셀렉션 ④ 어드레싱

**25. 다음 중 광가입자의 가입자별로 하나의 파장을 대응시켜 고속전송이 가능한 방식은?**

    ① FDM 방식 ② TDM 방식

    ③ SDM 방식 **❹**WDM 방식

**26. 북미에서 사용하는 TDM 계위인 DS-1에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 한 프레임은 24채널이 되고, 한 비트의 동기용 프레임 비트를 포함한다.

    ② DS-1의 전송율은 1.544Mbps이다.

**❸**비트 인터리빙을 통하여 5개의 DS-1신호를 조합하면 DS-2 신호를 얻을 수 있다.

    ④ 28개의 DS-1 신호를 조합하면 DS-3가 되어 전송율은 44.736Mbps 이다.

**27. LAN 장비에서 허브의 종류가 아닌 것은?**

    ① 더미 허브(Dummy Hub)

    ② 스태커블 허브(Stackable Hub)

**❸**라우터 허브(Router Hub)

    ④ 인텔리전트 허브(Intelligent Hub)

**28. 네트워크 장비인 라우터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 네트워크 계층에서 동작한다.

    ② 서로 다른 네트워크 간의 연결을 위해 사용된다.

**❸**하나의 네트워크 세그먼트 안에서 크기를 확장한다.

    ④ 서로 다른 VLAN 간의 통신을 가능하게 해준다.

**29. 다음 중 VoIP 서비스에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 음성과 데이터를 하나의 망으로 전송한다.

    ② 인터넷 프로토콜과 연계하여 다양한 부가서비스의 제공이 가능하다.

    ③ 인터넷 망을 이용하므로 통신요금이 저렴하다.

**❹**각각의 통화는 회선을 독점으로 점유하기 때문에 대역폭 사용이 비효율적이다.

**30. 문서 팩시밀리를 종류 중 G4 등급의 특징으로 잘못된 것은?**

    ① 디지털 신호 방식 및 디지털 전용망을 사용

    ② A4 원고 3~5초 내에 전송 가능

**❸**디지털 신호방식으로 MH, MR부호화 방식으로 압축

    ④ 고능률 부호화 방식(MMR)을 적용하여 공중 데이터망을 이용

**31. 영상회의시스템의 영상 압축방식을 활용하고자 할 때, 가장 영상압축율이 좋은 방식은?**

    ① MPEG-1 ② MPEG-2

    ③ H.261 **❹**H.264

**32. CATV의 구성을 센터계, 전송계, 단말계로 나눌 때 센터계 장치가 아닌 것은?**

**❶**간선증폭기(Trunk Amplitier)

    ② 변복조기

    ③ 채널 결합기(Combiner)

    ④ CMTS(Cable Modem Termination System)

**33. 다음 중 무선수신기의 주요 기능에 해당하지 않는 것은?**

    ① 공간상에 존재하는 많은 고주파 신호 중 원하는 신호를 선택한다.

    ② 수신안테나로부터 수신된 미약한 고주파의 반송파 신호를 적당한 크기로 증폭한다.

    ③ 고주파 반송파 신호를 적절한 중간주파수 대역의 신호를 바꾼다.

**❹**중간주파수 대역에서 원래의 정보신호를 복원하기 위하여 고주파 신호와 혼합한다.

**34. 다음 중 위성통신 방식의 종류를 구분하는 요소로서 적합하지 않은 것은?**

    ① 위성 중계기의 기능 ② 위성 중계기의 위치

**❸**위성 중계기의 수량 ④ 위성 중계기의 고도

**35. 위성통신을 위한 최적의 주파수 대역으로 전파의 창(Radio Window)이라 불리우는 주파수 대역은?**

    ① 1 ~ 10[kHz] ② 1 ~ 10[MHz]

**❸**1 ~ 10[GHz] ④ 1 ~ 10[THz]

**36. 다음 중 위성통신을 위한 시스템의 구성요소에 해당하지 않는 것은?**

    ① 지구국 ② 관제국

    ③ 통신위성 **❹**위성발사체

**37. 다음 중 멀티미디어 단말기의 기본 구성 요소가 아닌 것은?**

    ① 처리장치 ② 저장장치

    ③ 미디어 입출력장치 **❹**신호 중계장치

**38. 다음 중 전자칩을 부착하고 무선통신기술을 이용하여 사물의 정보를 확인하고 감지하는 기술은?**

    ① WiBro ② Telemetics

**❸**RFID ④ DMB

**39. 다음 중 뉴미디어의 특징이 아닌 것은?**

    ① 즉시성과 공평성 ② 간편성과 수익성

    ③ 개인화와 능동성 **❹**단일화와 단방향성

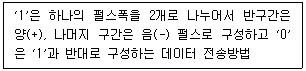
**40. 다음 중 멀티미디어 동영상 데이터의 파일 저장 방식이 아닌 것은?**

    ① AVI ② MPEG

    ③ MOV **❹**GUI

|  |
| --- |
| **3과목 : 정보전송개론** |

**41. 다음 설명에 해당하는 것은 무엇인가?**



    ① 바이폴라 펄스 **❷**맨체스터 펄스

    ③ 차동 펄스 ④ 단주(단류) RZ 펄스

**42. T1 전송시스템은 한 프레임 당 125[μs] 시간 동안 총 24채널을 다중화 한다. 이 때 전송로 상의 전송속도는 얼마인가?**

**❶**1.544[Mbps] ② 2.048[Mbps]

    ③ 6.312[Mbps] ④ 1.536[Mbps]

**43. 다음 중 1비트를 사용하며, 2레벨 양자화를 사용하는 변조방식은?**

    ① TDM ② DPCM

    ③ PCM **❹**DM

**44. 다음 중 원천부호화(Source Coding) 방식에 속하지 않는 것은?**

    ① DPCM ② DM

    ③ 선형예측코딩(LPC) **❹**FDM

**45. 다음 중 UTP케이블에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 일반적인 전송속도는 10~100[Mbps]이다.

    ② 커넥터로는 RJ-45와 RJ-11을 사용한다.

    ③ 설치비용이 비교적 저렴하다.

**❹**케이블 내부에는 금속 차폐막을 사용하고 있다.

**46. 다음 중 STP케이블 설명으로 틀린 것은?**

    ① 외부 잡음과 간섭에 대한 영향이 적다.

    ② UTP보다 성능이 좋다.

**❸**UTP에 비해 짧은 전송거리를 갖는다.

    ④ 차폐 이중 나선이다.

**47. 다음 중 동축케이블 구성요소로 틀린 것은?**

    ① 외부도체 ② 내부도체

    ③ 절연체 **❹**코어

**48. 어떤 신호가 전송매체상의 A지점과 B지점 구간에서 전송되는 경우, 전력 레벨이 1/2로 감소하였다면, A-B 구간에서 발생하는 손실은 약 얼마인가?**

    ① 1[dB] ② 2[dB]

**❸**3[dB] ④ 4[dB]

**49. 디지털 통신시스템의 수신기에서 수신되는 비트열(Bit Stream)의 클럭 또는 비트 파형의 전이(Transition)를 정확히 재생하는 동기 방식은?**

**❶**비트 동기 ② 문자 동기

    ③ 플래그 동기 ④ 프레임 동기

**50. 다음 중 공통선 신호방식에서 No.6 신호방식의 설명으로 틀린 것은?**

    ① 여섯 번째 신호방식이다.

    ② 신호회선당 최대 2,048 회선을 지원한다.

**❸**신호회선당 최대 4,096 회선을 지원한다.

    ④ 신호회선으로는 2400[bps]의 아날로그 전송회선을 사용한다.

**51. 다음 중 Broadband 변조방식의 내용으로 틀린 것은?**

    ① 무선에서 적절한 크기의 안테나 및 효율적인 전력의 사용을 가능하게 한다.

    ② 변조 기법을 사용하면 광범위한 주파수 영역을 효과적으로 사용할 수 있다.

    ③ 무선통신에서 주로 사용한다.

**❹**전송매체는 주로 동선 또는 광섬유 등을 통해 전송된다.

**52. 다음 중 OSI 참조모델에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?**

    ① 개방형 시스템의 상호 통신을 위한 참조 모델이다.

**❷**ISO에서 동일 기종 간의 컴퓨터 통신을 위한 구조 개발에 의해 만들어진 규정이다.

    ③ 통신 기능을 7계층으로 나누어 각 계층의 기능을 정의하였다.

    ④ 서로 다른 컴퓨터나 정보통신시스템 간의 연결과 원활한 정보교환을 위한 표준화된 절차이다.

**53. 인터넷망에서 노드 역할을 하고 있는 Router의 기능은 OSI 7 Layer 의 참조모델에서 보면, 어떤 계층의 기능을 주로 수행하는가?**

    ① 데이터링크 계층 **❷**네트워크 계층

    ③ 전송 계층 ④ 응용 계층

**54. 정보통신 관련 표준안을 제안하는 기구가 아닌 것은?**

    ① ISO ② ITU-T

**❸**ISDN ④ ANSI

**55. 다음 중 네트워크 토폴로지(Topology)에 해당하지 않는 것은?**

    ① Star형 ② Mesh형

    ③ Bus형 **❹**Node형

**56. IP address 체계의 B class에서 하나의 네트워크에서 수용할 수 있는 최대 호스트 수는 몇 개인가?**

    ① 128개 ② 254개

**❸**65,534개 ④ 16,277,214개

**57. IP address 체계의 A class에서 사용 가능한 네트워크 비트 수는?**

**❶**7비트 ② 14비트

    ③ 21비트 ④ 28비트

**58. IP address 체계에서 class A의 사설 주소 블록으로 예약되어 있는 것은 무엇인가?**

**❶**10.x.x.x ② 127.x.x.x

    ③ 172.16.x.x ④ 192.168.0.x

**59. HDCL 프레임의 데이터 블록의 앞 부분에 있는 3개의 필드 F(Start Flag), A(Address), C(Control)에 할당된 크기의 총합은 몇 비트인가?**

**❶**24[bit] ② 21[bit]

    ③ 18[bit] ④ 12[bit]

**60. CRC 방식에서 생성 다항식이 X6 + X4 + X2 + 1 일 때 이름 비트부호를 표현하면?**

    ① 0101010 **❷**1010101

    ③ 101010 ④ 010101

|  |
| --- |
| **4과목 : 전자계산기일반 및 정보설비기준** |

**61. 주 기억장치에 저장된 명령어들 하나하나씩 인출하여 연산코드 부분을 해석한 다음 해석한 결과에 따라 적합한 신호로 변환하여 각각의 연산 장치와 메모리에 지시 신호를 내는 것은?**

    ① 연산 논리 장치(ALU) ② 입출력 장치(I/O Unit)

    ③ 채널(Channel) **❹**제어 장치(Control Unit)

**62. 다음 중 주소를 기억하는 레지스터에 해당하지 않는 것은?**

    ① MAR ② PC

    ③ SP **❹**AC

**63. 다음 중 메모리 인터리빙의 사용 목적으로 맞는 것은?**

**❶**메모리 액세스의 효율 증대  ② 입출력 장치의 증설

    ③ 전력 소모 감소     ④ 주소지정 방식의 탈피

**64. 다음 중 입·출력 겸용장치에 해당하지 않는 것은?**

    ① 자기디스크 ② 콘솔(Console)

**❸**OCR(Optical Character Reader) ④ 자기테이프

**65. 10진법 0.625를 2진수로 변환한 값은?**

    ① 0.111 ② 0.1001

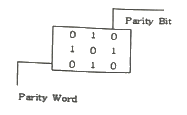
    ③ 1.011 **❹**0.101

**66. 2진수 (1101.1011)을 10진수로 표시한 값은 얼마인가?**

    ① 11.8125 ② 13.8125

    ③ 11.6875 **❹**13.6875

**67. 다음 자료는 기수 패리티 비트를 포함하고 있다. 잘못된 비트는 어느 것인가? (단, 가장 오른쪽 열에 있는 비트가 패리티 비트이고, 가장 아래쪽에 있는 것이 패리티 워드이다.)**



    ① 1행 1열의 비트 ② 1행 2열의 비트

    ③ 2행 1열의 비트 **❹**2행 2열의 비트

**68. 다음은 소프트웨어에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 소프트웨어는 시스템 소프트웨어와 응용 소프트웨어로 분류된다.

    ② 시스템 소프트웨어는 운영체제, 통신 제어 시스템 등이 있다.

    ③ 응용 소프트웨어는 특정한 업무를 위해 개발된 프로그램이다.

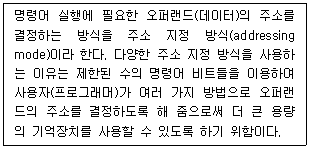
**❹**시스템 소프트웨어는 오라클, MySQL 등이 있다.

**69. 다음 중 형변환 연산이 아닌 것은?**

    ① Complex ② Float

**❸**Suffix ④ Int

**70. 다음 중 마이크로 프로세서의 주소 지정 방식이 컴퓨터 시스템에 미치는 영향이 아닌 것은?**



**❶**주소 지정 방식에 따라 전자우편을 보내는 방법이 달라진다.

    ② 포인터, 카운터 인덱싱, 프로그램 재배치 등의 편의를 사용자에게 제공한다.

    ③ 명령어의 주소 필드를 줄인다.

    ④ 숙련된 프로그래머의 경우 명령의 수 또는 수행 시간에 비해 훨씬 효율적인 프로그램을 작성할 수 있다.

**71. 다음 중 “전기통신설비”를 가장 바르게 나타내고 있는 것은?**

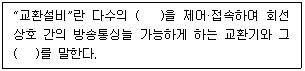
**❶**전기통신을 하기 위한 기계·기구·선로 기타 전기통신에 필요한 장비

    ② 전기통신을 하기 위한 부호·문헌·음향 기타 전기통신에 필요한 장비

    ③ 전기통신을 하기 위한 송·수신간의 전송선로를 구성하는 설비와 이들의 부속설비

    ④ 전기통신산업에 제공하기 위한 장치·기기·부품·선조와 이들의 부속장비

**72. 방송통신설비에 사용하는 용어 중 교환설비에 대한 설명이다. 괄호에 들어 갈 내용으로 맞게 나열된 것은?**



**❶**전기통신회선, 부대설비    ② 전기통신회선, 예비설비

    ③ 정보통신회선, 부대설비    ④ 정보통신회선, 예비설비

**73. 다음 중 일반적 조건의 분계점 및 분계점에서의 접속기준에 관한 내용으로 잘못된 것은?**

    ① 사업용방송통신설비의 분계점은 사업자 상호간 합의에 따른다.

    ② 방송통신망 간 접속기준은 사업자 상호간의 합의에 의한다.

**❸**사업용방송통신설비와 이용자방송통신설비의 분계점은 국립전과 연구원이 고시한다.

    ④ 분계점에서의 접속방식은 간단하게 분리·시험할 수 있어야 한다.

**74. 다음 중 전송설비 및 선로설비의 전력유도전압에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 이상시 유도위험전압의 제한치는 650[V]이다.

    ② 해당 방송통신설비의 통신선로가 왕복 2개의 선으로 구성되어 있는 경우에는 기기오동작 유도종전압 제한치를 적용하지 않는다.

    ③ 상시 유도위험종전압은 60[V]이다.

**❹**잡음전압의 제한치는 0.5[V]이다.

**75. 다음 중 정보통신공사업법에서 정의한 하도급에 관한 설명으로 바른 것은?**

**❶**도급 받은 공사의 일부에 대하여 수급인이 제3자와 체결하는 계약을 말한다.

    ② 원도급 받은 공사의 전부에 대하여 수급인이 제3자와 체결하는 계약을 말한다.

    ③ 원도급·하도급·위탁 기타 명칭여하에 불그하에 공사를 완성할 것을 약정하는 계약을 말한다.

    ④ 발주자가 도급 일의 결과에 대하여 대가를 지급할 것을 약정하는 계약을 말한다.

**76. 공사업자의 감리 제한 규정을 위반하여 공사와 감리를 함께한 자에 대한 벌칙은?**

**❶**3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

    ② 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

    ③ 500만원 이하의 벌금에 처한다.

    ④ 300만원 이하의 벌금에 처한다.

**77. 다음 중 전기통신역무의 제공 의무에 해당되지 않는 것은?**

    ① 전기통신사업자는 정당한 사유 없이 전기통신역무의 제공을 거부하여서는 아니된다.

**❷**전기통신설비를 이용하여 타인의 통신을 매개 하여서는 아니된다.

    ③ 전기통신역무의 요금은 합리적으로 결정되어야 한다.

    ④ 전기통신사업자는 그 업무를 처리할 때 공평하고 신속하며 정확하게 하여야 한다.

**78. 지진대책으로 하여야 하는 방송통신설비의 범위가 아닌 것은?**

    ① 부대설비 ② 통신장비

    ③ 전원설비 **❹**보호설비

**79. 다음 중 국가정보화를 추진할 때 이용자의 권익보호를 위한 시책 마련에 포함되지 않는 것은?**

    ① 이용자 권익보호를 위한 홍보·교육 및 연구

    ② 이용자의 불만 및 피해에 대한 신속·공정한 구제조치

    ③ 이용자의 명예·생명·신체 및 재산상의 위해 방지

**❹**이용자에 대한 공정한 가치 평가와 분석

**80. 공사를 설계하는 사람이 정보통신공사업법 및 같은 법 시행령에서 정하는 기술기준에 적합하게 설계하여야 한다면, 감리원은 무엇에 적합하도록 공사를 감리하여야 하는가?**

    ① 품질기준 및 안전기준 ② 기술기준 및 설계기준

    ③ 공사시방서 및 내역서 **❹**설계도서 및 관련규정

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**전자문제집 CBT란?**  
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.  
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 |
| ① | ② | ④ | ④ | ① | ② | ④ | ③ | ③ | ④ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ④ | ② | ① | ③ | ① | ④ | ② | ② | ④ | ③ |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ④ | ② | ④ | ② | ④ | ③ | ③ | ③ | ④ | ③ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ④ | ① | ④ | ③ | ③ | ④ | ④ | ③ | ④ | ④ |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ② | ① | ④ | ④ | ④ | ③ | ④ | ③ | ① | ③ |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ④ | ② | ② | ③ | ④ | ③ | ① | ① | ① | ② |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ④ | ④ | ① | ③ | ④ | ④ | ④ | ④ | ③ | ① |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ① | ① | ③ | ④ | ① | ① | ② | ④ | ④ | ④ |