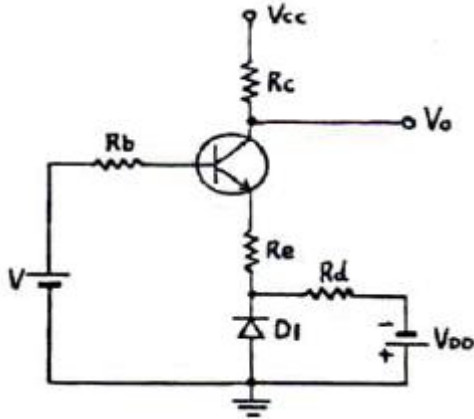


1과목 : 디지털 전자회로

1. 중심주파수가 455[kHz]이고 대역폭이 8[kHz]가 되는 단동조 회로가 있다. 이 회로의 Q는 약 얼마인가?

- ① 14 ② 26
③ 29 ④ 57

2. 다음 중 그림에서 다이오드(D1)는 무엇에 대한 변화를 보상하기 위한 것인가?



- ① R_b ② V_{BE}
③ V_{CC} ④ V_{CE}

3. 다음 카르노(Karnaugh)도의 논리식은?

AB \ CD	00	01	11	10
00	0	1	1	1
01	0	0	0	1
11	1	1	0	1
10	1	1	0	1

- ① $\overline{A}\overline{B}\overline{D} + A\overline{C} + C\overline{D}$
② $\overline{A}\overline{B}D + A\overline{C} + C\overline{D}$
③ $\overline{A}\overline{B}D + \overline{A}C + CD$
④ $A\overline{B}\overline{D} + A\overline{C} + CD$

4. 다이오드를 사용한 정류회로에서 여러 다이오드(n개)를 직렬로 연결하여 사용하면 어떤 장점이 있는가?

- ① n배의 출력전압을 얻을 수 있다.
② 과전압으로부터 보호할 수 있다.
③ 부하 출력의 맥동률을 감소시킬 수 있다.
④ AC 전원으로 많은 전력을 공급받을 수 있다.

5. 다음 중 FM파의 복조 회로로 적합하지 않은 것은?

- ① 경사형 검파기 ② 포락선 검파기
③ PLL 검파기 ④ 직교 검파기

6. 35Bit의 두 2진수를 병렬가산하기 위해서는 최소한 몇 개의 반가산기와 전가산기가 필요한가?(문제 오류로 보기 내용이 정확하지 않습니다. 정확한 내용을 아시는분께서는 오류 신고를 통하여 내용 작성 부탁 드립니다. 정답은 1번입니다.)

- ① 반가산기: 1개, 전가산기: 34개
② 반가산기: 2개, 전가산기: 33개
③ 반가산기: 1개, 전가산기: 34개
④ 반가산기: 2개, 전가산기: 33개

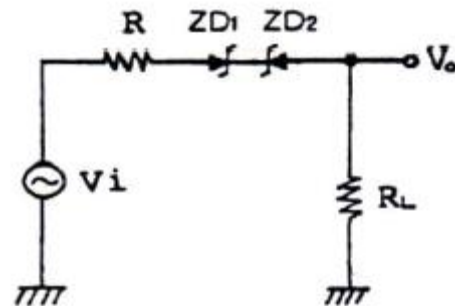
7. 다음 중 CR 발진기의 설명으로 적합한 것은?

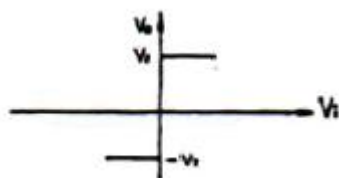
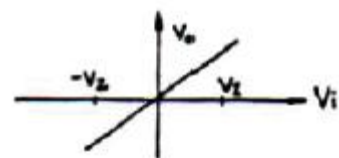
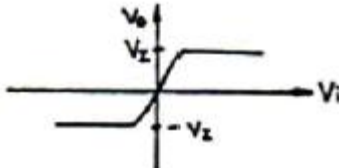
- ① 부성저항을 이용한 발진기이다.
② 압전기 효과를 이용한 발진기이다.
③ R, L 및 C의 부궤환에 의해 발진한다.
④ C와 R의 정궤환에 의해 발진한다.

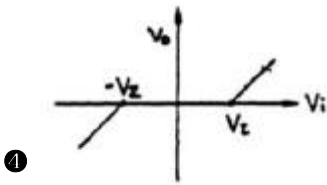
8. 수정발진기의 주파수 안정도에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수정편은 온도의 변화에 민감하다.
② 수정편의 Q가 매우 높다.
③ 수정진동자는 기계적 및 물성적으로 안정하다.
④ 발진 조건을 만족하는 유도성 주파수 범위가 매우 좁다.

9. 다음과 같은 다이오드 회로의 전달특성으로 적합한 것은? (단, V_Z 는 ZD_1 과 ZD_2 의 항복 전압이다.)



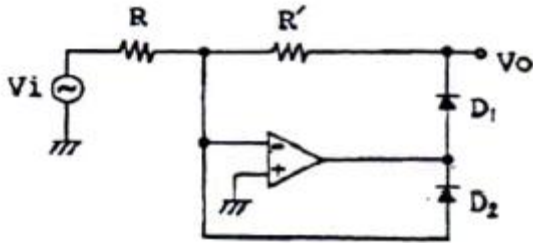
- ① 
② 
③ 



10. 다음 논리식 중 등식이 성립되지 않는 것은?

- ① $A + \overline{A}BC = A + BC$
 ② $AB + A\overline{B} = A$
 ③ $AB + \overline{A}C + BC = AB + \overline{A}C$
 ④ $A\overline{B} + \overline{A}B = (A + B)(\overline{A}\overline{B})$

11. 다음 회로의 용도로 적합한 것은?

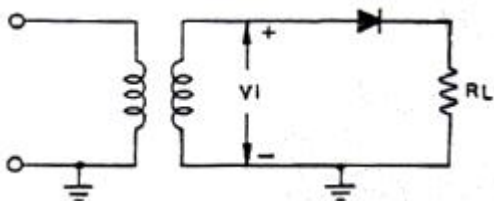


- ① 반파 정류기 ② 전파 정류기
 ③ Log 증폭기 ④ Anti-log 증폭기

12. 30:1의 리플 카운터(ripple counter) 설계시 최소로 필요한 플립플롭의 수는?

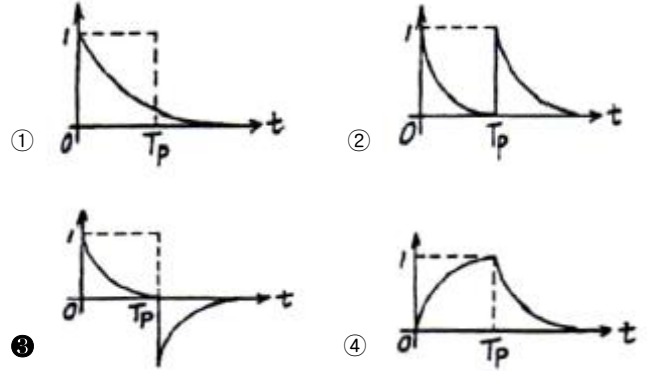
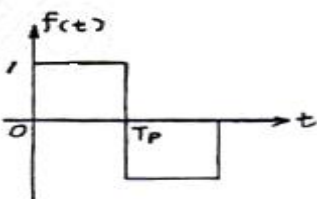
- ① 3 ② 4
 ③ 5 ④ 9

13. 반파정류회로에서 다이오드 순방향저항 $R_f=2[\Omega]$, $R_L=1[k\Omega]$, V_i 는 실효치 100[V]이다. 다이오드의 최대 역전압은 약 얼마인가?



- ① 100[V] ② 141[V]
 ③ 200[V] ④ 252[V]

14. 다음 중 그림과 같은 구형파를 미분회로에 통과시킬 경우 출력 파형에 가장 가까운 것은?



15. 다음 중 불연속 레벨 변조에 해당되는 것은?

- ① PCM ② AM
 ③ PM ④ FM

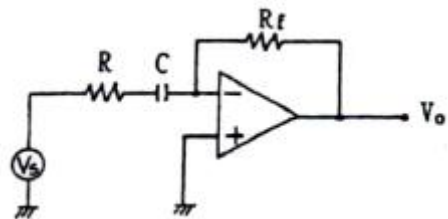
16. 현재의 출력(Q) 상태가 1일 때, JK 플립플롭의 설명으로 틀린 것은?

- ① J=1이고, K=0이면 1을 출력한다.
 ② J=1이고, K=1이면 0을 출력한다.
 ③ J=0이고, K=1이면 1을 출력한다.
 ④ J=0이고, K=0이면 1을 출력한다.

17. 비안정 멀티바이브레이터의 베이스 저항값이 $R[\Omega]$, 용량이 $C[F]$ 일 때 구형파의 주파수[Hz]는 약 얼마인가? (단, $R: 700[\Omega]$, $C: 1[\mu F]$ 이다.)

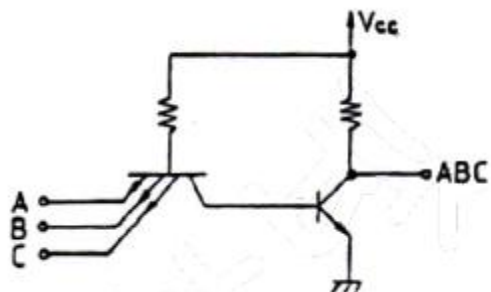
- ① 1.4×10^2 ② 1×10^3
 ③ 7×10^3 ④ 14×10^3

18. 다음 연산 증폭회로에서 전압이득(V_o/V_s)은?



- ① $\frac{-1}{CS}$ ② $\frac{1}{RCS}$
 ③ $\frac{-R_f}{R} \left(\frac{SRC}{SRC+1} \right)$ ④ $\frac{R_f}{R} \left(\frac{RC}{SRC+1} \right)$

19. 그림의 복수 이미터 트랜지스터가 이루는 논리게이트는?



- ① TTL ② DTL
③ DCTL ④ RTL

20. 다음 중 저임피던스 부하에서 고전류이득을 얻으려 할 때 사용되는 증폭 방식으로 가장 적합한 것은?

- ① 베이스 접지 ② 컬렉터 접지
③ 이미터 접지 ④ A급 증폭

2과목 : 정보통신 시스템

21. CRC(Cyclic Redundancy Check) 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 문자단위의 전송에서 응용하기 적합하다.
② 패리티 검사코드의 일종인 순환코드를 이용한다.
③ 집단성 에러도 검출이 가능하다.
④ CRC-12, CRC-16 등의 생성다항식을 이용한다.

22. 데이터통신 시스템의 구축에서 제일 나중에 수행되는 것은?

- ① 기초조사 및 계획 ② 회선구성
③ 세부설계 ④ 종합운용시험

23. ITU-T에서 권고하는 공중데이터망에서 비동기식 전송을 위한 DTE와 DCE 사이의 접속 규격은?

- ① X.20 ② X.21
③ X.26 ④ X.28

24. MODEM의 수신 입력단에서 최소 S/N 비가 25[dB] 필요하도록 -10[dB]라고 할 때, 이 전송로의 허용되는 잡음레벨 [dB]은?

- ① -45 ② -35
③ -25 ④ -15

25. 10개 국(Station)을 서로 망형 통신망으로 구성시 요구되는 최소의 통신회선 수는?

- ① 15 ② 25
③ 35 ④ 45

26. 개방형 시스템의 7계층에서 인접장치 간에 원활한 데이터의 전송이 이루어질 수 있도록 정보의 프레임화, 에러검출 및 제어를 주로 하는 계층은?

- ① 물리 계층 ② 데이터링크 계층
③ 네트워크 계층 ④ 세션 계층

27. 회선교환방식과 비교한 패킷교환방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 패킷단위로 통신경로를 선택하기 때문에 우회전송이 가능하며 회선효율이 높다.
② 전송제어절차, 정보의 형식 등에 제약을 받지 않아 비교적 길이가 길고 통신밀도가 높은 경우에 유리하다.
③ 전송속도가 다른 이기종 단말기 상호간의 통신이 가능하다.
④ 전송 에러가 있을 경우 재전송을 통해 고품질의 정보전송이 가능하다.

28. LAN의 매체 접근 제어(media access control) 프로토콜 가운데 패킷 충돌이 발생하지 않는 것은?

- ① Aloha ② Slotted Aloha

- ③ CSMA/CD ④ Token ring

29. 다음 중 DCE에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 데이터회선종단장치를 뜻한다.
② 디지털 전송설비가 사용될 때 DSU가 적합하다.
③ 공중전화망에 접속할 경우에는 MODEM이 적합하다.
④ 전송데이터의 오류제어 및 변복조 기능을 갖는다.

30. IPv4와 IPv6의 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 인터넷 프로토콜의 주소 표현방식이다.
② IPv6의 주소 부족으로 IPv4가 개발되었다.
③ IPv4는 32비트로 구성되어 있다.
④ IPv6는 128비트로 구성되어 있다.

31. 광송신기의 출력이 -3[dBm], 광수신기의 수신감도가 -36[dBm], 광섬유의 손실이 1[dB/km]이다. 만약 접속 손실과 광커넥터 손실을 무시한다면, 이러한 광전송 시스템이 무중계로 전송 가능한 최대 거리[km]는?

- ① 33 ② 66
③ 99 ④ 132

32. 다음 중 BcN에 대한 설명으로 적합한 것은?

- ① 광대역통신망(Broadband Communication Network)이다.
② 방송통신융합망(Broadcasting and Communication Network)이다.
③ 광대역통합망(Broadband Convergence network)이다.
④ 기업간통신망(Business Company Network)이다.

33. TCP/IP 상에서 운용되는 응용 서비스가 아닌 것은?

- ① SNA ② E-Mail
③ Telnet ④ FTP

34. 공중데이터망에서 PAD를 액세스하는 비동기식 단말장치를 DTE/DCE 간의 접속규격은?

- ① X.3 ② X.28
③ X.29 ④ X.75

35. 이동통신 기지국의 서비스 범위를 확대하는 방법과 거리가 먼 것은?

- ① 기지국의 안테나 높이를 크게 한다.
② 무지향성 안테나를 사용한다.
③ 중계기를 사용한다.
④ 저잡음 수신기를 사용한다.

36. IEEE 802.11의 무선 중파수 영역에서 “직접 순서 확산 스펙트럼”과 관련된 것은?

- ① IEEE 802.11 FHSS ② IEEE 802.11 DSSS
③ IEEE 802.11a OFDM ④ IEEE 802.11g OFDM

37. ATM 프로토콜은 물리계층, ATM계층, AAL의 3계층으로 구성되어 있다. 다음 중 물리계층의 기능이 옳은 것은?

- ① 셀 헤더의 분석 및 처리 ② 셀 단위의 분해 및 조립
③ 서비스별 수렴기능 구현 ④ 셀 경계 식별

38. 다음 중 다주파 부호방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 선택신호의 송출시간을 단축시키는 이점이 있다.
- ② 다른 방해로부터 강하여 영향을 덜 받는다.
- ③ 임펄스 방식보다 오접속이 적다.
- ④ 사용주파수는 음성대역외의 주파수를 사용한다.

39. ITU-T에서 권고한 TMN 관리계층 중 성능관리, 고장관리, 구성관리, 과금관리 및 안전관리의 기능으로 구성된 계층은?

- ① 사업관리 계층(BML) ② 서비스관리 계층(SML)
- ③ 망관리 계층(NML) ④ 요소관리 계층(EML)

40. 광전송 시스템을 구성할 때 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 전송매체 ② 전자파의 간섭
- ③ 전송방식 ④ 다중화방식

3과목 : 정보통신 기기

41. 스퀘치(Squelch) 회로에 대한 설명으로 적합한 것은?

- ① FM 송신기에 입력신호가 없으면 자동으로 변조회로의 동작을 정지시킨다.
- ② FM 수신기에서 입력신호가 없을 때 자동으로 저주파 증폭기의 기능을 정지시킨다.
- ③ SSB 송신기에 출력신호가 없으면 자동으로 변조회로의 동작을 정지시킨다.
- ④ FM 수신기의 주파수 변별기의 일종이다.

42. 네트워크를 서로 연결하여 상호접속을 위한 망간연동장치로 사용되지 않는 것은?

- ① 리피터 ② 브리지
- ③ 라우터 ④ 트랜시버

43. 정보통신 시스템에서 CCU(Communication Control Unit)의 역할이 아닌 것은?

- ① 통신회선과 중앙처리장치를 결합시킴
- ② 중앙처리장치와 데이터의 송·수신제어
- ③ 데이터 회선 종단장치의 기능
- ④ 다수의 회선을 시분할 방식으로 다중제어

44. 다음 중 NTSC 컬러 TV의 음성신호를 변조하는 방식은?

- ① AM ② PCM
- ③ VSB ④ FM

45. 다음 중 팩시밀리의 처리과정이 순서대로 적합한 것은?

- ① 화상정보 → 광전변환 → 정보복원 → 화상정보
- ② 화상정보 → 복조 → 변조 → 화상정보
- ③ 화상정보 → 신호처리 → 화상정보 → 변조
- ④ 변조 → 화상정보 → 신호처리 → 화상정보

46. 광전송 시스템에서 전송신호와 간섭을 유발시키는 역반사 잡음을 방지하기 위한 것은?

- ① 광감쇠기 ② 광서클레이터
- ③ 광커플러 ④ 광아이솔레이터

47. 국내 지상파 아날로그 컬러 TV 방식과 채널당 주파수 대역이 넓은 것은?

- ① NTSC, 8[MHz] ② NTSC, 6[MHz]
- ③ PAL, 6[MHz] ④ SECAM, 6[MHz]

48. 다음 중 수신기의 성능지수와 관계없는 것은?

- ① 변조특성 ② 안정도
- ③ 충실도 ④ 선택도

49. EIA의 RS-232C 25핀 접속규격 중 핀 번호의 정의가 틀린 것은?

- ① 핀 2번 : 데이터 송신(TXD)
- ② 핀 4번 : 송신요구(RTS)
- ③ 핀 6번 : 데이터 세트 준비완료(DSR)
- ④ 핀 8번 : 데이터 단말준비 완료(DTR)

50. 주파수 분할 다중화에서 부채널 간의 상호 간섭을 방지하기 위한 완충지역은?

- ① Guard band ② Guard time
- ③ Channel ④ Sub group

51. 다음 중 전화 교환기의 제어방식에 따른 분류가 아닌 것은?

- ① 단독제어방식 ② 공통제어방식
- ③ 축적프로그램제어방식 ④ 분산제어방식

52. 비디오텍스에서 직선, 원호 및 다각형 등의 기하학적 형상을 가진 도형 요소를 사용하여 부호화 하는 방식은?

- ① 알파 포토그래픽 방식 ② 알파 지오메트릭 방식
- ③ 알파 모자이크 방식 ④ 알파 캐릭터 방식

53. 다음 중 그림이나 사진을 직접 컴퓨터에 입력하는 것은?

- ① 스캐너 ② 마우스
- ③ 디지털타이저 ④ 플로터

54. 다음 중 트렁크 라인(T1 또는 E1)을 그대로 수용할 수 있는 DCE는?

- ① MODEM ② FEP
- ③ CSU ④ CCU

55. DSB 전송방식과 비교하여 SSB 전송방식의 특징이 아닌 것은?

- ① 점유주파수 대역폭이 1/2이다.
- ② 적은 송신전력으로 통신이 가능하다.
- ③ 신호대잡음비(S/N)가 향상된다.
- ④ 송수신 회로구성이 간단하다.

56. 다음 중 G4 팩시밀리의 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 고해상도에 의한 문서통신이 가능하다.
- ② 부호화는 Modified Huffman 방식을 사용한다.
- ③ PSDN, ISDN 등에서 사용 가능하다.
- ④ 오류제어 기능이 있다.

57. 마이크로파 중계방식 중 중계소마다 신호의 복조, 재생 및 변조를 통하여 중계하는 방식은?

- ① 헤테로다인 중계 방식 ② 검파 중계 방식
- ③ 무급전 중계 방식 ④ 직접 중계 방식

58. 다음 중 PCM 신호 수신시 사용되는 필터로 적합한 것은?

- ① LPF ② HPF
③ BPF ④ BEF

59. AM 수신기의 수신 전파의 강약에 있어서 자동으로 일정한 음량으로 수신할 목적으로 이용되는 것은?

- ① 검파기 ② 중간주파 증폭기
③ 자동 잡음제한기 ④ 자동이득 제어기

60. 다음 중 X.400 시리즈에 기초한 전자우편 시스템은?

- ① EDI ② MHS
③ LAN ④ ISDN

4과목 : 정보전송 공학

61. 다음 중 HDLC 제어필드의 형식이 아닌 것은?

- ① I 형식 ② S 형식
③ U 형식 ④ P 형식

62. 전송선로의 무왜조건이 되기 위한 1차 정수 R,C,L,G의 관계식은?

- ① $RL = 2CG$ ② $RC = LG$
③ $RG = LC$ ④ $RG = 2L$

63. 디지털 신호의 펄스열을 그대로 또는 다른 형식의 디지털 펄스 파형으로 변환시켜 전송하는 방식은?

- ① 베이스밴드 전송방식 ② 반송대역 전송방식
③ 광대역 전송방식 ④ 대역변조 전송방식

64. 2개의 지점에서 신호의 세기를 측정한 결과, 각각 P1과 P2였다. 여기서 $P1/P2=0[dB]$ 가 의미하는 것은?

- ① P1 전력레벨이 0[dB]이다.
② P2 전력레벨이 0[dB]이다.
③ P1이 P2보다 전력이 크다.
④ P1과 P2의 전력 크기가 같다.

65. 채널의 대역폭이 12[kHz]이고 S/N비가 15일 때, 채널용량[kbps]은?

- ① 12 ② 48
③ 56 ④ 68

66. 다음 중 대역확산 처리의 장점이 아닌 것은?

- ① 잡음의 영향 최소화 ② 선택적 어드레싱
③ 메시지의 비밀유지 ④ 시스템의 간단성

67. 다음 중 페란티(Ferranti) 현상에 대한 설명으로 적합한 것은?

- ① 전화선의 누화현상을 말한다.
② 장하 케이블에서 발생하는 현상이다.
③ 전송로의 특성 임피던스가 클 때, 발생하는 현상이다.
④ 수단이 개방된 선로에서 수단전압이 송단전압보다 커지는 현상을 말한다.

68. 다음 중 광섬유의 광손실에 해당하지 않는 것은?

- ① 산란 손실 ② 구조 불완전에 의한 손실

③ 복사 손실

④ 마이크로벤딩 손실

69. 다음 중 전진에러제어(FEC)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 역방향 채널이 필요하다.
② 에러의 검출은 가능하나 스스로 수정이 불가능하다.
③ 에러검출로 패리티체크 방식을 사용한다.
④ 연속적으로 데이터의 전송이 가능하다

70. 다음 중 광섬유의 특징에 관한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 접속이 용이하다.
② 장거리 전송이 가능하다.
③ 광전 변환이 필요하다.
④ 외부적 전기 신호의 영향을 받지 않는다.

71. 다음 중 패킷교환망에서 사용되는 트래픽 제어 기술이 아닌 것은?

- ① 흐름제어 ② 폭주제어
③ 교착회피 ④ 에러제어

72. 다음 중 에러 발생율을 감지하여 가장 적절한 프레임의 길이를 동적으로 변경하여 전송하는 방식은?

- ① go-back-N ARQ ② stop-and-wait ARQ
③ adaptive-ARQ ④ selective-repeat ARQ

73. 다음 변조방식 중 예측기를 사용하지 않는 것은?

- ① PCM ② DM
③ DPCM ④ ADPCM

74. 에러제어 방식 중에서 복수의 에러를 정정할 수 있는 것은?

- ① BCH 부호 ② ARQ 방식
③ BCD 부호 ④ PARITY 부호

75. 양자화 과정에서 압축과 신장을 행하는 목적으로 적합하지 않은 것은?

- ① 선형 양자화를 하면서도 비선형 양자화의 효과를 얻기 위해서
② 양자화 계단의 크기가 시간에 따라 변화되도록 하기 위해서
③ 양자화시 사용하는 비트수를 증가시키지 않으면서도 신호대 양자화 잡음비를 향상시키기 위해서
④ 작은 PAM 신호 및 큰 PAM 신호 모두에 대해 일정한 신호대 양자화 잡음비를 얻기 위해서

76. 이동통신망에서 발생하는 페이딩 중 고층 건물, 철탑 등 인공구조물에 의하여 발생하는 페이딩은?

- ① Long term fading(Log normal fading)
② Short term fading(Rayleigh fading)
③ Rician fading
④ Mid term fading

77. 전송효율을 높이기 위해 위상을 여러 개 사용하는 다차변조방식이 아닌 것은?

- ① QPSK ② OQPSK
③ QAM ④ PSK

78. 다음 중 광통신 시스템에서 전송속도를 제한하는 가장 주된 요인은?

- ① 광 분산 ② 광 손실
③ 전반사 ④ 굴절

79. 다음 중 정합필터의 구성 소자로 적합한 것은?

- ① 하나의 곱셈기와 하나의 미분기
② 하나의 곱셈기와 하나의 적분기
③ 하나의 가산기와 하나의 미분기
④ 하나의 가산기와 하나의 적분기

80. 다음 중 IEEE 802.3 프로토콜에 해당하는 것은?

- ① CSMA/CD ② Token bus
③ Token ring ④ Frame relay

5과목 : 전자계산기일반 및 정보통신설비기준

81. 평형회선에서 두 회선 사이의 근단누화 또는 원단누화 감소량은 몇 데시벨[dB] 이상이어야 하는가?

- ① 48 ② 55
③ 68 ④ 78

82. 다음 중 정보통신공사업법 관련 () 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

“감리원은 () 및 관련규정에 적합하도록 공사를 감리하여야 한다.”

- ① 도면 ② 설계도서
③ 기술기준 ④ 사내규격

83. 다음 중 별정통신사업에 해당하는 것은?

- ① 전기통신회선설비를 설치하고 이를 이용하여 특별통신 업무를 제공하는 사업
② 기간통신사업자로부터 전기통신회선설비를 임차하여 기간통신업무외의 전기통신업무를 제공하는 사업
③ 기간통신사업자의 전기통신회선설비 등을 이용하여 기간통신업무를 제공하는 사업
④ 특별히 정한 전기통신설비를 설치하고 이를 이용하여 기간통신업무외의 특정 전기통신업무를 제공하는 사업

84. 다음 중 분계점을 설정하는 이유로 적합한 것은?

- ① 예비용 전원설비 등의 설치 및 공급을 위하여
② 유지·보수시 간단하게 분리, 시험할 수 있게 하기 위하여
③ 설비의 전기적, 음향적 결합의 제반 문제점 해소를 위하여
④ 건설과 보전에 관한 책임 등의 한계를 명확하게 하기 위하여

85. 다음 중 정보통신공사업자가 아닌 자가 시공할 수 있는 경미한 공사는?

- ① 건축물에 설치되는 5회선 이하의 구내통신선로 설비공사
② 전기통신 시설물의 전력유도방지 설비공사
③ 종합유선방송 시설의 설비공사

④ 전기통신용 지하관로의 설비공사

86. 방송통신위원회가 수립하는 전기통신기본계획에 포함되지 않아도 되는 것은?

- ① 전기통신사업에 관한 사항
② 전기통신기술의 진흥에 관한 사항
③ 정보화 사회 인력양성에 관한 사항
④ 전기통신의 질서유지에 관한 사항

87. 다음 중 저압에 대한 용어의 정의로 적합한 것은?

- ① 직류 750볼트 이하, 교류는 600볼트 이하
② 직류 600볼트 이하, 교류는 750볼트 이하
③ 직류 700볼트 이하, 교류는 650볼트 이하
④ 직류 700볼트 이하, 교류는 600볼트 이하

88. 다음 중 전력유도 방지를 위한 기기 오동작 유도종전압의 제한치는?

- ① 10볼트 ② 15볼트
③ 20볼트 ④ 30볼트

89. 다음 중 전기통신사업에 제공하기 위한 전기통신설비를 말하는 것은?

- ① 정보통신설비 ② 전기통신회선설비
③ 사업용전기통신설비 ④ 자가전기통신설비

90. 기간통신사업자가 전기통신설비의 설치·보전을 위한 측량·조사 등을 위하여 타인의 주거용 건물에 출입하고자 할 때, 적합한 절차는?

- ① 임의로 출입한다.
② 거주자에게 미리 통보하고 출입한다.
③ 거주자의 승낙을 얻은 후 출입한다.
④ 신분을 증명하는 증표를 제시하고 출입한다.

91. 하나의 명령 사이클을 실행하는데 2개의 머신 사이클이 필요하다고 했을 때 CPU 클럭 주파수를 10[MHz]로 동작시켰다. 이 때 1개의 명령 사이클을 실행하는데 걸리는 시간은? (단, 각각의 머신 사이클은 5개의 머신 스테이트로 구성되어 있다.)

- ① 1[μs] ② 2[μs]
③ 10[μs] ④ 20[μs]

92. 다음 중 Floating Point 표현 수들 사이의 곱셈 알고리즘 과정에 해당되지 않는 것은?

- ① 가수를 곱한다.
② 결과를 정규화시킨다.
③ 가수의 위치를 조정한다.
④ 0(zero) 인지의 여부를 조사한다.

93. 짝수 패리티를 이용한 8421 BCD 코드를 해밍코드로 변환하면 다음 표와 같다. 빈칸에 들어갈 것은?

10진수/비트의 위치	1	2	3	4	5	6	7
	P1	P2	d4	P3	d3	d2	d1
4			0		1	0	0
5			0		1	0	1

- ① 4: 000, 5: 111 ② 4: 110, 5: 001
 ③ 4: 101, 5: 010 ④ 4: 100, 5: 101

94. 중앙처리장치의 메이저 스테이션 중 기억장치로부터 주소를 읽은 후 그것이 직접주소인지 간접주소인지를 시험하고 그에 따른 적절한 동작을 하는 스테이션은?

- ① FETCH 스테이션 ② EXECUTE 스테이션
 ③ INDIRECT 스테이션 ④ INTERRUPT 스테이션

95. 인터럽트의 발생 요인이 아닌 것은?

- ① 오류(error) ② 서브루틴 호출
 ③ 입출력 처리요구 ④ 정전

96. 기억장치 사상 I/O(memory-mapped I/O) 방식에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① I/O 제어기 내의 레지스터들을 기억장치 내의 기억장소들과 동일하게 취급한다.
 ② 레지스터들의 주소도 기억장치 주소영역의 일부분을 할당한다.
 ③ 기억장치와 I/O 레지스터들을 액세스할 때 동일한 기계 명령어들을 사용할 수 있다.
 ④ 이 방식을 사용하여도 기억장치 주소 공간은 줄어들지 않는다.

97. 컴퓨터 메모리에 저장된 바이트들의 순서를 설명하는 용어로 바이트 열에서 가장 큰 값이 먼저 저장되는 것은?

- ① large-endian ② small-endian
 ③ big-endian ④ little-endian

98. 선점 스케줄링에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 한 프로세스가 실행되면 완료될 때까지 프로세서를 차지한다.
 ② 작업시간이 짧은 작업이 긴 작업을 기다리는 경우가 발생할 수도 있다.
 ③ 프로세스의 종류시간에 대해 예측이 가능하다.
 ④ 빠른 응답시간을 요구하는 시분할 시스템, 실시간 시스템에 적합하다.

99. 컴퓨터에 여러 개의 채널 제어기가 존재할 때, 이들을 구별하기 위한 것은?

- ① 채널 프로그램의 주소 ② 입출력 장치 부호
 ③ 채널 주소 부분 ④ 연산자 부분

100. 마이크로프로세서에 대한 설명 중 옳바른 것은?

- ① CPU를 집적화시킨 것이다.
 ② intel 80386 DX는 4bit 마이크로프로세서이다.
 ③ 대형, 중량, 고가격이다.
 ④ 초창기의 마이크로프로세서는 한 번에 8bit를 처리 할 수 있었다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	②	②	②	②	①	④	①	④	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	③	②	③	①	③	②	③	①	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	④	①	②	④	②	②	④	④	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	③	①	②	②	②	④	④	③	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	④	③	④	①	④	②	①	④	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	②	①	③	④	②	②	①	④	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	②	①	④	②	④	④	③	④	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	③	①	①	②	②	④	①	②	①
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	②	③	④	①	③	①	②	③	③
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
①	③	③	③	②	④	③	④	③	①