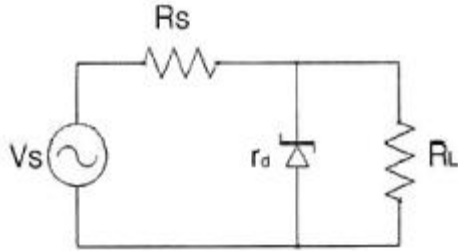


1과목 : 디지털 전자회로

1. 다음 중 정류회로에서 다이오드를 병렬로 여러 개 접속시킬 경우에 나타나는 특성으로 옳은 것은?

- ① 과전압으로부터 보호할 수 있다.
- ② 정류회로의 전류용량이 커진다.
- ③ 정류기의 역방향 전류가 감소한다.
- ④ 부하출력에서 맥동률을 감소시킬 수 있다.

2. 다음 정전압 회로에서 전압 안정도를 0.05로 하기 위해서 R_s 의 값은? (단, $r_d=10[\Omega]$)

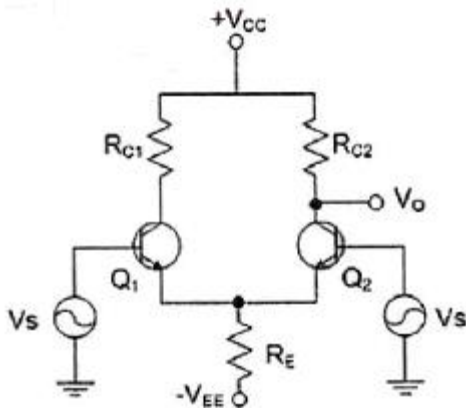


- ① 190[Ω]
- ② 260[Ω]
- ③ 290[Ω]
- ④ 330[Ω]

3. 입력신호의 전주기에 대하여 선형영역에서 동작하는 증폭기는?

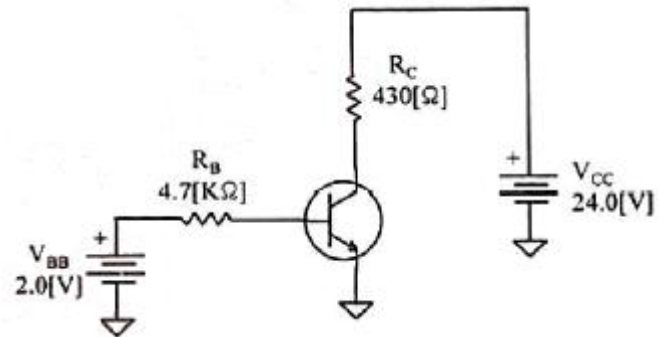
- ① A급 증폭기
- ② B급 증폭기
- ③ C급 증폭기
- ④ D급 증폭기

4. 다음 증폭기 회로의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 2, 3번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 2번을 누르면 정답 처리 됩니다.)



- ① 동상신호 제거비(CMRR)를 높게 하기 위해 h_{fe} 가 높은 트랜지스터를 사용한다.
- ② 동상신호 제거비(CMRR)를 높게 하기 위해 R_E 값을 감소시킨다.
- ③ 동상이득을 높게 하기 위해 R_{C1} 과 R_{C2} 값을 감소시킨다.
- ④ 차동이득을 높게 하기 위해 R_E 값을 감소시킨다.

5. 다음 증폭기 회로에서 $\beta_{DC}=75$ 인 경우 컬렉터 전압 V_C 는 약 얼마인가? (단, $V_{BE}=0.7[V]$ 이다.)



- ① 15.1[V]
- ② 17.1[V]
- ③ 18.1[V]
- ④ 20.1[V]

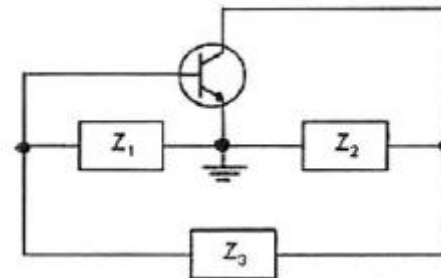
6. 전류 게환 증폭기의 출력 임피던스는 게환이 없을 경우에 비해 어떻게 변화하는가?

- ① 변화가 없다.
- ② 0이 된다.
- ③ 감소한다.
- ④ 증가한다.

7. 발진회로에서 발진을 지속하기 위해 필요한 과정은?

- ① 출력신호의 일부분을 부궤환시킨다.
- ② 출력신호의 일부분을 정궤환시킨다.
- ③ 외부로부터 지속적으로 입력신호를 제공한다.
- ④ L과 C성분을 제거한다.

8. 그림과 같은 발진회로에서 높은 주파수의 동작에 적절한 발진회로 구현을 위한 리액턴스 조건은 무엇인가?



- ① $Z_1 = \text{용량성}, Z_2 = \text{용량성}, Z_3 = \text{용량성}$
- ② $Z_1 = \text{유도성}, Z_2 = \text{유도성}, Z_3 = \text{유도성}$
- ③ $Z_1 = \text{유도성}, Z_2 = \text{용량성}, Z_3 = \text{용량성}$
- ④ $Z_1 = \text{용량성}, Z_2 = \text{용량성}, Z_3 = \text{유도성}$

9. 변조도가 '1'이라는 의미는 무엇인가?

- ① 1[%] 변조
- ② 무변조
- ③ 과변조
- ④ 100[%] 변조

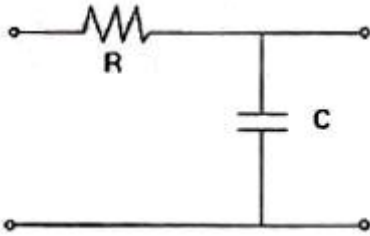
10. 디지털 신호의 정보 내용에 따라 반송파의 위상을 변화시키는 변조 방식으로 2원 디지털 신호를 2개씩 묶어 전송하는 QPSK 변조방식의 반송파 위상차는?

- ① 45[°]
- ② 90[°]
- ③ 180[°]
- ④ 270[°]

11. 병렬 클리핑 회로에서 클리핑 특성을 좋게 하기 위하여 사용되는 저항 R의 조건으로 옳은 것은? (단, R_d 는 다이오드의 순방향 저항이다.)

- ① $R=R_d$
- ② $R=1/R_d$
- ③ R_d
- ④ $R>R_d$

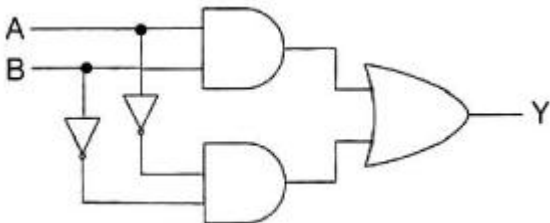
12. 다음 그림과 같은 회로에서 콘덴서 양단의 스텝 응답에 대한 상승 시간(Rise Time)은 약 얼마인가? (단, RC 시정수는 2[μs])



- ① 2[μs] ② 2.2[μs]
③ 4[μs] ④ 4.4[μs]
13. 숫자 0에서 9까지를 나타내기 위해 BCD 코드는 몇 비트가 필요한가?
① 4 ② 3
③ 2 ④ 1
14. 다음 중 2-out of-5 code에 해당하지 않는 것은?
① 10010 ② 11000
③ 10001 ④ 11001
15. BCD 코드 1001에 대한 해밍 코드를 구하면?
① 0011001 ② 1000011
③ 0100101 ④ 0110010
16. 다음 중 Master-Slave 플립플롭은 어떠한 현상을 해결하기 위한 플립플롭인가?
① 지연 현상 ② Race 현상
③ Set 현상 ④ Toggle 현상
17. 반가산기에서 입력이 A, B일 경우, 반가산기의 합(S)에 대한 출력 논리식으로 옳은 것은?

- ① $A \oplus B$ ② $(\overline{A}\overline{B}) \cdot (AB)$
③ $(\overline{A} + \overline{B}) + (A + B)$ ④ $\overline{AB} + AB$

18. 다음 그림과 같은 회로의 명칭은?



- ① 일치 회로 ② 시프트 회로
③ 카운터 회로 ④ 다수결 회로
19. 다음 중 특정 비트의 값을 무조건 0으로 바꾸는 연산은?
① XOR 연산
② 선택적-세트(Selective-Set) 연산
③ 선택적-보수(Selective-Complement) 연산

- ④ 마스크(Mask) 연산

20. 다음 중 디코더(Decoder)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 출력보다 많은 입력을 갖고 있다.
② 한번에 하나의 출력만을 동작한다.
③ N 비트의 2진 코드 입력에 의해 최대 2N개의 출력이 나온다.
④ 인코더(Encoder)의 역기능을 수행한다.

2과목 : 정보통신 시스템

21. 교환국 수가 n일 때 메쉬형(그물형) 통신망의 중계 회선수는?

- ① n ② $n(n-1)/2$
③ $n/2$ ④ $n-1$

22. 다음 중 지능망의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① IP(Intelligent Peripheral)
② LBS(Location Base Service)
③ SCP(Service Control Point)
④ SSP(Service Switching Point)

23. 국내의 통신망 발전 단계로 옳바른 것은?

- ① ISDN → PSTN → BCN ② BCN → ISDN → PSTN
③ PSTN → ISDN → BCN ④ ISDN → BCN → PSTN

24. 데이터 전송 방식에서 직렬 전송 방식이 아닌 것은?

- ① 현재 대부분의 데이터 전송 시스템에 활용되고 있다.
② 단말 장치에서의 입출력 부호 형식은 직렬구성을 취한다.
③ 부호를 구성하는 모든 비트를 하나의 전송로를 통해 차례로 전송하는 방식이다.
④ 송수신간에 동기가 필요하다.

25. 인터넷에서는 네트워크와 단말기들을 유일하게 식별하기 위해 고유한 주소체계인 인터넷 주소 IP를 사용한다. 다음 중 인터넷 주소 IP에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인터넷 IP주소는 네트워크의 크기에 따라 5개의 클래스(A/B/C/D/E)로 구분되는데 그 중 클래스 A는 가장 많은 호스트를 가지고 있는 큰 네트워크를 위해 할당된다.
② 인터넷 IP 주소는 64[bits]로 이루어지며 16[bit]씩 4부분으로 나누어 사용한다.
③ 인터넷 모든 IP 주소는 InterNIC에서 할당한다.
④ 인터넷 IP 주소는 네트워크 주소와 호스트 주소로 구성한다.

26. 다음 중 X.25 표준에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① ITU-T가 개발한 패킷교환 방식의 장거리통신망 표준이다.
② X.25 계층 구조는 물리계층, 프레임계층, 상위계층으로 구성되어 있다.
③ 패킷 방식 단말이 데이터 교환을 하기 위해 어떻게 패킷 네트워크에 연결되는가를 정의한다.
④ 패킷의 다중화는 비동기식 TDM을 사용한다.

27. OSI 참조 모델의 구성요소 중 서비스와 데이터 단위에 대한

설명이다. 괄호 안에 알맞은 말은?

(N)-계층이 상위계층인 (N+1)-계층에게 제공해 주는 기능을 ()라고 한다.

- ① (N)-서비스 ② (N)-SAP
③ (N)-SDU ④ (N+1)-SAP

28. 다음 중 표준 제정을 위한 표준기구와 거리가 먼 것은?

- ① ANSI ② ITU-T
③ IEEE ④ OSI

29. OSI 참조모델 중 네트워크 계층의 기능을 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 인접하는 개방형 시스템간에서 데이터 송·수신을 수행한다.
② 상위계층과 연결을 설정하고 관리하며 시스템을 연결하는데 필요한 데이터 전송기능과 교환을 제공한다.
③ 데이터링크계층으로부터 인도된 데이터를 물리회선에 싣기 위한 기능을 제공한다.
④ 응용 프로세스간의 정보교환 기능을 실현한다.

30. 패킷교환망에서 PAD(Packet Assembly Disassembly) 기능과 그 동작을 제어하는 인자들에 관한 ITU-T 표준은?

- ① X.3 ② X.25
③ X.28 ④ X.29

31. 이동통신에서 반사나 회절 등으로 전파의 전송경로가 다르게 되어 수신신호의 레벨이 변동이 생기는데 이러한 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 페이딩 현상 ② 도플러 현상
③ 채널간섭 현상 ④ 지연확산 현상

32. 다음 중 위성통신에서 다운링크(Down Link)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 위성으로부터 송신 지구국으로의 회선
② 위성으로부터 수신 지구국으로의 회선
③ 송신 지구국으로부터 수신 지구국으로의 회선
④ 수신 지구국으로부터 송신 지구국으로의 회선

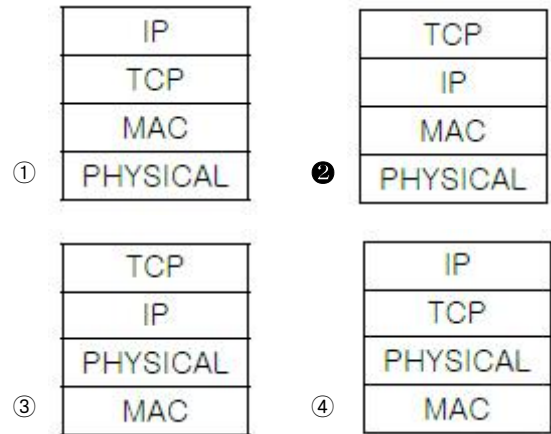
33. 다음 중 유비쿼터스도시(U-City) 기초인프라에 해당하지 않는 것은?

- ① 관로 및 인공(Manhole) ② 방송공동수신설비
③ IT Pole, 철탑 ④ CCTV

34. 다음 중 ITU-T No.7 신호방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 공통선 신호방식이다.
② 디지털 교환망에 적합한 신호방식이다.
③ 통화 중에는 제어정보의 송수신이 불가능하다.
④ 교환기와 교환기 사이에 제어신호를 전달하는 방식이다.

35. 근거리 통신망에 접속된 PC를 통해 인터넷 접속을 하기 위해서 PC에 구성되어야 할 프로토콜 구조는 무엇인가?



36. 다음 중 무선랜(Wireless Local Area Network)에서 사용하는 보안 기술이 아닌 것은?

- ① IEEE 802.11n ② IEEE 802.11i
③ IEEE 802.1x ④ IPSec

37. 다음 중 회선교환방식에 비하여 패킷교환방식의 장점이 아닌 것은?

- ① 회선효율이 높아 경제적 망구성이 가능하다.
② 장애발생 등 회선상태에 따라 경로설정이 유동적이다.
③ 실시간 데이터 전송에 유리하다.
④ 프로토콜이 다른 이기종망간 통신이 가능하다.

38. 인터넷 프로토콜 중 IPv4는 주소부족, 보안성 취약, 실시간 전송 시의 문제점 등이 있어 IPv4의 주소체계를 개선한 차세대 인터넷 프로토콜은?

- ① IPv5 ② IPv6
③ Subnetting ④ NAT

39. 다음은 암호화에 사용되는 기술의 특징을 설명한 것이다. 무엇에 대한 설명인가?

- 출력지점에서 원본 비트 문자열을 찾아내는 것은 불가능
- 주어진 입력에 대해 같은 코드를 생성하는 또 다른 입력값을 찾아내는 것은 불가능

- ① 해쉬함수 ② IPSec
③ 공개키 암호화 ④ 대칭키 암호화

40. 다음 중 정보통신망 운영계획에 포함되어야 할 내용이 아닌 것은?

- ① 연간, 월간 장기계획
② 주간, 일간 단기계획
③ 최적 회선망의 설계조건 검토
④ 작업내용, 작업량, 우선순위, 주기, 운전소요시간, 운전형태 및 시스템구성

3과목 : 정보통신 기기

41. DOCSIS(Data Over Cable Service Interface Specifications)라는 표준 인터페이스를 활용하는 단말은?

- ① 케이블 모뎀 ② 휴대폰

③ 스마트 패드

④ 유선 일반전화기

42. 다음 중 포트 공동 이용기(Port Sharing Unit)의 특징이 아닌 것은?

- ① 여러 대의 터미널의 하나의 포트를 이용하므로 포트의 비용을 줄일 수 있다.
- ② 폴링과 셀렉션 방식에 의한 통신이다.
- ③ 컴퓨터와 가까운 곳에 있는 터미널이나 원격지 터미널에 모두 이용할 수 있다.
- ④ 터미널의 요청이 있을 때 사용하지 않는 포트를 찾아 할당한다.

43. 다음 중 리피터와 브리지에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

- ① 리피터는 하나의 LAN의 세그먼트를 연결한다.
- ② 리피터는 모든 프레임을 내보내며 필터링 능력을 갖고 있지 않다.
- ③ 브리지는 필터링 결정에 사용되는 테이블을 가지고 있다.
- ④ 브리지는 프레임의 물리적 주소(MAC address)를 변경한다.

44. 라우터를 로컬 내에서만 연결하여 관리할 수 있는 인터페이스(포트)는 무엇인가?

- ① 이더넷 포트 ② 직렬 포트
- ③ 콘솔 포트 ④ Auxiliary 포트

45. 단일 링크를 통하여 여러 개의 신호를 동시에 전송하는 것은 무엇인가?

- ① 변조 ② 부호화
- ③ 복호화 ④ 다중화

46. 1,200[bps] 속도를 갖는 4채널을 다중화한다면 다중화 설비 출력 속도는 적어도 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 1,200[bps] ② 2,400[bps]
- ③ 4,800[bps] ④ 9,600[bps]

47. 다음 중 CATV 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유선방송 시스템은 공동수신 CATV, 지역외 CATV, 자체 방송 CATV, 쌍방향 CATV로 구분한다.
- ② 국소적인 분야에서 특수한 목적으로 사용하는 경우 간단한 카메라와 모니터링 화면 및 화상정보의 전송로 전달과 통제실 확인장치 및 컴퓨터 시스템으로 구성된다.
- ③ CATV의 3요소는 전체 시스템을 통제하는 유선국, 신호를 분배 전송하는 분배 전송로, 서비스를 받는 가입자국으로 구성한다.
- ④ 유선방송 시스템의 응용으로는 호텔용 CATV, 교통감시용 CATV, 교육용 CATV, 정지화상통신, TV 회의, TV 전화 등이 있다.

48. CATV 시스템의 기본 구성에서 안테나로부터의 수신된 방송 신호의 출력 레벨을 조정하여 전송망으로 보내는 것은?

- ① 탭오프(Tap-off) ② 간선 증폭기
- ③ 분기 증폭기 ④ 헤드엔드(Head-end)

49. 다음 중 화상회의 시스템 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 동화상처리 방식에는 프레임 다중 방식 등이 있다.
- ② 음성처리 과정에서 하울링이나 에코현상이 일어날 수 있다.

③ 음성, 영상압축 기술이 필요하며 광대역 고속 통신망이 유리하다.

④ 정지화상 통신회의 시스템은 협대역 전송로를 사용하므로 가격이 비싸다.

50. 트래픽 단위에서 180[HCS]는 몇 얼랑(Erlang)인가?

- ① 3[Erl] ② 4[Erl]
- ③ 5[Erl] ④ 6[Erl]

51. 다음 중 영상통신에서 지원하는 H.264에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 데이터는 직사각형 비디오 프레임을 지원한다.
- ② 움직임 보상의 최소 블록 크기는 4×4이다.
- ③ 움직임 벡터(추정 및 보상)의 정확도는 1/4화소로 지원한다.
- ④ 디코더 내부의 디블록킹 필터는 사용하지 않는다.

52. 셀룰러(Cellular) 방식의 이동통신에서 입력속도 9.6[kbps], 출력속도 1.2288[Mbps]일 때 확산이득은 약 얼마인가?

- ① 15.03[dB] ② 19.40[dB]
- ③ 21.07[dB] ④ 24.50[dB]

53. 위성통신에서 지구국 장비의 기본 구성에 해당하지 않는 것은?

- ① 안테나계 ② 송신계
- ③ 수신계 ④ 추진계

54. 인공위성이나 우주 비행체는 매우 빠른 속도로 운동하고 있으므로 전파발진원의 이동에 따라서 수신주파수가 변하는 현상은?

- ① 페이지 현상 ② 플라스마 현상
- ③ 도플러 현상 ④ 전파자연 현상

55. FM 수신기 리미터의 역할로 가장 타당한 것은?

- ① 진폭 제한기 ② 전류 증폭기
- ③ 잡음 억제 회로 ④ 주파수 체배기

56. 다음 중 가입자망 기술로 망의 접속계 구조 형태인 PON 기술에 대한 특징으로 틀린 것은?

- ① 네트워크 양끝 단말을 제외하고는 능동소자를 전혀 사용하지 않는다.
- ② 광섬유의 효율적인 사용을 통하여 광전송로의 비용을 절감한다.
- ③ 유지보수 비용이 타 방식에 비해 저렴하다.
- ④ 보안성이 우수하다.

57. 다음 중 디지털 TV 방송기술에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 영상 및 음성 신호의 압축이 용이하고 녹화 재생시 화질이나 음질의 열화가 없다.
- ② 멀티미디어 서비스가 가능하다.
- ③ 상호간섭이 적고 신호의 열화가 완만하다.
- ④ 오류 정정기술 등을 사용할 수 있고 저장, 복제, 저장에 따른 손실이 적다.

58. 어느 멀티미디어 기기의 전송대역폭이 6[MHz]이고 전송속도가 19.39[Mbps]일 때, 이 기기의 대역폭 효율값은 약 얼마인가?

- ① 2.23 ② 3.23
③ 5.25 ④ 6.42

59. 다음 중 메시지 처리시스템(MHS)의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① MS(Message Store)
② UA(User Agent)
③ MTA(Message Transfer Agent)
④ MH(Message Host)

60. 다음은 무엇에 관한 설명인가?

여러 개의 부반송파에 고속의 데이터를 저속의 병렬데이터로 변환하여 실어 보내는 기법

- ① AMC(Adaptive Modulation and Coding)
② HARQ(Hybrid ARQ)
③ DCT(Discrete Cosine Transform)
④ OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing)

4과목 : 정보전송 공학

61. 표본화 정리에 의하면 주파수 대역이 60[Hz]~3.6[kHz]인 신호를 완전히 복원하기 위한 표본화 주기는?

- ① 1/60[초] ② 1/3.6[초]
③ 1/7,200[초] ④ 1/6,800[초]

62. 5단 귀환 시프트 레지스터(shift register)로 구성된 PN부호 발생기의 출력 데이터 계열의 주기는?

- ① 5 ② 16
③ 31 ④ 32

63. PCM 단계 중에서 연속적인 아날로그 신호를 입력으로 받아 불연속적인 진폭을 갖는 펄스를 생성하는 과정에 해당되는 것은?

- ① 표본화 ② 양자화
③ 부호화 ④ 압축기

64. 다음 중 앨리어싱(Alias) 현상이 발생하는 원인으로 알맞은 것은?

- ① 나이퀴스트 주파수보다 높게 하여 표본화할 경우 발생한다.
② 나이퀴스트 주파수보다 낮게 하여 표본화할 경우 발생한다.
③ 나이퀴스트 주파수로 표본화했을 경우 발생한다.
④ 나이퀴스트 주기보다 짧게 하여 표본화할 경우에 발생한다.

65. 8진PSK 신호에 5,000[Hz]의 대역폭이 주어졌을 때 보오율(baud rate)과 비트율(bit rate)은 각각 얼마인가?

- ① 보오율: 5,000[baud/s], 비트율: 15,000[bps]
② 보오율: 5,000[baud/s], 비트율: 20,000[bps]
③ 보오율: 10,000[baud/s], 비트율: 15,000[bps]
④ 보오율: 10,000[baud/s], 비트율: 20,000[bps]

66. 다음 중 단일 모드(Single mode) 광섬유에 대한 설명으로

알맞은 것은?

- ① 광섬유 속을 지나는 전파모드가 여러 개이다.
② 광선의 도착시간 차이에 의해 전송대역폭이 제한된다.
③ 광선이 도착하는 시간차가 없으므로 10[GHz]의 넓은 전송대역폭을 가진다.
④ 코어 직경이 크므로 제조 및 접속이 용이하고 초대용량 단거리 전송에 적합하다.

67. 다음 중 전송로의 동적 불완전성 원인으로 발생하는 에러로 알맞은 것은?

- ① 지연 왜곡 ② 에코
③ 손실 ④ 주파수 편이

68. 가장 널리 사용되는 100[Mbps] 디지털 전송용 UTP 케이블의 접속에 사용되는 8핀 커넥터 표준 규격은?

- ① RS-22 ② RS-42
③ RJ-22 ④ RJ-45

69. 다음 중 광통신시스템에서 전송 속도를 제한하는 주된 요인으로 알맞은 것은?

- ① 광분산 ② 광손실
③ 전반산 ④ 굴절

70. 다음 중 혼합식 동기 전송의 특징이 아닌 것은?

- ① 시작 비트와 정지 비트가 존재한다.
② 송신기와 수신기는 동기 상태를 유지하고 있어야 한다.
③ 비동기식 전송보다 빠르고 동기식 전송보다 느리다.
④ 전송 성능이 좋아지고 전송 대역폭이 좁아지는 장점이 있다.

71. 'TEST'라는 문자를 아스키(ASCII) 코드 형태로 변환하여 비 동기 방식으로 전송할 때 스타트 비트, 스톱 비트를 각각 1비트로 할 경우 전송되는 총 비트수는?

- ① 6[bit] ② 28[bit]
③ 32[bit] ④ 40[bit]

72. 다음 중 NO.7 신호방식의 기능별 블록에서 사용자부(UP)에 해당하지 않는 것은?

- ① MTP(Message Transfer Part)
② TCAP(Transaction Capabilities Application Part)
③ SCCP(Signaling Connection Control Part)
④ TUP(Telephone User Part)

73. 다음 중 동선(구리선)을 사용하는 전송로 구간에서 사용하는 통화로 신호방식은?

- ① 직류 방식 ② 교류 방식
③ In-Band 방식 ④ Out-of-Band 방식

74. 다음 IP 주소들이 어느 클래스에 속하는지 맞게 연결한 것은?

- Ⓐ 165,132,124,65
Ⓑ 210,150,165,140
Ⓒ 65,80,158,57

- ① Ⓐ C 클래스, Ⓑ E 클래스, Ⓒ D 클래스

- ② ③ A 클래스, ④ B 클래스, ⑤ C 클래스
 ⑥ ③ B 클래스, ④ C 클래스, ⑤ A 클래스
 ⑥ ④ A 클래스, ⑤ B 클래스, ⑥ D 클래스

75. 다음 중 IP의 특성이 아닌 것은?

- ① 비점속형 ② 신뢰성
 ③ 주소 지정 ④ 경로 설정

76. 다음 중 브로드캐스트 주소(Broadcast Address)에 대한 설명으로 알맞은 것은?

- ① 데이터를 보낼 때 특정 노드에게만 데이터를 보낸다.
 ② 네트워크 주소에서 호스트의 비트가 모두 1인 주소이다.
 ③ 네트워크 검사용으로 예약된 주소이다.
 ④ 호스트 식별자에 127를 붙여서 사용한다.

77. 물리계층의 4대 특성 중 DTE와 DCE간의 신호의 전압레벨, 상승시간, 하강시간, 잡음이득을 규정한 것은?

- ① 기계적 특성 ② 전기적 특성
 ③ 기능적 특성 ④ 절차적 특성

78. 다음 ITU-T 권고안 시리즈 중 축적 프로그램 제어식 교환의 프로그램 언어에 관한 사항을 규정한 것은?

- ① I ② Q
 ③ P ④ Z

79. 다음 문장의 괄호안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

IPv4주소를 IPv6에서 그대로 수용하며 사용할 수 있는 주소영역을 정했는데 이를 주소매핑이라 한다. IPv4주소를 IPv6에서 수용하기 위해 16바이트의 주소 중 앞의 10바이트는 모두 0으로 채우고 다음의 두 바이트는 ()를 기록하고 그 뒤에 IPv4주소를 붙여서 사용하기로 하였다.

- ① 00FF ② AAFF
 ③ CCFF ④ FFFF

80. 다음 중 가상회선 패킷교환방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 모든 패킷은 설정된 경로에 따라 전송된다.
 ② 연결형 서비스를 제공한다.
 ③ 경로가 미리 결정되기 때문에 각 노드에서의 데이터 패킷의 처리속도가 그만큼 빠르게 된다.
 ④ 수신지의 마지막 노드에서는 송신지에서 송신한 순서와 다르게 패킷이 도착할 수 있다.

5과목 : 전자계산기일반 및 정보통신설비기준

81. CPU가 어떤 프로그램을 순차적으로 수행하는 도중에 외부로부터 인터럽트 요구가 들어오면, 원래의 프로그램을 중단하고, 인터럽트를 위한 프로그램을 먼저 수행하게 되는데 이와 같은 프로그램을 무엇이라 하는가?

- ① 명령 실행 사이클 ② 인터럽트 서비스 루틴
 ③ 인터럽트 사이클 ④ 인터럽트 플래그

82. 다음 중 후입선출(LIFO) 처리제어 방식은?

- ① 스택 ② 선형 리스트
 ③ 큐 ④ 원형 연결 리스트

83. 상대 주소지정(Relative Addressing)에서 사용하는 레지스터는 무엇인가? (문제 오류로 실제 시험에서는 모두 정답처리되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 일반 레지스터(General Register)
 ② 색인 레지스터(Index Register)
 ③ 시프트 레지스터(Shift Register)
 ④ 메모리 주소 레지스터(Memory Address Register)

84. 다음 중 콘솔(Console)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 컴퓨터의 상태를 감시하고, 운용자의 필요에 의해서 동작에 개입할 수 있도록 설치된 단말기이다.
 ② 주기억 장치의 용량 부족을 보충하기 위해 외부에 부착하는 저장용 단말기이다.
 ③ 타자기와 비슷한 형태의 입력 장치로서, 문자나 숫자의 키(Key)를 눌러서 컴퓨터에 입력시키는 단말기이다.
 ④ 컴퓨터에서 처리된 결과를 인쇄하는 데 사용되는 단말기이다.

85. 시프트 레지스터(Shift Register)의 내용을 오른쪽으로 2비트 이동시키면 원래 저장되었던 값은 어떻게 변화되는가?

- ① 원래 값의 2배 ② 원래 값의 4배
 ③ 원래 값의 1/2배 ④ 원래 값의 1/4배

86. 객체지향 언어의 세 가지 언어적 주요 특징이 아닌 것은?

- ① 추상 데이터 타입 ② 상속
 ③ 동적 바인딩 ④ 로더(Loader)

87. 다음 중 다중프로그래밍(Multi-Programming)을 위하여 시스템이 갖추어야 할 것으로 관계가 가장 적은 것은?

- ① 인터럽트(Interrupt) ② 가상메모리(Virtual Memory)
 ③ 시분할(Time Slicing) ④ 스폰링(Spooling)

88. 다음 중 ROM(Read-Only Memory)에 저장하기 가장 적합한 것은?

- ① 사용자 프로그램 ② BIOS(Basic Input Output System)
 ③ 인터럽트 벡터 ④ 사용자 데이터

89. 다음 중 운영체제의 프로세스 관리기능에 속하지 않는 것은?

- ① 사용자 및 시스템 프로세스의 생성과 제거
 ② 프로그램내 명령어 형식의 변경
 ③ 프로세스 동기화를 위한 기법의 제공
 ④ 교착상태 방지를 위한 기법 제공

90. 프로그램 구현시 목적파일(Object File)을 실행파일(Execute File)로 변환해 주는 프로그램은?

- ① 링커(Linker) ② 프리프로세서(Preprocessor)
 ③ 인터프리터(Interpreter) ④ 컴파일러(Compieler)

91. 다음 중 정보통신 감리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 발주자는 영역업자에게 공사의 감리를 발주하여야 한다.
 ② 감리는 품질관리, 시공관리 및 안전관리 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행한다.

- ③ 감리원은 고용노동부장관의 인정을 받은 사람을 말한다.
 ④ 감리원은 설계도서 및 관련 규정의 내용대로 시공되는지를 감독한다.
92. 방송통신재난에 대비하기 위하여 수립하여야 하는 방송통신재난관리 기본계획에 포함되어야 하는 사항이 아닌 것은?
 ① 우회 방송통신 경로의 확보
 ② 방송통신회선설비의 연계 운용을 위한 정보체계의 구성
 ③ 피해복구 물자의 확보
 ④ 통신재난을 입은 전기통신설비의 매수
93. 다음 중 정보통신공사사업의 변경신고사항이 아닌 것은?
 ① 대표자 ② 자본금의 변동
 ③ 영업소의 소재지 ④ 정보통신기술자의 경력사항
94. 다음 중 국가정보화 추진의 기본원칙에 해당되지 않는 것은?
 ① 민간과의 협력 체계를 마련하는 등 사회 각 계층의 다양한 의견 수렴
 ② 정보화의 역기능을 방지하기 위한 정보보호, 개인정보보호 등의 대책 마련
 ③ 국민이 국가정보화의 성과를 보편적으로 누릴 수 있도록 필요한 조치
 ④ 정보통신기반의 보호를 위한 제한적 접근과 활용 통제
95. 다음 중 적합성평가를 받은 기자재가 적합성평가 기준으로 제조·수입 또는 판매되고 있는지 조사 또는 시험하는 것을 무엇이라고 하는가?
 ① 품질관리 ② 규격관리
 ③ 사후관리 ④ 시험관리
96. 감리원의 배치기준 중에서 특급감리원의 배치기준은?
 ① 총 공사금액 100억원 이상인 공사
 ② 총 공사금액 70억원 이상 100억원 미만인 공사
 ③ 총 공사금액 30억원 이상 70억원 미만인 공사
 ④ 총 공사금액 5억원 이상 30억원 미만인 공사
97. 다음 중 정보통신공사에 대한 감리결과에 포함되지 않는 것은?
 ① 착공일 및 완공일 ② 사용자재의 적합성 평가결과
 ③ 시공상태의 평가결과 ④ 감리비용 사용명세서
98. 유선, 무선, 광선 또는 그 밖의 전자적 방식으로 부호, 문언, 음성 또는 영상을 송신하거나 수신하는 것을 무엇이라 하는가?
 ① 정보통신 ② 전기통신
 ③ 전자통신 ④ 무선통신
99. 다음 중 기간통신설비에 대한 안전성 및 신뢰성 기준의 의무사항이 아닌 것은?
 ① 전송로설비의 동작 감시 ② 회선의 분산 수용
 ③ 시험기기의 확보 ④ 이상폭주 등의 감시 및 통지
100. 다음 중 정보통신공사사업법에서 규정하는 '하도급'에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 도급받은 공사의 전부에 대하여 수급인이 제3자와 체결하는 계약을 말한다.

- ② 도급받은 공사의 일부에 대하여 하도급인이 제3자와 체결하는 계약을 말한다.
 ③ 도급받은 공사의 일부에 대하여 수급인이 제3자와 체결하는 계약을 말한다.
 ④ 도급받은 공사의 전부에 대하여 하도급인이 제3자와 체결하는 계약을 말한다.

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

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