

1과목 : 임의 과목 구분(20문항)

1. 다음 중 정보 단말기의 주요 기능에 속하지 않는 것은?

- ① 입력기능 ② 신호 변환기능
③ 에러 제어기능 ④ 입·출력 제어기능

2. 다음 중 전파의 페이딩(fading) 방지 대책으로 거리가 먼 것은?

- ① 송신 주파수를 안정화 시킨다.
② 페이딩 방지용 안테나를 사용한다.
③ 공간 다이버시티 수신법을 사용한다.
④ 수신기내에 AGC 회로나 진폭 제한기를 사용한다.

3. 다음 중 무선 LAN에서 전송속도가 옳은 것은?

- ① 802.11a : 11[Mbps], 802.11b : 11[Mbps]
② 802.11a : 11[Mbps], 802.11b : 54[Mbps]
③ 802.11a : 54[Mbps], 802.11b : 54[Mbps]
④ 802.11a : 54[Mbps], 802.11b : 11[Mbps]

4. 다음 중 ATM 프로토콜 구조의 계층에 해당되지 않는 것은?

- ① 물리 계층 ② ATM 계층
③ ATM 전송계층 ④ ATM 적응계층

5. 다음 중 위성통신에 사용되는 다원접속의 방법이 아닌 것은?

- ① TDMA ② WDMA
③ SDMA ④ FDMA

6. 다음 중 다중회선을 구성하는데 시분할 다중화 방식(TDM)을 채택하려면 이에 적합한 변조 방식은?

- ① FM ② PSK
③ QAM ④ PCM

7. 반파장 다이폴 안테나의 실효길이(he)는?

- ① $\frac{\lambda}{\pi}$ [m]
② $\frac{\lambda}{2\pi}$ [m]
③ $\frac{\lambda}{3\pi}$ [m]
④ $\frac{\lambda}{4\pi}$ [m]

8. 다음 중 메시지 처리 시스템(MHS)의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 사용자 처리기(UA)
② 정보 검색기(IRS)
③ 메시지 저장기(MS)
④ 메시지 전송 처리기(MTA)

9. 통신채널에서 통신용량이 10000[bps]이고 신호대 잡음비가 15일 때 필요한 대역폭[Hz]은?

- ① 1000 ② 1500
③ 2000 ④ 2500

10. 다음 중 변조를 하는 이유가 아닌 것은?

- ① 장거리 전송을 효과적으로 하기 위하여
② 양자화 잡음을 줄이기 위하여
③ 송수신 안테나의 크기 문제를 해결하기 위하여
④ 주파수 분할 다중통신을 하기 위하여

11. 다음 중 의사잡음(PN 부호)에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 백색잡음과 유사한 스펙트럼을 갖는다.
② 주파수 대역폭을 확산시킨다.
③ 일정한 주기를 갖는 부호로서 주로 FDMA에 이용된다.
④ 재밍(jamming)을 최소화 할 수 있다.

12. 내부저항이 1[kΩ]로서 10[V]까지 측정할 수 있는 전압계가 있다. 이것을 사용하여 100[V]까지 측정하려면?

- ① 내부저항이 9[kΩ]인 분류기를 병렬로 연결한다.
② 내부저항이 9[kΩ]인 배율기를 직렬로 연결한다.
③ 내부저항이 11[kΩ]인 분류기를 병렬로 연결한다.
④ 내부저항이 11[kΩ]인 배율기를 직렬로 연결한다.

13. 광통신에서 재생중계기의 전원은 광섬유케이블의 무엇에 의하여 급전되는가?

- ① 광심선의 코어와 클래드에 의하여
② 케이블의 외피와 인장선에 의하여
③ 케이블의 외피와 접지에 의하여
④ 케이블내의 개재심에 의하여

14. 무선송신기에서 기생진동이 발생하는 경우 나타나는 현상이 아닌 것은?

- ① 출력파형이 찌그러진다.
② 동조점이 일치하지 않는 경우가 있다.
③ 수신음이 탁해지고 잡음이 생긴다.
④ 대역폭이 좁아진다.

15. 프레임의 시작과 끝을 정의하는 HDLC의 필드는?

- ① 플래그 필드 ② 주소 필드
③ 제어 필드 ④ FCS 필드

16. 통신회선에서 오류가 발생했을 경우 수신측은 오류의 발생을 송신측에 알리고, 송신측은 오류가 발생한 프레임을 재전송하는 방식은?

- ① ARQ 방식 ② Hamming code 방식
③ Parity check 방식 ④ FEC 방식

17. 호스트 컴퓨터와 통신회선 사이에 위치하여 양자를 결합하는 장치는?

- ① 통신제어장치 ② 회선종단장치
③ 신호변환장치 ④ 데이터 단말장치

18. 다음 중 무선 LAN에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 적외선 LAN은 동일지역 내 다중 LAN의 공존이 가능하고, 고체물체를 통과한다.

- ② 협대역 마이크로파 LAN은 전파의 직진성을 이용한다.
- ③ 주파수 대역확산 LAN은 자연잡음에 강하고, 도청방지에 많이 사용된다.
- ④ 적외선 LAN은 고속성으로 높은 데이터 전송률로 보낼 수 있다.

19. 최번시 1시간에 발생한 호수가 500이고 평균보류 시간이 3분일 때 호량은 몇 [Erl] 인가?

- ① 10 ② 15
- ③ 20 ④ 25

20. 다음 중 전리층 전파에서 발생하는 페이딩의 종류에 속하지 않는 것은?

- ① 간섭성 페이딩 ② 편파성 페이딩
- ③ 선택성 페이딩 ④ 다중경로 페이딩

2과목 : 임의 과목 구분(20문항)

21. 다음 중 0.1[mW]의 광전력은 몇 [dBm] 인가?

- ① 9[dBm] ② 1[dBm]
- ③ -10[dBm] ④ -20[dBm]

22. 광케이블의 시험측정 대상이 아닌 것은?

- ① 포설전 손실측정 ② 포설후 손실측정
- ③ 접속손실 측정 ④ 중계 임피던스 측정

23. 전력이 100[W]인 반송파를 1[kHz]의 신호 주파수로 진폭 변조 하였을 때 변조도가 0.90이면 피변조파 전력[W]은 약 얼마인가?

- ① 90 ② 120
- ③ 141 ④ 145

24. 다음 중 광섬유의 고유손실에 속하는 것은?

- ① 굽힘 손실 ② 흡수 손실
- ③ 접속 손실 ④ 마이크로벤딩 손실

25. 다음 중 광케이블의 접속에 필요한 장비나 공구가 아닌 것은?

- ① 마이크로 스트리퍼 ② 광섬유 절단기
- ③ 광섬유 외피 탈피기 ④ 광섬유 융착 탈피기

26. 다음 중 진폭변조(AM)에서 과변조를 하였을 때 일어나는 현상으로 적합한 것은?

- ① 왜율 개선
- ② 점유 주파수 대역폭의 확산
- ③ 발사주파수의 안정화
- ④ 스푸리어스 발사의 억압

27. 다음 중 NO.7 신호방식에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 동기방식은 동기 플래그를 사용한다.
- ② 64[kbps] 속도로 신호 전송이 가능하다.
- ③ OSI-7 Layer 계층구조를 그대로 사용한다.
- ④ 전화망, 데이터망, ISDN 등에 적용 가능하다.

28. 통신케이블 선로에서 회선 L_1 과 L_2 사이의 정전용량에 의한

근단누화가 증가하는 경우가 아닌 것은?

- ① 특성 임피던스가 작은 경우
- ② 양 회선의 간격이 작은 경우
- ③ 정전 결합치가 큰 경우
- ④ 전송하는 주파수가 높을 경우

29. 28개의 노드를 모두 망형으로 구성할 경우 최소로 필요한 회선수는?

- ① 378 ② 348
- ③ 278 ④ 148

30. 다음 중 데이터 전송방식에서 비동기식 전송의 특징이 아닌 것은?

- ① 동기는 글자단위로 이루어지며, 송신측과 수신측이 항상 동기 상태에 있을 필요는 없다.
- ② 전송속도가 보통 20000[bps]를 넘는 경우에 사용된다.
- ③ 각 글자의 앞쪽에 1개의 스타트 비트, 뒤쪽에 1개 또는 2개의 스톱 비트를 갖는다.
- ④ 각 글자사이에 휴지 간격이 있을 수 있다.

31. ATM 교환 기술에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 가입자 정보를 셀이라고 하는 가변 크기의 다양한 패킷으로 분할하여 전송한다.
- ② STDM에 의한 효율적인 대역폭의 사용이 가능하다.
- ③ 다양한 트래픽 특성의 서비스들을 효과적으로 수용할 수 있다.
- ④ 회선교환방식과 패킷교환방식의 장점을 이용한 것이다.

32. 인터넷에서 비연결형 전달계층의 프로토콜로 작은 정보전송에 적합한 것은?

- ① TCP ② IP
- ③ DNS ④ UDP

33. 이더넷과 토큰링의 특징을 결합한 것으로 물리적으로는 버스 접속 형태이지만 논리적으로는 토큰 패싱 방식을 사용하는 매체 접근 제어 방식은?

- ① CSMA/CD ② Token Ring
- ③ Token Bus ④ CDMA

34. 다음 중 가상회선 방식에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 수신측에서 패킷을 정렬할 필요가 없다.
- ② 패킷마다 전송경로가 서로 다를 수 있다.
- ③ 패킷이 사전 설정된 경로를 따라 순서대로 전송된다.
- ④ 패킷들은 전달될 때까지 저장되기도 한다.

35. 다음 중 근거리 통신망(LAN)에서 사용되는 대표적인 프로토콜이 아닌 것은?

- ① TCP/IP ② IPX/SPX
- ③ NetBEUI ④ HDLC

36. 다음 중 데이터 교환방식에 해당하지 않는 것은?

- ① 회선교환 ② 패킷교환
- ③ 다중교환 ④ 메시지교환

37. 인터넷 프로토콜 중 FTP에 관한 설명으로 적합한 것은?

- ① 사용자가 원격 시스템 상에서 로그인을 하게 하는 클라이언트-서버 응용 프로그램이다.
- ② 인터넷에서 장비들을 관리하는데 사용되는 프로토콜이다.
- ③ 클라이언트와 서버는 사용자 대행자(UA)와 우편전송 대행자(MTA)를 요구한다.
- ④ 하나의 호스트에서 다른 호스트로 파일을 복사하기 위한 TCP/IP 클라이언트-서버 응용 프로그램이다.
38. 다음 중 광 케이블용 선로에 사용되는 광재생 중계기의 구성요소가 아닌 것은?
- ① A/D 변환기 ② 전광 증폭기
- ③ 광전 변환기 ④ 자동 조정 증폭기
39. 시분할 다중화 방식에서 신호파의 최고 주파수를 4[kHz]라고 하면 최소의 표본화 주파수[kHz]는?
- ① 4 ② 8
- ③ 16 ④ 64
40. 다음 중 절연저항 측정에 주로 사용되는 것은?
- ① 맥스웰 브리지 ② 캠벨 브리지
- ③ 메거 ④ 빈 브리지

3과목 : 임의 과목 구분(20문항)

41. 다음 중 PLL(주파수 합성기)의 주요 구성이 아닌 것은?
- ① AGC ② VCO
- ③ LPF ④ 위상비교기
42. 다음 중 전자교환기의 기본 구성요소가 아닌 것은?
- ① 신호 분배장치 ② 호처리 기억장치
- ③ 중앙 제어장치 ④ 반송파 공급장치
43. 광섬유의 축이 미세하게 구부러짐으로 인하여 생기는 손실은?
- ① 마이크로벤딩 손실 ② 용착접속 손실
- ③ 프레넬 손실 ④ 레일리 손실
44. 팩시밀리의 압축 부호화 방식에 해당되지 않은 것은?
- ① MH ② MR
- ③ MMR ④ MHR
45. FM 수신기의 중간주파 증폭기에서 진폭을 제한하는 방법으로 적합하지 않은 것은?
- ① 변성기의 포화특성을 이용하는 방법
- ② 다이오드의 리미터를 이용하는 방법
- ③ 연산증폭기와 다이오드를 이용하는 방법
- ④ FET의 포화특성과 차단특성을 이용하는 방법
46. 전자 교환기를 통화로망, 제어부분, 정합장치 등으로 구분한다면 제어부분에 속하지 않는 것은?
- ① 콜 스토어(Call Store)
- ② 프로그램 스토어(Program Store)
- ③ 스캐너(Scanner)
- ④ 파일 스토어(File Store)

47. 다음 중 광섬유에서 광이 전파되는 원리는?

- ① 회절 현상 ② 전반사 현상
- ③ 임계 현상 ④ 무반사 현상

48. 다음 내용의 () 안에 적합한 것은?

“정보통신공사법에 의한 정보통신공사 감리원은 () 및 관련규정에 적합하게 공사를 감리하여야 한다.”

- ① 기술기준 ② 설계도서
- ③ 감리기준 ④ 시공도면

49. 다음 중 변조에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 아날로그 변조에 의해서 변환되는 신호의 요소는 진폭, 주파수 및 위상이다.
- ② AM에서 양자화 잡음(Quantization noise)이 발생한다.
- ③ 주파수 분할 다중화 방식은 각 채널 별로 주파수를 나누어 전송한다.
- ④ FM은 반송파의 주파수를 변화시키는 아날로그 변조 방식이다.

50. 다음 통신케이블 중 무유도성으로서 비밀 보안에 가장 적합한 것은?

- ① 평형 케이블 ② 장하 케이블
- ③ 동축 케이블 ④ 광섬유 케이블

51. 다음 중 도파관을 통하여 에너지 전송시 여진방법에 속하지 않는 것은?

- ① 스테브에 의한 여진
- ② 전자적 결합에 의한 여진
- ③ 정전적 결합에 의한 여진
- ④ 작은 루프 안테나에 의한 여진

52. 위성통신에서 위성통신 방식에 따른 분류가 아닌 것은?

- ① 정지위성 방식 ② 랜덤위성 방식
- ③ 위상위성 방식 ④ 주파수위성 방식

53. 수신기의 차단 증폭기 이득이 10, 잡음지수가 2이고, 후단 증폭기의 이득이 20, 잡음지수가 4일 때 종합잡음 지수는?

- ① 0.7 ② 1.2
- ③ 2.3 ④ 4.1

54. 중앙에 제어노드가 있고 모든 노드가 점대점으로 연결된 구성형태의 LAN은?

- ① 그물형(mesh type) ② 스타형(star type)
- ③ 버스형(bus type) ④ 링형(ring type)

55. 관리도에서 점이 관리한계 내에 있으나 중심선 한쪽에 연속해서 나타나는 점의 배열현상을 무엇이라 하는가?

- ① 런 ② 경향
- ③ 산포 ④ 주기

56. 로트의 크기 30, 부적합품률이 10%인 로트에서 시료의 크기를 5로하여 랜덤 샘플링할 때, 시료 중 부적합 품수가 1

개 이상일 확률은 약 얼마인가? (단, 초기하분포를 이용하여 계산한다.)

- ① 0.3695 ② 0.4335
③ 0.5665 ④ 0.6305

57. 다음 중 브레인스토밍(Brainstorming)과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 파레토도 ② 히스토그램
③ 회귀분석 ④ 특성요인도

58. 작업개선을 위한 공정분석에 포함되지 않는 것은?

- ① 제품 공정분석 ② 사무 공정분석
③ 직장 공정분석 ④ 작업자 공정분석

59. 로트의 크기가 시료의 크기에 비해 10배 이상 클 때, 시료의 크기와 합격판정개수를 일정하게 하고 로트의 크기를 증가시키면 검사특성곡선의 모양 변화에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 무한대로 커진다.
② 거의 변화하지 않는다.
③ 검사특성곡선의 기울기가 완만해진다.
④ 검사특성곡선의 기울기 경사가 급해진다.

60. 과거의 자료를 수리적으로 분석하여 일정한 경향을 도출한 후 가까운 장래의 매출액, 생산량 등을 예측하는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① 델파이법 ② 전문가패널법
③ 시장조사법 ④ 시계열분석법

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	④	③	②	④	①	②	④	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	②	④	④	①	①	①	①	④	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	④	③	②	④	②	③	①	①	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	④	③	②	④	③	④	①	②	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	④	①	④	①	③	②	②	②	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	④	③	②	①	②	④	③	②	④