2023년03월21일년 정보통신산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

【4과목 : 20문제】 전자계산기일반 및 정보설비 기준	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	①	②	④	①	④	①	③	③	④
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	③	④	④	②	④	①	③	①	④	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】 디지털전자회로 (20문제)

1. 다음 중 SNR(Signal Noise Ratio)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 일정 세력의 신호가 수신측에 도착하여 나타난 신호전력 대 잡음전력 간의 비이다.

② 아날로그 음성신호의 SNR 단위는 [bps]를 사용한다.

③ 잡음이 신호에 대한 영향을 정량적으로 나타낸 척도이다.

④ 아날로그 신호레벨 등의 질을 평가 및 설계할 때 사용한다.

2. 다음 중 펄스 변조(Pulse Modulation)의 종류에 해당되지 않는 것은?(문제 오류로 가답안 발표시 4번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 4번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

① 펄스진폭변조(PAM: Pulse Amplitude Modulation)

② 펄스폭변조(PWM: Pulse Width Modulation)

③ 펄스수변조(PNM: Pulse Number Modulation)

④ 펄스위상변조(PPM: Pulse Phase Modulation)

3. 다음 중 비트동기 전송방식의 설명으로 옳은 것은?

① 메시지를 구성하는 프레임의 시작과 끝을 표시한다.

② 의미를 갖는 문자를 사용한다.

③ 메시지를 전송 단위인 문자로 구분한다.

④ 이 방식의 대표적인 프로토콜은 BASIC이 있다.

4. 다음 중 외부 피복이나 차폐재가 추가되어 있어 옥외에서 통신기기간에 가장 적합한 케이블은 어느 것인가?

① UTP

② STP

③ ATP

④ KTP

5. 여러 사용자가 유효한 부반송파의 부분집합을 서로 다르게 분할 할당받아 사용하며 LTE에 적용된 다중접속 방식은?

① FDMA(Frequency Division Multiple Access)

② TDMA(Time Division Multiple Access)

③ CDMA(Code Division Multiple Access)

④ OFDMA(Orthogonal Frequency Division Multiple Access)

6. 통화로 신호방식(Channel Associated Signaling)의 설명으로 틀린 것은?

① 통화로 신호방식은 통신회선마다 각각 신호 기능을 가지고 있어야 한다.

② 통화로 신호방식은 신호전송의 전기적 조건에 따라서 직류방식, In-band, Out-of-band 등으로 나눈다.

③ 통화로 신호방식에는 R1, R2, No.1~5가 있다.

④ 통화로 신호방식은 '음성'을 전달하는 회선과 '신호'를 전달하는 회선이 별도로 구성되어 있다.

7. ARQ(Automatic Repeat Request) 방식 중 송신 측이 수신 측으로부터 제어신호 NAK를 받으면, 제어신호와 함께 수신된 에러 데이터 블록 번호 N부터 NAK 제어신호 접수 시 전송되고 있던 블록까지 다시 전송하는 방식은?

① 정지-대기 ARQ 방식

② Go-back-N ARQ 방식

③ 선택적 ARQ 방식

④ 적응적 ARQ 방식

8. 어떤 증폭기가 중간 영역(0dB 기준)에서 10[V]의 출력전압 실효값을 갖는다. 입력전압이 일정한 실효값을 가질 때 –3[dB] 이득 감소에 대한 출력전압 실효값은 얼마인가?

① 0.30[V]

② 3.03[V]

③ 0.70[V]

④ 7.07[V]

9. 다음 중 이동통신에서 기지국(Base Station)의 통신채널 처리용량을 증가시키는 방법으로 틀린 것은?

① 기지국의 출력을 크게 한다.

② 대상 지역의 셀을 분할한다.

③ 동적 주파수를 할당한다.

④ 기지국의 채널을 증설한다.

10. 다음 중 CAT3 이상에서 도선이 꼬이는 이유로 틀린 것은?

① 각 케이블에서 외부로 방사되는 전자파를 상호간 상쇄시키기 때문이다.

② 한 쌍선의 꼬인 길이를 서로 다르게 하여 상호 간섭을 최소화 하기 때문이다.

③ 케이블이 가깝게 있어야 수신부의 잡음성분과 무관하게 동작할 수 있기 때문이다.

④ 최대 대역폭과 최대 전송속도를 높일 수 있기 때문이다.

11. 3단 존슨 카운터는 몇 번째 클럭 때 최초 상태로 돌아오는가?

① 3번째
② 6번째
③ 8번째
④ 9번째

12. 다음 중 광섬유의 구조 파라메터로 옳은 것은?

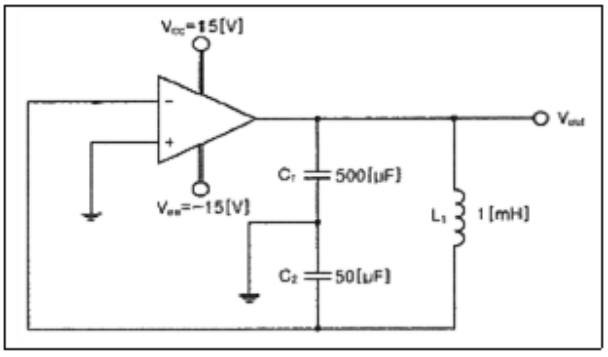
① 수광각
② 개구수
③ 편심률
④ 규격화 주파수

13. 디지털 통신방식에서 비동기식 검파방식인 포락선 검파가 가능한 변조방식은?

① QPSK(Quadrature Phase Shift Keying)
② ASK(Amplitude Shift Keying)
③ PSK(Phase Shift Keying)
④ QAM(Quadrature Amplitude Modulation)

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

14. 다음 회로에서 발진을 지속하기 위한 증폭기 이득(A_V)과 발진주파수(f_o)는 약 얼마인가?

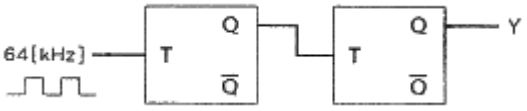


① Av=0.1, fo=746.9[Hz]
② Av=1, fo=746.9[Hz]
③ Av=10, fo=746.9[Hz]
④ Av=100, fo=746.9[Hz]

15. 다음 중 신호에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 시간영역 관점에서는 시간에 따른 신호의 변화를 파악할 수 있다.
② 시간영역 관점에서 주파수영역 관점으로의 변환을 분석이라고 한다.
③ 주파수영역 관점에서 시간영역 관점으로의 변환은 푸리에 변환으로 수행할 수 있다.
④ 주파수영역 관점에서는 신호에 존재하는 주파수 요소를 기준으로 신호를 표현할 수 있다.

16. 다음 회로에서 Y는 어떤 파형이 출력되는가? (단, 입력은 64[kHz] 구형파이다.)



① 32[kHz] 구형파
② 24[kHz] 구형파
③ 16[kHz] 구형파
④ 8[kHz] 구형파

17. 주기 신호의 스펙트럼을 구하기 위한 방법은 무엇인가?

① 푸리에 급수
② 푸리에 변환
③ 라플라스 변환
④ 푸리에 역변환

18. 4진 PSK의 반송파 간의 위상차는 몇 도인가?

① 45도
② 90도
③ 180도
④ 270도

19. 다음 중 데이터 전송을 위한 오류 검출 방식에 속하지 않는 것은?

① 패리티 검출 방식
② 블록합 검사 방식
③ 랜덤 검사 방식
④ 순환잉여 검사 방식

20. 다음 중 바이트를 기본 단위로 간주하는 방식의 프로토콜은?

① LLs

② PPP

③ SDLC

④ HDLS

【2과목】 정보통신기기 (20문제)

21. 다음 중 IP-PBX(Private Branch Exchange)의 도입 효과로 틀린 것은?

① 통신비용이 절감된다.

② 업무효율이 향상된다.

③ 유지관리비용이 절감된다.

④ 폐쇄망으로 보안이 강화된다.

22. 정보통신시스템의 분류에서 데이터 전송시스템에 포함되지 않는 것은?

① 데이터 단말장치

② 통신제어장치

③ 데이터 전송회선

④ 중앙처리장치

23. 사물인터넷(IoT)을 구현하기 위한 WPAN 표준화에 대한 설명으로 틀린 것은?

① IEEE 802.15.5 – 밀리미터파

② IEEE 802.15.1 – 블루투스

③ IEEE 802.15.6 – BAN

④ IEEE 802.15.7 – VLC

24. 다음 보기에서 설명하는 것은 무엇인가?

- 일반적으로 카메라로 물체의 이동을 모니터링 하는 다양한 기법을 가리킨다.
- 사람이나 물체가 이동할 때 액티브와 패시브 적외선 마커를 추적하는 원리가 대표적이다.
- 송신기가 전송된 빛이 물체에 반사된 후 수신기에 도달하는 시간을 이용하는 방법도 있다.

① 비콘 트래커

② 광학 트래커

③ 전자키 트래커

④ 가속도 트래커

25. 다음 중 IPTV 서비스 요구 사항으로 적합하지 않은 것은?

① 다양한 콘텐츠 해상도와 콘텐츠 비율(예: 4:3, 16:9)을 지원해야 한다.

② 제3자의 콘텐츠는 제공하지 않는다.

③ 사용자가 공유하는 콘텐츠에 대해 보호하는 기능을 지원해야 한다.

④ 재난경보 등의 통지 메시지를 사용자에게 알리는 기능을 제공해야 한다.

26. 다음 중 스마트홈에서 기기들이 사용하는 무선네트워크기술이 아닌 것은?

① Wi-Fi

② PLC

③ Z-Wave

④ LTE

27. IPTV의 주요 플랫폼과 기술의 구성 요소로 연결이 맞지 않은 것은?

① 헤드엔드 기술-압축다중화

② 네트워크 기술-QoS 보장기술

③ 단말기술-셋탑 내 미들웨어기술(Middleware)

④ 보안기술-Multicast Routing Protocol

28. 동기식 모뎀(Synchronous MODEM)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 대화형 단말장치나 지능형 단말장치에 이용된다.

② 2,400~9,600[bps] 또는 16,000[bps] 정도의 속도로 데이터 전송을 한다.

③ 위상 변동에 매우 민감하다.

④ 주로 FSK 변조 방식을 많이 사용한다.

29. 이동통신용 단말기의 사용 파장이 0.1[m]라면 주파수는 얼마인가?

① 3[MHz]

② 3[GHz]

③ 30[GHz]

④ 300[GHz]

30. 영상통신기기의 영상압축기법에서 손실형 압축기술이 아닌 것은?

① 과소 표본화

② DPCM

③ 양자화

④ Run-Length Coding

31. 다음 영상회의시스템 구성요소 중 전송장비에 속하는 것을 모두 고른 것은?

㉠ 코덱 단말	㉡ SIP서버
㉢ 카메라	㉣ 비디오 메트릭스
㉤ 오디오 믹서	㉥ 영상회의서버

① ㉠, ㉡, ㉥

② ㉡, ㉣, ㉥

③ ㉠, ㉡, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉤

32. 오감(五感) 기반의 사용자 입출력 기능으로 편의성 및 실감이 극대화된 컴퓨터는?

① 휴먼(Human) 컴퓨터

② 인지(Cognitiv) 컴퓨터

③ 오감(Five Sence) 컴퓨터

④ 클라우드(Cloud) 컴퓨터

33. 전자칩을 부착하고 무선통신기술을 이용하여 사물의 정보를 확인하고 감지하는 기술은?

① WiBro

② Telemetics

③ RFID

④ DMB

34. 다음 중 지능형 홈 네트워크 구축 시 설치 고려사항이 아닌 것은?

① 집중구내통신실에서 세대까지 연결하는 배관 및 배선 설비

② 집중구내통신실에서 세대까지 연결하는 네트워크 설비

③ 사용자 전용공간에 설치되는 분배함인 세대단자함

④ 지능형 홈 네트워크 공용부 설비 접속을 위한 배관 및 배선 설비

35. 다음 중 외장형 케이블 모뎀에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 기존에 사용하던 전화를 연결하여 사용할 수 있다.

② 케이블 TV와는 별도로 구성된 케이블 망을 사용한다.

③ 하향으로는 256QAM 또는 64QAM 변조방식이 사용된다.

④ PC와의 인터페이스는 RS-232방식을 사용한다.

36. 다음 중 통계 시분할 다중화기의 설명으로 옳은 것은?

① 동기식 다중화기의 일종이다.

② 각 채널별로 특정한 시간 슬롯이 할당되지 않는다.

③ 별도의 주소 정보가 필요없다.

④ 전송 대역폭의 효율이 떨어지는 방식이다.

37. 다음 중 영상회의 시스템에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 회의 참석이 용이하다.

② 생산성과 효율성이 증대된다.

③ 신속한 의사결정이 어렵다.

④ 다양한 정보를 쉽게 공유할 수 있다.

38. LTE(Long Term Evolution) 무선 품질 중 단말에 수신되는 Reference Signal의 세기를 나타내는 지표는?

① RI

② RSSI

③ RSCP

④ SINR

39. Consumer IoT를 사람이 직접 디바이스 장치를 착용한 상태로 가정에서 생활의 편리를 위해 제공받는 서비스라고 할 때, Consumer IoT 서비스에 해당되지 않는 것은?

① 개인이 IoT 디바이스를 휴대하면서 제공받는 서비스

② 스마트 폰을 통한 가정 내 전자기기 제어 서비스

③ 웨어러블 디바이스를 통한 운동 상태 및 건강관리 서비스

④ 대량의 IoT 디바이스를 사용하는 서비스

40. 다음 중 국선 배선반과 초고속 통신망 장비 등 각종 구내 통신용 설비를 설치하기 위한 공간을 무엇이라 하는가?

① 세대 단자함

② 동 단자함

③ 주 단자함

④ 집중 구내 통신실

【3과목】 정보전송개론 (20문제)

41. 전 세계 위성항법시스템(GNSS: Global Navigation Satellite System)의 종류에 해당하지 않는 것은?

① GPS
② RADAR
③ GLONASS
④ Galileo

42. 다음 중 광대역 종합정보통신망(B-ISDN)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① ATM 교환기 적용을 통해 155.62/622.08[Mbps] 속도로 전송 가능
② 광섬유 케이블을 적용하여 고속 데이터 전송 구현
③ 동기식 다중화 기술인 SDH/SONET 기술 도입
④ 사용자와 네트워크 사이에 기본율 접속(BRI)와 1차 접속(PRI)의 두가지 채널 접속 규격

43. IP 주소 체계의 A class에 할당된 네트워크 ID 비트 수는?

① 8비트
② 16비트
③ 24비트
④ 32비트

44. OSI 기준모델의 4가지 기본 요소로 옳은 것은?

① 응용개체(Application Entity) - 연결(Connection) - 구문(Syntax) - 의미(Semantics)
② 응용개체(Application Entity) - 계층(Layer) - 개방형 시스템(Open System) - 전송미디어(Transmission Media)
③ 타이밍(Timing) - 연결(Connection) - 개방형 시스템(Open System) - 전송미디어(Transmission Media)
④ 응용개체(Application Entity) - 연결(Connection) - 개방형 시스템(Open System) - 전송미디어(Transmission Media)

45. 인터넷망에서 노드 역할을 하고 있는 Router의 기능은 OSI 7 Layer의 참조모델에서 보면, 어떤 계층의 기능을 주로 수행하는가?

① 데이터링크 계층
② 네트워크 계층
③ 전송 계층
④ 응용 계층

46. 다음 중 통화로 신호방식이 아닌 것은?

① 주소 신호방식
② Loop Start 신호방식
③ Ground Start 신호방식
④ SS7

47. FM에서 변조지수가 4, 최대주파수편이가 80[kHz]일 때 최대 변조신호 주파수는?

① 5[kHz]
② 20[kHz]
③ 40[kHz]
④ 320[kHz]

48. 다음 중 Convolution Code에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 비 블록(Non-block) 부호이다.
② 오류검출과 오류 정정이 가능하다.
③ 출력열(Out Sequence)은 현재의 입력열(Input Sequence)에 의해서만 결정된다.
④ 메모리 요소를 가지며 주로 시프트 레지스터에 의해 구현된다.

49. 전력의 효율적인 활용을 위하여 생산, 저장, 전송, 전력수요 정보를 실시간 전송하는 차세대 지능형 전력망은 무엇인가?

① Smart Grid
② Smart City
③ Smart Home
④ Smart Building

50. 다음 중 IP 주소 체계의 C class에 유효한 주소는?

① 35.152.68.39
② 202.96.48.5
③ 36.224.250.92
④ 128.96.48.5

51. 이더넷의 국제 표준은 무엇인가?

① IEEE 802.11 시리즈
② IEEE 802.13 시리즈
③ IEEE 802.3 시리즈
④ IEEE 802.15 시리즈

52. 기존 SDH(Synchronous Digital Hierarchy)망 및 인프라를 그대로 사용하면서, 동기식뿐만 아니라 이더넷, PSTN, 전용회선 등 다양한 서비스 제공이 가능한 전송기술은?

① MSPP(Multiservice Provisioning Platform)

② MPLS(Multi Protocol Label Switching)

③ LLC(Logical Link Control)

④ PON(Passive Opitical Network)

53. 다음 중 라우터의 역할로 옳은 것은?

① 도메인 크기 증가

② 경로 결정과 스위칭

③ IP 주소로부터 MAC 주소 찾기

④ MAC 주소로부터 IP 주소 찾기

54. 다음 중 초고속 유선 가입자망을 구축하기 위하여 사용되는 HFC(Hybrid Fiber Coax) 기술에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 동축 CATV 전송망의 주요 트렁크 부분을 광케이블로 구현한 통신망이다.

② CATV 방송국에서 가입자 단말까지 광케이블로 구성한 광대역 통신망이다.

③ HFC는 기업 또는 가정에 기존 설치되어 있는 동축케이블은 교체하지 않고 광대역 통신이 가능하다.

④ 비디오 데이터, 음성 등과 같은 광대역 콘텐츠를 운송하기 위한 통신기술이다.

55. 기존 IPTV에 이동성을 추가하여 이동 환경에서도 동영상 서비스 제공이 가능한 기술은?

① Mobile IPTV

② 무선CATV

③ OTT(Over The Top)

④ DSRC(Dedicated Short Range Communication)

56. 하나의 VLAN에서 다른 VLAN으로 패킷을 전송하기 위해 필요한 장비는?

① 허브

② 리피터

③ 브리지

④ 라우터

57. 다음 중 라우터에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 서로 다른 네트워크 간 통신하는 데 사용하는 장치

② 오류 패킷의 폐기 기능과 혼잡을 제어하는 기능을 수행

③ 내부 망의 전체 대역폭을 각 컴퓨터 노드 수만큼 나누어 사용하는 기능

④ 데이터가 수신시까지 갈 수 있는 경로를 검사하여 경로를 선택하는 기능

58. 다음 중 비연결형 전달계층 프로토콜은?

① UDP(User Datagram Protocol)

② TCP(Transmission Control Protocol)

③ FTP(File Transfer Protocol)

④ HTTP(HyperText Transfer Protocol)

59. 다음 중 라우팅의 역할에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 하나의 데이터 회선을 사용하여 동시에 많은 상위 프로토콜 간의 데이터 전송을 수행하는 기능이다.

② 네트워크 전송을 위해 물리 링크들을 임시적으로 연결하여 더 긴 링크를 만드는 기능이다.

③ 수신지의 네티워크 주소를 보고 다음으로 송신되는 노드의 물리주소를 찾는 기능이다.

④ 송신지에서 수신지까지 데이터가 전송될 수 있는 여러 경로 중 가장 적절한 전송 경로를 선택하는 기능이다.

60. SNMP(Simple Network Management Procotol)에서 모니터와 에이전트가 주고 받는 광범위한 관리 매개 변소 모음을 무엇이라 하는가?

① Netstat(Net Work Stst Istics)

② MIB(Management Information Base)

③ TTL(Time To Live)

④ PPP(Point to Point Protocol)

【4과목】 전자계산기일반 및 정보설비기준 (20문제)

61. 다음 중 데이터 정제에서 오류 데이터 측정의 설명으로 틀린 것은?

① 원천 데이터와 전환 프로그램의 정제 필요 여부를 결정한다.

② 오류 데이터의 유형과 건수를 정량적으로 측정한다.

③ 정상 데이터의 건수를 정량적으로 측정한다.

④ 발견된 데이터 오류는 분석만 수행한다.

62. 다음 중 정보통신공사업법 시행령에 명시된 공사의 종류 중 통신설비공사에 해당 하지 않은 공사는?

① 근거리통신망(이더넷LAN) 설비
② 사설교환(PBX·CBX) 설비
③ 위성측위시스템(GPS) 설비
④ 마이크로웨이브(M/W) 설비

63. 다음 중 프로세서 제어 장치에 관한 설명으로 틀린 것은?

① 순서논리회로에 의한 고정 배선 방식과 마이크로프로그램 방식이 있다.
② 마이크로프로그램 방식이 고정 배선 방식보다 속도가 빠르다.
③ 고정 배선 방식은 마이크로프로그램 방식에 비해 회로구성이 복잡하다.
④ 마이크로프로그램 방식에서는 제어 메모리가 필요하다.

64. 다음 중 가상화 하이퍼바이저(Hypervisor)와 관계 없는 것은?

① 호스트형
② 전가상화
③ 반가상화
④ 네트워크형

65. 다음 보기에서 설명하는 것은 무엇인가?

> 패킷이 목적지까지 도달하는 동안 경유하는 라우터 IP주소를 확인하는 도구이다. 이 도구는 UDP와 ICMP, IP의 TTL값을 이용한다. 상대방의 IP 주소를 알고 있는 상태에서, 상대방에게 인터넷 서비스를 제공하고 있는 회사를 알아내는데 사용할 수 있다.

① traceroute
② ping
③ netstat
④ route

66. 마더 보드에 포함되지 않은 기능 혹은 자원을 컴퓨터에 추가하기 위해 사운드, 모뎀, 네트워크 등의 카드를 연결하는데 사용하는 것은?

① I/O 포트
② CPU
③ 메모리 슬롯
④ PCI 확장 슬롯

67. 다음은 방송통신설비의 기술기준의 '분계점에서 접속'과 관련된 내용이다. 괄호 안에 들어갈 내용으로 적합한 것은?

> 사업자는 이용자로부터 단말장치의 접속을 요청받은 경우 ( )에 부적합하거나 그 밖에 특별한 경우를 제외하고는 이를 거부하여서는 아니 된다.

① 기술기준
② 통신규격
③ 표준규격
④ 설계도서

68. DNS(Domain Name Service) 서버의 IP 주소를 잘못 설정했을 경우 발생할 수 있는 것으로 옳은 것은?

① 클라이언트 PC의 IP주소를 알아낼 수 없으므로 연결을 할 수 없게 된다.
② 통신 상대의 MAC 주소를 알아낼 수 없으므로 연결을 할 수 없게 된다.
③ 통신 상대의 호스트명에 매핑된 IP주소를 알아낼 수 없으므로 연결할 수 없게 된다.
④ 웹 서버의 IP 주소를 직접 입력하더라도 웹사이트가 열리지 않는다.

69. 8-비트 명령어 필드 중 OP Code를 위해 4 비트, Operand를 위해 4 비트가 할당되어 있을 경우, 마이크로프로세서가 가질 수 있는 최대 명령어의 개수는 몇 개인가?

① 4개
② 8개
③ 16개
④ 32개

70. 인터넷 등 오픈 네트워크에서 전자상거래용으로 사용하기 위한 보안프로토콜은 무엇인가?

① IPSEC(Internet Procotol Security)
② SSL(Secure Sockets Layer)
③ TLS(Transport Layer Security)
④ SET(Secure Electronic Transaction)

71. 모니터로 화면을 출력해주며, 성능에 따라서 용도와 가격에 차이가 있다. 최근 이 장치의 프로세서를 이용해 가상화폐를 채굴하기도 하는 이 장치는 무엇인가?

① 동글(Dongle)
② 사운드카드
③ 그래픽카드
④ 네트워크카드

72. 통신설비 내진 시험 중 바닥면을 기준으로 설비 상단의 단방향 진동 변위폭 기준은 얼마를 초과할 수 없는가?

① 최대 45[mm]
② 최대 55[mm]
③ 최대 65[mm]
④ 최대 75[mm]

73. 다음 중 출력장치에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 출력장치는 컴퓨터로 처리된 결과를 문자, 숫자, 도형 등 사람이 인식할 수 있는 다양한 형태로 변환해 주는 장치로, 종류로는 모니터, 프린터, 플로터, 카드 천공기 등이 있다.
② 출력장치인 프린터는 컴퓨터에서 처리한 결과를 종이 위에 인쇄하는 장치로, 글자를 인쇄하는 방법에 따라 기계적인 충격을 가해서 프린트하는 충격식 프린터(Impact Printer)와 기계적인 충격을 사용하지 않고 문자나 도형을 기록하는 비충격식 프린터(Non-impact Printer)로 구분된다.
③ 출력장치인 음성응답장치(Audio Response Unit)는 출력을 음성으로 하는 것을 말하는데, 자기(磁氣) 드럼 등에 미리 녹음한 음성파형(音聲波形)을 컴퓨터의 디지털 정보에 의해 짜맞추어 출력한다. 기본적인 음성을 디지털 코드에 기억시켜, 보코더(Vocoder)에 의해서 하나의 합성된 말로 바꾸는 방식이다.
④ 기억 장치에서 입출력 장치로 데이터를 보낼 때나 받을 때에 주기억장치의 전송방식으로 받아서 입출력 장치의 전송 속도와 전송방식으로 보내고, 반대로 입출력 장치에서 보조 기억장치로 데이터를 보낼 때 입출력 인터페이스는 입출력 장치의 전송 속도와 전송 방식으로 받아서 주기억장치의 전송 속도와 전송 방식으로 보조 기억장치에 보낸다.

74. 논리식 $Y = (\overline{A + A\overline{B}})$ 를 간력화하면?

① $Y = A\overline{B}$
② $Y = \overline{A}$
③ Y = 1
④ Y = AB

75. "정보통신 용역업체에 근무하면서 상주감리원의 업무를 기술적·행정적으로 지원하는 사람"을 호칭하는 것은?

① 현장대리인
② 보조감리원
③ 책임감리원
④ 기술지원감리원

76. 다음 중 RISC(Reduced Instruction Set Computer)와 CISC(Complex Instruction Set Computer)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① RISC는 CISC보다 더 많은 레지스터를 가진다.
② CISC는 명령어의 길이가 고정적이다.
③ CISC는 단일 사이클로 대부분의 명령어를 실행한다.
④ 대표적인 RISC 칩은 인텔사의 x86 시리즈이다.

77. 다음 괄호( ) 안의 ㉠에 맞는 내용은 무엇인가?

> 주요통신사업자는 통신설비를 안전하게 설치·운영·관리하기 위한 건축물, 통신구 및 기타 구조물(이하 "통신시설"이라 한다)의 기능 및 회선 수 등 통신장애 시 파급효과에 영향을 미치는 요소 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 각 통신시설의 등급을 분류하고 이를 그 근거자료와 함께 (㉠)에게 제출하여야 한다.

① 대통령
② 국무총리
③ 과학기술정보통신부장관
④ 행정안전부장관

78. 다음의 용어는 무엇을 뜻하는가?

> 전기통신의 전송이 이루어지는 유형 또는 무형의 계통적 전기통신로를 말하며, 그 용도에 따라 국선 및 구내선 등으로 구분한다.

① 회선

② 통신선

③ 강전류절연전선

④ 급전선

79. 다음 중 대칭 암호화 기술이 아닌 것은?

① DES(Data Encryption Standard)

② AES(Application Environment Specification)

③ IDEA(International Data Encryption Algorithm)

④ RSA(Rivest Shamir, Adelman)

80. 구내용 이동통신설비 설치기준에 관한 설명이다. 괄호( ) 안에 들어갈 내용으로 가장 적합한 것은?

> ( ) 이상의 공동주택이 있는 주택단지에 건설된 주택 및 시설에는 구내용 이동통신설비를 설치하여야 한다.

① 250세대

② 500세대

③ 750세대

④ 1,000세대