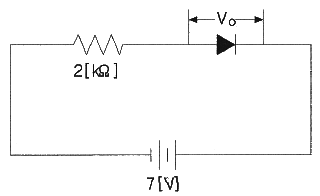
(Subject) 1과목 : 디지털 전자회로 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**1. 다음 그림과 같이 2[kΩ]의 저항과 실리콘(Si)다이오드의 직렬 회로에서 다이오드 양단의 전압 크기는 얼마인가?**



[choice]

① 0[V]

② 1[V]

③ 5[V]

④ 7[V]

<<<QUESTION>>>

**2. 콘덴서를 이용한 필터의 출력에 리플전압이 발생하는 이유는?**

[choice]

① 콘덴서의 인덕턴스

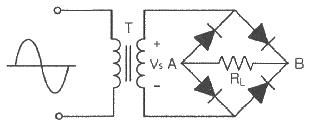
② 콘덴서의 개방

③ 콘덴서의 충전과 방전

④ 콘덴서의 단락

<<<QUESTION>>>

**3. 다음 정류회로에 대한 설명으로 옳은 것은?**



[choice]

① 저전압 정류할 때 적합하다.

   ② VS가 양의 전압일 때 RL양단에 전류가 흐르지 않는다.

   ③RL에 걸리는 전압의 최대치는 T의 2차 전압의 최대치에 가깝다.

   ④ 다이오드에 걸리는 역방향 전압의 최대치는 T의 2차 전압의 최대치에 2배에 가깝다.

<<<QUESTION>>>

**4. 병렬저항형 이상형 발진회로에서 1.6[kHz]의 주파수를 발진하는데 필요한 저항 값은 약 얼마인가? (단, C = 0.01[μF])**

[choice]

① 2[kΩ]

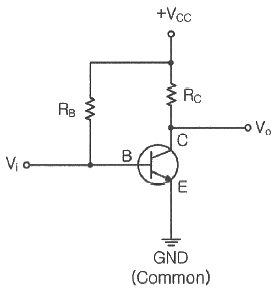
② 4[kΩ]

③ 6[kΩ]

④ 8[kΩ]

<<<QUESTION>>>

**5. 다음 바이어스 회로에서 트랜지스터의 DC 이득 β=100이고, VBE = 0.7[V] 이다. VCC = 10[V] 일 때 컬럭테에 흐르는 DC 전류 IC = 10[mA] 가 되도록 하는 바이어스 저항 Rb는 얼마인가?**



[choice]

① 320[kΩ]

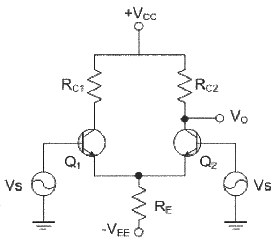
② 495[kΩ]

③ 880[kΩ]

④ 930[kΩ]

<<<QUESTION>>>

**6. 다음 증폭기 회로에서 RE가 증가하면 어떤 현상이 일어나는가?**



[choice]

① 차동이득이 감소한다.

② 차동이득이 증가한다.

③ 동상이득이 감소한다.

④ 동상이득이 증가한다.

<<<QUESTION>>>

**7. 전치 증폭기에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 출력신호를 1차 증폭 시킨다.

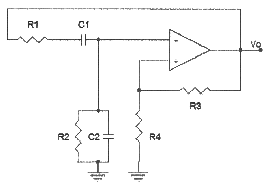
   ② 초기신호를 정형한다.

   ③고출력 증폭용으로 사용된다.

   ④ 종단 증폭기에 비해 증폭률이 낮다.

<<<QUESTION>>>

**8. 다음 그림과 같은 회로에 대한 설명으로 옳은 것은?**



[choice]

① 발진 주파수의 가변이 쉽다.

   ② 고주파용 발진기이다.

   ③ 발진주파수 EMB000032bc6e11  이다.

   ④ 증폭기의 전류이득이 29 이상이면 발진한다.

<<<QUESTION>>>

**9. 다음 중 비반전 연산증폭기에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 출력과 입력의 위상은 동위상이다.

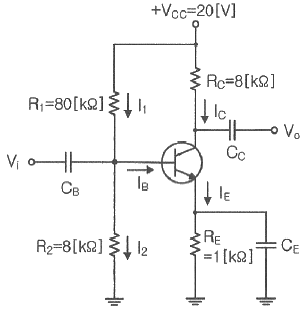
   ② 두 개의 단자에 흐르는 전류는 최대값을 가진다.

   ③ 입력단자의 전압은 0 이다.

   ④ 폐루프 이득은 항상 1보다 작다.

<<<QUESTION>>>

**10. 다음 회로의 동작점(Q)으로 알맞은 것은? (단, β = 50, VBE = 0.7[V])**



[choice]

① 3.5[mA], 18.5[V]

② 2.5[mA], 17.5[V]

③ 0.5[mA], 15.5[V]

④ 0.3[mA], 10.5[V]

<<<QUESTION>>>

**11. 9,600[bps]의 비트열을 16진 PSK로 변조하여 전송하면 변조속도는?**

[choice]

① 1,200[Baud]

② 2,400[Baud]

③ 3,200[Baud]

④ 4,600[Baud]

<<<QUESTION>>>

**12. 다음 중 PWM의 특징과 거리가 먼 것은?**

[choice]

① PAM보다 S/N비가 크다.

    ② PPM보다 전력부하의 변동이 크다.

    ③ LPF를 이용하여 간단히 복조할 수 있다.

    ④진폭 제한기를 사용하여도 페이딩을 제거할 수는 없다.

<<<QUESTION>>>

**13. 다음 중 주파수변조(FM)에서 신호대 잡음비(S/N)를 개선하기 위한 방법으로 틀린 것은?**

[choice]

① 디엠파시스(De-Emphasis) 회로를 사용한다.

    ② 잡음지수가 낮은 부품을 사용한다.

    ③ 변조지수를 크게 한다.

    ④증폭도를 크게 높인다.

<<<QUESTION>>>

**14. 다음 중 주파수변조를 진폭변조와 비교한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 페이딩의 영향이 적다.

② 주파수의 혼신방해가 작다.

③ 사용주파수대역이 좁다.

④ S/N비가 개선된다.

<<<QUESTION>>>

**15. 다음 중 출력 파형으로 구형파를 얻을 수 없는 회로는?**

[choice]

① 멀티바이브레이터

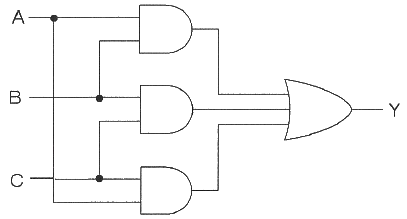
② 슈미트트리거 회로

③ 부트스트랩 회로

④ 슬라이서 회로

<<<QUESTION>>>

**16. 다음 그림의 회로 명칭은 무엇인가?**



[choice]

① 일치 회로

② 반 일치 회로

③ 다수결 회로

④ 비교 회로

<<<QUESTION>>>

**17. 25진 리플 카운터를 설계할 경우 최소한 몇 개의 플립플롭이 필요한가?**

[choice]

① 3개

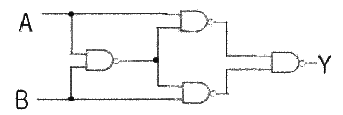
② 4개

③ 5개

④ 6개

<<<QUESTION>>>

**18. 그림과 같은 회로의 출력은?**



[choice]

①

②

③

④

<<<QUESTION>>>

**19. 반감산기에서 차를 얻기 위하여 사용되는 게이트는?**

[choice]

① 배타적OR게이트

② AND게이트

③ NOR게이트

④ OR게이트

<<<QUESTION>>>

**20. 다음 중 슈미트 트리거 회로에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 입력이 어느 레벨이 되면 비약하여 방형 파형을 발생시킨다.

    ② 입력 전압의 크기가 on, off 상태를 결정한다.

    ③ 펄스 파형을 만드는 회로로 사용한다.

    ④증폭기에 궤환을 걸어 입력신호의 진폭에 따른 1개의 안정 상태를 갖는 회로이다.

(Subject) 2과목 : 정보통신 시스템 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**21. 정보통신시스템의 기본 구성에서 데이터전송계에 속하지 않는 것은?**

[choice]

①중앙처리장치

② 전송회선

③ 단말장치

④ 통신제어장치

<<<QUESTION>>>

**22. 다음 중 NFC(Near Field Communication)의 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 13.56[MHz] 주파수 대역을 사용한다.

    ② 전송거리가 10[cm] 이내이다.

    ③Bluetooth에 비해 통신설정 시간이 길다.

    ④ P2P(Peer to Peer)기능이 가능하다.

<<<QUESTION>>>

**23. 정보처리시스템으로 분류되지 않는 것은?**

[choice]

① 중앙처리장치

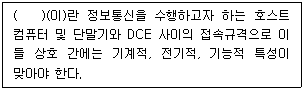
② 통신회선

③ 기억장치

④ 입출력장치

<<<QUESTION>>>

**24. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 알맞은 것은?**



[choice]

① 데이터 처리방식

② 데이터 전송방식

③ 인터페이스

④ 인터로킹

<<<QUESTION>>>

**25. OSI 참조모델에서 서비스 프리미티브의 유형이 아닌 것은?**

[choice]

① REQUEST

② INDICATION

③ REVIEW

④ RESPONSE

<<<QUESTION>>>

**26. 다음 중 TCP/IP 프로토콜에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① TCP/IP는 De jure(법률) 표준이다.

    ② IP는 ARP, RARP, ICMP, IGMP를 포함한다.

    ③ 인터넷에서 사용하는 프로토콜이다.

    ④ TCP는 신뢰성 있는 스트립 전송 포트 대 포트 프로토콜이다.

<<<QUESTION>>>

**27. 다음 중 정보통신 표준화 분야에서 핵심적인 역할을 수행하고 있는 국제 표준화 단체가 아닌 것은?**

[choice]

① IAU

② IEC

③ ANSI

④ TTA

<<<QUESTION>>>

**28. 전화통신망(PSTN)에서 최번시 1시간에 발생한 호(Call)수가 240이고, 평균통화시간이 2분일 때 이 회선의 호량은?**

[choice]

① 0.1[Erl]

② 8[Erl]

③ 40[Erl]

④ 360[Erl]

<<<QUESTION>>>

**29. 전자우편이나 파일전송과 같은 사용자 서비스를 제공하는 계층은?**

[choice]

① 물리계층

② 데이터링크계층

③ 표현계층

④ 응용계층

<<<QUESTION>>>

**30. 호출 개시 과정을 통해 수신측과 논리적 접속이 이루어지며 각 패킷은 미리 정해진 경로를 통해 전송되어 전송한 순서대로 도착되는 교환방법은?**

[choice]

① 회선교환방법

② 가상회선교환방법

③ 데이터그램교환방법

④ 메시지교환방업

<<<QUESTION>>>

**31. 다음 중 CSMA/CD 방식에 관한 특징으로 틀린 것은?**

[choice]

① 노드 수가 많고, 각 노드에서 전송하는 데이터 량이 많을수록 효율적인 전송이 가능하다.

    ② 데이터 전송이 필요할 때 임의로 채널을 할당하는 랜덤 할당 방식이다.

    ③ 통신 제어 기능이 단순하여 적은 비용으로 네트워크화 할 수 있다.

    ④ 채널로 전송된 프레임을 모든 노드에서 수신할 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**32. 다음 중 위성통신망의 회선 할당 방식으로 옳은 것은?**

[choice]

① PAMA

② FDMA

③ TDMA

④ CDMA

<<<QUESTION>>>

**33. 전송장비인 허브(Hub)를 사용하는 이유가 아닌 것은?**

[choice]

① 단순히 Segment와 Segment 연결을 위해서만 사용한다.

    ② 네트워크 관리가 용이하다.

    ③ 병목현상을 어느 정도 줄여준다.

    ④ 다른 네트워크의 네트워크 장비와 연결가능 하도록 한다.

<<<QUESTION>>>

**34. X.25 인터페이스 프로토콜에서 LAPB 방식을 정의하며, ISO 7776에서 제정하였고, HDLC 프로토콜의 일종으로 제어 순서, 오류, 흐름 등을 제어하는 계층은?**

[choice]

① 네트워크계층

② 데이터링크계층

③ 물리계층

④ 표현계층

<<<QUESTION>>>

**35. 광대역통합망(BcN : Broadband Convergence Network)의 계층구소 중 전달망 계층에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 광대역(Broadband) 서비스 제공

    ② 이동망 사용자의 이동성(Mobility) 확보

    ③ 서비스 보장(QoS) 및 정보보안

    ④소프트스위치에 의한 다양한 서비스 구현

<<<QUESTION>>>

**36. 다음 중 정보통신시스템 구축 시 네트워크에 관한 고려사항이 아닌 것은?**

[choice]

① 파일 데이터의 종류 및 측정방법

    ② 백업회선의 필요성 여부

    ③ 단독 및 다중화 등 조사

    ④ 분기회선 구성 필요성

<<<QUESTION>>>

**37. 네트워크 관리 구성 모델에서 관리를 실행하는 객체와 관리를 받는 객체를 올바르게 짝지은 것은?**

[choice]

① Agent-Manager

② Manager-Server

③ Client-Agent

④ Manager-Agent

<<<QUESTION>>>

**38. 송신자와 수신자 간에 전송된 메시지를 놓고, 전송치 않았음을 또는 발송되지 않은 메시지를 받았다고 주장할 수 없게 하는 정보의 속성은?**

[choice]

① 무결성

② 기밀성

③ 인증

④ 부인방지

<<<QUESTION>>>

**39. 공개키 암호인 RSA 암호에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 데이터의 암호화에는 공개키가 사용되고 복호화에는 비밀키가 사용된다.

    ②알고리즘의 안전성을 유지하기 위해서 비밀키는 공개키와 무관하게 생성해야 한다.

    ③ 공개키 암호는 소인수 분해의 어려움에 기반을 두고 있다.

    ④ RSA에서는 평문도 키도 암호문도 숫자이다.

<<<QUESTION>>>

**40. 수리가 가능한 시스템에 고장난 후부터 다음 고장이 날 때까지의 평균시간을 의미하는 것은?**

[choice]

① MTBF

② MTTF

③ MTTR

④ Availability

(Subject) 3과목 : 정보통신 기기 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**41. 다음 중 2개의 전극(Anode와 Cathode) 사이에 삽입된 유기물 층에 전기장을 가해 발광하게 되는 것은?**

[choice]

① CRT

②OLED

③ PDP

④ TFT-LCD

<<<QUESTION>>>

**42. 그림, 차트, 도표, 설계 도면을 읽어 이를 디지털화하여 컴퓨터에 입력시키는 기기는?**

[choice]

① 디지타이저

② 플로터

③ 그래픽 단말기

④ 문자 판독기

<<<QUESTION>>>

**43. DOCSIS(Data Over Cable Service Interface Specifications)라는 표준 인터페이스 규격을 활용하는 단말은?**

[choice]

① 케이블 모뎀

② 휴대폰

③ 스마트 패드

④ 유선 일반전화기

<<<QUESTION>>>

**44. 다음 중 시분할 다중화기에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 비트 삽입식과 문자 삽입식의 두 가지가 있다.

    ② 시분할 다중화기가 주로 이용되는 곳은 Point-to-Point 시스템이다.

    ③ 각 부채널은 고속의 채널을 실제로 분배된 시간을 이용한다.

    ④보통 1200[baud] 이하의 비동기식에 사용한다.

<<<QUESTION>>>

**45. 통신속도를 달리하는 전송회선과 단말기를 접속하기 위한 방식으로 실제로 전송할 데이터가 있는 단말기에만 채널을 동적으로 할당하는 방식을 무엇이라 하는가?**

[choice]

① 집중화기

② 다중화기

③ 변조기

④ 부호기

<<<QUESTION>>>

**46. ITU-T 의 모뎀표준으로 14,000[bps] 전송을 지원하는 최초의 표준은?**

[choice]

① V.32

② V.32bis

③ V.34bis

④ V.90

<<<QUESTION>>>

**47. 4-PSK 변조방식에서 변조속도가 1,200[baud]일 때 데이터 전송속도는 몇 [bps] 인가?**

[choice]

① 1,200[bps]

② 2,400[bps]

③ 3,600[bps]

④ 4,800[0

<<<QUESTION>>>

**48. TV 방식의 기능 중 전기장 또는 자기장에 의하여 전자빔의 방향을 바꾸는 기능으로 옳은 것은?**

[choice]

① 비월주사 기능

② 동기 기능

③ 편향 기능

④ 비동기 기능

<<<QUESTION>>>

**49. 20개의 중계선으로 5[Erl]의 호량을 운반하였다면 이 중계선의 효율은 몇 [%] 인가?**

[choice]

① 20[%]

② 25[%]

③ 30[%]

④ 35[%]

<<<QUESTION>>>

**50. 다음 중 CATV의 특성이라고 볼 수 없는 것은?**

[choice]

① 서비스는 지역적 특성이 높다.

    ② 전송 품질이 양호하다.

    ③단방향 전송만 가능하다.

    ④ 채널 용량이 증가한다.

<<<QUESTION>>>

**51. 유선전화망에서 노드가 10개일 때 그물형(Mesh)으로 교환회선을 구성할 경우, 링크 수를 몇 개로 설계해야 하는가?**

[choice]

① 30개

② 35개

③ 40개

④ 45개

<<<QUESTION>>>

**52. 다음 중 CCTV의 기본 구성요소로 틀린 것은?**

[choice]

① 촬영장치

② 헤드엔드

③ 전송장치

④ 표시장치

<<<QUESTION>>>

**53. 다음 중 이동통신에서 이론적으로 시스템의 용량을 증가시킬 수 있는 방법이 아닌 것은?**

[choice]

① 점유 주파수 대역을 넓힌다.

    ② 비트에너지 대 잡음전력 밀도 비를 낮춘다.

    ③ 섹터화 이득을 높인다.

    ④음성활성화율을 높인다.

<<<QUESTION>>>

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

[choice]

① 15.03[dB]

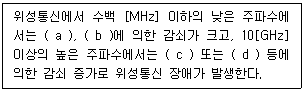
② 19.40[dB]

③ 21.07[dB]

④ 24.50[dB]

<<<QUESTION>>>

**55. 다음 문장에서 (a), (b), (c), (d)의 순서대로 바르게 나열된 것은?**



[choice]

① 대기가스 – 강우 – 우주잡음의 증가 - 전리층

    ②우주잡음의 증가 – 전리층 – 대기가스 - 강우

    ③ 대기가스 – 전리층 – 우주잡음의 증가 - 강우

    ④ 강우 – 우주잡음의 증가 – 대기가스 – 전리층

<<<QUESTION>>>

**56. 다음 중 부호분할다원접속(CDMA) 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 위성통신에서만 사용되고 있는 다원접속방식이다.

    ② 의사불규칙 잡음코드를 사용한다.

    ③ 주파수도약방식을 사용하므로 페이딩에 강하다.

    ④ 사용 스펙트럼의 확산으로 인접 주파수대역에 대한 간섭을 줄일 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**57. 다음 중 팩스 적동원리를 순서대로 나열한 것은?**

[choice]

① 송신주사 → 전송 → 기록변환 → 광전변환 → 수신주사

    ②송신주사 → 광전변환 → 전송 → 기록변환 → 수신주사

    ③ 송신주사 → 기록변환 → 광전변환 → 전송 → 수신주사

    ④ 송신주사 → 기록변환 → 전송 → 광전변환 → 수신주사

<<<QUESTION>>>

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

[choice]

① MS(Message Store)

② UA(User Agent)

    ③ MTA(Message Transfer Agnet)

④MH(Message Host)

<<<QUESTION>>>

**59. PSTN을 통해 이루어졌던 음성 전송을 인터넷 망을 사용하여 제공하는 인터넷 텔레포니의 핵심기술은?**

[choice]

① VoIP

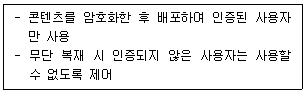
② DMB

③ WiBro

④ VOD

<<<QUESTION>>>

**60. 다음 문장에서 설명하는 디지털 멀티미디어 콘텐츠 보호방법은?**



[choice]

① DRM

② Water Marking

③ DOI

④ INDECS

(Subject) 4과목 : 정보전송 공학 (Subject)

<<<QUESTION>>>

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

[choice]

① 1/60[초]

② 1/3.6[초]

③1/7,200[초]

④ 1/6,800[초]

<<<QUESTION>>>

**62. 다음 중 나이퀴스트(Nyquist) 표본화 주파수(fs)로 알맞은 것은? (단, fm은 최고주파수이다.)**

[choice]

① fs = 2fm

② fs ＜ 2fm

③ fs ＞ 2fm

④ fs ≤ 2fm

<<<QUESTION>>>

**63. 5[kHz]의 음성신호를 재생시키기 위한 표본화 주기는?**

[choice]

① 225[μs]

② 200[μs]

③ 125[μs]

④ 100[μs]

<<<QUESTION>>>

**64. 다음 중 Dense WDM(DWDM)에서 사용하는 파장대역이 틀린 것은?**

[choice]

① 20[nm]

② 1.6[nm]

③ 0.8[nm]

④ 0.4[nm]

<<<QUESTION>>>

**65. 광통신에서 전송 용량을 증대시키는(고속화)기술로서 가장 관계가 적은 것은?**

[choice]

① Soliton 기술

    ② WDM(Wavelength Division Multiplexing)방식

    ③ EDFA(Eribium Doped Fiber Amplifier)

    ④Intensity Modulation

<<<QUESTION>>>

**66. 다음 중 광케이블 기반 광통신의 장점으로 틀린 것은?**

[choice]

① 저손실성

② 광대역성

③ 세경성 및 경량성

④ 심선 접속의 용이성

<<<QUESTION>>>

**67. 전파통신이 가능한 가시거리(Line-of-Sight)를 구하는 공식은? (단, d는 가시거리, K는 지구의 곡률에 의한 보정 계수, H는 안테나의 높이[m])**

[choice]

①

    ②EMB000032bc6e29

    ③ EMB000032bc6e2b

    ④ EMB000032bc6e2d

<<<QUESTION>>>

**68. 다음 중 중계국에 할당된 여러 개의 주파수 채널을 다수의 이용자가 공동으로 사용하는 주파수공용통신(TRS)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 음성과 데이터의 전송이 가능하다.

    ②채널당 주파수 이용효율이 낮다.

    ③ 신속한 호접속이 가능하다.

    ④ 산업용 통신에 주로 이용된다.

<<<QUESTION>>>

**69. 다음 중 마이크로파 통신의 특징으로 틀린 것은?**

[choice]

① 파장이 길다.

② 광대역성이 가능하다.

③ 강한 직진성을 가진다.

④ S/N을 개선할 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**70. 다음 중 병렬전송의 특징이 아닌 것은?**

[choice]

① 근거리 전송에 적합하다.

    ② 단위시간에 다량의 데이터를 고속으로 전송할 수 있다.

    ③ 비용이 많이 든다.

    ④한번에 한 비트만 전송이 가능하다.

<<<QUESTION>>>

**71. 다음 중 동기식 전송방식과 비교한 비동기 전송방식에 대한 설명으로 올바른 것은?**

[choice]

① 블록단위 전송방식이다.

    ②비트신호가 1에서 0으로 바뀔 때 송신시작을 의미한다.

    ③ 각 비트마다 타이밍을 맞추는 방식이다.

    ④ 전송속도와 전송효율이 높은 방식이다.

<<<QUESTION>>>

**72. 다음 중 공통선 신호 방식에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 통화로와 신호전송이 분리되어 다수의 통화에 필요한 신호를 한 채널로 전송하는 방식

    ② 아날로그 신호방식(No.6)

    ③ 디지털 신호방식(No.7)

    ④국 간 망에 분포되어 있는 트래픽 부하를 조절하기 위해서 전화국간에 주고 받는 신호방식

<<<QUESTION>>>

**73. 문자동기방식에서 에러를 체크하기 위한 코드는?**

[choice]

① ETX(end of Text)

    ② STX(Start og Text)

    ③BCC(Clock Check Character)

    ④ BSC(Binary Synchronous Control)

<<<QUESTION>>>

**74. 다음 중 VLAN 표준 프로토콜의 VLAN Tag 구성에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 이더넷 프레임 앞에 VLAN Header로 캡슐화하여 구성된다.

    ② TPID는 O×8100의 고정된 값의 태크 프로토콜 식별자이다.

    ③ TCI는 VLAN 정보와 프레임의 우선순위 값을 표시한다.

    ④ VID는 12비트로 구성되며 VLAN ID로 사용된다.

<<<QUESTION>>>

**75. 다음 중 고속 LAN으로 대학캠퍼스나 공장같이 한 곳에 모여 있는 LAN들을 연결하는데 주로 사용되는 것은?**

[choice]

① FDDI

② ASK

③ QAM

④ FSK

<<<QUESTION>>>

**76. 다음 중 정보 통신망에서 정보를 교환하는 방식이 아닌 것은?**

[choice]

① 회선 교환(Circuit Switching) 방식

    ② 메시지 교환(Message Switching) 방식

    ③ 패킷 교환(Packet Switching) 방식

    ④프레임 교환(Frame Switching) 방식

<<<QUESTION>>>

**77. 다음 중 동적(Dynamic) VLAN을 구성하는 기준이 되는 것은?**

[choice]

① 스위치 포트

② 라우터 포트

③ MAC 주소

④ IP 주소

<<<QUESTION>>>

**78. 다음 중 비트 방식의 데이터링크 프로토콜이 아닌 것은?**

[choice]

① BSC

② SDLC

③ HDLC

④ LAPB

<<<QUESTION>>>

**79. 다음 중 통신 시스템 내에 있는 동위 계층 또는 동위 개체 사이에서의 데이터 교환을 위한 프로토콜은?**

[choice]

① 응용 지향 프로토콜

② 네트워크 내부 프로토콜

③ 프로세서간 프로토콜

④ 네트워크간 프로토콜

<<<QUESTION>>>

**80. 다음 중 패리티 검사(Parity Check)를 하는 이유는 무엇인가?**

[choice]

① 수신정보내의 오류 검출

    ② 전송되는 부호의 용량 검사

    ③ 전송데이터의 처리량 측정

    ④ 통신 프로토콜의 성능 측정

(Subject) 5과목 : 전자계산기일반 및 정보통신설비기준 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**81. 다음 중 설명이 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 마이크로프로세서는 디지털 데이터를 입력받고, 메모리에 저장된 지시에 따라 처리하며, 결과를 출력으로 내놓는 다목적의 프로그램 실행이 가능한 기기이다.

    ② 마이크로프로세서는 프로그램이라는 형태로 용도에 따라 메모리에 축척하는 방식을 택한 것이 마이크로컴퓨터의 모태가 되고 있다.

    ③ 인텔은 1971년 최초의 4비트 마이크로프로세서 4004를 선보였다.

    ④최초의 마이크로프로세서는 일반 컴퓨터의 중앙처리장치에서 주기억장치와 연산장치, 제어장치 및 각종 레지스터들을 단지 1개의 IC 소자에 집적시킨 것이다.

<<<QUESTION>>>

**82. 2진수 (100011)를 2의 보수(two's complement)로 표시한 것은?**

[choice]

① 100011

② 011100

③ 011101

④ 011110

<<<QUESTION>>>

**83. 다음 중 Parity Bit에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 1Bit의 에러를 검출하는 코드이다.

    ② 2Bit 이상 에러가 발생하면 검출할 수 없다.

    ③ Parity Bit를 포함해서 '1'의 개수가 짝수 또는 홀수인지 검사한다.

    ④'1'의 개수를 홀수 개로 하면 짝수 Parity, 짝수 개로 하면 홀수 Parity라 한다.

<<<QUESTION>>>

**84. 정보표현의 단위가 작은 것부터 큰 순으로 올바르게 나열된 것은?**

EMB000032bc6e2f

[choice]

① ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

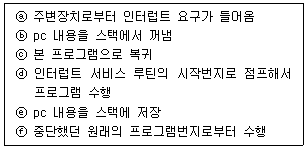
② ㉣ ㉠ ㉡ ㉢ ㉤

③ ㉣ ㉢ ㉠ ㉤ ㉡

④ ㉠ ㉣ ㉢ ㉡ ㉤

<<<QUESTION>>>

**85. 다음은 인터럽트 처리과정을 나타낸 것이다. 처리과정의 순서를 올바르게 나열한 것은?**



[choice]

① ⓐ → ⓓ → ⓑ → ⓒ → ⓕ → ⓔ

    ②ⓐ → ⓔ → ⓓ → ⓑ → ⓒ → ⓕ

    ③ ⓔ → ⓐ → ⓓ → ⓑ → ⓒ → ⓕ

    ④ ⓔ → ⓐ → ⓑ → ⓓ → ⓒ → ⓕ

<<<QUESTION>>>

**86. 마이크로프로세서로 구성된 중앙처리장치는 명령어의 구성방식에 따라 2가지로 나눌 수 있다. 이중 연산 속도를 높이기 위해 처리할 수 있는 명령어 수를 줄였으며, 단순화된 명령구조로 속도를 최대한 높일 수 있도록 한 것은?**

[choice]

① SCSI(Small Computer System Interface)

    ② MISC(Micro Instruction Set Computer)

    ③ CISC(Complex Instruction Set Computer)

    ④RISC(Reduced Instruction Set Computer)

<<<QUESTION>>>

**87. 메모리 관리에서 빈 공간을 관리하는 Free 리스트를 끝까지 탐색하여 요구되는 크기보다 더 크되, 그 차이가 제일 작은 노드를 찾아 할당해주는 방법은?**

[choice]

① 최초적합(First-Fit)

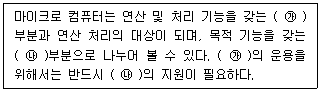
② 최적적합(Best-Fit)

③ 최악적합(Worst-Fit)

④ 최후적합(Last-Fit)

<<<QUESTION>>>

**88. 다음 괄호에 들어갈 내용으로 맞게 나열된 것은?**



[choice]

① ㉮ 하드웨어, ㉯ 소프트웨어

② ㉮ CPU, ㉯ Memory

③ ㉮ ALU, ㉯ DATA

④ ㉮ CPU, ㉯ 소프트웨어

<<<QUESTION>>>

**89. 다음 중 마이크로 명령어에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① OP코드와 오퍼랜드로 구분한다.

    ② 오퍼랜드에는 주소, 데이터 등이 저장된다.

    ③오퍼랜드는 오직 한 개의 주소만 존재한다.

    ④ 컴퓨터의 기계어 명령을 실행하기 위해서 수행되는 낮은 수준의 명령어이다.

<<<QUESTION>>>

**90. 자원을 효율적으로 관리하기 위한 운영체제의 추가관리 기능들로 올바르게 나열된 것은?**

[choice]

① 프로세스관리기능-명령해석기시스템-보호시스템

    ②명령해석기시스템-보호시스템-네트워킹

    ③ 주기억장치관리-네트워킹-명령해석기시스템

    ④ 주변장치관리기능-보호시스템-네트워킹

<<<QUESTION>>>

**91. 다음 중 용역업자가 발주자에게 통보해야 하는 감리결과에 포함되지 않는 것은?**

[choice]

① 착공일 및 완공일

    ② 공사업자의 성명

    ③사용자재의 제조원가

    ④ 정보통신기술자배치의 적정성 평가결과

<<<QUESTION>>>

**92. 정보통신공사업을 경영하려는 자는 누구에게 공사업 등록을 신청하여야 하는가?**

[choice]

① 도지사

② 방송통신위원장

③ 과학기술정보통신부장관

④ 정보통신공사협회장

<<<QUESTION>>>

**93. 방송통신설비의 기술기준에 관한 규정에서 정의하고 있는 '선로설비'가 아닌 것은?**

[choice]

① 분배장치

② 전주

③ 관로

④ 배선반

<<<QUESTION>>>

**94. 다음 중 통신공동구의 유지·관리에 필요한 부대설비가 아닌 것은?**

[choice]

① 조명시설

② 환기시설

③ 집수시설

④ 접지시설

<<<QUESTION>>>

**95. 방송통신설비의 설치 및 보전은 무엇에 따라 하여야 하는가?**

[choice]

① 설계도서

② 프로토콜

③ 전기통신기술기준

④ 정보통신공사업법

<<<QUESTION>>>

**96. 영상정보처리기기를 설치·운영하는 자는 영상정보처리기기가 설치·운영되고 있음을 알려주는 안내판을 설치하는 등 필요한 조치를 하여야 한다. 이때 안내판에 포함되는 사항이 아닌 것은?**

[choice]

① 녹음기능 및 보관기간

② 촬영 범위 및 시간

③ 설치 목적 및 장소

④ 관리책임자 성명 및 연락처

<<<QUESTION>>>

**97. 국선과 국내간선케이블 또는 구내케이블을 종단하여 상호 연결하는 통신용 분배함은 무엇인가?**

[choice]

① 분계점

② 국선접속설비

③ 국선단자함

④ 국선배선반

<<<QUESTION>>>

**98. 다음 중 정보통신공사업법에 따른 감리원의 업무범위가 아닌 것은?**

[choice]

① 공사계획 및 공정표의 검토

    ② 공사업자가 작성한 시공상세도면의 검토·확인

    ③설계도서 변경 및 시공일정의 조정

    ④ 공사가 설계도서 및 관련규정에 적합하게 행하여지고 있는 지에 대한 확인

<<<QUESTION>>>

**99. 기간통신사업자가 전기통신서비스의 요금을 감면할 수 있는 대상이 아닌 것은?**

[choice]

① 인명·재산의 위험 및 재해의 구조에 관한 통신 또는 재해를 입은 자의 통신을 위한 전기통신서비스

    ② 전시(戰時)에 군 작전상 필요한 통신을 위한 전기통신서비스

    ③ 남북 교류 및 협력의 촉진을 위하여 필요로 하는 통신을 위한 전기통신서비스

    ④기간통신사업자의 고객유치를 위한 전기통신서비스

<<<QUESTION>>>

**100. 다음 중 정보통신공사업에서 규정한 정보통신설비의 설치 및 유지·보수에 관한 공사와 이에 따른 부대공사로 잘못된 것은?**

[choice]

① 수전설비를 포함한 정보통신전용 전기시설설비공사 등 그 밖의 설비공사

    ② 전기통신관계법령 및 전파관계법령에 의한 통신설비공사

    ③ 정보통신관계법령에 의하여 정보통신설비를 이용하여 정보를 제어·저장 및 처리하는 정보설비공사

    ④ 방송법 등 방송관계법령에 의한 방송설비공사

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