|  |
| --- |
| **1과목 : 디지털전자회로** |

**1. 다음 중 DPCM 송신기의 구성 요소가 아닌 것은?**

   ① 양자화기 ② 부호화기

   ③ 예측기 **❹**차동 증폭기

**2. 4진 PSK의 반송파 간의 위상차는 몇도인가?**

   ① 45도 **❷**90도

   ③ 180도 ④  270도

**3. 다음 중 분리된 별도의 클록 신호선 없이 본래 정보 신호의 소스데이터에서 동기화 클록을 추출할 수 있는 라인 코드는 무엇인가?**

**❶** Manchester Code ② 2B1Q Code

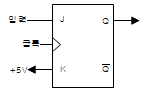
   ③ MLT-3Code ④ AMI Code

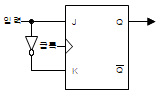
**4. 수정 발진회로에서 수정 진동자의 전기적 직렬 공진 주파수를 fs, 병렬 공진 주파수를 fp라 할 때, 가장 안정된 발진을 하기 위한 조건은?(단, fo는 발진주파수이다.)**

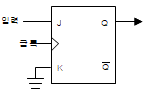
   ① fp ＜ fo ＜ fs    ② fo = fs

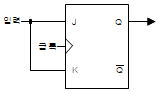
**❸**fs ＜ fo ＜ fp    ④ fo = fp

**5. J-K플립플롭을 이용하여 T플립플롭을 구현한 것으로 옳은 것은?**

   ① 

   ② 

   ③ 

**❹**

**6. 다음 식과 같이 주어지는 논리식을 불 대수를 적용하여 간략화한 것은?**

EMB00002b8c6e41

   ① Z = D + EF    ② EMB00002b8c6e43

**❸**EMB00002b8c6e45     ④ Z = A + D

**7. 다음 중 연선의 커에블 외부 피복에 실드의 망을 감싸고 있는 케이블로 외부의 잡음 차폐와 접지 역할을 하는 케이블로 전기적 신호의 간선에 강한 케이블은?**

   ① UTP ② RTP

**❸**STP ④  FTP

**8. 동축케이블이 꼬임 쌍선 구리 케이블에 비해 잡음에 강한 이유로 가장 적합한 것은?**

   ① 내부 도선의 전도율이 높음

   ② 케이블 직경이 커서 전도율이 높음

**❸**외부 도체에 의한 차폐기능

   ④  절연 물질에 의한 차단효과

**9. 다음 중 전파의 발생에 대한 설명으로 틀린 것은?**

   ①  전자파는 전기장과 자기장의 전기적인 진동을 진행할 경우 발생

   ② 도선에 전류를 흘리면 주위의 자기장이 발생되고 반대로 도선에 자기장을 변화시키면 전기를 발행

   ③ 전기 진동에 의하여 전기장과 자기장 간에 공진 현상이 일어나면 전자파로서 독립할 수 있는 에너지 변환이 발생

**❹**안테나에서 발생되는 전자파의 세기는 안테나에 공급되는 고주파 신호의 세기에 비례하여 주파수가 낮아질수 록 전자파의 발사 효율이 좋아짐

**10. 4,800[bps] 전송속도로 30분간 데이터를 전송하였을 때 최대 비트 에러율이 2×10-5이었다면 에러 발생 비트 수는 몇 비트인가?**

    ① 9.6비트 ② 96비트

**❸**172.8비트 ④  1,728비트

**11. 다음 중 비디오 신호 전송 시 발생하는 오류수정 기술인 FEC(Forward Error Correction) 에러제어 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 수신측에서 에러를 정정할 수 있다.

**❷**구현이 쉽다.

    ③ 재전송을 하지 않아 대역폭 관리에 효율적이다.

    ④ 에러정정부호의 삽입으로 프레임의 크기가 커진다.

**12. 다음 데이터의 전송방식 중 혼합형 동기식 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?**

**❶**비동기식 전송의 특성과 동기식 전송의 특성을 혼합한 방식이다.

    ② 문자와 문자사이에 휴지 간격이 없다.

    ③  정보 전송 형태는 비트 단위로 이루어 진다.

    ④ 송신측과 수신측이 비동기 상태에 있어야 한다.

**13. 다음 중 OFDM 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**직교 부반송파를 사용하여 심볼 블록들을 직렬로 전송하는 방법이다.

    ② 다중 반송 시스템이므로 정보 전송률을 높일 수 있다.

    ③ FET 알고리즘을 사용하여 효율적으로 구현할 수 있다.

    ④ 무선LAN, 디지털 방송, 이동통신에 활용되고 있다.

**14. 최대전력대 평균전력비(PAPR)의 특성으로 인한 단말 전력증폭기의 부담을 개선하기 위한 다중접속 방식은?**

    ① TDMA(Time Division Multiple Access)

    ② CDMA(Code Division Multiple Access)

    ③ OFDMA(Orthogonal Frequcney Division Multiple Access)

**❹**SC-FDMA(Single Carrier-Frequcney Division Multiple Access)

**15. 다음 중 TDMA에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 사용 가능한 시간을 분할하여 여러 사용자가 서로 다른 시간에 접속하는 방식이다.

    ② 상호간섭, 상호변조 왜곡이 적게 일어난다.

**❸**프레임의 길이와 상관없이 버퍼가 필요 없다.

    ④ 지구국 건설비용은 FDMA에 비하여 초기는 불리하나 용량이 증가할수록 TDMA가 경제적이다.

**16. 컴퓨터 데이터 통신 전송제어 방식인 HDLC에서 비트 스터핑(Bit Stuffing)을 행하는 목적은?**

**❶**정보부의 플래그 비트방지     ② 주소부 구분

    ③  데이터 프레임의 순서정리  ④ 각종 프레임의 구분

**17. 다음 중 비트동기 전송방식에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 특수한 비트열인 플래그(01111110)를 사용한다.

    ② 이 방식의 대표적인 프로토콜인 IBM사의 SDLC방식이 있다.

    ③ 이 방식의 대표적인 프로토콜인 ISO의 HDLC방식이 있다.

**❹**이 방식의 대표적인 프로토콜인 BSC의 BASIC방식이 있다.

**18. 광섬유 기반의 광통신 시스템에서 전송 거리를 제한하는 가장 중요한 원인은?**

**❶**광 손실 ② 광 분산

    ③ 광 전반사 ④ 광 굴절

**19. 정재파 전하브이 최솟값이 20[V], 최댓값이 40[V]인 선로에서 반사계수는?**

    ① 1/2 **❷**1/3

    ③ 1/4 ④  1/5

**20. 다음 중 정현파 신호에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 교류 신호의 가장 일반적인 형태로, 시간의 변화에 따라 영향을 받는다.

    ② 진폭의 변화가 시간에 따라 사인함수와 같은 파형이다.

    ③ 정현파의 크기가 변할 때 양의 최대 크기 혹은 음의 최대 크기에서 크기 0인 값을 뺀 절댓값을 파형의 진폭이라 부른다.

**❹**시간의 변화에 의해서 직류처럼 방향은 변하지 않지만 교류처럼 크기는 반복해서 바뀌는 성질을 갖는다.

|  |
| --- |
| **2과목 : 정보통신기기** |

**21. 일반적인 디지털 통신시스템의 정보 단말기에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 디지털 자료 전송시스템에서 자료를 만들거나 보기 위한 기기이다.

    ② 디지털 자료 전송시스템에서 자료를 보내거나 받기 위한 기능을 수행하는 기기이다.

    ③ 통신망에서 정보가 입·출력되는 지점이다.

**❹**통신망과 통신망이 연결되는 지점에서 통신망 제어를 위하여 사람이 조작하도록 한 기기이다.

**22. 디지털 케이블방송의 모뎀에서 64-QAM으로 변조할 경우 64-ary(또는 심볼)는 몇 비트로 구성되는가?**

    ① 2[bit] **❷**6[bit]

    ③ 32[bit] ④  64[bit]

**23. 다음 중 DSU와 CSU에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 단말기가 DDS(Dataphone Digital Service) 네트워크를 사용할 경우 DSU를 사용해야 한다.

**❷**DSU는 바이폴라 신호를 유니폴라 신호로 변환 시킨다.

    ③ CSU는 T1/E1 전송계에서 회선 종단을 한다.

    ④ CSU는 0(Zero)비트 열을 압축한다.

**24. 다음 중 네트워크 시스템의 집중화기에서 프로그램 제어형 다수선로제어기(MLC)의 설명으로 틀린 것은?**

**❶**중앙처리장치에 전혀 부담을 주지 않는다.

    ② 선로의 접속을 위한 하드웨어를 줄여 선로비용을 최소화 한다.

    ③ 표본화 제어, 비트감지, 버퍼 링 등은 모두 중앙처리장치에서 처리된다.

    ④ 프로그램의 처리시간에 따라 집중화기에 연결 가능 선로의 수가 결정된다.

**25. 휴대용 전화기의 수신부 맨 앞단에 위치하며, 수신부 전 경로에 영향을 주는 잡음비율을 낮추고 수신대역만을 선택하여 수신감도를 증대시키는 장치는?**

    ① Gain Controlled Amplifier

**❷**Low Noise Amplifier

    ③ RF Mixer

④ Automatic Power Control

**26. 다음 중 재난안전통신망(PS-LTE)의 단말기 기능으로 틀린 것은?**

    ① VoLTE(Voice Over Long Term Evolution)

    ② MCPTT(Mission Critical Push To Talk)

    ③ PSVT(Packet Switched Video Telepony)

**❹**IOPS(Isolated E-UTRAN Operation Public Safety)

**27. 다음 중 이동통신기기의 근거리 무선통신방식 중 전송거리 10[cm]이내까지 읽기·쓰기가 가능한 통신방식은?**

    ① WAN(Wide Area Network)

    ② WiFi

**❸**NFC(Near Field Communication)

    ④ WLAN(Wireless Local Area Network)

**28. 다음 중 통신시스템의 통신단말 인증 분류에 해당하지 않는 것은?**

    ① 단말인증 ② 사용자 인증

    ③ 네트워크 인증 **❹**전송망 인증

**29. 다음 중 CATV의 구성요소가 아닌 것은?**

    ① 헤드엔드 ② 중계 전송망

**❸**전화망 ④ 가입자 단말장치

**30. 다음 중 멀티미디어 제작시스템이 기본적으로 갖추어야 할 기능이 아닌 것은?**

**❶**멀티미디어 표현을 위해 특정 프로그램만으로 제작 지원

    ② 여러 종류의 멀티미디어 데이터 지원

    ③ 다양한 포맷의 멀티미디어 데이터 지원

    ④  편집기(Editor), 디버깅(Debugging) 도구의 제공

**31. 행정·공공기관 영상회의시스템 상호연계 기술 표준규격 중 영상회의시스템의 전송장비와 제어장비가 틀리게 연결된 것은?**

    ①  전송장비 – 코덱단말 ② 제어장비 – 오디오 믹서

    ③ 전송장비 – SIP 서버    **❹**제어장비 – 네트워크 스위치

**32. 다음 중 영상회의시스템의 호처리 프로토콜은?**

    ① RTP(Real Time Transport Protocol)

    ② UDP(User Datagram Protocol)

**❸**SIP(Session Initiation Protocol)

    ④ TCP(Transmission Control Protocol)

**33. 다음 중 홈네트워크 사용기기 설치 시 설치기준에 적합하지 않은 것은?**

**❶**원격제어기는 이상상황을 대비하여 자동으로 조작이 가능해야 한다.

    ② 전자출입시스템은 지상의 주동 현관 및 지하주차장과 주동을 연결하는 출입구에 설치해야 한다.

    ③  차량출입시스템은 단지 주출입구에 설치하되 차량의 진·출입에 지장이 없도록 하여야 한다.

    ④ 영상정보처리기기의 영상은 필요 시 거주자에게 제공될 수 있도록 관련 설비를 설치하여야 한다.

**34. 다음 중 협대역 사물 인터넷(NB-IoT)의 설명으로 틀린 것은?**

    ① 180[kHz]의 대역으로 최대 250[kbps]의 데이터 전송속도

    ② 10[km] 이상의 광대역 서비스 지원

**❸**원격에 있는 사물 기기의 이동성 지원

    ④ 원거리에 있고 사용 빈도가 적고 전력소비 적음

**35. 현실의 이미지에 가상의 부가정보를 실시간으로 덧붙여 향상된 현실을 보여주는 기술은?**

**❶**AR(Augmented Reality) ② VR(Virtual Reality)

    ③  MR(Mixed Reality) ④ XR(eXtended Reality)

**36. 가상현실의 실제성을 평가하기 위해 Shubert 등이 제시한 가상실제감을 구성하는 세가지 하위 요인이 아닌 것은?**

    ① 공간실제감 ② 몰입감

**❸**현장감 ④ 사실성

**37. 다음 중 이동통신 기술인 Massive IoT(Internet of Things)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 저가의 많은 IoT 디바이스를 활용하는 서비스이다.

    ② 주요 서비스로는 스마트 도시, 스마트 미터링, 무인매장 및 물류처리 서비스가 있다.

**❸** IoT 디바이스가 생성하는 정보는 상대적으로 민감하다.

    ④ 보안기능과 AI가 결합되니 서비스가 시장에 선보이고 있다.

**38. 동영상 및 데이터 정보를 실시간 전송하는 인터넷 방송의 주요 기술이 아닌 것은?**

    ① IP멀티캐스팅

    ② 푸시 및 스트리밍 기술

**❸** 오디오·비디오 압축/복원 기술

    ④ 파일럿 신호발생 기술

**39. 비압축 방식의 디지털 비디오/오디오 인터페이스 규격은?**

    ① HDMI(High Definition Multimedia In-terface)

    ② USB(Universal Serial Bus)

    ③ D-Sub

**❹** RS-232

**40. 국선 배선반과 초고속 통신망 장비 등 각종 구내 통신용 설비를 설치하기 위한 공간은?**

    ① 세대 단자함 ② 동 단자함

    ③ 주 단자함 **❹** 집중 구내 통신실

|  |
| --- |
| **3과목 : 정보전송개론** |

**41. 다음 중 광역 통신망(WAN)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 두 개 이상의 근거리 네트워크가 넓은 지역에 걸쳐 연결된다.

    ② 라우터를 연결하여 구성이 가능하다.

    ③ 전용선, 위성, 광케이블 등으로 연결된다.

**❹**근거리 네트워크보다 연결속도가 고속이다.

**42. OSI 계층 중 네트워크층에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 레이어 3에 해당한다.

    ② 경로를 선택하고, 주소를 정하고, 경로에 따라 패킷을 전달한다.

    ③ 이 계층에 속하는 장비로 라우터가 있다.

**❹** 통신케이블, 리피터, 허브 등의 장비가 이 계층에 속한다.

**43. IP 주소 체계 중 C Class에서 네트워크 하나의 최대 호스트 ID 수는?**

    ①  64개 ② 128개

**❸**254개 ④ 510개

**44. 다음 중 UDP의 프로토콜 이름과 일반 사용(Well-Known) 포트 연결로 틀린 것은?**

**❶**SNMP(Simple Network Management Protocol): 22

    ② DNS(Domain Name System): 53

    ③ IPX(Internet Packet Exchange): 213

    ④  TFTP(Trivial File Transfer Protocol): 69

**45. 데이터링크 계층에서 사용되는 전송 메카니즘인 이더넷 프레임에 사용되는 MAC(Media Access Control)주소의 길이는?**

    ① 4바이트 **❷**6바이

    ③ 8바이트 ④ 12바이트

**46. 각 노드에서 발생한 송신 요구가 충돌을 일으킬 경우, 재전송하거나 충돌 회피를 위해 CSMA/CD 방식을 사용하는 LAN의 형태(Topology)는?**

**❶**BUS형 ② Star형

    ③ Ring형 ④  Loop형

**47. VLAN은 OSI 참조모델 7계층 중 어느 계층에 속하는 기술인가?**

    ① 3계층 ② 4계층

    ③ 1계층 **❹**2계층

**48. 다음 중 라우팅 정보 프로토콜(RIP: Routing Information Protocol)의 단점이 아닌 것은?**

    ① 흡수가 15보다 큰 네트워크에서는 사용할 수 없다.

    ② 장애 발생을 감지하기 위해서는 흡수를 16까지 증가해야 한다.

**❸** 거리 벡터 알고리즘 사용으로 라우팅 테이블이 복잡하다.

    ④ 라우팅 테이블 갱신속도가 늦어 특정 경로에 루프가 생길 수 있다.

**49. 다음 중 네트워크 장비인 라우터에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ①  네트워크 계층에서 동작한다.

    ② 서로 다른 네트워크 간의 연결을 위해 사용된다.

**❸**하나의 네트워크 세그먼트 안에서 크기를 확장한다.

    ④ 서로 다른 VLAN간의 통신을 가능하게 해준다.

**50. 다음 중 100Base-TX의 이더넷 규격에서 이용하는 케이블은?**

    ① 카테고리 3 이상의 UTP 케이블

**❷**카테고리 5 이상의 UTP 케이블

    ③ 동축 케이블

    ④ 광섬유

**51. 다음 중 HFC(Hybrid Fiber Coaxial) 망 구성에서 동축케이블 구간 전송장비가 아닌 것은?**

**❶**CMTS(Cable Modem Termination System)

    ② 증폭기(TBA)

    ③  분배기(Splitter)

    ④ 분기기(Tap-off)

**52. 다음 중 광통신망의 SONET 프레임 구조의 설명으로 옳은 것은?**

**❶**장거리 전화망의 광케이블 구간에 적용되고 있는 물리계층 표준이다.

    ② 단거리 전화망의 광케이블 구간에 적용되고 있는 물리 계층 표준이다.

    ③ 장거리 전화망의 광케이블 구간에 적용되고 있는 데이터링크 계층 표준이다.

    ④ 단거리 전화망의 광케이블 구간에 적용되고 있는 데이터링크 계층 표준이다.

**53. 다음 중 위성통신을 이용한 통신서비스로 부적합한 것은?**

    ① HDTV 방송  ② 재난대비 백업회선

**❸**웹서버 운영  ④ 해상 전화통화

**54. 다음 중 정지 위성통신에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 적도 상공 약35,800[km]의 원 궤도에서 지구의 자전주기와 같은 주기이고 공전한다.

    ② 다중 접속이 가능하다.

    ③ 방송에 이용 시 난시청 지역 해소에 많은 장점이 있다.

**❹**전파의 전송지연이 발생하지 않는다.

**55. C-ITS(Cooperative Intelligent Transport System)에서 V2X(Vehicle to Everything Comunication) 통신의 종류가 아닌 것은?**

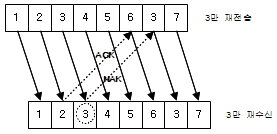
**❶**V2C(Vehicle to Company)

② V2I(Vehicle to Infrastructure)

    ③ V2V(Vehicle to Vehicle)

④ V2N(Vehicle to Nomadic Device)

**56. 유선 네트워크 환경에서 ARQ(Automatic Repeat Request) 오류제어 기법을 적용하였다. 다음 그림이 설명하는 ARQ 기법은?**



**❶**Selective(선택적) ARQ

    ② Adaptive(적응형) ARQ

    ③ Go Back N(N 복귀형) ARQ

    ④  Stop &Wait(정지 대기) ARQ

**57. 다음 중 211.174.179.0/255.255.255.192의 서브넷에서 네트워크의 범위가 아닌 것은?**

    ① 211.174.179.64 ~ 211.174.179.127

    ② 211.174.179.128 ~ 211.174.179.191

    ③  211.174.179.192 ~ 211.174.179.255

**❹**211.174.179.256 ~ 211.174.179.319

**58. 전파나 케이블이 아닌 범용 인터넷망으로 각종 영상 콘텐츠를 제공하는 서비스는?**

**❶** OTT(Over The Top)

    ② VoIP(Voice Over Internet Protocol)

    ③ ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)

    ④ HFC(Hybrid Fiber Coaxial)

**59. 인터넷의 웹서버와 사용자 인터넷 브라우저 사이에 문서를 전송하기 위해 사용되는 통신규약과 웹 문서를 작성하기 위해 사용하는 언어를 순서대로 바르게 나열한 것은?**

    ① URI(Uniform Resource Identifier),  
URL(Uniform Resource Locator)

    ② HTTP(Hyper Text Transfer Protocol),  
MHS(Message Handling System)

**❸**HTTP(Hyper Text Transfer Protocol),  
HTML(Hyper Text Markup Language)

    ④ WWW(World Wide Web),  
HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)

**60. PSTN(Public Switched Telephone Network) 방식의 전화 통신망에서 PBX(Private Branch Exchange)의 구성요소가 아닌 것은?**

    ① 내선카드(Line Card) **❷**보안카드(Security Card)

    ③ 국선카드(Trunk Card) ④ 스위칭 및 제어부

|  |
| --- |
| **4과목 : 전자계산기일반 및 정보설비기준** |

**61. 다음 중 메모리 소자인 DRAM의 설명으로 틀린 것은?**

    ① 콘덴서에 전하를 충전하는 것으로 정보를 기억한다.

    ② 저장된 데이터를 보전하기 위해 주기적인 Re-fresh가 필요하다.

    ③ 전력 소비가 적다

**❹** 사용하기가 쉽게 읽기와 쓰기 시간이 짧다.

**62. 다음 중 일반 범용 컴퓨터 시스템에 사용되는 기억장치의 접근속도가 빠른 것부터 차례대로 나열된 것은?**

    ①  캐시메모리-주기억장치-보조기억장치-레지스터

    ② 캐시메모리-레지스터-주기억장치-보조기억장치

**❸**레지스터-캐시메모리-주기억장치-보조기억장치

    ④ 주거억장치-보조기억장치-레지스터-캐시메모리

**63. 다음 중 일반 범용 컴퓨터에서 입출력장치와 같은 주변장치는 중앙처리장치에 비해 처리속도가 느리기 때문에 발생하는 대기시간을 줄이기 위해 고안한 기법은?**

    ①  캐싱(Caching) ② 폴링(Polling)

**❸**스풀링(Spooling) ④ 바인딩(Binding)

**64. 다음 중 일반 범용 컴퓨터에서 선택된 입출력 장치의 입출력 동작이 완료될 때까지 어느 한 입/출력 장치의 전용인 것처럼 운영되는 채널은?**

    ① 가변 채널     **❷**셀렉터 채널

    ③ 바이트 멀티플렉서 채널    ④  블록 멀티플렉서 채널

**65. 다음 중 32비트 컴퓨터에서 8[Full Word]와 6[Nibble]은 각각 몇 비트인가?**

    ① 256비트, 48비트 ② 128비트, 24비트

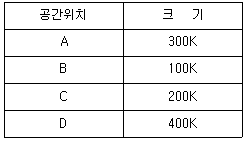
**❸**256비트, 24비트 ④ 128비트, 48비트

**66. 프로그램 개발 시 소프트웨어 위험관리에서 정성적 위험분석 시 위험값을 계산하기 위한 요인으로 맞는 것은?**

    ① 발생가능성, 평가 ② 발생가능성, 개수

**❸**발생가능성, 영향도 ④ 영향도, 평가

**67. 현재 메모리의 분할 상태가 다음과 같을 때, 크기가 100[KB]인 작업을 최적적합(Best Fit) 기법에 의해 할당한다면 어느 위치에 적재되는가?**



    ①  A **❷**B

    ③ C ④ D

**68. 사설 IP를 사용하여 인터넷에 접속할 때 공인 IP 주소와 상호변환하는 역할을 하는 것은?**

**❶**NAT(Network Address Translation)

    ② ARP(Address Resolution Protocol)

    ③  DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)

    ④ RIP(Routing Information Protocol)

**69. IP주소 203.10.24.27이고 호스트의 마스크는 255.255.255.240이다. 이 서브넷에서 사용 가능한 호스트의 주소는 몇 개인가?(네트워크 주소와 브로드캐스트 주소 포함)**

    ① 64개 ② 32

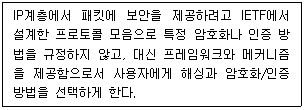
**❸** 16개 ④ 8개

**70. 다음 중 네트워크상을 흘러 다니는 트래픽을 엿보는 보안공격은?**

**❶**스니핑(Sniffing)    ② 스푸핑(Spoofing)

    ③ 스캐닝(Scaanning)  ④  피싱(Phishing)

**71. 다음 보기의 설명에 대한 보안기술은 무엇인가?**



    ① 전자서명 ② Kerberos

**❸** IP 보안 ④ 전송계층보안(TLS)

**72. 다음 중 시스템간에 데이터를 옮기기 위한 데이터 전환 계획에 대한 설명응로 틀린 것은?**

    ① 선 전환, 본 전환, 후 전환으로 분리하여 계획을 수립한다.

    ② 본 전환에 대한 세부절차는 시간대별로 상세하게 작성한다.

**❸**일자별 거래내역, 근태 내역 등 대량의 데이터 테이블은 사후에 전환한다.

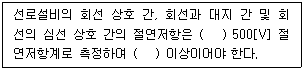
    ④  작업별로 전환 시간, 전환 담당자, 관리자 등을 지정한 전환 시나리오를 작성한다.

**73. 사용자는 언제, 어디서나, 어떤 단말을 통해서든 원하는 만큼의 IT 서비스를 이용하고, 사용량에 따라 비용을 지불하는 IT 사용 방식을 무엇이라 하는가?**

**❶**클라우드 서비스 ② 통합 메시징 서비스

    ③ 가상화 서비스 ④ 보안 서비스

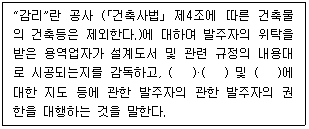
**74. 다음 [보기]의 괄호 ( )안에 들어갈 용어로 적합한 것은?**



    ① 교류, 10[MΩ] ② 교류, 10[kΩ]

**❸** 직류, 10[MΩ] ④ 직류, 10[kΩ]

**75. 다음 보기는 감리 용어에 대한 정의내용이다. 보기 괄호( ) 안에 들어갈 내용으로 맞는 것은?**



    ① 사업관리-시공관리-위험관리

    ② 사업관리-일정관리-안전관리

    ③ 품질관리-시공관리-위험관리

**❹** 품질관리-시공관리-안전관리

**76. 다음 중 클라우드 컴퓨팅 서비스 제공자가 지체 없이 해당 이용자에게 사실을 알려야 하는 경우가 아닌 것은?**

    ①  ｢정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률｣ 제2조 제7호에 따른 침해사고(이하 “침해사고”라 한다)가 발생한 때

    ② 이용자 정보가 유출된 때

    ③ 사전예고 없이 대통령령으로 정하는 기간(당사자간 계약으로 기간을 정하였을 경우에는 기 기간을 말한다) 이상 서비스 중단이 발생한 때

**❹**클라우드 기반시설 변경사항이 발생했을 때

**77. 방송통신표준화의 추진, 권고에 관한 권한을 방송통신위원회로부터 위임받은 자는?**

    ① 한국방송통신전파진흥원장  ② 중앙전파관리소장

**❸**국립전파연구소장     ④ 기술표준원장

**78. 다음 중 정보통신공사업법에서 정한 정보설비공사에 속하지 않는 것은?**

    ① 정보제어·보안설비공사   ② 정보망 설비공사

    ③ 정보매체 설비공사     **❹**정보방송 설비공사

**79. 다음 중 공사감리 후 감리결과 보고서에 들어갈 항목이 아닌 것은?**

    ① 시공상태의 평가 결과

**❷**공사 설계금액 대비 집행금액의 적정성 평가 결과

    ③ 사용자재의 규격 및 적합성 평가 결과

    ④ 정보통신기술자 배치의 적정성 평가 결과

**80. 다음 중 방송통신발전기본법 위반에 따른 과태료 부과로 틀린 것은?**

    ① 특별한 사유 없이 재난방송 등을 하지 아니한 자: 3천만원 이하

    ② 방송통신설비의 기술기준 적합여부 시험결과를 기록·관리하지 않은 자: 1천만원 이하

**❸**방송통신설비의 조사·시험을 거부 또는 기피하거나 이에 지장을 주는 행위를 한 자: 3천만원 이하

    ④ 전년도 전기통신역무 매출액 등이 대통령령으로 정하는 기준 이상인 주요통신 사업자가 통신재난 관리 전담부서 또는 전담인력을 운용하지 아니한 자: 3천만원 이하

**전자문제집 CBT 홈페이지** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**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 CBT 에서 확인하세요.**

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