(Subject) 1과목 : 디지털전자회로 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**1. 다음 중 동축케이블 용도로 틀린 것은?**

[choice]

① 광대역 전송로로 사용한다.

   ② TV신호 전송에 사용한다.

   ③ TV신호 분배에 사용한다.

   ④장거리 네트워크 구성에 사용한다.

<<<QUESTION>>>

**2. 다음 중 CWDM 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 사용하는 파장 간격이 20[nm]로 비교적 넓다.

   ② 채널 분할이 가능한 대역은 1271~1611[nm]을 사용한다.

   ③최대 사용 가능한 채널 수는 8개로 한정되어 사용한다.

   ④ 주로 단거리 전송위주의 엑세스망을 대상으로 사용한다.

<<<QUESTION>>>

**3. 광섬유 케이블에서 발생하는 접속 손실의 원인이 아닌 것은?**

[choice]

① 광섬유 심선 접속 부위의 간격

   ② 광섬유 심선 단면의 경사

   ③ 광섬유 Core의 직경 및 모양의 상이

   ④관로의 재질과 모양

<<<QUESTION>>>

**4. 다음 중 대역확산 방식의 장점이 아닌 것은?**

[choice]

① 방해파 억압

② 에너지 밀도 증가

③ 비화특성 우수

④ 다중 액세스

<<<QUESTION>>>

**5. 일반적인 전송선로에서 저항을 R, 인덕턴스를 L, 정전용량을 C, 컨덕턴스를 G라 할 때, 무왜곡 전송의 조건으로 옳은 것은?**

[choice]

① RL = GC/2

② RC = LG

③ RG = LC

④ R + L = C + G

<<<QUESTION>>>

**6. 다음 중 LTE 이동통신의 핵심기술이 아닌 것은?**

[choice]

① OFDM

② 레이크수신기

③ MIMO

④ 스마트 안테나

<<<QUESTION>>>

**7. 다음 중 이동통신망에서 인접 셀간에 간섭 신호를 감소시키는 방법으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 기지국의 수신 안테나를 Diversity 방식으로 구성한다.

   ② 지형에 맞는 안테나를 사용한다.

   ③ 기지국의 출력과 안테나의 높이를 감소시킨다.

   ④ 기지국 안테나의 기울기를 조정하여 안테나 수신 전계 패턴이 지면으로 향하는 Umbrella Pattern이 되도록 한다.

<<<QUESTION>>>

**8. 다음 중 직교진폭변조(QAM)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 진폭변조와 위상변조를 동시에 수행하도록 결합한 변조방식

   ② 다치 변조(Multi-Mevel Modulation) 방식

   ③잡음이 많은 환경에서 데이터 전송에 우수한 방식

   ④ 동일 주파수를 갖고, 위상이 90° 만큼 다른 2개의 반송파(사인파 및 코사인파)를 사용

<<<QUESTION>>>

**9. PCM(Pulse Code Modulation)에 관한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 아날로그 신호를 전송로를 통해 전송하는 변조방식이다.

   ② 연속적인 신호를 불연속적인 신호로 변환한다.

   ③ 표본화(Sampling)와 양자화(Quantization) 과정이 필요하다.

   ④ 부호화(Coding)와 복호화(Decoding) 과정을 거친다.

<<<QUESTION>>>

**10. 다음 중 증폭기의 바이어스를 A급으로 동작시키는 발진회로는?**

[choice]

① LC발진회로

② 수정발진회로

③ RC발진회로

④ 전자관발진기

<<<QUESTION>>>

**11. 다음 중 문자 방식의 대표적인 프로토콜은?**

[choice]

① DDCMP

② LAP-B

③ BSC

④ SDLC

<<<QUESTION>>>

**12. 다음 중 OFDM방식을 사용하고 있지 않은 것은?**

[choice]

① 지상파 HDTV

② LTE 이동통신

③ WiFi IEEE 802.11n

④ 지상파 DMB

<<<QUESTION>>>

**13. 디지털 IC의 정상 동작에 영향을 주지 않고 게이트 출력부에 연결할 수 있는 표준 부하의 숫자를 무엇이라고 하는가?**

[choice]

① 팬 아웃

② 틸트

③ 잡음 허용치

④ 전달 지연 시간

<<<QUESTION>>>

**14. 16위상 변조방식을 사용하는 변복조기에서 단위 펄스의 시간간격이 T=8×10-4[sec]일 때, 데이터 전송속도와 변조속도는 각각 얼마인가?**

[choice]

① 2,500[bps], 1,250[baud]

②5,000[bps], 1,250[baud]

    ③ 2,500[bps], 2,500[baud]

④ 5,000[bps], 2,500[baud]

<<<QUESTION>>>

**15. 동축케이블의 전기적 특성 중 단위길이당 저항은 사용 주파수(f)와 어떤 관계인가?**

[choice]

① f와 비례

② f와 반비례

③ √f와 비례

④ √f와 반비례

<<<QUESTION>>>

**16. 동일한 송신 안테나에서 서로 다른 둘 이상의 주파수를 송신하고 주파수에 따른 감쇄 정도가 다른 특성을 이용하여 수신 안테나에서 두 신호를 합성하는 다이버시티 방식은?**

[choice]

① 공간 다이버시티

② 주파수 다이버시티

③ 편파 다이버시티

④ 각도 다이버시티

<<<QUESTION>>>

**17. 다음은 디지털 시계의 블록 다이어그램이다. 괄호 안에 들어갈 알맞은 항목은 무엇인가?**

EMB00002b306e30

[choice]

① 플립플롭회로

② 카운터회로

③ 증폭회로

④ 드라이브회로

<<<QUESTION>>>

**18. 4개의 J-K 플립플롭을 이용하여 구성할 수 있는 분주기의 최댓값은 얼마인가?**

[choice]

① 8분주기

② 10분주기

③ 16분주기

④ 24분주기

<<<QUESTION>>>

**19. 다음 중 혼합형 동기식 전송 방식(Isochronous Transmission)의 특징이 아닌 것은?**

[choice]

① 일반적으로 비동기식 전송보다 전송속도가 빠르다.

    ② 동기식 전송과 비동기 전송의 특성을 혼합한 방식이다.

    ③문자와 문자 사이에 휴지시간이 없다.

    ④ STart bit와 Stop bit를 가진다.

<<<QUESTION>>>

**20. 다음 중 각 조합논리회로에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 반가산기의 캐리는 입력 X, Y가 모두 0인 경우에만 1이 된다.

    ② 전가산기는 두 개의 2진수 X, Y와 윗자리로부터 올림 한 두 개를 더한 조합논리회로이다.

    ③병렬가감산기는 2의 보수 뺄셈도 가능하다.

    ④ BCD가산기는 표현범위가 0~9이므로 계산시 결과에 대한 보정이 필요 없다.

(Subject) 2과목 : 정보통신기기 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**21. 정보 단말기의 고기능화 요소로 틀린 것은?**

[choice]

① 다기능화

②고가화

③ 지능화

④ 복합화

<<<QUESTION>>>

**22. 디지털 케이블방송에서 케이블모뎀의 변·복조방식이 아닌 것은?**

[choice]

① 2FSK

② QPSK

③ 64QAM

④ 256QAM

<<<QUESTION>>>

**23. CATV방송에서 입력측 (C/N)=20 이고, 출력측 (C/N)=10 이라고 가정하면 잡음지수(Noise Factor)는?**

[choice]

① 0.5

② 1

③ 2

④ 3

<<<QUESTION>>>

**24. IPTV의 주요 플랫폼과 기술의 구성 요소로 연결이 맞지 않는 것은?**

[choice]

① 헤드엔드 기술 – 압축 다중화

    ② 네트워크 기술 – QoS 보장기술

    ③ 단말기술 – 셋탑 내 미들웨어기술(Middleware)

    ④보안기술 – Multicast Routing Protocol

<<<QUESTION>>>

**25. 다음 중 AM, FM 수신기의 구성도를 비교 시 FM 수신기에만 있는 기능이 아닌 것은?**

[choice]

① 진폭제한기(Limiter)

② 저주파증폭기

③ 디엠파시스회로

④ 스켈치회로

<<<QUESTION>>>

**26. 다음 중 위치정보와 무선통신망을 이용하여 교통안내, 긴급구난, 인터넷 등 Mobile Office를 제공하는 것은?**

[choice]

① Telematics

② RFID

③ CDMA

④ VoIP

<<<QUESTION>>>

**27. 다음 중 디지털서비스장치(DSU)에서 장치간에 통신을 행하기 전에 공통 프로토콜의 합의사항으로 틀린 것은?**

[choice]

① 전송속도

② 패리티 비트의 체크방법

③ 에러 회복 방법

④ 데이터의 총용량

<<<QUESTION>>>

**28. 국내 종합유선방송을 포함한 방송공통수신설비에 사용되는 디지털 변·복조방식이 아닌 것은?**

[choice]

① PAL

② 8VSB

③ QPSK

④ 256QAM

<<<QUESTION>>>

**29. 다음 중 유선기반의 홈네트워크 기술이 아닌 것은?**

[choice]

① Home PNA

② PLC(Power Line Communication)

③ Ethernet

④ Bluetooth

<<<QUESTION>>>

**30. 다음 중 이동통신시스템에서 무선용량을 증대시키는 주요 기술로 볼 수 없는 것은?**

[choice]

① Power Control

② Antenna Diversity

③ H-ARQ

④ 2BIQ

<<<QUESTION>>>

**31. 다음 중 화상회의 시스템에 대한 기능으로 틀린 것은?**

[choice]

① 일반적으로 소프트웨어 기반 영상은 하드웨어 기반에 비해 화질이 좋지 않다.

    ② 영상신호의 부호화와 복호화를 위해 코텍이 사용된다.

    ③ 고화질의 영상을 전송하기 위한 영상압축 기술이 필요하다.

    ④화상회의 시스템은 보안에 강하다.

<<<QUESTION>>>

**32. 댁내에서 다양한 정보 가전이 네트워크로 연결되어 기기, 시간, 장소에 구애 받지 않고 다양한 서비스를 제공하는 통신 서비스는?**

[choice]

① WiBro

② DMB

③ DTV

④ Home NetWork

<<<QUESTION>>>

**33. 다음 중 정보 단말기의 입·출력 장치에 속하는 것은?**

[choice]

① 변·복조부

② 회선 접속부

③ 오류처리부

④ 출력 장치부

<<<QUESTION>>>

**34. 다음 중 화상통신회의 시스템의 기본적인 구성요소가 아닌 것은?**

[choice]

① 영상 시스템부

② 제어 시스템부

③ 음향 시스템부

④ 망분배 시스템부

<<<QUESTION>>>

**35. 자동식 교환방식 중 광교환 방식의 종류가 아닌 것은?**

[choice]

① 공간분할방식

② 시간분할방식

③ 파장분할방식

④ 코드분할방식

<<<QUESTION>>>

**36. 비트 단위의 다중화에 사용되고, 시간 슬롯이 낭비되는 경우가 많이 발생하는 다중화는?**

[choice]

① 주파수 분할 다중화

② 동기식 시분할 다중화

③ 비동기식 시분할 다중화

④ 코드 분할 다중화

<<<QUESTION>>>

**37. 영상회의시스템에서 영상회의 세션을 알고, 제어하고, 종료하는데 필요한 시그널 제어에 많이 사용되는 프로토콜은?**

[choice]

① SIP

② MPEG-2

③ G.722

④ 씬

<<<QUESTION>>>

**38. 영상회의 시스템에서 영상신호를 부호화 및 복호화하는 것을 무엇이라 하는가?**

[choice]

① Nodem

② Codec

③ DSU

④ OCR

<<<QUESTION>>>

**39. 광통신시스템에 사용되는 광소자 중 능동형인 것은?**

[choice]

① 커플러

② 분배기

③ 광증폭기

④ 편광조절기

<<<QUESTION>>>

**40. 정보통신시스템의 통신회선 종단에 위치한 신호변환장치 중에서 디지털 전송로인 경우 단극성 신호를 쌍극성 신호로 변환이 가능한 장치는?**

[choice]

① 코덱

② 음향결합기

③ 코드변환기

④ 디지털 서비스 유니트

(Subject) 3과목 : 정보전송개론 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**41. 다음 중 침입탐지시스텝(IDS)의 기능으로 틀린 것은?**

[choice]

① 사용자 시스템의 행동 분석 및 관찰

    ② 중요 데이터의 무결성 평가

    ③ 잘 알려진 공격 방법에 대한 패턴 기반 대응

    ④외부에서 내부 네트워크 침입을 방지

<<<QUESTION>>>

**42. 다음 중 물리계층 장비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 네트워크 장비간의 실제 전기적인 전송을 담당한다.

    ② 리피터는 물리적인 신호를 다시 증폭하는 역할을 한다.

    ③ 허브는 네트워크에 다수의 단말을 연결할 때 사용된다.

    ④브리지는 두 개의 근거리통신망(LAN)을 서로 연결해 주는 통신망 연결 장치이다.

<<<QUESTION>>>

**43. 다음 중 SDH 전송속도로 틀린 것은?**

[choice]

① STM-1 : 155.520 [Mbps]

② STM-4 : 622.080 [Mbps]

    ③STM-8 : 1,244.016 [Mbps]

④ STM-16 : 2,488.320 [Mbps]

<<<QUESTION>>>

**44. 거리 벡터 라우팅 기법을 사용하는 프로토콜로 경로 선택을 오직 홉(hop) 카운트에 의존하는 라우팅 프로토콜은?**

[choice]

① RIP

② SMTP

③ OSPF

④ IGRP

<<<QUESTION>>>

**45. AS(Autonomous System) 내부에서 사용하는 라우팅 프로토콜이 아닌 것은?**

[choice]

① RIP(Routing Infomation Protocol)

    ② IGRP(Interior Gateway Routing Protocol)

    ③ OSPF(Open Shortest Path First)

    ④BGP(Border Gateway Protocol)

<<<QUESTION>>>

**46. 데이터통신을 위한 프토콜을 구성하는 중요한 요소로 적합하지 않은 것은?**

[choice]

① 구문

② 의미

③ 채널 용량

④ 타이밍

<<<QUESTION>>>

**47. OSI 7계층에서 논리적인 통신로의 설정 및 종단 시스템간의 데이터 전송에서 오류 검출 및 정정, 흐름제어 등의 기능을 제공하는 계층은?**

[choice]

① 2계층

② 3계층

③ 4계층

④ 5계층

<<<QUESTION>>>

**48. TFTP가 사용하는 전송 계층 프로토콜로 옳은 것은?**

[choice]

① IP

② TCP

③ UDP

④ CFTP

<<<QUESTION>>>

**49. 서로 다른 프로토콜을 가진 네트워크를 연결하기 위해 사용되는 네트워크 장비는?**

[choice]

① 허브

② 리피터

③ 라우터

④ 게이트웨이

<<<QUESTION>>>

**50. IPv6의 특징으로 틀린 것은?**

[choice]

① 헤더 정보가 IPv4보다 간단하다.

    ② IPv4보다 패킷 처리가 빨라졌다.

    ③Mobility 기능은 IPv4가 더 좋다.

    ④ 멀티캐스트가 IPv4의 브로드캐스트 역할을 대신한다.

<<<QUESTION>>>

**51. 두 부호어의 비트열이 A=(100100), B=(010100) 일 때 두 부호어의 헤밍거리는?**

[choice]

① 1

② 2

③ 3

④ 4

<<<QUESTION>>>

**52. 다음 중 패리티검사 방법에서 에러의 발생을 검출할 수 없는 경우는 몇 개의 오류가 동시에 발생할 경우인가?**

[choice]

① 4개

② 3개

③ 5개

④ 1개

<<<QUESTION>>>

**53. 노드나 링크에 이상이 발생했을 경우, 동작이 중단되지 않고 계속 유지될 수 있도록 하는 네트워크의 특성으로 옳은 것은?**

[choice]

① 신뢰성(Reliability)

② 보안성(Security)

③ 시간지연성(Latency)

④ 처리율(Throughput)

<<<QUESTION>>>

**54. 정보통신 관련 표준안을 제안하는 기구가 아닌 것은?**

[choice]

① ISO

② ITU-T

③ ISDN

④ ANSI

<<<QUESTION>>>

**55. 전송제어 프로토콜 중 문자방식 프로토콜에서 전송의 끝 및 데이터 링크 초기화 부호는?**

[choice]

① SYN

② SOH

③ EOT

④ ACK

<<<QUESTION>>>

**56. LAN 장비 중에 IP가 할당된 장비의 동작유무를 ping 명령으로 확인할 수 없는 장비는?**

[choice]

① 개인용 컴퓨터

② 허브

③ 스위치

④ 라우터

<<<QUESTION>>>

**57. 인터넷의 TCP와 UDP는 OSI의 7계층 기준 모델이 어디에 해당되는가?**

[choice]

① 물리 계층

② 데이터링크 계층

③ 네트워크 계층

④ 전송 계층

<<<QUESTION>>>

**58. 전송측이 전송한 프레임에 대한 ACK 프레임을 수신하지 않더라도, 여러개의 프레임을 연속적으로 전송하도록 허용하는 기법으로 옳은 것은?**

[choice]

① 슬라이등 윈도우 흐름제어 기법

    ② 정지 대기 흐름제어 기법

    ③ 슬라이딩 대기 흐름제어 기법

    ④ 슬라이딩 정지 흐름제어 기법

<<<QUESTION>>>

**59. 데이터링크계층의 주요 기능에 해당되지 않는 것은?**

[choice]

① 흐름제어

② 경로설정

③ 오류제어

④ 프레임 동기

<<<QUESTION>>>

**60. 다음 중 국제표준화 관련 기구의 성격이 다른 것은?**

[choice]

① ITU-T(구CCITT) : 전화 팩시밀리, 공중 데이터 통신망 기술들의 표준화 담당

    ② ISO : 데이터 통신 프로토콜 및 컴퓨터 통신 프로토콜의 표준화, OSI 7계층 참조모델을 정의

    ③ ANSI : 국가표준화기구로서 미국의 산업표준화 제정 기관

    ④NIST : 네트워크 통신의 개방 시스템 상호연결 표준화 담당

(Subject) 4과목 : 전자계산기일반 및 정보설비기준 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**61. 다음은 전기통신사업법에 따른 보편적 역무의 내용에 해당되지 않는 것은?**

[choice]

① 유선전화 서비스

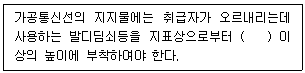
    ② 긴급통신용 전화 서비스

    ③ 장애인·저속등층 등에 대한 요금감면 서비스

    ④구내통신 서비스

<<<QUESTION>>>

**62. 가공통신선 지지물의 등주방지에 대한 설명이다. 괄호안에 들어갈 내용으로 맞는 것은?**



[choice]

① 1.4[m]

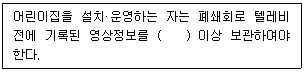
② 1.6[m]

③ 1.8[m]

④ 2.0[m]

<<<QUESTION>>>

**63. 어린이집 내 폐쇄회로 텔레비전의 설치·운영에 관한 설명이다. 괄호에 들어 갈 내용으로 맞는 것은?**



[choice]

① 30일

② 60일

③ 90일

④ 120일

<<<QUESTION>>>

**64. 공사를 설계한 설계용역업자가 자신이 작성한 실시설계도서를 얼마나 보관하여야 하는가?**

[choice]

① 해당 공사가 발주된 후 5년간

    ②해당 공사가 준공된 후 5년간

    ③ 하자담보책임기간이 종료될 때까지

    ④ 하자담보책임기간 종료 후 1년간

<<<QUESTION>>>

**65. 다음 중 정보통신공사업법에 의한 정보통신공사의 감리에 대한 설명으로 옳은 것은?**

[choice]

① 품질관리·시공관리 및 안전관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

    ② 유지관리·시공관리 및 설계관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

    ③ 공사관리·기술관리 및 유지관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

    ④ 기술관리·공사괸리 및 안전관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

<<<QUESTION>>>

**66. 다음 중 정보통신공사업법에서 정의한 다른 사람의 위탁을 받아 공사에 관한 조사, 설계, 감리, 사업관리 및 유지관리 등의 역무 수행을 업으로 하는 것을 무엇이라 하는가?**

[choice]

① 수급공사업

② 정보통신공사업

③ 감리업

④ 용역업

<<<QUESTION>>>

**67. 감리원이 업무를 성실히 수행하지 않아 공사가 부실하게 될 우려가 있을 때 시정지시 또는 감리원의 변경요구 등 필요한 조치를 취할 수 있는 사람은 누구인가?**

[choice]

① 공사업자

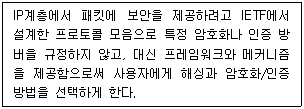
② 발주자

③ 공사용역업자

④ 공사설계업자

<<<QUESTION>>>

**68. 다음의 설명에 대한 보안기술은 무엇인가?**



[choice]

① 전자서명

② Kerberos

③ IP 보안

④ 전송계층보안(TLS)

<<<QUESTION>>>

**69. 다음 중 운영체제에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 시스템의 응답시간과 반환시간을 단축하는 것이 목적이다.

    ② 시스템 자원의 효율적인 운영과 자원에 대한 스케줄링 기능을 수행한다.

    ③ 운영체제는 시스템 소프트웨어의 일종이라 할 수 있다.

    ④운영체제는 시스템 명령이기 때문에 사용자와 직접 상호작용을 할 수는 없다.

<<<QUESTION>>>

**70. 주기억장치의 용량이 512[kbyte]인 컴퓨터에서 32비트의 가상주소를 사용하고, 페이지의 크기가 4[kbyte]면 주기억장치의 페이지 수는 몇 개인가?**

[choice]

① 32

② 64

③ 128

④ 512

<<<QUESTION>>>

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

[choice]

① I/O포트

② CPU

③ 메모리 슬롯

④ PCI 확장 슬롯

<<<QUESTION>>>

**72. 기존 시스템의 데이터를 새로운 시스템으로 옮기는 데이터 전환 과정으로 틀린 것은?**

[choice]

① 변환(transformation)

② 추출(extraction)

③ 처리(process)

④ 적재(load)

<<<QUESTION>>>

**73. OSI 계층별로 데이터를 전송하는 단위가 잘못 연결된 것은?**

[choice]

① 물리 계층 – 비트(Bit)

    ② 데이터링크 계층 – 프레임(Frame)

    ③ 네트워크 계층 – 패킷(Packet)

    ④전송 계층 – 노드(Node)

<<<QUESTION>>>

**74. 다음 중 TCP/IP 4개 계층에 속하지 않은 것은?**

[choice]

① 응용 계층

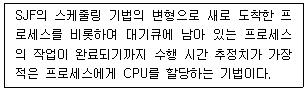
② 전송 계층

③ 네트워크 계층

④ 인터넷 계층

<<<QUESTION>>>

**75. 다음 설명은 어떤 스케줄링에 해당하는가?**



[choice]

① RR

② MFQ

③ SRT

④ FIFO

<<<QUESTION>>>

**76. 다양한 콘텐츠를 제공자한테서 고객에게 안전하게 전달하고, 고객이 불법적으로 콘텐츠를 유통하지 못하도록 하는 기술로, 암호화 기술을 이용하여 사용 권한을 만족하는 사용자에게만 디지털 콘텐츠 사용을 허가하는 개념을 포괄하는 기술은 무엇인가?**

[choice]

① DRM

② RKI

③ DOI

④ INDECS

<<<QUESTION>>>

**77. 다음 중 입력장치만으로 구성된 항은?**

[choice]

① 자기디스크, 라인 프린터, OMR

    ②OMR, OCR, 콘솔 키보드

    ③ 콘솔 키보드, 카드 리더, XY플로터

    ④ OMR, 카드 리더, XY플로터

<<<QUESTION>>>

**78. 침입 차단을 목적으로 하는 방화벽의 기본 기능이 아닌 것은?**

[choice]

① 패킷 분석 및 공격 탐지

② 접근제어

③ 로깅과 감사 추적

④ 인증

<<<QUESTION>>>

**79. 다음 중 HTTP의 TCP 포트 번호는?**

[choice]

① 25

② 53

③ 80

④ 21

<<<QUESTION>>>

**80. 데이터 검증 방법에 대한 설명이 틀린 것은?**

[choice]

① 응용 프로그램을 통한 데이터 전환의 정합성을 검증한다.

    ②로그 검증 외에 별도로 요청된 검증 항목은 검증하지 않는다.

    ③ 데이터 전환 과정에서 작성하는 추출, 전환, 적재로그를 검증한다.

    ④ 사전에 정의된 업무 규칙을 기준으로 데이터 전환의 정합성을 검증한다.

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