2014년10월04일년 정보통신산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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. 전압 변동률이 15[%]의 정류 회로에서 무부하시 전압이 6[V]일 때, 부하시 전압은 약 얼마인가?

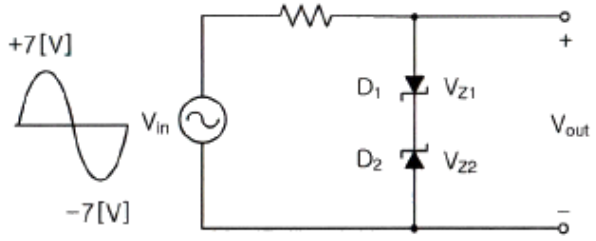
① 2.4[V]

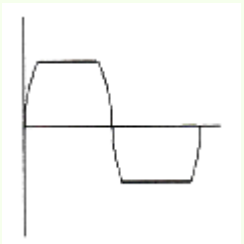
② 3.5[V]

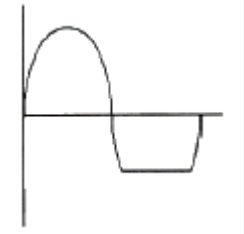
③ 4.7[V]

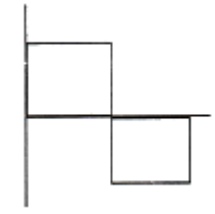
❹ 5.2[V]

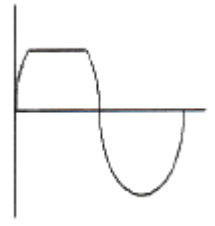
2. 다음 그림과 같이 회로에 정현파가 인가됐을 때 나타나는 파형은? (단, 다이오드 D_1의 항복전압은 V_{Z1}=5[V], D_2의 항복전압은 V_{Z2}=6[V]이고, 각 다이오드는 이상적이라고 가정한다.)



❶ 

② 

③ 

④ 

3. 다음 중 반파정류기의 리플 함유율을 적게 하는 방법으로 맞지 않는 것은?

① 입력측 평활용 콘덴서의 정전용량을 크게 한다.

❷ 출력측 평활용 콘덴서의 정전용량을 적게 한다.

③ 평활용 초크코일의 인덕턴스를 크게 한다.

④ 시정수를 작게 한다.

4. 다음 중 다이오드의 종류에 따른 용도로 틀린 것은?

① PIN 다이오드 : RF 스위치용

② 버랙터(Varactor) 다이오드 : 전압제어 발진기용

❸ 임팻(IMPATT) 다이오드 : 디지털 표시장치용

④ 제너 다이오드 : 전압안정화 회로용

5. 다음 중 낮은 주파수 대역에서 높은 주파수 대역에 걸쳐 일정한 크기의 스펙트럼을 가진 연속성 잡음은 무엇인가?

① 트랜지스터 잡음

② 자연잡음

❸ 백색잡음

④ 지터잡음

6. 다음 중 부궤환 증폭회로의 특징이 아닌 것은?

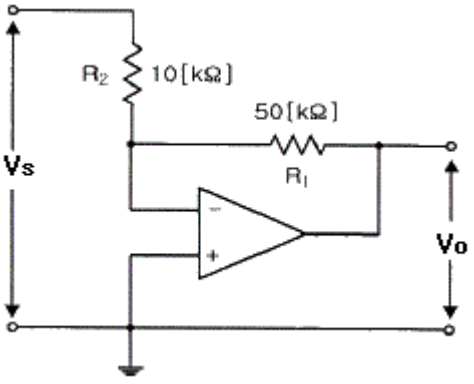
❶ 이득증가

② 비선형 일그러짐 감소

③ 잡음감소

④ 고주파 특성의 개선

7. 다음 그림의 연산 증폭기 회로의 전압증폭률(V_o/V_s)은 얼마인가?



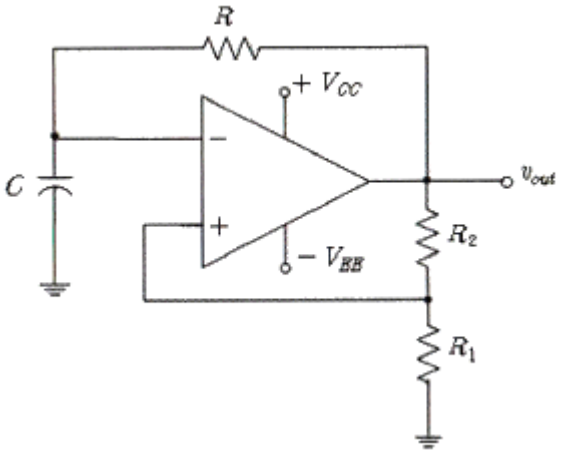
❶ -5

② -1

③ 5

④ 10

8. 다음 그림의 발진기 회로에서 궤환율(β)은 얼마인가? (단, R=1[kΩ], R_1=18[kΩ], R_2=2[kΩ], C=1[μF]이다.)



① 0.6
② 0.7
③ 0.8
❹ 0.9

9. 증폭도 A인 증폭기에 궤환율 β로 정궤환 되었을 경우 발진이 이루어지는 조건으로 맞는 것은?

❶ Aβ = 1
② Aβ = 0
③ Aβ > 1
④ Aβ < 1

10. 다음 중 음성 신호의 송신측 PCM 과정이 아닌 것은?

① 표본화
② 부호화
③ 양자화
❹ 복호화

11. 반송파의 위상과 진폭을 상호 직교하며 신호를 혼합하는 변조 방식은?

① ASK
② FSK
③ PSK
❹ QAM

12. 트랜지스터의 스위칭 시간에서 Turn-off 시간에 해당되는 것은?

① 하강시간
❷ 축적시간 + 하강시간
③ 상승시간 + 지연시간
④ 축적시간

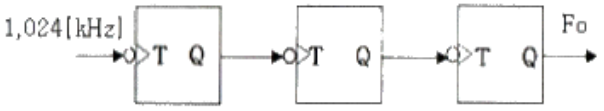
13. 다음 중 클램퍼 회로를 구성하는 부품이 아닌 것은?

① 다이오드
② 저항
③ 커패시터
❹ 인덕터

14. 논리함수 $f(a,b,c) = a\bar{b} + \bar{a} + b$ 의 부정을 구한 것은?

① $a\bar{b}$
② $\bar{a} + b$
❸ 0
④ 1

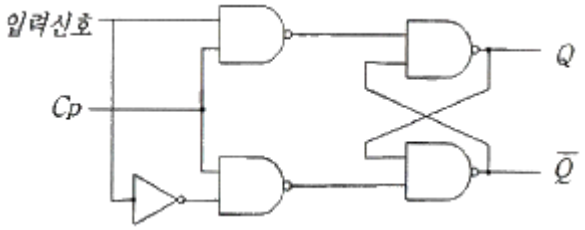
15. 다음 그림의 회로에서 주파수가 1,024[kHz]인 디지털 신호가 입력되었을 경우 최종 출력주파수(F_o)는 얼마인가?



① 512[kHz]
② 256[kHz]
❸ 128[kHz]
④ 64[kHz]

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

16. 다음의 논리회로도가 나타내는 플립플롭회로는 무엇인가?



① T 플립플롭
❷ D 플립플롭
③ J-K 플립플롭
④ S-R 플립플롭

17. 다음 중 비동기식 카운터에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 동기식 카운터에 비해 입력신호의 전달지연시간이 길다.
② 동기식에 비해 논리상의 오차 발생비율이 많다.
③ 구조상으로 동기식에 비해 회로가 간단하다.
❹ 같은 클럭펄스에 의해 트리거 된다.

18. 2^n개의 입력 데이터를 n개의 스트로브 제어신호를 이용하여 입력 데이터 중 1개를 선택하는 기능을 갖는 논리회로를 무엇이라고 하는가?

① 디멀티플렉서
② 디코더
③ 인코더
❹ 멀티플렉서

19. 연산 논리 장치라 하며 CPU 내에서 모든 연산이 이루어지는 곳을 무엇이라고 하는가?

① LSI
❷ ALU
③ Accumulator
④ Flag Register

20. 기억된 정보를 보존하기 위해 주기적으로 리플래시(Refresh)를 해주어야 하는 기억소자는?

① Dynamic ROM
② Static ROM
❸ Dynamic RAM
④ Static RAM

【2과목】 정보통신기기 (20문제)

21. 컴퓨터 시스템의 처리결과를 데이터 또는 문자로 바꿔주는 장치는?

❶ 플로터
② OMR
③ OCR
④ 카드 리더

22. 정보 단말기의 기능 중 통신 장비 간의 약속된 부호를 송 · 수신하여 에러를 검출하거나 정정하는 기능을 무엇이라 하는가?

① 입 · 출력 제어 기능
② 다중화 제어 기능
③ 송 · 수신 제어 기능
❹ 에러 제어 기능

23. 다음 중 정보 단말기의 입 · 출력 기능에 속하는 것은?

❶ 입력 변화 기능
② 입 · 출력 제어 기능
③ 에러 제어 기능
④ 송 · 수신 제어 기능

24. 다음 중 PCM(Pulse Code Modulation)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 아날로그 데이터를 디지털 신호로 변환하여 전송하고 재생하는 방식이다.
② 표본화, 양자화, 부호화 단계로 구성된다.
③ PCM 잡음에는 양자화잡음 등이 있다.
❹ 표본화율(Sampling Rate)은 원신호의 최소 주파수를 1/2 이하로 하는 나이키스트(Nyquist) 이론을 바탕으로 한다.

25. 다음 중 외장형 케이블 모뎀에 대한 설명으로 알맞은 것은?

① 기존에 사용하던 전화를 연결하여 사용할 수 있다.
② 케이블 TV와는 별도로 구성된 케이블 망을 사용한다.
❸ 하향으로는 256QAM 또는 64QAM 변조방식이 사용된다.
④ PC와의 인터페이스는 EIA-232D(RS-232C) 방식을 사용한다.

26. 다음 중 전송시스템에서 다중화(Multiplexing)란 무엇인가?

① 다중신호를 다중 통신채널에 보내는 것
❷ 다중신호를 하나의 통신채널에 보내는 것
③ 동일신호를 다중 통신신호로 보내는 것
④ 동일신호를 하나의 통신채널에 보내는 것

27. 다음 중 주파수분할다중화기(FDM)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 동기식 데이터 다중화에 사용된다.
② 1,200[bps] 이하에서 사용된다.
③ 채널간 완충지역으로 가드밴드(Guard Band)를 주어야 한다.
④ 별도의 모뎀이 필요 없다.

28. 4위상 PSK 변 · 복조기에서 변조속도가 2,400[baud]일 때 데이터 전송속도는?

① 9,600[baud]
❷ 4,800[baud]
③ 2,400[baud]
④ 1,200[baud]

29. 데이터 회선 종단장치(DCE)의 일종으로 디지털 전송로에 디지털 신호를 전송하는 장치를 무엇이라 하는가?

❶ DSU
② MODEM
③ CPU
④ FEP

30. 전화기의 기능 중 상대방의 번호를 발생시키는 기구로 다이얼(Dial)이 있다. 다음 중 다이얼 신호가 아닌 것은?

① DP(Dial Pulse) 신호
② PB(Push Button) 신호
③ MFC(Multi Frequency Code) 신호
❹ HS(Hook Switch) 신호

31. CATV 방송에서 입력측 (C/N_i)=20이고, 출력측 (C/N_o)=10이라고 가장하면 잡음지수(Noise Factor)는 얼마인가?

① 0.5
② 1
❸ 2
④ 3

32. 다음 중 디지털 TV와 IPTV 방송의 영상압축 전송기술의 방식이 아닌 것은?

① MPEG4
② H.264
③ WMT9
❹ AC3

33. 다음 중 디지털 TV 방송의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 영상 및 음향신호의 압축이 용이하고 녹화 재생시 화질이나 음질의 열화가 적다.
② 다양한 멀티미디어의 많은 정보를 서비스할 수 있다.
③ 오류 정정 기술을 사용할 수 있고 저장 및 복제에 따른 손실이 적다.
❹ 상호간섭이 비교적 많고, 신호의 열화가 급격한 편이다.

34. 다음 중 위성통신을 이용한 통신서비스로 적합하지 않은 것은?

① HDTV 방송
② 재난대비 백업회선
❸ 웹서버 운영
④ 해상 전화통화

35. 100[mW]의 신호 전력을 [dBm]으로 환산하면 얼마인가?

① 10[dBm]
❷ 20[dBm]
③ 30[dBm]
④ 40[dBm]

36. 다음 중 정지 위성통신에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 통신 영역이 넓고 고품질의 통신이 가능하다.
② 다원접속(Multiple Access)이 가능하다.
③ 방송에 이용시 난시청 지역을 해소할 수 있다.
❹ 전파의 전송지연이 발생하지 않는다.

37. 다음 중 4세대 이동통신 서비스를 이용하기 위해 사용되는 단말기는?

① PCS 단말기
② CDMA 단말기
③ PSTN 단말기
❹ LTE Advanced 단말기

38. 비디오, 오디오, 데이터 등 모든 것을 디지털 처리한 후 전송하는 TV 방식과 거리가 먼 것은?

① SDTV
② HDTV
③ UHDTV
❹ 아날로그TV

39. 전자칩을 부착하고 무선통신기술을 이용하여 사물의 정보를 확인하고 감지하는 센서 기술을 이용한 것은?

① WiBro
② Telemetics
❸ RFID
④ DMB

40. 고품질의 영상서비스를 언제 어디서나 제공할 수 있는 이동 멀티미디어 방송서비스가 가능한 것은?

① CATV
❷ DMB
③ IPTV
④ RFID

【3과목】 정보전송개론 (20문제)

41. 다음 중 표본화 종류가 아닌 것은?

① 순시 표본화
② Flat-top Sampling
③ Natural Sampling
❹ Time Sampling

42. 주파수대역폭이 f_d[Hz]이고 통신로의 채널용량이 $6f_d$[bps]인 통신로에서 필요한 S/N비는?

① 15
② 31
❸ 63
④ 127

43. PCM에서 입력신호의 최고주파수(f_m)와 표본화 주파수(f_s)의 조건으로 맞는 것은?

① fs= fm
❷ fs≥ 2fm
③ fs≤ 2fm
④ fs≥ fm/2

44. 음성의 디지털 부호화 기술 중 파형 부호화 방식이 아닌 것은?

❶ LPC
② PCM
③ DPCM
④ DM

45. 다음 중 전송선로에서 누화(Cross Talk)의 영향을 줄이는 방법과 관계없는 것은?

① 누화 보상
② 프로징(Frogging)
③ 압신기(Compander)
❹ 시험감쇄(Test Attenuation)

46. 주배선반(MDF)에서 댁내 배선이 1페어(pair)인 아파트에서 1페어 동선을 이용하여 인터넷을 연결하기 위해 가장 적합한 초고속인터넷 방식은?

❶ ADSL
② HDSL
③ 광랜
④ FTTH

47. 다음 중 광통신시스템에서의 손실에 해당되지 않는 것은?

① 커넥터 손실
② 접속 손실
❸ 전반사 손실
④ 광섬유 손실

48. 다음 중 동축케이블과 비교할 때 광섬유케이블이 갖는 장점이 아닌 것은?

① 장거리 전송이 가능하다.
② 경제적이고 수명이 길다.
③ 전송용량이 훨씬 크다.
❹ 접속과 제조가 용이하다.

49. 통신용 주파수 대역 내 통신신호와의 간섭이 없다는 이점이 있으나 다중전송방식의 주파수 이용효율이 낮고 다중분리 필터가 복잡해지는 단점이 있는 통화로 신호방식은?

① 직류방식
② In-band 방식
❸ Out-of-band 방식
④ 혼합방식

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

① 일반적으로 비동기식 전송보다 전송속도가 빠르다.
② 동기식 전송과 비동기 전송의 특성을 혼합한 방식이다.
❸ 문자와 무자 사이에 휴지시간이 없다.
④ Start bit와 Stop bit를 가진다.

51. 디지털 정보통신시스템이 9,600[bps]로 동작하여야 할 경우 신호요소가 4[bit]로 인코드 된다면 이상적인 전송채널에서 최소 얼마의 대역폭이 필요한가?

① 1,200[Hz]
❷ 2,400[Hz]
③ 4,800[Hz]
④ 9,600[Hz]

52. HDLC(High-Level Data Link Control) 프로토콜의 전송방식은?

① 문자(중심)방식
② 바이트(중심)방식
❸ 비트(중심)방식
④ 혼합동기방식

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

① 데이터링크 계층
② 네트워크 계층
❸ 트랜스포트 계층
④ 세션 계층

54. 프로토콜의 기본 구성요소 중 전송의 조정이나 오류 제어를 위한 제어정보를 규정하는 것을 무엇이라 하는가?

① 구문(Syntax)
❷ 의미(Semantics)
③ 타이밍(Timing)
④ 동기(Synchronization)

55. 다음 중 OSI 7계층의 하위 계층에 해당하는 것은?

❶ 물리계층, 데이터링크계층, 네트워크계층
② 세션계층, 표현계층, 네트워크계층
③ 물리계층, 트랜스포트계층, 표현계층
④ 데이터링크계층, 트랜스포트계층, 세션계층

56. 네트워크 연결 장치에 속하는 브리지(Bridge)는 주소표의 정보와 프레임의 무엇을 비교하여 패킷을 전달하는가?

① 데이터링크계층의 발신지 주소
② 발신노드의 물리 주소
❸ 데이터링크계층의 목적지 주소
④ 네트워크계층의 목적지 주소

57. IP address 체계의 B class에서 하나의 네트워크에서 수용할 수 있는 최대 호스트 수는 몇 개인가?

① 128개
② 254개
❸ 65,534개
④ 16,277,214개

58. 네트워크 계층 중 접속형 연결방식에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

① 가상회선교환방식이다.
❷ 패킷 수신 순서는 전송 순서의 역순이다.
③ 초기 설정과정이 필요하다.
④ 상대 주소는 접속 설정 시에만 필요하다.

59. 다음 중 HDLC의 제어 명령어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① RR : 수신 준비가 되어 있다는 것을 알림
② UA : 비 번호제 명령에 대한 응답
③ SNRM : 정규 응답 모드로의 데이터링크 설정을 요청
❹ SARM : 비동기 평형 모드로의 연결설정 요구

60. 다음 전송 방식 중 양쪽 방향으로 송수신이 가능하지만 한쪽이 송신하면 다른 한쪽은 수신하는 방식은?

① 단방향 전송방식

❷ 반이중 전송방식

③ 전이중 전송방식

④ 병렬 전송방식

【4과목】 전자계산기일반 및 정보설비기준 (20문제)

61. 다음 중 운영체제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 컴퓨터 하드웨어에 대한 자원을 관리하는 소프트웨어이다.

② 응용 프로그램과 하드웨어 자원에 대한 연계 역할을 수행하는 소프트웨어이다.

③ 컴퓨터에서 항상 수행되고 있으며, 운영체제의 가장 핵심적인 부분은 커널(Kernel)이다.

❹ 사용자가 필요하다고 생각되는 경우 쉽게 접근하여 운영체제의 프로그램을 변경할 수 있다.

62. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 용어들로 올바르게 구성된 것은?

번역기에 의해서 생성되는 기계어로 된 프로그램과 서브루틴 라이브러리에 있는 루틴들이 서로 조합되어야만 프로그램이 실행될 수 있는데 이런 일을 하는 것을 (㉮) 또는 (㉯)라고 한다. 여기서 (㉯)는 (㉯)에 둘 (㉰)를 만들어낸다는 점에서 (㉮)와 다르다.

① ㉮ 절대 로더, ㉯ 상대 로더, ㉰ 주기억장치, ㉱ 링킹 로더

② ㉮ 절대 로더, ㉯ 링키지 에디터, ㉰ 보조기억장치, ㉱ 링킹 로더

❸ ㉮ 링킹 로더, ㉯ 링키지 에디터, ㉰ 보조기억장치, ㉱ 로딩 이미지

④ ㉮ 링키지 에디터, ㉯ 링킹 로더, ㉰ 주기억장치, ㉱ 로딩 이미지

63. 16진수 FA.5를 8진수로 변환한 것으로 옳은 것은?

① 241.218

② 352.228

③ 261.238

❹ 372.248

64. 2의 보수를 이용한 뺄셈 0011 - 1101의 연산 결과 값은?

① 0111

② 1011

❸ 0110

④ 1001

65. 다음 중 전자계산기 명령(Instruction)의 주소 지정 방식인 간접 주소 지정 방식(Indirect Addressing)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 명령의 오퍼랜드가 지정하는 부분에 실제 데이터가 저장된 부분의 주소를 기록하고 있는 주소 지정 방식

② 기억장치에 최소 2번 접근하여 오퍼랜드를 얻을 수 있는 주소 지정 방식

③ 처리 속도는 느리지만 짧은 길이의 오퍼랜드로 긴 주소에 접근할 수 있는 주소 지정 방식

❹ 오퍼랜드의 길이가 길어 소용량 기억장치의 주소를 나타내는 데 적합한 주소 지정 방식

66. 다음 중 운영체제의 목적과 관련된 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 이용가능도 : 컴퓨터를 사용하고자 할 때 신속하게 사용할 수 있는 정도

② 응답시간 : 사용자가 컴퓨터에 일을 지시하고 나서 그 결과를 얻기까지 걸리는 시간

❸ CPU 사용률 : 일정 시간동안 시스템이 처리할 수 있는 일의 양

④ 신뢰도 : 주어진 문제를 정확하게 해결하고 작동하는 정도

67. 다음은 NOR 게이트 진리표이다. 출력 X의 a, b, c, d 값으로 옳은 것은? (단, A, B는 입력이고 X는 출력이다.)

A	B	X
0	0	a
0	1	b
1	0	c
1	1	d

① a=0, b=0, c=0, d=1

② a=1, b=0, c=1, d=1

③ a=0, b=1, c=0, d=0

❹ a=1, b=0, c=0, d=0

68. 다음 중 부동 소수점 표현(Floating Point Representation)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 고정 소수점 표현보다 표현의 정밀도를 높일 수 있다.

❷ 아주 작은 수의 표현보다 아주 큰 수의 표현에만 적합하다.

③ 과학, 공학, 수학적인 응용에 주로 사용하는 표현 방법이다.

④ 수의 표현에 필요한 자릿수에 있어서 효율적이다.

69. 다음 중 운영체제 기법에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 분산처리 시스템은 데이터를 여러 컴퓨터로 분산해서 사용하는 것을 말한다.

② 데이터베이스는 상호 연관 있는 데이터들의 집합과 처리를 말한다.

③ 다중 프로세싱이란 여러 CPU를 같이 사용하는 것을 말한다.

❹ UNIX는 단일 사용자 환경을 제공한다.

70. 32비트 컴퓨터에서 8 Full Word와 6 Nibble은 각각 몇 비트인가?

① 256비트, 48비트

② 128비트, 24비트

❸ 256비트, 24비트

④ 128비트, 48비트

71. 국선단자함에서 동단자함 또는 동단자함에서 동단자함까지(건물간 구간) 연결하는 통신케이블을 무엇이라 하는가?

❶ 구내간선케이블

② 구내배선케이블

③ 수평간선케이블

④ 수평배선케이블

72. 다음 중 정보통신설비의 설치 및 유지 · 보수에 관한 공사와 이에 따른 부대공사 중 통신설비공사에 해당하지 않는 것은?

① 전송단국설비, 다중화설비, 중계설비, 분배설비 등의 공사

② 무선CATV설비, 방송통신융합시스템설비, 무선적외선설비 등의 공사

③ 구내통신선로설비 · 방송공동수신설비, 키폰전화설비 등의 공사

❹ 영상 및 음향설비, 송출설비, 방송관리시스템설비 등의 공사

73. 다음은 누화에 관한 규정이다. 괄호 안에 적합한 것은?

> 평형회선은 회선 상호간 방송통신콘텐츠의 내용이 혼입되지 아니하도록 두 회선 사이의 근단누화 또는 원단누화의 감쇠량은 ( )데시벨 이상이어야 한다.

① 48

② 56

❸ 68

④ 76

74. 방송통신설비가 다른 사람의 방송통신설비와 접속되는 경우에 그 건설과 보전에 관한 책임 등의 한계를 명확하게 하기 위하여 설정하여야 하는 것은?

① 접속점

❷ 분계점

③ 단자반

④ 경계점

75. 정보통신공사업법에서 정의하는 정보통신공사의 기본적인 사항을 나열한 것으로 알맞은 것은?

① 조사 · 평가 · 시공 · 자문 · 유지관리 · 기술관리

② 설계 · 조사 · 검사 · 분석 · 유지관리 · 기술관리

③ 조사 · 자문 · 시공 · 감리 · 유지관리 · 기술관리

❹ 조사 · 설계 · 시공 · 감리 · 유지관리 · 기술관리

76. 다음 중 정보통신공사업 등록이 취소되는 경우가 아닌 것은?

① 타인에게 등록증이나 등록수첩을 빌려준 경우

② 등록기준에 관한 사항을 거짓으로 신고한 경우

❸ 최근 7년간 2번의 영업정지처분을 받은 경우

④ 부정한 방법으로 공사업의 등록을 한 경우

77. 선로의 도달이 어려운 지역을 해소하기 위해 사용하는 증폭장치는?

① 전송장치

② 발진장치

③ 제어장치

❹ 중계장치

78. 지능형 홈네트워크 설비에서 세대망과 단지망을 상호 접속하는 장치는?

① 단지서버
② 세대단자함
③ 월패드
❹ 홈게이트웨이

79. 다음 중 전기통신사업법에 따른 용어로 맞는 것은?

> 전기통신설비를 이용하거나 전기통신설비와 컴퓨터 및 컴퓨터의 이용기술을 활용하여 정보를 수집·가공·저장·검색·송신 또는 수신하는 정보통신체제

① 정보전송설비
② 인터넷설비
❸ 정보통신망
④ 컴퓨터통신망

80. 다음 중 정보통신공사업 등록을 위하여 첨부하는 서류가 아닌 것은?

① 기업진단보고서
② 정보통신기술자 명단
③ 사무실 보유를 증명하는 서류
❹ 법인 인감 증명서