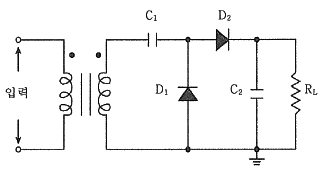
|  |
| --- |
| **1과목 : 디지털 전자회로** |

**1. 다음 회로에서 RL 양단에 나타나는 정류출력전압은? (단, 입력에는 최대치 Vm인 사인파가 인가된다.)**



   ① -Vm ② Vm

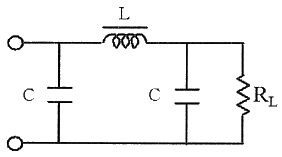
   ③ -2Vm **❹**2Vm

**2. 반도체 다이오드의 두 가지 바이어스(Bias) 조건으로 맞는 것은?**

   ① 발진과 증폭 ② 블록과 비블록

   ③ 유도와 비유도 **❹**순방향과 역방향

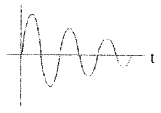
**3. 다음 그림과 같은 평활회로에서 출력 맥동률을 최소화하기 위한 방법으로 틀린 것은?**

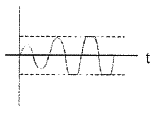


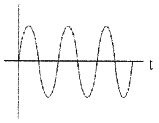
   ① 정류파형의 주파수를 높인다.  ② L값을 크게 한다.

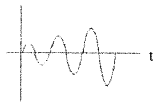
   ③ C값을 크게 한다.    **❹**RL값을 작게 한다.

**4. 증폭기와 정궤환 회로를 이용한 발진회로에서 증폭기의 이득을 A, 궤환율을 β라고 할 때, βA ＜ 1 이면 출력되는 파형은?**

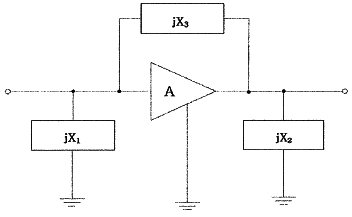
**❶**

   ② 

   ③ 

   ④ 

**5. 다음 콜피츠 발진회로가 발진하는 조건은?**



   ① jX1 ＜ 0, jX2 ＞ 0, jX3 ＞ 0

   ② jX1 ＜ 0, jX2 ＜ 0, jX3 ＜ 0

   ③ jX1 ＞ 0, jX2 ＜ 0, jX3 ＞ 0

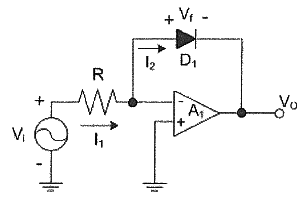
**❹**jX1 ＜ 0, jX2 ＜ 0, jX3 ＞ 0

**6. 병렬저항 이상형 RC발진회로에서 C = 0.01[μF]일 때 1500[Hz]의 발진주파수를 얻기 위한 R값은 약 얼마인가?**

   ① 1.51 [kΩ] ② 2.52 [kΩ]

   ③ 3.23 [kΩ] **❹**4.33 [kΩ]

**7. 다음 회로의 종류는?**



   ① 반파정류회로 ② 전파정류회로

   ③ 피크검출기 **❹**대수 증폭기회로

**8. 다음 중 드레인 접지형 FET 증폭기에 대한 특성으로 틀린 것은? (단, FET의 파라미터 Am은 상호 전도도이다.)**

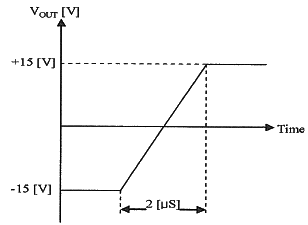
   ① 입력 임피던스는 매우 크다.

   ② 전압 이득은 약 1 이다.

**❸**출력은 입력과 역위상이다.

   ④ 출력 임피던스는 약 1/Am 이다.

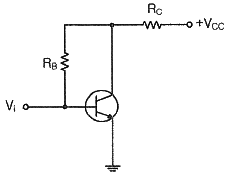
**9. 계단(Step)입력에 대한 연산증폭기의 출력파형이 아래 그림과 같다. 슬루율(Slew Rate)은?**



**❶**15 [V/μS] ② 7.5 [V/μS]

   ③ 10 [V/μS] ④ 30 [V/μS]

**10. 다음 바이어스로 회로에서 전류 궤환 회로로 변경하려 한다. 어느 부분이 추가 또는 수정되어야 하나?**



    ① RC ② RE

    ③ RB **❹**RC, RE

**11. AM 복조(검파) 회로에서 직선 검파회로의 RC(시정수)가 반송파의 주기보다 짧은 경우에 일어나는 현상은?**

    ① 충방전 특성이 늦어진다.

    ② 출력은 입력 전압의 반송파 진폭의 제곱에 비례하게 되며, 검파 감도가 높아지게 된다.

**❸**방전이 빨리 일어나서 저항 R의 단자 전압변동이 크게 일어난다.

    ④ 포락선의 변화에 추종하지 못한다.

**12. 다음 중 단측파대 변조 방식의 특징으로 틀린 것은?**

    ① 점유주파수대역폭이 매우 작다.

    ② 변복조기 사이에 반송파의 동기가 필요하다.

    ③ 송신출력이 비교적 작게 된다.

**❹**전송 도중에 복조되는 경우가 있다.

**13. 변조도 80%로 진폭 변조한 피변조파에서 반송파의 전력 Pc와 상측파대 또는 하측파대의 전력 Ps와의 비율은?**

    ① 1 : 0.8 ② 1 : 0.55

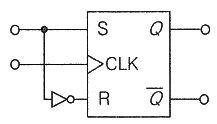
    ③ 1 : 0.33 **❹**1 : 0.16

**14. 정보 전송에서 800[Baud]의 변조 속도로 4상 차분 위상 변조된 데이터 신호 속도는 얼마인가?**

    ① 600 [bps] ② 1200 [bps]

**❸**1600 [bps] ④ 3200 [0]

**15. 다음 회로와 등가인 회로는 어느 것인가?**



    ① RS 플립플롭 ② JK 플립플롭

**❸**D 플립플롭 ④ T 플립플롭

**16. 멀티플렉서의 설명이 아닌 것은?**

**❶**특정한 입력을 몇 개의 코드화된 신호의 조합으로 바꾼다.

    ② N개의 입력 데이터에서 1개의 입력만 선택하여 단일 통로로 송신하는 장치이다.

    ③ 멀티플렉서는 전환 스위치의 기능을 갖는다.

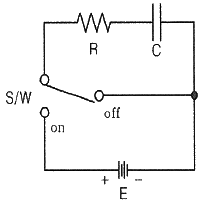
    ④ 데이터 선택기라고도 한다.

**17. 다음 중 Flip-Flop 회로를 쓰지 않는 것은?**

**❶**리미터 회로 ② 분주 회로

    ③ 기억 회로 ④ 2진 계수 회로

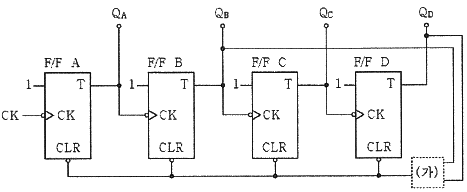
**18. 다음 회로에서 기전력 E를 가하고 S/W를 ON하였을 때 저항 양단의 전압 VR은 t초 후 어떻게 표시되는가?**



**❶**EMB000002d46a61      ② EMB000002d46a63

    ③ EMB000002d46a65    ④ EMB000002d46a67

**19. 다음 그림은 T F/F을 이용한 비동기 10진 상향계수기이다. 계수값이 10 이 되었을 때 계수기를 0 으로 하기 위해서는 전체 F/F을 clear 시켜야 하는데 이렇게 하기 위해 (가)에 알맞은 게이트는?**



    ① OR ② AND

    ③ NOR **❹**NAND

**20. 다음 중 BCD 코드란?**

    ① byte ② bit

**❸**2진화 10진 코드 ④ 10진화 2진 코드

|  |
| --- |
| **2과목 : 방송통신 기기** |

**21. 다음 중 디지털방송 제작 시스템에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 비디오 스위처(Video Switcher)는 HD-SDI신호를 입력할 수 있다.

**❷**업 컨버터(UP-Converter)는 3G-SDI신호를 HD-SDI신호로 만들기 위해 사용한다.

    ③ 입력소스가 아날로그인 경우를 대비하여 A/D Converter를 설치한다.

    ④ HD-SDI신호를 SD-SDI신호로 만들기 위해서는 다운컨버터(Down Converter)를 사용한다.

**22. 다음 중 설명이 잘못된 것은?**

    ① 화소의 집합이 주사선이고 주사선의 집합이 화면이다.

    ② 주사선의 수가 많을수록 영상의 정밀도가 향상된다.

**❸**화소를 분해한 것이 주사선이다.

    ④ 1초 동안에 전송되는 영상의 수가 많을수록 화면의 플리커 현상은 감소한다.

**23. 카메라 지지대인 트라이포드(Tripod)에서 카메라를 상하좌우로 회전시키는 구성요소는?**

    ① Leg ② Pader

**❸**Pan/Tilt Bar ④ Mounting Plate

**24. 각종 영상신호의 소스와 모니터에 사용하여 “On Air” 중임을 알려주는 것은?**

**❶**Tally System ② Border line generator

    ③ 문자슈퍼장치 ④ 셀프 키

**25. 다음 중 AM방송과 FM방송의 특징에 대한 설명이 잘못된 것은?**

    ① AM방송은 진폭변조방식으로 정보를 송신하나 FM방송은 주파수변조방식으로 정보를 전달한다.

    ② AM방식은 잡음에 약하고 대역폭이 좁으나 FM방식은 잡음에 강하고 대역폭이 넓다.

**❸**AM방송의 주파수 대역폭은 3.9~26.1[kHz]의 단파를 사용하고 있다.

    ④ FM방송의 주파수 대역폭은 88~108[MHz]이며 채널간격은 200[kHz]이다.

**26. 지상파 디지털 멀티미디어방송(T-DMB) 전송방식 중 서로 직교하는 다수의 반송파를 이용하여 디지털 전송을 행하는 다수 반송파 변조방식은?**

    ① QAM ② PSK

    ③ ASK **❹**OFDM

**27. 영상신호를 디지털 신호로 변환시켜 화면의 확대, 축소, 모자이크, 회전 등 각종 영상효과를 발생시키는 것은?**

**❶**DVE(Digital Video Effect)

② DVD(Digital Video Display)

    ③ DVA(Digital Video Amplifier)

④ DAD(Digital Audio Display)

**28. 전파의 속도는 매질에 관하여 무엇에 의해 변화되는가?**

    ① 유전율과 밀도 ② 밀도와 투자율

    ③ 도전율과 유전율 **❹**유전율과 투자율

**29. 비디오 스위처의 기능 중 한쪽의 화면이 다른 화면과 합성되면서 차차 퍼져가고 다음 화면으로 전환하는 것을 무엇이라 하는가?**

    ① 크로마 키(chroma key) **❷**와이프(wipe)

    ③ 루미넌스 키(luminance key) ④ 리니어 키(linear key)

**30. 해상도가 1920×1080, 순차주사 방식으로, 프레임 주파수가 30fps[frame per second]인 영상신호에서 1초 동안 생성되는 픽셀 수는?**

    ① 15,552,000 ② 31,104,000

**❸**62,208,000 ④ 124,416,000

**31. 다음 정지위성을 활용하는 디지털 위성방송에 대한 설명 중 틀린 것은?**

    ① 위성이 적도상공에 위치한다.

**❷**중계기가 지상의 천재지변의 영향을 받기 쉽다.

    ③ 편파를 활용한다.

    ④ 고품질 방송이 가능하다.

**32. 케이블 방송에서 수신한 지상파 방송을 재전송하기 위하여 여러 개의 신호를 하나로 묶는데 사용되는 장비는?**

    ① 변조기 ② 복조기

**❸**다중화기 ④ 신호처리기

**33. CATV 시스템에서 분기 단자에 신호를 가했을 때 입력레벨과 간선의 출력단자에서 나오는 출력레벨과의 차에 의해 발생하는 손실은?**

    ① 누화손실 ② 결합손실

    ③ 단자간 결합손실 **❹**역결합손실

**34. 다음 중 유선방송국 시스템의 헤드엔드(H/E) 설비로 볼 수 없는 것은?**

**❶**선로 전력 증폭기 ② TV신호 처리기

    ③ 파일럿 신호 발생기 ④ 결합기(Combiner)

**35. 인터넷방송을 위한 실시간 전송 회선으로 보기가 어려운 것은?**

**❶**PSTN ② xDSL

    ③ HFC ④ FTTx

**36. IPTV의 TCP/IP 네트워크에서 라우터의 주요기능이 아닌 것은?**

    ① 하나의 독립된 네트워크를 구성하여 타 망과 분리

    ② 다른 네트워크로 트래픽 전송 및 경로설정

    ③ 패킷 필터링을 통한 보안 기능 등을 제공

**❹**회선의 분배, 결합, 증폭의 기능을 담당

**37. 다음 중 지상파 DMB 시스템의 기술 규격으로 틀린 것은?**

    ① 비디오 기술 : MPEG-4 AVC(Advanced Video Coding)

    ② 오디오 기술 : MPEG-4 BSAC(Bit Sliced Arithmetic Coding)

    ③ 데이터 기술 : MPEG-4 BIFS(Binary Format For Scene)

**❹**다중화 기술 : MPEG-2 PS(Program Stream)

**38. 다음 중 ATSC의 PSIP 규격에 기초한 SI(System Information) 정보에 포함되지 않은 것은?**

    ① MGT(Master Guide Table)

② VCT(Virtual Channel Table)

    ③ ETT(Extended Time Table)

**❹**SDT(Service Description Table)

**39. TV 송신시스템 시험용 장비의 신호별 기준 특성임피던스가 틀린 것은?**

    ① 고주파 신호 : 50[Ω]

    ② VIDEO 신호 : 75[Ω]

    ③ AUDIO 신호 : 600[Ω]

**❹**Trnasport Stream 신호 : 50[Ω]

**40. 일정한 범위에서 출력 신호의 주파수를 반복하여 발생시키는 장치는?**

    ① 오디오 신호발생기 ② 볼트미터

    ③ 스펙트럼 아날라이저 **❹**스위프 신호발생기

|  |
| --- |
| **3과목 : 방송미디어 공학** |

**41. 다음 중 라디오 방송의 활성화 방안으로 틀린 것은?**

    ① 라디오 방송국의 독립적 운영

    ② FM방송의 전문성 확보

    ③ 공동제작시스템 구축

**❹**지역프로그램의 축소

**42. 다음 중 디지털 방송의 장점이 아닌 것은?**

    ① 다채널에 의한 전문 채널의 활성화

    ② 방송 프로그램의 고품질화

    ③ 다양한 부가 서비스 제공

**❹**송신 전력의 증가

**43. FM 라디오방송에서 S/N비를 향상 시키기 위해 75[μs]의 시정수를 사용하여 음성 대역의 고역 부분의 레벨을 강조시키는 회로는?**

    ① 펄스 회로 ② 매트릭스 회로

    ③ 디엠파시스 회로 **❹**프리엠파시스 회로

**44. 인간의 가청주파수는 20~20,000[Hz]이다. 가청주파수 3[kHz]의 파장의 길이는 얼마인가?**

    ① 1 [km] ② 10 [km]

**❸**100 [km] ④ 1,000 [km]

**45. 소리의 세기 레벨이 80[dB]인 음원이 두 개 있을 때, 레벨의 합으로 가장 적절한 것은?**

    ① 40[dB] ② 80[dB]

**❸**83[dB] ④ 160[dB]

**46. 다음 중 아이패턴이 불량하게 되는 주요 원인이 아닌 것은?**

    ① 디지털 장비의 클록 주파수 불안정 ② 잡음의 혼입

    ③ 강우 감쇠     **❹**넓은 채널 대역폭

**47. 다음 중 화질의 평가 요소를 구분하는 사항으로 틀린 것은?**

**❶**Contrast : 영상신호의 컬러 범위

    ② Resolution : Sharpness

    ③ Hue : 색상

    ④ Brightness : 백그라운드의 밝기

**48. 정격 100[V]의 백열램프(Incandescent Lamp)를 점등했을 때 전압을 변화시키면 일반적으로 색온도는 어떻게 변화하는가?**

    ① 전압이 변화해도 색온도에는 변화가 없다.

**❷**전압이 높아지면 색온도가 증가한다.

    ③ 전압이 높아지면 색온도가 감소한다.

    ④ 정격 전압에서 색온도가 가장 높고 정격 전압이 아닐 때는 낮아진다.

**49. 인물 조명을 설명한 것 중 잘못된 것은?**

    ① 베이스 라이트 : 인물, 배경을 포함하여 전체에 균등한 밝기를 주는 확산 조명

    ② 필 라이트 : 키 라이트에 의해 생기는 어두운 부분을 수정하기 위한 조명

    ③ 터치 라이트 : 수평선이나 배경의 세트에 액센트를 만들기 위한 조명

**❹**풋 라이트 : 인물의 정면 위쪽으로부터의 조명

**50. 다채널 TV에서 시청자에게 각종 방송프로그램에 대한 정보와 가이드 기능을 제공하는 서비스를 일컫는 용어는?**

    ① NVOD(Near Viedo On Demand)

    ② VOD(Viedo On Denamd)

    ③ VOI(Voice Over Internet Protocol)

**❹**EPG(Electronic Program Guide)

**51. 멀티미디어 데이터(오디오, 비디오, 컴퓨터그래픽)의 압축방식을 표현하는 표준방식으로 동영상 데이터 검색과 전자상거래 등에 적합하도록 개발된 동영상 압축기술은?**

    ① MPEG-2 ② MPEG-4

**❸**MPEG-7 ④ MPEG-1

**52. 디스크 저장장치인 RAID(Redundant Array Inexpensive Disks)에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① RAID-0 : 복수의 하드디스크에 이중으로 기록하여 오류에 대한 안정성이 높음

    ② RAID-1 : 복수의 하드디스크에 분할하여 기록하여 속도를 향상시켰으나 예비기능이 없음

**❸**RAID-3 : Parity Data를 별도의 하드디스크에 기록함으로써 장애 발생시 복구 기능 제공

    ④ RAID-5 : Parity Data를 두 개의 하드디스크에 복사하여 분산 저장하여 안정성을 높임

**53. 다음의 문자열을 무손실 압축했을 경우, 가능한 압축률은 얼마인가?**

EMB000002d46a6b

**❶**1/2 ② 1/3

    ③ 1/4 ④ 1/5

**54. 찰흙 인형 등을 이용해서 개별 프레임을 조금씩 움직여 마치 스스로 움직이는 것처럼 보이게 하는 기법으로 Frame-by-Frame 이라고도 불리는 애니메이션 기법은?**

**❶**스톱모션(stop motion)

    ② 미니어쳐(miniature)

    ③ 매트 페인팅(matte painting)

    ④ 샌드 애니메이션(sand animation)

**55. 방송 프로그램의 음질을 보정하기 위해 입력신호의 진폭에 따라 이득을 조정하는 장치로 특정 임계치 이상의 진폭을 설정한 비율로 억제하는 것은?**

    ① 이퀄라이저(equalizer) ② 필터(filter)

    ③ 익스팬더(expander) **❹**컴프레서(compressor)

**56. 아날로그 오디오의 샘플링 주파수를 44[kHz], 양자화 비트를 10비트로 할 경우, 30초간 샘플링했을 때 저장해야 하는 오디오 데이터 용량은 얼마인가?**

    ① 13,200,000 [byte] **❷**1,650,000 [byte]

    ③ 825,000 [byte] ④ 44,000 [byte]

**57. TV 방송을 이용하여 뉴스나 일기예보, 여행안내 등을 문자 도형 정보로 제공하는 방송은?**

**❶**문자다중방송 ② 정지화 방송

    ③ 코드방송 ④ 유선방송

**58. 다음 중 거실의 TV에서 인터넷포털 및 디지털 방송을 사용자에게 보다 편리한 인터페이스를 통해 제공하는 서비스는?**

    ① 체감형 서비스 **❷**TV포털서비스

    ③ 멀티모드 서비스 ④ 멀티미디어 서비스

**59. 국내 디지털 지상파방송의 데이터방송 표준은?**

    ① DVB-MHP **❷**ACAP

    ③ OCAP ④ TPEG

**60. 다음 중 HDTV(High Definition TV)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① HDTV 방송을 통해 다양한 부가 서비스가 가능하다.

**❷**주사선수는 1,920개 이다.

    ③ 화면의 종회비는 9:16 이다.

    ④ 음성품질은 CD급 수준이다.

|  |
| --- |
| **4과목 : 방송통신 시스템** |

**61. 방송망, 인터넷과 음성망을 통합하여 단일화된 통신망으로 방송과 통신의 융합 서비스를 제공하고자 계획된 차세대 광대역 통신망은 무엇인가?**

**❶**BcN ② LAN

    ③ N-ISDN ④ IMT2000

**62. 입력된 편성 스케줄에 따라 프로그램을 자동으로 송출하는 설비는?**

    ① AMU ② ATS

**❸**APC ④ VMU

**63. 한 사무실이나 가까운 거리의 컴퓨터들을 Twisted Pair(UTP) 케이블을 사용하여 연결하는 네트워크 장비로, 한 사무실의 네트워크 뿐만 아니라 근거리의 다른 사무실과의 네트워크도 연결 가능한 것은?**

    ① 케이블 **❷**허브

    ③ 모뎀 ④ 라우터

**64. 다음 중 FM 신호의 복조에 사용되는 방법으로 틀린 것은?**

    ① 포스터실리 검파 ② 비 검파

    ③ PLL 검파 **❹**프리엠퍼시스 검파

**65. FM 수신기에 사용되는 스켈치 회로에 대한 설명 중 맞는 것은?**

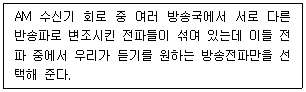
**❶**신호입력이 없을 때 잡음을 제거하기 위한 회로이다.

    ② 충격성 잡음의 영향을 제거하기 위한 회로이다.

    ③ 수신회로의 진폭을 일정하게 한다.

    ④ 변조기능을 수행한다.

**66. 다음 보기와 같은 기능을 수행하는 회로는?**



    ① 고주파 증폭회로 **❷**동조회로

    ③ 검파회로 ④ 저주파 증폭회로

**67. 다음 중 음향 신호의 라인레벨의 기준은 몇 dBm로 하는가?**

    ① 0 dBm **❷**+4 dBm

    ③ -60 dBm ④ -70 dBm

**68. 케이블TV 시스템에서 0[dBmV]인 입력신호가 23[dB]의 증폭기와 500[m]의 케이블을 거치면 출력은 얼마가 되는가? (단, Cable Loss 특성이 4[dB]/100[m]이다.)**

    ① 0[dBmV] ② 1[dBmV]

    ③ 2[dBmV] **❹**3[dBmV]

**69. 종합유선방송에서 사용하는 전송망 시스템 방식은?**

**❶**HFC(Hybrid Fiber Coaxial)방식

    ② 마이크로웨이브 방식

    ③ 광케이블 방식

    ④ 동축케이블방식

**70. .다음 중 CATV용 동축 케이블의 특성 임피던스는?**

    ① 55 [Ω] ② 70 [Ω]

**❸**75 [Ω] ④ 80 [Ω]

**71. 다음 중 디지털유선방송국설비에서 대역내 채널변조 및 전송조건에 해당되지 않는 것은?**

    ① 대역내 채널은 54[MHz]부터 1,002[MHz] 또는 88[MHz]부터 1,002[MHz]까지의 주파수대역에서 사용하여야 한다.

    ② 대역내 채널에서 변조된 신호의 채널당 주파수대역폭은 6[MHz]로 하여야 한다.

    ③ 대역내 채널의 변조방식은 64QAM 또는 256QAM 으로 하여야 한다.

**❹**대역내 채널의 변조방식은 32QAM 또는 512QAM 으로 하여야 한다.

**72. TV 영상 신호를 전송하기 위해 사용하는 변조방식은?**

    ① DSB ② DSB-SC

    ③ SSB **❹**VSB

**73. 다음 중 지상파 디지털 TV방송에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 아날로그 TV 방송보다 훨씬 더 선명한 방송이 가능하다.

    ② 영상과 음성 이외에도 다양한 데이터 서비스가 가능하다.

**❸**아날로그 TV와 양립성을 지원하므로 기존의 아날로그 TV 수신기에 별도의 부가장치가 없어도 시청이 가능하다.

    ④ ATSC는 미국방식이고 DVB-T은 유럽방식이다.

**74. 위상방송 수신시스템과 연관성이 적은 것은?**

    ① Set Top Box **❷**진행파관(TWT)

    ③ 접시형 안테나 ④ LNB

**75. 다음 중 유럽의 지상파 디지털 TV 전송방식은?**

    ① NTSC ② ATSC

    ③ ISDB-T **❹**DVB-T

**76. 지상파 DMB방송의 오디오신호에 대한 조건으로 옳은 것은?**

    ① 오디오 신호의 대역은 20,300[kHz] 이하로 할 것

**❷**오디오 신호의 표본화 주파수는 최대 48,000[Hz]로 할 것

    ③ 오디오 신호의 표본당 비트 수는 최대 28 이하일 것

    ④ 오디오 신호의 표본당 비트 수는 최대 25 이하일 것

**77. 다음 중 '10Base5'에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 전송속도는 10[Mbps] 이다.

**❷**100[Ω]의 저항 값을 가진다.

    ③ 최대사용거리는 약 500[m] 이다.

    ④ 트랜시버와 컴퓨터를 연결하는 케이블에는 AUI(또는 DIX)포트 커넥터를 사용한다.

**78. 다음 중 야외에서 제작된 방송프로그램을 방송국으로 전송하기 위한 중계시스템의 전송방식으로 적합하지 않은 것은?**

    ① 마이크로웨이브 전송방식 ② SNG 전송방식

    ③ 광케이블 전송방식     **❹**DVB-T 전송방식

**79. 전기통신설비에 대한 불량접지 등으로 인한 인명피해 및 시설파괴를 방지하기 위하여 접지저항이 안정적으로 유지되는지 측정을 한다. 다음 중 사업용 전기통신설비의 교환설비·전송설비 및 통신케이블의 접지저항 기준값은 얼마인가?**

    ① 1[Ω] 이하 **❷**10[Ω] 이하

    ③ 50[Ω] 이하 ④ 100[Ω] 이하

**80. 다음 중 화상통신회의의 특징이라고 할 수 없는 것은?**

    ① 시간과 경비의 절약, 신속하고 정확한 정보전달이 가능하다.

    ② 적임자의 회의참석이 용이하다.

**❸**기업 활용의 극대화 및 효율화를 기대할 수 없다.

    ④ TV회의를 실현하려면 고속, 광대역 네트워크가 필요하다.

|  |
| --- |
| **5과목 : 전자계산기 일반 및 방송설비기준** |

**81. 특수한 연필이나 수성펜 등으로 사람이 지정된 위치에 직접 표시한 것을 광학적으로 잃어내는 장치는?**

    ① 디지타이저(Digitizer)

**❷**광학 표시 판독기(OMR)

    ③ 광학 문자 판독기OCR)

    ④ 자기 잉크 문자 판독기(MICR)

**82. 자료의 병렬전송을 직렬전송으로 변경하는 레지스터는?**

    ① 명령 레지스터(IR)

    ② 메모리 주소 레지스터(MAR)

    ③ 메모리 버퍼 레지스터(MBR)

**❹**쉬프트 레지스터(Shift Register)

**83. ASCII 코드의 존(Zone)비트와 디지트(Digit) 비트의 구성으로 올바른 것은?**

    ① 존 비트 : 2, 디지트 비트 : 3

    ② 존 비트 : 3, 디지트 비트 : 3

**❸**존 비트 : 3, 디지트 비트 : 4

    ④ 존 비트 : 4, 디지트 비트 : 4

**84. 다음의 내용은 마이크로프로세서의 동작을 나타낸 것이다. 동작순서를 바르게 표기한 것은?**

EMB000002d46a6f

    ① (3)-(4)-(1)-(2) **❷**(4)-(1)-(2)-(3)

    ③ (3)-(1)-(4)-(2) ④ (4)-(2)-(3)-(1)

**85. 2진수 0011에서 2의 보수(2′s Complement)는?**

    ① 1100 ② 1110

**❸**1101 ④ 0111

**86. 다음 중 DMA(Direct Memory Access)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 주변장치와 기억장치 등의 대용량 데이터 전송에 적합하다.

**❷**프로그램 방식보다 데이터의 전송속도가 느리다.

    ③ CPU의 개입 없이 메모리와 주변장치 사이에서 데이터 전송을 수행한다.

    ④ DMA 전송이 수행되는 동안 CPU는 메모리 버스를 제어하지 못한다.

**87. 다음 중 선택된 트랙에서 데이터를 Read 또는 Write 하는데 걸리는 시간은?**

    ① Seek Time ② Search Time

**❸**Transfer Time ④ Latency Time

**88. 다음 중 프로그램 언어에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 하드웨어가 이해할 수 있는 언어를 기계어라고 부른다.

    ② 고급언어로 작성된 프로그램은 기계어로 변환해야 실행이 가능하다.

    ③ C, PASCAL, FORTRAN 등은 고급언어이다.

**❹**어셈블리어는 기계어라고 부른다.

**89. 다음 중 운영체제의 기능으로 틀린 것은?**

    ① 프로세스의 생성, 제거, 중지 등을 다루는 프로세스 관리

    ② 프로세스의 적재와 회수를 다루는 기억장치 관리

    ③ 입출력 장치의 상태를 파악하는 입출력 장치 관리

**❹**문서의 작성과 수정, 삭제 등에 관한 사용자 업무처리 관리

**90. 클럭의 주파수가 1[GHz]이고, 명령어 200개를 실행시키고자 한다. 이때 클럭 주기는 얼마인가?**

    ① 0.1 [ns] **❷**1 [ns]

    ③ 10 [ns] ④ 100 [ns]

**91. 다음 중 종합유선방송국설비에 접속하는 전송선로설비가 무선방식인 경우 분계점이 아닌 것은?**

    ① 진폭변조기와 무선송신기의 최초 접속점

**❷**펄스변조기와 무선송신기의 최초 접속점

    ③ 주파수변조기와 무선송신기의 최초 접속점

    ④ 텔레비전인코더와 무선송신기의 최초 접속점

**92. 정보통신공사업법에 의한 공사의 종류 중 통신설비공사가 아닌 것은?**

    ① 전송설비공사     ② 구내통신설비공사

    ③ 위성통신설비공사  **❹**방송전송·선로설비공사

**93. 방송의 공적 책임과 관계가 없는 것은?**

**❶**어떠한 규제나 간섭도 받지 않아야 한다.

    ② 지역간·세대간·계층간·성별간의 갈등을 조장하여서는 아니된다.

    ③ 타인의 명예를 훼손하거나 권리를 침해하여서는 아니된다.

    ④ 범죄 및 부도덕한 행위나 사행심을 조정하여서는 아니된다.

**94. 다음 중 한국방송공사의 업무에 해당되지 않는 것은?**

**❶**신규 방송시설의 인·허가

    ② 텔레비전방송의 실시

    ③ 위상방송 등 새로운 방송매체를 통한 방송의 실시

    ④ 방송시설의 설치·운영 및 관리

**95. 유선·무선·광선 또는 그 밖의 전자적 방식에 의하여 송신되거나 수신되는 부호·문자·음성·음향 및 영상을 무엇이라고 하는가?**

**❶**방송통신콘텐츠 ② 방송통신서비스

    ③ 방송통신커뮤니케이션 ④ 방송통신기자재

**96. 다음 중 주전송장치에 대한 설명으로 적합한 것은?**

    ① 유선방송국설비와 전송선로설비를 말한다.

    ② 유선방송국에서 텔레비전 방송신호를 수신하기 위한 안테나 및 증폭장치 등을 말한다.

**❸**유선방송신호를 증폭·조정·변환 및 혼합하여 선로에 전송하는 장치와 이에 부가된 장치를 말한다.

    ④ 분배기 및 분기기 등에 의한 상·하향 신호의 전송손실을 보상하기 위하여 사용하는 장치를 말한다.

**97. 디지털 지상파 텔레비전 방송용 무선설비의 기술기준 중 방송신호의 표현형식에서 영상 신호의 부호화의 설명이 잘못된 것은?**

    ① 영상신호의 표현형식은 지상파 디지털 텔레비전 방송 송수신 정합표준에서 규정하는 조건에 적합할 것

    ② 휘도신호와 색차신호의 표본 당 비트수는 8로 할 것

    ③ 영상신호의 형식은 휘도신호(Y)블록 4개와 색차신호(Cb, Cr)블록 가 한 개씩으로 구성된 4:2:0 형식으로 할 것

**❹**프로그램 채널당 영상 부호화 목표 비트율은 최대 20 Mbps 로 할 것

**98. 지상파 디지털 텔레비전 방송용 무선서비의 기술수준 중 변조 및 송신에 대한 설명으로 옳은 것은?**

**❶**펄스 정형 필터는 제곱근 레이즈드 여현 필터(root-raised cosine filter)를 사용할 것

    ② 변조방식은 12-VSB 방식으로 할 것

    ③ 전송 속도는 16.762 Maymbols/sec 로 할 것

    ④ 변조된 신호의 채널 당 주파수 대역폭은 8[MHz]로 할 것

**99. 다음 공사도급의 원칙을 설명한 것으로 잘못된 것은?**

    ① 공사도급의 당사자는 각기 대등한 입장에서 합의에 따라 공정하게 계약을 체결하고, 신의에 따라 성실히 계약을 이행하여야 한다.

    ② 공사도급의 당사자는 그 계약의 체결에 있어서 도급금액·공사기간 기타 대통령령이 정하는 사항을 계약서에 명시하여야 하며, 서명·날인한 계약서를 서로 교부하여 보관하여야 한다.

**❸**수급인은 하수급인에게 하도급공사의 시공과 관련하여 자재구입처의 지정등 하수급인에게 요구할 수 있다.

    ④ 하도급에 관하여 이 법에 규정하는 것을 제외하고는 「하도급 거래 공정화에 관한 법률」의 해당 규정을 준용한다.

**100. 유선방송국설비의 설치에 대한 준공검사를 받고자 하는 때에는 설치공사 또는 변경공사가 완료된 날부터 몇 일 이내에 준공검사 신청서를 과학기술정보통신부장관에게 제출하여야 하는가?**

**❶**7일 ② 17일

    ③ 27일 ④ 29일

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