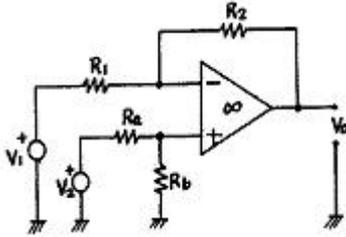


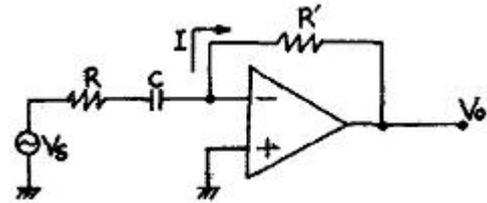


$$\frac{R_a}{R_b} = \frac{R_1}{R_2} \text{ 임}$$



- ①  $V_O = \frac{R_1}{R_2}(V_1 + V_2)$
- ②  $V_O = \frac{R_1}{R_2}(V_1 - V_2)$
- ③  $V_O = \frac{R_1}{R_2}(V_1 - V_2)$
- ④  $R_1 R_2 (V_2 - V_1)$

14. 그림과 같은 연산증폭기의 -3[db]저역 하한주파수는? (단, 주파수대역은 중역(midband)에 속한다.)



- ①  $1/2\pi RC$
- ②  $1/2\pi R'C$
- ③  $1/2\pi(R+R')C$
- ④  $1/2\pi RR'C$

15. 다음 Karnaugh도를 간략화 한 결과는?

CD \ AB	00	01	11	10
00	0	1	1	1
01	0	0	0	1
11	1	1	0	1
10	1	1	0	1

- ①  $\overline{A} \overline{B} D + AC + \overline{C} \overline{D}$
- ②  $\overline{A} \overline{B} D + A \overline{C} + CD$
- ③  $\overline{A} \overline{B} D + A \overline{C} + \overline{C} \overline{D}$
- ④  $\overline{A} \overline{B} D + AC + CD$

16. 증폭기 중에서 트랜지스터가 오직 반주기 동안만 활성영역에 있고 나머지 반주기 동안은 차단영역에 있는 증폭기는?

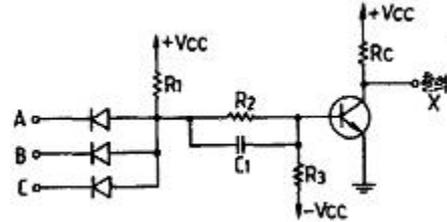
- ① A급 증폭기
- ② B급 증폭기

- ③ AB급 증폭기
- ④ C급 증폭기

17. 바이어스 전압에 따라 공간 전하용량이 달라지는 다이오드는?

- ① Zener Diode
- ② LCD
- ③ Tunnel Diode
- ④ Varactor Diode

18. 다음과 같은 정논리회로의 게이트 기능은?

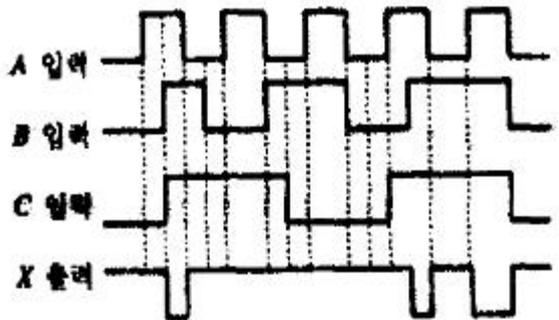


- ① NOR
- ② NOT
- ③ NAND
- ④ AND

19. Q가 100이고, 공진 주파수가 1[Mhz]인 동조회로의 공진 시 임피던스(Impedance)는 약 얼마인가? (단, 1[mH]라 한다.)

- ① 15.7[kΩ]
- ② 38.2[kΩ]
- ③ 51.4[kΩ]
- ④ 62.8[kΩ]

20. 3개(A, B, C)의 입력 펄스에 대한 출력(X)동작은 어느 게이트에 해당하는가?



- ① AND
- ② NAND
- ③ OR
- ④ NOR

2과목 : 방송통신 기기

21. 방송통신기기에 사용되는 측정 장비 중에서 출력 신호의 주파수가 일정한 범위에서 반복하여 변화하는 신호발생기를 무엇이라고 하는가?

- ① 스펙트럼 아날라이저
- ② 스위프 신호 발생기
- ③ OTDR
- ④ 벡터스코프

22. 다음 중 위성방송에서 사용되는 수신 안테나에 접속되어 있는 컨버터는?

- ① MIC
- ② LNB
- ③ SAW
- ④ PPV

23. 옥외에서 2대 이상의 카메라를 사용하여 프로그램을 제작할 때 필요한 방송장비는?

- ① 믹서
- ② 앵글
- ③ 영상스위치
- ④ 디졸브

24. 다음은 인터넷 방송(Webcasting)의 기술 중에서푸시(push) 기술의 용도에 관한 설명이다. 틀린 것은 ?

- ① 뉴스와 같은 일반적인 정보를 보내주는 정보제공이다.
- ② 소프트웨어의 업데이트를 위한 소프트웨어 배포 · 갱신형 서비스이다.
- ③ 조직의 원활 한 커뮤니케이션을 위한 그룹웨어 내에서 제공되는 서비스이다.
- ④ 인터넷 방송뿐만 아니라 공중파방송에서도 적용되었던 기술이다.

25. 우리나라에서 사용하고 있는 FM방송의 주파수 대역으로 옳은 것은?

- ① 88.1 ~ 108[GHz]                      ② 88.1 ~ 108[kHz]
- ③ 88.1[kHz] ~ 108[kHz]                ④ 88.1[MHz] ~ 108[MHz]

26. TV방송의 전파 특을 이용하여 뉴스나 일기예보 · 여행안내 등을 문자 · 도형 정보로 제공하는 방송 시스템은?

- ① 문자다중방송                      ② 정지화 방송
- ③ 코드방송                            ④ 유선방송

27. 우리나라에서 사용되는 아날로그 컬러TV의 방송방식은?

- ① PAL                                    ② NTSC
- ③ SECAM                                ④ MUSE

28. 텔레비전의 수직 귀선기간에 삽입하는 신호가 아닌 것은?

- ① 문자 다중방송 신호                      ② VIT 코드 신호
- ③ 음성 다중방송 Mode control 신호    ④ 음성신호

29. 다음 중 디지털로 제작된 비디오 신호, 오디오 신호, 데이터 신호 등의 입력받은 신호들을 다중화시켜 전송하는 디지털 방송장치는?

- ① 분배기(DA)                            ② 멀티플렉서(Multiplexer)
- ③ up-converter                        ④ 비디오믹서(VMU)

30. 영상을 분해하고 조립하는 능력을 나타내는 것은?

- ① 해상도                                ② 감도
- ③ 선택도                                ④ 안정도

31. 케이블 TV유선방송국의 주조정실에서 가입자측으로 신호를 전송하기 위하여 모든 신호가 집중 되는 부분을 무엇이라고 하는가?

- ① CMTS                                ② Head end
- ③ UPS                                    ④ TBC

32. 텔레비전 방송에서 시스템의 조절 및 조정을 위하여 타이밍을 발생시키는 신호 발생기를 무엇이라 하는가?

- ① 동기 신호 발생기(SYNC GENERATOR)
- ② 파형 신호 발생기(PATTERN GENERATOR)
- ③ 영상 신호 발생기(VIDEO SIGNAL GENERATOR)
- ④ 고주파 신호 발생기(RADIO GENERATOR)

33. 한쪽의 금속판은 고정시키고 또 한쪽의 금속판은 음압의 변동에 따라 진동하도록 만든 마이크는?

- ① 콘덴서형 마이크                      ② 무빙코일형 마이크
- ③ 리본형 마이크                        ④ 다이내믹형 마이크

34. 멀티버스트 신호로 측정할 수 있는 비디오 특성은?

- ① 주파수 대 잡음                      ② 비 직선 왜곡
- ③ 주파수 대 진폭                      ④ 군 지연 특성

35. 방송국의 부조정실 기기 구성품이 아닌 것은?

- ① 스위치, 편집기                      ② 자동송출장비
- ③ CCU, VCR, CG                      ④ 파형 측정기, 믹서

36. COLOR의 위상각을 교정 또는 측정하는데 사용 하는 계측기는?

- ① 벡터스코프                            ② 웨이브폼모니터
- ③ 오실로스코프                        ④ 전위차계

37. 실용적인 비디오 시스템의 기본적인 4개의 구성요소를 든다면 어느 것이 가장 적합한가?

- ① 카메라(CAMERA),동기발생기(SYNC GENERATOR), VTR(VIDEO TAPE RECORD), 모니터(MONITOR)
- ② 마이크(MIKE), 카메라(CAMERA), 케이블(CABLE), 리코더(RECODER)
- ③ 벡터스코프(VECTORSCOPE), 정류기(RECTIFIER) 파형모니터(WAVEFORM MONITOR), 전치증폭기(PRE-AMP)
- ④ 스위처(SWITCHER),믹서기(MIXER),카메라(CAMERA), 녹화기(RECODER)

38. TV CAMERA의 고체 촬상소자로서 현재 가장 많이 사용되는 것은?

- ① CCD                                    ② PLUMBICON
- ③ FED                                    ④ PDP

39. 디지털 방송용 위성 계 전송로의 특징이 아닌 것은?

- ① 넓은 지역을 동시에 서비스할 수 있다.
- ② 광대역 신호를 취급할 수 있다.
- ③ 고스트 방해가 크다.
- ④ 강우에 의한 신호의 감쇄를 받는다.

40. 무선통신용 송신기에서 입력신호를 변조(MODULATION) 하는 이유는?

- ① 전송매체와 신호를 정합하기 위해서
- ② 전송매체와 신호를 부 정합시키기 위해서
- ③ 수신기에서 받는 신호를 변환할 필요가 없기 때문에
- ④ 실제 구현 시 회로가 간단하기 때문에

3과목 : 방송미디어 공학

41. 다음 조명의 종류 중 피사체 윤곽을 뚜렷하게 하며 신비적이고 엄숙함 등을 표현하는데 많이 사용 되는 것은?

- ① 순광                                    ② 측광
- ③ 역광                                    ④ UNDER LIGHTING

42. 영상신호의 압축방법은 색신호간 중복성 제거, 공간적 중복성 제거, 시간적 중복성 제거, 통계적 중복성 제거방법이 있다. 다음 중 프레임 내에서 하나의 화소 진폭은 상하 좌우에 인접한 화소의 진폭과 유사한 성질을 이용하여 대역을 압축시키는 방법은?

- ① 통계적 중복성 제거                      ② 색신호간 중복성 제거
- ③ 공간적 중복성 제거                      ④ 시간적 중복성 제거

43. 다음 중 음의 성질을 표시하는 음의 3요소가 아닌 것은?

- ① 음원                      ② 강약
- ③ 고저                      ④ 음색

44. 멀티미디어/하이퍼미디어 정보의 실시간 표현, 실시간 정보 교환 등에 이용되는 동화상의 국제표준은?

- ① MPEG-1                ② MHEG
- ③ JPEG                    ④ MPEG-4

45. 모니터 색상은 픽셀(화소)이라는 작은 점들로 표현된다. 각각의 픽셀에 대한 위치와 정보로 그림을 나타내는 방식은?

- ① 비트맵 방식            ② 벡터 방식
- ③ 이미지 방식            ④ 그래픽 방식

46. 뉴 미디어계를 크게 세 가지로 구분 할 수 있다. 신문, 우편, 잡지 등은 어느 미디어에 속하는가?

- ① 유선계 미디어        ② 패키지 미디어
- ③ 무선계 미디어        ④ 방송 미디어

47. 지상파 ATSC방식에서 프로그램 안내정보와 채널의 전송정보를 포함하고 있는 테이블은 어디에 포함되어 있는가?

- ① SI(SYSTEM INFORMATION)
- ② SAS(SYSTEM AUTHORIZATION SYSTEM)
- ③ EMM(ENTITLEMENT MANAGMENT MESSAGE)
- ④ PSIP(PROGRAM AND SYSTEM INFORMATION PROTOCOL)

48. 다음의 영상압축 기법 중에서 무 손실 압축 기법에 해당되는 것은?

- ① 벡터 양자화            ② 대역분할 부호화
- ③ 가변길이 부호화      ④ 웨이블렛 부호화

49. 다음 마이크로폰 지향특성 중 스튜디오 또는 야외에서 드라마의 수음에 가장 적당한 것은?

- ① OMNI-DIRECTIONAL    ② BI-DIRECTIONAL
- ③ CARDIOID                ④ SUPER CARDIOID

50. 다음 중 화면의 색 정보를 포함하는 신호는?

- ① 휘도신호                ② 콘트라스트
- ③ 루미넌스 신호        ④ 크로미넌스 신호

51. 멀티미디어 기반의 초고속 네트워크 시스템과 가장 거리가 먼 것은?

- ① OFFLINE 편집
- ② 실시간 전송
- ③ 정보량에 따른 가변적인 회선사용
- ④ 전송속도의 저하없이 접속단말 확장가능

52. 다음 중 방송의 분류를 방송의 수단으로 분류한 것이 아닌 것은?

- ① 라디오방송            ② TV방송
- ③ 팩시밀리방송        ④ 중파방송

53. 다음 중 멀티미디어를 전송할 수 있는 것은?

- ① 신문                    ② FAX

- ③ 잡지                    ④ TV

54. FM변조파는 주파수가 높은 성분의 신호일수록 NOISE 성분이 증가하여 S/N비가 열화하기 때문에 송신측에서 고역성분을 강조하여 송신하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① DE-EMPHASIS        ② 등화
- ③ LIMITING                ④ PRE-EMPHASIS

55. 다음 중 FM 방송의 다중방식은?

- ① 파장분할 방식        ② 복합변조 방식
- ③ 시분할 방식            ④ 주파수분할 방식

56. 저장매체에서 RAID(REDUNDANT ARRAY OF INDEPENDENT DISKS)방식을 채택한 배경이 아닌 것은?

- ① 빠른 전송속도 유지    ② 예비기능 확보
- ③ 저장용량 증가        ④ 병목현상 제거

57. 3차원 그래픽처리 과정 중에서 물체의 감추어진 부분을 제거하고, 물체의 표면에 색상과 음영을 입히는 과정은?

- ① 렌더링                ② 모델링
- ③ 애니메이션          ④ 스크립트

58. 다음 방송에서 사용 중인 VTR(VIDEO TAPE RECORDER)의 영상 기록방식은?

- ① AM                      ② FM
- ③ PM                      ④ RING변조

59. 영상신호는 휘도신호의 에너지 스펙트럼 사이에 색신호의 에너지(Q)를 끼워넣어 전송한다. Q신호의 대역폭은?

- ① 0.5[Mhz]                ② 1.5[Mhz]
- ③ 3.58[Mhz]              ④ 4.5[Mhz]

60. 다음의 TV 프로그램 중 즉시성이 가장 강한 프로그램은?

- ① 보도 프로그램        ② 교양 프로그램
- ③ 교육 프로그램        ④ 연예오락 프로그램

4과목 : 방송통신 시스템

61. 방송 스튜디오 시설 공사 시 콤포지트(composite) 영상신호용 케이블의 임피던스는?

- ① 50[Ω]                    ② 65[Ω]
- ③ 70[Ω]                    ④ 75[Ω]

62. 다음 중 Dolby AC-3의 특성과 거리가 먼 것은?

- ① 음성신호 대역은 300[Hz]~20[kHz]이다.
- ② 음향채널은 5.1채널로 한다.
- ③ 오디오 코딩 알고리즘이다.
- ④ 음성신호의 표본화 주파수는 48[kHz]도 사용된다.

63. 다음 중 다이플렉스 성능 요구 사항이 아닌 것은?

- ① 영상, 음성의 입력 단자 상호간에 간섭이 없어야 한다.
- ② 다이플렉스 삽입으로 인하여 주파수 특성이 변한 되지 않아야 한다.
- ③ 입력 임피던스가 일정해야 한다.
- ④ 출력 임피던스가 커야한다.

- 64. 라디오 방송을 송출하기 위한 구성요소와 거리가 가장 먼 것은?  
 ① 주조정실                      ② 송신소  
 ③ 촬영카메라                  ④ 부조정실
- 65. CATV시스템에서 Head end의 주요 기능이 아닌 것은?  
 ① 변복조 기능                  ② 감시제어 기능  
 ③ 자체방송 송신기능        ④ 중계전송 기능
- 66. 수신기에서 얼마나 약한 전파를 수신할 수 있는 정도를 나타내는 척도는?  
 ① 스푸리어스 발사          ② 안정도  
 ③ 충실도                        ④ 감도
- 67. 다음 중 통신위성의 개발, 발사, 운용 및 관리 등을 수행하는 국제적인 위성통신기구는?  
 ① INSAT                        ② INTELSAT  
 ③ WESTER                      ④ ISO
- 68. 지상파통신에 비하여 위성통신의 장점과 거리가 먼 것은?  
 ① 서비스 제공지역이 넓다.  
 ② 지리적인 장애에 관계없이 통신회선 설정이 유연하다.  
 ③ 풍수해, 태풍 등 지구상의 재해에 무관하게 안정적으로 서비스 할 수 있다.  
 ④ 멀티미디어 데이터 전송에 부적합하다.
- 69. 특성 임피던스가 50[Ω]인 동축케이블과 75[Ω]인 동축케이블을 서로 접속했을 때 반사계수는?  
 ① 0.2                            ② 0.4  
 ③ 0.6                            ④ 0.8
- 70. 광 시스템 측정에서 OTDR 장비를 이용하여 측정 할 수 있는 것은?  
 ① Fiber Continuity          ② BER(bit error rate)  
 ③ Sensitivity                  ④ Eye Pattern
- 71. 송신설비의 기본설계 조건과 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 전파의 성능과 신뢰도를 확보할 것  
 ② 보수, 운용성을 갖출 것  
 ③ 경제적 효율성을 높일 것  
 ④ 소비 전력이 클 것
- 72. 영상신호를 분리하는 장치로 분기기와 분배기가 있는데, 분기기와 분배기의 차이점을 가장 잘 설명 한 것은?  
 ① 분기기는 입력신호를 불균등하게 분리하고 분배기는 균등하게 분리하는 것임.  
 ② 분기기는 입력신호를 균등하게 분리하고 분배기는 불균등하게 분리하는 것임.  
 ③ 분기기는 입력신호를 증폭하지 않고 분리하고 분배기는 증폭하여 분리하는 것임.  
 ④ 분기기는 입력신호를 증폭하여 분리하고 분배기는 증폭하지 않고 분리하는 것임.
- 73. 수신기의 내부 잡음이 없는 이상적인 경우의 잡음지수는 얼마인가?  
 ① F = 0                        ② F = 0.5

- ③ F = 1                        ④ F = 2
- 74. 다음 중 방송위성업무에 분배된 주파수 대역이 아닌 것은?  
 ① 700[MHz]대                ② 30[GHz]대  
 ③ 42[GHz]대                ④ 84[GHz]대
- 75. 우리나라에서 사용되는 케이블 TV 유선방송의 전송망 시스템은 주로 어느 것인가?  
 ① RING방식                  ② HFC방식  
 ③ LMDS방식                ④ MMDS방식
- 76. 중계소의 위치 선정 시 고려 대상이 아닌 것은?  
 ① 도로 주변지역 또는 도로개설이 가능한 곳  
 ② 철탑, 통신용 국사 건축에 소요되는 대지 확보가 쉬운 곳  
 ③ 인근 지역에 레이더 시설이 없는 곳  
 ④ 인근에 호수가 많은 곳
- 77. 국내 무궁화 위성방송에서 사용되는 변조방식은?  
 ① QAM                        ② QPSK  
 ③ OFDM                      ④ VSB
- 78. NTSC TV시스템에서 대부분 장치의 입출력 영상 레벨은 얼마 정도인가?  
 ① 100[mV<sub>P-P</sub>]              ② 500[mV<sub>P-P</sub>]  
 ③ 1[V<sub>P-P</sub>]                    ④ 10[V<sub>P-P</sub>]
- 79. 케이블 TV에서 동기검파 등에 많이 쓰이는 PLL(Phase-Locked-Loop)의 주요 구성이 아닌 것은?  
 ① 변조기                        ② 위상검파기  
 ③ 전압제어 발진기(VCO)    ④ 루프필터
- 80. 영상 및 음성으로 된 프로그램 신호를 반송파에 실어 전송에 적합한 형태로 만드는 과정은?  
 ① 변조                        ② 복조  
 ③ 코딩                        ④ 디코딩

5과목 : 전자계산기 일반 및 방송설비기준

- 81. 원시프로그램(source program)을 컴파일(compile) 하여 얻어지는 프로그램은?  
 ① 실행 프로그램              ② 목적 프로그램  
 ③ 유틸리티 프로그램        ④ 시스템 프로그램
- 82. 2진수 1100101을 8진수로 변환한 것은?  
 ① (102)<sub>8</sub>                      ② (107)<sub>8</sub>  
 ③ (141)<sub>8</sub>                      ④ (145)<sub>8</sub>
- 83. File의 개념을 옳게 표현한 것은?  
 ① Code의 집합을 말한다.    ② Record의 집합을 말한다.  
 ③ Field의 집합을 말한다.    ④ Character의 집합을 말한다.
- 84. 다음 중 컴퓨터에서 뉘셈 연산을 수행할 시 주로 사용되는 것은?  
 ① 엔코더(encoder)            ② 보수기  
 ③ 디코더(decoder)          ④ 누산기

85. cpu가 무엇인가를 하고 있는가를 나타내는 상태를 메이저 상태라고 하는데 다음 중 메이저 상태의 종류에 해당되지 않는 것은?  
 ① Fetch 상태                      ② indirect 상태  
 ③ timing 상태                      ④ interrupt 상태
86. 다음 프로그램 중 제어 프로그램이 아닌 것은?  
 ① 자료, 파일 관리프로그램    ② 작업 관리 프로그램  
 ③ 언어 번역 프로그램            ④ 기억 영역 관리 프로그램
87. 정보를 나타내는 부호에 여분으로 한 자리를 추가 하여 사용하는 검출용 비트는?  
 ① 패리티 비트(parity bit)    ② 워드 패리티(word parity)  
 ③ 체크 비트(check bit)        ④ 에러 비트(error bit)
88. 다음 중 인터럽트를 발생시키는 장치들을 우선순위가 가장 높은 장치를 선두로 하여 우선순위에 따라 직렬로 연결한 하드웨어적인 우선순위 체제와 가장 관계 깊은 것은?  
 ① 폴링(polling)  
 ② 인터럽트 마스크(interrupt mask)  
 ③ 데이지 체인(daisy chain)  
 ④ 스폐링(spooling)
89. 다음 중 데이터를 연산할 때 스택(stack)을 사용하는 인스트럭션은?  
 ① 0 주소 인스트럭션    ② 1 주소 인스트럭션  
 ③ 2 주소 인스트럭션    ④ 3 주소 인스트럭션
90. 마이크로프로세서에서 어큐뮬레이터의 설명 중 틀린 것은?  
 ① 기억 소자이다.  
 ② 연산한 결과를 저장할 수 있다.  
 ③ 보조 메모리 소자로서 저장 용량이 크다.  
 ④ 연산에 사용할 수 있다.
91. 다음 중 무선설비의 보호장치 규정으로 맞는 것은?  
 ① 공중선 전력 1와트를 초과하는 무선설비에 사용하는 전원회로에는 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 한다.  
 ② 공중선 전력 10와트를 초과하는 무선설비에 사용하는 전원회로에는 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 한다.  
 ③ 공중선 전력 100와트를 초과하는 무선설비에 사용하는 전원회로에는 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 한다.  
 ④ 공중선 전력 1킬로와트를 초과하는 무선설비에 사용하는 전원회로에는 퓨즈 또는 자동차단기를 갖추어야 한다.
92. 다음 중 방송국의 개설을 위한 추천 및 허가기관은 각각 어디인가?  
 ① 문화관광부, 정보통신부    ② 통신위원회, 정보통신부  
 ③ 방송위원회, 문화관광부    ④ 방송위원회, 정보통신부
93. 선로 설비의 회선상호간, 회선과 대지 간 및 회선의 심선 상호간의 절연저항은 직류 500[V] 절연저항계로 측정하여 얼마이상 이어야 하는가?  
 ① 1[MΩ]                      ② 10[MΩ]  
 ③ 50[MΩ]                      ④ 100[MΩ]
94. 다음 중 정보통신부장관이 방송위원회의 추천사항을 변경하

- 는 경우에 합의하여야 할 사항이 아닌 것은?  
 ① 연주소의 위치                      ② 방송사항  
 ③ 방송구역                              ④ 방송프로그램 내용
95. 방송위원회의 직무사항에서 심의 · 의결사항에 해당되지 않는 것은?  
 ① 방송의 기본계획에 관한 사항  
 ② 방송사업자의 겸직근무 및 영업정지에 관한 사항  
 ③ 방송에 관한 연구, 조사 및 지원에 관한 사항  
 ④ 방송프로그램 및 방송광고의 운용, 편성에 관한사항
96. 관로 등의 매설기준에서 다음 중 알맞게 표현된 것은?  
 ① 차도 : 2.5[m]이상  
 ② 보도 : 1.5[m]이상  
 ③ 자전거 도로 : 0.9[m]이상  
 ④ 철도 · 고속도로 횡단구간 등 특수한 구간 : 1.5[m]이상
97. 다음 중 단말장치의 기술기준이 잘못 설명된 것은?  
 ① 전기통신망 및 전기통신망 운용자에 대한 위치 방지에 관한 사항  
 ② 비상전기통신 역무를 위한 전기통신망의 접속에 관한 사항  
 ③ 전송품질의 유지에 관한 사항  
 ④ 전신역무간의 상호 운용에 관한 사항
98. 방송채널사용사업을 하고자 하는 자가 방송위원회에 제출하여야 할 등록 서류가 아닌 것은?  
 ① 사업자명                              ② 대표자 및 편성책임자  
 ③ 방송프로그램 공급분야        ④ 사업구역
99. 다음 중 전송망사업의 등록은 등록신청서에 사업계획서 및 시설 설치계획서를 첨부하여 누구에게 제출을 하는가?  
 ① 문화관광부장관                      ② 정보통신부장관  
 ③ 방송위원회위원장                      ④ 과학기술부장관
100. CATV용 표준 동축케이블의 포설공사를 수급할 수 있는 공사업자는?  
 ① 전송통신공사사업자                      ② 정보통신공사사업자  
 ③ 유선통신기계공사사업자                      ④ 유선통신선로공사사업자

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

**전자문제집 CBT란?**

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며  
 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프  
 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합  
 니다.

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