

2003년08월10일년 방송통신기사(구) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 디지털 전자회로	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	②	②	①	①	③	②	④	②	④	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	③	②	③	②	④	③	④	③	①
【2과목 : 20문제】 방송통신 기기	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	②	③	①	①	②	④	③	④	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	②	②	④	②	③	①	④	③	④
【3과목 : 20문제】 방송미디어 공학	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	②	①	②	①	①	②	①	①	③	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	②	④	①	②	④	④	③	③	④
【4과목 : 20문제】 방송통신 시스템	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	①	①	①	③	③	②	④	①	④
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	①	③	②	②	③	③	③	②	①
【5과목 : 20문제】 전자계산기 일반 및 방송설비 기준	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	②	②	②	③	③	④	①	③	③	④
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	③	③	①	④	②	①	①	①	②	②

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.

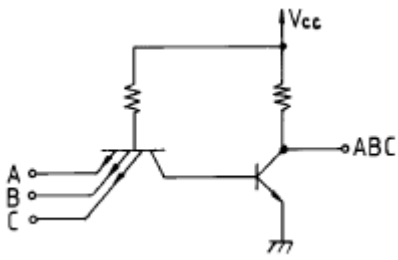


전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

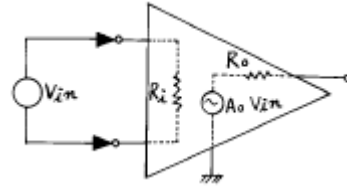


【1과목】 디지털 전자회로 (20문제)

1. 디지털 클럭 발진회로에서 출력에 $t_{\text{High}} = 4[\mu\text{s}]$ 이고, $t_{\text{Low}} = 6[\mu\text{s}]$ 인 구형파를 얻었을 때 듀티 사이클은?
 - ① 20 %
 - ② 40 %
 - ③ 60 %
 - ④ 80 %
2. 다음 TR의 접속방식 중 틀린 것은?
 - ① 전압,전류이득이 모두 1보다 큰것은 CE접속방식이다.
 - ② CB접속방식은 전압이득이 거의 1이다.
 - ③ CC접속방식은 입력저항이 크고 출력저항이 작다.
 - ④ CB접속방식은 입력저항이 작고 출력저항이 크다.
3. 35 Bit의 두 2진수를 병렬가산하기 위해서는 최소한 몇개의 반가산기와 전가산기가 필요한가?
 - ① 반가산기: 1개, 전가산기: 34개
 - ② 반가산기: 2개, 전가산기: 33개
 - ③ 전가산기: 1개, 반가산기: 34개
 - ④ 전가산기: 2개, 반가산기: 33개
4. 그림의 복수 에미터 트랜지스터가 이루는 논리게이트는?
 

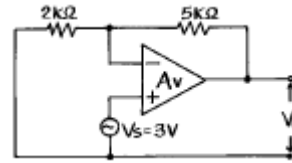
- ① TTL
- ② DTL
- ③ DCTL
- ④ RTL

5. 이상적인 연산증폭기의 조건으로서 옳지 않은 것은?



- ① 전압증폭도가 무한대
- ② 입력 임피던스가 무한대
- ③ 출력 임피던스가 무한대
- ④ 주파수 대역폭이 무한대

6. 다음 OP Amp 회로의 전압증폭도 A_v 값은?

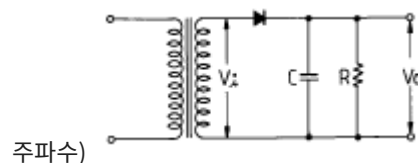


- ① 2.5
- ② 3.5
- ③ 1.4
- ④ 10.5

7. 차동 증폭기의 동상제거비(common mode rejection ratio)의 설명 중 틀린 것은?

- ① 동상입력의 이득에 대한 이상입력의 이득의 비를 말한다.
- ② 이 값이 클수록 차동 증폭기의 성능이 좋다.
- ③ 차동 증폭기의 동상 입력에 대한 오차를 알수 있는 매개 수가 된다.
- ④ 회로의 안정도면에서는 이 값이 작을수록 유리하다.

8. 그림과 같은 직선 검파회로에서 diagonal clipping이 생기는 이유로서 옳은 것은? (단, m_a 는 변조지수, W_s 는 변조신호의 각



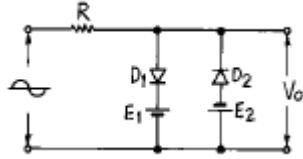
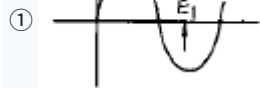
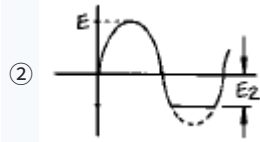
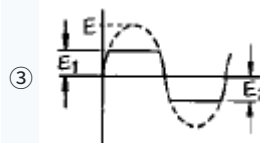
주파수)

- ① 시정수 RC가 너무 작기 때문
- ② 시정수 RC가 너무 크기 때문
- ③ $RC > 1/(m_a \cdot W_s)$
- ④ $RC \gg 1/(m_a \cdot W_s)$

9. 포스터 실리(Foster-Seeley)회로의 사용 목적은?

- ① AM 복조
- ② FM 변조
- ③ AM 변조
- ④ FM 복조

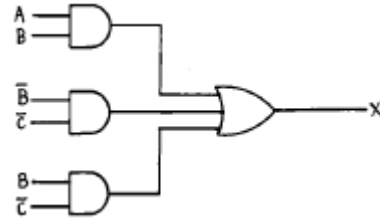
10. 그림과 같은 슬라이스(slice) 회로의 출력파형은? (단, 입력은 $E \sin \omega t$ [V]이다.)



11. 논리식 $\overline{\overline{A+B} + \overline{A+B}}$ 을 간단히 하면?

- ① A
- ② B
- ③ AB
- ④ A+B

12. 그림의 논리회로를 간소화 하였을 때 출력 X는?



- ① $X = A\overline{C} + BC$
- ② $X = A+B$
- ③ $X = AB + \overline{C}$
- ④ $X = AB$

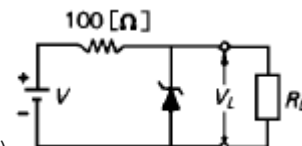
13. 변환하고자 하는 입력전압은 0[V]에서 15[V]일 때, 몇 BIT의 A/D변환기를 사용해야하는 것이 가장 좋은가? (단, 분해능은 3.66[mV] 이다.)

- ① 10 BIT
- ② 12 BIT
- ③ 14 BIT
- ④ 16 BIT

14. Exclusive-OR 게이트의 입력 A,B,C에 대한 출력 진리값 중 틀린 것은? (단, $F = A \oplus B \oplus C$)

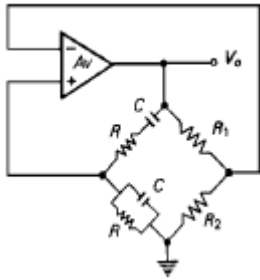
- ① $0 = 0 \oplus 0 \oplus 0$
- ② $1 = 0 \oplus 0 \oplus 1$
- ③ $1 = 0 \oplus 1 \oplus 1$
- ④ $1 = 1 \oplus 1 \oplus 1$

15. 그림의 정전압회로에서 V가 25~28[V]의 범위에서 변동한다. zener diode 전류 I_D 의 변화는? (단, $R_L = 1[k\Omega]$, $V = 28[V]$, $V_L = 20[V]$ 이다.)



- ① 30~50[mA]
- ② 30~60[mA]
- ③ 10~50[mA]
- ④ 10~60[mA]

16. 그림과 같은 발진회로의 발진 주파수는?



- ① $1/2\pi R_1 C$
- ② $1/2\pi\sqrt{RC}$
- ③ $1/2\pi R_1 R_2 C$
- ④ $1/2\pi RC$

17. 아날로그-디지털 변환에 유효하게 사용되는 코드는?

- ① BCD 코드
- ② 3초과 코드
- ③ 그레이 코드
- ④ 링 카운터 코드

18. 10진수의 4에 해당하는 4비트 그레이 코드(gray code)는 다음 중 어느 것인가?

- ① 0100
- ② 0111
- ③ 1000
- ④ 0110

19. 증폭기의 전압이득이 증가할 때 대역폭은?

- ① 영향을 받지 않는다.
- ② 증가한다.
- ③ 감소한다.
- ④ 일그러진다.

20. 주파수 변조에서 S/N 비를 개선하기 위한 방법으로 적당치 않은 것은?

- ① 신호파의 진폭을 크게 한다.
- ② 변조지수 mf를 크게 한다.
- ③ 프리앰파시스를 사용한다.
- ④ 주파수 대역폭을 크게 한다.

21. 공중파 TV 방송에 가장 큰 잡음을 주는 것은?

- ① 태양 잡음
- ② 우주 잡음
- ③ 공전
- ④ 인공 잡음

22. 다음 기기 중 소리의 Dynamic Range에 변화를 주기 위해 사용되는 것은?

- ① equalizer
- ② compressor
- ③ reverbrator
- ④ flenger

23. TV 영상특성 측정시 미분 이득과 미분 위상을 측정할 때 사용하는 시험신호는?

- ① 컬러바 신호
- ② 윈도우 신호
- ③ 색 신호로 변조된 계단파
- ④ 멀티 버스트 신호

24. 다음 중 벡터스코프로 측정할 수 없는 것은?

- ① 색도 이득측정
- ② 색도진폭측정
- ③ 색도 위상측정
- ④ 화이트 바란스측정

25. 위성방송 지구국의 전송용으로 주로 사용하는 안테나는?

- ① Cassegrain 안테나
- ② Panel 안테나
- ③ Ring 안테나
- ④ Rhombic 안테나

26. 다음 중 디지털 전송방식은?

- ① PAM
- ② PCM
- ③ PPM
- ④ PWM

27. 스푸리어스 발사에 해당되지 않는 것은?

- ① 기생발사
- ② 고조파 발사
- ③ 상호변조에 의한 발사
- ④ 반송파 발사

28. 일본에서 지난 60년대부터 연구를 시작하여, 아나로그방식의 하이비전이라는 HDTV 방송을 개발한 바 있으며, 일본의 방송 위성(BS)을 통해서 실시하고 있는 고화질 방식은?

- ① MUSE
- ② WOWOW
- ③ ISDB-T
- ④ MAC

29. 다음 중 TV주사 방식이 아닌 것은?

- ① 수평주사
- ② 수직주사
- ③ 비월주사
- ④ 중간주사

30. 다음 중 각종 영상신호의 소스와 모니터에 사용하여 On air중임을 알려주는 방송시스템을 무엇이라 하는가?

- ① 타리시스템(Tally system)
- ② Border line generator
- ③ 문자슈퍼장치
- ④ 셀프 키

31. 다음 괄호안에 들어갈 적당한 단어는?

“중파 라디오방송의 경우에는 송신안테나의 효율을 높이기 위해 ()이 좋은 교외의 ()이 (가) 바람직하다.”

- ① 대지의 전도율, 평탄한 땅
- ② 대지의 전도율, 높은 고지
- ③ 대지의 유전율, 평탄한 땅
- ④ 대지의 유전율, 높은 고지

32. NTSC 방식의 최대 영상 주파수는 얼마인가?

- ① 6[Mhz]
- ② 4.2[Mhz]
- ③ 5[Mhz]
- ④ 4.5[Mhz]

33. 디지털TV 위성방송의 채널다중화 방식은?

- ① 부호 다중화방식
- ② 시분할 다중화방식
- ③ 주파수분할 다중화방식
- ④ 공간분할 다중화방식

34. 다음의 대표적인 저장매체에서 액세스 시간(access time)면에서 가장 뒤지는 것은?

- ① RAM(Random Access Memory)
- ② HDD(Hard Disc Drive)
- ③ MO-Drive(Magneto-Optical Disc Drive)
- ④ MT(Magnetic Tape)

35. 다음 중 공중선 전력을 구분할 때 거리가 먼 것은?

- ① 평균전력
- ② 실효복사전력
- ③ 첨두포락선전력
- ④ 반송파전력

36. SNG(Satellite News Gathering) 사용시 현 위치의 좌표를 알기 위해 사용하는 기기는?

- ① EPS
- ② DPS
- ③ GPS
- ④ PPS

37. 전화망을 이용하여 일반 텔레비전과 연결되어 있는 데이터베이스(DB)를 갖춘 센터에 이용자가 희망하는 정보화면을 요구하면 전화회선을 통하여 문자나 도형정보가 전송되어 이것이 화면에 나타나는 시스템은?

- ① 비디오 텍스(Videotex)
- ② VAN(Value Added Network)
- ③ ISDN(Integrated Service Digital Network)
- ④ RBDS(Radio Broadcast Data System)

38. 임피던스가 25[Ω]인 반파장 안테나와 특성임피던스가 100[Ω]인 선로를 정합하기 위한 임피던스는?

- ① 150[Ω]
- ② 250[Ω]
- ③ 25[Ω]
- ④ 50[Ω]

39. 멀티버스트 신호로 측정할 수 있는 비디오 특성은?

- ① 주파수 대 잡음
- ② 비직선 왜곡
- ③ 주파수 대 진폭
- ④ 군지연 특성



전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

40. 동일한 출력이라고 가정할 때 방송구역에 가장 크게 영향을 미치는 것은?

- ① 안테나 케이블
- ② 안테나의 종류
- ③ 송신기의 특성
- ④ 안테나의 높이

【3과목】 방송미디어 공학 (20문제)

41. 다음 중 전송주파수대를 반으로 줄이고 화질을 저하시키지 않는 방법의 주사방법은?

- ① progressive scanning
- ② interlaced scanning
- ③ scanning
- ④ picture element

42. 우리나라 HDTV에서 사용하고 있는 오디오 압축방식은?

- ① AC-3 방식
- ② Stereo 방식
- ③ Surround 방식
- ④ DCT 변환방식

43. 음향신호 디지털 과정에서 입력신호가 작고 양자화 스텝 사이에 존재한다면 양자화 과정에서 심각한 왜곡이 발생한다. 이런 왜곡을 제거하는 방법은?

- ① 에일리어싱(Aliasing)
- ② 디더(Dither)
- ③ 오버 샘플링(Over Sampling)
- ④ 노이즈 셰이핑(Noise Shaping)

44. 표준방송이란 다음 중 어느 것을 말하는가?

- ① 중파방송(AM)으로서 526.5KHz~1606.5KHz 주파수 대역을 이용하는 방송을 말한다.
- ② 단파방송(SM) 3.9MHz~26.1MHz의 주파수 대역을 이용하는 방송을 말한다.
- ③ 초단파 방송(FM) 88MHz~108MHz의 주파수 대역을 이용하는 방송을 말한다.
- ④ 극초단파 방송(UHF) 300MHz~3000MHz의 주파수 대역을 이용하는 방송을 말한다.

45. 다음 중 일반적인 프로그램의 편성과 거리가 가장 먼 것은?

- ① 프로그램의 제작
- ② 프로그램의 평가
- ③ 프로그램의 선택
- ④ 프로그램의 배치

46. 다음 중 멀티미디어의 특징이 아닌 것은?

- ① 멀티미디어 시스템은 두개 이상의 미디어를 동시에 사용할 수 있다.
- ② 멀티미디어 시스템은 사용자와의 대화가 중요하지 않다.
- ③ 사용자는 시스템을 통해 다양한 정보를 얻을 수 있어야 한다.
- ④ 사용자는 시스템과 대화를 할 수 있어야 한다.

47. FM 방송 신호의 특징이 아닌 것은?

- ① 반송파의 포락선은 정보신호에 비례함
- ② FM 변조지수는 최대 주파수 편이와 정보신호 대역폭의 비로써 정의된다.
- ③ FM 신호는 전압제어 발진기(VCO)를 사용하여 직접 발생 할 수 있다.
- ④ FM 신호는 변별기를 사용하여 간단하게 복조할 수 있다.

48. 다음 중 오디오믹서는 일반적으로 0(VU)를 몇 데시벨로 설정하고 있는가?

- ① 4dB
- ② 3dB
- ③ 2dB
- ④ 1dB

49. 고품위 텔레비전(HDTV)이라고 정의하는 조건 중 틀린 것은?

- ① 주사선은 1000개 이상
- ② 16:9의 화면비
- ③ 500라인을 초과하는 수평해상도
- ④ 기존 NTSC, PAL, SACAM방식과 비교해서 칼라해상도가 실질적으로 증가한 것

50. 다음 중 멀티미디어의 중요한 기술인 하이퍼미디어 기술을 사용하지 않은 것은?

- ① 인터넷
- ② 전자도서
- ③ 화상회의
- ④ 전자메뉴얼

51. 차세대 방송의 개념이 아닌 것은?

- ① 방송, 통신 및 컴퓨터의 융합
- ② 주문형 서비스 제공
- ③ 프로그램 공급자(PP) 위주의 서비스
- ④ 비실시간 수신가능

52. 뉴미디어계를 크게 세가지로 구분 할 수 있다. 신문, 우편, 잡지 등은 어느 미디어에 속하는가?

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

53. VHF/UHF 대역 지상파 방송의 특성이 아닌 것은?

- ① TV와 FM 방송 용도로 사용
- ② 지형지물과 지표반사가 전송신호의 감쇠요인
- ③ 무지향성 수신이 가능
- ④ 주파수가 높을수록 광역방송에 적합

54. 다음 중 시각적으로 인접한 두화면간에 상관도가 높은 특징을 이용하여 매크로 블록(16*16)으로서 두화면간의 움직임을 추정하여 보상함으로써 중복성을 제거하는 방법은?

- ① Temporal Redundancy
- ② Statistical Redundancy
- ③ Spatial Redundancy
- ④ Specical Redundancy

55. 국내 지상파 아날로그 TV 방송에 관한 설명이다. 거리가 먼 것은?

- ① 비월주사방식으로 1 frame을 2회에 걸쳐 주사한다.
- ② 화면의 비율은 4:3 또는 16:9 이다.
- ③ 음성의 변조방식은 FM변조를 한다.
- ④ 채널당 주파수 대역폭은 6MHz이다.

56. 다음 중 Inter Carrier 방식의 특징이 아닌 것은?

- ① 휘도신호는 직류에서 4.2MHz 까지의 주파수 대역을 가 지고 있으나, 신호의 에너지는 0~4.2MHz의 범위로 고르게 분포되어 있지않다.
- ② 휘도신호는 직류에서 수평주파수의 간격으로 수평주파수의 고조파가 존재하고 그 주위에 휘도신호의 에너지가 분포되어 있다.
- ③ 휘도신호의 스펙트럼 분포 사이에는 빈틈이 있어 여기에 색신호를 삽입한다.
- ④ 휘도신호의 반송파 주파수를 수평주파수의 1/2의 기수 배로 선택하며 휘도신호의 에너지를 색신호 사이에 삽입한다.

57. 지상파 TV 방송 채널의 특성이 아닌 것은?

- ① 부가 백색 가우시안 잡음(AWGN)
- ② 임펄스 잡음
- ③ 다중경로 전파전파(Rayleigh 채널, Rician 채널)
- ④ 전리층 반사

58. 조명에서 색온도란?

- ① 조명 Lamp의 온도를 말한다.
- ② 광원의 세기 정도를 말한다.
- ③ 색을 숫자화 혹은 R, G, B의 에너지 구성비를 말한다.
- ④ 어떤 물체에 빛을 주었을 때 반사되는 양을 말한다.

59. 다음 중 화상정보 기능이 있는 PSTN, PSDN, 전용망 등을 이용하여 TV수상기에 연결한 후 각종 화상정보 등을 상호대화 형식으로 정보를 제공하는 쌍방향 정보시스템은?

- ① Teletext
- ② HDTV
- ③ Videotex
- ④ Facsimile

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

- ① omni-directional
- ② bi-directional
- ③ cardioid
- ④ super cardioid

【4과목】 방송통신 시스템 (20문제)

61. 케이블 TV 유선방송의 전송망을 설계 및 설치시 거리가 먼 것은?

- ① 낙뢰에 대비한 설계를 고려한다.
- ② 장비의 유지보수 및 호환성을 고려한다.
- ③ 풍압 및 풍설해에 대응한 설계를 고려한다.
- ④ 동축케이블의 손실(dB)은 설계시 고려하지 않는다.

62. 현재 우리나라가 채택하고 있는 HDTV 영상(common image) 포맷은?

- ① 1920x1080
- ② 1280x720
- ③ 704x480
- ④ 640x480

63. 종합유선방송(CATV)시스템의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 요금관리계
- ② 가입자계
- ③ 송출계
- ④ 전송계

64. FM 통신방식에서 변조시에 주파수의 높은 쪽을 특히 강조하여 주파수에 대한 신호대 잡음비 저하를 방지하기 위한 회로는?

- ① 프리엠파시스
- ② 디엠파시스
- ③ AGC
- ④ AFC

65. 위성방송 수신에 있어 음영지역을 대비하여, 위성방송을 하나의 안테나에서 수신하여 케이블로 전송하는 방식을 무엇이라고 하는가?

- ① SCATV
- ② MCATV
- ③ SMATV
- ④ MSATV

66. 아날로그 NTSC 방송 시스템의 특징이 아닌 것은?

- ① 음성신호는 FM변조를 한다.
- ② VHF대와 UHF대의 전파를 송신한다.
- ③ 전송방식은 8-VSB 방식을 사용한다.
- ④ 영상과 음성 전파신호를 동시에 송신한다.

67. 라디오나 TV 방송에서 입력된 스케줄에 따라 프로그램이 자동적으로 전환하여 송출하는 시스템은?

- ① SNG
- ② APC(Automatic Program Control)
- ③ Switcher
- ④ 콘트롤 데스크

68. 위성 방송의 상향 링크 설계에 고려하지 않는 것은?

- ① 지구국 송신 출력
- ② 지구국 안테나 이득
- ③ 자유공간 손실
- ④ 지구국 수신기 G/T

69. 중계시스템은 송수신 중계를 위한 중계차와 제작을 위한 중계차로 구분된다. 다음 중 현재 사용 가능한 송수신중계시스템의 방식이 아닌 것은?

- ① Twist pair 전송방식
- ② 마이크로웨이브 전송 방식
- ③ SNG(satellite news gathering)전송방식
- ④ 광케이블 전송방식

70. NTSC TV방식에서 비월주사인 경우 1프레임의 주사 즉, 1장의 화상을 주사하는데 1/30[초]를 요한다. 1필드의 주사는 얼마의 시간을 요하는가?

- ① 1/15[초]
- ② 1/30[초]
- ③ 1/45[초]
- ④ 1/60[초]

71. 광 통신에서 단일모드(single mode)와 멀티모드(multi mode)의 분류 기준은?

- ① 전파모드
- ② 재료
- ③ 제조방법
- ④ 굴절률

72. 현재 우리나라에서 디지털위성방송이 이용하는 변조방식은?

- ① QPSK
- ② 8VSB
- ③ 16VSB
- ④ FSK

73. 디지털 송신기에서 순간적으로 발생하는 Burst신호 간섭으로부터 전송된 신호를 보호하기 위해 데이터 스트림을 분산시키는 것은 ?

- ① Randomizer
- ② R/S Encoder
- ③ Interleaver
- ④ Trellis Encoder

74. 위성방송 송신 지구국 시스템 구성에 포함되지 않는 것은?

- ① MPEG-2 Encoder
- ② 트랜스폰더
- ③ 스크램블러(Scrambler)
- ④ Up Converter

75. 우리나라의 아날로그 및 디지털 텔레비전 방송의 한 채널당 대역폭은 각각 얼마인가?

- ① 5MHz, 6MHz
- ② 6MHz, 6MHz
- ③ 6MHz, 7MHz
- ④ 8MHz, 8MHz

76. 디지털 변조방식이 아닌 것은?

- ① ASK
- ② PSK
- ③ AM
- ④ FSK

77. 위성통신과 거리가 먼 사항은?

- ① 위성중계기
- ② 파라볼라 안테나
- ③ HFC 망
- ④ 위성통신 지구국

78. 우리나라 종합유선방송(CATV)에서 주로 사용되는 방송망의 형태는?

- ① 성형망
- ② 망형망
- ③ 수지형망
- ④ 루프망

79. 다음 중 방송망의 종류가 아닌 것은?

- ① 중파방송망
- ② 이동방송망
- ③ 단파방송망
- ④ 텔레비전방송망

80. 정재파비가 2인 선로에서 송전단에 90w의 전력을 공급하면 부하에서 흡수하는 전력은 몇 w인가?

- ① 80w
- ② 75w
- ③ 50w
- ④ 45w

【5과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. 다음중 우리나라 디지털 표준방송의 표준이 잘못된 것은?

- ① 음성채널은 5.1채널이다.
- ② 전송방식은 COFDM방식이다.
- ③ 음성신호의 표준샘플링 주파수는 48kHz로 한다.
- ④ 음성신호 표준비트수는 16이상 24 이하로 한다.

82. 주기억장치의 액세스시간을 등가적으로 감소시키기 위해서 주기억장치와는 별도로 설치한 소용량의 고속기억장치는?

- ① 가상기억장치
- ② 캐시기억장치
- ③ 연상기억장치
- ④ 모듈기억장치

83. FM 방송의 특성이 아닌 것은?

- ① 오디오정보가 반송파의 주파수에 실림
- ② 오디오 대역폭이 10KHz 이하가 됨
- ③ 수신음질의 열화가 AM 방송보다 작음
- ④ 이동수신시 수신음질의 열화가 발생함

84. 다음 중 수신설비의 조건이 가장 알맞는 것은?

- ① 전계강도가 적당할 것
- ② 수신설비의 내부잡음이 적당할 것
- ③ 선택도가 클 것
- ④ 명료도가 적절할 것

85. 다음 중 자기 보수 코드(Self complement code)에 해당되는 것은?

- ① 8-4-2-1 code(BCD)
- ② 6-3-1-1 code
- ③ Excess-3 code
- ④ Gray code

86. 다음 중에서 순서도(flowchart)의 역할이 아닌 것은?

- ① 프로그램 코딩의 기초자료가 된다.
- ② 프로그램의 수정이 쉽다.
- ③ 프로그램의 처리과정을 한눈에 보기 쉽다.
- ④ 프로그램 작성자만 쉽게 알 수 있도록 한다.

87. 이동헤드디스크(moving head disk) 장치의 데이터 전송 연산 시간 중에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은?

- ① 탐구시간(seek time)
- ② 회전지연시간(latency time)
- ③ 전송시간(transmission time)
- ④ 신호전달시간(signal transfer time)

88. 공중선 전력 중에서 반송파 전력을 바르게 설명한 것은?

정상동작상태에서 송신장치로 부터 송신공중선계의 급전선에 공급되는 전력으로서 변조에 사용되는 최저 주파수의 1주기와 비교하여 충분한 시간에 걸쳐 평균한 것을 말한다.

정상동작상태에서 송신장치로 부터 송신공중선계의 급전선에 공급되는 전력으로서 변조포락선의 첨두에서 무선주파수 1주기 동안에 걸쳐 평균한 것을 말한다.

무변조 상태에서 송신장치로 부터 송신공중선계의 급전선에 공급되는 전력으로서 무선주파수의 1주기 동안에 걸쳐 평균한 것을 말한다.

④ 송신장치의 종단증폭기의 정격출력을 말한다.

89. 종합유선방송국의 예비 전원설비는 상용전원의 공급이 중단시에 얼마 동안 최소한 공급이 되어야 하는가?

- ① 1 시간 이상
- ② 2 시간 이상
- ③ 3 시간 이상
- ④ 4 시간 이상

90. 레이저 프린터(Laser printer)의 특징에 대한 설명으로 적당하지 않은 것은?

- ① 높은 인쇄속도를 갖는다.
- ② 인쇄 해상도가 높다.
- ③ 현상을 위해 토너가 필요하다.
- ④ 자기막을 이용하여 이미지를 생성한다.

91. 방송사업을 하고자 하는 자가 방송위원회에 제출하는 허가추진 신청서의 첨부서류에 해당 되지 않는 사항은?

- ① 사업 계획서
- ② 시설 설치 계획서
- ③ 방송국 직원 현황서
- ④ 신청인에 관한 사항을 기재한 서류

92. 교착 상태(Deadlock)의 발생조건이 아닌 것은?

- ① 보유와 대기조건
- ② 상호 배제 조건
- ③ 상태 전위 조건
- ④ 비중단 조건

93. 텔레비전 공동시청 안테나 시설 설치 방법에 있어서 신호의 전송에 관한 사항이다. 틀린 것은?

- ① 모든 채널의 텔레비전 방송신호를 수신 할 수 있도록 광대역 안테나를 조합하여 설치 해야한다.
- ② 선로에서의 텔레비전 방송 신호의 손실 등으로 인하여 텔레비전 방송신호의 수신이 양호하지 않는 경우에는 채널별 주파수의 범위내 에서 주파수를 변환하여 전송하게 할 수 있다.
- ③ 주파수를 변환하여 전송하는 경우에는 당해 건축물이 위치한 지역을 방송구역으로 하는 텔레비전 방송신호와 간섭이 없도록 해야한다.
- ④ 수신안테나로부터 들어오는 텔레비전 방송신호를 주파수 변환을 하지 않고 그대로 전송한다.

94. 종합편성을 행하는 방송사업자는 오락방송을 매월 어느 정도 편성해야 하는가?

- ① 매월 전체방송시간의 100분의 40 이하
- ② 매월 전체방송시간의 100분의 40 이상
- ③ 매월 전체방송시간의 100분의 50 이상
- ④ 매월 전체방송시간의 100분의 50 이하

95. CPU에서 4개의 사이클이 반복하는 동작 중에 발생하지 않는 사이클은?

- ① 실행 사이클
- ② 브랜치 사이클
- ③ 인터럽트 사이클
- ④ 페치 사이클

96. 유선방송국 설비는 매월 방송신호를 측정 시험하여 그 결과를 기록 및 관리해야 하는 사항과 관계가 먼 것은?

- ① 반사손실
- ② 스푸리어스
- ③ 혼변조도
- ④ 반송파의 주파수 편차

97. 정보를 나타내는 부호에 여분으로 한 자리를 추가하여 사용하는 검출용 비트는?

- ① 패리티비트(parity bit)
- ② 워드패리티(word parity)
- ③ 체크비트(check bit)
- ④ 에러비트(error bit)

98. 다음 중 방송국의 허가에 관한 법으로 맞는 것은?

- ① 전파법
- ② 방송법
- ③ 종합유선방송법
- ④ 정보통신공사업법

99. 다음 중 음수를 표현하는데 사용하는 방법이 아닌 것은?

- ① 부호와 절대값
- ② 고정소수점
- ③ 부호와 1의 보수
- ④ 부호와 2의 보수

100. 다음 중 컴퓨터에서 뺄셈 연산을 수행할 시 주로 사용 되는 것은 어느 것인가?

- ① 엔코드(encoder)
- ② 보수기
- ③ 디코드(decoder)
- ④ 누산기