2019년10월12일년 방송통신기사(구) 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

【5과목 : 20문제】 전자계산기 일반 및 방송설비 기준	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	②	①	②	①	③	④	③	③	①	②
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	③	④	③	③	②	④	③	②	③	③

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

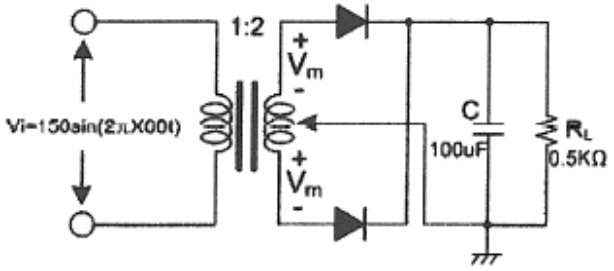
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 디지털 전자회로 (20문제)

1. 다음 평활회로에서 직류출력전압은 약 얼마일가?



① 48[V]

② 72[V]

③ 138[V]

④ 192[V]

2. 제너 다이오드의 양단 전압이 12[V], 제너 다이오드에 흐르는 전류가 10[mA]일 때 제너 다이오드측의 소비전력은?

① 120[mW]

② 130[mW]

③ 140[mW]

④ 150[mW]

3. 다음 중 정류회로에서 다이오드를 병렬로 여러개를 접속시킬 경우에 나타나는 특성으로 옳은 것은?

① 과전압으로부터 보호한다.

② 정류회로의 전류용량이 커진다.

③ 정류기의 역방향 전류가 감소한다.

④ 부하출력에서 맥동률을 감소시킨다.

4. 다음 중 트랜지스터 증폭 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 공통베이스 회로의 입력 임피던스는 작고 출력 임피던스는 크다.

② 공통 베이스 회로의 전류 이득과 공통 컬랙터 회로의 전압 이득은 모두 1보다 크다.

③ 공통 컬랙터 회로의 입력 임피던스는 크고 출력 임피던스는 작아 임피던스 매칭 회로로 사용된다.

④ 증폭 회로의 입출력 위상관계는 공통 베이스 및 컬랙터 회로의 경우 동일 위상이고 공통 위상이고 공통 이미터의 경우 반전된 위상이다.

5. 다음 부궤환 방식 중 입력 임피던스는 감소하고 출력 임피던스가 증가하는 방식은?

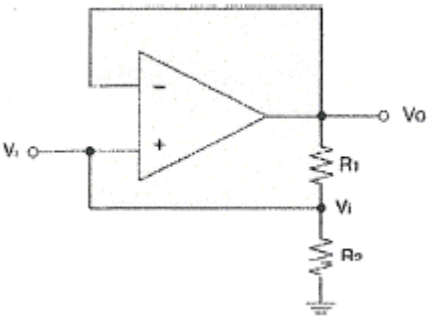
① 병렬 전류 궤환회로

② 병렬 전압 궤환회로

③ 직렬 전류 궤환회로

④ 직렬 전압 궤한회로

6. 다음 그림에서 입력전압 v는? (단, R=2R)



① Vi=Vo

② Vi=2Vo

③ $V_i = \frac{V_o}{3}$

④ Vi=3Vo

7. 다음 중 OP-AMP 성능을 판단하는 파라미터로 관련이 없는 것은?

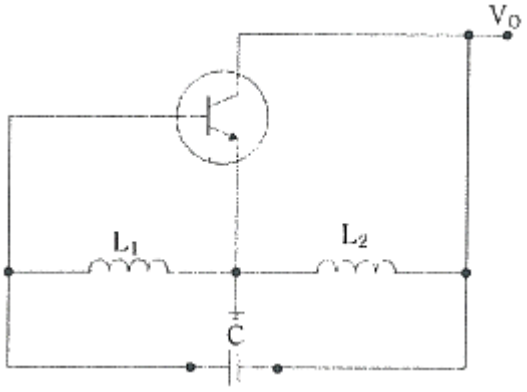
① Vio(입력 오프셋 전압)

② CMRR(동상 신호 제거비)

③ IB(입력 바이어스전류)

④ PIV(최대 역 전압

8. 그림과 같은 회로에 대한 설명 중 옳은 것은?



① 콜피츠 발진회로이다.

② VHF대나 UHF대에서 많이 사용 된다.

③ 부궤환을 적용하였다.

④ 하틀리 발진화로이다.

9. 발진회로의 출력이 직접 부하와 결합되면 부하의 변동으로 인하여 발진주파수가 변동된다. 이에 대한 대책이 아닌 것은?

① 정전압 회로를 사용한다.

② 발진회로와 부하 사이에 완충증폭기를 접속한다.

③ 발진회로를 온도가 일정한 곳에 둔다.

④ 다음 단괴의 결합을 밀 결합으로 한다.

10. 다음 중 수정발진기에서 발진주파수가 안정된 이유가 아닌 것은?

① 발진 조건을 만족하는 유도성 주파수 범위가 넓다.

② 주위 온도의 영향이 적다.

③ 전원이나 부하의 변동에 대하여 안전도가 좋다.

④ 수정진동자의 Q가 높다.

11. FM 변조에서 최대 주파수 편이가 80[kHz]일 때 주파수 변조파의 대력폭은 약 얼마인가?

① 40[kHz]

② 60[kHz]

③ 80[kHz]

④ 160[kHz]

12. FM수신기에 사용되는 주파수변별기의 역할은?

① 주파수 변화를 진폭 변화로 바꾸어준다.

② 진폭 변화를 위상 변화로 바꾸어준다.

③ 주파수체매를 행한다.

④ 최대주파수편이를 증가시킨다.

13. 주파수변조(FM)에서 변조지수를 나타낸 것 중에 대역폭이 가장 넓은 것은?

① 0.5

② 1

③ 1.5

④ 2

14. 다음 중 PM피변조파에 대한 설명으로 옳은 것은?

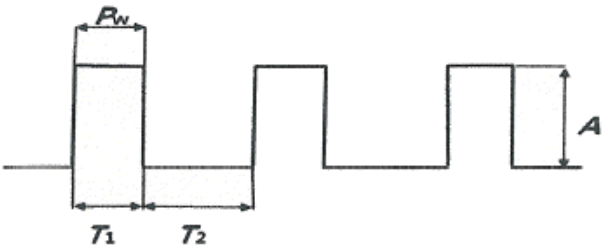
① 순시위상은 변조신호의 미분 갓ㅂ에 비례하고, 순시주파수는 변조 신호에 비례한다.

② 순시위상은 변조신호에 비례하고, 순시주파수는 변조신호의 미분값에 비례한다.

③ 순시위상은 변조신호의 적분값에 비례하고, 순시주파수는 변조신호에 비례한다.

④ 순시위상은 변조신호에 비례하고, 순시주파수는 변조신호의 적분값에 비례한다.

15. 다음 그림은 이상적인 펄스를 나타낸 것이다. 펄스의 듀티 싸이클 (Duty Cycle) D의 식으로 옳은 것은?



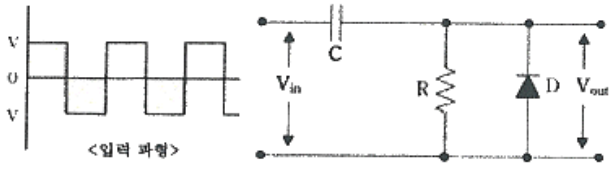
① $D = \frac{P_W}{T_2} \times 100[\%]$

② $D = \frac{P_W}{T_1 + T_2} \times 100[\%]$

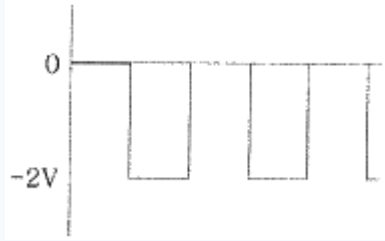
③ $D = \frac{A}{T_1} \times 100[\%]$

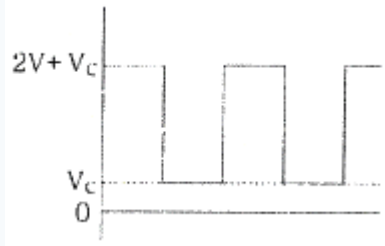
④ $D = \frac{A}{T_1 + T_2} \times 100[\%]$

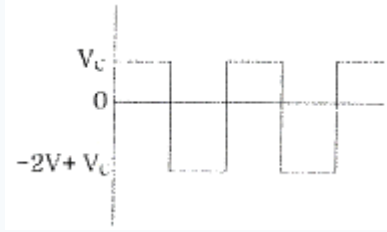
16. 다음 그림과 같은 클램핑 회로의 출력 파형은?



① 

② 

③ 

④ 

17. 다음 진리표를 부울 대수식으로 표시하면?

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

① $Y = \overline{A} + \overline{B}$

② $Y = \overline{A} + B$

③ Y=A*B

④ $Y = A + \overline{B}$

18. 다음 논리식을 간단히 하면? $AB + AC + B\overline{C}$

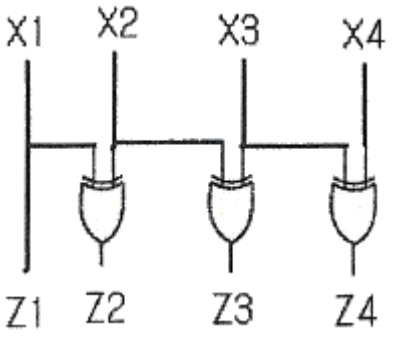
① AB+C

② AC+B

③ $AC + B\overline{C}$

④ A

19. 그림의 코드 변환회로의 명칭은?



① BCD-GRAY 코드변환기

② BCD-2421 코드변환기

③ BCD-3초과 코드변환기

④ BCD-9의 보수변환기

20. 다음 중 리플 카운터(Ripple Counter)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 비동기 카운터이다.

② 카운트 속도가 동기식 카운터에 비해 느리다.

③ 최대 동작 주파수에 제한을 받지 않는다.

④ 회로 구성이 간단하다.

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. NTSC 컬러TV 동기 신호의 종류가 아닌 것은?

① 세그먼트 동기신호

② 수평 동기신호

③ 색 동기신호

④ 수직 동기신호

22. 다른 국에 의한 녹화 재생이나 다원중계 등 비동기의 영상신호를 필드 또는 프레임 메모리에 기록하여 이것을 자국의 동기신호에 맞추어 읽어내는 장치는?

① TBC

② FS

③ ADC

④ DVD

23. 다음 중 방송에 사용될 영상소재를 컴퓨터 영상장치에 의하여 입력받아 방송소재 검색, 미디어관리, 캡쳐 등의 기능을 수행하는 것은?

① Betacam System

② Master Control System

③ ADC System

④ Capture System

24. 다음 중 강한 음성입력에 의해 피변조파의 주파수 변화가 순간적으로 과대하게 되는 것을 방지하는 회로는?

① 프리엠퍼시스 회로

② 순시 주파수 편이 제어(IDC) 회로

③ 자동 주파수 제어 (AFC) 회로

④ 지연 이득 제어 회로

25. 여러 개의 입력 마이크나 녹음기, 턴테이블, 라인입력, 음악효과 등을 혼합 처리해서 VCR 또는 Tape recorder에 녹음하거나 앰프를 통해 스피커로 보내는 것은?

① 콘솔(음향효과)

② 녹화기

③ 오디오 인코더

④ 프리앰프

26. 다음 중 진폭변조의 장점이 아닌 것은?

① 변복조 회로가 간단하다.

② 주파수 변동에 강하다.

③ 레벨 변동에 영향을 받지 않는다.

④ 피변조파의 점유 주파수 대역폭이 좁다.

27. 전송신호가 111111111일 때 여기에 PN(Pseudo Noise) 신호 100101010을 가하면 출력 신호 값은?

① 111111111

② 100101010

③ 011010101

④ 100101011

28. 연주소와 송신소 간에 TV 신호를 전송하기 위한 링크는?

① ATL

② STL

③ TTL

④ YTL

29. 칼라 영상 신호의 Y, Cd, Cr 중 Y가 나타내는 것은?

① 휘도

② 채도

③ 포화도

④ 생상

30. 디지털방송 서비스 중에서 하나의 프로그램을 여러 개의 채널을 통해 시작 시간을 각각 달리하여 제공하는 것은?

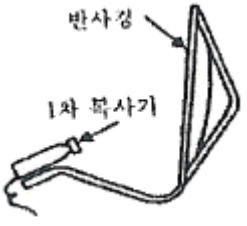
① EPG

② CAS

③ DVD

④ NVOD

31. 다음 그림과 같은 위성방송 수신 안테나의 명칭은?



① 혼 반사

② 카세그레인

③ 오프세트 파라볼라

④ 그레고리언

32. 다음 중 유선방송 전송망의 구성 요소가 아닌 것은?

① 연장 증폭기

② ONU(Optical Node Unit)

③ 다이폴 안테나

④ TO(Tap Off)

33. CATV 전송선로설비에서 동축케이블에 비해 광케이블의 특성이 아닌 것은?

① 큰 대역폭의 전송이 가능하다.

② 전자유도의 영향을 받지 않는다.

③ 전송 시 신호 손실이 적다.

④ 도청에 문제가 크다.

34. 다음 중 CATV 전송매체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 마이크로웨이브는 사용 주파수 대역에 제한이 없다.

② 광섬유케이블이 동축케이블에 비해 전송대역이 넓다.

③ 광섬유케이블이 마이크로웨이브에 비해 보안성이 높다.

④ 광섬유케이블이 동축케이블에 비해 누화가 적다.

35. 디지털멀티미디어방송(DMB : Digital Multimedia Broadcasting)에 대한 설명 중 바르지 못한 것은?

① DMB의 멀티미디어 서비스를 수신하는 형태로 휴대용 수신과 이동형 수신이 있다.

② DMB가 각광을 받게 된 것은 우리나라에서 실시하고 있는 디지털 TV가 이동수신에 강점을 지니고 있기 때문이다.

③ 원래 DAB(Digital Audio Broadcasing)로 시작하다가 멀티미디어 방송개념이 추가되면서 DMB라는 용어가 나타났다.

④ DMB는 이동수신이 가능하여 TV의 공간적 확대효과를 꾀할 수 있다.

36. 송신기의 기준 신호 레벨 ES=1[Vrms]이고, 잡음레벨 En=0.01[Vrms]와 같을 때, AM Noise Ratio는 얼마인가?

① -10[dB]

② -20[dB]

③ -30[dB]

④ -40[dB]

37. 스펙트럼분석기의 성능을 표시하는 항목으로, 값이 작을수록 해상도가 우수해지는 것은 무엇인가?

① Maximum Input Level

② Resolution Bandwidth

③ Frequency Range

④ Marker

38. 다음 중 Oscilloscope의 조작에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 입력신호의 동기 극성을 맞추기 위해 'SLOPE'위치를 바꿨다.

② Scope에 저주파 60[Hz]의 구형파를 입력시켰을 때 Coupling 선택을 'DC'로 했다.

③ 과형이 나타난 화면의 상단에 Jitter현상이 나타나, 'Trigger' Level을 과형 상단부로 맞췄다.

④ CH1, 2에 각각 다른 신호를 입력시킨 후 동일한 시간 속에서 두 신호를 비교하고자 'CHOP'기능을 선택했다.

39. 다음 중 공진회로 이외의 다른 회로가 원인이 되어 목적 이외의 다른 주파수 성분이 정궤환에 의해 발진되는 현상은?

① 기생발진

② 궤환발진

③ 공진발진

④ 여진발진

40. 다음 중 스펙트럼 분석기(Spectrum Analyzer) 용도로 부적합한 것은?

① 신호의 주파수, 레벨, 주파수 대역폭 측정

② 잡음 전력 및 S/N, C/N 측정

③ 스퓨리어스(불요방사) 측정

④ 멀티버스트 주파수 특성 측정

【3과목】 방송미디어 공학 (20문제)

41. 다음 중 연주소 내 부조정실의 역할로 틀린 것은?

① 뉴스센터, 편집실 등 설비에서 넘겨받은 영상, 음성 신호 송신소로 송출한다.

② 카메라, 조명, 영상, 무대를 책임지는 프로듀서, 기술감독 등이 근무하고 있다.

③ 다양한 영상, 조명, 음향 등을 조정하는 장비가 설치되어 있다.

④ 드라마 등 각종 TV프로그램을 녹화한다.

42. 다음 중 방송편성의 정의로 가장 타당한 것은?

① 방송의 공적인 발표문

② 마이크로폰을 통해 들어오는 음향의 동시접속

③ 기계적, 기술적 소산으로 정신적 창조활동

④ 방송사항의 종류, 내용, 분량 및 그 결정행위

43. 다음 중 민영방송사의 주요 재원에 해당되는 것은?

① 조세

② 시청료

③ 광고료

④ 등록세

44. 다음 중 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

④ 프리엠파시스 회로

45. 다음 중 방송 수단에 의한 분류가 아닌 것은?

① 라디오방송

② TV방송

③ 팩시밀리방송

④ 중파방송

46. 다음 중 음압레벨(SPL:Sound Pressure Level)을 구하는 공식으로 맞는 것은? (단, P:음압[Microbar]

① SPL=20 log10(P/0.02)[dB]

② SPL=20 log10(P/0.002)[dB]

③ SPL=20 log10(P/0.0002)[dB]

④ SPL=20 log10(P/0.00002)[dB]

47. 인간의 가청주파수는 20~20,000[Hz]이다. 가청주파수 3[Hz]의 파장은 길이로 얼마인가?

① 1[km]

② 10[km]

③ 100[km]

④ 1,000[km]

48. 대기온도가 20°C일 때 음파가 공기 중에서 전달되는 속도는 얼마[m/sec]인가?

① 342.9

② 343.3

③ 343.7

④ 344.1

49. 양자화기의 비트수가 증가할 때마다 부호화에 따르는 양자화 오차인 SQNR(Signal-to-Quantization Noise Ratio)의 감소량은 얼마인가?

① 약 2[dB]

② 약 3[dB]

③ 약 4[dB]

④ 약 6[dB]

50. 다음 중 음원이 관측점으로부터 이동하거나 또는 관측점이 음원으로부터 이동할 때 음의 주파수가 변화되어 들리는 현상은?

① 도플러효과

② 맥놀이

③ 공진

④ 회절

51. 다음 중 음성 및 음향 신호의 부호화와 거리가 먼 것은?

① PCM(Pulse Code Modulation)

② DPCM(Differential Pulse Code Modulation)

③ JPEG

④ MPEG Audio

52. 다음 중 카메라가 피사체를 향해 점차 앞으로 가거나 뒤로 멀어지는 움직임을 지칭하는 촬영기법으로 가장 적절한 것은?

① 팬(Pan)

② 틸트(Tilt)

③ 붐(Boom)

④ 달리(Dolly)

53. HDTV방식에서 사용되는 변조방식과 한 채널당의 대역폭을 옳게 나열 한 것은?

① OFDM 방식/6[MHz]

② 8VSB 방식/6[MHz]

③ OFDM 방식/7~8[MHz]

④ 8VSB 방식/7~8[MHz]

54. 다음 중 렌즈(Lens)의 구성요소가 되는 일련의 동심원들을 평면상에 적절하게 배치해 짧은 초점거리를 맺게 한 렌즈로 무대에서 집광 조명기구에 주로 사용되는 것으로 가장 적절한 것은?

① 비구명(Aspheric) 렌즈
② 프리넬(Fresnel) 렌즈
③ 어안(Fish-eye) 렌즈
④ 줌(Zoom) 렌즈

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

55. 방송용 조명에서 램브란트 라이트의 설명으로 옳은 것은?

① 인물의 정면에서 비추는 빛
② 뒷면으로부터의 빛
③ 경사 45도에서의 빛
④ 인물의 바로 위에서의 빛

56. 인터넷방송 시스템의 구현방식이 아닌 것은?

① 라이브 스트리밍(Live Streaming) 방식
② 푸시 서비스(Push Streaming) 방식
③ 인터캐스트(Intercast) 방식
④ 오프-디멘트(Off-Demand) 방식

57. 멀티미디어의 개념에 대한 정의로 가장 적절한 것은?

① 기존의 미디어 이외에 전자 기술의 발달로 등장한 지금까지 없었던 새로운 정보 교환 및 통신수단을 말한다.
② 텍스트와 그림, 소리 혹은 동영상 등의 복합된 형태로 컴퓨터와 인간이 수 많은 정보를 상호 전달하는 미디어이다.
③ 연관된 정보간에 링크로 연결하여 정보를 네비게이션 할 수 있도록 한 미디어이다.
④ 일방적으로 정보를 전송하는 것이 아니라 서로 상호간에 정보를 전달하는 미디어이다.

58. 다음 중 TV 자막방송인 클로즈드 캡션(Closed Caption)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 방송사에서 화면 위에 뉴스, 비디오, 영화 등의 글자를 넣어 누구나 볼 수 있는 방식
② 시청자가 자막을 보이거나 보이지 않게 선택할 수 있는 방식
③ 생방송을 실시간으로 속기하여 내보내는 방식
④ 녹화된 테이프에 자막을 삽입하거나 사전에 방송대본 등의 데이터를 입력해 보는 방식

59. 다음 중 UHDTV 방송의 성능으로 잘못된 것은?

① 해상도:3,840×2,160
② 화면비:16:9
③ 영상압축방식:HEVC
④ 음성압축방식:DAB

60. 디지털 텔레비전 방송에서 방송편성표 및 프로그램 내용 등을 안내하는 기능을 무엇이라고 하는가?

① DLS(Dynamic Label Segment)
② EPG(Electronic Program Guide)
③ NPAD(Non-Program Associated Data)
④ FIC(Fast Information Channel)

【4과목】 방송통신 시스템 (20문제)

61. 외부로부터 입력되는 여러 영상신호에 대해 동일한 동기신호를 기준으로 동작하게 하는 것을 무엇이라 하는가?

① GENLOCK
② DIMMER
③ 방송용 서버
④ 표준 시계

62. 제작현장에서 HD카메라로 촬영하기 전에 반드시 카메라 셋업이 우선 되어야 한다. 이 때 필요한 표준 Chart가 아닌 것은?

① Gray Chart
② Cam-Align Chart
③ Eye Pattern Chart
④ Standard Chart

63. 전력레벨이 20[dBm]인 신호가 1[m]당 1[dB]가 감쇠된다. 10[m]의 전송선로를 통과한 후의 전력[mW]은 얼마인가?

① 0[mW]
② 10[mW]
③ 20[mW]
④ 100[mW]

64. 다음과 같은 조건의 수신기 한계레벨은?

- 출력이 5[W] M/W(Microwave)의 수신단 수신 신호의 세기가 -30[dBm]이다.
- 장비의 페이드 마진은 40[dB]로 주어졌다.

① -70[dBm]
② -47[dBm]
③ -33[dBm]
④ -27[dBm]

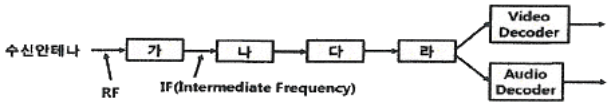
65. 다음 중 방송통신망의 종류가 아닌 것은?

① 무선전송방식
② 유선전송방식
③ 위성전송방식
④ 수중전송방식

66. 다음 중 ONU(Optical Network Unit)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 광 신호를 전기신로로 전환하여 분배하는 장치
② 광 통신망에서 광 단자 간을 서로 연결하여 신호레벨을 적절하게 하는 장치
③ 광 통신망에서 광으로 전송되는 회선분배방식을 패킷교환방식으로 전환해 주는 장치
④ 광 신호로 오는 패킷들을 다중화하여 고속의 데이터율로 전환하여 전송하는 장치

67. 다음은 디지털 위성방송 수신기의 구조이다. (가)~(라)에 대하여 순서대로 기술한 것은?



① LNB, 복조기, 오류정정기, MPEG-TS 역다중화기
② 복조기, LNB, MPEG-TS 역다중화기, 오류정정기
③ 오류정정기, 복조기, LNB, MPEG-TS 역다중화기
④ LNB, 오류정정기, 복조기, MPEG-TS 역다중화기

68. 다음 중 주파수변조에서 초대주파수편이가 75[kHz]와 최대변조신호의 주파수가 15[kHz]일 경우에 FM 주파수의 대역폭으로 옳은 것은?

① 15[kHz]
② 75[kHz]
③ 150[kHz]
④ 180[kHz]

69. 다음 중 디지털 변조방식으로 옳지 않은 것은?

① ASK
② PSK
③ FM
④ FSK

70. 다음 중 화상응답시스템이 가지고 있는 특징이 아닌 것은?

① 외부의 컴퓨터와 접속하여 각종처리를 외부의 컴퓨터로 행하거나, 외부의 데이터베이스를 이용할 수 있는 외부센터 접속기능.
② 복수의 연속한 화면을 짧은 일정시간 간격으로 연속적으로 제시하는 애니메이션(Animation) 기능.
③ 단말로부터의 입력 데이터를 파라미터로 하여 프로그램에 의해 문자 · 도형 화면의 즉시 생성기능.
④ 문자 · 수치 등의 코드 정보와 그래프 · 도면 · 사진 등의 화장정보가 혼합(Mix)된 고정밀 멀티미디어 정보를 재처리가 가능한 구조화 문서(믹스트 모드 문서)로서 다룰 수 있기 때문에 정보의 편집, 재가공이 용이하게 행해진다.

71. 다음 중 CATV 시스템의 가입자 설비에 해당되는 것은?

① 간선 증폭기
② 컨버터
③ ONU
④ 결합기

72. 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자의 허가 유효기간은?

① 가. 1년
② 3년
③ 5년
④ 7년

73. 안테나의 이득을 절대이득(dBi)과 상대이득(dBd)로 구분해 볼 수 있는데, 이중 상대이득이 5.5[dBd]인 경우 절대이득은 몇[dBi]인가?

① 7.65[dBi]
② 8.55[dBi]
③ 9.15[dBi]
④ 11.22[dBi]

74. 다음 중 TV 주조정실에서 사용되는 방송장비에 해당하는 것은?

① 편집기

② Master Switcher

③ 송신기

④ 카메라

75. 디지털방송 8-VSB 송신기 블록에서 변조 이전 과정의 순서로 맞는 것은?

① 데이터 랜덤화-리드솔로몬 부호화-데이터 인터리브-드렐리스 부호화

② 리드솔로몬 부호화-데이터 랜덤화-데이터 인터리브-트렐리스 부호화

③ 데이터 랜덤화-데이터 인터리브-리브솔로몬 부호화-트렐리스 부호화

④ 데이터 랜덤화-리드솔로몬 부호화-트렐리스 부호화-데이터 인터리브

76. 다음 위성통신체 서브시스템 중 버스서브시스템의 구성부에 해당하지 않는 것은?

① 중계기계

② 자세제어계

③ 추진계

④ 열제어계

77. 다음 방송방식 중 방송신호를 전송하는데 가장 넓은 신호대역폭을 필요로 하는 방식은 무엇인가?

① 지상파방송

② 위성방송

③ 케이블방송

④ DMB방송

78. 다음 중 유럽의 지상파 디지털 TV 전송방식은?

① NTSC

② ATSC

③ ISDB-T

④ DVB-T

79. 다음 중 방송국 송신소 시스템 설계의 기본조건에 해당되지 않는 것은?

① 전파의 성능과 신뢰도를 확보할 것.

② 보수, 운용성을 갖출 것.

③ 경제 효율을 높일 것.

④ 장기간에 걸쳐서 유지되지 않도록 할 것.

80. 종합유선전송로 최종시험(End-To-End)의 표준품셈 공정에 해당되지 않는 시험은?

① 영상반송파의 신호레벨

② 혼 변조도

③ 정재파비

④ 송신단자간 결합도

【5과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. 정보표현의 단위가 작은 것부터 큰 순으로 올바르게 나열된 것은?

㉠ 바이트	㉡ 레코드
㉢ 파일	㉣ 비트
㉤ 데이터베이스	

① ㉠ ㉡ ㉢ ㉣ ㉤

② ㉣ ㉠ ㉡ ㉢ ㉤

③ ㉣ ㉢ ㉠ ㉤ ㉡

④ ㉠ ㉣ ㉢ ㉡ ㉤

82. 10진수 46을 2진화 10진수(BCD)로 표현하면?

① 01000110

② 01010010

③ 01010011

④ 00100110

83. 두 개의 레지스터에 십진수의 1과-1에 해당하는 이진수가 저장되어 있다. 이 두 레지스터에 덧셈 연산을 수행한 결과로 옳은 것은?

① 결과 값은 0이고, 캐리(Carry)가 발생하지 않는다.

② 결과 값은 0이고 캐리(Carry)가 발생한다.

③ 오버플로우(Overflow)와 캐리(Carry)가 발생한다.

④ 오버플로우(Overflow)는 발생하나 캐리(Carry)가 발생하지 않는다.

84. 액정 디스플레이(LCD)에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 네온전구와 아르곤 가스를 이용한 플라즈마 현상에 의해 정보를 표시한다.

② 디지털 계산기나 노트북, 컴퓨터 등의 표시장치에 사용된다.

③ 비발광체이기 때문에 CRT보다 눈의 피로가 적고 전력소모가 적다.

④ 보는 각도에 따라 선명도가 달라진다.

85. 다음 중 가중치 코드에 해당하지 않는 것은?

① BCD 코드

② 2421 코드

③ Gray 코드

④ 5211 코드

86. OS(Operating System) 기능 중 자원관리에 속하지 않는 것은?

① 기억장치 관리

② 주변장치 관리

③ 파일 관리

④ 보안 관리

87. 16진수의 값 '12345678'을 기억장치에 저장하려고 한다. Little Endian 방식으로 저장된 것은 어느 것인가?

①

주소	0	1	2	3
내용	12	34	56	78

②

주소	0	1	2	3
내용	21	43	65	87

③

주소	0	1	2	3
내용	78	56	34	12

④

주소	0	1	2	3
내용	87	65	43	21

88. 다음 중 입력장치와 출력장치가 순서대로 짝지어진 것은?

① 마우스-트랙볼

② 디지털 카메라-스캐너

③ 트랙볼-LCD

④ CRT-PDP

89. 저작자(개발자)에 의해 무상으로 배포되는 컴퓨터 프로그램으로 개인이나 열광자(Enthusiast)가. 자기의 작품에 대해 동호인들의 평가를 받기 위해서 또는 개인적 만족감을 얻기 위해서 사용자 집단(User Group), PC통신말의 전자 게시판이나 공개 자료실, 인터넷의 유즈넷(Usenet) 등 을 통해 배포하는 소프트웨어는?

① 프리웨어

② 소셜 소프트웨어

③ 멀웨어

④ 번들

90. 4개의 중앙처리장치(CPU)를 두고 하나의 주기억장치(main memory)로 구성된 컴퓨터 시스템이 있다. 이 컴퓨터에서 하나의 작업을 4개의 중앙처리장치에서 동시에 수행하기 위하여 가장 적합한 운영체제 시스템은?

① 분산 처리(Distributed Processing) 시스템

② 다중 처리(Multi Processing) 시스템

③ 다중 프로그래밍(Multi Programming) 시스템

④ 실시간 처리(Realtime Processing) 시스템

91. 디지털위성방송채널의 심호대잡음비 기준값으로 알맞은 것은?

① 10[dB] 이상

② 12[dB] 이상

③ 14[dB] 이상

④ 20[dB] 이상

92. 다음 중 구내 전송선로설비의 설치 방법으로 틀린 것은?

① 보호기는 원칙적으로 인입구 부근의 옥외에 설치하고 접지하여야 한다.

② 분기기는 임피던스의 변화 없이 신호를 분기할 수 있어야 한다.

③ 분배기는 임피던스의 변화 없이 신호를 분배 할 수 있어야 한다.

④ 유휴 분기 단자는 50[Ω]으로 종단하여야 한다.

93. 낙뢰 또는 강전류 전선과의 접촉 등에 의한 이상전류 또는 이상전압의 유입을 제한하거나 차단하는 장치는?

① 분기기

② 분배기

③ 보호기

④ 직렬단자

94. 영상 · 음성 · 보조데이터로 구성되는 텔레비전방송서비스 채널과 단일 스트림으로 구성되는 데이터서비스 채널을 무엇이라 하는가?

① 자동채널

② 수동채널

③ 프로그램채널

④ 반자동채널

95. 유선방송신호를 증폭 · 조정 · 변환 및 혼합하여 선로에 전송하는 자치 및 이에 부가된 장치를 무엇이라 하는가?

① 전송선로설비

② 주 전송장치

③ 수신설비

④ 증폭기

96. 다음 중 전송망 사업등록 신청 시 과학기술정보통신부장관에게 첨부하여 제출할 서류가 아닌 것은?

① 등록신청서

② 자본금

③ 기술인력 현황

④ 방송위원회 추천서

97. 다음 중 중계유선방송의 영상반송파의 신호레벨은 수신자설비의 분계점에서 몇 [dBμV]이라야 하는가?

① 45~65[dBμV]

② 55~75[dBμV]

③ 65~85[dBμV]

④ 75~95[dBμV]

98. 과학기술정보통신부장관이 방송통신서비스의 발전을 위해 수립 · 시행하여야 하는 시책에 해당되지 않는 것은?

① 방송통신기술의 국제협력에 관한 사항

② 방송통신기술의 교육진흥 및 보급에 관한 사항

③ 방송통신 기술정보의 원활한 유통을 위한 사항

④ 방송통신 기술협력, 기술지도 및 기술이전에 관한 사항

99. 종합유선방송국설비에서 주파수변조방식에 의해 광케이블로 전송하는 경우 분계점은?

① 진폭변조기와 동축케이블의 최초 접속점

② 주파수변조기와 무선송신기의 최초 접속점

③ 주파수변조기와 광송신기의 최초 접속점

④ 텔레비전 인코더와 광송신기의 최조 접속점

100. 종합유선방송국의 진폭변조기의 출력 특성임피던스는 몇 [Ω]인가?

① 30[Ω]

② 50[Ω]

③ 75[Ω]

④ 600[Ω]