2022년03월12일년 방송통신기사(구) 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

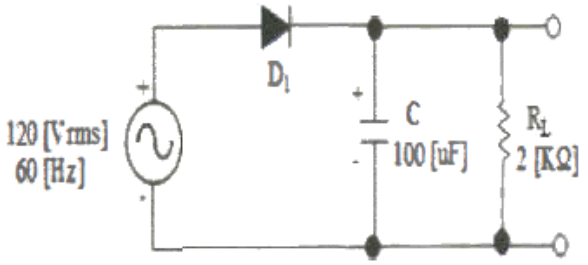
GET IT ON Google Play

【1과목】 디지털 전자회로 (20문제)

1. 정류회로 출력 성분 중 교류인 리플을 제거하기 위해 정류회로 다음 단에 접속되는 회로는 무엇인가?

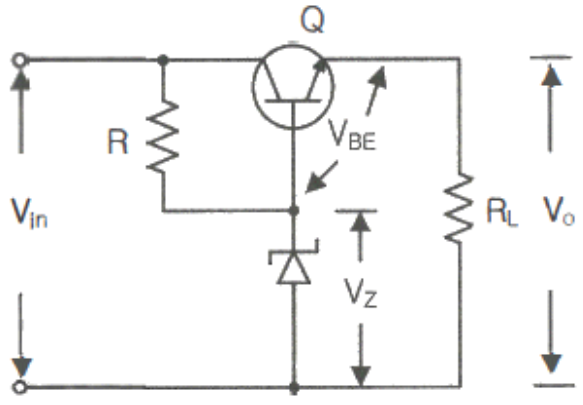
❶ 평활회로
② 클램핑회로
③ 정전압회로
④ 클리핑회로

2. 다음과 같은 회로의 입력에 120[V_{rms}], 60[Hz] 정현파 신호가 인가 되었을 때, 출력에서 리플전압의 피크-피크값은 약 몇 [V] 인가? (단, 다이오드에 걸리는 전압강하는 무시한다.)



① 11.57[V]
② 12.57[V]
❸ 13.57[V]
④ 14.57[V]

3. 다음은 트랜지스터 직렬전압안정회로를 나타내었다. 부하전압(V_o)을 5[V]로 유지하기 위한 제너다이오드의 항복전압은 얼마인가? (단, 트랜지스터의 베이스-이미터 전압 V_{BE} = 0.7[V]이고, 입력전압 V_{in}= 10[V]~20[V] 까지 변한다고 가정한다.)

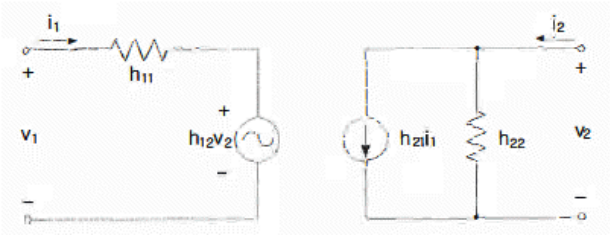


① 5[V]
❷ 5.7[V]
③ 10[V]
④ 10.5[V]

4. 다음 중 증폭기에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 입력신호의 에너지를 증가시켜 출력 측에 큰 에너지의 변화로 출력하는 회로이다.
② 출력 내에 포함되어 있는 리플성분을 제거시켜 일정한 크기의 전압을 유지시키는 회로이다.
③ 교류전압을 사용하기 적당한 직류전압을 변환하여 주는 회로이다.
④ 출력부하전류 및 온도에 상관없이 일정한 직류 출력전압을 제공하는 회로이다.

5. 다음 그림은 하이브리드 4단자망의 등가 회로이다. 여기에서 V_1을 나타내는 식은?

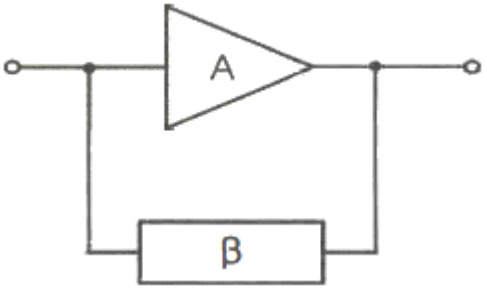


① h12i1+ h11v2
② h21i1+ h22v2
③ h22i1+ h21v2
❹ h11i1+ h12v2

6. 3단 종속 전압증폭기의 이득이 각각 10배, 20배, 50배일 때 종합증폭도와 종합이득은 각각 얼마인가?

① 종합증폭도는 10배, 종합이득은 20[dB]
② 종합증폭도는 100배, 종합이득은 40[dB]
③ 종합증폭도는 1,000배, 종합이득은 60[dB]
❹ 종합증폭도는 10,000배, 종합이득은 80[dB]

7. 다음 중 부궤환 조건으로 옳은 것은? (단, A : 무궤환시증폭기 이득, β : 궤환율이다.)



① (1+βA)2＞ 1
❷ (1+βA) ＞ 1
③ (1+βA) ＜ 1
④ (1+βA)2＜ 1

8. 다음 중 연산증폭기의 응용회로가 아닌 것은?

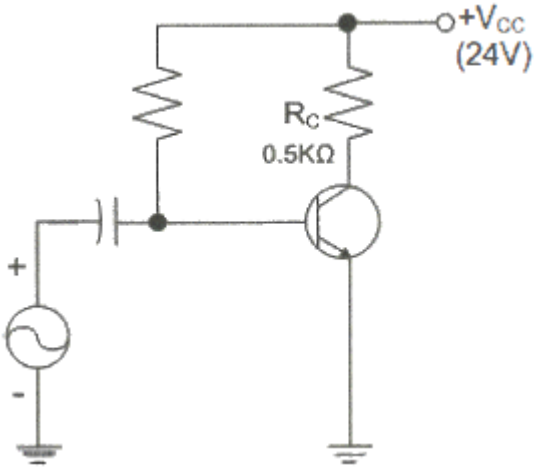
① 부호변환기

② 배수기

❸ 교류전류 플로워

④ 전압-전류 변환기

9. 다음 증폭기 회로에서 최대 전력 소비 정격은 약 얼마인가?



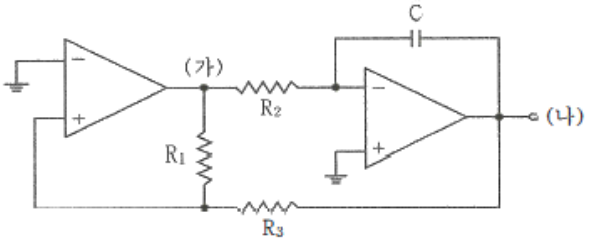
① 0.1[W]

❷ 0.3[W]

③ 0.5[W]

④ 1.0[W]

10. 다음 비정현파 발진회로의 (가)와 (나)에서의 출력을 바르게 나타낸 것은?



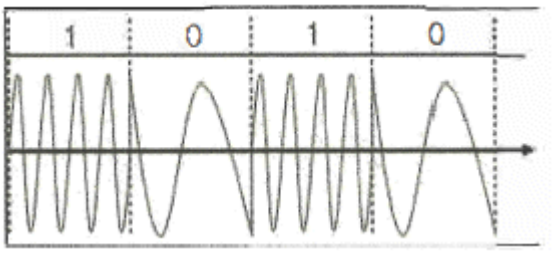
① (가) 임펄스, (나) 계단함수

❷ (가) 구형파, (나) 삼각파

③ (가) 계단함수, (나) 임펄스

④ (가) 삼각파, (나) 구형파

11. 다음 글미은 정보 전송 기술에서 어떤 변조 방식의 변조파인가?



① 진폭 천이 변조

❷ 주파수 천이 변조

③ 폭 천이 변조

④ 위상 천이 변조

12. DPSK 복조에 주로 이용되는 검파방식은?

① 포락선 검파

② 동기 검파

③ 동기직교 검파

❹ 차동위상 검파

13. 디지털 신호의 정보 내용에 따라 반송파의 위상을 변화시키는 변조 방식으로 2원 디지털 신호를 2개씩 묶에 전송하는 QPSK 변조방식의 반송파 위상차는?

① 45[°]

❷ 90[°]

③ 180[°]

④ 270[°]

14. 포스터 실리 검파 회로와 비검파 회로와의 검파 감도 비는?

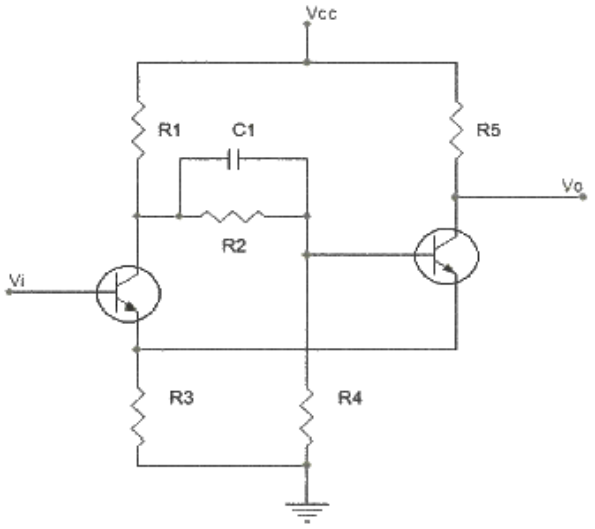
① 1:3

② 3:1

③ 1:2

❹ 2:1

15. 다음 그림과 같은 회로의 출력 파형(V_o)의 형태는?



① 정현파
② 삼각파
❸ 구형파
④ 톱니파

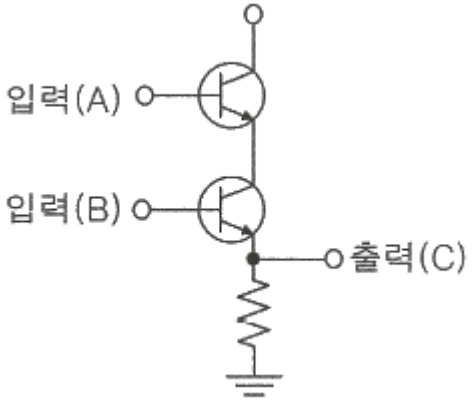
16. 2진수 $(101101)_2$을 10진수로 올바르게 표시한 것은?

① 40
❷ 45
③ 50
④ 55

17. 인에이블(Enable) 입력을 가진 해독기(Decoder)는 무엇과 동일한가?

① 플립플롭
② 멀티플렉서
❸ 디멀티플렉서
④ 전가산기

18. 다음 그림과 같은 회로의 논리 동작으로 맞는 것은?



① OR
❷ AND
③ NOR
④ NAND

19. 비동기식 5진 카운터(Counter) 회로는 최소 몇 개의 플립플롭(Flip-Flop)이 필요한가?

① 4
❷ 3
③ 2
④ 1

20. 다음 중 동기식 카운터로 이용이 불가능한 것은?

❶ 리플 계수기
② BCD 계수기
③ 2진 계수기
④ 2진 업다운 계수기

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. 다음 중 방송망을 구성하는 전송설비가 아닌 것은?

❶ TBC
② STL
③ FPU
④ SNG

22. 다음 중 음향설비가 갖추어야 할 조건 중 틀린 것은?

❶ 외부에 대한 누음이 잘 될 것
② 사용목적에 적합한 울림의 길이와 음질을 갖출 것
③ 조용한 환경일 것
④ 저음역의 고유진동에 부밍(Booming)이나 울림 등이 없을 것

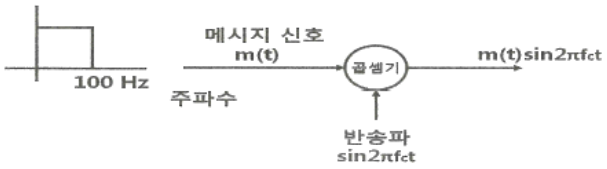
23. 영상신호의 압축은 아래 항목들을 효율적으로 제거함으로써 얻어질 수 있는데 이중 관련이 없는 항목은?

① 색신호간 중복성 제거
② 공간적 중복성 제거
③ 통계적 중복성 제거
❹ 주파수 대역별 중복성 제거

24. 전자기파 신호의 주파수가 높을수록 나타나는 현상으로 틀린 것은?

① 강우 감쇠가 커진다.
② 파장이 짧아진다.
③ 직진성이 강해진다.
❹ 회절현상이 강해진다.

25. 다음의 구성에서 곱셈기 출력신호가 점유하는 주파수 대역(kHz)으로 옳은 것은? (단, $f_c = 10^4$[Hz])



① 0~0.1
❷ 9.9~10.1
③ 19.9~20.1
④ 29.9~30.1

26. 다음 중 AM 방송의 디지털화에 대한 설명으로 틀린 것은?

① DRM(Digital Radio Mondial)은 중단파방송의 디지털 오디오방송 표준을 제정하는 단체이다.
② IBOC방식으로도 AM에 대한 디지털화가 가능하다.
③ 오디오 품질 수준을 FM 수준으로 향상시켜 제공할 수 있다.
❹ AM 이외의 대역을 할당하여야만 디지털화 할 수 있다.

27. 다음 중 FM송신기의 부가회로에 속하지 않는 것은?

① 순시 편이 제어회로(IDC)
② 프리엠퍼시스 회로
③ 전치 보상기 회로
❹ 스켈치 회로

28. 적색(Red), 녹색(Green), 청색(Blue)의 빛을 혼합하면 어떤 색이 되는가?

① 검정색
❷ 흰색
③ 노랑색
④ 청록색

29. 디지털 오디오 신호의 S/N 비를 정하는 관계식으로 적합한 것은? (단, n은 샘플 비트수)

❶ (6.02 × n) + 1.76
② (7.02 × n) + 1.76
③ (8.02 × n) + 1.76
④ (9.02 × n) + 1.76

30. 다음 중 디지털 TV의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 아날로그 TV방식보다 잡음에 강하다.
② 디지털 전송은 아날로그 신호를 0과 1로 구성된 디지털 신호로 변환하여 전송한다.
③ 문자, 영상, 음향 데이터의 디지털 신호를 압축하여 전송할 수 있다.
❹ 디지털 신호로 전송된 신호는 수신기에서 원래의 영상 및 음향 신호로 변환할 필요가 없으며, 이는 디지털 TV 시스템의 장점에 속한다.

31. 다음 중 방송제작에 사용되는 조명(라이트)의 종류와 설명으로 틀린 것은?

① Base Light는 전체를 균일하게 밝게 해주는 조명이다.
② Key Light는 주광선으로서, 주요 피사체의 밝기를 얻기 위해서 중요한 역할을 한다.
③ Back Light는 Key Light에 의해 생기는 반대방향의 빛으로 피사체를 배경으로부터 떠오르게 하거나, 디테일을 강조하기 위해 사용한다.
❹ Set Light는 피사체의 정면 아래쪽으로부터의 빛이다.

32. 다음 중 위성방송(DBS : Direct Broadcast Satellite)을 수신하기 위해서 TV와 연결하는 다기능 방송수신 장치는?

① Time Base Corrector
❷ Set-Top Box
③ CIN Diplexer
④ Yagi Antenna

33. 유선방송(CATV)에서 중계 회선의 주요 용도가 아닌 것은?

① 재송신 신호 수신점과 헤드 앤드간의 전송
② 스튜디오와 헤드 앤드간의 전송
❸ 스튜디오와 주조정실간의 전송
④ 헤드 앤드와 헤드 앤드간의 전송

34. 다음 중 IPTV 서비스 구조에 대한 설명으로 바르지 못한 것은?

① 서비스 플랫폼은 크게 헤드 엔더, 백본 네트워크, 엑세스 네트워크, 가입자 장치의 4가지 요소로 구성된다.
❷ 클라이언트-서버의 구조는 단순하고 망 기능이 제한되어 있는 관계로 서비스 도입이 불편한 단점을 갖는다.
③ 서비스를 위한 모든 기능은 가입자 단말과 헤드 엔더 간에 이루어지는 일종의 클라이언트-서버 모델로 동작한다.
④ 망은 단순히 멀티캐스트 스트리밍의 품질을 보장하여 전달하고 필요에 따라 사용자가 원하는 채널을 엑세스 망에서 브렌칭하는 기능만을 담당한다.

35. 다음 중 IPTV 방송의 서비스품질(QoS)을 얻기 위한 지표로 틀린 것은?

❶ 변조
② 지연 시간 또는 지연
③ 지터
④ 트래픽 또는 패킷 손실

36. 다음 중 IPTV 방송에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 영상의 인코딩이 요구된다.
② 패킷화하여 인터넷 프로토콜에 연속적으로 전송한다.
③ 인코딩, 패킷, 스트리밍, 디코딩 등의 기술을 필요로 한다.
❹ 사용자 마다 하나의 비디오 스트림이 필요한 것이 멀티캐스트 방식이다.

37. IPTV의 STB(Settop box)는 4개의 계층(Layer)으로 구성되는데 이와 관련이 없는 것은?

❶ 콘텐츠 계층 – EPG, 홈 네트워킹, VoIP
② 어플리케이션 계층 – 양방향 및 부가 서비스 구현
③ 미들웨어 계층 – ASAP, MHP 등 방송어플리케이션 개발 환경
④ 하드웨어 계층 – CPU, RAM 등의 STB구성 하드웨어

38. 다음 중 기본적인 오디오의 발생 및 측정기가 아닌 것은?

❶ 프로토콜 아날라이저
② 저주파 신호발생기
③ 오실로스코프
④ 볼트미터

39. 다음 중 음향 측정장비가 아닌 것은?

① VU 미터
② 피크 미터
③ PPM 미터
❹ 멀티 테스터

40. 다음 중 단위로 [dB]를 사용하지 않는 것은?

① 감쇠량
❷ 전하량
③ 전계강도
④ 공중선의 이득

【3과목】 방송미디어 공학 (20문제)

41. 다음 중 비디오, 오디오, 데이터방송을 제공하는 디지털 멀티미디어 방송(DMB)에서 사용가능한 주파수 대역으로 부적절한 것은?

❶ 중파라디오(AM) 대역
② VHF-TV 대역
③ L-BAND
④ S-BAND

42. 다음 중 디지털 방송 시스템의 특성이 아닌 것은?

① 네트워크 기반의 통합 제작 시스템
② 효율적 자료관리 시스템
③ 방송 제작 및 송출시스템의 자동화 용이
❹ 선형 편집 시스템활용 증가

43. 다음 중 주파수에 의한 분류에 해당하지 않는 방송은?

❶ 다중방송
② 단파방송
③ 중파방송
④ 초단파방송

44. 다음 중 경량이며 주파수 특성이 우수하고, 진동판이 소형이기 때문에 캡슐형태의 초소형마이크 제작도 가능한 마이크의 유형은?

❶ 콘덴서마이크
② 무빙코일형마이크
③ 리본 마이크
④ 카본 마이크

45. 다음 중 미국식 디지털TV 표준(ATSC)의 오디오 압축 방식은?

① DAB
② SPDIF
❸ AC-3
④ PCM

46. 다음 중 Nyquist Filter에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 대역이 제한된 주파수영역에서 심벌간 간섭이 발생하지 않는 이상적인 시간영역 파형은 Sinc 형태이다.
❷ Nyquist필터는 점유대역폭이 가장 넓고 시간영역에서 필터의 구현이 용이하다.
③ 실제 통신시스템에서는 Raised Cosine Filter를 사용하여 r(Roll-off Factor)값을 조정하여 사용한다.
④ r=0인 경우가 Nyquist Filter이며, r값이 커지면 시간영역에서 구현이 용이하나 주파수 효율이 떨어진다.

47. 다음 중 화면에서 여름의 대낮이나 햇볕의 강함을 강조하며 명암의 대비를 확실히 하기 위해 밝은 곳은 더 밝게, 어두운 곳은 더 어둡게 느끼게 하는 조명기법으로 가장 적절한 것은?

① 하이 키(High Key)
② 로우 키(Low Key)
③ 플랫 키(Flat Key)
❹ 하드 키(Hard Key)

48. 조명기구를 매다는 것을 목적으로 하는 현가장치의 방식에 속하지 않는 것은?

① 그리드 방식
② 슬라이드 레일방식
③ 배턴방식
❹ 로터리 스위치 방식

49. 다음 중 직사광에 해당하는 빛을 내며 빛의 방향성, 명암이나 그림자에 의한 입체감 등을 표현하기 위한 조명기구로 가장 적절한 것은?

❶ 스포트 라이트(Flood Light)
② 플러드 라이트(Flood Light)
③ 베이스 라이트(Base Light)
④ 이펙트 라이트(Effect Light)

50. 다음 중 마이크의 지향성에 관한 설명 중 틀린 것은?

❶ 교향악단 연주에서 특정 악기의 수음을 위해 무지향성 마이크를 사용한다.
② 마이크의 지향성 패턴은 음파의 입사각도에 대한 감도의 변화를 말한다.
③ 음파의 입사방향에 의한 감도가 변하지 않을 때는 무지향성이다.
④ 지향성은 희망하는 방향에서 오는 소리의 수음감도는 높이고 희망하지 않는 방향에서 오는 수음감도는 저하시키는 것이 목적이다.

51. 다음 중 이미지 파일 포맷이 아닌 것은?

① BMP
② PCX
③ JPEG
❹ AVI

52. 주어진 이미지의 각 픽셀들의 가지는 밝기 값의 분포 상황을 나타내는 것을 무엇이라 하는가?

❶ 이미지 히스토그램
② 포인트 프로세싱
③ 균일화(Equalization)
④ 솔라이징(Solarizing)

53. MP3 파일은 다음 중 어디에 해당하는 오디오 압축 기술인가?

❶ MPEG-1
② MPEG-2
③ MPEG-4
④ MPEG-7

54. 다음 중 폐쇄형 자막(Closed Caption)방송에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 자막데이터가 영상과 분리되어 별도로 제공된다.
❷ 화면에 말풍선을 이용하여 표시하는 자막이다.
③ 시청자가 원하는 경우에만 자막을 볼 수 있다.
④ 청각 장애인을 위해 실시간으로 문자로 방송해 주는 서비스이다.

55. 가변길이 호프만 코딩방법을 이용해서 “SSANSRYOUNG”라는 단어를 부호화하여 압축율을 높이고자 한다. 가장 짧은 가변길이로 부호화 될 알파벳은 무엇인가?

❶ S
② A
③ N
④ G

56. CAS(Conditional Access System)의 혼화(Scrambling) 과정에서 사용되는 Control Word를 수신측에 전달하는 메시지는?

❶ ECM
② EMM
③ QCM
④ DRM

57. 다음 중 PSIP(Program and System Information Protocol)에서 규정하는 테이블이 아닌 것은?

① MGT(Master Guide Table)
② RRT(Rating Region Table)
③ STT(System Time Table)
❹ CAR(Conditional Access Table)

58. 다음 중 지상파 UHDTV 방송표준에 부합하지 않는 것은?

① 해상도 : 3,840×2,160
② 화면비 : 16:9
③ 영상압축방식 : HEVC
❹ 음성압축방식 : MP3

59. 다음 중 하나의 채널로 할당된 주파수 대역폭에서 복수의 채널을 송출하는 것을 무엇이라고 하는가?

① TV포털서비스
② 데이터 방송 서비스
❸ 멀티모드서비스
④ 다주파 대역폭 서비스

60. 인터넷을 통해 TV 프로그램, 영화 등의 다양한 미디어 콘텐츠를 제공하는 서비스를 무엇이라 하는가?

① ISM
② ITT
③ OMS
❹ OTT

【4과목】 방송통신 시스템 (20문제)

61. 다음 문장에서 설명하고 있는 것으로 옳은 것은?

> 어느 방송국의 전계강도가 커서 그 지역 이외의 방송국 전파를 선택하고 분리하여 청취하는 것이 곤란한 범위를 말하며, 우리나라에서는 지상파의 전계강도가 1[V/m] 이상인 구역으로 규정되어 있고 가구수는 방송구역 내의 전체 가구수의 0.35[%] 이하로 규정하고 있다.

① 서비스에어리어(Service Area)
❷ 블랭킷에어리어(Blanket Area)
③ 최고사용주파수(Maximum Usable Frequency)
④ 최적운용주파수(Frequency Of Optimum Traffic)

62. 다음 중 디지털방송시스템의 특징이 아닌 것은?

① 방송의 다채널
② 방송의 고품질
❸ 복조과정이 잡음에 약함
④ 방송의 스크램블화로 수신제한 가능

63. 64QAM 변조방식의 전송밀도[bps/Hz]는 얼마인가?

① 3
② 4
❸ 6
④ 8

64. 통신시스템의 출력에 있어서 기본파의 진폭이 10[V]이고, 제2고조파의 진폭이 4[V], 제3고조파의 진폭이 3[V]일 때 송신기의 전체 고조파 왜율은?

① 20[%]
② 30[%]
③ 40[%]
❹ 50[%]

65. 다음 중 스튜디오 설비와 가장 거리가 먼 것은?

① 음향설비
② 영상설비
❸ 자료설비
④ 조명설비

66. 광섬유 케이블은 물질 사이에서 일어나는 빛의 어떤 성질을 이용한 것인가?

❶ 전반사
② 회절
③ 굴절
④ 입자성

67. 다음 중 중계현장에서 영상 및 음성신호를 방송국까지 M/W로 전송하는 장치는?

❶ EPU
② TBC
③ FS
④ DVD

68. 다음 중 주로 저역이나 고역 등의 불필요한 잡음을 제거하기 위해서 사용하는 것은?

① 이퀄라이저(Equalizer)
❷ 필터(Filter)
③ 컴프레서(Compressor)
④ 리미터(Limiter)

69. 스위처(Switcher)의 영상효과 기능인 컷(Cut), 디졸브(Dissolve), 와이프(Wipe)를 다음의 (가)~(다)에서 순서대로 짝지은 것은?

(가) 화면을 즉시 대치
(나) 화면을 점진적으로 대치
(다) 사전에 정해진 패턴으로 대치

❶ (가), (나), (다)
② (나), (다), (가)
③ (다), (가), (나)
④ (가), (다), (나)

70. 다음 중 FM 방식 송신기에서 사용하는 프리 엠파시스(Pre Emphasis)의 역할에 대해 옳은 것은?

① 음성 신호를 증폭한다.
② 주파수 편이량을 조절한다.
❸ 고역에서 신호대 잡음비를 개선한다.
④ 고주파 전력을 안테나에 공급한다.

71. 라이도 방송 수신기의 성능특성 파라메타에는 감도, 신뢰도, 충실도, 안정도가 있다. 다음 중 감도를 향상시키는 방법이 아닌 것은?

① 주파수 변환기의 이득을 크게 한다.
② 내부 잡음이 적은 증폭기를 사용한다.
③ 대역폭을 필요 이상으로 넓게 하지 않는다.
❹ 전원 전압을 높인다.

72. 다음 중 2개 이상의 신호를 증폭하는 경우 증폭기의 3차 비직선 왜곡에 의해서 다른 신호 내용이 겹치는 현상은?

① 상호변조(Inter Mosulation)
② 비트(Beat) 방해
❸ 혼변조(Cross Mosulation)
④ CTB(Composit Triple Beat)

73. 디지털유선방송국설비에서 대역내 채널에서 사용하는 오류정정 방식은?

① 격자부호변조(Trellis Coded Modulation)
❷ 리드-솔로몬 부호(Reed-Solomon Code)와 격자부호 변조(Trellis Coded Modulation)
③ 길쌈 인터리빙(Convolutional Interleaving) 방식
④ 리드-솔로몬 부호(Reed-Solomon Code)

74. 디지털방송 시스템 정보를 포함하여 가상채널정보, 자막, 데이터방송과 같은 기타 부가서비스 정보 그리고 EPG 정보 등 DTV 서비스에 필요한 정보를 관리하는 것은?

① STT
② VCT
③ DVB-SI
❹ PSIP

75. 텔레비전 방송송신용 안테나가 아닌 것은?

① 슈퍼 게인 안테나
② 헬리컬 안테나
③ 슈퍼턴 스타일 안테나
❹ 야기 안테나

76. IPTV 셋톱박스(Settop Box)에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

① TV와의 연결을 위한 인터페이스가 요구된다.
② TV 시청 채널 변경을 위하여 IGMP가 동작한다.
③ 네트워크와의 연결을 위한 인터페이스가 요구된다.
❹ 멀티캐스트 스트리밍 트래픽을 수신하기 위하여 PIM이 동작한다.

77. 다음 중 방송국 송신설비의 급전선으로서의 요건으로 해당되지 않는 것은?

① 손실이 될수록 적을 것
② 정비 점검이 용이할 것
❸ 급전선의 정수(定數)가 최대치로 변할 것
④ 건설비 비용이 적을 것

78. 다음 중 M/W(Microwave) 안테나회선의 송신기출력(Pt)이 10[dBm]이고, 송신안테나의 이득(Gt)은 30[dB], 수신안테나의 이득(Gr)은 5[dB], 자유공간 손실(L)은 5[dB]일 때, 수신기 전력(Pr)는?

❶ 40[dBm]
② 30[dBm]
③ 20[dBm]
④ 10[dBm]

79. 다음 중 디지털송신기에서 순간적으로 발생하는 Burst신호 간섭으로부터 전송된 신호를 보호하기 위해 데이터 스트림을 분산시키는 기술에 해당하는 것은 무엇인가?

① Randomizer
② R/S Encoder
❸ Interleaver
④ Trellis Encoder

80. 다음은 시스템 사용 시 갖추어야 할 중요한 장비이다. 무엇에 대한 설명인가?

> 컴퓨터의 데이터가 소멸되는 것을 방지하기 위해 전원 전압, 주파수 변동이 있는 곳에서 전압, 주파수를 자동적으로 안정하게 조정하고 정전 시에도 일정 시간 전력을 계속 공급하는 장치

❶ UPS
② GPS
③ VGS
④ CEPS

【5과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. 중앙 연산 처리 장치에서 마이크로 동작(Micro-Opreation)이 순서적으로 일어나게 하려면 무엇이 필요한가?

① 스위치(Switch)
② 레지스터(Register)
③ 누산기(Accumulator)
❹ 제어신호(Control Signal)

82. 두 비트 값이 같은지를 판단하기 위해 사용할 수 있는 가장 적절한 게이트는?

① AND
② OR
③ NOR
❹ XNOR

83. 다음 중 순차파일(Sequential File)의 특징이 아닌 것은?

① 레코드가 키 순서로 편성되므로 처리 속도가 빠르다.
② 어떠한 입·출력 매체이세도 처리가 가능하다.
❸ 이전의 레코드를 탐색하려면 파일을 되돌리면 된다.
④ 필요한 레코드를 추가하는 경우 파일 전체를 복사해야 한다.

84. 다음 중 그레이 코드 10110110을 2진수로 변환한 것으로 맞는 것은?

❶ 11011011
② 10101101
③ 01001100
④ 01101011

85. 다음 중 분산 처리 시스템에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 중앙집중형시스템 개념과는 반대되는 시스템이다.
② 한 업무를 여러 컴퓨터로 작업을 분담시킴으로써 처리량을 높일 수 있다.
❸ 보안성이 매우 높다.
④ 업무량 증가에 따른 점진적인 확장이 용이하다.

86. 다음 중 사용자가 단말기에서 여러 프로그램을 동시에 실행시키는 기법은?

① 스풀링(Spooling)
② 다중 프로그래밍(Mutil-programming)
③ 다중 처리기(Multi-processor)
❹ 다중 태스킹(Multi-tasking)

87. 다중프로그래밍(Multiprogramming) 처리방식을 운영하기 위해서 필요한 방법들로 관련성이 없는 것은?

① 스풀링(Spooling)
❷ 장치 드라이버(Device driver)
③ 가상메모리(Virtual memory)
④ 인터럽트 입출력(Interrupted I/O)

88. 다음 중 자료가 발생할 때 마다 즉시 처리하여 응답하는 방식은?

① 일괄 처리 시스템
❷ 실시간 처리 시스템
③ 시분할 처리 시스템
④ 병렬 처리 시스템

89. 다음 중 오퍼레이팅 시스템에서 제어 프로그램에 속하는 것은?

❶ 데이터 관리프로그램
② 어셈블러
③ 컴파일러
④ 서브루틴

90. 다음 중 명령어를 실행하기 위해 기본적으로 필요한 CPU 내부 레지스터에 대한 설명으로 옳은 것은?

① IR(Instruction Register)는 기억장치에 저장될 데이터 혹은 기억장치로부터 읽혀진 데이터가 일시적으로 저장되는 버퍼레지스터이다.
② MAR(Memory Address Register)는 가장 최근에 인출된 명령어가 저장되어 있는 레지스터이다.
③ MBR(Memory Buffer Register)는 프로그램 카운터에 저장된 명령어 주소가 시스템 주소 버스로 출력되기 전에 일시적으로 저장되는 주소 레지스터이다.
❹ AC(Accumulator)는 CPU 내에서 산술 논리 장치의 중간 결과를 저장하는 레지스터이다.

91. 과학기술정보통신부장관 또는 방송통신위원회의 방송국 추천, 허가, 승인 등록 시 심사하여 공포하여야 하는 사항이 아닌 것은?

① 재정 및 기술적 능력
② 방송발전을 위한 지원계획
③ 지역적, 사회적, 문화적 필요성과 타당성
❹ 광고 프로그램 내용의 적절성

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

92. 다음 용어 중 보도·교양·오락 등 다양한 방송분야 상호간에 조화를 이루도록 방송프로그램을 편성하는 것은?

❶ 종합편성
② 전문편성
③ 특수편성
④ 방송편성

93. 디지털위성방송채널의 신호대잡음비 기준값으로 알맞은 것은?

① 10[dB] 이상
② 12[dB] 이상
❸ 14[dB] 이상
④ 20[dB] 이상

94. 한국방송통신전파진흥원에서 추진하는 사업과 관계 없는 것은?

① 전파 이용 촉진에 관한 연구

② 전파·방송·통신 관련 국내외 기술에 관한 정보의 수집·조사 및 분석

❸ 전파·방송·통신 관련 사회복지 활동

④ 전파·방송·통신 관련 연구지원 및 교육

95. 종합유선방송의 구내전송선로설비에서 사용되는 분배기, 분기기, 직렬단자, 보호기의 반사손실을 몇 [dB] 이상이어야 하는가?

① 5[dB]

② 10[dB]

❸ 15[dB]

④ 20[dB]

96. 종합유선방송국설비와 전송선로설비의 분계점에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 전송선로설비와 구내전송선로설비의 분계점은 도로와 택지 또는 공통주택단지의 각 단지와의 경계점으로 한다.

② 분계점이 사업자간 상호협의가 이루어지지 아니하는 경우에는 방송통신위원회에 조정을 신청할 수 있다.

③ 텔레비전인코더에 광송신 기능이 내장된 경우에는 종합유선방송국과 전송망사업자가 상호 협의하여 정하는 점을 분계점으로 한다.

❹ 유선방송국설비이므로 전송선로설비가 무선방식인 경우에 대해서는 별도로 분계점을 정하지 아니한다.

97. 유선방송국설비에 대한 종사자의 자격과 정원에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 종합유선방송사업자·중계유선방송사업자 및 음악유선방송사업자가 확보하여야 할 종사자의 자격과 정원이 정해져 있다.

② 유서방송국설비를 공동으로 사용하는 경우, 종합, 중계 및 음악 유선방송사업자가 확보하야 할 종사자는 각각의 방송국이 갖추어야 할 자격과 정원을 합한 수의 1/2로 한다.

③ 유선방송국설비를 공동으로 사용하는 경우 산출된 정원이 정수가 아닌 경우에는 소수점 이하를 버리되, 1인 미만인 경우에는 1인으로 한다.

❹ 종사자는 유선방송국 설비의 방송신소 측정·시험 등 방송품질 유지를 위한 관리 및 인증업무를 수행하여야 한다.

98. 종합유선 방송국이 사용하는 주 전송장치의 전송방식을 지정하거나 변경하도록 할 수 있는 경우가 아닌 것은?

① 기술의 발전에 따라 전송방식을 변경할 필요가 있는 경우

② 방송구역의 규모 또는 형태에 따라 특정한 전송방식의 사용이 필요한 경우

③ 전송선로설비와 주 전송장치의 호환성을 확보하기 위하여 필요한 경우

❹ 주 전송장치의 전송방식을 부호화 변조방식으로 변경할 경우

99. 다음 중 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업에 필요한 선로기반설비에 해당하지 않는 것은?

① 인공 및 수공

② 배관 및 배선반

③ 통신구

❹ 관로 중 운용중인 관로

100. 유선방송국용 전원설비는 최대로 사용되는 때의 전력을 안정적으로 공급할 수 있는 용량을 가진 것으로서 전압·전류의 변동 허용범위는 몇 [%] 이내로 유지할 수 있는 것이어야 하는가?

① ±1

② ±5

❸ ±10

④ ±15