

2016년10월01일년 방송통신기사(구) 필기시험 기출문제 답안

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

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.



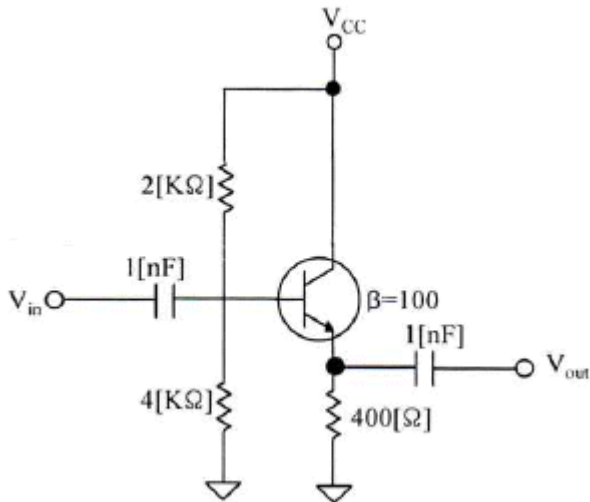
전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 디지털 전자회로 (20문제)

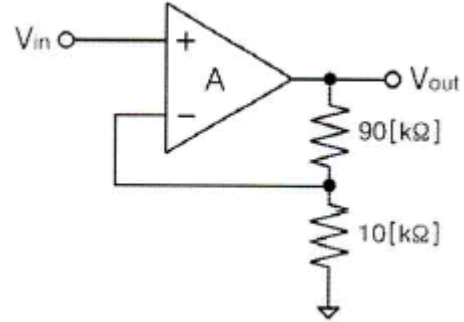
- 60[Hz]의 정현파 신호가 전파정류기에 입력될 경우 출력신호의 주파수는 얼마인가?
 ① 10[Hz]
 ② 30[Hz]
 ③ 60[Hz]
 ④ 120[Hz]
- 변압기의 입력단 1차 권선비와 출력단 2차 권선비가 1:2일 때, 출력전압은 입력전압의 몇 배인가?
 ① 0.5배
 ② 1배
 ③ 1.5배
 ④ 2배
- 스위칭 정전압 제어기에서 제어 트랜지스터가 도통되는 시간은?
 ① 부하 변동에 대응하는 펄스 유지 기간 동안
 ② 항상
 ③ 과부하가 걸린 동안
 ④ 전압이 정해진 제한을 넘은 동안
- 다음과 같은 증폭기의 교류 입력전압의 크기가 20[mV]일 때 교류 출력전압의 크기는 약 얼마인가?



- 20[mV]
- 30[mV]
- 40[mV]
- 50[mV]

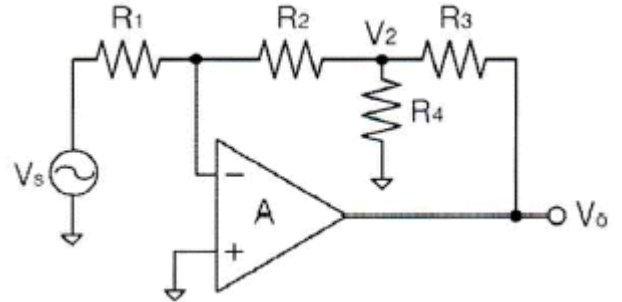
- 다음 중 FET(Field Effect Transistor)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 입력저항이 수 [MΩ]으로 매우 크다.
 ② 다수 캐리어에 의해 동작하는 단극성 소자이다.
 ③ 접합트랜지스터(BJT)보다 동작속도가 빠르다.
 ④ 전압제어용 소자이다.

- 다음 그림과 같은 부궤환 증폭기 회로의 궤환율은?



- 10
- 1.1
- 0.5
- 0.1

- 다음 그림과 같은 연산증폭 회로의 전압이득(V_o/V_s)은? (단, 증폭기는 이상적이라고 가정하며, $R_1=R_2=R_3=30[kΩ]$, $R_4=2[kΩ]$ 이다.)



- 14
- 17
- 20
- 23

- 발진기에서 기본 증폭기의 전압증폭도가 A이고, 궤환율을 β 라고 했을 때 발진이 발생하는 조건은?

- $A=100, \beta=1$
- $A=100, \beta=0.1$
- $A=100, \beta=0.01$
- $A=100, \beta=0$

9. RC 발진회로에서 RC 시정수를 높게 할 경우 발진주파수는 어떻게 변하는가?

- ① 발진주파수가 높아진다.
- ② 발진주파수가 낮아진다.
- ③ 무한대가 된다.
- ④ 아무런 변화가 없다.

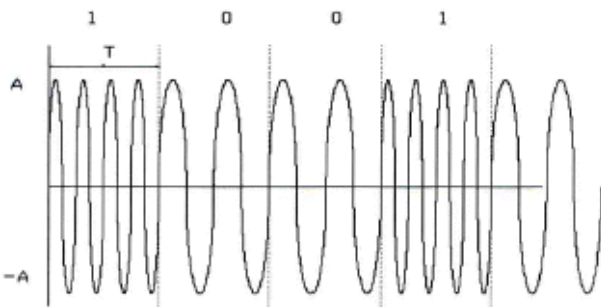
10. 400[Hz]의 정현파 변조신호로 주파수 변조를 하였을 때 변조지수가 50이었다. 이 때 최대주파수편이 Δf 는 얼마인가?

- ① 20[kHz]
- ② 40[kHz]
- ③ 80[kHz]
- ④ 100[kHz]

11. FM 검파 방식 중 주파수 변화에 의한 전압 제어 발진기의 제어 신호를 이용하여 복조하는 방식은?

- ① 계수형 검파기
- ② PLL형 검파기
- ③ 포스터-실리 검파기
- ④ 비 검파기

12. 다음 중 그림과 같은 변조파형을 얻을 수 있는 변조방식에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 정현파의 주파수에 정보를 실는 FSK 방식으로 2가지 주파수를 이용한다.
- ② 정현파의 진폭에 정보를 실는 ASK 방식으로 2가지 진폭을 이용한다.
- ③ 정현파의 진폭에 정보를 실는 QAM 방식으로 2가지 진폭을 이용한다.
- ④ 정현파의 위상에 정보를 실는 2위상 편이변조방식이다.

13. 비안정 멀티바이브레이터 회로에서 콜렉터 전압의 파형은?

- ① 구형파
- ② 스텝파
- ③ 임펄스파
- ④ 정현파

14. RL 회로에서 시정수는 어떻게 정의하는가?

- ① RL
- ② L/R
- ③ R/L
- ④ $1/(RL)$

15. 2진수 (101101)₂을 10진수로 올바르게 표시한 것은?

- ① 40
- ② 45
- ③ 50
- ④ 55

16. 그레이 코드(Gray Code) 1110을 2진수로 변환하면?

- ① 1110
- ② 1100
- ③ 1011
- ④ 0011

17. RS 플립플롭 회로의 출력 Q 및 Q'는 리셋(Reset) 상태에서 어떠한 논리값을 가지는가?

- ① $Q = 0, Q' = 0$
- ② $Q = 1, Q' = 1$
- ③ $Q = 0, Q' = 1$
- ④ $Q = 1, Q' = 0$

18. 다음 중 동기식 카운터에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 플립플롭의 단수는 동작 속도와 무관하다.
- ② 논리식이 단순하고 설계가 쉽다.
- ③ 전단의 출력이 다음 단의 트리거 입력이 된다.
- ④ 동영상 회로에 많이 사용된다.

19. 자연 시간 50[ns]의 플립플롭을 사용한 5단 리플 카운터의 동작 최고 주파수는?

- ① 1[MHz]
- ② 4[MHz]
- ③ 10[MHz]
- ④ 20[MHz]

20. 조합 논리 회로 중 0과 1의 조합으로 부호화를 행하는 회로로 2n개의 입력선과 n개의 출력선으로 구성된 것은?

- ① 디코더(Decoder)
- ② DEMUX
- ③ MUX
- ④ 인코더(Encoder)

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. 다음 중 위성중계 시스템 운용에 대하여 숙지해야 될 필요 사항으로 잘못된 것은?

- ① 프라임 포커스 안테나는 급전방향과 방사축 방향이 상이한 타입으로 되어 있어 불요방사나 이득저하가 생기지 않는다.
- ② 국내 위성중계시스템의 운용주파수는 Ku밴드 (12/14[GHz])로서, 높은 주파수를 사용하는 관계로 Rain Fall 현상을 염두에 두어야 한다.
- ③ Audio와 Video 사이에 Delay Time이 발생하기 때문에 반드시 Lip Sync 장치가 별도로 필요하다.
- ④ IF 주파수는 변동사용이 가능하도록 흔히 4개(57, 63, 69, 75.5[MHz]) 정도가 있다.

22. 다음 중 방송국 조명 관련 장비로써 광(光)량을 조절하는 장치는?

- ① 급전설비
- ② 현가설비
- ③ 통신설비
- ④ 디머(Dimmer)

23. 방송용 편집 장비 중 편집기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비선형 편집기는 컴퓨터 기술을 이용하여 영상신호를 디스크에 저장하여 랜덤하게 편집하는 편집기이다.
- ② 일반 TAPE용 VCR도 비선형 편집기에 속한다.
- ③ 두 대의 VCR로 연속적으로 편집하는 장비를 비선형 편집기라 한다.
- ④ 디지털 편집으로 MPEG-2로 저장 후 편집하는 것을 선형 편집기라 한다.

24. 지상으로부터 전파를 수신하여 주파수를 변환한 다음 증폭해서 다시 지상으로 송신하는 위성은?

- ① 수동위성
- ② 능동위성
- ③ 제어위성
- ④ 추적위성

25. 다음 중 아날로그 신호에서 디지털 신호로 변환시 주요 과정이 아닌 것은?

- ① 표본화
- ② 복호화
- ③ 양자화
- ④ 부호화

26. 다음 중 다이내믹형 마이크의 특징과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 튼튼하고 동작이 안정되어 있다.
- ② 마이크 자체가 발전기능을 갖고 있어 전원이 불필요하다.
- ③ 취급이 비교적 간단하다.
- ④ 비교적 값이 매우 고가이다.

27. 전파의 속도는 매질에 관하여 무엇에 의해 변화되는가?

- ① 유전율과 밀도
- ② 밀도와 투자율
- ③ 도전율과 유전율
- ④ 유전율과 투자율

28. 다음 중 휘도신호의 차에 따라서 키(Key)를 뽑는 것은 무엇인가?

- ① 크로마키(Chroma Key)
- ② 매트키(Matte Key)
- ③ 리니어키(Linear Key)
- ④ 루미넌스키(Luminance Key)

29. VTR을 재생할 때 화면이 흔들리지 않도록 보정해주는 방송장비는?

- ① FS
- ② ADC
- ③ DVD
- ④ TBC

30. 다음 중 위성방송 수신용 안테나로 이용하는 파라볼라 안테나에 관한 설명으로 맞는 것은?

- ① 구면의 초점에 1차 방사기가 놓인다.
- ② 전력 반치각이 넓으므로 수신 이득이 낮다.
- ③ 반사면에 눈이 쌓이면 C/N비가 높아지므로 눈이 쌓이지 않도록 한다.
- ④ 같은 크기의 센터 피드 안테나보다 효율이 낮다.

31. 다음 중 위성의 궤도에 따른 분류 방법이 아닌 것은?

- ① 중궤도 위성
- ② 고궤도 위성
- ③ 저궤도 위성
- ④ 자유궤도 위성

32. 유선방송(CATV)에서 전송분배계의 구성방법에 영향을 미치는 요소가 아닌 것은?

- ① CATV 시스템의 규모
- ② CATV 시스템의 적용 대상
- ③ 헤드엔드의 위치
- ④ 프로그램의 재송출

33. 유선방송(CATV)에서 중계 회선의 주요 용도가 아닌 것은?

- ① 재송신 신호 수신점과 헤드 앤드간의 전송
- ② 스튜디오와 헤드 앤드간의 전송
- ③ 스튜디오와 주조정실간의 전송
- ④ 헤드 앤드와 헤드 앤드간의 전송

34. 다음 중 AM 광 송신기(옥내용)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구성으로는 차단스위치, 레이저 모듈, 상태표시기와 조정기 등으로 구성된다.
- ② 하향 광 송신기는 고효율 스위칭 조절 공급기로 과전류로부터 보호된다.
- ③ 상향 광 송신기는 RF신호를 광선로로 전송할 수 있는 광신호로 변환한다.
- ④ 광검출기는 광대역 RF변환기로서 광섬유로 입력된 광신호는 광대역 RF신호를 형성하여 광다이오드에 입력된다.

35. 다음 중 국내 지상파 DMB의 방송서비스 표준안의 기본이 되었던 것은?

- ① Eureka-147
- ② ATSC
- ③ DVB-T
- ④ IBOC

36. 다음 중 우리나라 지상파 DMB 전송방식으로 옳은 것은?

- ① DQPSK 변조, COFDM
- ② QAM 변조, COFDM
- ③ DQPSK 변조, ATSC
- ④ ASK 변조, ISBD-TSB

37. 다음 중 음향신호 모니터 장치가 아닌 것은?

- ① VU Meter
- ② PPM Meter
- ③ Loudness Meter
- ④ AU Meter

38. 다음 중 컬러바(Color Bar)와 같은 정밀하고 반복된 신호를 만들어서 시험과 조정 절차를 위해 사용되는 것은?

- ① TV 팬턴신호 발생기
- ② 웨이브폼 모니터
- ③ 벡터스코프
- ④ 스펙트럼 아날라이저

39. 다음 중 스튜디오에서 사용되는 제작 설비가 아닌 것은?

- ① VTR
- ② FSS
- ③ CG
- ④ STL

40. 다음 중 ATSC 방식의 DTV 송신기의 구성요소가 아닌 것은?

- ① R/S Encoder
- ② CIN Diplexer
- ③ Data Interleaver
- ④ Trellis Encoder

【3과목】 방송미디어 공학 (20문제)



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)

전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

41. FM 송수신단에서 음성신호의 처리를 위해 프리엠퍼시스와 디엠퍼시스 회로를 채택하는 주된 이유는?

- ① 선택도를 개선하기 위해
- ② 신호대잡음비를 개선하기 위해
- ③ 혼변조를 감소시키기 위해
- ④ 미분이득을 개선하기 위해

42. 다음 중 케이블 텔레비전의 특징으로 알맞은 것은?

- ① 지상파 방송을 수신할 수 없는 난시청 지역에서는 서비스가 안된다.
- ② 지상파 텔레비전에 비해 제공할 수 있는 채널의 수가 적다.
- ③ 가입자의 의사전달이 안 되어 단방향 서비스만 가능하다.
- ④ 시청자의 정보욕구를 충족시킬 수 있는 전문채널이 가능하다.

43. 다음 중 디지털 방송의 도입효과에 속하지 않는 사항은?

- ① 지상파 TV의 영향력 증가
- ② 다채널화
- ③ 고품질 · 고음질의 방송
- ④ 시청자 세분화 전략

44. 잔향이 많은 실내에서 명료도를 높이는 방법이 아닌 것은?

- ① 실내의 잔향 시간을 짧게 한다.
- ② 실내의 임계거리가 길어지도록 한다.
- ③ 스피커의 지향성이 좁은 것을 사용한다.
- ④ 스피커를 여러 개 조합하여 사용한다.

45. 여러 음원이 존재할 때 인간은 자신이 듣고 싶은 음을 선별해서 들을 수 있는 능력을 갖는다. 이런 음향효과를 무엇이라고 부른가?

- ① 카테일 파티 효과
- ② 하스 효과
- ③ 마스킹 효과
- ④ 바이노럴 효과

46. 다음의 카메라 Shot 중 전경(全景)을 찍기 위한 Shot으로 가장 적절한 것은?

- ① Full Shot
- ② Pull Figure
- ③ Up Figure
- ④ Close-Up Shot

47. 방송용 카메라의 화상 장애 현상 중 렌즈 앞에 부착된 후드(Hood)나 필터(Filter)의 크기가 부적당하여 사용렌즈의 화각에 걸리거나 화상이 전체적으로 또는 모서리 부분이 어두워지는 현상을 지칭하는 용어로 가장 적절한 것은?

- ① 플레어(Flare)
- ② 색수차
- ③ 비네팅(Vignetting)
- ④ 구수면차

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

- ① 그리드 방식
- ② 슬라이드 레일방식
- ③ 배턴방식
- ④ 로터리 스위치 방식

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

- ① 스포트 라이트(Spot Light)
- ② 플러드 라이트(Flood Light)
- ③ 베이스 라이트(Base Light)
- ④ 이펙트 라이트(Effect Light)

50. 다음 중 일반적인 방송용 아날로그 무선 마이크시스템에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 무선 마이크는 자유로이 움직일 수 있는 편리함 때문에 많이 사용한다.
- ② 무선 마이크는 간단한 수신기 회로를 내장하고 있다.
- ③ 송신 주파수대는 VHF 혹은 UHF대역을 사용한다.
- ④ 무선 마이크가 전파를 발사하면 이를 가까운 곳에 있는 수신기로 수신하여 음성신호 출력을 뽑아내는 방법을 사용한다.

51. 다음 중 아날로그 방송과 비교한 디지털 지상파 방송의 특징과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 화질 및 음질의 향상
- ② 다채널화
- ③ 데이터방송 서비스
- ④ 높은 송신 전력

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

- ① 이미지 히스토그램
- ② 포인트 프로세싱
- ③ 균일화(Equalization)
- ④ 솔라이징(Solarizing)

53. 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]
- ② 1,650,000[byte]
- ③ 825,000[byte]
- ④ 44,000[byte]

54. 다음의 문자열을 무손실 압축했을 경우, 가능한 압축률은 얼마인가?

"AAABBBBCCCCDDDD"

- ① 1/2
- ② 1/3
- ③ 1/4
- ④ 1/5

55. 다음 중 UHD 방송과 거리가 먼 것은?

- ① 해상도 : 3840×2160
- ② MPEG-H 오디오
- ③ 해상도 : 1920×1080
- ④ HEVC

56. 다음 중 멀티미디어 데이터를 활용한 대화형 텔레비전시스템을 구성하기 위하여 가정의 텔레비전에 부착하는 장치는?

- ① 셋톱박스
- ② 미디어 서버
- ③ 지역 통합 노드
- ④ 트랜스포트 네트워크

57. AC-3 비트 스트림 중 동기 정보를 나타내는 것은 무엇인가?

- ① BSI
- ② SI
- ③ AB
- ④ CRC

58. MPEG-2의 기본개념 중 서로 다른 미디어나 다른 플랫폼 등과의 정보교환 가능성을 지칭하는 것은?

- ① Backup
- ② Interoperability
- ③ Scalability
- ④ Extensibility

59. 영상신호 압축의 원리는 영상신호에 내재되어 있는 각종 중복성을 제거하는 것이다. 다음 중 영상신호 압축을 위한 주요 제거 요소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 색신호간 중복성 제거
- ② 공간적 중복성 제거
- ③ 시간적 중복성 제거
- ④ 방송 채널간 중복성 제거

60. 다음 중 가변길이 부호는?

- ① 그레이 코드
- ② 허프만 코드
- ③ 해밍 코드
- ④ 3초과 코드

【4과목】 방송통신 시스템 (20문제)

61. 주파수 영역에서 신호의 스펙트럼이 겹쳐서 원 신호의 정상 복원이 불가능해지는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 수신기 비트에러
- ② 수신기 잡음
- ③ 산탄잡음
- ④ 에일리어싱

62. 다음 중 아날로그 변조방식이 아닌 것은?

- ① 주파수변조방식
- ② 위상변조방식
- ③ 펄스변조방식
- ④ 진폭변조방식

63. 다음 중 디지털방송시스템의 특징이 아닌 것은?

- ① 방송의 다채널
- ② 방송의 고품질
- ③ 수신기 복조과정에서 오류정정 불가능
- ④ 방송의 스크램블화로 수신제한 가능

64. 526.5[kHz] ~ 1,606.5[kHz]대의 중파방송(AM)은 총 몇 개의 채널을 할당할 수 있는가?

- ① 80개
- ② 120개
- ③ 54개
- ④ 36개

65. 다음 중 점유대역폭에 따라 규정하고 있는 FM송신기의 최대 주파수 편이는?

- ① ± 50 [kHz]
- ② ± 70 [kHz]
- ③ ± 75 [kHz]
- ④ ± 85 [kHz]

66. AM 스테레오 방송을 구현하는 방법의 종류가 아닌 것은?

- ① 모토롤라 방식(AM-AM)
- ② 칸 방식(AM/PM)
- ③ 해리스 방식(AM/AM)
- ④ 마르카티니 방식(AM/FM)

67. 다음 중 서로 다른 장소에 설치된 연주소와 송신소 간, 프로그램 전송에 사용되는 마이크로파대의 연결회선은?

- ① STL
- ② FPU
- ③ TRC
- ④ 단말회선

68. ATSC 방식의 특징이 아닌 것은?

- ① MPEG-2 비디오 표준
- ② AC-3 표준
- ③ MPEG-3 시스템 표준
- ④ 8-VSB

69. 다음 중 지상파 텔레비전의 전파를 방사하는 설비를 송신설비라 하는데 이에 포함되지 않는 것은?

- ① 영상, 음성 송신기
- ② FSS 송신장치
- ③ 잔류측파대 필터
- ④ 다이플렉서

70. 다음 중 국내 케이블 TV의 사용주파수로 옳은 것은?

- ① 47[MHz]~470[MHz]
- ② 5.75[MHz]~750[MHz]
- ③ 108[MHz]~360[MHz]
- ④ 5.75[MHz]~1,002[MHz]

71. 광섬유 케이블의 전송특성은 광섬유 손실과 밀접한 관계가 있다. 다음 중 광섬유 손실에 해당하지 않는 것은?

- ① 산란손실
- ② 흡수손실
- ③ 접속손실
- ④ 차폐손실

72. 다음 중 양방향 종합유선방송(CATV) 시스템의 네트워크 보전 및 관리사항에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유선전송시스템에 사용되는 증폭기의 커넥터 부분은 열 수축관으로 설치한다.
- ② 연장증폭기는 습기와는 관계가 없으므로 접지를 하지 않아도 무관하다.
- ③ 탭 오프(Tap Off)단자가 빈 가입자의 단자일 경우에는 반드시 종단기(Terminator)를 삽입하여야 한다.
- ④ 간선분기 증폭기와 연결되는 동축케이블은 여장을 두어서 열의 팽창과 수축에 대비하여야 한다.

73. 다음 중 위성방송에서 전파손실의 가장 큰 원인으로 적합한 것은?

- ① 자유공간 손실
- ② 감쇠와 흡수
- ③ 산란과 회절
- ④ 다중경로 손실

74. 다음 중 디지털 위성방송의 MPEG-2 PSI에 대한 4가지 테이블 유형 외에 부가정보에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① SDT(Service Description Table) : 시스템 서비스들에 대한 정보(서비스 이름, 서비스 제공자)를 가지고 있다.
- ② RST(Running Status Table) : 한 이벤트의 상태(Running/Not Running)를 나타내 준다.
- TOT(Time Offset Table) : 한국어로 미사용 상태이
- ③ 며, 현지시간 오프셋과 현재 시간과 날짜에 관한 정보를 제공한다.
- ④ ST(Stuffing Table) : 존재하는 섹션들을 유효화시키는데 사용한다.

75. 다음 괄호 안에 들어갈 용어로 적절한 것은?

()은 지상 10,000[km] 정도의 궤도인 비정지 위성으로써 탐사, 측위 및 이동통신위성의 기능을 수행한다.

- ① 저궤도 위성
- ② 중궤도 위성
- ③ 고궤도 위성
- ④ 극궤도 위성

76. 지상파 DMB에서 사용하는 QPSK 변조방식은 하나의 부호에 몇 개의 비트가 할당되는가?

- ① 2
- ② 4
- ③ 16
- ④ 64

77. 우리나라 지상파DMB 전송시스템의 오류분산에서 고속정보채널(Fast Information Channel)에 사용하는 방식은 무엇인가?

- ① 시간인터리빙
- ② 주파수인터리빙
- ③ 길쌈부호
- ④ CRC

78. 중계방송 중 생방송의 중계 전송수단으로 옳지 않은 것은?

- ① Twist Pair 전송방식
- ② 마이크로웨이브 전송방식
- ③ SNG 전송방식
- ④ 광케이블 전송방식

79. 낙뢰나 전력설비의 누설에 의한 옥외의 선로 계통에 생긴 이상 전압의 진입을 막고 옥내의 전력 계통으로부터 누설된 전력이 CATV 시설로 유출되는 것을 방지하기 위해 보안기를 설치한다. 보안기 설치 위치가 맞는 것은?

- ① CATV의 내선설비와 가입자택내 설비 사이
- ② CATV의 외선설비와 가입자택내 설비 사이
- ③ CATV의 외선설비와 CATV의 내선설비 사이
- ④ CATV의 전원공급기

80. 방송 송출신호를 전송하는 PCM시스템에서 ISI를 측정하기 위해 아이패턴(Eye Pattern)을 이용하는데, 여기서 눈을 뜬 상하의 높이가 의미하는 것은?

- ① 시스템 감도
- ② 잡음에 대한 여유도
- ③ 시간오차에 대한 민감도
- ④ 최적의 샘플링 순간

【5과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. 다음 중 IP 주소를 사용하여 동종 또는 이종 링크에 다중 접속을 실현할 수 있는 것은?

- ① Roaming
- ② Multihoming
- ③ Hand-Off
- ④ Uni-Casting

82. 다음 중 자외선을 이용하여 지울 수 있는 메모리는 어느 것인가?

- ① PROM
- ② EPROM
- ③ EEPROM
- ④ Flash Memory

83. 컴퓨터가 8비트 정수 표현을 사용할 경우 -25를 부호와 2의 보수로 올바르게 표현한 것은?

- ① 11100111
- ② 11100011
- ③ 01100111
- ④ 01100011

84. 다음 중 2진수 덧셈연산에서 오버플로우(Overflow)가 되는 조건은?

- ① 두 수에서 부호 자리의 값이 서로 같을 때이다.
- ② 두 수에서 부호 자리의 값이 서로 다를 때이다.
- ③ 부호자리에서 캐리(Carry)가 있고, 부호 다음자리(MSB)가 캐리(Carry)가 있을 때이다.
- ④ 부호자리에서 캐리(Carry)가 있고, 부호 다음자리(MSB)가 캐리(Carry)가 없을 때이다.

85. 메모리관리에서 빈 공간을 관리하는 Free 리스트를 끝까지 탐색하여 요구되는 크기보다 더 크되, 그 차이가 제일 작은 노드를 찾아 할당해주는 방법은?

- ① 최초적합(First-Fit)
- ② 최적적합(Best-Fit)
- ③ 최악적합(Worst-Fit)
- ④ 최후적합>Last-Fit)

86. 다음 중 컴퓨터의 운영체제에서 로더(Loader)의 주요 기능이 아닌 것은?

- ① 프로그램과 프로그램 간의 연결(Linking)을 수행한다.
- ② 출력 데이터에 대해 일시 저장(Spooling) 기능을 수행한다.
- ③ 프로그램이 실행될 수 있도록 번지수를 재배치(Relocation)한다.
- ④ 프로그램 또는 데이터가 저장될 번지수를 계산하고 할당(Allocation)한다.

87. 몇 개의 관련 있는 데이터 파일을 조직적으로 작성하여 중복된 데이터 항목을 제거한 구조를 무엇이라 하는가?

- ① Data File
- ② Data Base
- ③ Data Program
- ④ Data Link

88. 다음 중 컴파일러(Compiler)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고급(High Level) 언어를 기계어로 번역하는 언어번역 프로그램이다.
- ② 일정한 기호형태를 기계어와 일대일로 대응시키는 언어 번역 프로그램이다.
- ③ 시스템이 취급하는 여러 가지의 데이터를 표준적인 방법으로 총괄하는 프로그램이다.
- ④ 프로그램과 프로그램 간에 주어진 요소(Factor)들을 서로 연계시켜 하나로 결합하는 기능을 수행하는 프로그램이다.

89. 다음 중 RISC(Reduced Instruction Set Computer)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① CISC(Complex Instruction Set Computer)는 RISC보다 많은 양의 레지스터를 필요로 한다.
- ② 명령어의 길이가 일정하다.
- ③ 대부분의 명령어들은 한 개의 클럭 사이클로 처리된다.
- ④ 소수의 주소 기법(Addressing Mode)을 사용한다.

90. 인터럽트의 우선순위를 바르게 나열한 것은?

- ① 전원 이상 → 기계착오 → 외부 신호 → 입 · 출력 → 명령의 잘못 사용 → 슈퍼바이저 호출(SVC)
- ② 슈퍼바이저 호출(SVC) → 전원 이상 → 기계착오 → 외부 신호 → 입 · 출력 → 명령의 잘못 사용
- ③ 슈퍼바이저 호출(SVC) → 입 · 출력 → 외부 신호 → 기계착오 → 전원 이상 → 명령의 잘못 사용
- ④ 기계착오 → 외부 신호 → 입 · 출력 → 명령의 잘못 사용 → 전원 이상 → 슈퍼바이저호출(SVC)

91. 입력신호 에너지를 2개 이상으로 균등하게 분배하는 장치는?

- ① 분사기
- ② 분압기
- ③ 분기기
- ④ 분배기

92. 다음 중 주전송장치에 대한 설명으로 적합한 것은?

- ① 유선방송국설비와 전송선로설비를 말한다
- ② 유선방송국에서 텔레비전 방송신호를 수신하기 위한 안테나 및 증폭장치 등을 말한다
- ③ 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

93. 다음 중 방송의 공정성과 공익성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 방송에 의한 보도는 공정하고 객관적이어야 한다.
- ② 방송은 표준말 보급에 이바지하여야 하며 언어순환에 힘써야 한다.
- ③ 방송은 국민의 알 권리와 표현의 자유를 보호 · 신장하여야 한다.
- ④ 방송은 소수집단이나 특정단체에게 이익을 충실하게 반영하도록 노력하여야 한다

94. 다음 중 전송망 사업등록 신청 시 미래창조과학부장관에게 첨부하여 제출할 서류가 아닌 것은?

- ① 등록신청서
- ② 자본금
- ③ 기술인력 현황
- ④ 방송위원회 추천서

95. 방송법에서 정의하는 “영상 · 비디오 등 영상물이 방송프로그램으로 제작되어 방송매체별로 다단계로 유통 · 활용 또는 수출될 수 있도록 지원할 수 있는 자”는 누구인가?

- ① 고용노동부장관
- ② 문화체육관광부장관
- ③ 미래창조과학부장관
- ④ 대통령

96. 다음 중 무선국 허가의 유효 기간에 맞지 않는 것은?

- ① 실험국, 실용화시험국 : 1년
- ② 해안지구국, 이동지구국 : 5년
- ③ 기지국, 중계국 : 5년
- ④ 아마추어국, 무선측위국 : 3년

97. 방송국의 허가를 받은 자는 방송국 운용개시 후 몇 개월 이내에 방송구역 전계강도실측자료를 미래창조과학부장관에게 제출하여야 하는가?

- ① 1개월
- ② 2개월
- ③ 3개월
- ④ 4개월

98. 다음 중 전파법상의 '위성방송업무'란?

- ① 공중이 직접 수신하도록 할 목적으로 인공위성의 송신설비를 이용하여 송신하는 무선통신업무
- ② 공중이 간접 수신하도록 할 목적으로 인공위성의 송신설비를 이용하여 송신하는 무선통신업무
- ③ 공중이 직접 수신하도록 할 목적으로 인공위성의 수신설비를 이용하여 송신하는 무선통신업무
- ④ 공중이 간접 수신하도록 할 목적으로 인공위성의 수신설비를 이용하여 송신하는 무선통신업무

99. 종합 유선방송신호를 전송하기 위한 전송선로시설의 질적 수준 측정 항목에 포함되지 않는 것은?

- ① 영상방송파의 신호레벨
- ② 음성방송파의 주파수편차
- ③ 혼변조도
- ④ 채널간 영상방송파의 레벨차

100. 종합유선방송 구내전송선로설비의 보호기 특성에서 절연저항은 얼마인가?

- ① 1[MΩ] 이상
- ② 10[MΩ] 이상
- ③ 100[MΩ] 이상
- ④ 1000[MΩ] 이상