2010년10월10일년 방송통신기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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

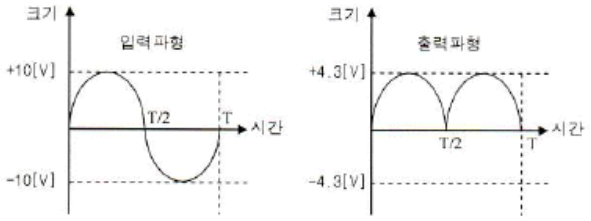
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 방송통신일반 (20문제)

1. 다음 그림은 정류회로의 입력파형과 출력파형을 나타내었다. 이와 같은 입출력 특성을 만족시키는 정류회로는? (단, 다이오드의 장벽전압은 0.7[V]이고, 변압기의 권선비는 1:1이라고 가정한다.)



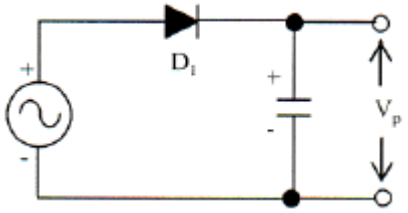
① 반파정류회로

② 중간탭 전파정류회로

③ 브리지 전파정류회로

④ 용량성 필터를 갖는 반파정류회로

2. 다음과 같은 용량성 커패시터를 이용한 평활회로의 특징으로



옳지 않은 것은?

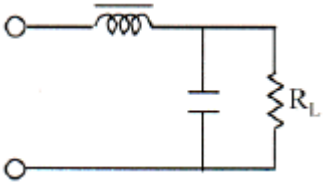
① 정류파형의 주파수가 높을수록 맥동률은 적어진다.

② 부하저항이 클수록 맥동률은 적어진다.

③ 정류파형의 주파수는 맥동률과 무관하다.

④ 커패시터 용량값이 클수록 맥동률은 적어진다.

3. 그림과 같은 평활회로에서 출력 맥동률을 최소화하기 위한 방



법으로 옳은 것은?

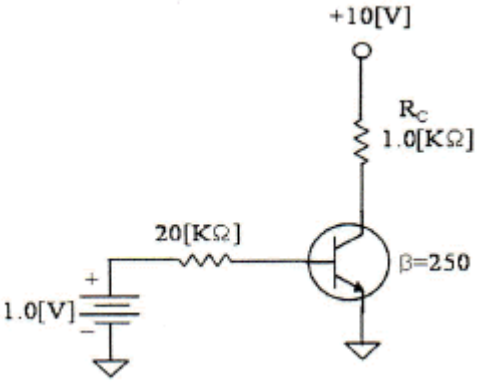
① L과 C값을 적절하게 감소시킨다.

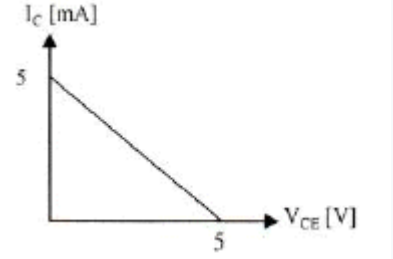
② L값은 증가, C값은 감소시킨다.

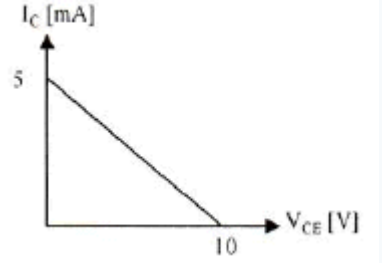
③ L값은 감소, C값은 증가시킨다.

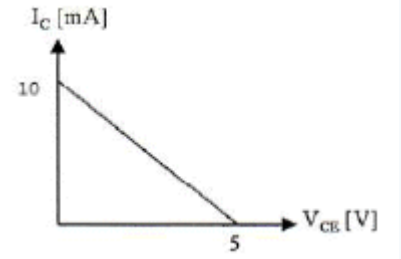
④ L과 C 값을 적절하게 증가시킨다.

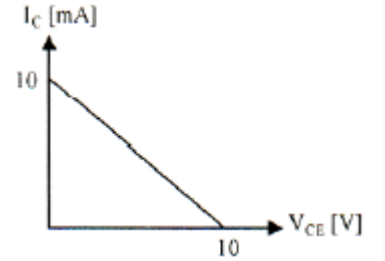
4. 다음 주어진 회로의 직류 부하선로로 적절한 것은?



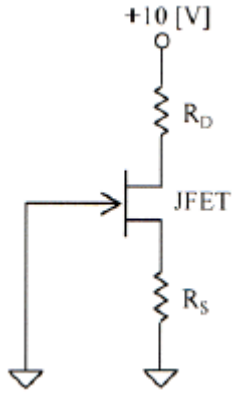
① 

② 

③ 

④ 

5. 다음 주어진 회로는 JFET 증폭기이다. 게이트-소스 전압이 V_{GS}=-1.4[V], 드레인-소스전압 V_{DS}=4.5[V], 드레인 전류 I_{DS}=10[mA]일 때 드레인 저항 R_D 와 소스 저항 $_RS$는?



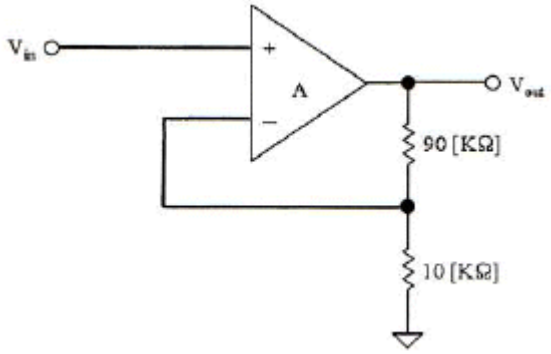
① RD=410[Ω], RS=240[Ω]

② RD=410[Ω], RS=140[Ω]

③ RD=310[Ω], RS=140[Ω]

④ RD=310[Ω], RS=240[Ω]

6. 그림과 같은 부궤환 증폭기 회로의 폐루프(closed-loop) 이득은? (단, 증폭기의 증폭도는 무한대(∞)이다.)



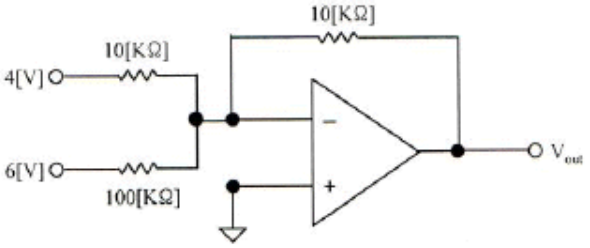
① 10

② 0.1

③ 11

④ 1.1

7. 다음과 같은 연산증폭기 회로의 출력 전압은?



① - 64[V]

② - 4.6[V]

③ +64[V]

④ +4.6[V]

8. 발진회로를 구성하는 요소가 아닌 것은?

① 증폭회로

② 정궤환회로

③ RC 타이밍회로

④ 감쇄회로

9. 인가되는 역전압 직류전압에 의해 커패시턴스 성분이 가변되는 소자를 이용하여 발진주파수를 가변하는 발진회로는?

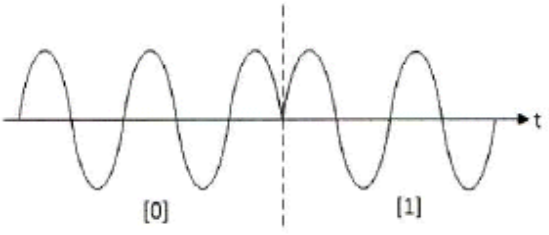
① 윈-브리지 발진회로

② 위상천이 발진회로

③ 전압제어 발진회로

④ 비안정멀티바이브레이터

10. 정보 전송 기술에서 다음 그림과 같은 변조 파형을 얻을 수 있는 변조 방식은?



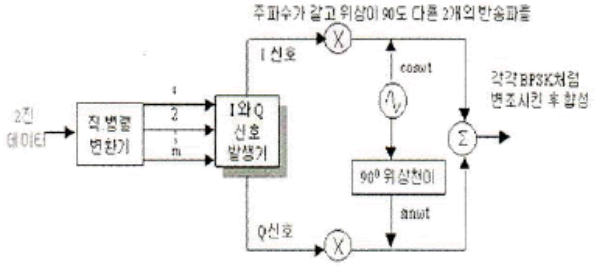
① ASK

② PSK

③ FSK

④ QASK

11. 다음 그림의 변조기는 어떤 방식을 나타내는가?



① PSK

② QPSK

③ DPSK

④ PCM

12. R-C 회로의 출력에서 최종치의 10[%]~90[%]까지 얻는데 소요되는 시간을 무엇이라 하는가?

① 지연 시간

② 하강 시간

③ 상승 시간

④ 전이 시간

13. R-L 회로에서 시정수는 어떻게 정의하는가?

① RL

② L/R

③ R/L

④ 1/(RL)

14. 2진수 1110의 2의 보수는?

① 1010

② 1110

③ 0001

④ 0010

15. 논리식 $(A+B)*(\overline{A}+B)$ 를 간단히 하면? (단, *는 AND 연산임.)

① $\overline{A}B$

② $A\overline{B}$

③ B

④ A

16. JK-Flip Flop에서 J입력과 K입력이 모두 1이고 CP=1일 때 출력은?

① 출력은 반전한다.

② Set 출력은 1, Reset 출력은 0이다.

③ Set 출력은 0, Reset 출력은 1이다.

④ 출력은 1이다.

17. 5비트 2진 카운터의 입력에 4[MHz]의 정방향 펄스가 가해질 때 출력 펄스의 주파수를 구하면?

① 25[kHz]

② 50[kHz]

③ 250[kHz]

④ 125[kHz]

18. 반감산기를 구현할 때 빌림수 B를 얻기위한 논리식은? (단, X는 피감수이며, Y는 감수이고, *는 AND 연산을, '는 NOT 연산임.)

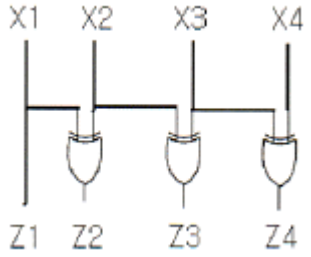
① X'*Y'

② X*Y

③ X'*Y

④ X*Y'

19. 그림의 코드 변환회로의 명칭은?



① BCD-GRAY 코드변환기

② BCD-2421 코드변환기

③ BCD-3초과 코드변환기

④ BCD-9의 보수변환기

20. 십진 BCD 코드가 LED 출력으로 표시시키려면 어떤 디코더 드라이브가 필요한가?

① BCD-10세그먼트

② Octal-10세그먼트

③ BCD-7세그먼트

④ Octal-7세그먼트

【2과목】 방송통신기기 (20문제)

21. 다음 중 컴퓨터상에서 다수의 인원이 동시에 영상을 편집하는 데 가장 적합한 디지털 편집 시스템은?

① LE(Linear Editor)

② Betacam VCR

③ NLE(Non Linear Editor)

④ Playout Server

22. 음향 편집 기법 중 음량을 제로(0) 레벨에서 서서히 소정의 레벨까지 올리는 것을 무엇이라 하는가?

① 페이드 인(fade in)

② 페이드 아웃(face out)

③ 컷(cut)

④ 디졸브(dissolve)

23. 다음 스튜디오 설비 중 임계치 이하의 레벨은 통과시키지 않는 것은?

① 노이즈 게이트(Noise Gate)

② 익스팬더(Expander)

③ 리미터(Limiter)

④ 이퀄라이저(Equalizer)

24. 다음 중 주파수변조의 장점이 아닌 것은?

① 레벨 변동에 강함

② 주파수 변동에 강함

③ 진폭변조에 비해 잡음이나 혼신에 강함

④ S/N비가 개선됨

25. 다음 중 PLL 구성 요소와 관계가 없는 것은?

① 위상 비교기

② 저역통과 여파기

③ 증폭기

④ 고역통과 여파기

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

① 프리엠퍼시스 회로

② 순시 주파수 편이 제어(IDC) 회로

③ 자동 주파수 편이(AFC) 회로

④ 지연 이득 제어 회로

27. 다음 중 텔레비전의 전파에 관한 내용으로 거리가 먼 것은?

① 우리나라의 TV 방송 채널의 주파수 할당은 VHF(30~300[MHz])와 UHF(300~3,000[MHz])가 사되고 있다.

② TV의 전파는 영상전파와 음성전파로 이루어진다.

③ 영상과 음성 상호간의 영향을 최소로 하기 위하여 영상전파는 FM을 음성전파는 AM을 채용하고 있다.

④ 색신호의 전송은 약 3.5[MHz]의 색부반송파를 사용해서 반송파억압 2상 변조방식으로 다중전송을 한다.

28. 아날로그 컬러 TV 방송 방식 중 PAL 방식의 설명으로 적합한 것은?

① 프랑스에서 개발하여 주로 동유럽에서 채택하고 있다.

② 휘도신호에다 두 개의 색차신호(I, Q 신호)를 3.58[MHz]의 색부반송파로 전송하는 방식이다.

③ 두 개의 색차신호 중 하나의 위상을 주사선마다 180도씩 반전시켜 전송하는 방식이다.

④ 두 개의 색차신호를 동시에 전송하지 않고 각 주사선마다 순차적으로 교체하면서 색부반송파를 주파수변조하여 전송하는 방식이다.

29. 텔레비전(NTSC-TV)의 음성전파와 영상전파의 관계가 옳은 것은?

① 음성전파와 영상전파는 같다.

② 음성전파는 영상전파보다 4.5[MHz] 낮다.

③ 음성전파는 영상전파보다 4.5[MHz] 높다.

④ 음성전파는 영상전파의 1/2이다.

30. 다음 중 스위처에서 얻어진 다양한 휘도 및 색도에 의해 원하는 부분을 키잉(keying)할 수 있는 은 무엇인가?

① 매트 키(matte key)

② 크로마 키(chroma key)

③ 리니어 키(linear key)

④ 루미넌스 키(luminance key)

31. 다음 중 방송위성으로 사용되는 인공위성은?

① 저궤도위성(LEO)

② 중궤도위성(MEO)

③ 정지궤도위성(GEO)

④ 궤도이동위성(MSS)

32. 다음 중 방송수신용 안테나 중에 위성방송 수신에 가장 적합한 안테나는?

① LP 안테나
② 야기 안테나
③ 무지향성 안테나
④ 파라볼라 안테나

33. CATV 방송국에서 아날로그 방송신호를 직접 측정 또는 시험하기 위하여 갖추어야 할 장비에 속하지 않는 것은?

① 파형 분석기
② 벡터스코프
③ TV 신호 발생기
④ 비트에러 측정기

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

① 11111111
② 100101010
③ 011010101
④ 100101011

35. 매체별 압축 기술 또는 표준으로 맞지 않는 것은?

① 문서는 RLC, 정적/동적 Huffman 부호, Arithmetic 부호 등을 이용
② 정지영상은 GIF, RLC, JPEG을 이용
③ 동영상은 H.261, H.263, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 등을 이용
④ 음성, 음향은 MPEG-1, AAC, Lempel-Ziv 부호 등을 이용

36. 디지털방송의 편집 환경에서 사용되는 스토리지를 기능적 특징으로 분류하였을 때 속하지 않는 스토리지는?

① 공유 스토리지
② 검색 스토리지
③ 아카이브 스토리지
④ IP서비스와 스트리밍 스토리지

37. ATSC의 데이터방송 기술표준은?

① ACAP(Advanced Common Application Platform)
② OCAP(OpenCabe Application Platform)
③ DCAP(DTV Common Application Platform)
④ MHP(Multimedia Home Platform)

38. 직선 휘도가 왜곡되었을 때 몇 개의 주파수 신호를 수평주사 기간에 순서대로 나열하여 주파수 특성을 알아보는 측정법은?

① 주파수 플롯트법
② 소인법
③ 멀티버스트 신호법
④ 브리지법

39. 다음 중 스펙트럼 분석기(Spectrum Analyzer)의 측정 대상과 거리가 먼 것은?

① 험과 저주파 왜곡 성분
② 영상 및 음성 반송파의 크기와 주파수
③ 혼 변조
④ 피크전압의 리플

40. 음향의 성질로 맞게 설명된 것은?

① 소리의 크기, 소리의 높이, 음색, 지속 시간의 4가지 속성을 사용
② 소리의 크기는 주로 주파수에 의해 결정된다.
③ 소리의 음색은 주로 음압 레벨에 의존한다.
④ 소리의 높이는 주포 스펙트럼 파형에 의해 결정된다.

【3과목】 방송미디어공학 (20문제)

41. 라디오 프로그램에 청취자의 직접적으로 참여가 핵심인 포맷의 채널 유형은?

① 음악전문채널
② 뉴스전문채널
③ 시사전문채널
④ 토크전문채널

42. TV의 3요소에 해당되지 않는 것은?

① 화소
② 주사
③ 동기
④ 조명

43. 다음 중 TV 음성다중 방송의 방식에 속하지 않는 것은?

① 2 carrier 방식

② AM-FM 방식

③ AM-AM 방식

④ FM-FM 방식

44. 음향기기에서 장비와 기능이 서로 맞지 않는 것은?

① 마이크로폰 - 수음 및 인코딩 장비

② 이퀄라이저 - 분배 및 전송장비

③ CD 플레이어 - 저장 장비

④ 오디오 앰프 - 수음 출력 증폭장비

45. 스테레오 포닉 방송을 하는 경우 모노 포닉 방송의 경우와 양립성을 갖도록 하기 위한 조건 중 틀린 것은?

① 주 · 부 채널 신호 및 파일럿 신호로서 주반송파를 변조한다.

② 부반송파는 진폭변조하고 억압한다.

③ 주반송파의 주파수편이는 최대치가 ±75[kHz]의 45[%]를 넘지 않도록 한다.

④ 파일럿 신호에 의한 주반송파의 주파수편이는 최대 주파수편이(±75[kHz])의 5[%] 내지 8[%]이어야 한다.

46. 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.

47. NTSC 방송방식에서 휘도성분의 주파수 범위와 크로미넌스 성분의 주파수 범위가 바르게 된것은?

① 휘도성분 주파수: 4.2[MHz], 크로미넌스성분 주파수: 3.58[MHz]

② 휘도성분 주파수: 3.58[MHz], 크로미넌스성분 주파수: 4.2[MHz]

③ 휘도성분 주파수: 4.5[MHz], 크로미넌스성분 주파수: 6[MHz]

④ 휘도성분 주파수: 6[MHz], 크로미넌스성분 주파수: 4.5[MHz]

48. 다음 중 유선방송의 구내전송 설비에서 시청가입자의 TV수상기 입력단자가 300[Ω]인 경우에 동케이블의 75[Ω] 불평형 신호를 300[Ω] 평형신호로 변환하는데 이용되는 기기로 가장 적절한 것은?

① 탭오프(Tap off)

② 보안기

③ 정합기

④ 신호증폭기

49. NTSC TV방식에서는 R-Y, B-Y를 I와 Q로 좌포축을 변환한 색차를 이용한다. 이 경우 R-Y와 I축과 이루는 위상차는?

① π/2

② 33°

③ 90°

④ 145°

50. 유선 브로드밴드(IP망 기반)를 통해 가입자에게 비디오를 전송하는 서비스를 총칭하며 PP, CP에게서 받은 프로그램을 인터넷망을 통하여 가입자에게 전송해 주는 뉴미디어 서비스는?

① CATV

② 위성TV

③ IPTV

④ 초고속인터넷서비스

51. 현대 모바일 TV 미디어에 속하지 않는 것은?

① MMS

② DMB

③ DVB-H

④ MediaFLO

52. 국내 지상파 DMB의 사용주파수대는?

① 204[MHz]~216[MHz]

② 204[MHz]~210[MHz]

③ 174[MHz]~210[MHz]

④ 174[MHz]~216[MHz]

53. 다음 중 오디오 파일 포맷이 아닌 것은?

① ASF

② RA

③ AIFF

④ TIFF

54. 우리나라 디지털 TV방송의 오디오 압축방식인 Dolby AC-3에 대한 설명이 바르지 않은 것은?

① 5.1 포맷은 기존의 스테레오 채널(Left, Right)에 6개의 채널이 추가로 구성된 것이다.

② 5개의 메인채널과 주로 저음 영역을 담당하는 LFE(Low Frequency Effects) 채널, 이렇게 6개로 구성된다.

③ 메인채널의 주파수 재생영역은 3[Hz]~20[kHz] 로, LFE 채널은 3[Hz]~120[Hz]로 주파수 영역 이 제한된 채널이다.

④ 5.1에서 “5”는 5개의 메인채널을 뜻하고, “1”은 LFE를 뜻하며 메인채널 주파수의 1/10을 재생한다.

55. 다음 중 전자악기에서 사용하는 표준 파일형식을 지칭하는 용어는?

① WAV

② MP3

③ MIDI

④ CDA

56. 국내 IPTV에서 사용되고 있는 동영상 압축 기술 표준은 무엇인가?

① MPEG-2

② H.261

③ H.263

④ H.264

57. 현재 TV 프로그램의 경우 5.1CH을 담기 위한 6개의 오디오 채널과 기존의 스테레오 2개 채널 등 모두 8개의 오디오 채널을 2개의 데이터 스트림으로 압축하는 것은?

① Dolby B

② Dolby C

③ Dolby D

④ Dolby E

58. 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 비통계적 중복성 제거

59. MPEG의 화상 데이터 구성요소가 아닌 것은?

① I 픽쳐

② S 픽쳐

③ P 픽쳐

④ B 픽쳐

60. 우리나라 지상파 DTV의 입력 음향 신호 샘플링 주파수 및 음향 신호 압축 방식이 올바르게 짝지워진 것은 어느 것인가?

① 48[kHz], AC-3

② 48[kHz], AAC

③ 44.1[kHz], AC-3

④ 44.1[kHz], AAC

【4과목】 방송통신시스템 (20문제)

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

① 수신기 비트에러

② 수신기 잡음

③ 산탄잡음

④ 에일리어싱

62. 다음 각국의 TV 방송 방식과 연결이 잘못된 것은 어느 것인가?

① 미국 - NTSC

② 독일 - PAL

③ 프랑스 - SECAM

④ 일본 - PAL

63. FM 스테레오 방송에 대한 특성으로 잘못된 것은?

① 주채널 신호, 부채널 신호 및 파일럿 신호로 주반송파를 변조한다.

② 파일럿 톤 방식을 이용하여 스테레오 방송시 수신기에서 차신호의 복조를 한다.

③ 모노포닉 방송방식에 대해 양립성이 있다.

④ 주반송파의 형식은 잔류측파대 진폭변조이고, 최대 주파수편이는 ±75[kHz]이다.

64. 라디오 슈퍼헤테로다인 수신기의 특징이 아닌 것은?

① 감도와 선택도가 좋다.

② 충실도가 좋다.

③ 회로가 복잡하고 조정이 어렵다.

④ 광대역에 걸쳐 선택도가 떨어진다.

65. FM 수신기가 AM 수신기와의 차이점이 아닌 것은?

① 수신주파수 대역폭이 넓다.
② 진폭 제한회로가 있다.
③ 주파수 변별회로가 있다.
④ 국부 발진회로가 있다.

66. 아날로그 TV 영상신호 변조에 관한 설명 중 옳지 않은 것은 무엇인가?

① 동기신호 peak에서 반송파의 진폭이 최대가 되는 부극성 변조(negative modulation) 방식을 취한다.
② 밝은 화면에서보다 어두운 화면에서 송신기의 전력소모가 적어진다.
③ TV 영상신호 변조방식은 AM 변조방식이다.
④ TV 영상신호 변조방식은 음성신호 변조방식과 다르다.

67. 다음 영상 반송파의 레벨측정 중, 여러 채널의 레벨을 동시에 측정하는 장비로 옳은 것은?

① VU Meter
② 오실로스코프
③ 전계강도 측정기
④ 스펙트럼 분석기

68. 다음 중 국내 지상파 디지털방송 표준 방식을 전송/영상/음성 순으로 옳게 나열한 것은?

① 8VSB/MPEG2/AC3
② 8VSB/MPEG2/MPEG2
③ QMA/MPEG2/AC3
④ QAM/MPEG2/MPEG2

69. CATV 시스템 구성의 헤드엔드 설비가 아닌 것은?

① 지상파 재송신 시설
② 공중회선 네트워크
③ 중계회선 시설
④ 모니터 및 제어시설

70. 다음 중 우리나라에서 사용되는 케이블 TV 유성방송의 전송망 시스템으로 옳은 것은?

① RING 방식
② HFC 방식
③ LMDS 방식
④ MMDS 방식

71. 다음 중 유선회선 접속방식 중 폴링선택(Polling Selecting) 방식의 장점으로 옳지 않은 것은?

① 단말이 간단하다.
② 전송데이터의 신뢰성이 크다.
③ 중앙처리장치가 간단하다.
④ 스케줄링 처리가 가능하다.

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

72. 다음 중 위성 디지털 텔레비전의 변조방식은?

① 8VSB
② QPSK
③ AM
④ FM

73. 다음 보기에서 설명하는 필터는?

광속으로 전달되는 전자기파 형식의 파를 속도가 느린 음파(Acoustic Wave) 형식으로 변환한 다음 그 중에서 원하는 주파수의 파장만 뽑아내는 역할을 하는 부품을 27[MHz]로 제한하기 위하여 사용되는 필터(Filter)

① SAW Filter
② Low Pass Filter
③ High Pass Filter
④ Band Pass Filter

74. 다음 설명으로 맞는 안테나는 무엇인가?

수평 다이폴이 본래는 지향성이 있는 안테나를 공간적으로 직각이 되게 놓아 90°의 위상차로 급전함으로써 수평면에서 원형에 가까운 전방향을 띠는것

① 무지향성 안테나
② 파라볼라 안테나
③ 혼 안테나
④ 빔 안테나

75. 다음 중 디지털송신기에서 순간적으로 발행하는 Burst 신호 간섭으로부터 전송된 신호를 보호하기 위해 데이터 스트림을 분산시키는 기술에 해당하는 것은 무엇인가?

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

76. 다음 중 중계방송 중 생중계방송의 전송수단으로 옳지 않은 것은?

① Twist pair 전송방식
② 마이크로웨이브 전송방식
③ SNG 전송방식
④ 광케이블 전송방식

77. 다음 중 라디오 방송을 위한 중파 송신설비와 텔레비전 송신설비를 조정하거나 시험하며 고장시 보수를 위해 필요한 장비로 공통적으로 사용되지 않는 장비는?

① 오실로스코프(oscilloscope)
② 파형지연미터(envelope delay meter)
③ 왜곡분석기(distortion analyzer)
④ 주파수카운터(frequency counter)

78. 통신접지를 목적으로 접지자재를 선정할 때의 조건이 아닌 것은?

① 영구적일 것
② 높은 임피던스 특성을 가질 것
③ 외부에 노출된 자재는 물리적인 강도가 충분할 것
④ 매설되는 접지극 및 접지선 등은 특히 내부식성이 강한 규격품

79. 구내전송선로 설비의 설계시 고려할 사항으로 TV 수신증폭기 장치함의 설치 위치로 적당하지 않는 것은?

① 종합유선방송설비와 구내전송선로설비가 접속되는 종단점
② 공동안테나 시설의 최초 수신개소
③ 동축케이블의 분배 · 분기 또는 접속을 위하여 필요한 곳
④ 함은 계단 또는 복도 등 공용부분에 설치

80. 다음 괄호 안에 들어갈 용어로 적절한 것은?

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

① 저궤도 위성
② 중궤도 위성
③ 고궤도 위성
④ 극궤도 위성

【5과목】 컴퓨터일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. 주기억장치의 용량을 크게 사용하기 위하여 대용량 보조기억장치인 디스크 장치의 용량을 주기억장치와 같이 사용할 수 있도록 하는 장치는?

① 가상기억장치(Virtual Memory)
② 연관기억장치(Associative Memory)
③ 캐시 메모리(Cache Memory)
④ 보조기억장치(Auxiliary Memory)

82. 다음 중 16진수 $(5E9.7B)_{16}$을 8진수로 올바르게 변환한 것은?

① (2851.742)8
② (3752.636)8
③ (2746.375)8
④ (2751.366)8

83. 다음 중 2진수 $(10010)_2$을 10진수로 바르게 변환한 것은?

① 17
② 18
③ 19
④ 20

84. 다음 중 Parity Bit에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 1Bit의 에러를 검출하는 코드이다.
② 2Bit 이상 에러가 발생하면 검출할 수 없다.
③ Parity Bit를 포함해서 '1'의 개수가 짝수 또는 홀수인지 검사한다.
④ '1'의 개수를 홀수 개로 하면 짝수 Parity, 짝수 개로 하면 홀수 Parity라 한다.

85. 다음 중 분산처리 시스템의 장점으로 틀린 것은?

① 보안성 향상
② 자원 공유 증대
③ 부하의 균형
④ 신뢰성 향상

86. 병렬 프로세서의 한 종류로 여러 개의 프로세서들이 서로 다른 명령어와 데이터를 처리하는 진정한 의미의 병렬 프로세서로 대부분의 다중 프로세서 시스템과 다중 컴퓨터 시스템이 이 분류에 속하는 구조는?

① SISD(Single Instruction stream Single Data stream)
② SIMD(Single Instruction stream Multiple Data stream)
③ MISD(Multiple Instruction stream Single Data stream)
④ MIMD(Multiple Instruction stream Multiple Data stream)

87. 다음의 프로세스 동기화에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 상호배제란 공유자원을 어느 시점에서 단지 한 개의 프로세스만이 사용할 수 있도록 하며, 다른 프로세스가 공유자원에 접근하는 것을 금지하는 원칙을 말한다.
② 상호배제에서 A가 진행중이면 B가 기다리고, A가 끝나면 B가 진행한다.
③ 세마포어란 Dijkstra에 의해 고안된 상호배제 및 동기화 문제를 해결하기 위한 문제해결 도구로 상호배제 원리를 보장하는 데 사용된다.
④ 여러 프로세스가 동시에 요청하면 시스템이 순서를 결정하여 한번에 하나씩 처리하며 세마포어 연산도중에 인터럽트 되면 인터럽트된 프로세스로 이동한다.

88. 중앙연산처리장치에서 micro-operation이 순서적으로 일어나게 하려면 무엇이 필요한가?

① 스위치(switch)
② 레지스터(register)
③ 누산기(accumulator)
④ 제어신호(control signal)

89. 변조하기 전의 정보를 포함하고 있는 주파수 대역을 무엇이라 하는가?

① 기저대역
② 반송파대역
③ 서비스대역
④ 영상 대역

90. 방송시설의 효율적 이용을 위하여 방송시설과 그에 부속된 토지 · 건물 등을 공동으로 구축 · 이용하도록 권고할 수 있는 기관은 어디인가?

① 문화체육관광부
② 국토해양부
③ 방송통신위원회
④ 교육과학기술부

91. 텔레비전 수신료를 면제받을 수 있는 경우가 아닌 것은?

① 국민기초생활보장법에 의한 수급자가 소지한 수상기
② 영업을 목적으로 설치한 수상기 중 1월 이상의 휴업으로 시청하지 아니하는 수상기
③ 주거전용의 주택용 전력사용량이 월 100킬로와트 미만인 세대주가 소지한 수상기
④ 보건복지가족부에 등록된 시각 · 청각 장애인이 생활하는 가정의 수상기

92. 방송통신위원회가 설치한 무선방위측정 장치의 설치장소에서 몇 km 이내의 지역에 전파를 방해할 우려가 있는 건조물 또는 작물로서 대통령령이 정하는 것을 건설하고자 하는 자는 방송통신위원회의 승인을 얻어야 하는가?

① 1
② 2
③ 3
④ 4

93. 아날로그 지상파 텔레비전 방송국의 경우 색신호 부반송파의 주파수 허용편차는?

① 3[Hz] 이내
② 5[Hz] 이내
③ 10[Hz] 이내
④ 15[Hz] 이내

94. 디지털 지상파 텔레비전 방송용 무선설비의 기술기준 중 방송신호 표현형식에서 영상신호의 부호화의 설명이 잘못된 것은?

① 영상신호의 표현형식은 지상파 디지털 텔레비전 방송 송수신 정합표준에서 규정하는 조건에 적합할 것

② 휘도신호와 색차신호의 표본당 비트수는 8로 할것

③ 영상신호의 형식은 휘도신호(Y) 블록 4개와 색차신호 (Cb, Cr) 블록 각 한 개씩으로 구성된 4:2:0 형식으로 할 것

④ 프로그램 채널당 영상 부호화 목표 비트율은 최대 20[Mbps]로 할 것

95. 유선방송국 설비는 매월 방송신호를 측정 · 시험하여 그 결과를 기록 · 관리하여야 하는데 이에 해당되지 않는 것은?

① 신호파의 신호레벨

② 반송파의 주파수편차

③ 전원험 변조도

④ 혼변조도

96. 다음 중 종합유선방송국의 주 전송장치에 입력해야 할 영상신호의 특성 및 질적 수준으로 가장 적합한 것은?

① 사용하여야 할 기저대역주파수는 6[MHz] 범위 안에 있을 것

② 출력 임피던스는 50[Ω] 불평형일 것

③ 신호의 바 레벨은 100[IRE]±2[IRE] 이내일 것

④ 동기레벨은 100[IRE]±1[IRE] 이내일 것

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. 종합유선방송(아날로그 신호)에서 전송선로 시설의 질적 수준의 측정 항목과 기준값에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 영상반송파의 레벨 안정도: 3[dB] 이내(1분간)

② 비인접사용 채널간 영상반송파의 레벨차: 10[dB] 이내

③ 영상반송파대 잡음비(C/N비): 36[dB] 이상(주파수 대역 4[MHz]기준)

④ 혼변조도: -50[dB] 이하

99. 공사를 설계한 용역업자는 그가 작성 또는 제공한 실시 설계도서를 당해 공사가 준공된 후 보관기간은?

① 3년 ·

② 4년

③ 5년

④ 6년

100. 다음 중 방송법에 의한 방송사업자가 아닌 것은?

① 지상파 방송사업자

② 종합유선 방송사업자

③ 방송채널 사용사업자

④ 유무선 방송사업자