2007년03월04일년 방송통신기사(구) 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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 중 수신기에서 포스터-실리형 검파기와 관련 있는 것은?

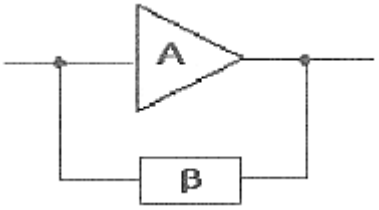
① AM(진폭변조)

❷ FM(주파수변조)

③ DM(델타변조)

④ PCM(펄스부호변조)

2. 그림과 같은 기본 발진회로에서 증폭기 A의 전압이득이 50 일 때, 귀환회로 β의 크기는 얼마인가?



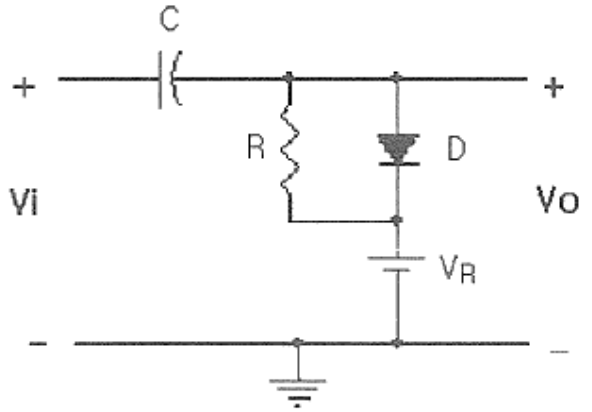
① 0.01

❷ 0.02

③ 0.05

④ 0.1

3. 다음 회로의 입력에 정현파가 인가될 경우 이 회로의 설명으로 옳은 것은?



❶ 클램프회로이다.

② 출력신호의 하단레벨을 일정하게 유지한다.

③ 반파정류회로이다.

④ 클리퍼회로이며 출력신호의 크기를 제한한다.

4. 출력이 140W 되는 반송파를 단일 주파수로 30% 변조 하였을 때 AM 상측파의 전력은 몇 W 인가?

❶ 3.15

② 6.34

③ 73.15

④ 146.3

5. ECL(Emitter Coupled Logic)회로의 설명으로 틀린 것은?

❶ 회로의 출력은 각 각 OR, NAND 출력이 된다.

② TTL에 비해 동작속도가 일반적으로 빠르다.

③ TTL에 비해 소비전력이 일반적으로 크다.

④ 기본회로의 구성은 차동증폭기로 이루어진다.

6. 다음 중 카르노도를 간략화한 논리식은?

	$\overline{C}\overline{D}$	$\overline{C}D$	CD	$C\overline{D}$
$\overline{A}\overline{B}$	0	1	1	1
$\overline{A}B$	0	0	0	1
AB	1	1	0	1
$A\overline{B}$	1	1	0	1

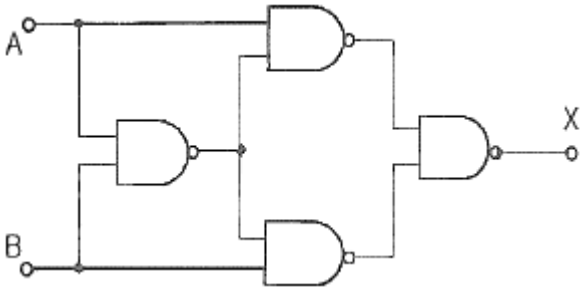
① $A \cdot \overline{C}$

② $A \cdot \overline{C} + A \cdot \overline{B} \cdot D$

③ $\overline{A \cdot B} + A \cdot \overline{C} + C \cdot \overline{D}$

❹ $\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot D + A \cdot \overline{C} + C \cdot \overline{D}$

7. 다음 논리회로와 같은 게이트(Gate) 회로에 해당되는 것은? (단, A, B는 입력단자 X는 출력단자이다.)



① AND

② NOR

③ OR

❹ Exclusive OR

8. 다음 중 다양한 논리 시스템을 설계할 수 있는 범용 논리 게이트(universal gate)에 해당하는 것은?

① AND 게이트

② OR 게이트

❸ NOR 게이트

④ Exclusive OR 게이트

9. 차동증폭기에서 차동신호에 대한 전압이득은 Ad 이고 동상신호에 대한 전압이득은 Ac 이다. 이 때 동상신호 제거비(CMRR)를 옳게 나타낸 것은?

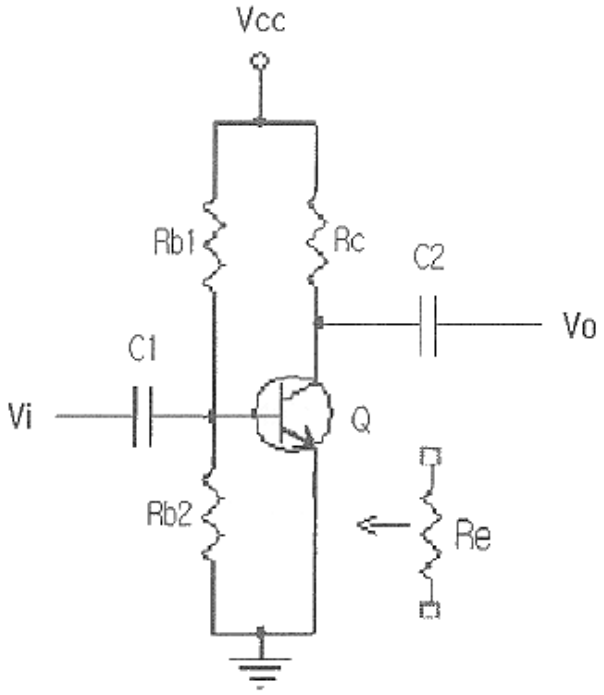
① $\frac{Ac+Ad}{2}$

❷ $\frac{Ad}{Ac}$

③ $\frac{Ac}{Ad}$

④ $\frac{Ac-Ad}{2}$

10. 그림과 같은 증폭회로의 이미터와 접지사이에 저항 Re를 삽입할 경우 이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, TR은 NPN형)



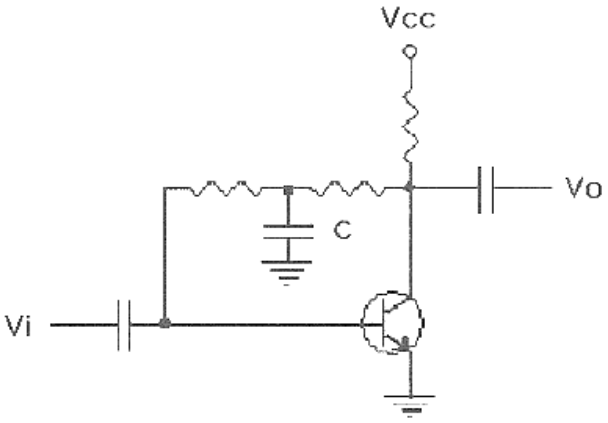
① 출력임피던스는 감소한다.

② 이득이 증가하고 일그러짐이 커진다.

③ 입력임피던스와 이득이 모두 감소한다.

❹ 입력임피던스와 출력임피던스가 모두 커진다.

11. 회로에서 C에 해당되는 커패시터를 제거할 경우 이에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, TR은 NPN형)



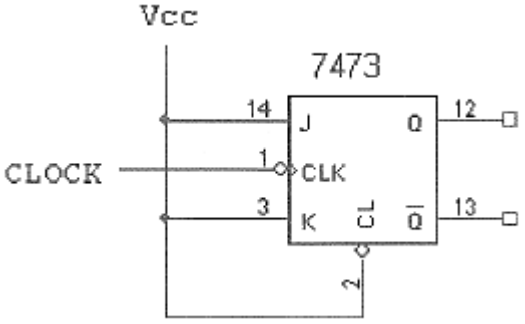
① 이득이 증가한다.

❷ 이득이 감소한다.

③ 이득의 변동은 없다.

④ 회로가 발진한다.

12. 다음 회로와 같은 동작 기능을 갖는 플립플롭은? (단, 회로에서 접지는 생략되어 있음)



① SR

② JK

❸ T

④ D

13. 다음 중 연산증폭기를 사용한 아날로그 계산기에서 미분기보다 적분기를 주로 사용하는 가장 큰 이유는?

① 적분기의 회로가 간단하기 때문이다.

② 적분기는 비선형이기 때문이다.

③ 적분기의 계산속도가 빠르기 때문이다.

❹ 적분기의 잡음특성이 좋기 때문이다.

14. 다음 중 B급 푸시풀(push-pull)증폭기의 특성과 가장 밀접한 것은?

① 하울링(howling)

② 험(hum)

❸ 크로스오버(crossover) 왜곡

④ 기생진동(parasitic oscillation)

15. 부궤환 증폭회로에서 대역폭이 3배로 넓어지면 이득은 어떻게 되는가?

❶ $\frac{1}{3}$ 로 줄어든다.

② $\sqrt{3}$ 배로 늘어난다.

③ 3배로 늘어난다.

④ $\frac{1}{\sqrt{3}}$ 로 줄어든다.

16. 중심 주파수가 455kHz 이고 대역폭이 8kHz가 되는 단동조 회로가 있다. 이 회로의 Q는 약 얼마인가?

① 14

② 26

③ 29

❹ 57

17. 다음 논리식 중 등식이 성립되지 않는 것은?

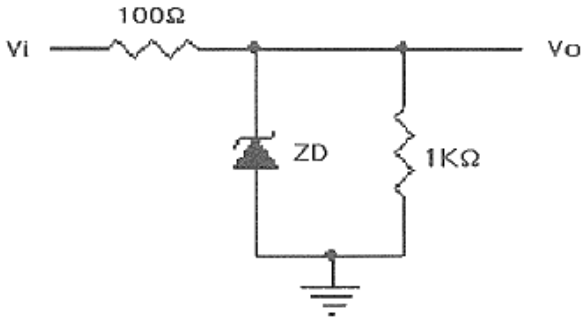
① $A + \overline{A} \cdot B \cdot C = A + B \cdot C$

② $A \cdot B + A \cdot \overline{B} = A$

③ $A \cdot B + \overline{A} \cdot C + B \cdot C = A \cdot B + \overline{A} \cdot C$

❹ $A \cdot \overline{B} + \overline{A} \cdot B = (A + B) \cdot (\overline{A} \cdot \overline{B})$

18. 그림과 같은 회로에서 출력측에 정전압을 유지할 수 있는 입력 전압(Vi)의 범위는 몇 V인가? (단, 제너 다이오드는 20V 용이고, 최대전류는 50mA)



① 15~20

❷ 22~27

③ 28~32

④ 35~40

19. 10진수 4에 해당하는 그레이코드(gray code)는 얼마인가?

① 0100

② 0111

③ 1000

❹ 0110

20. 다음 중 NOR 게이트로 구성된 R-S 플립플롭에 대한 설명으로 틀린 것은?

① S = R = 0 이면 상태 변화가 없고 처음의 상태를 유지한다.

② S = 0, R = 1 일 때, Qn= 0 이면 변화가 없고 Qn= 1 이면 Qn+1= 0 으로 된다.

❸ S = 1, R = 1 일 때, Qn= 0 이면 Qn+1= 1 로 되고 Qn= 1 이면 변화가 없다.

④ S = 1, R = 0 일 때, Qn= 0 이면 1로 되고 Qn= 1 이면 Qn+1은 변화가 없다.

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. 지상파 방송에 비해 위성방송의 상대적인 장점이 아닌 것은?

① 넓은 지역에 서비스 할 수 있다.

② 이동통신 등 새로운 서비스에 적합하다.

③ 고품질의 광대역 통신이 가능하다.

❹ 초기 구축비용 및 고장수리비용이 절감된다.

22. CATV에서 헤드엔드로부터 송출된 신호를 서비스 구역전역에 전송하기 위한 전송로를 무엇이라고 하는가?

❶ 간선(Trunk Line)
② 분배선(Feeder Line)
③ 인입선(Drop Line)
④ 가입자선(Subscr Line)

23. 앰프 등 비직선성에 의하여 입력신호의 주파수 이외에 불필요한 정수배 주파수의 신호가 발생되는 것은?

❶ 고조파 왜곡(harminic distortion)
② 저주파 왜곡(audio distortion)
③ 고주파 왜곡(radio frequency distortion)
④ 고조파 발진(harminic oscillation)

24. TV송신의 음성부분이나 또는 FM 송신기에서 변조파는 높은 성분의 신호일수록 잡음(noise)성분이 증가하여 신호대잡음비(S/N)가 열화되기 때문에 송신측에서 고역성분을 강조하여 송신하는 회로는?

① De-dmphasis
❷ Pre-dmphasis
③ Signal-dmphasis
④ FM-dmphasis

25. 다음 중 영상계통의 제반 특성을 직접 측정하는 측정기가 아닌 것은?

① 파형 측정기(Waveform Monitor)
② 벡터스코프(Vectorscope)
③ 측파대 분석기(Spectrum Analyzer)
❹ 신호발생기(Signal Generator)

26. 방송 증폭기의 전압 증폭도가 10dB 와 30 dB 인 증폭기를 직렬로 연결했을 때 출력전압은 입력전압의 몇 배인가?

① 10
❷ 100
③ 1000
④ 10000

27. 컬러TV 프로그램 제작과정에서 컬러화질의 감시에 사용되는 것으로 색 맞추기(색조 조정), 화이트 밸런스 조정 또는 조명 세트, 의상 분장 등을 종합한 색채 설계 및 효과의 확인에 사용되는 장비는?

① 파형 모니터
② 벡터스코프
❸ 컬러마스터 모니터
④ 조도계

28. 컬러 TV방송 방식 중 PAL 방식의 설명으로 가장 타당한 것은?

① 프랑스에서 개발하여 주로 동유럽에서 채택하고 있다.
② 휘도신호에다 두 개의 색차신호(I, Q신호)를 3.58MHz의 색부반송파에 실어 전송하는 방식이다.
❸ 두 개의 색차신호 중 하나의 위상을 주사선마다 180도씩 반전시켜 전송하는 방식이다.
④ 두 개의 색차신호를 동시에 전송하지 않고 각 주사선 마다 순차적으로 교체하면서 색부반송파를 주파수변조하며 전송하는 방식이다.

29. 다음 중 각종 영상신호의 소스와 모니터에 사용하여 On air 중임을 알려주는 것은?

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

30. Color TV방송의 수평 동기펄스의 백 포치부에 송신측의 색부반송파 위상과 수상기에서 재생하는 3.58MHz 색부반송파의 위상을 일치시키기 위하여 삽입하는 8~12 사이클의 신호의 명칭은?

❶ 컬러 버스트
② 색부 반송파
③ 수평동기
④ 수직동기

31. 동기발생기(Sync generator)에서 제공되는 주요 신호가 아닌 것은?

① 구동펄스(drive pulse)
② 블랭킹 펄스(blanking pulse)
③ 동기 펄스(sync pulse)
❹ 빔 펄스(beam pulse)

32. 영상신호를 디지털 신호로 변환시켜 화면의 확대·축소, 모자이크, 회전 등 각종 영상효과를 발생시키는 것은?

❶ DVE(Digital Video Effect)
② DVD(Digital Video Display)
③ DVA(Digital Video Amplifier)
④ DAD(Digital Audio Display)

33. 위성방송(DBS)을 수신하기 위해서 TV 세트와 연결하는 다기능 방송수신 장치는?

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

34. CATV에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 전송로는 동축케이블이나 광케이블을 주로 사용한다.
❷ 전송망의 구성은 성형망(star network)으로 구성되어 있으며 단일방향 통신 방식이다.
③ 단일 케이블로 수십 채널의 TV 프로그램을 전송할 수 있다.
④ 지상파 TV방송의 국지적 난시청 해소를 위하여 설치했던 지역 공동안테나 TV(Community Antenna TV)가 발전한 것이다.

35. 다음 중 비월주사를 일정하게 하기 위해 수직동기신호의 전후에 배치하는 것은?

❶ 등화 펄스
② 귀선 소거펄스
③ 블랭킹 펄스
④ 수평동기신호

36. NTSC 컬러 TV방식의 매초 당 전송하는 프레임 수와 1개 프레임을 구성하는 주사선 수는?

① 60프레임, 525라인
❷ 30프레임, 525라인
③ 50프레임, 625라인
④ 25프레임, 625라인

37. 적도상의 약 36000km 상공의 위성으로 지구의 자전주기와 위성의 공전주기를 같게 하여 적도상에 동일한 간격으로 3개를 배치하여 전세계를 커버할 수 있는 경제적인 위성통신 방식은?

❶ 정지 위성방식
② RANDOM 위성방식
③ 위상 위성방식
④ 저궤도 위성방식

38. 다음 중 소리의 회절을 가장 올바르게 설명한 것은?

① 주파수가 조금 다른 두 소리가 겹쳐졌을 때, 두 소리가 서로 간섭하여 또 다른 주파수를 발생하며 주기적으로 강약을 되풀이하는 현상
② 파동원과 관측자가 상대적으로 운동할 때 진동수가 정지해 있을 때와 다르게 관측되는 현상
❸ 음파 진행 시 물체가 진행방향을 가로 막고 있어도 물체의 크기에 비해 파장이 길수록 그 물체의 후면으로 전달되는 현상
④ 어떤 물체에 음파가 부딪쳤다가 되돌아 오거나 진행 방향이 변하는 현상

39. 오디오 콘솔의 기능 중 어떤 임계치 이상의 진폭을 설정한 비율로 진폭을 억제하는 것은?

① preamplifier
② noise gate
③ fader
❹ compressor

40. TV 방송전파를 이용하여 TV 방송과 함께 문자 또는 도형 형태의 서비스를 제공하는 미디어는?

① 텔리텍스
❷ 텔리텍스트
③ 비디오텍스
④ 정지화방송

【3과목】 방송미디어 공학 (20문제)

41. TV방송국의 분류에 속하지 않는 것은?

① 키국(Key Station)
② 로컬국(Local Station)
❸ 교환국(Exchange Station)
④ 새트라이트국(Satellite Station)

42. 3차원 애니메이션에서 전체적인 동작이 완성된 다음 등장인물이나 물체의 표면에 섬세한 질감을 표현하기 위한 작업을 무엇이라고 하는가?

① 키 프레임
❷ 렌더링
③ 트위닝
④ 트위닝 쉐이프

43. 다음 중 FM 방송의 수신음질을 결정하는 요인과 밀접한 관계까 없는 것은?

① 수신신호의 전력
② 수신잡음의 전력
③ FM의 변조지수
❹ 반송파의 진폭

44. 표본화된 펄스의 진폭을 디지털 2진 부호로 변환시키기 위하여 진폭의 레벨에 대응하는 정수 값으로 등분하는 과정을 무엇이라 하는가?

① 부호화
② 복조화
❸ 양자화
④ 평활화

45. 다음 중 멀티미디어를 가장 적합하게 설명한 것은?

① 무선, 동축케이블, 광케이블, 컴퓨터 등을 이용하여 데이터를 전송하기 위한 수단을 뜻한다.
❷ 소리, 동영상, 애니메이션, 이미지 등의 복합체를 뜻한다.
③ 데이터 형태를 나타내는 부호화 형태를 뜻한다.
④ 컴퓨터 데이터를 저장하기 위하여 실제 사용되는 수단을 뜻한다.

46. 다음 중 음원이 관측점으로부터 이동하거나 또는 관측점이 음원으로부터 이동할 때 음이 변화되어 들리는 현상은?

❶ 도플러효과
② 맥놀이
③ 공진
④ 회절

47. 다음 중 인터넷 방송서비스의 특징이 아닌 것은?

① 양방향 통신을 이용한 멀티미디어 서비스이다.
② 인터넷을 통해 네티즌이 프로그램을 선택할 수 있다.
❸ 공중파 방송서비스이다.
④ 디지털 동영상은 파일로 서버에 보관되어 있다가 사용자의 요구에 따라 서비스된다.

48. 다음 중 우리나라와 북한의 아날로그 지상파 TV방식이 순서대로 옳은 것은?

① NTSC, NTSC
❷ NTSC, PAL
③ NTSC, SECAM
④ PAL, PAL

49. 어떤 음 A를 듣고 있을 때 A보다 진폭이 큰 음 B가 가해지면 원래의 음 A는 들리지 않게 되는 효과는?

① 바이노럴 효과
② 칵테일 파티 효과
③ 하스 효과
❹ 마스킹 효과

50. 다음 중 미디어의 디지털화를 통한 정보압축기술을 사용하여 얻을 수 있는 장점이 아닌 것은?

① 고품질 방송신호의 송·수신이 가능하다.
❷ 저장매체의 기록에 필요한 점유량이 늘어난다.
③ 방송의 다채널화가 가능하다.
④ 다양한 멀티미디어 통신이 가능하다.

51. NTSC 컬러 TV방식에서 Composite 영상신호의 전체레벨은 몇 IRE 인가?

① 120
② 130
❸ 140
④ 180

52. 다음 중 위성과 케이블 디지털방송에서 주로 사용되는 영상압축 방식은?

① MPEG-1
❷ MPEG-2
③ MPEG-3
④ MPEG-4

53. NTSC방식에서 색차신호인 I 신호의 대역폭은 몇 MHz 인가?

① 0.5
❷ 1.5
③ 2.4
④ 4.2

54. 다음 중 TV 음성다중 방송의 방식에 속하지 않는 것은?

① 2 carrier 방식
② AM-FM 방식
❸ AM-AM 방식
④ FM-FM 방식

55. NTSC TV 전파의 전송방식으로 옳은 것은?

① 양측파대(DSB) 방식
② 단측파대(SSB) 방식
❸ 잔류측파대(VSB) 방식
④ 주파수변조(FM) 방식

56. 다음 중 위성방송의 특징과 가장 거리가 먼 것은?

① 다채널성
② 고품질성
③ 대용량성
❹ 재해성

57. 다음 중 양자화(Quantization)에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 양자화 에러를 줄이기 위해서는 비트 수를 늘린다.
② 비트 수를 증가하면 S/N비는 증가한다.
❸ 양자화 값과 샘플링 값의 차가 작아지면 양자화 에러는 커진다.
④ 양자화잡음을 줄이기 위해서 압신기를 사용한다.

58. 다음 중 차세대 방송의 개념과 가장 거리가 먼 것은?

① 방송, 통신 및 컴퓨터의 융합
② 주문형 서비스 제공
❸ 프로그램 공급자 위주의 서비스
④ 시간에 제약 없이 수신가능

59. 인간의 시각과 청각을 나타내는 미디어를 무엇이라고 하는가?

① 전송 미디어
❷ 지각 미디어
③ 청각 미디어
④ 저장 미디어

60. 다음 중 MPEG-7에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

① 오디오와 비디오 콘테츠 인식에 대한 표준을 제공한다.
❷ 멀티미디어 데이터 베이스 검색이 가능하도록 한다.
③ MPEG-1과 MPEG-2를 대체할 수 있다.
④ 동영상 전송방식이다.

【4과목】 방송통신 시스템 (20문제)

61. 광섬유케이블의 전송특성은 광섬유의 손실과 밀접한 관계가 있다. 다음 중 광섬유 손실이 아닌 것은?

① 산란손실
② 흡수손실
③ 접속손실
❹ 차폐손실

62. 다음 중 1차 복사기는 주 반사기쪽에 설치하고 부반사기는 초점보다 조금 앞쪽에 볼록 쌍곡면을 사용한 안테나는?

① 혼 안테나
② 파라볼라 안테나
❸ 카세그레인 안테나
④ 야기 안테나

63. 다음 중 CATV방송 시스템의 주요 구성요소와 가장 관련 없는 것은?

① 헤드엔드
② 전송장치
③ 가입자 단말장치
❹ 송신안테나

64. CATV 방송의 전송망을 설계 및 설치시 관련이 없는 것은?

① 낙뢰에 대비한 설계를 고려한다.
② 장비의 유지보수 및 호환성을 고려한다.
③ 풍압 및 풍설해에 대응한 설계를 고려한다.
❹ 동축케이블의 손실은 설계시 고려하지 않는다.

65. 다음 중 0dBw 는 0dBm의 몇 배 인가?

① 10
② 100
❸ 1000
④ 10000

66. 다음 중 위성통신과 거리가 먼 것은?

① LNB
② 파라볼라 안테나
❸ HFC망
④ 위성통신 지구국

67. 다음 중 DAB와 관련된 일반적인 설명으로 틀린 것은?

① 기존의 방송보다 더욱 깨끗한 음질의 제공이 가능함
② 그래픽 정보 서비스가 가능함
❸ 동일지역을 방송하는데 기존의 아날로그방식보다 송신 출력이 매우 높음
④ 부가적인 데이터 전송 서비스가 가능함

68. 다음 중 잔류측파대(VSB) 방식에 대한 설명이 아닌 것은?

❶ 복수 반송파 변조방식이다.
② 비동기 검파인 포락선 검파로 간단히 신호를 얻을 수 있다.
③ 양측파대(DSB) 변조방식에 비하여 주파수 대역의 낭비를 줄일 수 있다.
④ 단측파대(SSB) 변조와 양측파대(DSB) 변조의 장점을 추구하고 단점을 극복하고자 하는 방식이다.

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

69. 다음 중 주파수영역 상에서 주로 주파수를 분석하는데 사용되는 측정기는?

① Oscilloscope
❷ Spectrum Analyzer
③ Network Analyzer
④ Sweep Generator

70. 다음 중 장소에 영향을 비교적 적게 받고 휴대 및 이동이 용이하고 긴급한 뉴스 등 현장취재와 동시에 생방송을 진행할 수 있는 것은?

❶ SNG(Satellite News Gathering)
② FPU(Field Pick-up Unit)
③ ENG(Electronic News Gathering)
④ MW(Micro Wave)

71. 다음 중 위성방송에 사용하는 KU 밴드 주파수대로 가장 적합한 것은?

① 3GHz ~ 6GHz
❷ 12.5GHz ~ 18GHz
③ 20GHz ~ 32GHz
④ 30GHz ~ 42GHz

72. 진폭변조 송신기에서 변조지수가 100%일 때 출력이 300W 라면, 60% 변조의 경우 출력은 몇 W 인가?

① 218
② 225
❸ 236
④ 250

73. 다음 중 지상파 디지털 TV 방식과 관련 없는 것은?

❶ EDTV
② ISDB-T
③ ATSC
④ DVB-T

74. 디지털 신호 자체를 변조없이 전송 선로를 통해 전송하는 방식으로 무엇이라 하는가?

① 광대역 전송방식
② 양방향 전송방식
③ 협대역 전송방식
❹ 기저대역 전송방식

75. 동축케이블의 특성 표시로 “5C-2V”라고 쓰여있다. 첫 번째 숫자인 “5”가 의미하는 것은?

❶ 외부도체의 내경
② 임피던스
③ 피복종류
④ 절연방식

76. 다음 중 다이플렉스 필터를 가장 잘 설명한 것은?

① 특정주파수 대역을 증폭시키는 기능을 가짐
② 영상신호만을 걸러내는 기능을 가짐
❸ 상향신호와 하향신호를 분리시키는 기능을 가짐
④ 음성신호만을 걸러내는 기능을 가짐

77. 다음 중 위성방송에서 업링크 전파를 수신하여 다운링크 주파수로 변환 증폭시켜 지상에 송신하는 것은?

① 위성송신안테나
② 위성수신기
❸ 위성중계기
④ 위성튜너

78. 89.1MHz FM 방송에서 반송파의 최대주파수 편이가 60 KHz 일 때 10KHz의 신호로 주파수 변조를 했을 경우 변조지수는?

① 4
② 5
❸ 6
④ 8

79. NTSC TV방식에서 비월주사인 경우 1필드의 주사는 몇 초의 기간을 요하는가?

① 1/15
② 1/30
③ 1/45
❹ 1/60

80. 위성방송 시스템에서 스크램블 신호를 원래의 신호로 바꾸려면 어떻게 하여야 하는가?

❶ 디코더를 설치하여 디스크램블 하여야 한다.
② 인코더를 설치하여 스크램블 하여야 한다.
③ 인코더를 설치하여 디스크램블 하여야 한다.
④ 디코더를 설치하여 스크램블 하여야 한다.

【5과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. 중앙처리장치(CPU)가 기억 장치에서 인스트럭션을 가져오는 것은 무엇이라 하는가?

① Interrupt cycle
❷ Fetch cycle
③ Execute cycle
④ Bus request cycle

82. 다음 중 순서도를 작성하는 목적이 아닌 것은?

① 코딩(coding)의 기초 자료가 된다.
② 프로그램의 개요를 타인이 쉽게 이해 할 수 있다.
❸ 에러의 수정이나 프로그램의 수정을 자동으로 할 수 있다.
④ 전체적인 흐름을 쉽게 파악할 수 있다.

83. 2진수의 1의 보수를 구하기 위해서 사용되는 게이트는?

① AND
❷ NOT
③ OR
④ EX-OR

84. 부동 소수점 수가 기억장치 내에 있을 때, 비트를 필요로 하지 않는 것은?

① 부호(Sign)
② 지수(Exponent)
③ 가수(Mantissa)
❹ 소수점(Point)

85. SRAM의 용량이 1024byte 일 경우 필요한 어드레스선의 개수는 몇 개인가? (단, 데이터선은 8선이다.)

① 4
② 9
❸ 10
④ 20

86. 하나의 컴퓨터에서 여러 개의 프로그램을 주기억 장치내에 기억시켜 놓고 동시에 실행하도록 하는 방식은?

① batch processing
② off-line processing
❸ multiprogramming
④ multidata processing

87. 다음 중 속도가 가장 빠른 장치는?

① 레이저프린터
② 라인프린터
❸ 자기디스크
④ X-Y플로터

88. 다음 중 Self Complement Code는 무엇인가?

① 8421 code
❷ Excess 3 code
③ Gray code
④ 5421 code

89. 다음 중 캐시 메모리를 사용하는 이유로 가장 타당한 것은?

① 기억 용량을 두 배 이상 증가시킬 수 있다.
② 주기억장치를 보조기억장치로 대치시킬 수 있다.
❸ 프로그램의 총 실행 시간을 단축시킬 수 있다.
④ 평균 액세스 시간을 연장하기 위해 사용한다.

90. 다음 중 프로그램 카운터의 내용과 명령의 번지 부분을 더해서 유효 번지가 결정되는 주소 지정 방식은?

❶ 상대 번지 모드
② 직접 번지 모드
③ 인덱스 번지 모드
④ 베이스 레지스터 번지 모드

91. 다음 중 정보통신공사 감리원의 업무범위가 아닌 것은?

① 공사계획 및 공정표의 검토
② 공사진척부분에 대한 조사 및 검사
③ 설계변경에 관한 사항의 검토·확인
❹ 하도급에 대한 허가

92. 다음 중 방송법에 의한 방송사업자가 아닌 것은?

① 지상파방송사업자
② 종합유선방송사업자
③ 방송채널사용사업자
❹ 유무선방송사업자

93. 다음 중 무선국 개설허가의 유효기간이 틀린 것은?

① 실험국 및 실용화시험국 : 1년
❷ 이동국 : 4년
③ 아무처어국 : 5년
④ 항공국 : 5년

94. 무선설비규칙에서 공중선계의 충족조건이 아닌 것은?

① 공중선은 이득이 높을 것
② 정합은 신호의 반사손실이 최소화 되도록 할 것
③ 지향성은 복사되는 전력이 목표하는 방향을 벗어나지 아니하도록 안정적일 것
❹ 선택도가 높을 것

95. 정보통신공사업법에 의한 공사의 범위를 기술한 것으로 틀린 것은?

① 전기통신관계법령 및 전파관계법령에 의한 통신설비공사
② 방송법 등 방송관계법령에 의한 방송설비공사
③ 정보통신관계법령에 정보통신설비를 이용하여 정보를 제어·저장 및 처리하는 정보설비공사
❹ 수전설비를 포함한 정보통신전용 전기시설 설비공사 등 기타설비공사

96. 방송용어 중 방송되는 사항의 종류·내용·분량·시각·배열을 정하는 것을 무엇이라 하는가?

① 종합편성
❷ 방송편성
③ 전문편성
④ 일반편성

97. 방송국의 개설허가 심사사항이 아닌 것은?

① 신청인이 설립 중인 법인인 경우에는 당해 법인의 설립이 확실한지의 여부
❷ 다른 방송국의 방송사항을 중계하는 것을 전담으로 하는 경우에 연주소 시설의 보유 여부
③ 방송국의 시설설치계획이 합리적인지의 여부
④ 방송국을 운용할 수 있는 기술적 능력의 보유 여부

98. 다음 전력유도전압에 따른 제한치의 설정 중 틀린 것은?

① 잡음전압 : 1밀리볼트

❷ 기기 오동작 유도종전압 : 30볼트

③ 상시 유도위험종전압 : 60볼트

④ 이상시 유도위험전압 : 650볼트

99. 선로설비의 회선상호간, 회선과 대지간 및 회선의 심선상호간의 절연저항은 직류 500 볼트 절연저항계로 측정하여 몇 메가옴 이상이어야 하는가?

① 1

❷ 10

③ 100

④ 1000

100. 중파방송을 행하는 방송국의 개설조건 중 블랭킷에어리어내의 가구수는 방송구역내 가구수의 몇 % 이하 이어야 하는가?

❶ 0.35

② 0.55

③ 0.75

④ 0.95