2015년03월07일년 방송통신산업기사(구) 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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. 맥동률이 2.5[%]인 정류회로의 부하 양단 평균 직류전압이 220[V]일 경우 직류전압에 포함된 교류전압은 몇 [V]인가?

① 2.2[V]
② 3.3[V]
③ 4.4[V]
④ 5.5[V]

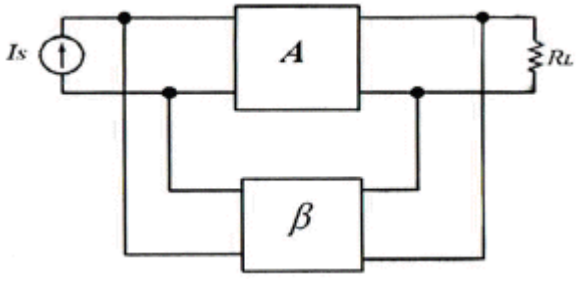
2. 정류기의 평활회로에 사용되는 필터(Filter)로 적합한 것은?

① 대역필터
② 대역소자
③ 고역필터
④ 저역필터

3. 3단 종속 전압 증폭기에서 이득이 각각 4배, 5배, 5배일 때 종합 이득을 [dB]로 나타내면 얼마인가?

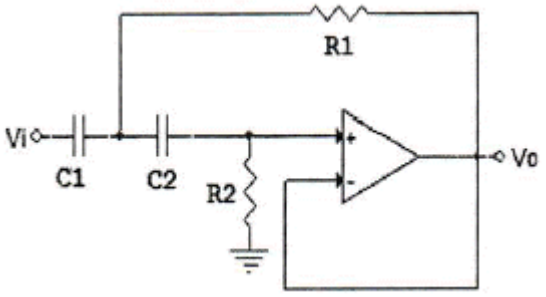
① 10[dB]
② 20[dB]
③ 30[dB]
④ 40[dB]

4. 다음 그림은 부궤환 연결방식 중 어떤 방식인가?



① 전류-직렬
② 전압-직렬
③ 전류-병렬
④ 전압-병렬

5. 다음 그림과 같은 회로는 어떤 필터(Filter) 역할을 하는가?



① HPF(High Pass Filter)
② LPF(Low Pass Filter)
③ BPF(Band Pass Filter)
④ BRF(Band Reject Filter)

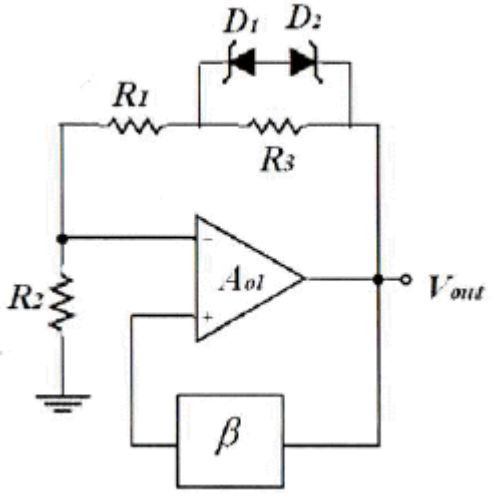
6. 다음 중 효율이 가장 높은 증폭 방식은?

① A급
② B급
③ AB급
④ C급

7. 다음 중 발진기와 관련이 없는 것은?

① 부궤환
② 정궤환
③ 수정편
④ VCO

8. 다음 그림과 같은 윈 브리지 발진기에서 제너 다이오드의 역할을 무엇인가?



① 발진기의 출력전압을 제어하기 위한 것이다.
② 발진기의 자기 시동을 위한 장치이다.
③ 폐루프 이득이 1이 되도록 한다.
④ 궤환신호의 위상이 입력위상과 동상이 되도록 한다.

9. 다음 중 아날로그 변조 방식의 진폭변조(AM)에 대해 맞게 설명한 것은?

① 아날로그 정보 신호에 따라 반송파 신호의 진폭을 변화시키는 방식

② 반송파 신호에 따라 아날로그 정보 신호의 진폭을 변화시키는 방식

③ 아날로그 정보 신호에 따라 반송파의 진폭과 위상을 변화시키는 방식

④ 반송파 신호에 따라 아날로그 정보 신호의 위상을 변화시키는 방식

10. 다음 중 누화, 잡음 및 왜곡 등에 강하고 전송 특성의 질이 저하된 전송로에도 사용가능한 다중 전송방식은?

① AM 주파수분할 다중 전송방식

② FM 주파수분할 다중 전송방식

③ PM 주파수분할 다중 전송방식

④ PCM 시분할 다중 전송방식

11. 듀티 사이클(Duty Cycle)이 0.1이고 주기가 30[ms]인 펄스의 폭은 얼마인가?

① 0.3[ms]

② 1[ms]

③ 3[ms]

④ 10[ms]

12. 다음 중 클리퍼(Clipper) 회로에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 입력 파형을 주어진 기준전압 레벨 이상 또는 이하로 잘라내는 회로

② 일정한 레벨 내에서 신호를 고정시키는 회로

③ 특정 시각에 발진 동작을 시키는 회로

④ 안정 상태와 준안정 상태를 번갈아 동작하는 회로

13. 2진코드를 그레이코드(Gray Code)로 변환하여 주는 논리식으로 맞는 것은?

① OR

② NOR

③ XOR

④ XNOR

14. 8진수 666.6을 10진수로 변환한 값은 얼마인가?

① 430.75

② 434.75

③ 438.75

④ 442.75

15. 부울 대수의 정리 중 틀린 것은?

① $A+A=A$

② $A \cdot A=A$

③ $(A \cdot B)=(A+B)$

④ $A+B=B+A$

16. 다음 중 순서 논리 회로에 대한 설명으로 틀린것은?

① 입력 신호와 순서 논리 회로의 현재 출력상태에 따라 다음 출력이 결정된다.

② 조합 논리 회로는 사용할 수 없다.

③ 순서 논리 회로의 예로 카운터 레지스터 등이 있다.

④ 데이터의 저장 장소로 이용 가능하다.

17. 5비트 리플 카운터(Ripple Counter)의 입력에 4[MHz]의 구형파를 인가할 때, 최종단 플립플롭의 주파수는?

① 125[kHz]

② 250[kHz]

③ 500[kHz]

④ 800[kHz]

18. 여러 개의 입력선 중에서 하나를 선택하여 출력선에 연결하는 조합 논리회로를 무엇이라고 하는가?

① 멀티플렉서(Multiplexer)

② 인코더(Encoder)

③ 디코더(Decoder)

④ 채널(Channel)

19. 다음 중 M×N 디코더(Decoder)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① AND 회로의 집합으로 구성할 수 있다.

② 2진수를 10진수로 변환하는 회로이다.

③ 10진수를 BCD로 표현할 때 사용한다.

④ 명령 해독이나 번지를 해독할 때 사용한다.

20. 다음 중 전원이 차단되었을 때 데이터가 지워지는 소자는?

① EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory)

② EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read Only Memory)

③ NVRAM(Non-volatile Random Access Memory)

④ SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. 다음 중 스튜디오 부조정실에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① “부조”라고도 하며, 스튜디오 프로그램 제작의 지휘실이다.

② PD(Program Director)와 TD(Technical Director)가 사용한다.

③ 송신기가 설치되어 있다.

④ 카메라제어기(CCU), 스위처, 오디오, 콘솔이 설치되어 있다.

22. 다음 중 영상 제작 설비와 관련 없는 것은?

① Camera

② Video Switcher

③ VDA

④ ADA

23. 다음 문장은 무엇에 관한 설명인가?

> 지방방송국의 자체방송시간 시작시간을 알려주거나 지역 케이블 방송국에 지역광고를 틀 수 있도록 하는 시간을 알려주는 신호를 말한다. 이를 통해 전자적 혹은 수동적으로 지역방송 혹은 지역광고를 방송할 수 있게 된다. 각 방송국에는 지역방송 혹은 지역광고를 방영할 수 있는 시분초를 담아 매일 혹은 매주 간격으로 필요한 지역방송국에 전송하고 있다.

① 칼라바

② 큐톤 신호

③ 임베디드(Embeded) 신호

④ 버스트 신호

24. 다음 중 국내 DMB방송에 사용되는 오디오 혹은 비디오 압축전송 방식이 아닌 것은?

① H.264

② BSAC

③ MUSICAM

④ MPEG-1

25. 방송주파수가 1,000[kHz]인 송신소에서 5/8[λ] 공중선을 사용할 경우 그 높이는?

① 140.5[m]

② 187.5[m]

③ 201.5[m]

④ 300[m]

26. FM 방송의 다중방송방식은 어느 방식을 사용하는가?

① FDM

② TDM

③ CDMA

④ WDM

27. 100[kHz]로 샘플링하고 샘플링당 10비트를 할당하는 경우 10초 동안 생성되는 비트수는?

① 105

② 106

③ 107

④ 108

28. 다음 중 TV 방송의 기본 원리에 대한 설명으로 가장 올바른 것은?

① 영상을 만들어 내어 전송하고 기록해서 컬러 화면으로 시청하도록 하는 것

② 화상을 화소로 분해하여 전기신호화 하고 이것을 주사방식에 의해 화상신호로 전송하는 것

③ 색상, 명도, 포화도 등의 색의 3속성을 주파수 변조하는 것

④ 주사선수 525개를 1,125개로 늘려서 전송하는 것

29. 다음 중 세계적으로 통용되고 있는 텔레비전 방식이 아닌 것은?

① PAL 방식

② SECAM 방식

③ CDMA 방식

④ NTSC 방식

30. CD는 스테레오 신호를 각각 44.1[kHz]로 표본화하여 각 비트당 16비트를 할당하고 있다. 초당 기록되는 정보량은 얼마인가?

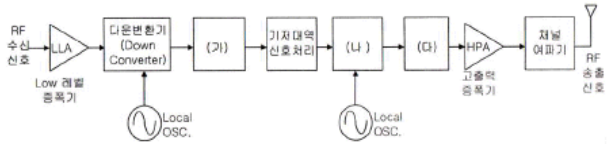
① 약 1.4[Mbps]

② 약 50[Mbps]

③ 약 270[Mbps]

④ 약 1.5[Gbps]

31. 다음 그림은 고출력 디지털 TV 중계기의 블록도이다. 괄호안에 들어갈 기능 블록으로 알맞게 짝지어진 것은?



① ㈎ : 익사이터(Exciter), ㈏ : 복조기, ㈐ : 업 변환기(Up Converter)

② ㈎ : 복조기, ㈏ : 변조기, ㈐ : 업 변환기(Up Converter)

③ ㈎ : 복조기, ㈏ : 변조기, ㈐ : IF 여파기 및 증폭기

④ ㈎ : IF 여파기 및 증폭기, ㈏ : 변조기, ㈐ : 업 변환기(Up Converter)

32. 다음 중 국내 지상파DMB 서비스를 위한 요구사항이 아닌 것은?

① 비디오 객체의 형식은 화소수를 기준으로 352×288@30fps 형태의 비디오 제공

② 화질은 7인치급 LCD 표시장치에서 VCD급 화질을 제공

③ CD 수준의 음질을 제공

④ 8VSB 변조방식 적용

33. 특성 임피던스 Zo=50[Ω]의 선로에 부하 저항으로 75[Ω]을 연결한 경우 정재파비(VSWR) 값은 얼마인가?

① 0.2

② 0.4

③ 1

④ 1.5

34. 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환할 때 표본화된 신호값을 일정한 스텝의 정수배로 표현하는 과정에서 표본값과 차이가 잡음으로 나타나는 것을 무엇이라 하는가?

① 표본화 잡음

② 양자화 잡음

③ 부호화 잡음

④ 주파수 변환 잡음

35. 비디오 특성 측정에 사용되는 시험 패턴에서 멀티버스트 신호는 어느 용도에 가장 적합한가?

① 주파수대 위상 측정

② 주파수대 진폭특성 측정

③ 과도잡음 특성 측정

④ 비직선 왜곡 측정

36. 다음 중 위성 방송 수신기의 기기 및 역할과 관계가 먼 것은?

① 셋톱 박스

② EPG

③ CAS

④ 부호화기

37. 다음 중 송출기 시험시 스퓨리어스 발사강도가 허용치 이내인지를 조사할 수 있는 장비는?

① 파형모니터

② 주파수 카운터

③ 오실로스코프

④ 스펙트럼 아날라이져

38. CATV 증폭기에서 2개 이상의 신호를 증폭하는 경우 증폭기의 비직선 왜곡에 의해서 다른 신호내용이 겹치게 되는 것을 무엇이라 하는가?

① 혼변조

② 험(Hum)변조

③ 과변조

④ 누화

39. 다음 중 영상반송파에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① TV 채널의 각종 잡음이 TV 신호보다 작도록 하여 양호한 TV 화질을 유지하기 위하여 C/N비를 측정한다.

② 영상반송파의 레벨안정도는 동일채널에서 영상반송파의 신호레벨이 1분 동안 변동한 폭을 측정한다.

③ 인접채널간 영상반송파의 레벨차는 통상 3[dB]를 넘지 말아야 한다.

④ C/N비는 송신기 출력단에서 검파출력을 측정하고 검파된 잡음레벨과의 비를 측정하는 것이다.

40. 영상신호의 색신호 성분을 복조하여 그 위상과 진폭을 브라운관상에 벡터로 표시하는 것은?

① 마스터 모니터

② 벡터스코프

③ 파형 모니터

④ 오실로스코프

【3과목】 방송미디어 개론 (20문제)

41. 다음 중 비월주사의 특징이 아닌 것은?

① 순차주사에 비해 화질을 떨어뜨림이 없이 영상신호의 주파수 대역을 반으로 할 수 있다.

② 한 칸씩 뛰어넘어 주사하고 다시 그 사이를 반복 주사시키는 방법이다.

③ 비월주사를 사용하는 것은 필요한 대역폭을 증가시키지 않고 TV 수상화면의 플리커를 감소시킬 수 있기 때문이다.

④ TV 수상화면에 깜박임과 같은 광도의 변화가 심하다.

42. 케이블 TV의 사업구도에서 지역사업권을 가지고 프로그램의 편성과 송출을 담당하는 사업자는 무엇인가?

① Program Provider

② System Operator

③ Network Operator

④ Cable Provider

43. FM 스테레오 방송의 음향신호 최고 주파수는 몇 [kHz]인가?

① 3

② 9

③ 12

④ 15

44. 수평톱니파의 주파수가 15,750[Hz]이며, 귀선시간이 18[%]일 때 1회 유효주사선 시간은 약 얼마인가?

① 3[μs]

② 16[μs]

③ 52[μs]

④ 63[μs]

45. 영상 및 음성으로 된 방송신호를 반송파에 실어 전송에 적합한 형태로 만드는 것을 무엇이라 하는가?

① 변조

② 복조

③ 코딩

④ 디코딩

46. 최고 주파수 20,000[Hz] 오디오를 10초간 저장하기 위해 필요한 데이터량은? (단, 샘플링 주파수는 나이퀴스트 이론에 의한 최소 주파수를 사용하며 A/D(아날로그/디지털) 변환기는 16비트이다.)

① 200[KB]

② 400[KB]

③ 800[KB]

④ 2[MB]

47. 영상을 압축하는 방식 중 반복되어 나타나는 블록 정보들을 그 반복 횟수로 표현하는 부호화 방식은?

① Run length code

② Lempel-Ziv-Welch code

③ Huffman code

④ Trellis code

48. 다음 미디어가 잘못 짝지어진 것은?

① 신문 - 인쇄미디어

② 전화 - 음향미디어

③ TV - 멀티미디어

④ Telegram - 영상미디어

49. 다음 보기 중 기존 신문에 대한 인터넷신문의 장점으로 가장 거리가 먼 것은?

① 상호작용성
② 속보성
③ 접근성
④ 단방향성

50. 영문 코드를 표현하는 ASCII 방식으로 표현 가능한 코드의 수는?

① 32
② 64
③ 128
④ 256

51. 위성방송 수신시 필요한 수신 시스템이 아닌것은?

① 접시안테나(Parabolic Antenna)
② 저 잡음 주파수변환기(LNB)
③ 단말기(Set Top Box)
④ 변조기

52. 우리나라 지상파(ATSC) 방송의 데이터방송 표준규격은?

① DVB-MHP(Digital Video Brodcasting-Mulitmedia Home Platform)
② ACAP(Advanced Common Application Platform)
③ OCAP(Open Cable Application Platform)
④ MHW(Media High Way)

53. MPEG 영상 데이터의 구조에서 4:2:0의 샘플링인 경우 매크로블록(Macroblock)을 구성하기 위한 휘도 및 색차신호 Y, Cb, Cr의 블록 개수를 순서대로 나열한 것은?

① 4, 2, 0
② 4, 0, 2
③ 4, 1, 4
④ 4, 2, 2

54. VTR 편집에서 나선형 주사 녹화기에는 테이프의 속도로 인한 오차가 발생하는데 이것을 방지하기 위한 것은?

① 테이프 오류 교정기(TEC)
② 전자 신호 교정기(ESC)
③ 타임 베이스 교정기(TBC)
④ 영상 디지털 교정기(VDC)

55. 우리나라 디지털 지상파 TV의 변조방식은?

① 8VSB
② QAM
③ FSK
④ BPSK

56. 영상압축의 주요 적용 기술 중 화면과 화면 사이의 움직임도 장면전환을 제외하면 같은 장면에서는 급격히 변화하지 않아 많은 상관성이 존재한다. 이를 무엇이라 하나?

① 가변 부호성
② 양자화성
③ 시간적 중복성
④ 공간적 중복성

57. 다음 중 동영상정보의 압축방법으로 옳지 않은 것은?

① 화면내 상관관계를 이용한다.
② 화면간 상관관계를 이용한다.
③ 주사선의 시간을 이용한다.
④ 부호의 발생확률이 서로 다름을 이용한다.

58. 영상압축 시스템 MPEG-2의 프레임별 특성에서 I 픽쳐(Intra Picture)를 설명한 것으로 옳은 것은?

① 예측 부호화 영상
② 프레임간 순방향 영상
③ 쌍방향 예측부호화 영상
④ 프레임 내에서의 부호화 영상

59. 다음의 방송송출 및 중계시스템 중에서 위성과 관련이 있는 것은 무엇인가?

① FM
② STL
③ TSL
④ SNG

60. PTV 엔코더(encoder)에서 H.264 기능과 관련있는 것은?

① 압축
② 다중화
③ 스크램블링
④ IP 패킷화

【4과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

61. 다음 중 DRAM에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 플립플롭 회로를 사용하여 만들어졌다.

② 모든 메모리 유형 중에서 가장 빠르다.

③ 일반적으로 CPU의 레지스터나 캐시 메모리에만 사용된다.

④ 저장된 데이터를 유지하기 위해 계속적으로 데이터를 새롭게 하는 것이 필요하다.

62. 다음 빈칸에 들어갈 내용이 순서대로 된 것은?

입출력(I/O) 방식은 입출력 할 때 CPU를 통과하는 방법과 CPU를 거치지 않는 방법의 2가지로 크게 나눈다. 후자의 예는 ( )를(을) 이용한 입출력이나 ( )를(을) 이용한 입출력을 의미한다. 한편, 전자는 프로그램 제어 입출력이라 하며 이 방식은 CPU와 입출력장치의 속도 차이 때문에 비효율적이다.

① 인터럽트, DMA

② DMA, IOP

③ IOP, 인터럽트

④ 인터럽트, 프로그램

63. 다음 괄호 안에 들어갈 내용이 순서대로 된 것은?

10101001에 대한 1의 보수는 (㉠)이고, 2의 보수는 (㉡)이다.

① ㉠ 01010110 ㉡ 01010111

② ㉠ 01010101 ㉡ 01010101

③ ㉠ 01011010 ㉡ 01011011

④ ㉠ 01011011 ㉡ 01011110

64. 다음 중 해밍코드에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 오류를 검출 및 교정할 수 있다.

② 정보 비트의 길이에 따라 패리티 비트의 수가 결정된다.

③ 한 비트당 최소한 두 번 이상의 패리티 검사가 이루어진다.

④ 해밍코드에서 4개의 정보 비트를 체크하기 위한 최소한의 패리티 비트는 2개가 된다.

65. 사용자가 컴퓨터의 본체 및 각 주변장치 등을 가장 효율적이고 경제적으로 사용할 수 있도록 하는 프로그램을 무엇이라 하는가?

① 컴파일러(Compiler)

② 로더(Loader)

③ 매크로(Macro)

④ 운영체제(Operating System)

66. 다음 중 메모리의 기능과 디스크의 기능을 동시에 수행할 수 있는 비 휘발성 메모리를 무엇이라고 하는가?

① DMA(Direct Memory Access)

② VTL(Virtual Tape Library)

③ Flash Memory

④ SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)

67. 다음 중 컴퓨터 프로그래밍 언어의 번역프로그램이 아닌 것은?

① 어셈블러

② 인터프리터

③ 컴파일러

④ 기호어

68. 다음 중 이미 완제품으로 출시된 프로그램 중에 존재하는 오류 또는 버그(Bug)를 수정하기 위하여 일부 파일을 변경해 주는 프로그램을 무엇이라 하는가?

① Bundle

② Freeware

③ Shareware

④ Patch

69. 프로그램의 에러나 디버깅 등의 목적을 수행하기 위해 메모리에 저장된 내용의 일부 또는 전부를 화면이나 프린터, 디스크 파일 등으로 출력하는 것을 무엇이라 하는가?

① 링커(Linker)

② 디버거(Debugger)

③ 로더(Loader)

④ 메모리 덤프(Memory Dump)

70. 다음 중 인터럽트의 우선순위가 가장 높은 것은 무엇인가?

① 전원 Reset 인터럽트
② 입출력 인터럽트
③ 외부 인터럽트
④ SVC(Supervisor Call)

71. 음악산업진흥에 관한 법률과 관련된 방송은?

① 중계유선방송
② 음악전송방송
③ 음악유선방송
④ 중계전송방송

72. 방송법에 의한 용어의 정의로 괄호 안에 적합한 것은?

"방송"이라 함은 방송프로그램을 기획·편성 또는 제작하여 이를 공중에게 ( )에 의하여 송신하는 것

① 전기통신설비
② 정보통신설비
③ 유선방송설비
④ 전송통신설비

73. 방송법령에서 규정하는 특수관계자의 범위내에서 특수관계자에 해당되지 않는 사항은?

① 배우자관계
② 6촌 이내의 혈족 관계
③ 4촌 이내의 인척관계
④ 임·직원 관계

74. 다음 중 방송법의 궁극적 목적에 해당되는 것은?

① 방송의 발전과 공공복리의 증진에 이바지
② 표준말 보급
③ 방송사의 권익보호
④ 지역사회의 발전

75. 한국방송공사 이사회의 기능에서 심의·의결 사항이 아닌 것은?

① 각 방송국의 공사계획 및 시공감리에 관한 사항
② 공사가 행하는 방송의 공적 책임에 관한 사항
③ 지역방송국의 설치 및 폐지에 관한 사항
④ 공사가 행하는 방송의 기본운영계획에 관한 사항

76. 낙뢰 또는 강전류 전선과의 접촉 등에 의한 이상 전류 또는 이상 전압의 유입을 제한하거나 차단하는 장치를 무엇이라 하는가?

① 보호기
② 차단기
③ 누설차단기
④ 적산전력계

77. 다음 중 주파수대의 주파수 범위와 미터 표시로 틀리게 연결된 것은?

① 300[kHz] 초과 3,000[kHz] 이하 - 센티미터파
② 30[MHz] 초과 300[MHz] 이하 - 미터파
③ 300[MHz] 초과 3,000[MHz] 이하 - 데시미터파
④ 30[kHz] 초과 300[kHz] 이하 - 킬로미터파

78. 다음 중 디지털 지상파 텔레비전방송의 영상신호의 조건으로 틀린 것은?

① 프로그램 채널당 영상 부호화 목표 비트율은 최대 194.[Mbps]로 하여야 한다.
② 부호화 기본 알고리즘은 MPEG-2 MP@HL을 따라야 한다.
③ 영상과 관련된 폐쇄자막 데이터의 비트율은 4,800[bps] 이하로 하여야 한다.
④ 부호화 기본 알고리즘은 MPEG-2 MP@ML을 따라야 한다.

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

79. 중계유선방송 및 음악유선방송의 질적수준에 있어 누설전자파는 216[MHz] 초과인 경우에 몇 [μV/m] 이하를 만족해야 하는가? (단, 30[m] 거리에서 측정시)

① 13[μV/m]
② 14[μV/m]
③ 15[μV/m]
④ 16[μV/m]

80. 국내의 디지털 지상파 방송에서 1채널당 점유 주파수 대역폭은?

① 4.5[MHz]
② 6.0[MHz]
③ 7.0[MHz]
④ 8.0[MHz]