2017년09월23일년 방송통신기사(구) 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

CBT 기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】디지털 전자회로 (20문제)

1. 정류회로 중 평활회로에서 커패시터 입력형에 비해 인덕터 입력형의 특성으로 옳은 것은?

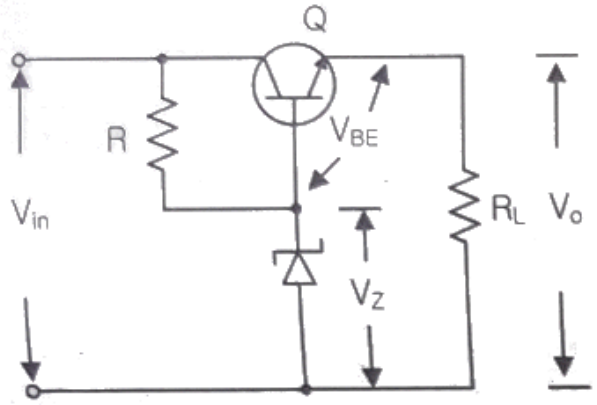
① 최대 역전압(Peak Inverse Voltage)이 높다.

② 소전류에 적합하다.

❸ 전압 변동률이 양호하다.

④ 출력직류전압이 크다.

2. 다음은 트랜지스터 지결전압안정회로를 나타내었다. 부하전압을 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]

3. 공통 베이스(Common Base) 증폭기 회로에서 컬렉터 전류가 4.9[mA]이고, 이미터 전류가 5[mA]이었을 때 직류전류 증폭률은?

❶ 0.98

② 1.02

③ 1.27

④ 1.31

4. 다음 중 드레인 접지형 FET 증폭기에 대한 특성으로 틀린 것은? (단, FET의 피라미터 A_m은 상호 전도도이다.)

① 입력 임피던스는 매우 크다.

② 전압 이득은 약 1이다.

❸ 출력은 입력과 역위상이다.

④ 출력 임피던스는 약 1/Am이다.

5. B급 푸시풀 증폭기의 최대 직류공급전력은? (단, I_m은 최대 콜렉터 전류, V_{cc}는 공급 전압이다.)

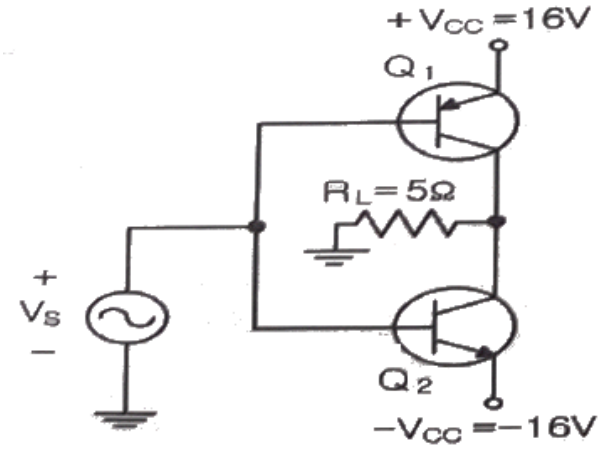
① ImVcc

② 21ImVcc

③ ImVcc/π

❹ 21ImVcc/π

6. 다음 B급 SEPP(Single-Ended Push-Pull) 증폭기에서 트랜지스터 1개당 최대 전력 손실은 약 몇 [W]인가?



① 1.5[W]

② 2.5[W]

❸ 3.5[W]

④ 4.5[W]

7. 정궤한(Positive Feedback)을 사용하는 발진회로에서 발진을 위한 궤환루프(Feedback Loop)의 조건은?

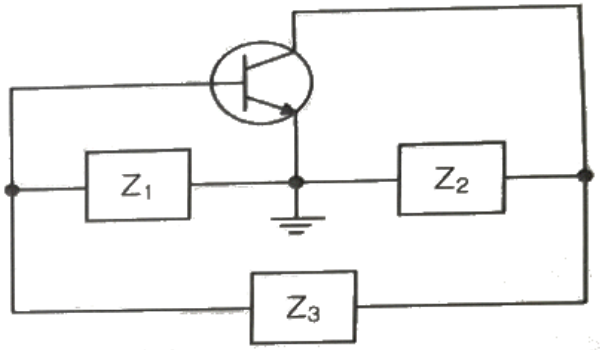
① 궤환루프의 이득은 없고, 위상천이가 180°이다.

② 궤환루프의 이득은 1보다 작고, 위상천이가 90°이다.

❸ 궤환루프의 이득은 1이고, 위상천이는 0°이다.

④ 궤환루프의 이득은 1보다 크고, 위상천이는 180°이다.

8. 다음 그림과 같은 발진회로에서 높은 주파수의 동작에 적절한 발진회로 구현을 위한 리액턴스 조건은 무엇인가?



① Z1= 용량성, Z2= 용량성, Z3= 용량성

② Z1= 유도성, Z2= 유도성, Z3= 유도성

③ Z1= 유도성, Z2= 용량성, Z3= 용량성

❹ Z1= 용량성, Z2= 용량성, Z3= 유도성

9. 다음 중 변조과정에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 반송파에 정보신호(음성 · 화상 · 데이터 등)을 싣는 것을 변조라 한다.

② 변조된 높은 주파수의 파를 반송파라 한다.

③ 변조는 소신호로 대전류를 제어하는 것이다.

④ 저주파는 음성 신호파를 운반하는 역할을 하므로 피변조파라 한다.

10. 다음 중 반송파를 제거하는 변조방식은?

① 진폭 변조

② 펄스 변조

③ 위상 변조

❹ 평형 변조

11. BPSK(Binary Phase Shift Keying) 변조방식의 에러 확률은 QPSK(Quadrature Phase Shift Keying) 변조방식의 에러 확률의 몇배인가?

❶ 1/2배

② 1/4배

③ 2배

④ 4배

12. 다음 중 불연속 펄스 변조방식의 종류가 아닌 것은?

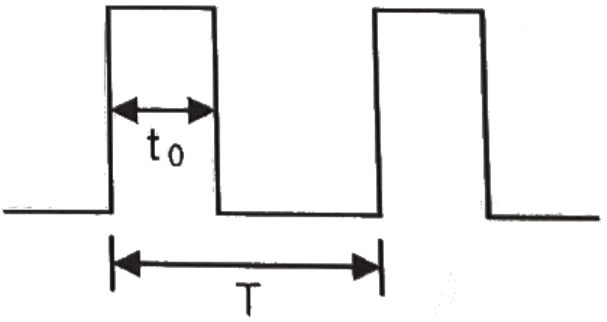
❶ PAM(Pulse Amplitude Modulation)

② PNM(Pulse Number Modulation)

③ ⊿M(Delta Modulation)

④ PCM(Pulse Code Modulation)

13. 다음 그림과 같은 주기적인 펄스파형의 듀비티(Duty Ratio)는 얼마인가? (단, t_o = 30[μs], Y = 150[μs])



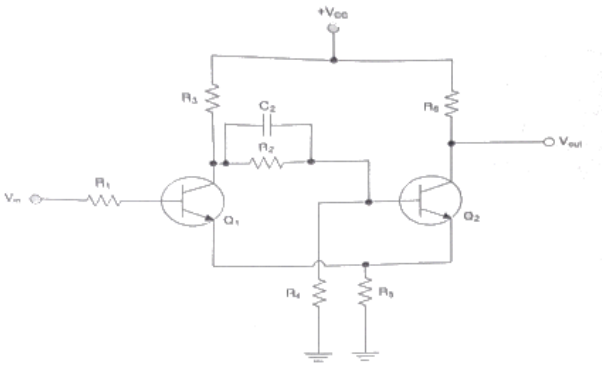
① 10[%]

② 12[%]

❸ 20[%]

④ 22[%]

14. 다음 그림과 같은 회로의 명칭은?



❶ 슈미트 트리거(Schmitt Trigger) 회로

② 차동증폭회로

③ 푸시풀(Push-Pull) 증폭회로

④ 부트스트랩(Bootstrap) 회로

15. 다음 중 2-out of-5 Code에 해당하지 않는 것은?

① 10010

② 11000

③ 10001

❹ 11001

16. 8 진수 $(67)_8$을 16진수로 바르게 표기한 것은?

① (43)16

❷ (37)16

③ (31)16

④ (25)16

17. 불 대수식 $A(\overline{A}+B)$ 를 간단히 하면?

① A

② B

❸ AB

④ A+B

18. 카운터(Counter)를 이용하여 컨베이어 벨트를 통과하는 생산품의 개수를 파악하려고 한다. 최대 500개의 생산품 개수를 계산하기 위한 카운터를 플립플롭을 이용하여 제작할 경우 최소한 몇 개의 플립플롭이 필요한가?

① 5

② 7

❸ 9

④ 11

19. 다음 소자 중에서 n개의 입력을 받아서 제어 신호에 의해 그 중 1개만을 선택하여 출력하는 것은?

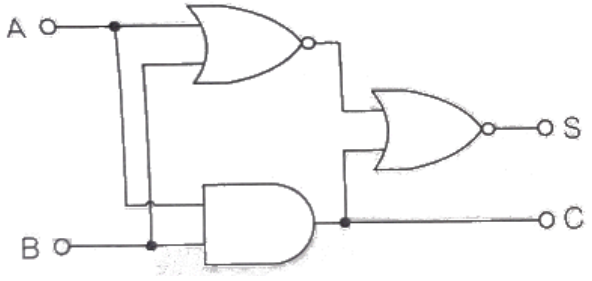
❶ Multiplexer

② Demultiplexer

③ Encoder

④ Decoder

20. 다음 그림과 같은 회로의 명칭은?



① 동시회로

② 반동시회로

③ Full Adder

❹ Half Adder

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. 디지털 HDTV 스튜디오 규격의 영상신호의 표본화 주파수로 가장 적절한 것은?

❶ 휘도신호(Y) : 74.25[MHz], 색차신호(R-Y) : 37.125[MHz], 색차신호 (B-Y) : 37.125[MHz]

② 휘도신호(Y) : 148.5[MHz], 색차신호(R-Y) : 74.25[MHz], 색차신호 (B-Y) : 74.25[MHz]

③ 휘도신호(Y) : 13.5[MHz], 색차신호(R-Y) : 6.75[MHz], 색차신호 (B-Y) : 6.75[MHz]

④ 휘도신호(Y) : 13.5[MHz], 색차신호(R-Y) : 13.5[MHz], 색차신호 (B-Y) : 13.5[MHz]

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

❶ 전반사

② 회절

③ 굴절

④ 입자성

23. VTR 편집과정에서 테이프의 속도로 인해 발생하는 오차를 방지하기 위한 장비는?

① 테이프 오류 고정기(TEC)

② 전자 변속기(ESC)

③ 영상 디지털 교정기(DVC)

❹ 시간 축 교정장치(TBC)

24. 우리나라 지상파 디지털멀티미디어방송(T-DMB)의 송신 블럭의 주파수 대역은?

① 약 200[kHz]

② 약 1[kHz]

❸ 약 1.5[kHz]

④ 약 6[kHz]

25. 다음 중 지상파 방송과 비교한 위성방송의 특징이 아닌 것은?

❶ 전송 주파수가 낮다.

② 많은 중계소를 설치하지 않아도 된다.

③ 탄일 전파로 넓은 지역에 방송할 수 있다.

④ 사용 주파수대역기 넓다.

26. 다음 중 디지털 음악 방송(Digital Sound Broadcasting)의 특징이 아닌 것은?

① 고품질 음성을 복수로 전송할 수 있다.

② 자동차와 같이 이동 수신시에 멀티패스나 페이딩에 비교적 강한 방식이다.

❸ ATSC 방송방식에 비해 전송 데이터 용량이 크므로 잡음이 없다.

④ 음성은 물론 데이터나 화상의 전송이 가능하다.

27. 디지털방송의 편집 환경에서 사용되는 스토리지가 아닌 것은?

① 공유 스토리지

② 검색 스토리지

③ 아카이브 스토리지

❹ 스트리밍 스토리지

28. 다음 중 동화상 및 정지화상에 사용되는 영상 압축 방식이 아닌 것은?

❶ AC-3

② JPEG

③ MPEG4

④ H.261

29. 비디오 스위처(Video Switcher)의 기능 중 현재의 영상과 다음에 출력하고자 하는 영상을 혼합(Mix)하여 부드럽게 전환하는 것을 무엇이라 하는가?

❶ 디졸브(Dissolve)

② 혼합(Mix)

③ 컷(Cut)

④ 프리뷰(Preview)

30. 야기안테나에서 안테나의 맨 뒷부분에 위치하며, 안테나 후방의 불필요한 전파유입을 막아 이중상을 경감하는 역할을 하는 것은/.

① 도파기

② 방사기

③ 급전부

❹ 반사기

31. 접시안테나를 통해 모인 10[GHz]대의 초고주파신호를 1[GHz]대의 중간주파수 신호로 변환하는 장치는?

❶ LNB

② Set-top Box

③ Encoder

④ BPF

32. 다음 중 CATV 전송매체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 마이크로웨이브는 사용 주파수 대역에 제한이 없다.

② 광섬유케이블이 동축케이블에 비해 전송대역이 넓다.

③ 광섬유케이블이 마이크로웨이브에 비해 보안성이 높다.

④ 광섬유케이블이 동축케이블에 비해 누화가 적다.

33. 아날로그 케이블 방송 채널 4번의 경우 채널의 폭이 66[MHz]~72[MHz]라 할 때, 영상반송파와 음성 반송파의 주파수를 바르게 나타낸 것은?

❶ 67.25[MHz] 71.75[MHz]

② 66[MHz], 67.25[MHz]

③ 72[MHz], 66[MHz]

④ 67.25[MHz], 72[MHz]

34. CATV 전송로에 증폭 기능이 없는 4분배기를 연결하였을 때, 입력에 비해 출력 손실값은 몇 [dB] 감소하는가? (단, 단자 손실값은 제외한다.)

① -3.02[dB]

② -4.02[dB]

③ -5.02[dB]

❹ -6.02[dB]

35. 다음 중 인터넷방송을 구축하기 위한 장비별로 구성이 잘못된 것은?

① 영상장비 : 디지털 카메라, 디지털 편집장비, 인코딩 스테이션 등

② 음향장비 : 마이크, 녹음기, 오디오, Mixer 등

❸ 정보저장장비 : Digital Video, Recorder, VPD Server, Switching Hub System 등

④ 네트워크장비 : 인터넷 전용선, LAN Cable 등

36. 다음 중 지상파 DMB에 관련된 설명에 해당되는 것은?

① 256QAM 변조방식이다.

❷ 이동성이 강화된 방송미디어이다.

③ Digital Mobile Broadcasting의 약자이다.

④ 단일 캐리어 전송방식이다.

37. 방송신호 측정 시 송신기 입력 전압이 0.5[V]일 때 출력 전압이 50[V]였다면 송신기의 전압이득은 몇 [dB]인가?

① 10

② 20

③ 30

❹ 40

38. 방송기기 중에 정해진 시각에 정해진 프로그램을 정해진 지역으로 송출하는 기능을 갖고 있는 장비는?

❶ APC(Automatic Program Controller)

② STL(Studio Transmitter Link)

③ SNG(Satellite News Gathering)

④ 모니터링 시스템

39. 다음 중 MPEG 신호분석기에서 확인할 수 없는 항목은?

① Transport Stream의 전송률

② PAT의 반복주기

❸ 피크대 평균 전력비

④ A/V 신호의 PID값

40. 다음 중 AM 송신기의 비직선 왜곡을 감소시키는 방법이 아닌 것은?

❶ 증폭도를 높인다.

② 바이어스 설정을 직선부에서 취한다.

③ 부궤환을 걸어 왜곡을 축소한다.

④ 증폭방식으로 푸시풀 증폭기를 사용한다.

【3과목】 방송미디어 공학 (20문제)

41. 다음 중 송신소의 송신장치에서 송신용 안테나까지 RF신호를 전송해주는 급전선을 선택하기 위한 주요 파라미터로 가장 거리가 먼 것은?

① 사용주파수에서의 반사계수

❷ 스프리어스(Spurious) 발사

③ 사용길이에 대한 감쇠량

④ 사용 RF 전력 설정

42. 중파방송의 주파수 범위는 526.5[kHz]~1,606.5[kHz]이다. 이 중파 방송에서 채널당 주파수대역이 9[kHz]인 경우 최대 사용 채널 수는?

❶ 120개

② 130개

③ 100개

④ 150개

43. 다음 중 디지털방송에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

❶ 잡음의 영향증가

② 화질과 음질의 향상

③ 다채널화

④ 미디어의 다변화

44. 음성신호 표본화주파수가 48[kHz], 2ch 방식, 16비트 양자화인 경우 전송률은 몇 [Mbps]인가?

① 1.236

② 1.336

③ 1.456

❹ 1.536

45. 녹음을 위한 마이크의 설치방식 중 원 포인트 잡음방식의 장점으로 보기 어려운 것은?

① 사용 녹음장비를 상대적으로 적게 사용할 수 있다.

❷ 연주 자체에서 밸런스에 문제가 있을 시 녹음 및 편집 과정에서 수정이 용이하다.

③ 마이크끼리의 간섭이 적어서 소리가 혼탁하지 않다.

④ 콘서트 홀 내의 각처에서 반사된 간접음도 동시에 집음할 수 있다.

46. 다음 중 음압 레벨(SPL) 측정에 적용디는 기준 음압으로 가장 적절한 것은?

❶ 0.0002[dyne/cm2]

② 0.0004[dyne/cm2]

③ 0.0006[dyne/cm2]

④ 0.0008[dyne/cm2]

47. 다음 중 컬러 비스트(Color burst) 신호의 역할은?

① 포화도 조절

② 오디오 크기 조절

③ 휘도 조절

❹ 색위상 기준

48. 다음 중 Nyquist Filter에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 대역이 제한된 주파수영역에서 심벌간 간섭이 발생하지 않는 이상적인 시간영역 파형은 Sinc펄스 형태이다.

❷ Nyquis필터는 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.

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

❶ 스포트 라이트(Spot Light)

② 플러드 라이트(Flood Light)

③ 베이스 라이트(Base Light)

④ 이펙트 라이트(Effect Light)

50. 다음 중 적절한 노출을 결정하기 위해 흑백에서의 연속적인 밝기 톤을 10단계의 표본으로 만들어 놓은 것을 지칭하는 용어는?

❶ 존 시스템(Zone System)

② 조명 제어 시스템(Lighting Control System)

③ 컬러 시스템(Color System)

④ F 넘버 시스템(F Number System)

51. 방송의 디지털화로 인한 현상과 가장 거리가 먼 것은 무엇인가?

① 다양화

❷ 단방향화

③ 개인화

④ 네트워크화

52. 다음 방송 미디어 전송 매체가 무선이 아닌 것은?

① 지상파 DTV 방송

② T-DMB

③ FM 라디어 방송

❹ IPTV 방송

53. 지상파, 위성, 케이블 등 기존 방송망을 이용하여 방송 프로그램 관련정보, 생활정보, 인터넷접속, 전자상거래 등을 제공하는 새로운 형태의 방송서비스는?

❶ 데이터 방송

② 인터넷 방송

③ 종합유선 방송

④ 위성 방송

54. 다음 중 방송 콘텐츠 편집에 활용 가능한 도구로 적절치 않은 것은?

① 영상혼합기(VMU)

② 음성혼합기(AMU)

❸ 벡터스코프

④ 에프터이펙트

55. 다음 중 효율적인 압축방법 선택 시 고려사항이 아닌 것은?

① 압축률

② 압축 및 복원시간

③ 압축 알고리즘의 복잡도

❹ 표중화 단체

56. 우리나라 지상파 HDTV 화면의 종횡비(Aspect Ratio)는?

① 5:3

② 4:3

❸ 16:9

④ 19:16

57. 다음 중 HDTV 중계방송 차량에 설치되는 보편적인 시스템으로 틀린 것은?

❶ 8-VSB 송신기
② ATSC Encoder
③ Master Contro; Switcher
④ Up/Down Converter

58. 양자화기의 비트수가 증가할 때마다 부호화에 따르는 양자화 오차인 SQNR (Signal-to-Quantization Noise Ratio)의 감소량은 얼마인가?

① 2[dB]
② 3[dB]
③ 4[dB]
❹ 6[dB]

59. 다음 중 양자화를 가장 잘 표현한 것은?

① 샘플링 주파수의 선정
❷ 샘플링 신호를 디지털 비트열로 표시
③ 디지털 신호의 아날로그화
④ 원신호의 복원

60. 다음 중 가변길이 부호화(Variable Length Coding)는?

① 그레이 코드
❷ 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
❹ 에일리어싱(Aliasing)

62. 다음 중 디지털 변조방식으로 옳지 않은 것은?

① ASK
② PSK
❸ FM
④ FSK

63. 다음 문장과 같은 조건의 반송파 주파수는?

> AM 라디오에서 상측파대의 주파수가 1,005[kHz]이고, 5[kHz]의 저주파 신호를 변조시켰다.

① 1,100[kHz]
② 1,005[kHz]
❸ 1,000[kHz]
④ 995[kHz]

64. 다음 중 방송국의 안테나공급전력이 2[kW]에서 50[kW]로 증가되고, 거리가 일정할 경우에 전계 강도는 몇 배가 되는가?

❶ 5배
② 25배
③ 1/5배
④ 1/25배

65. 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)

66. 다음 중 AM 표준방송에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 중파대 주파수를 사용한다.
② 진폭변조를 사용한다.
❸ FM에 비해 외래잡음에 강하고 다이나믹 레인지가 넓다.
④ 수신기는 수퍼헤테로다인 방식을 사용한다.

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

① ±50[kHz]

② ±70[kHz]

❸ ±75[kHz]

④ ±85[kHz]

68. 다음 중 수퍼헤테로다인(SuperHeterodyne) 수신기의 장점으로 옳지 않은 것은?

① 고감도이다.

② 신호대 잡음비가 좋다.

③ 선택도가 향상된다.

❹ 전원전압의 변동에 강하다.

69. 다음 중 TV 주조정실에서 사용되는 방송장비에 해당하는 것은?

① 편집기

❷ Master Switcher

③ 송신기

④ 카메라

70. 다음 중 지상파 디지털방송(DTV) 시스템의 중계 구성요소로서 변조기의 변조된 IF 신호를 중계기의 채널 주파수로 변환하여 파워앰프의 입력부까지 원하는 신호를 전송해주는 부분을 무엇이라 하는가?

❶ Exciter

② 왜곡보상부

③ HPA

④ Controller

71. 다음 중 지상파 DTV 방송 방식으로 옳지 않은 것은?

① DVB-T

② ATSC

③ ISDB-T

❹ NTSC

72. 서로 다른 파장의 광신호를 하나의 광섬유로 동시에 전송하는 방식을 무엇이라 하는가?

① 시분할 다중화방식

❷ 파장분할 다중화방식

③ 주파수분할 다중화방식

④ 코드분할 다중화방식

73. 다음 중 CATV 시스템에서 Head End의 주요 기능으로 옳지 않은 것은?

① 변복조 기능

② 감시제어 기능

③ 자체방송 송신 기능

❹ 중계전송 기능

74. 다음 중 CATV 시스템의 전송로와 가장 거리가 먼 것은?

① 광케이블

② 동축케이블

③ 광 및 동축케이블

❹ UTP케이블

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

❶ 자유공간 손실

② 감쇠와 흡수

③ 산한과 회절

④ 다중경로 손실

76. 다음 중 디지털 위성방송 송신시스템의 구성요소가 아닌 것은?

① MPEG-2 인코더

② 다중화기

③ 등화기

❹ 저잡음증폭기

77. 지상파 DMA에서 사용하는 QPSK 변조방식은 하나의 부호에 몇 개의 비트가 형단되는가?

❶ 2

② 4

③ 16

④ 64

78. 중파 송신설비의 송신기를 조정하거나 시험하며 장시 보수를 위해 필요한 측정기가 아닌 것은?

① 임피던스 브리지 미터(Impedance Bridge Meter)

② RF 오실레이터(RF Oscillator)

③ 왜곡 분석기(Distortion Analyzer)

❹ 파형분석기(Waveform Monitor)

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 가입자댁내 설비 사이
❷ CATV의 외선설비와 가입자댁내 설비 사이
③ CATV의 내선설비와 CATV의 내선설비 사이
④ CATV의 전원공급기

80. 다음 설명에 해당되는 장비는?

> 신호의 X-Y 컬러 위상의 색포화도를 표시한다. 또한 이것을 이용하여 영상계의 주요한 측정 항목인 DP, DG 측정도 간단히 수행 할 수 있다.

① 오실로스코프(Oscilloscope)
② DVMCI(Digital Video Media Control Interface)
❸ 벡터 스코프(Vector Scope)
④ 파형분석기(Waveform Monitor)

【5과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. CPU가 명령문을 수행하는 순서는?

> ㉠ 인터업트 조사 ㉡ 명령문 해독
> ㉢ 명령문 인출 ㉣ 피인산자 인출
> ㉤ 실행

① ㉢-㉠-㉡-㉣-㉤
❷ ㉢-㉡-㉣-㉤-㉠
③ ㉡-㉢-㉣-㉤-㉠
④ ㉣-㉢-㉡-㉤-㉠

82. 주소영역(Address Space)이 1[GB]인 컴퓨터가 있다. 이 컴퓨터의 MAR(Memory Address Register)의 크기는 얼마인가?

❶ 30[bit]
② 30[Byte]
③ 32[bit]
④ 32[Byte]

83. 8비트에 저장된 값 10010111을 16비트로 확장한 결과 값은? (단, 가장 왼쪽의 비트는 부호(Sign)를 나타낸다.)

① 0000000010010111
② 1000000010010111
③ 1001011100000000
❹ 1111111110010111

84. 다음 중 오류검출과 오류교정까지도 가능한 코드는?

❶ Hamming Code
② Biquinary Code
③ 2-out of-5 Code
④ EBCDIC Code

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

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

86. 다음 문장에서 설명하는 운영체제의 유형은?

> 부분적으로 일어나는 장애를 시스템이 즉시 찾아내어 순간덕으로 복구함으로써 시스템의 처리중단이나 데이터의 유실과 훼손을 막을 수 있는 시스템 방식이다. 특히, 자원의 중복성에도 불구하고 특별한 관리가 필요한 정보처리에 매우 유용하다.

① 시분할 시스템(Time-sharing System)
② 다중 처리(Multi-processing)
③ 다중 프로그래밍(Multi-programming)
❹ 결함허용 시스템(Fault-tolerant System)

87. 다음 지문에서 설명하고 있는 소프트웨어의 종류는?

> 컴퓨터의 작업처리 과정 동안에 동적으로 변경이 불가능한 기억장치에 적재된 프로그램 또는 자료를 말하며, 이를 사용자가 변경할 수 없다. 이러한 프로그램 또는 자료를 소프트웨어로 분류하고, 프로그램 또는 자료가 들어 있는 전기 회로를 하드웨어로 분류한다.

❶ 펌웨어
② 시스템 소프트웨어
③ 응용 소프트웨어
④ 디자이스 드라이버

88. 다음 지문의 괄호 안에 들어갈 용어를 올바르게 나열한 것은?

> 소프트웨어는 (㉠)와 /과 (㉡)으로 나누어 볼 수 있으며, (㉠)에는 (㉢)와 /과 운영체제가 있고, (㉡)에는 (㉣)와/과 주문형 서프트웨어가 있다.

① ㉠ 응용소프트웨어 ㉡ 시스템소프트웨어 ㉢ 유틸리티 ㉣ 패키지
❷ ㉠ 시스템소프트웨어 ㉡ 응용소프트웨어 ㉢ 유틸리티 ㉣ 패키지
③ ㉠ 시스템소프트웨어 ㉡ 유틸리티 ㉢ 응용소프트웨어 ㉣ 패키지
④ ㉠ 응용소프트웨어 ㉡ 시스템소프트웨어 ㉢ 패키지 ㉣ 유틸리티

89. 다음 지문이 설명하고 있는 것은?

> 인출할 명령어의 주소를 가지고 있는 레지스터로 명령어가 인출된 후 내용이 자동적으로 1 또는 명령어 길이만큼 증가하며, 분기 명령어가 실행될 경우 목적지 주소로 갱신한다.

① 기억 장치 버퍼 레지스터
② 누산기
❸ 프로그램 카운터
④ 명령 레지스터

90. 다음 중 마이크로프로그램에 의한 마이크로 오퍼레이션의 동작으로 틀린 것은?

① 주기억 장치에서 명령어 인출하는 동작
② 오퍼랜드의 유효 주소를 계산하는 동작
③ 지정된 연산을 수행하는 동작
❹ 다음 단계의 주소를 결정하는 동작

91. 방송을 양호하게 수신할 구 있는 구역으로 전계강도가 과학기술정보 통신부장관이 정하여 고시하는 기준 이상인 구역은?

❶ 방송구역
② 블랭킷에어리어
③ 전파구역
④ 셀에어리어

92. 다음 중 방송법에 의한 지상파방송사업이란?

❶ 방송을 목적으로 하는 지상의 무선국을 관리 · 운영하며 이를 이용하여 방송을 행하는 사업
② 전송 · 선로 시설을 이용하여 행하는 다채널방송을 행하는 사업
③ 인공위성의 무선국을 이용하여 행하는 방송사업
④ 중계유선방송을 재전송하는 방송사업

93. 다음 중 정보통신공사업법에서 규정하는 공사의 종류 가운데 방송국 설비공사가 아닌 것은?

① 영상 · 음향설비 공사
② 송출설비 공사
③ 방송관리시스템설비 공사
❹ 무선 CATV(MMDS, LMDS)설비 공사

94. 다음 중 과학기술정보통신부장관이 무선국의 개설 허가 심사 시 고려할 사항이 아닌 것은?

① 주파수지정이 가능한지의 여부
❷ 무선국운영자의 채무 상태 여부
③ 자격 · 정원 배치 기준에 적합한지의 여부
④ 기술기준에 적합한지의 여부

95. 다음 중 종합유선방송국설비와 전송선로설비의 분계점에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 전송선로설비가 동축케이블인 경우 : 진폭변조기와 동축케이블의 최초 접속점

❷ 전송선로설비가 UTP케이블인 경우 : 진폭변조기와 UTP케이블의 최초 접속점

③ 전송선로설비가 무선방식인 경우 : 진폭 · 주파수변조기와 무선송신기의 최초 접속점

④ 전송선로설비가 광케이블인 경우 : 진폭 · 주파수변조기와 광송신기의 최초 접속점

96. 종합유선 방송사업자가 확보하여야 할 종사자의 자격과 정원 중 3만 가입자 미만일 때의 자격과 정원은?

❶ 방송통신산업기사 1명 이상

② 방송통신기능사 2명 이상

③ 무선설비기능사 1명 이상

④ 통신선로기능사 2명 이상

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

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

① ±1

② ±5

❸ ±10

④ ±15

98. 종합유선방송사업자별 시설 중 망사업자(NO) 시설이 아닌 것은?

① 광 송 · 수신기

② 분배센타 설비

❸ 주 전송설비(H/E)

④ 망 감시시스템

99. 다음 중 1년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 해당하는 사항은?

❶ 허위 기타 부정한 방법으로 변경 허가를 받거나 변경 승인을 얻거나 변경 등록을 한 자

② 방송편성에 관하여 규제나 간섭을 한 자

③ 허위 기타 부정한 방법으로 허가 또는 재허가를 받은 경우

④ 허가 또는 재 허가를 받지 아니한 경우

100. 다음 중 주파수 분배에 있어서 과학기술정보통신부장관이 고려항 사항이 아닌 것은?

① 주파수의 이용현황 등 국내의 주파수 이용 여건

② 전파를 이용하는 서비스에 대한 수요

③ 국방 · 치안 및 조난구조 등 국가안보 · 질서유지 또는 인명안전의 필요성

❹ 국내 · 외 주파수 이용확산에 대한 대책