2017년03월05일년 방송통신기사(구) 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

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. 전원 주파수 60[Hz]을 사용하는 정류회로에서 120[Hz]의 맥동 주파수를 나타내는 정류방식은?

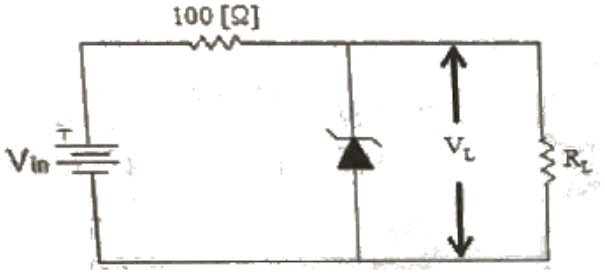
① 단상 반파 정류

❷ 단상 전파 정류

③ 3상 반파 정류

④ 3상 전파 정류

2. 다음 과 같은 정정압 회로에서 입력전압 V_{in}이 15[V]~18[V]의 범위로 변동하는 경우 제너다이오드 전류 I_D의 변화는 얼마인가?(다, R_L=1[KΩ], V_L=10[V]이다.)



① 20~50[mA]

② 30~60[mA]

③ 40~60[mA]

❹ 40~70[mA]

3. 다음 중 공통 이미터(CE) 증폭기회로에 대한 설명으로 옳은 것은?

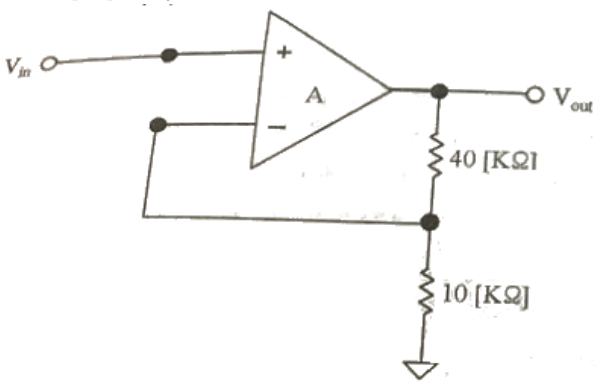
① 출력신호는 입력신호와 위상이 같다.

❷ 출력신호는 입력신호와 위상이 다르다.

③ 출력신호는 입력손호에 비해 작다.

④ 출력신호는 입력신호와 크기가 같다.

4. 그림과 같은 부궤환 증폭기의 페루프(Closed-Loop) 차단주파수는? (단, 개루프(Open Loop)일 때, 디득-대역폭 곱음 1×10^6[Hz]이다.)



❶ 200[kHz]

② 100[kHz]

③ 50[kHz]

④ 10[kHz]

5. 다음 중 차동증폭기의 동상신호제거비(Common-Mode Rejection Ratio)에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ 동상신호제거비가 작을수록 간섭신호 제거 특성이 좋다.

② 개루프 전압이득이 100,000이고 공통-모드 이득이 0.2인 연산증폭기의 공통신호제거비는 500,000이다.

③ 동상신호제거비는 동상신호를 제거할 수 있는 성능척도이다.

④ 입력 동상신호에 대한 오차를 나타내는 성능척도이다.

6. 다음 중 푸시 풀(Push-Pull)증폭기에서 출력파형이 찌그러짐이 작아지는 이유는?

① 기수고조파가 상쇄되기 때문이다.

❷ 우수고조파가 상쇄되기 때문이다.

③ 기수차 및 우수차 고조파가 상쇄되기 때문이다.

④ 직류성분이 없어지기 때문이다.

7. 발진회로에서 발진을 지속하기 위해 필요한 과정은?

① 출력신호의 일부분을 부궤환시킨다.

❷ 출력신호의 일부분을 정궤환시킨다.

③ 외부로부터 지속적으로 전원과 입력신호를 제공한다.

④ L과 C성분을 제거한다.

8. 하틀리 발진회로에서 커패시턴스 C=200[pF], 인덕턴스 L_1=180[μH], L_2=20[μH] 및 상호인덕턴스 M=90[μH]의 값을 가질 때 발진주파수는 약 얼마인가?

① 517[kHz]
② 537[kHz]
③ 557[kHz]
❹ 577[kHz]

9. 다음 중 주파수변조(FM)에서 신호대 잡음비(S/N)를 개선하기 위한 방법으로 틀린 것은?

① 디엠파시스(De-Emphasis) 회로를 사용한다.
② 잡음지수가 낮은 부품을 사용한다.
③ 변조지수를 크게 한다.
❹ 증폭도를 크게 높인다.

10. 다음 중 FM에 대한 특징으로 틀린 것은?

① 단파 대역에 적당하지 않다.
② 수신의 충실도를 향상시킬 수 있다.
③ 잡음을 보다 감소시킬 수 있다.
❹ 피변조파의 점유주파수대역이 좁아진다.

11. QAM 변조방식은 디지털 신호의 전송 효율향상, 대역폭의 효율적 이용, 낮은 에러율, 복조의 용이성을 위해 어떤 변조 방식을 결합한 것인가?

① FSK+PSK
❷ ASK+PSK
③ ASK+FSK
④ QPSK+FSK

12. 전보 전송에서 800[Baud]의 변조 속도를 4상 차분 위상 변조된 데이터 신호 속도는 얼마인가?

① 600[bps]
② 1,200[bps]
❸ 1,600[bps]
④ 3,200[bps]

13. 다음 중 높은 주파수 성분에 공진하기 때문에 생기는 펄스 상승부부느이 진동 정도를 무엇이라 하는가?

① 새그(Sag)
❷ 링깅(Ringing)
③ 언더슈트(Undershoot)
④ 오버슈트(Overshoot)

14. 멀티바이브레이터의 단안정, 무안정, 쌍안정의 동작은 어떻게 결정 되는가?

① 전원 전압의 크기
② 바이어스 전압의 크기
③ 전원 전류의 크기
❹ 결합 회로의 구성

15. 숫자 0에서 9까지를 나타내기 위해 CBT 코드는 몇 비트가 필요한가?

❶ 4
② 3
③ 2
④ 1

16. 다음 중 드모르간(De Morgan)의 정리를 옳게 나타낸 것은?

① $A+B=\overline{A}+B$
② $A+B=A\cdot B$
❸ $\overline{A+B}=\overline{A}\cdot\overline{B}$
④ $A+B=\overline{A}+\overline{B}$

17. 다음 중 Master-Slave 플립플롭은 어떤 현상을 해결하기 위해 사용되는가?

❶ Race 현상
② Toggle 현상
③ 펄스 지연 현상
④ 반전 현상

18. 다음 중 동기식 카운터와 비동기식 카운터를 설명한 것으로 옳은 것은?

① 동기식 카운터를 직렬형, 비동기식 카운터를 병렬형 카운터라고도 한다.

❷ 같은 수의 플립플롭을 갖는 경우 비동기식 카운터보다 동기식 카운터가 더 높은 입력 주파수를 사용하는 곳에 이용된다.

③ 비동기식 카운터는 동기식 카운터와는 달리 시간 지연이 누적되지 않는다.

④ 비동기식 카운터는 동기식 카운터보다 더 많은 회로 소자가 필요하다.

19. 다음 중 디코더(Decoder)에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ 출력보다 많은 입력을 갖고 있다.

② 한번에 하나의 동작을 수행한다.

③ N 비트의 2진 코드 입력에 의해 최대 2N개의 출력이 나온다.

④ 인코더(Encoder)의 역기능을 수행한다.

20. 다음 중 전기산기(Full Adder)의 구성으로 옳은 것은?

① 1개의 반가산기위 1개의 OR 게이트

② 1개의 반가산기위 1개의 AND 게이트

❸ 2개의 반가산기위 1개의 OR 게이트

④ 2개의 반가산기위 1개의 AND 게이트

【2과목】 방송통신 기기 (20문제)

21. 텔레비전 방송 제작 중 연주소에서 하는 역할로 틀린 것은?

① 프로그램 제작

② 제작된 프로그램을 송신소로 송출

③ 제작된 프로그램을 방송위성국으로 송출

❹ 제작된 프로그램을 일반 수신자에게 송출

22. 다음 중 방송국의 부조정실 기기 구성품이 아닌 것은?

① 편집기

❷ 자동송출장비

③ CCU, VCR, CG

④ 파형측정기, 믹서

23. 다음 중 통신위성을 이용한 텔레비전 뉴스 취재 시스템은 어느 것인가?

① ENG(Electronic News Gathering)

❷ SNG(Satellite News Gathering)

③ FPU(Field Pickup Unit)

④ STL(Studio Transmitter Link)

24. 유선방송 전송설비 중 분기기의 설명으로 맞는 것은?

① 입력신호 에너지를 2 이상으로 균등하게 분배하는 장치

❷ 입력신호 에너지를 간선에서 지선으로 불균등하게 분리시키는 장치

③ 신호의 전송손실을 보상하기 위하여 사용되는 장치

④ 이상 전류 또는 이상 전압의 유입을 제한하거나 차단하는 장치

25. 라디오 송신 안테나의 근처에서 강한 전파로 인하여 다른 방송의 수신이 방해를 받게 되는 지역을 무엇이라고 하는가?

① 페이딩(Pading) 지역

❷ 블랭킷(Blanket) 지역

③ 리전(Region) 지역

④ 오버랩(Overlap) 지역

26. 지상파 디지털 멀티미디어방송(T-DMB) 전송방식 중 서로 직교하는 다수의 반송파를 이용하여 디지털 전송을 행하는 다수 반송파의 변조방식은?

① QAM

② PSK

③ ASK

❹ OFDM

27. TV신호의 수평주사선수가 1,050 인 화면의 종횡비가 9:16일 때, 최고 주파수는? (단, 프레임 주파수는 30[Hz/초])

① 4.5[MHz]

② 19.5[MHz]

③ 5.5[MHz]

❹ 29.4[MHz]

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

① 11111111
② 100101010
❸ 011010101
④ 100101011

29. 비디오 스위처의 기능 중 영상을 전환하는 기능과 관계가 없는 것은?

① 디졸브(Dissolive)
② 훼이드 인(Fade in)
③ 컷(Cut)
❹ 프리뷰(Preview)

30. 다음 중 지상파 방송과 비교한 위성방송의 장점이 아닌 것은?

① 넓은 주파수 대역을 통해 대용량의 정보를 전송할 수 있다.
② 단일 방송파로 넓은 지역에 서비스를 제공할 수 있다.
❸ 방송 시스템의 초기 구축 비용이 저렴하다.
④ 비상 재해시 방송망 확보가 가능하다.

31. 다음 중 위성통신의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 통신가능 범위가 타 통신방식에 비하여 넓다.
② 안정한 대용량의 통신이 가능하다.
❸ 유연한 회선 설정이 불가능하다.
④ 광역서비스가 가능하다.

32. CATV에서 입력신호 에너지를 간선에서 지선으로 불균등하게 불리 시키는 장치는?

① 증폭기
② 분배기
❸ 분기기
④ 보호기

33. 다음 중 동축케이블에 대한 광섬유 케이블의 특징으로 적절하지 않은는 것은?

❶ 좁은 대역폭을 가지고 있다.
② 작은 크기와 적은 무게를 가지고 있다.
③ 적은 감쇠도(Attenuation)를 가지고 있다.
④ 전자기적 잡음에 강하여 도청이 어렵다.

34. 인터넷 방송을 위한 가입자의 인증, 보호 및 콘텐츠의 저작권 보호를 위한 기술이 아닌 것은?

① 워터마킹(Watermarking)
② DRM(Digital Right Management)
③ CAS(Conditional Access System)
❹ UI(User Interface)

35. IPTV의 STB(Settop Box)는 4개의 계층(Layer)으로 구성되는 이와 관련이 없는 것은?

❶ 콘텐츠 계층-EPG, 홈 네트워크, VoIP
② 어플리케이션 계층-양방향 및 부가 서비스 구현
③ 미들웨어 계층-ASAP, MHP 등 방송 어플리케이션 개발 환경
④ 하드웨어 계층-CPU, RAM 등 STB구성 하드웨어

36. 송신기의 기준 신호 레벨 Es=1[Vms]이고, 잡음레벨 En=0.01[Vms]와 같을 때 AM Moise Ratio는 얼마인가?

① -10[dB]
② -20[dB]
③ -30[dB]
❹ -40[dB]

37. TV 송신 시스템 시험용 장비의 신호별 기준 특성 임피던스가 틀린 것은?

① 고주파 신호 : 50[Ω]
② VIDEO 신호 : 75[Ω]
③ AUDIO 신호 :“ 600[Ω]
❹ Transport Stream 신호 : 50[Ω]

38. 다음 중 음향의 성질에 대한 설명으로 알맞은 것은?

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

39. 방송용 송신기에서 증폭기의 입력 전력이 3[mW], 출력 전력이 3[W]일 때 전력 이득은?

① 60[dB]
② 40[dB]
❸ 30[dB]
④ 10[dB]

40. 다음 중 스펙트럼 분석기(Spectrum Analyzer) 용도로 부적합한 것은?

① 신호의 주파수, 레벨, 주파수 대역폭 측정
② 잡음 전력 및 S/N, C/N 측정
③ 스퓨리어스(불요방사) 측정
❹ 멀티버스트 주파수 특성 측정

【3과목】 방송미디어 공학 (20문제)

41. 다음 중 유럽 디지털 TV의 변조방식은 무엇인가?

❶ COFDM
② VSB
③ 8-VSB
④ QAM

42. 우리나라 DTV 표준 방식인 ATSC(Advanced Television Systems Committee)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ Carrier는 Multi-Carrier이다.
② 전송방식은 8-VSB이다.
③ 압축방식은 영상은 MPEG-2, 음향은 Dolby AC-3이다.
④ MPEG-2 TS를 사용한다.

43. 음향신호에서 2[V]와 10[V]의 레벨[dB]차는 약 얼마인가?

① 8[dB]
❷ 14[dB]
③ 18[dB]
④ 22[dB]

44. 다음 중 VU미터에 대한 설명으로 틀린 것은?

❶ 소리의 주파수 특성을 측정하는 장치이다.
② 귀로는 분석할 수 없는 정확한 음량을 평균적 감각으로 보고 조절할 수 있도록 해주는 장치이다.
③ 일반적으로 바늘이 우측의 빨간선을 넘어서는 경우 게인(gain)을 조절하도록 하는 것이다.
④ 0을 중심으로 하여 빨간선에 바늘이 들어서면 입력되는 소리가 지나친 상태라고 본다.

45. 소리의 세기 레벨이 80[dB]인 음원이 두 개 있을 때, 레벨의 합으로 가장 적절한 것은?

① 40[dB]
② 80[dB]
❸ 83[dB]
④ 160[dB]

46. 디지털방송에 사용되는 HDTV의 디지털 변환에 1,125/60 방식과 1,250/50 방식이 있다. 이 두 방식의 공통 파라메타는 ITU-R 709에 의해서 규정하고 있다. 이 두 방식의 색차신호(Cr,Cb) 표본화주파수는?

① 37.115[MHz]
❷ 37.125[MHz]
③ 74.115[MHz]
④ 74.25[MHz]

47. 카메라 렌즈의 구경이 3[cm], 초점거리가 4.2[cm]일 때 f-stop은 얼마인가?

① 1.3
❷ 1.4
③ 1.5
④ 1.6

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

① 플레어(Flare)
② 색수차
❸ 비네팅(Vignetting)
④ 구면수차

49. 비디오 로케에서 실내의 라이팅을 할 때 인공 광원을 사용할 것인지 아닌지의 조건에 해당하지 않는 것은?

❶ 촬영을 위한 최대한의 밝기가 있는가?
② 피사체의 휘도 콘트라스트가 적당한가?
③ 양호한 색재현이 가능한가?
④ 영상 표현을 위한 보조 광원이 필요한 가?

50. 다음 중 오디오 믹싱의 유의할 점과 가장 거리가 먼 것은?

① 주 음향이 부 음향에 묻히지 않도록 유의한다.
② 효과음은 주 음성 레벨보다 너무 크지 않도록 유의한다.
③ 용도에 적합한 마이크를 선택하여야 한다.
❹ 두 개 이상의 음원을 믹싱할 때 마스킹 효과는 신경 쓸 필요가 없다.

51. 다음의 디지털 TV 서비스 중 프로그램 명, 시간, 줄거리, 시청제한표시 등의 방송프로그램과 관련된 정보를 제공하는 것은 무엇인가?

❶ EPG
② PVR
③ VOD
④ SMS

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

① MPEG-2
② H.261
③ H.263
❹ H.264

53. 0.0002[dyne/cm^2]의 압력이 고막에 전달될 때의 음압레벨이 0[dB SPL]이다. 다음 중 일상 대화 수준의 음압에 가까운 [dB SPL] 값은 어느 것인가?

① 140[dB SPL]
② 100[dB SPL]
❸ 60[dB SPL]
④ 20[dB SPL]

54. 다음의 문자열을 무손실 압축했을 경우, 가능합 압축률은 얼마인가? AAABBBBCCCCCDDDD

❶ 1/2
② 1/3
③ 1/4
④ 1/5

55. 반사음이 전형 없는 자유음장에서 음원으로 부터의 거리가 두 배가 되는 지점에서의 음압은 얼마나 낮아질까?

① 3[dB]
❷ 6[dB]
③ 9[dB]
④ 12[dB]

56. 유선방송의 데이터방송 기술표준은?

① ACAP(Advanced Common Application Platform)
② GEM(Globally Executable MHP)
❸ OCAP(OpenCAble Application Platform)
④ MHP(Multimedia Home Platform)

57. 하나의 반송파를 두가지 이상의 음성으로 변조 방송하고, 그것을 수신측에서 분리 재생할 수 있게 하는 방송방식은?

① 변조방송
❷ 음성다중방송
③ 스테레오방송
④ 음성분리방송

58. 우리나라 디지털 TV방송의 오디오 압축방식인 Dolby AC-3에 대한 설명으로 잘못된 것은?

❶ 5.1 포맷은 기존의 스테레오 채널(Left, Right)에 6개의 채널이 추가로 구성된 것인다.
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 cosjfdms 3[Hz]~120[Hz]로 주파수 영역이 제한된 채널이다.
④ 5.1에서 “5”는 5개 메인채널을 뜻하고, “1”은 LFE를 뜻하며 메인채널 주파수의 1/10을 재생한다.

59. 디지털 신호 처리에서 원신호와 샘플링 주파수와의 관계로 가장 적절한 것은?(단, fs : 샘플링주파수, fmax : 원신호의 최대 주파수)

① fs = fmax
❷ fs ≥ 2fmax
③ fs < 2fmax
④ fs = 3fmax

60. MPEG 영상 데이터의 계층을 낮은 층부터 올바르게 연결한 것은?

❶ Block - Macroblock - Slice - Picture
② Macroblock - Block - Slice - Picture
③ Slice - Macroblock - Block - Picture
④ Slice - Block - Macroblock - Picture

【4과목】 방송통신 시스템 (20문제)

61. 10[kHz] 대역에서 16QAM 변조방식을 사용하여 전송할 수 있는 데이터의 최대 전송속도는?

① 10[kbps]
② 20[kbps]
❸ 40[kbps]
④ 80[kbps]

62. 다음 전송방식 중 전송로에 직류차당 특성이 있어도 파형 변형이 거의 생기지 않는 방식은?

① 폴라 NRZ
② 유니폴라 RZ
③ 폴라 RZ
❹ 바이폴라 RZ

63. 526.5[kHz] ~ 1,606.5[kHz]대의 중파방송(AM)은 총 몇개의 채널을 할당할 수 있는가?

① 80개
❷ 120개
③ 54개
④ 36개

64. 다음 라디오 방송용 전용회선 중 스테레오 가능한 회선은?

① 라디오 방송용 1호규격
❷ 라디오 방송용 4호규격
③ 전화급 2호규격
④ 광대역 회선

65. 다음 중 음향콘솔에 관한 특징으로 옳지 않은 것은?

① 콘솔모듈은 입력모듈(모노, 스테레오), 마스터 모듈, 모니터 모듈로 구성되어 있다.
② VU메터는 600옴 부하로 1[mW](0.775V)를 입력했을 때 0VU레벨을 표시한다.
③ Phase Meter는 신호의 위상을 체크한다.
❹ 위상메터에서 나타나는 리사쥬 패턴에서 신호의 입력이 두신호의 레벨은 같고 위상이 역상이면 원으로 나타난다.

66. 다음 중 FM 수신기 보조회로가 아닌 것은?

① 진폭제한자
② 디엠퍼시스회로
③ 스켈치 회로
❹ IDC회로

67. 다음 보기의 조건에 따른 실효복사전력은 몇 [dBk]인가?

- 송신출력 : 10[kW]
- 안테나의 이득 : 4.8[dB]
- 케이블손실 등 전체손실 : 1.5[dB]

① 6.7
② 12.5
❸ 13.3
④ 15

68. 안테나의 이득을 절대이득(dBi)과 상대이득(dBd)으로 구분해 볼 수 있는데, 이중 상대이득이 5.5[dBd]인 경우 절대 이득은 몇 [dBi]인가?

❶ 7.65[dBi]
② 8.55[dBi]
③ 9.15[dBi]
④ 11.22[dBi]

69. 다음 중 TV 수신기 구성요소가 아닌 것은?

① 수신 안테나 튜너회로
② 영상 중간주파 증폭부
❸ 프리엠파시스
④ 동기 및 편향신호

70. 다음 중 CATV 전송로에서 사용되는 증폭기가 아닌 것은?

① 간선증폭기
❷ U/V증폭기
③ 분기증폭기
④ 분배증폭기

71. CATV 동축케이블 내의 전자파 속도는?(단, ε_r=2.3(비투자율), μ_r=1(비유전율), $\varepsilon \fallingdotseq 8.855 \times 10^{-12}$[F/m], $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$[H/m]_

① 약 1.5×108[m/s]
❷ 약 2.0×108[m/s]
③ 약 2.5×108[m/s]
④ 약 3.0×108[m/s]

72. 다음 중 CATV 방송의 전송망 설계 및 설치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

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

73. 정지궤도 위성은 적도 상공의 약 몇 [km] 떨어진 곳에서 원 궤도를 지구자전 주기와 동일하게 회전하는 위성인가?

① 10,000[km]
② 26,000[km]
❸ 36,000[km]
④ 46,000[km]

74. 다음 중 통신위성의 개발, 발사, 운용 및 관리 등을 수행하는 국제통신 위성기구는?

① INSAT
❷ INTELSAT
③ WESTER
④ ISO

75. 다음 중 위성에서 송신하는 전파를 이용하여 지구 전체를 측위할 수 있는 시스템으로 위성을 이용하여 자동차나 항공기 또는 선박과 같은 이동물체의 속도를 측정할 수 있는 것은?

❶ GPS
② VSAT
③ ENG
④ STL

76. 다음 중 유럽의 지상파 디지털 TV 전송방식은?

① NTSC
② ATSC
③ ISDB-T
❹ DVB-T

77. 지상파 DMB에서 활용하는 부가서비스의 일종으로, 실시간 교통정보를 가공하고 관련 데이터를 진송하는 규격에 해당하는 것은?

① BIFS(Binary Format For Scene)
② ETI(Ensemble Transport Interface)
❸ TPEG(Transport Protocol Experts Group)
④ PAD(Program Associated Data)

78. 다음 중 방송국 송신설비의 급전선으로서의 요건으로 해당되지 않는 것은?

① 손실이 될수록 적을 것
② 정비 점검이 용이할 것
❸ 급전선의 정수(定數)가 최대치로 변할 것
④ 건설비 비용이 적을 것

79. 44.1[kHz]로 샘플링한 CD의 경우 이론적으로 재생할 수 있는 최대주파수는?

① 10.05[kHz]
② 16.25[kHz]
❸ 22.05[kHz]
④ 26.25[kHz]

80. 다음 중 M/W(Microwave) 안테나회선의 송신기출력(Pt)이 10[dBm]이고, 송신안테나의 이득(Gt)은 30[db], 수신안테나의 이득(Gr)은 5[dB], 자유공간 손실[L]은 5[dB]일 때, 수신안테나의 이득(Gr)을 계산한 것으로 옳은 것은?

❶ 40[dB]
② 30[dB]
③ 20[dB]
④ 10[dB]

【5과목】 전자계산기 일반 및 방송설비기준 (20문제)

81. 다음 중 누산기(Accumulator)에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 연산장치에 있는 레지스터의 하나로서 연산 결과를 기억하는 장치이다.
② 기억장치 주변에 있는 회로인데 가감승제 계산 논리 연산을 행하는 장치이다.
③ 일정한 입력 숫자들을 더하여 구 누계를 항상 보존하는 장치이다.
④ 정밀 계산을 위해 특별히 만들어 두어 유효 숫자 갯수를 늘리기 위한 것이다.

82. 다음 중 병렬 입출력 방식(Perallel Input Output)에 대한 설명이 아닌 것은?

① 입 · 출력 제어장치와 입 · 출력 장치 사이에 데이터를 1~수 바이트(byte)씩 병렬로 전송하는 방식이다.
② 고속 데이터 전송에 적합하다.
③ 단거리 전송에 이용된다.
❹ 데이터의 각 byte의 시작과 끝을 인식하도록 시작과 정지 비트를 사용한다.

83. 8비트로 된 레지스터에서 첫째 비트는 부호비트로 0, 1로 양, 음을 나타낸다고 할 때 2의 보수(2's Complement)로 숫자를 표시한다면 이 레지스터로 표현할 수 있는 10진수의 범위로 올바른 것은?

① -256 ~ +256
❷ -128 ~ +127
③ -128 ~ +128
④ -256 ~ +127

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

84. 두 이진수 01101101 과 11100110 을 연산하여 결과가 10011011 이 나왔다면 다음은 어떤 연산을 한 것인가?

① AND 연산
② OR 연산
③ XOR 연산
❹ NAND 연산

85. 다음 지문에서 설명하는 운영체제의 유형은?

여러 사용자들이 직접 컴퓨터를 사용하면서 처리하는 방식으로 사용자 위주의 처리방식이다. 중앙의 대형 컴퓨터에 여러 개의 단말기를 연결하여 여러 사용자들의 요구를 처리한다. 예를 들면 은행의 현금자동 출납기로서 통상 실시간(온라인)처리시스템이 있다.

① 시분할 시스템(Time-Sharing System)
② 다중 처리(Multi-Processing)
❸ 대화 처리(Interactive Processing)
④ 분산 시스템(Distributed System)

86. 다음 중 운영체제에 대한 특징으로 틀린 것은?

① 유닉스(Unix) : 네트워크 기능이 강력하며, 다중 사용자의 지원이 가능하고, PC에서도 설치 및 운용이 가능한 버전이 있다.
❷ 리눅스(Linux) : 무료로 다운받아 모든 분야에 무료로 널리 사용할 수 있으며, 윈도우즈와 동일한 환경을 제공한다.
③ 윈도우즈(Windows) : 소스가 공개되어 있지 않으며, 많은 사용자들이 보편적으로 사용하고 있다. 서버급 보다는 클라이언트 용으로 주소 사용되고 있다.
④ 도스(DOS) : 명령어 입력방식으로 불편하며, DOS지원을 위해 메모리와 디스크의 용량에 한계가 있다. 여러 사람이 작업을 할 수 없다.

87. 다음 중 C 언어의 특징으로 틀린 것은?

① C언어자체는 입 · 출력 기능이 없다.
② C언어는 포인터의 주소를 계산할 수 있다.
❸ C언어는 연산자가 풍부하지 못하다.
④ 데이터에는 반드시 형(type) 선언을 해야 한다.

88. 다음 중 시스템 소프트웨어에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 시스템 소프트웨어와 응용 소프트웨어로 구별할 수 있다.

② 시스템 소프트웨어는 관리, 지원, 개발 등으로 분류할 수 있다.

❸ 스프레드시트, 데이터베이스 등은 대표적인 시스템 소프트웨어이다.

④ 운영체제는 대표적인 시스템 소프트웨어이다.

89. 다음 중 마이크로컴퓨터에서 주소(Address) 설계 시 고려사항이 아닌 것은?

① 주소와 기억공간을 독립한다.

❷ 가상기억방식만 채택한다.

③ 번지는 효율적으로 표현한다.

④ 사용하기 편해야 한다.

90. 다음 중 지문에 있는 명령어와 종류가 다른 것은?

마이크로프로세서를 구동하는 명령어에는 데이터 전송 명령어, 처리 명령어 및 제어 명령어로 나누어 볼 수 있다.

① Move

② Store

③ Push

❹ Add

91. 다음 중 방송의 공적책임에 해당되는 것은?

❶ 방송은 인간의 존엄과 가치 및 민주적 기본질서를 존중하여야 한다.

② 방송에 의한 보도는 공정하고 객관적이어야 한다.

③ 방송편성의 자유와 독립은 보장된다.

④ 방송은 국민의 알권리와 표현의 자유를 보호 · 신장하여야 한다.

92. 미래창조과학부장관 또는 방송통신위원회의 방송국 추천, 허가, 승인 등록시 심사하여 공포하여야 하는 사항이 아닌 것은?

① 제정 및 기술적 능력

② 방송발전을 위한 지원계획

③ 지역적, 사회적, 문화적 필요성과 타당성

❹ 광고 프로그램 내용의 적절성

93. 공동체 라디오 방송사업자가 될 수 있는 기관 또는 단체는?

① 대한민국정부

② 종교단체

③ 지방자치단체

❹ 비영리단체

94. 중계유선방송사업 및 음악유선방송사업의 결격사유와 관련없는 것은?

❶ 중계유선방송사업 및 음악유선방송사업의 허가 또는 등록이 취소된 후 5년이 경과되지 아니한 자

② 미성년자 또는 한정치산자

③ 파산선고를 받은 자로서 복권되지 아니한 자

④ 외국인 또는 외국의 정부나 단체

95. 다음 중 전송망사업의 등록은 등록신청서에 사업계획서 및 시설설치 계획서를 첨부하여 누구에게 제출을 하는가?

① 문화체육관광부장관

❷ 미래창조과학부장관

③ 고용노동부장관

④ 방송통신위원회

96. 지상파 방송사업 또는 위성방송 사업을 하고자 하는 자는 누구에게 방송국 허가를 받아야 하는가?

① 대통령

❷ 방송통신위원회

③ 문화체육관광부장관

④ 방송통신심의위원회

97. 다음 중 종합유선방송 헤드엔드 설비의 주요 기능이 아닌 것은?

① 네트워크 신호 공급

② 변 · 복조 기능

③ 신호 분리, 혼합 기능

❹ 편집 기능

98. 종합유선방송의 구내전송선로설비에서 사용되는 분배기, 분기기, 직렬단자, 보호기의 반사손실은 몇 [dB] 이상이어야 하는가?

① 가. 5[dB] 이상

② 10[dB] 이상

❸ 15[dB] 이상

④ 20[dB] 이상

99. CATV시스템의 구성에 단말계에 속하지 않는 것은?

① 가입자 컨버터

② 정합기

③ 보안기

❹ 선로 증폭기

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

① 3년

② 4년

❸ 5년

④ 6년