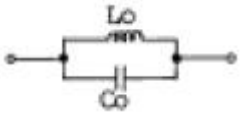
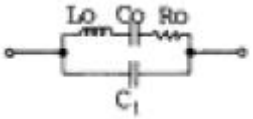
1과목 : 임의 구분

1. 아래 그림은 수정진동자의 기호인데 등가회로로 가장 적합한 것은?

①

② 

③ 

④

2. RS - FF에서 입력이 R = 1, S = 1이라면 출력 Q_{n+1}값은 ?
① Q_n ② 1
③ 0 ④ 불확정

3. 10[Ω]의 저항을 100[V]의 전원에 접속하고 2.5[A]의 전류가 흐르도록 하려면 몇[Ω]의 저항을 직렬로 삽입하면 되는가?
① 15[Ω] ② 30[Ω]
③ 45[Ω] ④ 60[Ω]

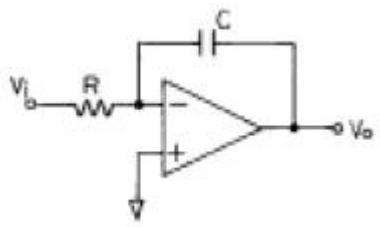
4. 교류 전압의 평균값이 243[V]일 때 실효값은 대략 몇 [V]가 되겠는가?
① 257 [V] ② 270 [V]
③ 344 [V] ④ 382 [V]

5. 부궤환 증폭기의 특성으로서 잘못된 것은?
① 증폭도가 개선된다. ② 잡음이 적어진다.
③ 주파수 특성이 좋아진다. ④ 찌그러짐이 개선된다.

6. 10[mH]의 자체인덕턴스에 전류 20[A]를 흘렸을 때 축적되는 에너지는?
① 1 [J] ② 2 [J]
③ 3 [J] ④ 4 [J]

7. R - L - C 직렬공진회로에 대한 설명중 틀린 것은?
① C의 양단전압은 L의 양단전압보다 크다.
② 공진시 회로에는 전류 I_o = E/R 가 흐른다.
③ 공진조건은 $\omega^2LC = 1$ 이다.
④ 공진주파수 $f_o = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ 이다.

8. 다음과 같은 연산회로를 무엇이라고 부르는가?



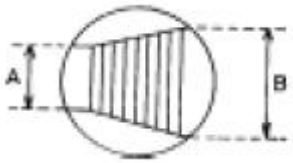
① 덧셈회로 ② 뺄셈회로
③ 미분회로 ④ 적분회로

9. 히스테리시스 곡선에서 횡축을 자르는 값을 무엇이라고 하는가?
① 자화력 ② 자속밀도
③ 보자력 ④ 투자율

10. 다음중 입출력 위상차가 180°의 위상을 가지는 회로는?
① 이상형 RC 발진회로 ② 윈브리지 발진회로
③ 콜피츠 발진회로 ④ 수정 발진회로

11. 어떤 물질의 비투자율이 1일 때, 투자율은?
① $2\pi\times10^{-7}$ ② $2\pi\times10^{-8}$
③ $4\pi\times10^{-7}$ ④ $4\pi\times10^{-8}$

12. 송신기의 변조특성을 오실로스코프로 측정하였더니 아래와 같은 파형이 나왔다. 변조율은 얼마인가? (단, A=4 , B=6)



① 80[%] ② 40[%]
③ 20[%] ④ 10[%]

13. 전기력선의 성질을 설명한 것 중 틀린 것은?
① 전기력선은 음전하로 부터 양전하로 향한다.
② 전기력선은 도중에서 분리되지 않는다.
③ 전기력선은 서로 교차하지 않는다.
④ 전기력선이 밀접한 곳은 전장의 세기가 크다.

14. 트라이액(TRIAC)에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 쌍방향성 소자이다.
② 게이트 전압을 가변하여 부하전류를 조절한다.
③ (+) 또는 (-)전류로 통전시킬 수 있다.
④ 교류 제어에 사용한다.

15. 펄스부호 변조시 직접적으로 관련이 없는 것은?
① 양자기 ② 부호기
③ 등화기 ④ 표본화

16. 다음 중 부호의 길이가 가장 긴 것은?
① BCD ② EBCDIC
③ ASCII ④ BAUDOT

17. 논리 함수 F = X+X・Y+X・Y・Z 를 간략화 하면?
① X ② Y
③ Y・Z ④ Z

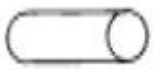
18. 그림의 4변수의 카르노 도표(Karnaugh Map)에서 배열되어야할 변수는?

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

① $\overline{A}BCD$ ② $AB\overline{C}D$

③ $ABC\overline{D}$ ④ $ABCD$

19. 제3세대 컴퓨터에서 주로 사용되는 회로소자는?
① 릴레이(relay)회로 ② 진공관 회로
③ 트랜지스터 회로 ④ 집적(IC)회로

20. 분류(SORT)기호에 해당하는 것은?
① ② 
③ ④

2과목 : 임의 구분

21. 중앙처리장치(CPU)의 기능과 관계가 적은 것은?
① 처리 기능의 제어 ② 조작자와의 대화
③ 정보의 연산 ④ 정보의 기억

22. 컴퓨터를 더욱 효율적으로 사용하기 위하여 작성된 동작프로그램의 집합과 관계 깊은 것은?
① 시스템 소프트웨어(system software)
② 스프레드 시트(spread sheet)
③ 프로그램 언어(program language)
④ 전자 우편(electronic mail)

23. 16진수 C7을 2진수로 변환하면 얼마인가?
① 11100101 ② 11000111
③ 10011101 ④ 11100111

24. FORTRAN 혹은 COBOL과 같은 언어가 컴퓨터에 들어가서 번역되어 지는데 이러한 번역을 하는 시스템 프로그램(system program)을 무엇이라 하는가?
① 로더(Loader)
② 중앙처리장치(Central process Unit)
③ 컴파일러(compiler)
④ 인터프리터(Interpreter)

25. 다음 보조기억장치 중 가장 속도가 빠른 기억장치는?
① 자기 디스크 기억장치
② 자기 드럼 기억장치
③ 자기 테이프 기억장치
④ 카세트 테이프 기억장치

26. 다음 중 CATV의 기본구성 3요소는?
① 센터계, 전송계, 단말계
② 명령계, 제어계, 수신계
③ 변조계, 전송계, 수신계
④ 송상계, 중계기, 수상계

27. CATV보다 공중파 TV에서 주로 발생하는 현상은?
① 저주파방해 현상 ② SNOW 현상
③ 혼변조 현상 ④ 고우스트 현상

28. 간선을 2개이상 지선으로 차등분배하여 선로의 손실을 보상하는 증폭기는?
① 정합기 ② 간선분기 증폭기
③ 간선분배 증폭기 ④ 연장 증폭기

29. TV 카메라에서 출력된 영상신호의 대역폭은 몇 [㎒]인가?
① 4.2 ② 4.5
③ 6 ④ 10.25

30. 위성방송 수신장치에 해당되지 않는 것은?
① 수신 ANT ② BS 컨버터
③ BS 변복조기 ④ BS 튜너

31. 다음 중 방송 통신의 장점을 가장 잘 표현한 것은?
① 일과성, 속보성, 동시성
② 광역성, 속보성, 정시성
③ 속보성, 동시성, 광역성
④ 동시성, 일과성, 광역성

32. 방송수신자 설비(댁내설비)에 설치하는 보안기의 기능 중 틀린 것은 ?
① 텔레비전 화면의 고스트(다중상)제거
② 급전용 전력의 댁내 유입저지
③ 낙뢰, 충전전압의 댁내 유입저지
④ 댁내 전력누설저지

33. 다음 중 위성통신의 특징이 아닌 것은?
① 통신회선 구성에 유연성이 있다.
② 광대역의 통신회선을 구성할 수 있다.
③ 신뢰성이 낮다.
④ 동보성의 통신이 가능하다.

34. 전송선로에서 수신단을 단락시 입력임피이던스가 160[Ω]이고, 개방시 입력임피이던스가 4[㏀]일 때, 이 선로의 특성임피던스는?
① 160[Ω] ② 800[Ω]
③ 4[㏀] ④ 6.4[㏀]

35. 2분배기의 이론적인 손실은 약 몇[dB] 인가?
① 0.2 ② 0.5
③ 2 ④ 3

36. TV 영상신호를 AM변조방식을 채택하는 주된 이유는?
① 점유 대역폭을 좁게 하기 위해서

② S/N 비를 좋게 하기 위해서
③ 페이딩 영향을 적게 하기 위해서
④ 동일 주파수의 혼신 방해를 적게 하기 위해서

37. 다음 중 아날로그 칼라 TV 방송방식이 아닌 것은?
① NTSC ② PAL
③ SECAM ④ ATSC

38. 다음 중 C/N 비에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 반송파 신호레벨과 잡음레벨의 비율이다.
② C/N비가 높을수록 수신되는 영상은 더 양호하다.
③ C/N비가 나쁘면 화면에 스노우 현상이 발생한다.
④ 증폭기를 여러단 거칠수록 C/N비는 점점 개선된다.

39. CATV용 증폭기에서 발생되는 신호의 왜곡에 대한 설명이 잘못된 것은?
① 전송되는 채널이 많을수록 왜곡이 증가한다.
② 직렬연결 증폭기가 많을수록 왜곡이 증가한다.
③ 증폭기의 출력이 높을수록 왜곡이 증가한다.
④ 증폭기의 출력에 틸트(TILT)를 주면 왜곡이 증가한다.

40. 혼합기(combiner)의 기능을 가장 바르게 설명한 것은?
① 변조기, 파이롯트 신호발생기 등의 출력을 혼합하여 간선에 송출한다.
② 다양한 증폭기에서 송출되는 신호를 혼합하여 간선에 송출한다.
③ 여러가지 형태의 펄스모양을 혼합하여 하나의 파형을 만드는 기능을 한다.
④ 분기기, 방향성결합기 등의 신호를 혼합한다.

3과목 : 임의 구분

41. 다음 중 가입자 수신설비중 컨버터(converter)의 역할은?
① 방범 방재 및 홈 쇼핑 등의 인터페이스 기능
② 동축 케이블과 TV 수상기와의 임피던스 정합기능
③ 채널변환 및 도청 방지를 위한 스크램블의 디스크램블 기능
④ 낙뢰 및 과전압에 대한 보안기능

42. 다음 중 헤드 엔드(Head End) 구성기기에 해당되는 것은?
① 연장증폭기 ② 댁내 분기기
③ 변조기 ④ 컨버터

43. NTSC TV 신호의 부반송파(subcarrier)의 주파수[㎒]는 약 얼마인가?
① 3.58 ② 4.2
③ 6 ④ 8

44. 전송망에서 발생하는 잡음 중 상향신호에만 영향을 주는 것은?
① 전원 험변조 ② 혼변조
③ 유합잡음 ④ 열잡음

45. 광섬유 통신의 특징 설명으로 잘못된 것은?
① 저손실 특성이 있다.
② 전기 에너지를 전송한다.
③ 안전통신이 가능하다.
④ 대용량의 정보통신이 가능하다.

46. 방송국의 방송설비에 대한 공사를 도급받거나 시공할 수 있는 자는?
① 무선설비기사 ② 정보통신공사업자
③ 방송통신기사 ④ 방송설비공사업자

47. 방송에서 변조전의 정보를 포함하고 있는 주파수대역을 무엇이라고 하는가?
① 기저대역 ② 방송대역
③ 통과대역 ④ 전송대역

48. 방송사업을 하고자 하는 자는 최종적으로 누구의 허가를 받아야 하는가?
① 대통령 ② 국무총리
③ 정보통신부장관 ④ 산업자원부장관

49. 방송법에서 정의하고 있는 방송의 종류가 아닌 것은?
① 종합유선방송 ② 지상파방송
③ 위성방송 ④ 인터넷방송

50. 다음 중 FM방송의 주파수의 범위는?
① 526.5~1605.5[㎑] ② 300~3000[㎑]
③ 88~108[㎒] ④ 606~980[㎒]

51. 우리나라의 CATV 사업구조 영역 형태가 아닌 것은?
① 방송국운용자 ② 프로그램공급업자
③ 전송망사업자 ④ 위성통신사업자

52. 위성방송사업을 하고자 하는 자는 누구의 추천을 받아 허가신청을 하여야 하는가?
① 방송위원회 ② 정보통신부장관
③ 방송기술인협회 ④ 문화관광부장관

53. 구내전송선로설비의 보호기 설치장소로 가장 적합한 장소는?
① 주전송장치 부근 ② 중계증폭기 부근
③ 수신공중선 부근 ④ 인입구 부근의 옥외

54. 다음 중 전기통신설비의 기술기준에서 고주파수 대역에 해당되는 것은?
① 100[Hz] 미만 ② 100[Hz]~300[Hz]
③ 300[Hz]~3,400[Hz] ④ 3,400[Hz] 초과

55. 방송위원회의 구성 인원은?
① 6명 ② 7명
③ 8명 ④ 9명

56. 30[MHz]를 초과 300[MHz]이하의 주파수 범위를 갖는 주파수대 약칭은?
① VLF ② VHF
③ UHF ④ EHF

57. 다음 중 영상 신호의 위상과 진폭을 브라운관상에 벡터로

표시하는 측정기는?

① 파형모니터 ② 벡터스코프

③ 오실로스코프 ④ 텔레비전 모니터

58. 방송국에서 방송업무로 사용하는 측정 및 시험장비라고 볼 수 없는 것은?

① 오실로스코프 ② 파형분석기

③ 벡타스코프 ④ 커브 트레이서

59. TV 방송의 전파에 문자 또는 도형 등을 중첩하여 보내는 방송을 무엇이라고 하는가?

① 텔레비전 방송

② 텔레비전 음성다중 방송

③ 초단파 모노포닉 방송

④ 텔레비전 문자다중 방송

60. CATV 가입설비 설치공사에서 보안기 설치시 유의사항으로 맞는 것은?

① 전력선과는 가급적 근접시킨다.

② 가능한 비를 맞는 곳에 설치한다.

③ 접지는 전혀 할 필요가 없다.

④ 입출력 단자는 방수 콘넥타를 사용한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	④	②	②	①	②	①	④	③	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	①	②	③	②	①	④	④	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	①	②	③	②	①	④	②	①	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	①	③	②	④	①	④	④	④	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	①	③	②	②	①	③	④	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	①	④	④	④	②	②	④	④	④