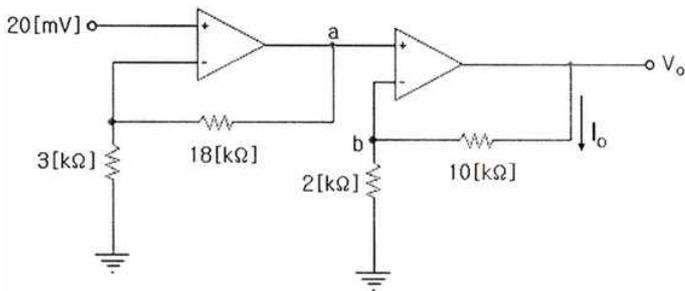


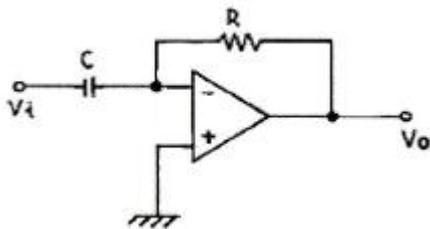
1과목 : 디지털 전자회로

- 다음 중 정류기의 평활회로에 사용되지 않는 것은?
 ① 콘덴서 ② 저항
 ③ 쇼크코일 ④ 다이오드
- 무부하일 때 출력이 50[V]인 직류전원장치가 있다. 1[kΩ] 부하저항을 연결했을 때 출력전압은 40[V]로 떨어졌다. 전압 변동률은 백분율로 얼마인가?
 ① 10[%] ② 15[%]
 ③ 20[%] ④ 25[%]
- 다음 그림의 회로는 두 개의 비반전 증폭기를 종속 접속한 것이다. 저항 10[kΩ]에 흐르는 전류 ID는 몇 [μA]인가? (단, 각 연산 증폭기는 이상적이다.)



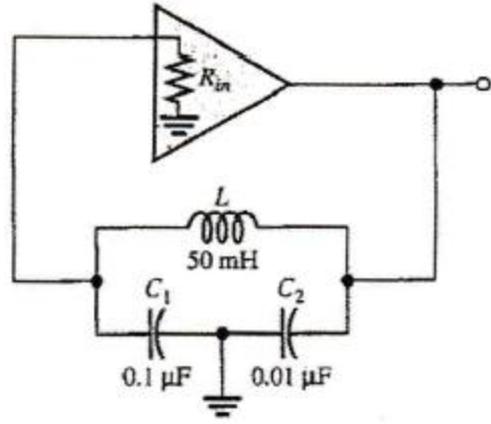
- ① 25[μA] ② 50[μA]
 ③ 70[μA] ④ 120[μA]
- 다음 중 차동증폭기의 동상신호제거비 CMRR은? (단, Ac=동상전압이득, Ad=차동전압이득)
 ① 20 log (Ad/Ac) ② 10 log (Ad/Ac)
 ③ 10 log (Ac/Ad) ④ 20 log (Ac/Ad)

5. 다음 그림은 어떤 회로인가?

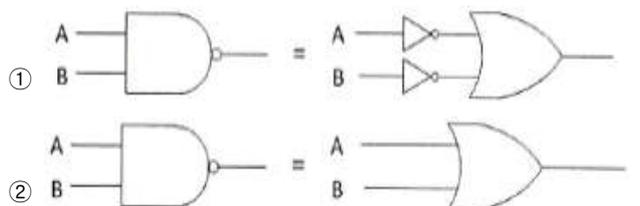


- ① 미분기 ② 적분기
 ③ 가산기 ④ 검파기
- 푸시풀(push-pull) 트랜지스터 전력증폭기에서 바이어스를 완전 B급으로 하지 않은 이유는 무엇인가?
 ① 효율을 높이기 위해서
 ② 출력을 크게 하기 위해서
 ③ 큰 위상 변화를 얻기 위해서
 ④ 크로스오버(Cross-over) 왜곡을 줄이기 위해서

7. 다음은 콜피츠 발진회로이다. 발진주파수는 약 얼마인가?



- ① 5.64[kHz] ② 6.46[kHz]
 ③ 7.46[kHz] ④ 8.64[kHz]
- 정현파 발진기로서 부적합한 것은?
 ① CR 발진기 ② 수정 발진기
 ③ LC 발진기 ④ 멀티바이브레이터
- 다음 중 PCM(펄스부호변조)의 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① S/N비가 좋고 원거리통신에 유용하다.
 ② 신호파를 표본화시킨다.
 ③ 고가의 여파기가 불필요하다.
 ④ 표본화된 신호를 부호화한 다음에 양자화한다.
- AM 변조에서 반송파 전력이 50[kW]일 때, 변조도 70[%]로 변조한다면 피변조파 전력 Pm은 몇 [kW]인가?
 ① 35.5 ② 62.25
 ③ 75.45 ④ 80.25
- 슈미트 트리거 회로에서 최대 루프 이득을 1이 되도록 조정하면 어떻게 되는가?
 ① 회로의 응답속도가 떨어진다.
 ② 장시간 높은 안정도를 얻는다.
 ③ 스스로 Reset 할 수 있다.
 ④ 아날로그 정현파가 발생한다.
- 다음 중 클리퍼 회로의 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
- 다음의 논리회로도에서 드모르간(De-morgan)의 정리를 나타내는 것은 어느 것인가?



50. 뉴미디어 매체의 종류로 볼 수 없는 것은?
 ① VOD(Video On Demand) ② Internet
 ③ 신문 ④ I-TV(Interactive TV)
51. 아날로그 TV에서의 문자방송에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 영국 BBC에서 최초로 서비스를 시작하였다.
 ② 기존 TV와 양립성이 보장된다.
 ③ 문자방송용 데이터는 TV의 음성신호에 다중화된다.
 ④ 제어용으로도 사용이 가능하다.
52. "음향 5.1채널"에 포함되는 6개의 채널에서 다른 5개 채널과 구분되는 ".1" 채널은 다음 중 무엇인가?
 ① 좌측 ② 좌측 서라운드
 ③ 중앙 ④ 저대역효과 채널
53. 다음 중 멀티미디어 기술의 발전방향이 아닌것은?
 ① 고속화 ② 네트워크화
 ③ 표준화 ④ 기억용량의 소형화
54. 데이터방송에서 예를 들어, 음악프로그램을 시청하면서 출연가수의 신상 정보나 노래 가사 등의 정보를 시청할 수 있도록 하는 서비스는?
 ① 연동 정보서비스 ② 독립 정보서비스
 ③ 프로그램 가이드서비스 ④ 대형화 서비스
55. 다음 중 정재파비(VSWR)에 관한 설명으로 잘못된 것은?
 ① 수전단에서 반사가 많을수록 정재파비가 크다.
 ② 정재파비의 최소값은 0이다.
 ③ 정재파비는 반사계수의 크기만의 함수이다.
 ④ 이론적으로 정재파비는 무한대의 값을 가질 수 있다.
56. 다음 중 방송프로그램을 중계하기 위한 통신망을 구축할 때 검토할 사항이 아닌 것은?
 ① M/W 중계망인 경우 연주소와 송신소간의 가시거리 확보 가능 여부
 ② 중계소의 중계망은 해당지역 주민 생활권을 피할 수 있는지 여부
 ③ On-Air 중계 모국은 가능한 송신소 또는 기간중계소로 하되 불가피한 경우 간이국도 가능한지 여부
 ④ On-Air 중계시 수신전계강도가 방송중계가 가능한지의 여부와 혼신유무 확인
57. 디지털 CATV나 이동통신 사업자가 게임, 은행 등의 서비스에 대해 미리 승인한 자료만 볼 수 있도록 허가하고 다른 자료에 대해서는 사용자의 접근을 제한하는 폐쇄된 네트워크 환경을 의미하는 용어는?
 ① VOD ② Walled Garden
 ③ T-commerce ④ Enhanced TV
58. SSM(Source Specific Multicast)가 기존 멀티캐스트 방식에 비해 장점이 아닌 것은?
 ① 관리의 용이성 ② 구현의 용이성
 ③ 주소할당 불필요 ④ 오류정정 필요성
59. 다음 전송 네트워크에서 CATV 방송망에 사용되는 전송망은?

- ① FTTH 망 ② HFC 망
 ③ XDSL 망 ④ ADSL 망

60. 중계 전송선로의 구성조건과 거리가 먼 것은?
 ① 광대역성 ② 접속의 임의성
 ③ 높은 신뢰성 ④ 낮은 손실성

4과목 : 전자계산기 일반 및 방송설비기준

61. 2진수 $(1111)_2$ 를 그레이 코드로 올바르게 표현한 것은?
 ① 1011 ② 0001
 ③ 1000 ④ 1010
62. 다음 중 연산논리장치(ALU)에서 산술연산의 설명으로 맞는 것은?
 ① 논리 수식의 참과 거짓을 판명하는 작업이다.
 ② 주로 사칙연산을 의미하며 정수 산술연산과 실수 산술연산으로 구분한다.
 ③ 기본적으로 AND, OR gate로만 이루어진다.
 ④ 연산 결과는 반드시 상태 레지스터에 저장된다.
63. 컴퓨터의 하드웨어 구성 중 중앙처리장치에 해당되는 것은?
 ① 제어장치 ② 입출력장치
 ③ 보조기억장치 ④ 주기억장치
64. 다음 중 RFID에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 일반적으로 많이 사용하는 식별 시스템으로는 바코드, OCR, 비디오 영상 방식 등이 많이 알려져 왔다. 그 중 대표적인 최근 기술이 RFID이다.
 ② RFID는 가청 주파수대역인 무선 주파수(MHz, GHz)와 제품에 붙이는 전자태그를 이용하여 물체(물건, 사람 등)를 식별할 수 있는 기술이다.
 ③ RFID는 자체 안테나에 없으며, 리더로 하여금 이 정보를 읽고 다양한 유·무선 네트워크를 통해 정보시스템과 통합하여 사용되는 시스템을 말한다.
 ④ RFID 시스템은 하드웨어(태그, 리더기, 안테나, 호스트 컴퓨터)와 소프트웨어(운영체제, 미들웨어, 호스트 어플리케이션)로 구성된다.
65. 다음 중 마이크로프로세서의 연산단위가 아닌것은?
 ① 8bit ② 16bit
 ③ 24bit ④ 32bit
66. 8bit 마이크로프로세서의 특징이 아닌 것은?
 ① 한번에 처리하는 정보의 크기가 8bit임을 의미한다.
 ② 8bit로 CPU 내에 전송된 데이터는 8bit 크기의 레지스터에 저장된다.
 ③ CPU 내의 여러 연산을 이용할 때 8bit의 크기로 이용된다.
 ④ 대부분 데이터버스 크기는 8bit, 주소 버스 크기도 8bit을 가진다.
67. 다음 연산을 1의 보수를 이용하여 계산할 결과로 옳은 것은?
 11001 - 10011 = ?
 ① 01100 ② 00101

③ 00110 ④ 01010

68. 다음 운영체제의 목적 중에서 “원하는 시간 내에 시스템을 얼마나 빨리 사용할 수 있는가”의 정도를 나타내는 것은 무엇인가?

- ① 처리능력(Throughput)의 향상
- ② 응답시간(Turn-Around Time)의 단축
- ③ 사용가능도(Availability)의 향상
- ④ 신뢰도(Reliability)의 향상

69. 다음 중 마이크로프로세서의 명령어인 Stack, Queue의 설명으로 잘못된 것은?

- ① Stack은 처음 저장했던 순서대로 상자에서 나온다.
- ② Queue는 FIFO(First-In First-Out)라고도 한다.
- ③ Stack은 처음 저장했던 데이터는 가장 마지막에 나온다.
- ④ Stack은 LIFO(Last-In First-Out)라고도 한다.

70. 인터럽트 우선순위 방식이 아닌 것은?

- ① Subroutine Call ② Polling
- ③ Priority Encoder ④ Daisy Chain

71. 수신안테나로부터 들어오는 각 채널별 텔레비전 방송신호의 세기의 차이가 몇 데시벨을 넘는 경우에 레벨조정기를 사용해야 하는가?

- ① 3[dB] ② 6[dB]
- ③ 9[dB] ④ 12[dB]

72. 다음 중 방송통신위원회에 허가신청서를 제출해야 하는 사업이 아닌 것은?

- ① 종합유선방송사업 ② 전광판사업
- ③ 중계유선방송사업 ④ 위성방송사업

73. 방송의 공정성과 공익성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 방송은 국민의 국제여론 및 복지증진에 이바지하여야 한다.
- ② 방송은 표준말 보급에 이바지하여야 하며 언어순화에 힘써야 한다.
- ③ 방송은 국민의 알 권리와 표현의 자유를 보호·신장하여야 한다.
- ④ 방송에 의한 보도는 공정하고 객관적이어야 한다.

74. 다음 중 “텔레비전방송”의 정의로 옳바른 것은?

- ① 정지 또는 이동하는 사물의 순간적 영상과 이에 따르는 음성·음향 등을 보내는 방송을 말한다.
- ② 데이터와 이에 따르는 영상·음성·음향 등을 보내는 방송을 말한다.
- ③ 특수한 목적을 수행하기 위하여 허가받은 방송국이 행하는 무선통신의 송신을 말한다.
- ④ 방송사항의 제작·편성 및 조정에 필요한 설비와 그 종사자의 총체를 말한다.

75. “유선, 무선, 광선 그 밖의 전자적 방식으로 부호·문자·음향 또는 영상 등의 정보를 저장·제어·처리하거나 송·수신하기 위한 기계·기구·선로 및 그 밖에 필요한 설비”를 무엇이라 하는가?

- ① 정보통신설비 ② 무선설비
- ③ 방송설비 ④ 전기설비

76. 종합유선방송설비와 공동시청안테나의 증폭기·분배기 또는 분기기 등은 상호 신호의 간섭이 없도록 장치함에 수용하여야 하는데 다음중 설치위치가 아닌 것은?

- ① 장치함은 내부에는 보조판넬·시건장치와 통풍구 등을 설치할 것
- ② 장치함과 장치함 간은 성형배선이 가능한 구조로 구성하며, 가정에서 관리하기 위하여 가정내부에 설치할 것
- ③ 장치함의 크기는 증폭기, 분배기, 분기기, 보호기 및 케이블 등 필요한 설비를 수용할 수 있는 충분한 공간을 확보하도록 할 것
- ④ 인입용 종합유선방송설비와 옥내전송선로설비가 최초로 접속되는 위치의 장치함은 주장치함으로서 관로의 분계점에서 가장 가까운 곳에 설치할 것

77. 다음 중 지상파방송사업을 하기 위해서 최초로 어디에 허가를 신청하여야 하는가?

- ① 문화체육관광부 ② 방송통신위원회
- ③ 방송사업위원회 ④ 유선방송위원회

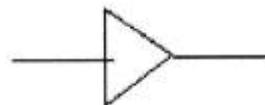
78. 다음 주파수대의 주파수 범위와 미터표시에서 틀리게 연결된 것은?

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

79. 방송통신위원회가 고시하는 공동주택에 설치하는 설비에 해당되는 것은?

- ① 중파라디오방송 공동수신안테나
- ② 에이엠(AM) 라디오방송 공동수신안테나
- ③ 종합유선방송의 구내전송선로설비
- ④ 라디오유선방송 공동수신설비

80. 유선방송시설의 설치도면에서 다음 기호의 명칭은?



- ① 증폭기(Amplifier) ② 분기증폭기(Bridging Amp)
- ③ 채널변환장치(Converter) ④ 주전종장치(Head End)

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
④	④	③	①	①	④	③	④	④	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	①	①	①	④	②	②	④	①	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	④	②	③	③	④	①	①	①	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	③	①	①	③	②	④	②	①	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	③	①	①	②	②	④	②	④	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	④	④	①	②	②	②	④	②	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	②	①	③	③	④	③	③	①	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	②	①	①	①	②	②	①	③	①