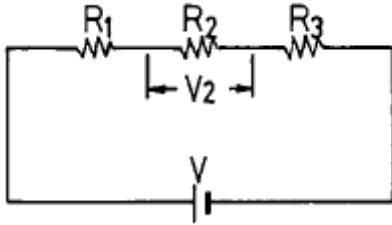


1과목 : 임의 구분

1. 그림과 같은 회로에서  $R_1 = 20[\Omega]$ ,  $R_2 = 25[\Omega]$ ,  $R_3 = 100[\Omega]$ ,  $V = 100[V]$ 의 전압을 가할때  $V_2$ 의 전압은 얼마인가?



- ① 13.8[V]                      ② 17.2[V]  
③ 69[V]                        ④ 100[V]
2. 기전력 2[V], 용량 10[AH]인 축전지 6개를 직렬로 연결하여 사용할 때 기전력은 12[V]가 된다. 이때 용량[AH]은?
- ① 10/6                        ② 10  
③ 60                          ④ 120

3. 60[Hz], 10[A] 사인파 교류의 순시값 표시는?
- ①  $i = 10 \sin 120\pi t$                       ②  $i = 7.07 \sin 377\pi t$   
③  $i = 14.14 \sin 120\pi t$                       ④  $i = 14.14 \sin 377\pi t$

4. R와 L의 병렬회로 합성 임피던스는?

①  $\frac{R \cdot X_L}{R + X_L}$                       ②  $\frac{R + X_L}{R \cdot X_L}$   
③  $\frac{R \cdot X_L}{\sqrt{R^2 + X_L^2}}$                       ④  $\frac{R \cdot X_L}{\sqrt{R^2 + X_L}}$

5. R - L - C 직렬회로에서 단자전압이 전류와 동상이 되기 위한 조건은?

①  $\omega L^2 C^2 = 1$                       ②  $\omega^2 LC = 1$   
③  $\omega LC = 1$                           ④  $\omega = LC$

6. 앙페르 주회적분의 법칙에서 +1[Wb]의 자극을 전류가 흐르는 도선과 쇠교하는 경로를 따라 일주시킬 때의 일 [J]은? (단, l : 흐른전류, r : 반지름)

① l                                  ② 2l  
③ 2lr                                ④ 2r

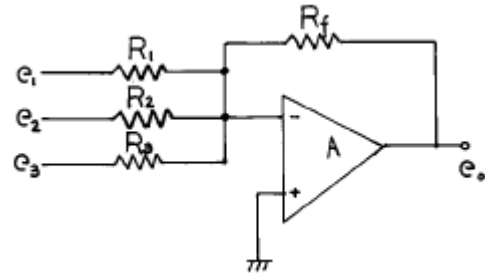
7. 수정 발진기는 어떤 효과를 이용한 것인가?

① 홀효과                          ② 광전효과  
③ 압전효과                        ④ 제에백효과

8. 주파수 변조방식이 VHF 대에서 사용되는 이유는?

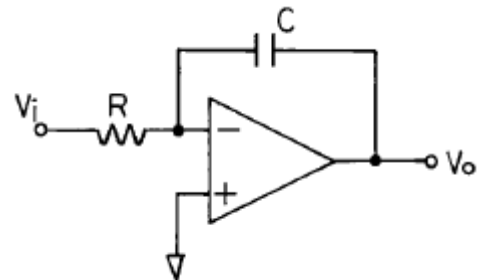
① 지향성이 예민하므로  
② 주파수대역이 넓게 취해지므로  
③ 변조가 간단하므로  
④ FM방식이외는 없으므로

9. 다음과 같은 회로를 무엇이라고 하는가?



- ① 감산기                          ② 가산기  
③ 부호변환기                      ④ 가감산기

10. 다음과 같은 연산회로를 무엇이라고 부르는가?



- ① 덧셈회로                          ② 뺄셈회로  
③ 미분회로                        ④ 적분회로

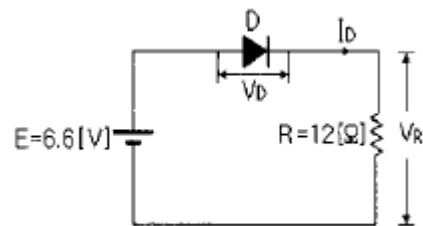
11. 발진회로에서 주파수 체배기의 역할은?

- ① 주파수를 정수배로 낮춤                      ② 주파수를 높임  
③ 신호의 왜곡을 제거                      ④ 신호의 잡음을 제거

12. 15[kHz]의 정현파로 100[MHz]의 반송파를 주파수 변조했을 경우 최대 주파수 편이가  $\pm 65[\text{kHz}]$ 이면 이 때 소요대역폭은 몇[kHz]인가?

① 160                                  ② 650  
③ 800                                ④ 80

13. 다음 회로에서 다이오드에 흐르는 전류  $I_D$ 는? (단, 다이오드의 순방향전압은 0.6V이다)



① 0.2[A]                          ② 0.3[A]  
③ 0.4[A]                          ④ 0.5[A]

14. 유도 기전력은 자신의 발생 원인이 되는 자속의 변화를 방해하려는 방향으로 발생하는 현상과 관계 깊은 법칙은?

① 렌츠의 법칙  
② 패러데이의 전자유도 법칙  
③ 플레밍의 오른손 법칙  
④ 플레밍의 왼손 법칙

15. 부궤환 증폭기의 장점으로 틀린 것은?

① 이득이 증가한다.

- ② 일그러짐이 감소한다.  
 ③ 주파수 특성이 개선된다.  
 ④ 동작의 안정도가 개선된다.
16. Computer에서의 세대라는 말은 제작년대가 아닌 변화된 Computer의 주구성 요소가 분류의 기준이 된다. 이러한 Computer의 주구성 요소가 발달한 순서대로 정리된 항목을 고르시오.  
 ① Transistor - 진공관 - 집적회로  
 ② 집적회로 - 진공관 - Transistor  
 ③ 진공관 - Transistor - 집적회로  
 ④ 진공관 - 집적회로 - Transistor
17. 입출력 장치의 작용을 제어는 하지만 직접 데이터를 읽거나 쓰거나 하지 않는 장치는?  
 ① 제어 장치                      ② 기억 장치  
 ③ 입출력 장치                    ④ 단말 장치
18. 다음 불 대수(Boolean Algebra)의 기본공식에서 틀린 것은?  
 ①  $X \cdot 1 = X$                       ②  $X \cdot X = X$   
 ③  $X + X = X$                       ④  $X + 1 = X$
19. 오퍼레이팅 시스템(OPERATING SYSTEM)의 대표적인 기능이 아닌 것은?  
 ① 기억장치와 입·출력장치 등의 시스템 구성요소의 관리  
 ② 프로그램의 집행을 감독하고 통제하는 일  
 ③ 입·출력장치의 통제  
 ④ 코볼, FORTRAN 등 원시프로그램의 번역
20. 출력장치로만 사용되는 것은?  
 ① 라인 프린터(Line Printer)                      ② 테이프(Tape)  
 ③ 콘솔(Console)                      ④ 카드(Card)

2과목 : 임의 구분

21. 데이터의 표현에서 한 바이트(byte)는 몇 비트(bit)를 뜻하는가?  
 ① 5bits                                  ② 8bits  
 ③ 6bits                                  ④ 7bits
22. 그림의 4변수의 카르노 도표(Karnaugh Map)에서 배열되어야 할 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  $ABCD$                                   ④  $ABCD$

23. FLOW CHART를 작성하는 이유로 적당치 않은 것은?  
 ① ERROR 수정이 용이하다.  
 ② 프로그램의 인계인수가 용이하다.  
 ③ MEMORY가 절약된다.  
 ④ 처리절차를 일목요연하게 한다.
24. I/O장치와 주기억 장치를 연결하는 중계역할을 담당하는 부분은?  
 ① device                                  ② bus  
 ③ channel                                  ④ interrupt
25. 컴퓨터에 의한 데이터 처리 방식과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 온라인 처리                      ② 리얼타임 처리  
 ③ 팩시밀리 처리                      ④ 배치 처리
26. CATV 시스템의 헤드엔드의 기능이라고 볼 수 없는 것은?  
 ① AM 방송수신                      ② 채널변환기능  
 ③ 변복조기능                      ④ 신호분리·혼합기능
27. 방송 수신신호의 파장이 150[m]일 때 주파수[MHz]는?  
 ① 1    ② 2  
 ③ 100                                      ④ 200
28. 광통신 방식에 사용되는 발광소자는?  
 ① PD(Photo Diode)                      ② APD(Avalanche Photo Diode)  
 ③ LD(Laser Diode)                      ④ PIN PD(PIN Photo Diode)
29. FM 방송에 대한 설명으로 틀리는 것은?  
 ① VHF대역을 사용한다.  
 ② 채널간격은 200[KHz] 이다.  
 ③ 변조방식으로는 주파수변조를 사용한다.  
 ④ AM 방식보다 음질이 저하된다.
30. DBS 방송에 관한 설명으로 적합하지 않은 것은?  
 ① 위성에 의한 직접방송을 의미한다.  
 ② 정지궤도위성을 이용하여야만 한다.  
 ③ 수신용 안테나는 45cm 정도의 소형 안테나를 이용할 수 있다.  
 ④ 차량이나 가정에서 직접 수신할 수 있다.
31. 현재 사용되고 있는 광케이블 TV 전송방식은?  
 ① 아날로그 광전송방식  
 ② 디지털 광전송방식  
 ③ 파장분할 광전송방식  
 ④ 주파수분할 광전송방식
32. CATV 덕내설비에서 8분배기의 이론적인 삽입손실은 몇 [dB] 정도인가?  
 ① -6    ② -9  
 ③ -12                                      ④ -18
33. CATV 전송망 구성에서 수지분기형(Tree & Branch)에 해당되지 않는 사항은?  
 ① 용량이 대용량이다.                      ② 유지보수가 쉽다.

- ③ 밀집지역에 수용한다.                      ④ 확장성이 크다.

34. CATV 전송 선로에 요구되는 조건이 아닌 것은?

- ① 저손실성, 광대역성, 반사특성, 차폐특성, 전기적특성이 뛰어날 것  
② 풍압, 온도차 등의 환경조건에 견딜 수 있을 것  
③ 기계적으로 충분한 특성을 갖고 안전성이 좋을 것  
④ 경제성을 감안하여 가능한 동축케이블을 쓸 것

35. 잡음지수(Noise Figure)의 올바른 정의는?

- ① 입력측 신호대 잡음비/출력측 신호대 잡음비  
② 출력측 신호대 잡음비/입력측 신호대 잡음비  
③ 입력측 랜덤 잡음 전력/출력측 랜덤 잡음 전력  
④ 출력측 랜덤 잡음 전력/입력측 랜덤 잡음 전력

36. 분기기의 입력 단자에 방송신호를 가했을 때 그 입력레벨과 출력단자에서 나오는 출력레벨과의 차를 무엇이라고 하는가?

- ① 분배손실                      ② 역결합손실  
③ 결합손실                      ④ 삽입손실

37. 종합유선방송의 가입자 맥내 인입용 케이블과 기기간의 접속에 사용되는 커넥터는?

- ① F형                              ② FC형  
③ FT형                              ④ FS형

38. 헤드 엔드(head end)에서 송출된 프로그램이 전송선로를 통해서 가입자에 전달되면, 가입자가 서비스를 받기 위해 여러 채널의 프로그램을 수신하기 위하여 채널변환을 하여야하는데 이러한 기능을 가진 단말장치를 무엇이라 하는가?

- ① 커넥터(connector)                      ② 제너레이터(generator)  
③ 인버터(inverter)                      ④ 컨버터(converter)

39. 다음 보기 설명에 옳은 안테나는?

초단파의 송·수신용, 텔레비전 수신용으로 사용되는 지향성 안테나 및 지향성이 날카로운 비임 안테나의 동작 특성을 가진다.

- ① 야기(Yagi)안테나                      ② 다이폴(Dipole)안테나  
③ 휩(Whip)안테나                      ④ V 형 안테나

40. 보안기의 기능 설명으로 옳은 것은?

- ① 번개, 낙뢰 혹은 전력설비의 누설로 선로계통에 이상전압이 들어오는 것을 방지한다.  
② 주택벽면에 설치되어서 TV와 직접 연결시키는 단자용장치이다.  
③ 잡음 방지 역할을 한다.  
④ TV 수상기의 수신능력을 초과시에 수신 아답터의 기능을 한다.

### 3과목 : 임의 구분

41. 현재 텔레비전 방송 방식에서 화질의 문제점에 해당되지 않는 것은?

- ① 휘도 신호와 색도 신호의 분리에 기인하는 방해 현상  
② 비월 주사 방식에 의한 방해 현상

- ③ 고스트 현상  
④ 반사, 회절 및 흡수 현상

42. 방송통신의 장점으로 가장 잘 표현된 것은?

- ① 속도성, 광역성, 동시성  
② 일괄성, 속도성, 정지성  
③ 동시성, 광역성, 정지성  
④ 광역성, 속도성, 정지성

43. 컬러 TV 방식의 종류가 아닌 것은?

- ① NTSC방식                      ② PAL방식  
③ HDTV방식                      ④ SECAM방식

44. 위성통신의 특징이 아닌 것은?

- ① 통신회선 구성에 신속성과 유연성이 있다.  
② 광대역의 통신회선을 구성할수있다.  
③ 신뢰성이 낮다  
④ 동보성의 통신이 가능하다

45. TV 방송 송신기에서 최종 안테나 앞단에 위치하는 필터는?

- ① 고대역필터(High Pass Filter)  
② 저대역필터(Low Pass Filter)  
③ 대역통과필터(Band Pass Filter)  
④ 대역소거필터(Band Elimination Filter)

46. 방송채널 사용사업의 허가 또는 승인의 유효기간은 얼마를 초과하지 않는 범위내에서 정하는가?

- ① 1년                              ② 2년  
③ 3년                              ④ 5년

47. 방송설비의 경우 상용전원 정전시에 대비하여 갖추어야 할 예비 전원 설비의 용량은 최저 몇 시간 이상 공급할 수 있도록 하여야 하는가?

- ① 최저 1시간 이상                      ② 최저 3시간 이상  
③ 최저 5시간 이상                      ④ 최저 10시간 이상

48. 현행 법령상 정보통신공사업의 종류는?

- ① 정보통신공사업 단일 업종뿐이다.  
② 공중통신공사업과 자가통신공사업  
③ 특정통신공사업과 부가통신공사업  
④ 정보통신공사업 1등급과 2등급 및 별종공사업

49. 다음 중 방송국의 구비 조건이 아닌 것은?

- ① 국민이 방송사업의 계획을 실시할 수 있을 것  
② 방송사업의 목적이 법령에 위반되지 아니할 것  
③ 방송내용이 국가의 이익을 해하지 아니할 것  
④ 표준 방송국일 때에는 공중전력이 50[kW]를 초과하지 아니할 것

50. 다음 중 전송선로부분의 고장이라고 볼 수 있는 것은?

- ① 컨버터 불량                      ② TV 연결단자 접촉장애  
③ VTR 전원 고장                      ④ 단자함 장치 고장

51. 아날로그 TV 방송에서 영상신호의 기저대역 주파수 범위는?

- ① 3.5[MHz]이내                      ② 4.2[MHz]이내  
③ 5.3[MHz]이내                      ④ 7.5[MHz]이내
52. 다음 중 종합유선방송시설의 구내전송설비가 아닌 것은?  
① 분기기                              ② 분배기  
③ 분리기                              ④ 증폭기
53. 기간통신 사업자가 위탁할 수 있는 전기통신 업무의 종류가 아닌 것은?  
① 전기통신 업무중 영업이외의 업무  
② 요금의 수납,집금에 관한 업무  
③ 전기통신 설비의 유지.보수 업무의 일부  
④ 정보통신부 장관이 필요하다고 인정하는 업무
54. 방송사항의 제작· 편성 및 조정에 필요한 설비와 그 종사자의 총체를 나타내는 용어는?  
① 연주소                              ② 송신소  
③ 실험국                              ④ 방송국
55. 실험국 및 실용화시험국의 무선국의 개설향가의 유효기간은?  
① 1 년                                  ② 2 년  
③ 3 년                                  ④ 6 년
56. 다음 중 정보통신공사사업자 이외의 자가 시공할 수 있는 경미한 공사로 볼수 없는 것은?  
① 간이 무선국 시설공사  
② 자기의 정보통신설비의 유지보수 공사  
③ 정보통신설비의 단말기 설치공사  
④ 유선방송 전송설비 공사
57. 전기통신사업의 종류가 아닌 것은?  
① 기간통신사업                      ② 별정통신사업  
③ 부가통신사업                      ④ 자가통신사업
58. 수신안테나로부터 들어오는 각 채널별 TV 방송 신호의 세기 차이가 몇 dB 가 넘는 경우 레벨조정기를 사용하여야 하는가?  
① 1 dB                                  ② 3 dB  
③ 6 dB                                  ④ 10 dB
59. 방송 프로그램을 기획· 편성 또는 제작하고 이를 시청자에게 전기통신설비에 의하여 송신하는 것을 무엇이라고 하는가?  
① 방송                                  ② 방송프로그램  
③ 방송편성                              ④ 방송통신공지
60. 방송법의 목적과 관련이 없는 것은?  
① 방송의 자유와 독립을 보장  
② 방송의 공적 책임을 높임  
③ 방송사의 권익보호  
④ 방송의 발전

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://www.comcbt.com/xs)

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