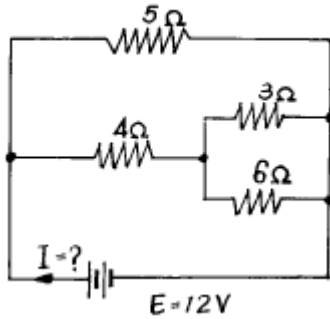


1과목 : 전기전자개론

1. 그림과 같은 회로에서 전류 I는?



- ① 1.4A ② 2.4A
③ 4.4A ④ 8.4A

2. 여러개의 전지를 보다 경제적으로 사용하기 위해서 직병렬 혼합해서 사용하고 있는데 최대전류를 얻기 위한 경제적인 조건은? (단, m : 전지의 병렬수, R : 외부저항 n : 병렬전지의 직렬수, r : 전지내부저항)

- ① $nr = mR$ ② $mn = rR$
③ $nR = mr$ ④ $R/r = m^2/n$

3. 비 정현파의 실효치는?

- ① 각 고조파의 실효치
② 기본파 및 각 고조파 실효치의 합
③ 기본파 및 각 고조파 실효치의 평방근
④ 기본파 및 각 고조파 실효치의 제곱의 합의 평방근

4. $60[\text{Hz}]$, $10[\text{A}]$ 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 $i = 14.14 \sin 377\pi t$

5. R - L - C 직렬공진회로에 대한 설명중 틀린 것은?

- ① C의 양단전압은 L의 양단전압보다 크다.
② 공진시 회로에는 전류 $I_0 = E/R$ 가 흐른다.
③ 공진조건은 $\omega^2 LC = 1$ 이다.

④ 공진주파수 $f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$ 이다.

6. 자석에 의한 자기 현상의 설명 중 옳은 것은?

- ① 서로 다른 극 사이에는 흡인력이 작용한다.
② 철심이 있으면 자속 발생이 어렵다.
③ 자력선은 N극으로 들어와서 S극으로 나간다.
④ 자력은 거리에 비례한다.

7. 자체 인덕턴스 $4[\text{H}]$ 의 코일에 $18[\text{J}]$ 의 에너지가 저장되어 있다. 이때, 코일에 흐르는 전류 $I[\text{A}]$ 는 얼마인가?

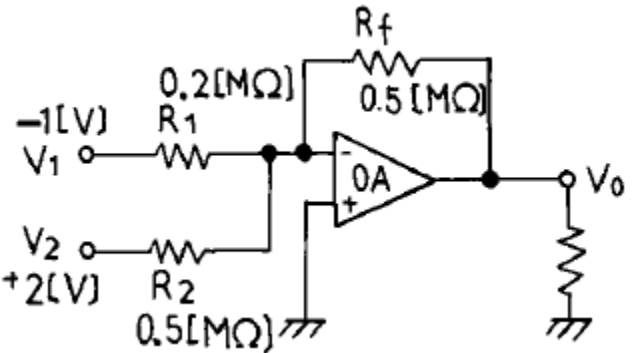
- ① 1.5[A] ② 3[A]
③ 4.5[A] ④ 9[A]

8. 자신보다 큰 원자가의 원자를 함유하여 과잉전자로 전기전도를 하는 반도체를 무엇이라고 하는가?

- ① P형 반도체 ② N형 반도체

③ 진성 반도체

④ P - N반도체

9. 아래 그림은 가산기(adder)회로이다. 출력 V_o 는 얼마인가?

- ① 0.5[V] ② 1[V]
③ 1.5[V] ④ 4.5[V]

10. 전압 증폭도가 600배이면 이득은 얼마인가? (단, $\log_{10} 2 = 0.30$, $\log_{10} 3 = 0.47$ 로 한다.)

- ① 40.4[dB] ② 51.5[dB]
③ 55.4[dB] ④ 64.5[dB]

11. 수정진동자를 발진회로에 사용하는 중요한 이유가 아닌 것은?

- ① 발진주파수의 변화가 적다.
② 발진파형에 일그러짐이 적다.
③ 발진주파수의 안정도가 높다.
④ 주위 온도에 강하다.

12. 발진회로에서 분주회로를 사용하게 되는 경우 분주회로의 역할은?

- ① 발진신호의 주파수를 높임
② 발진신호의 주파수를 낮춤
③ 발진신호의 다른 신호를 더함
④ 발진신호의 다른 신호를 곱함

13. 변조도가 1인 경우를 무엇이라고 하는가?

- ① 무변조 ② 100[%] 변조
③ 변조도 없음 ④ 과변조

14. 변환된 주파수에서 본래의 주파수로 스펙트럼을 다시 천이시키는 주파수 복원 과정을 무엇이라고 하는가?

- ① 변조 ② 억압
③ 복조 ④ 위상반전

15. 입력 클럭신호가 들어 올 때마다 출력신호의 상태가 바뀌는 플립플롭은?

- ① RS ② JK
③ T ④ D

2과목 : 전자계산기일반

16. 전자계산조직(EDPS)의 CPU에 해당하는 것은 사람의 어느 부분인가?

- ① 머리 ② 심장

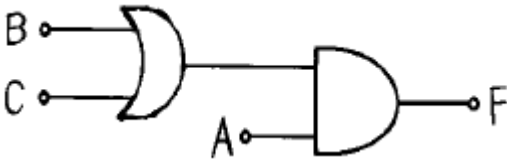
③ 입

④ 다리

17. 다음 중 연산 장치에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 연산 명령을 해석한다.
- ② 연산 작용은 주로 덧셈기에서 한다.
- ③ 연산은 주로 10진법으로 한다.
- ④ 계산기에 필요한 명령을 기억한다.

18. 다음 그림의 논리식은 어느것에 해당 하는가?



- ① $F = A \cdot B + B \cdot C$
- ② $F = A \cdot B \cdot C$
- ③ $F = A \cdot (B + C)$
- ④ $F = A \cdot (B - C)$

19. 컴퓨터를 더욱 효율적으로 사용하기 위하여 작성된 동작 프로그램의 집합과 관계 깊은 것은?

- ① 스프레드 시트(spread sheet)
- ② 프로그램 언어(program language)
- ③ 시스템 소프트웨어(system software)
- ④ 전자 우편(electronic mail)

20. 전자계산기의 프로그램용 언어에 속하지 않는 것은?

- ① 기계어
- ② 어셈블리 언어
- ③ 컴파일러 언어
- ④ 과학용 언어

21. 1Mbyte(메가 바이트)의 용량은 정확히 몇(byte)인가?

- ① 1,048,576byte
- ② 1,000,000byte
- ③ 1,024,000byte
- ④ 100,000byte

22. 컴퓨터의 5대 기본요소가 아닌 것은?

- ① 제어장치
- ② 변복조장치
- ③ 입·출력장치
- ④ 기억장치

23. 주기억 장치에서 번지(address)를 부여하는 최소단위는?

- ① nibble
- ② word
- ③ byte
- ④ bit

24. Encoder에 대한 설명으로 적합한 것은?

- ① 입력 신호를 2진수로 부호화하는 회로이다.
- ② 2진 부호를 10진 부호로 변환하는 회로이다.
- ③ 출력 단자에 신호를 보내는 회로이다.
- ④ 입력 신호를 해독하는 해독기이다.

25. 다음 중 UNIX 운영체제의 기초가 되는 언어는?

- ① BASIC
- ② PASCAL
- ③ ASSEMBLY
- ④ C-언어

26. 다음 전송손실 감소대책 중 틀린 것은?

- ① 케이블 심선도체의 전기저항을 경감시킨다.
- ② 심선도체의 자기인덕턴스를 증가시킨다.

③ 1회선을 구성하는 두개 도체간의 정전용량을 경감 시킨다.

④ 심선도체간의 절연저항을 향상시킨다.

27. 다음 통신선로 중에 광대역 전송에 가장 적합한 것은?

- ① 씨씨피(CCP) 케이블
- ② 광섬유 케이블
- ③ 폼스킨(F/S) 케이블
- ④ 동축 케이블

28. 700[Ω]과 300[Ω]의 특성임피던스를 가지는 통신선로를 접속시키면 반사계수는?

- ① 0.1
- ② 0.2
- ③ 0.3
- ④ 0.4

29. 선로용 측정기인 L3 시험기로서 측정되지 않는 것은?

- ① 루우프 저항 측정
- ② 단선고장위치 측정
- ③ 선로매설위치 측정
- ④ 혼선고장위치 측정

30. 일반가정집에 전화를 가설할 경우 가입자 보안기의 접지 저항은?

- ① 50[Ω] 이하
- ② 100[Ω] 이하
- ③ 150[Ω] 이하
- ④ 200[Ω] 이하

3과목 : 통신선로일반

31. 구내통신설비에서 멀티미디어서비스를 원활히 수행하기 위하여 설치하도록 하는 케이블은?

- ① 5C 동축케이블
- ② 켈리 충전 케이블
- ③ 4페어 꼬임케이블
- ④ 2페어 꼬임케이블

32. 시내케이블 접속시에 기준이 되는 선은?

- ① 트레이서(tracer)
- ② 피치(pitch)
- ③ 접지선(earth)
- ④ 스텝(stub)

33. 통신용 케이블에 시험접속(test splicing)을 실시하는 이유중 맞는 것은?

- ① 감쇠량의 경감
- ② 누화의 경감
- ③ 임피던스의 정합
- ④ 선로의 효율적 이용

34. 맨홀속에서 일어나는 산소결핍증의 초기 가벼운 증상으로 틀리는 것은?

- ① 안면이 창백 또는 홍조를 띄운다.
- ② 맥박과 호흡수가 줄어든다.
- ③ 숨차고 어지러움이 일어난다.
- ④ 두통이 발생한다.

35. 광통신에 사용되는 빛의 파장이 1.3[μm]이라면 이 빛의 주파수는 얼마인가? (단, 1[THz] = 10¹²[Hz])

- ① 0.23[THz]
- ② 2.3[THz]
- ③ 23[THz]
- ④ 230[THz]

36. 광통신 개념에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 광은 물리적으로 전자파의 일종이다.
- ② 광은 동일 매체중에서는 직진한다.
- ③ 광통신은 광의 굴절현상을 이용한 것이다.
- ④ 광은 서로 다른 매질의 경계면에서는 반사한다

37. 반송케이블은 저주파에서 누화특성은 좋으나 감쇠특성이 나쁘므로 얼마 이하에서는 거의 사용하지 않는가?
 ① 12[KHz] ② 24[KHz]
 ③ 120[KHz] ④ 240[KHz]
38. 시외선로에서 사용하는 폼스킨(F/S)케이블의 설명으로 틀린 것은?
 ① 심선은 페어형으로 구성되었다.
 ② 심선도체는 2중으로 절연하였다.
 ③ 약간의 예비선이 삽입되어 있다.
 ④ 중심에 케이블 인장선이 있다.
39. 한 케이블안에 쌍방향 전송효과를 얻을 수 있도록 가운데가 금속체로 분리되어 있어 전자적 차폐역할을 하도록 되어있는 케이블은?
 ① CCP 케이블 ② FS 케이블
 ③ SCREEN 케이블 ④ 광 케이블
40. 케이블내에 주입 및 충전되는 젤리(Jelly)의 구비조건에서 잘못된 것은?
 ① 방습성이 있을것
 ② 접착력이 클것
 ③ 유전손실이 낮을것
 ④ 전기적인 체적저항이 클것
41. 폼스킨(foam skin) 케이블의 선번 구별은 어느 것으로 하는가?
 ① 심선 구조 ② 심선 굵기
 ③ 절연 색깔 ④ 절연 종류
42. 광섬유 케이블의 전송특성에서 분산의 종류에 해당하지 않은 것은?
 ① 조직분산 ② 스펙트럼분산
 ③ 구조분산 ④ 재료분산
43. 가입자의 이동이 심한 지역에 가장 적당한 배선 방법은?
 ① 고정배선법 ② 연락배선법
 ③ 단독배선법 ④ 중복배선법
44. PVC관로에 포설하는 광섬유케이블에서는 무슨 외피를 사용하고 있는가?
 ① PVC 외피 ② 웰만텔외피
 ③ 스타페스외피 ④ LAP 외피
45. 보도와 차도의 구별이 있는 도로에 전주를 세울 경우에는 다음 어느곳이 가장 적합한가?
 ① 차도의 중앙선 ② 차도의 갓측
 ③ 보도의 차도측 ④ 보도의 안측

4과목 : 선로설비기준

46. 통신위원회는 누구의 소속하에 두는가?
 ① 대통령 ② 국무총리
 ③ 한국통신사장 ④ 정보통신부장관

47. 전기통신 관련 용어 중 "명음" 의 정의는?
 ① 전송선로간에 누화를 위한 발생음이다.
 ② 근접한 강전선 전류의 유도를 위한 발생음이다.
 ③ 통신설비의 회로간에 전자적,음향적 결합을 위하여 발생하는 발진음이다.
 ④ 송화기의 이상유무를 알기 위하여 발송음 일부를 수화기에서 들을 수 있도록 한 축음이다.
48. 전기통신사업에 관한 설명으로 적합하지 않은 것은?
 ① 전기통신사업은 기간통신사업과 별정통신사업, 부가통신사업으로 구분한다.
 ② 기간통신사업은 일반통신사업과 특정통신사업으로 세분한다.
 ③ 기간통신사업을 경영하고자 하는 자는 정보통신부장관의 허가를 받아야 한다.
 ④ 전기통신설비를 임차하여 전기통신역무를 제공하는 사업을 부가통신사업이라 한다.
49. 통신사업의 경영에 관한 내용으로 옳은 것은?
 ① 모든 통신사업은 정보통신부장관이 경영한다.
 ② 기간통신사업자만이 경영한다.
 ③ 기간통신사업자 이외의 자도 경영할 수 있다.
 ④ 정부 또는 허가를 받은 정부투자기관만 경영한다.
50. 동일 가입구역안에 2 이상의 전화교환국이 있는 경우에 교환국별로 전화를 수용하는 구역을 무엇이라 하는가?
 ① 가입구역 ② 준가입구역
 ③ 수용구역 ④ 청약구역
51. 전송 및 선로설비의 전력 유도 잡음 전압 제한치는?
 ① 1.0[mv] ② 2.5[mv]
 ③ 15.3[mv] ④ 30.0[mv]
52. 통신선로회선의 심선 상호간의 절연저항은 직류 500[V] 절연저항계로 측정하여 몇[MΩ] 이상이어야 하는가?
 ① 200 ② 100
 ③ 50 ④ 10
53. 차도에 PVC 관로 및 통신케이블을 매설하는 경우에 매설 깊이는 어느 정도가 적합한가?
 ① 45[cm] ② 60[cm]
 ③ 100[cm] ④ 120[cm]
54. 정보통신공사업의 등록 기준이 아닌 것은?
 ① 기술능력 ② 자본금
 ③ 사무실(사무실) ④ 공사수요
55. 통신선로를 설치하기 위하여 타인의 토지를 사용하고자 통지를 하였으나 거소불명으로 통지할 수 없을 경우에는 어떻게 하는가?
 ① 공고를 한 후에 사용하도록 한다.
 ② 그 토지는 절대로 사용할 수 없다.
 ③ 임의대로 사용할 수 있다.
 ④ 토지 소유자를 찾을 때까지 사용을 연기한다.

56. 전기통신기본법과 전기통신사업법의 궁극적인 목적은?
- ① 정보통신설비의 설치
 - ② 전기통신의 발전촉진
 - ③ 공공복리의 증진
 - ④ 전기통신의 효율적 관리
57. 기간통신사업자는 수저에 부설한 수저선로를 보호하기 위하여 필요한 때에는 보호구역 지정을 설정할 수 있다. 보호구역안에서 정보통신부 장관의 승인을 얻어 할수 있는 행위는?
- ① 선박의 계류
 - ② 어로작업
 - ③ 선박의 수리
 - ④ 하천공사
58. 사업용 전기통신설비의 분계점은 누구와 협의를 하여야 하는가?
- ① 정보통신부장관
 - ② 관할 체신청장
 - ③ 한국통신 사장
 - ④ 사업자 상호간
59. 구내통신선로설비에서 배관의 곡률 반경은 배관 지름의 몇 배 이상이 되어야 하는가?
- ① 2배
 - ② 3배
 - ③ 4배
 - ④ 6배
60. 이동통신 구내설비의 옥외안테나 설치장소와 중계장치 설치장소의 접지저항은 몇[Ω] 이하이어야 하는가?
- ① 1[Ω]
 - ② 5[Ω]
 - ③ 10[Ω]
 - ④ 100[Ω]

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

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