

1과목 : 전기전자개론

1. 저항 $100[k\Omega]$ 의 허용 전력이 $400[kW]$ 라고 할 때, 허용 전류는?

- ① 1[A] ② 2[A]
③ 3[A] ④ 4[A]

2. 교류에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 저장에 안 된다.
② 전류의 방향이 없다.
③ 사이나의 파형을 가지는 전류 및 전압이다.
④ 시간의 변화에 대해 전류의 크기와 흐르는 방향이 일정하다.

3. 전기의 종류에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시간의 변화와 함께 (+), (-)가 변화하는 전기는 교류이다.
② 직류 전기는 sin함수를 나타내는 형태의 파형을 가진다.
③ 시간이 변화하여도 크기가 일정한 전기는 직류이다.
④ 직류를 DC라고 하고, 교류를 AC라 한다.

4. 다음에서 설명하는 전기의 종류는?

- 전자기 유도현상을 이용해서 쉽게 전압(V)을 변환할 수 있어서 멀리까지 전력을 보낼 수 있어 편리한 전기
- Motor를 바로 돌리거나 전열기기가 포함된 제품에서 전원을 바로 사용이 가능한 전기

- ① 직류 ② 맥류
③ 교류 ④ 배터리 전류

5. 전류가 흐르는 전선에 의해 자기침이 수직으로 배열되는 현상을 외로스테드가 발견한 시기는?

- ① 1810년 ② 1820년
③ 1830년 ④ 1840년

6. 전계효과 트랜지스터에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 소스(S)는 전류 공급원이다.
② 드레인(D)은 전류 통로이다.
③ 채널은 전류 배출구이다.
④ 쌍극성 접합 트랜지스터이다.

7. 평활회로에서 콘덴서와 인덕터의 역할로 옳은 것은?

- ① 콘덴서와 인덕터 모두 교류 성분을 차단한다.
② 콘덴서와 인덕터 모두 직류 성분을 차단한다.
③ 콘덴서는 직류 성분, 인덕터 교류 성분을 차단한다.
④ 콘덴서는 교류 성분, 인덕터 직류 성분을 차단한다.

8. 다음에서 설명하는 소자의 명칭은?

필터회로에서 커패시터를 방전시키기 위해 사용하는 필터 커패시터와 병렬 연결하는 소자이며, 어떤 회로에서든 이 소자를 사용하는 주된 목적은 안전이다.

- ① 초크 코일 ② 트랜지스터
③ 블리더 저항 ④ 정전압 다이오드

9. 전압증폭도가 각각 1000, 10인 증폭기를 2단 직렬로 접속한 경우, 종합 이득은 얼마인가?

- ① 40[dB] ② 60[dB]
③ 80[dB] ④ 100[dB]

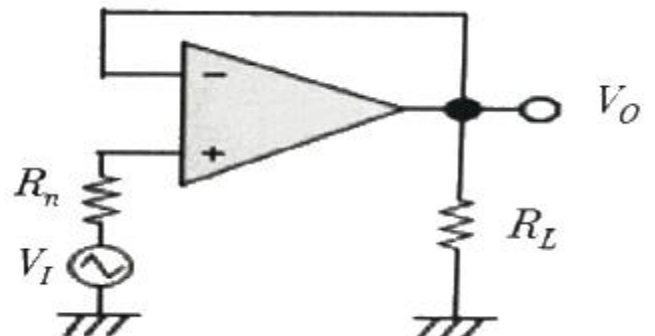
10. 마이크로파 발진기에서 사용하는 주파수는?

- ① 수[Hz] ~ 수[MHz] ② 100[kHz] ~ 수백[MHz]
③ 수백[MHz] ~ 수[GHz] ④ 수백[GHz]

11. RC결합 증폭회로의 주파수 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 증폭회로의 대역폭이란 중역이득보다 5[dB]적은 두 주파수 범위의 대역
② 중역주파수대역이란 각종 콘덴서의 영향을 받지 않아 이득이 일정한 대역
③ 저역주파수대역이란 결합콘덴서와 바이패스 콘덴서의 영향 때문에 이득이 감소하는 대역
④ 고역주파수대역이란 트랜지스터의 극간 용량과 배선의 분포 용량 때문에 이득이 감소하는 영역

12. 아래 그림은 어떤 회로인가?



- ① 미분기 ② 적분기
③ 전압 폴로어(follower) ④ 부호 변환기

13. 위성 방송의 음성 신호 전송이나, 위성 통신 분야에 널리 사용하는 디지털 변조 방식은?

- ① ASK ② FSK
③ PSK ④ QAM

14. FM 변조 및 복조의 특징이 아닌 것은?

- ① 고 전력 변조를 하여 소비 전력이 AM 보다는 큼
② 진폭변조(AM)에 비해 이득, 선택도, 감도가 우수
③ 리미터, 주파수 변별기, 스킴치 회로 등을 사용
④ 페이딩의 영향이 적어 혼신이나 잡음이 적음

15. 부트스트립(boot-Strip)을 사용하여 만들 수 있는 파형의 회로는?

- ① 계단파 발생회로 ② 클리퍼 회로
 ③ 톱니파 발생회로 ④ 구형파 발생회로

2과목 : 전자계산기일반

16. 다음 중 RAM(Random Access Memory)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 빠른 속도로 읽을 수 있지만 다시 기록할 수 없는 메모리다.
 ② 정보를 임의의 장소에 기억시키거나 읽어낼 수 있는 기억매체이다.
 ③ 전원이 가해지고 있는 동안에도 회로를 반복적으로 재충전해주어야 하는 DRAM과 재충전이 필요 없는 SRAM이 있다.
 ④ DRAM과 동일한 구조와 동작원리를 갖고 있으면서도 전원이 없어도 기억된 정보가 소멸되지 않는 비휘발성 기억매체를 NVRAM(Non-Volatile RAM)이라고 한다.

17. 데이터 속도 중 1[Mbps]는 몇 [cps]인가? (단, Mega는 10^6 으로 하며, [cps]는 Character Per Second이다.)

- ① 125,000[cps] ② 250,000[cps]
 ③ 1,000,000[cps] ④ 8,000,000[cps]

18. 컴퓨터의 이용분야에 옳지 않은 것은?

- ① 영화 예매 업무
 ② 단순 반복되는 대량 업무 처리
 ③ 정확한 과학 기술 계산
 ④ 감정·감성적인 사고

19. 두 개의 2진수 1110과 0110을 더한 후 10진수로 표시하면 얼마인가?

- ① 21 ② 20
 ③ 19 ④ 18

20. $A \cdot (B+C) = (A \cdot B) + (A \cdot C)$ 식에 해당하는 불(Boolean) 대수 기본 법칙은?

- ① 교환 법칙 ② 결합 법칙
 ③ 분배 법칙 ④ 드모르간의 법칙

21. 다음 불(Boolean) 대수 연산으로 올바른 것은?

- ① $1 \cdot 0 = 1$ ② $0 + 1 = 0$
 ③ $(1 \cdot 1) + 0 = 0$ ④ $(1 \cdot 0) + 1 = 1$

22. 프로그램에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 프로그램과 데이터를 동시에 입력하여 처리한다.
 ② 컴퓨터가 수행해야 할 명령문들을 순차적으로 나열한 것이다.
 ③ 소스 프로그램, 목적 프로그램, 실행 프로그램으로 구분할 수 있다.
 ④ 문제 해결을 목적으로 컴퓨터가 이해할 수 있는 언어로 작성된 명령문의 집합이다.

23. 순서도 작성 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 흐름선은 여러 개로 나눌 수 없다.
 ② 흐름선은 여러 개가 모여 하나로 합쳐질 수 있다.
 ③ 흐름선을 이용하여 논리적인 작업 순서를 표현한다.

- ④ 처리 순서는 위에서 아래로 화살표를 사용하여 표시한다.

24. 엑셀 프로그램의 [셀 서식-맞춤] 탭에서 지원하지 않는 기능은?

- ① 텍스트 맞춤 ② 텍스트 조정
 ③ 텍스트 방향 ④ 텍스트 색상

25. 파워포인트에 삽입할 수 있는 멀티미디어의 종류가 아닌 것은?

- ① 동영상 ② 사진
 ③ 음악 ④ 인코더

26. 집중 정수 회로 모델의 특징이 아닌 것은?

- ① 선로의 어느 한 부분에 회로 정수가 집중
 ② 회로 내의 전압, 전류가 동시 변화
 ③ R, L, G, C 회로 정수 사용
 ④ 공간적, 시간적 개념 적용

27. 광통신에서 사용하는 저손실 파장대역이 아닌 것은?

- ① 850[nm] ② 1310[nm]
 ③ 1550[nm] ④ 1830[nm]

28. 다음에서 펄스변조 방식이 아닌 것은?

- ① PPM ② PWM
 ③ PCM ④ PSK

29. 광통신 파장 1,550[nm]에 해당하는 주파수는?

- ① 203.533[THz] ② 195.376[GHz]
 ③ 193.548[THz] ④ 622.548[MHz]

30. 분포 정수 회로에서 전송로 상호 간에 발생하는 2차 정수로 바르게 연결된 것은?

- ① 도체 저항(R), 감쇠 정수(α)
 ② 감쇠 정수(α), 위상 정수(β)
 ③ 인덕턴스(L), 누설 컨덕턴스(G)
 ④ 정전 용량(C), 특성 임피던스(Z_0)

3과목 : 통신선로일반

31. 분포 정수 회로에서 전송로 상호간에 발생하는 1차 정수로 옳은 것은?

- ① 도체 저항(R) ② 감쇠 정수(α)
 ③ 위상 정수(β) ④ 특성 임피던스(Z_0)

32. 부하 종단에서 단락 시 전압 정재파비(VSWR) 값은?

- ① -1 ② 0
 ③ 1 ④ ∞

33. 신호 중 '1'의 신호가 들어왔을 때 '1'레벨을 유지 후에 곧바로 '0' 신호로 복귀하는 신호방식은?

- ① RZ ② NRZ
 ③ AMI ④ 2B1Q

34. 동축케이블의 감쇠 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전송되는 주파수에 반비례한다.
 ② 전송되는 주파수에 비례한다.
 ③ 전송되는 주파수에 제곱에 비례한다.
 ④ 전송되는 주파수에 제곱근에 비례한다.

35. 폼스킨(F/S) 케이블의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 외부 유도에 강하다.
 ② 누화특성이 우수하다.
 ③ 전기적 특성이 우수하다.
 ④ 잡음에 약하고 경제적이기 못하다.

36. 50/125[μm] 광섬유에서 코어 굴절률이 1.49이고 비굴절률(Δ)이 1.5[%]일 때 최대 수광각은?

- ① 12.85도 ② 14.96도
 ③ 17.45도 ④ 28.34도

37. 다음 중 광케이블의 구조에 따른 종류가 아닌 것은?

- ① 루즈튜브형 ② 슬롯형
 ③ 리본형 ④ 나비형

38. 다음 보기에서 다중모드 광섬유 특징으로 옳은 내용을 모두 선택한 것은?

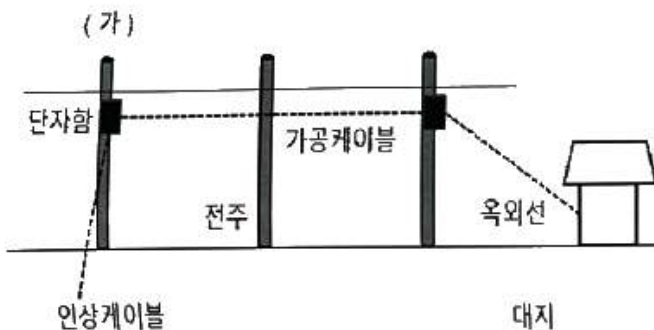
ㄱ. 전송거리가 길다.
 ㄴ. 빛의 산란이 심하다.
 ㄷ. 단거리 전송에 적합하다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄷ
 ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

39. 광송신기의 광원으로 LED가 레이저 다이오드에 비해 장점은?

- ① 출력전력이 크다.
 ② 비용이 비싸다.
 ③ 전력 소모가 적다.
 ④ 광섬유에 광신호를 입력하기 어렵다.

40. 다음 그림에서 (가)에 해당하는 전주는?



- ① 인입주 ② 인상주
 ③ 종단주 ④ 중간주

41. 옥내통신선 300[V] 초과 전선과의 이격거리는?

- ① 10[cm] 이상 ② 15[cm] 이상
 ③ 20[cm] 이상 ④ 30[cm] 이상

42. 통신구설비, 통신관로설비, 통신케이블 등의 공사는 어느 공사에 해당되는가?

- ① 교환설비공사 ② 전송설비공사
 ③ 방송국설비공사 ④ 통신선로설비공사

43. 다음 중 '도급받은 공사의 일부에 대하여 수급인이 제3자와 체결하는 계약'을 무엇이라 하는가?

- ① 도급 ② 하도급
 ③ 수급인 ④ 하수급인

44. 다음 중 '전기통신사업에 제공하기 위한 전기통신설비'를 무엇이라 하는가?

- ① 전기통신설비 ② 사업용전기통신설비
 ③ 자가전기통신설비 ④ 전기통신회선설비

45. 다음 중 정보통신공사에 대하여 관리원이 지도해야 할 역할이 아닌 것은?

- ① 품질관리 ② 시공관리
 ③ 안전관리 ④ 정보관리

4과목 : 선로설비기준

46. 다음 용어의 정의에 해당하는 것은?

방송통신설비를 이용하여 직접 방송통신을 하거나 타인이 방송통신을 할 수 있도록 하는 것

- ① 방송통신 ② 방송통신설비
 ③ 방송통신서비스 ④ 방송통신사업자

47. 다음 중 방송통신발전 기본법의 목적이 아닌 것은?

- ① 방송통신의 공익성·공공성을 보장
 ② 방송통신의 진흥 등에 관한 사항을 정함
 ③ 방송통신의 기술기준·재난관리 등에 관한 사항을 정함
 ④ 개인복리의 증진과 방송통신 발전에 이바지함을 목적

48. 다음 중 방송통신 발전에 필요한 방송통신 전문인력을 양성하기 위하여 계획을 수립·시행해야 하는것에 포함되지 않은 것은?

- ① 방송통신기술 및 방송통신서비스와 관련된 전문인력 수요 실태 및 중·장기 수급 전망 파악
 ② 전문인력 양성사업의 지원
 ③ 전문인력 양성기관의 지원
 ④ 방송통신기술 전문인력 취업 진원

49. [dB]와 [Nep]의 관계로 옳은 것은?

- ① 1[dB] ≒ 0.115[Nep] ② 1[dB] ≒ 0.24[Nep]
 ③ 1[dB] ≒ 1[Nep] ④ 1[dB] ≒ 8.686[Nep]

50. 다음 설명에 해당하는 것은 무엇인가?

방송통신서비스를 제공받기 위하여 이용자가 관리·사용하는 구내통신선로설비, 이동통신구내선로설비, 방송공동수신설비, 단말장치 및 전송설비 등을 말한다.

- ① 사업용방송통신설비 ② 이용자방송통신설비
③ 국선 ④ 국선접속설비

51. 다음 설명에 해당하는 것은 무엇인가?

주택의 성능과 주거의 질 향상을 위하여 세대 또는 주택단지 내 지능형 정보통신 및 가전기기 등의 상호 연계를 통하여 통합된 주거서비스를 제공하는 설비

- ① 홈네트워크설비 ② 홈네트워크망
③ 홈네트워크장비 ④ 세대단자함

52. 다음 중 '홈네트워크망을 통해 접속하는 장치'를 무엇이라 하는가?

- ① 홈네트워크설비 ② 홈네트워크망
③ 홈네트워크장비 ④ 홈네트워크기기

53. 다음 중 '교환설비나 전송설비, 전산설비 등이 설치되는 장소'를 무엇이라 하는가?

- ① 옥외설비 ② 통신기계실
③ 중요데이터 ④ 통신국사

54. 가공통신선의 높이에서 도로상에 설치하는 경우에는 노면으로부터 얼마여야 하는가? (단, 예이사항 제외)

- ① 3.5[m] 이상 ② 4[m] 이상
③ 4.5[m] 이상 ④ 5[m] 이상

55. 다음 중 '통신기계실, 통신망관리실, 중앙감시실, 방재센터, 전력감시실 또는 전원설비'에 해당하는 것은?

- ① 통신규약 ② 중요데이터
③ 주요시설 ④ 통신망관리실

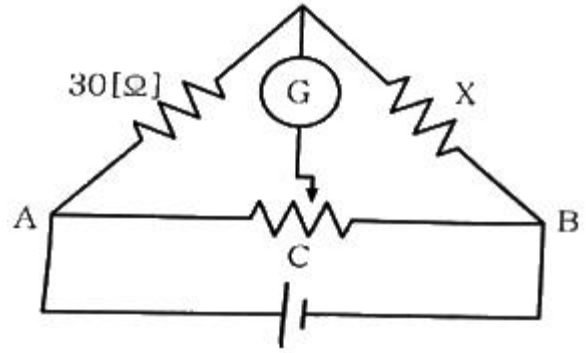
56. 다음 중 '화재의 발생에 대비하여 이를 감시하기 위해 필요한 장비가 설치된 장소를 말하며, 중앙감시실과 통합하여 운용되는 곳'에 해당하는 것은?

- ① 통신망관리실 ② 중앙감시실
③ 방재센터 ④ 전력감시실

57. '동단자함에서 중단자함까지' 또는 건물 내 수직 구간인 '중단자함에서 다른 층의 중단자함까지'를 연결하는 통신케이블을 무엇이라 하는가?

- ① 구내간선케이블 ② 건물간선케이블
③ 층간간선케이블 ④ 세대간선케이블

58. 다음 그림과 같이 AB의 저항이 균일한 도선에서 검류계의 한 단자가 AC : CB = 3 : 2 되는 점 C에 접촉되었을 때, 검류계의 눈금이 0을 가리켰다면 X의 저항 값은?



- ① 80[Ω] ② 60[Ω]
③ 40[Ω] ④ 20[Ω]

59. 가입자망에서 상/하향 전송속도가 다른 것은?

- ① IDSL ② HDSL
③ SDSL ④ ADSL

60. 구내통신선로에서 배선계를 옥외에서 맥내 방향으로 순서대로 나열한 것은?

- ① 주배선반 - 중간배선반 - 중단자함 - 세대단자함
② 중간배선반 - 주배선반 - 중단자함 - 세대단자함
③ 중단자함 - 세대단자함 - 주배선반 - 중간배선반
④ 세대단자함 - 중단자함 - 주배선반 - 중간배선반

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

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