

1과목 : 전기전자공학

1. 같은 전지 n 개를 직렬로 접속하여 가장 큰 전력을 부하에 공급하려면 부하저항은 전지 1개 내부 저항의 몇배인가?

- ① n ② 1
③ $1/n$ ④ n^2

2. 전류의 열작용을 표시하는 것은?

- ① 주울의 법칙 ② 옴의 법칙
③ 쿨롱의 법칙 ④ 플레밍의 법칙

3. 같은 사인파 교류에서 평균값은 실효값의 몇배가 되는가?

- ① 0.9 ② $\sqrt{2}$
③ 1.11 ④ $2/\pi$

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. 자장의 세기 H를 표시하는 단위는?

- ① Wb ② AT/m
③ N ④ J

6. 공기중에서 자속밀도 $4[\text{Wb/m}^2]$ 의 평등 자장속에 길이 $5[\text{cm}]$ 의 직선도선을 자장의 방향과 직각으로 놓고, 여기에 $5[\text{A}]$ 의 전류를 흐르게 하면 도선이 받는 힘은 얼마가 되겠는가?

- ① $1[\text{N/m}]$ ② $1[\text{N}]$
③ $1[\text{N} \cdot \text{m}]$ ④ $1[\text{N/m}^2]$

7. IC회로에 적합한 회로가 아닌 것은?

- ① L, C가 필요 없을것 ② 저항값이 클것
③ 출력이 작아도 될것 ④ 신뢰성이 중요시 될것

8. 수정진동자를 발진회로에 사용하는 중요한 이유가 아닌 것은?

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

9. 신호주파수 f_s $10[\text{kHz}]$, 최대 주파수편이 Δf_c $60[\text{kHz}]$ 로 하여 $80[\text{kHz}]$ 의 반송파 f_c 로 주파수 변조(FM)한 경우 주파수 대역폭 B는?

- ① $60[\text{kHz}]$ ② $70[\text{kHz}]$
③ $100[\text{kHz}]$ ④ $140[\text{kHz}]$

10. 최대주파수편이(Δf_c)가 $80[\text{kHz}]$, 변조신호주파수(fs)가 $7.5[\text{kHz}]$ 이면 변조 지수는 얼마인가?

- ① 7.5 ② 9.5
③ 10.7 ④ 50

11. 정전용량이 같은 콘덴서 3개를 직렬로 했을때 합성정전 용량은 병렬로 연결했을 때의 몇배인가?

- ① 9 ② 3
③ 1.3^2 ④ $1/3$

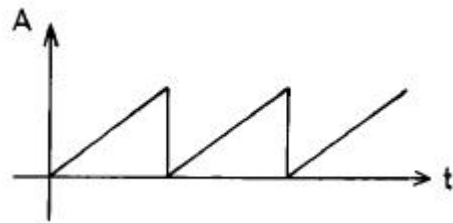
12. 부궤환 증폭의 특성중 틀린 것은?

- ① 주파수 특성이 좋아진다.
② 증폭도의 내부잡음이 감소한다.
③ 부궤환량이 어느 정도 이상 증가하면 발진현상이 일어난다.
④ 증폭도가 감소한다.

13. 교류입력신호가 0.2V에서 2V로 증폭되었을 때 증폭도는?

- ① 10dB ② 20dB
③ 30dB ④ 40dB

14. 다음 파형의 이름으로 적당한 것은?



- ① 톱니파 ② 펄스파
③ 계단파 ④ 정현파

15. 전기 회로의 회로 해석에서 테브넬의 등가 회로와 관계가 있는 것은?

- ① 전류원과 내부 저항의 병렬 회로로 변환
② 전류원과 내부 저항의 직렬 회로로 변환
③ 전압원과 내부 저항의 병렬 회로로 변환
④ 전압원과 내부 저항의 직렬 회로로 변환

2과목 : 전자계산기일반

16. Computer에서의 세대라는 말은 제작년대가 아닌 변화된 Computer의 주구성 요소가 분류의 기준이 된다. 이러한 Computer의 주구성 요소가 발달한 순서대로 정리된 항을 고르시오.

- ① Transistor - 진공관 - 집적회로
② 집적회로 - 진공관 - Transistor
③ 진공관 - Transistor - 집적회로
④ 진공관 - 집적회로 - Transistor

17. 중앙처리장치(CPU)의 운영 프로그램이 위치하고 있는 기억장치는?

- ① 연산 장치 ② 주기억 장치
③ 제어 장치 ④ 보조기억 장치

18. 중앙처리장치의 기억장소에 대한 설명중 틀린 것은?

- ① 각 기억장소에는 어드레스가 할당된다.
② 1Byte는 보통 8Bit로 되어있다.
③ 기억소자는 1또는 0을 기억시킨다.

① 1Bit는 1문자를 나타낸다.

19. 연산 장치의 더하기 논리 기능을 나타내는 논리회로는?

- ① AND ② OR
③ NOR ④ NOT

20. 10진수 3327을 16진수로 바꾸면?

- ① BF5 ② 15F
③ BFE ④ CFF

21. 자기테이프에서의 기록밀도를 나타내는 것은?

- ① Second per inch ② Block per second
③ Bits per inch ④ Bits per second

22. 다음 중 누산기(Accumulator), 가산기(adder)와 관계 깊은 장치는?

- ① 연산 장치(Arithmetic unit)
② 제어 장치(Control unit)
③ 기억 장치(Storage unit)
④ 출력 장치(Output unit)

23. 다음 중 컴퓨터를 교육의 도구로 활용하는 시스템은 무엇인가?

- ① CAI(Computer Assisted Instruction)
② CAM(Computer Aided Manufacturing)
③ FMS(Flexible Manufacturing System)
④ CAD(Computer Aided Design)

24. 다음 중에서 원시 프로그램을 기계어로 번역해주는 것은 어느 것인가?

- ① 컴파일러 프로그램
② C-언어
③ 목적프로그램
④ 운영체제(Operation System)

25. 프로그램 설계를 위하여 순서도를 사용할 경우에 마름모 기호와 타원형 기호가 의미하는 것은?



- ① 처리와 서브루틴
② 서브루틴과 판단
③ 판단과 프로시저의 시작(또는 끝)
④ 프로시저의 시작 (또는 끝)과 보조설명

26. 무선통신을 19세기말에 최초로 실험한 사람은?

- ① 마르코니 ② 사이클
③ 키네스코프 ④ 프랭크

27. 회선 교환과 메시지 교환 데이터 망의 장점을 취한 통신망으로 일정한 길이의 전송 단위로 나누어 전달하는 교환 방식은?

- ① 근거리 통신망 ② 메시지 데이터 교환망
③ 패킷 데이터 교환망 ④ 회선 교환 데이터망

28. 현재 사용중인 국산 교환기의 기종이 아닌 것은?

- ① TDX-1B ② TDX-10
③ TDX-50 ④ TDX-100

29. 2,500개의 비트가 송신되어 수신한 비트의 오류가 50개이었다면 비트 오율은 얼마인가?

- ① 2[%] ② 20[%]
③ 50[%] ④ 125[%]

30. 다음 중에서 통신망의 구성방법이 아닌 것은?

- ① 버스형 회선망 ② 성형 회선망
③ 망형 회선망 ④ 정방형 회선망

3과목 : 통신기기일반

31. 교환기의 발달 과정을 순서대로 나열한 것은?

- ① 수동 교환기-스트로우저 교환기-크로스바 교환기 - 전자 교환기
② 스트로우저 교환기-수동 교환기-크로스바 교환기 - 전자 교환기
③ 수동 교환기-스트로우저 교환기- 전자 교환기- 크로스바 교환기
④ 전자 교환기-스트로우저 교환기-크로스바 교환기 - 수동 교환기

32. 다음중 데이터 전송속도의 단위로 사용하기 어려운 것은?

- ① 문자/초 ② 패킷/초
③ 문자/분 ④ 패킷/메시지

33. 단말 장치의 기능 중 전송제어기능이 아닌 것은?

- ① 입·출력 변환 기능 ② 입력 제어 기능
③ 에러 제어 기능 ④ 송·수신제어기능

34. 정보통신의 개념을 잘 설명한 것은 어느 것인가?

- ① 인간에서 컴퓨터로의 통신
② 컴퓨터에서 컴퓨터로의 통신
③ 컴퓨터에서 인간으로의 통신
④ 인간과 인간의 통신

35. 각 부채널에서 시간의 폭을 할당하는 다중화기는?

- ① 라인플렉서 ② 바이플렉서
③ 지능다중화기 ④ 역다중화기

36. 가입자가 통화시 송화기에 흐르는 전류는?

- ① 직류 ② 교류
③ 맥류 ④ 저주파

37. 교환기의 소프트웨어 중 통화 회선의 구성, 유지, 복구등과 같은 기능을 수행하는 프로그램은?

- ① 시스템 프로그램 ② 호 처리 프로그램
③ 운용 프로그램 ④ 보전 프로그램

38. 증폭기 이전에서 10[dB]의 손실이 발생하고, 증폭기에서 30[dB]의 이득을 생성해 주면 전체적인 이득은?

- ① 10[dB] ② 20[dB]

③ 30[dB]

④ 40[dB]

39. 복수 주파수의 조합을 부호화해서 전달하는 선택 신호 방식은?

① PWM 방식

② MFC 방식

③ 임펄스 방식

④ 다이얼 펄스 방식

40. 트래픽 밀도가 5[erl], 평균 보류 시간이 100초 일 때 운반된 호의 수는?

① 360

② 180

③ 80

④ 45

41. 지시 계기의 구비 조건 중에서 틀린 것은?

① 응답도가 좋다.

② 확도가 높다.

③ 외부의 영향을 받지 않아야 한다.

④ 절연 내력이 낮다.

42. 전기통신이 추구해야 할 근본 요소와 관계 적은 것은?

① 거리와 시간의 극복

② 대량정보의 전송

③ 정보의 정확한 전송

④ 하드웨어의 개발

43. 변복조 장치로서 디지털 신호를 아날로그 신호로 아날로그 신호를 디지털 신호로 바꾸어 주는 장치는?

① 다이오드

② 터미널

③ 모뎀

④ 증폭기

44. 자동식 전화기에서 다이얼의 3요소에 해당되는 것은?

① 최소 휴지시간, 최소 단락시간, 단속비

② 극성, 접속률, 속도

③ 단속비, 속도, 최소단락시간

④ 임펄스의 속도, 임펄스단속비, 최소휴지시간

45. 시작 비트와 정지비트가 글자를 구분해 한 번에 한 글자씩 전송하는 전송방식은?

① 직렬 전송

② 병렬 전송

③ 동기식 전송

④ 비동기식 전송

4과목 : 통신기기설비기준

46. 정보통신부장관이 전기통신기본계획을 수립하고자 할 때 미리 관계행정기관의 장과 협의하여야 하는 것은?

① 전기통신의 사업에 관한 사항

② 전기통신의 질서유지에 관한 사항

③ 전기통신의 이용효율화에 관한 사항

④ 전기통신설비에 관한 사항

47. 전기통신사업법의 궁극적인 목적은?

① 공공의 복리증진

② 합리적 관리

③ 통신이용 능력화

④ 사업영리 추구

48. 다음 용어의 설명 중 옳지 않은 것은?

① 전기통신사업: 전기통신역무를 제공하는 사업

② 전기통신설비: 전기통신을 하기 위한 기계, 기구, 선로 기타 전기통신에 필요한 설비

③ 전기통신회선설비: 전기통신을 행하기 위한 송·수신 장소간의 통신로 구성설비로서 전송·선로설비 및 이것과 일체로 설치되는 교환설비와 그 부속설비

④ 자가전기통신설비: 특정한 상호간에 전기통신설비를 설치하여 전기통신사업에 제공하기 위한 전기통신

49. 정보통신회선의 블록오울 측정을 위한 표준신호의 블록 크기는?

① 1024 비트

② 511 비트

③ 100 비트

④ 2048 비트

50. 전화용 시외자동교환기에서는 두회선 사이의 근단누화 또는 원단누화의 요해성 누화감쇠량은 몇[dB] 이상이 되어야 하는가?

① 68

② 58

③ 48

④ 38

51. 정보통신회선중 전화급회선의 주파수 대역은?

① 9,600[Hz] 이상

② 50[Hz] 이상 10,000[Hz] 이하

③ 300[Hz] 이상 3,400[Hz] 이하

④ 2,400[Hz] 이상

52. 주거용 건물인 경우 단위세대당 국선용 회선수는 몇회선이 상 이어야 하는가?

① 1회선 이상

② 2회선 이상

③ 3회선 이상

④ 5회선 이상

53. 자가전기통신설비를 설치하고자 하는 사람은 사전에 누구에게 신고하여야 하는가?

① 정보통신부장관

② 한국통신사장

③ 건설교통부장관

④ 과학기술부장관

54. 정보통신공사업의 등록기준 사항이 아닌 것은?

① 기술능력

② 자본금

③ 작업실(사무실)

④ 공사경력

55. 통화레벨 및 전송레벨을 나타내는데 주로 이용되는 단위는?

① 어랑(Erlang)

② 데시벨(dB)

③ 폰(Phone)

④ 백조호(HCS)

56. 전기통신설비의 전용 중 사용구간에 따라 구분하면?

① 광대역회선전용과 협대역회선전용

② 방송중계 회선전용과 텔레비전 방송중계 회선전용

③ 시내전용과 시외전용

④ 부호급 회선전용과 전화급 회선전용

57. 기간통신사업자의 전기통신설비에 지장을 주는 장애물의 소유자 또는 점유자가 이를 절거, 변경 또는 수리공사를 하고자 할 때 어떤 절차를 밟아야 하는가?

① 기간통신사업자와 미리 협의한다.

② 정보통신부장관에게 신고한다.

③ 관할 시·구청장의 허가를 청구한다.

④ 그대로 공사하고 결과보고 한다.

58. 통신위원회는 어느 소속 하에 두는가?

- ① 대통령 ② 국무총리
③ 한국통신사장 ④ 정보통신부장관

59. 다음 중 전기통신 기술진흥 계획의 수립과 시행에 관한 내용으로 틀린 것은?

- ① 유선 방송에 관한 사항
② 전기통신기술 인력의 양성 및 수급에 관한 사항
③ 전기통신기술의 표준화에 관한 사항
④ 전기통신기술을 연구하는 기관 또는 단체의 육성에 관한 사항

60. 다음 정보통신공사의 하도급에 관한 규칙중 틀린 것은?

- ① 하수급인이 다시 하도급을 하고자 할 때는 발주자로 부터 서면 승낙을 얻어야 한다.
② 하자가 있는 경우 수급인만 발주자에 대해 책임이 있고 하수급인은 책임이 없다.
③ 하수급인은 하도급된 공사 전부를 다시 제3자에게 하도급 해서는 안된다.
④ 규정에 의한 하도급의 범위는 대통령령으로 정한다.

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