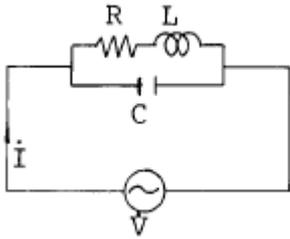


1과목 : 전기전자공학

- 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 $i = 14.14 \sin 377\pi t$
- $R = 10[\Omega]$, $L = 0.4[mH]$ 의 코일과 $C = 250[pF]$ 의 콘덴서의 병렬공진회로에서 공진 임피던스를 구하면? (단, $Y = CR/L$)



- ① 6.25[kΩ] ② 16[kΩ]
 ③ 62.5[kΩ] ④ 160[kΩ]
- $R = 7[k\Omega]$, $X_L = 7[k\Omega]$, $X_C = 7[k\Omega]$ 의 소자가 직렬로 연결되었을 때 공진 상태에서의 합성 임피던스는?
 ① 21[kΩ] ② 7[kΩ]
 ③ 8.5[kΩ] ④ 14[kΩ]
- L[H]의 코일에 I[A]의 전류가 흐를 때 축적되는 에너지[J]는?
 ① $\frac{1}{2}LI^2$ ② $\frac{1}{2}LI$
 ③ LI^2 ④ LI
- 평행한 두 도선에 흐르는 전류가 같은 방향이면 두 도선 사이에는 어떤 힘이 작용하는가?
 ① 흡인력 ② 회전력
 ③ 반발력 ④ 힘이 작용하지 않는다.
- P형 반도체에 있어서 정공을 만들어 주기 위해서 공급하는 불순물을 무엇이라 하는가?
 ① 액셉터(acceptor)라 한다. ② 베이스(Base)라 한다.
 ③ 캐리어(Carrier)라 한다. ④ 도우너(donor)라 한다.
- 4단자망 회로에서 h정수 표시 때 h_{22} 의 물리적인 뜻은?
 ① 입력단 개방 때 전압 게인을
 ② 입력 개방 때 출력 어드미턴스
 ③ 출력단 단락 때 입력 어드미턴스
 ④ 출력 단락 때 전류 증폭률
- 진폭변조도가 100%일 때 반송파(Carrier Wave)가 점하는 전력은 피변조파전력의 몇 분의 몇인가?
 ① 1/2 ② 2/3
 ③ 3/4 ④ 4/5
- 기본파의 전압이 20V, 제2고조파의 전압이 3V, 제 3 고조파의 전압이 1V일 때 일그러짐을 (왜율) K는 얼마인가? (단, 모든 전압은 실효치)

- ① $\frac{20}{\sqrt{10}}[\%]$ ② $\frac{\sqrt{10}}{20}[\%]$
 ③ $\frac{10\sqrt{10}}{2}[\%]$ ④ $\frac{200}{\sqrt{10}}[\%]$

- 다음 중 이상적인 연산증폭기의 특징이 아닌 것은?
 ① 출력 임피던스가 무한대이다.
 ② 입력 임피던스가 무한대이다.
 ③ 대역폭이 무한대이다.
 ④ 전압 이득이 무한대이다.
- 발전주파수를 측정할 수 있는 계측기가 아닌 것은?
 ① 주파수계수기(Frequency Counter)
 ② 오실로스코프(Oscilloscope)
 ③ 파워메타(Power Meter)
 ④ 스펙트럼 분석기(Spectrum Analyzer)
- 주파수 변조시 변조지수가 커지면 주파수 대역폭은?
 ① 넓어진다. ② 좁아진다.
 ③ 일정하다. ④ 넓어지다가 좁아진다.
- 정전용량이 같은 콘덴서 5개를 병렬로 했을 때의 합성용량은 직렬로 했을 때의 합성용량의 몇 배인가?
 ① 1/5 ② 5
 ③ 25 ④ 100
- 복소수의 성질에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 복소수는 양수와 허수로 이루어진 수이다.
 ② 허수는 제곱하면 양수가 되는 수이다.
 ③ 허수의 단위는 $\sqrt{-1}$ 이다.
 ④ 복소수에서의 절대값은 허수의 크기만을 나타낸다.
- 다음중 일그러짐이 가장 적어 저주파 증폭기에 사용되는 전력증폭회로는?
 ① A급 ② B급
 ③ AB급 ④ C급

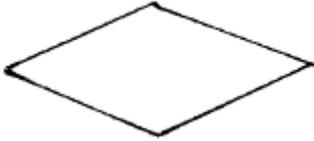
2과목 : 전자계산기일반

- 전자계산기의 구성 재료로서 세대를 구분 할 때 제4세대에 해당 하는 것은?
 ① 트랜지스터(TR) ② 집적화 회로(IC)
 ③ 고집적화 회로(LSI) ④ 진공관(VT)
- 다음에 열거한 장치 중에서 순차처리(sequential access)만 가능한 것은?
 ① 자기 드럼 ② 자기 테이프
 ③ 자기 디스크 ④ 자기 코어
- 다음 기억소자중 가장 빠른 호출 시간을 갖는 것은?
 ① 가상 메모리 ② 버퍼 메모리
 ③ 캐시 메모리 ④ 보조 메모리

19. 2진수 1101.1 를 10진수로 고치면?

- ① 13.2 ② 13.75
- ③ 13.5 ④ 13.1

20. 순서도 작성에 필요한 다음 기호는 무엇을 나타내는가?



- ① 처리기호 ② 준비기호
- ③ 판단기호 ④ 종료기호

21. 다음중 드모르강의 법칙을 나타낸 것은?

- ① $\overline{(\overline{A + B})} = \overline{A \cdot B}$
- ② $\overline{A + B} = \overline{A} \cdot \overline{B}$
- ③ $\overline{(A \cdot B)} = \overline{A + B}$
- ④ $\overline{(A + B)} = \overline{(A \cdot B)}$

22. 컴퓨터 시스템의 효율적 운용을 위한 소프트웨어 집단을 무엇이라 하는가?

- ① 운영체제(operating system) ② 컴파일러(compiler)
- ③ 기계어(machine language) ④ 번역장치(interpreter)

23. 기계어를 기호화시킨 언어는?

- ① C언어 ② Basic
- ③ Fortran ④ Assembly어

24. 다음과 같은 컴퓨터의 입출력 방식 중에서 가장 우수한 것은?

- ① 중앙처리장치에 의한 입출력 중 인터럽트 방식
- ② 중앙처리장치에 의한 입출력 중 프로그램 방식
- ③ 채널(channel) 제어기에 의한 입출력
- ④ Off-line에 의한 배치(batch)방식의 입출력

25. 다음 중 조합 논리회로에 포함되지 않는 것은?

- ① 멀티플렉스 ② 인코더
- ③ 전가산기 ④ 레지스터

26. 다음 중 동기식 시분할 다중화의 설명이 아닌 것은?

- ① 각각의 채널에 할당된 시간 슬롯이 점유할 수 있는 대역폭이 미리 할당됨
- ② 다중화기의 하드웨어적 구성이 용이하다
- ③ 대역폭을 낭비하는 결과를 초래하여 전송시스템의 성능이 매우 감소된다
- ④ 동적으로 대역폭을 각각의 채널에 할당한다

27. 다음의 전자 교환기의 망동기 장치 방식중 사용하지 않는 방식은?

- ① 연속동기방식 ② 종속동기방식

- ③ 상호동기방식 ④ 독립동기방식

28. 전자 교환기의 통화로부를 구성하는 시분할 변조 방식 중 가장 대표적인 방식은 무엇인가?

- ① FM ② PM
- ③ FDM ④ PCM

29. 이동통신 기술의 핵심을 이루는 기술로 우리나라가 세계 최초로 상용화하여 성공을 거두고 있는 기술 분야는?

- ① 펄스진폭 변조(PAM)
- ② 주파수 분할 다중화 접속(FDMA)
- ③ 시분할 다중화 접속(TDMA)
- ④ 코드 분할 다중 접속(CDMA)

30. 교환기가 호출자의 데이터를 받았다가 피 호출자에게 전송하는 방식으로 전송 지연시간이 매우 긴 데이터 교환방식은?

- ① 회선교환 방식 ② 음성용 일반교환 방식
- ③ 패킷교환 방식 ④ 메시지 교환 방식

3과목 : 통신기기일반

31. 소리 에너지를 전기에너지로 변환하는 것은?

- ① 송화기 ② 수화기
- ③ 전송로 ④ 안테나

32. 통신망의 형태를 결정하는 필요 조건이 아닌 것은?

- ① 통신 품질 ② 교환기 명
- ③ 통신 규모의 신뢰성 ④ 통신 규모의 확장성

33. 다음의 통신 회선의 구성 중 방법이 다른 하나는 어느 것인가?

- ① 와이어 페어(wire pairs)케이블
- ② 마이크로 웨이브(microwave)
- ③ 해저케이블(submarine cable)
- ④ 광섬유케이블(optical fiber cable)

34. 단말기의 구성 중 단말장치와 데이터 전송회선을 물리적으로 연결해 주는 부분은?

- ① 회선 제어부 ② 회선 접속부
- ③ 입력 장치부 ④ 출력 장치부

35. 다음 중 위성통신의 특징으로 설명이 틀린 것은?

- ① 하나의 위성국으로 넓은 지역의 통신을 확보할 수 있다.
- ② 전송지연이 발생하지 않는다.
- ③ 통신의 제한 없이 넓은 통신을 할 수 있다.
- ④ 통신 사용중 회선 설정이 용이하다.

36. 오실로스코프에 두 사인파를 입력하여 위상차를 측정할 결과 다음과 같은 리사주 도형이 나타났다. 위상차는?



- ① 0° ② 45°

- ③ 90° ④ 135°

37. 다음 중 전송방식이 갖추어야할 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 잡음에 강해야 한다.
- ② 주파수 밴드가 좁아야 한다.
- ③ 감쇄 영향이 적어야 한다
- ④ 깨끗한 펄스 파형재생이 가능해야 한다.

38. 기준전압 1[V]에 대하여 1[mV]를 dB로 환산하면?

- ① -30 ② -60
- ③ 1.0 ④ 10

39. 교환기의 발달과정을 올바르게 표시한 것은?

- ① 자석식 → 공전식 → 자동식 → 전자식 → 디지털식
- ② 공전식 → 자석식 → 전자식 → 디지털식 → 자동식
- ③ 전자식 → 자석식 → 디지털식 → 자동식 → 공전식
- ④ 디지털식 → 전자식 → 자동식 → 자석식 → 공전식

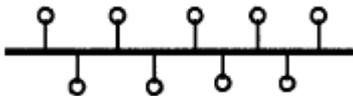
40. 전화기의 기본 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 송화기 ② 수화기
- ③ 훅 스위치 ④ 키보드

41. 다음 중 유선통신 방식의 대표적인 것은?

- ① 라디오 ② 전화 통신
- ③ 텔레비전 ④ 위성통신

42. 다음의 그림은 어떤 통신망인가?



- ① 그물(mesh)형 ② 성(star)형
- ③ 링(ring)형 ④ 버스(bus)형

43. 트래픽이론을 가장 관계 깊은 것은?

- ① 통신시설 이용자가 정보교환을 위해 대기하는 시간
- ② 통신에 사용되는 모든 시간에 따른 회선수
- ③ 적정 서비스 품질을 유지할 수 있는 범위 내에서 경제적인 통신 설비의 수의 산출
- ④ 모든 가입자가 회선을 사용할 수 있는 시간 산출

44. 입사파 전압이 84[V]이고, 반사파 전압이 28[V]이라면 반사 계수는 얼마인가?

- ① 0.03 ② 0.33
- ③ 3.33 ④ 33.33

45. 전화 통화시 호(call)가 발생하여 통신이 끝날 때까지의 시간을 무엇이라고 하는가?

- ① 통화 밀도 시간 ② 트래픽 시간
- ③ 최번 시간 ④ 보류 시간

4과목 : 통신기기설비기준

46. 전기통신기본법의 궁극적인 목적은?

- ① 국가경제 개발계획의 효율적 운영

② 민주주의 토착화와 민주행정의 개선

③ 공공복리의 증진도모

④ 전기통신의 원활한 발전과 정보화사회의 촉진

47. 전기통신기본계획을 수립하는 목적은?

- ① 전기통신의 원활한 발전과 정보사회의 촉진을 위하여
- ② 전기통신기술을 경영하는 사업자 및 단체의 육성을 위하여
- ③ 전기통신에 관한 기술정보를 체계적, 종합적으로 관리 보급하기 위하여
- ④ 전기통신기자재 및 전기통신방식의 규격화를 위하여

48. 전기통신의 관장은?

- ① 정보통신부령이 정하는 바에 의하여 한국통신사장이 관장한다.
- ② 전기통신기본법에 의하여 이 법 또는 다른 법률에 특별히 규정한 것을 제외하고는 정보통신부장관이 관장한다.
- ③ 대통령령에 의하여 한국통신사장이 관장한다.
- ④ 통신산업에 종사하는 자가 관장한다.

49. 전기통신망의 통합운영시 포함 사항이 아닌 것은?

- ① 대상, 시기, 방법 및 절차 사항
- ② 대통령령이 정하는 사항
- ③ 통합후의 전기통신설비등의 운영에 관한 사항
- ④ 설비의 설치요건에 관한 사항

50. 부가통신사업에 관한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 부가통신사업을 경영하고자 하는 자는 정보통신부장관에게 신고하여야 한다.
- ② 사업경영에 관하여 필요한 사항은 전기통신사업법으로 정한다.
- ③ 부가통신역무의 제공업은 과학기술부장관이 관장하므로 사업계획은 이의 사전승인이 있어야 한다.
- ④ 부가통신사업자가 사업을 폐지 하고자 할 때에는 그 내용을 정보통신부장관에게 신고하여야 한다.

51. 전기통신회선의 심선 상호간의 절연저항은 직류 500[V] 절연저항계로 측정하여 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 10[MΩ] ② 15[MΩ]
- ③ 20[MΩ] ④ 22[MΩ]

52. 기술기준에서 정의하고 있는 고주파수는 얼마 이상의 주파수를 말하는가?

- ① 1[MHz] 이상의 전자파의 주파수
- ② 5[KHz] 이상의 전자파의 주파수
- ③ 3.4[KHz]를 초과하는 전자파의 주파수
- ④ 1[KHz]를 초과하는 전자파의 주파수

53. 양호한 통신신호를 전송하기 위하여 일정한 기준을 정하고 있다. 다음에서 기술기준의 설명이 틀린 것은?

- ① 전화전송계의 주파수대역은 음성 및 반송주파수로 한다.
- ② 음량손실의 객관적 척도는 음량정격으로 한다.
- ③ 전신전송기준의 척도는 전신왜율을 이용한다.
- ④ 평형도의 단위는 데시벨(dB)로 한다.

54. 정보통신공사의 발주자는 누구에게 공사의 감리를 발주하여

- 야 하는가?
 ① 공사업자 ② 통신사업자
 ③ 용역업자 ④ 감리업자
55. 정보통신공사를 설계하는 자는 어느법령이 정하는 기술기준에 적합하도록 설계하여야 하는가?
 ① 헌법 ② 법률
 ③ 대통령령 ④ 정보통신부령
56. 기간통신사업자가 정보통신부장관의 승인을 얻어야 설치 또는 변경할 수 있는 중요한 전기통신설비가 아닌 것은?
 ① 국제통신설비 ② 구내선로설비
 ③ 시외통신설비 ④ 무선통신설비
57. 정보기기의 전자파장해 방지기준은 어느 법령이 정하는 바에 따라야 하는가?
 ① 전파에 관한 법령 ② 표준화에 관한 법령
 ③ 통신보안에 관한 법령 ④ 단말기기에 관한 법령
58. 별정통신사업을 경영하고자 하는 자는 어떤 절차를 받아야 하는가?
 ① 정보통신부장관의 허가를 받아야 한다.
 ② 한국통신사장과 협정을 맺어야 한다.
 ③ 기간통신사업자에게 신고만 하면된다.
 ④ 정보통신부장관에게 등록하여야 한다.
59. 정보통신공사업자 이외의 자가 시공할 수 없는 공사는?
 ① 실험국의 무선설비 설치공사
 ② 간이무선국의 설치공사
 ③ 인입국선이 3회선 미만의 구내통신선로 설비공사
 ④ 교환설비공사
60. 불온통신을 억제하고 건전한 정보문화를 확립하기 위해 설립한 기구는?
 ① 정보통신윤리위원회 ② 한국정보통신진흥협회
 ③ 전파연구소 ④ 통신위원회

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