

1과목 : 디지털 전자회로

1. 정류회로에서 맥동률(γ)을 표시하는 식으로 옳바른 것은?
(단, I_{dc} 는 직류출력 전류이고, I_{rms} 는 출력전류의 실효값이다.)

① $\gamma = \sqrt{\left(\frac{I_{rms}}{I_{dc}}\right)^2 - 1}$

② $\gamma = \sqrt{\left(\frac{I_{rms}}{I_{dc}}\right)^2 - 1}$

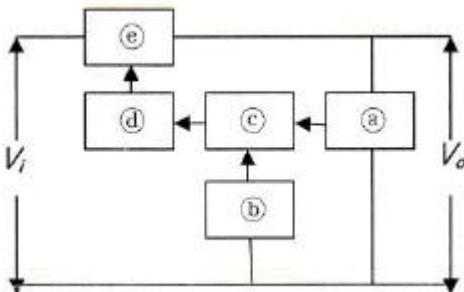
③ $\gamma = \sqrt{\left(\frac{I_{dc}}{I_{rms}}\right)^2 + 1}$

④ $\gamma = \sqrt{\left(\frac{I_{dc}}{I_{rms}}\right)^2 - 1}$

2. 다음은 초크입력형 평활회로의 특성이다. 맞지 않는 것은?

- ① 출력직류전압이 낮다.
② 전압변동률이 적다
③ 첨두 역전압이 높다.
④ 부하저항이 적을수록 맥동이 적다.

3. 다음 그림은 케환형 정전압 회로의 기본 구성도이다. 빈칸에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

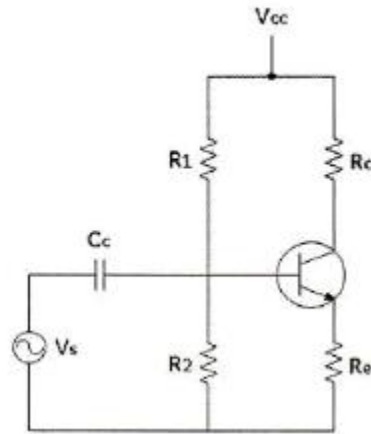


- ① ㉠검출부, ㉢제어부, ㉡비교부, ㉣증폭부, ㉤기준부
② ㉠검출부, ㉢기준부, ㉡비교부, ㉣증폭부, ㉤제어부
③ ㉠검출부, ㉢기준부, ㉡비교부, ㉣제어부, ㉤증폭부
④ ㉠검출부, ㉢제어부, ㉡비교부, ㉣기준부, ㉤증폭부

4. 이미터 접지형 증폭기에서 베이스 접지시의 전류증폭률 $\alpha = 0.9$, $I_{CO} = 0.1[\text{mA}]$ 일 때 컬렉터 전류는 얼마인가? (단, $I_B = 0.5[\text{mA}]$ 이다.)

- ① $0.9[\text{mA}]$ ② $4.5[\text{mA}]$
③ $5.5[\text{mA}]$ ④ $9.2[\text{mA}]$

5. 다음 회로에서 R_e 의 값과 관계가 없는 것은?



- ① R_e 가 크면 클수록 입력 임피던스는 커진다.
② R_e 가 크면 클수록 안정계수 S는 적어진다.
③ R_e 가 크면 클수록 증폭된 컬렉터 전류는 적어진다.
④ R_e 가 크면 클수록 전압증폭도는 커진다.

6. 다음 중 연산 증폭기의 특성과 관련이 없는 것은?

- ① 높은 이득 ② 낮은 CMRR
③ 높은 입력 임피던스 ④ 낮은 출력 임피던스

7. 완충증폭기로 A급 증폭기를 많이 사용하는 이유는 무엇인가?

- ① 능률이 좋다. ② 조정이 쉽다.
③ 기생진동이 없다. ④ 안정된 증폭을 한다.

8. 무선송신기의 발진기 조건으로 맞지 않는 것은?

- ① 주파수 안정도가 높을 것
② 고조파 발생이 적을 것
③ 부하의 변동에 영향이 클 것
④ 주파수의 미세조정이 용이할 것

9. 하틀리 발진기에서 케환 요소에 해당하는 것은?

- ① 저항성 ② 용량성
③ 유도성 ④ 유도성 또는 용량성

10. AM 피변조파의 반송파, 상측파대, 하측파대의 각 전력성분의 비는? (단, m은 변조도이다.)

- ① $1 : m^2/2 : m^2/2$ ② $1 : m^2/4 : m^2/2$
③ $1 : m^2/2 : m^2/2$ ④ $1 : m^2/4 : m^2/4$

11. 다음 중 디지털 변조방식에 속하는 것은?

- ① DSB ② SCFM
③ PM ④ QAM

12. 슈미트 트리거(Schmitt trigger) 회로의 특성으로 옳은 것은?

- ① 쌍안정 멀티바이브레이터의 일종이다.
② S/N(신호대잡음비)을 향상시킬 수 있다.
③ 트리거 발진기로 주로 사용된다.
④ 구형파 입력으로 삼각파 출력이 된다.

13. 다음 중 클램핑(Clamping) 회로에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 삼각파 발생회로이다.
② 구형파 발생회로이다.

- ③ 파형의 상부와 하부 두 레벨을 동시에 잘라내는 회로이다.
 ④ 출력 신호의 상부 또는 하부 레벨을 일정하게 유지하는 회로이다.

14. 3초과 코드 0111의 10진수 값과 그레이(gray code) 0111의 10진수 값을 각각 나열한 것은?

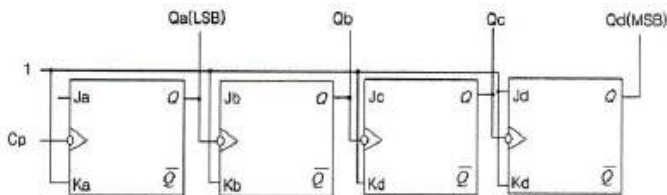
- ① 4, 5 ② 5, 6
 ③ 6, 7 ④ 7, 8

15. 다음 식을 간소화 한 것으로 옳은 것은?

$$\overline{X}Y\overline{Z} + \overline{X}YZ + X\overline{Y}\overline{Z} + X\overline{Y}Z + XYZ$$

- ① $\overline{X}Y + X\overline{Y} + XYZ$
 ② $\overline{X}Y + XY + X\overline{Y}Z$
 ③ $XY + X\overline{Y} + X\overline{Y}Z$
 ④ $XY + X\overline{Y} + \overline{X}\overline{Y}Z$

16. 다음 논리회로도가 나타내는 카운터는 무엇인가?



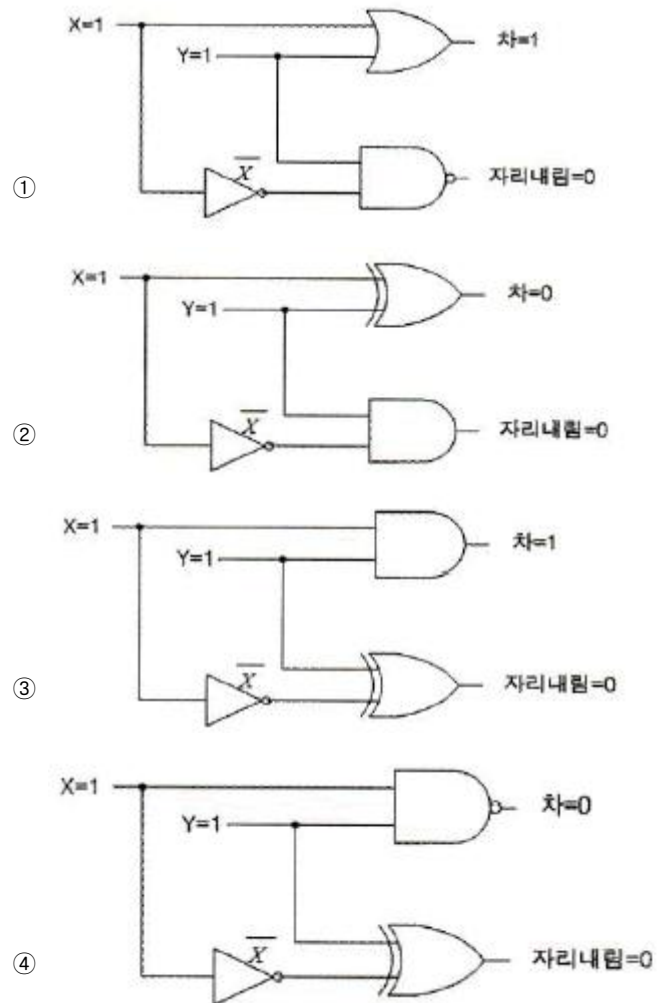
- ① 4비트 2진 상향카운터
 ② 4비트 2진 하향카운터
 ③ 4비트 2진 상향/하향카운터
 ④ 4비트 mod-2진 카운터

17. 다음의 회로에서 가정용 전원의 주파수 60[Hz]인 정현파를 적용했을 때 최종 구형파의 출력 주파수(fO)는?

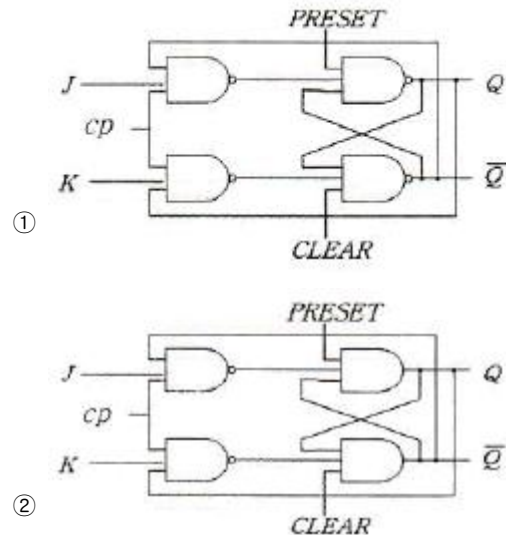


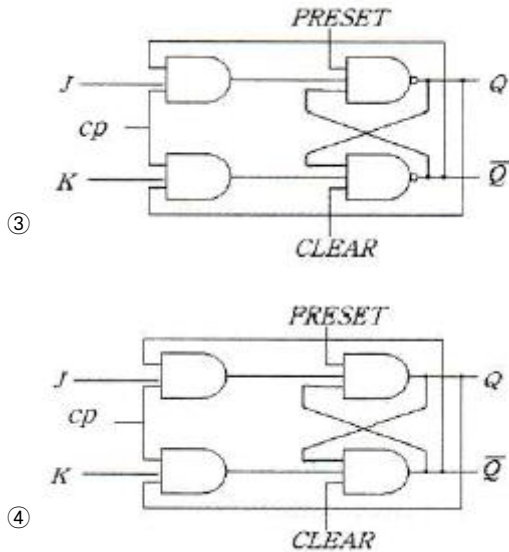
- ① 0.5[Hz] ② 1[Hz]
 ③ 1.5[Hz] ④ 2.0[Hz]

18. 다음 회로 중 한자리 반감산기로 실행할 때, 피감수 X=1, 감수 Y=1인 회로의 구성으로 옳은 것은?



19. 클럭펄스에 관계없이 비동기 입력을 가진 J-K 플립플롭의 논리회로도로 옳바른 것은?





20. 다음 중 데이터 비트를 콘덴서에 저장하여 고밀도칩을 구성하고, 일정한 시간이 지나면 저장된 데이터가 소멸되어 재충전이 필요한 기억장치는 무엇인가?

- ① DRAM ② SRAM
③ ROM ④ EPROM

2과목 : 무선통신 기기

21. 다음은 SSB 무선송신기의 장점이다. 맞지 않은 것은?

- ① 점유주파수대폭이 넓어진다.
② 소비전력이 적다.
③ 선택성페이딩의 영향이 적다.
④ S/N비가 개선된다.

22. 다음 회로 중 FM 변조파에서 음성신호를 복조하는 기능을 수행하는 회로의 명칭은 어느 것인가?

- ① 스퀘치(Squelch) 회로 ② Foster_Seeley 회로
③ 리미터(Limiter) 회로 ④ Pre-emphasis 회로

23. 디지털 변복조기에 사용하는 변조 기술이 아닌 것은?

- ① ASK ② FSK
③ QAM ④ PM

24. 잡음이 존재하는 통신로에서 부호 오류의 특성이 가장 좋은 디지털 변조 방식은?

- ① 8진 QAM ② 8진 PSK
③ 8진 FSK ④ 8진 ASK

25. 일반적으로 송신기와 수신기를 이용하여 신호를 전송할 때 다이버시티 방식을 적용하여 통신하는데 이 중 해당하지 않는 것은?

- ① 페이딩 다이버시티 ② 공간 다이버시티
③ 시간 다이버시티 ④ 호핑 다이버시티

26. 다양한 통신 시스템에서 안테나는 상호간의 송·수신하기 위한 기본 요소이다. 다음 중 안테나의 파라미터에 해당하지 않는 것은?

- ① 실효 복사전력 ② 전압 정재파비
③ 안테나 편파 ④ 안테나 전원장치

27. 통신시스템에서 신호강도와 전송된 후의 신호강도를 측정하는 단위로 [dB]를 사용하는데 이 때, 등방성 안테나 이득을 표현할 때의 단위는?

- ① dBi ② dBm
③ dBW ④ dB

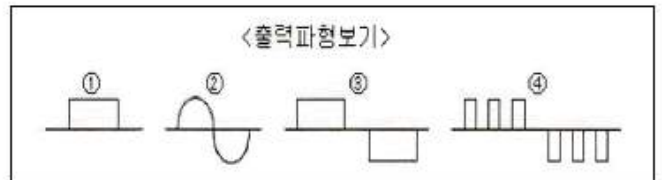
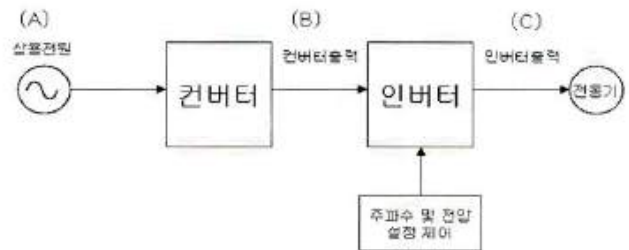
28. 다음 중 CDMA 방식의 장점이 아닌 것은?

- ① 제어와 비화 기술의 적용이 용이하다.
② 주파수 밀도가 감소된다.
③ 변·복조의 동작 속도가 저속이다.
④ 다중 경로의 영향이 크게 감소된다.

29. 극판의 연결 상태나 전지의 연결 상태의 차이로 생기는 충전 부족을 보충하기 위해 하는 충전은?

- ① 과 충전 ② 평상 충전
③ 균등 충전 ④ 부동 충전

30. 다음 그림에서 (A), (B), (C)에 들어갈 파형의 종류를 올바르게 나타낸 것은? (단, (C)는 출력제어방식이 PWM인 인버터 출력이다.)



- ① A=①, B=②, C=③ ② A=②, B=①, C=④
③ A=①, B=②, C=④ ④ A=②, B=①, C=③

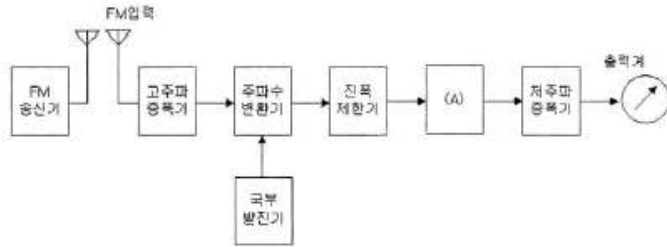
31. 다음 중 전력변환장치가 아닌 것은?

- ① 인버터(Inverter)
② 컨버터(Converter)
③ UPS(Uninterruptible Power Supply)
④ 파워써플라이(Power Supply)

32. 다음 중 FM 송신기의 전력 측정 방법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 열량계에 의한 방법
② C-M형 전력계에 의한 방법
③ 수부하에 의한 방법
④ 볼로미터 브리지에 의한 방법

33. 다음 그림은 FM 송신기의 신호대 잡음비의 측정구성도를 나타낸 것이다. (A)에 들어갈 수 있는 것은?

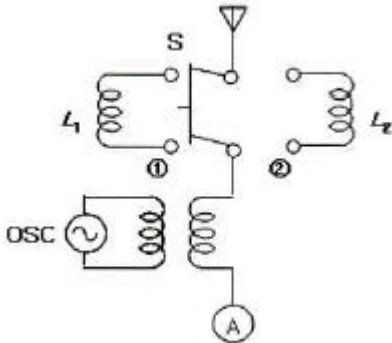


- ① 직선검파기 ② 주파수변별기
③ 가변감쇠기 ④ 수신기

34. 이동통신시스템의 무선채널에서 BER(비트오율)에 영향을 주는 요소와 거리가 먼 것은?

- ① 누화 ② 페이딩
③ 간섭 ④ 잡음

35. 다음 그림에서 나타난 접지 안테나에서 $L_1=10[\text{mH}]$ 이고 $L_2=52[\text{mH}]$ 일 때 실효인덕턴스는? (단, $f_2=(1/2)f_1$ 로 조정하였고 f_1 은 S를 ①로 했을 때 공진주파수, f_2 는 S를 ②로 했을 때 공진주파수이다.)



- ① 4[mH] ② 6[mH]
③ 8[mH] ④ 10[mH]

36. 특성임피던스 Z_0 가 $75[\Omega]$ 인 선로 종단에 Z_0 보다 적은 부하저항을 접속한 후 송신단에서 신호를 인가하였다. 이때 선로상의 파형을 측정하였더니 최고전압이 $25[\text{V}]$, 최저전압이 $5[\text{V}]$ 이었다. 이 선로의 전압정재파비(VSWR)은 얼마인가?

- ① 4 ② 5
③ 6 ④ 8

37. 마이크로파 송신기의 전력 측정에 사용되는 방향성 결합기를 이용하여 측정할 수 없는 것은?

- ① 반사계수 ② 위상차
③ 부하의 정합상태 ④ 결합도

38. 전원장치의 출력 직류전압이 $50[\text{V}]$, 출력 교류전압이 $1[\text{V}]$ 인 경우 이 전원장치의 맥동율은 몇 [%] 인가?

- ① 0.5 ② 1
③ 2 ④ 5

39. GPS는 인공위성에서 발신하는 신호를 이용한 장치이다. 인공위성은 어떤 궤도를 이용하는가?

- ① 정지위성궤도(고도: 약 $36,000[\text{km}]$)
② 중궤도(고도: 약 $20,000[\text{km}]$)
③ 중저궤도(고도: 약 $10,000[\text{km}]$)

④ 저궤도(고도: 약 $1,000[\text{km}]$)

40. 다음 중 송신기의 스푸리어스 발사를 줄이는 방법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 전력 증폭기의 동작각을 크게 한다.
② 출력결합회로의 Q를 높인다.
③ 저조파에 대한 트랩(Trap) 회로를 삽입한다.
④ 송신기와 급전선 사이에 HPF를 삽입하여 고조파를 제거한다.

3과목 : 안테나 개론

41. 일반적으로 전파에 대한 설명으로 바른 것은?

- ① 전계와 자계가 X축 방향의 성분만 있는 경우를 말한다.
② 전파의 진행방향에는 전계와 자계가 없고 진행방향의 직각방향에는 전계와 자계가 존재한다.
③ 전계와 자계는 X, Y, Z축 전체에 모두 존재한다.
④ 전계는 Z축, 자계는 Y축에 존재하는 파를 말한다.

42. 맥스웰 방정식에서 " $\nabla \cdot \vec{D} = \rho$ "에 대한 설명으로 바른 것은?

- ① 자계의 변화가 없으면 자계의 형태로 존재한다.
② 변화하는 전계에 의해 수직방향의 자계가 발생한다.
③ 자계의 발생은 전하의 이동과 관련 없다.
④ 전계는 전하에 의해 형성된다.

43. 동조 급전선에서 송신기의 결합회로와 급전선과의 접속점이 정재파 전류의 파복이 되는 경우에 결합회로의 공진회로는 어떻게 해야 하나?

- ① 직병렬 공진회로 ② 병렬 공진회로
③ 직렬 공진회로 ④ 직결합 회로

44. 특성 임피던스가 $75[\Omega]$ 인 급전선상의 VSWR(전압정재파비)가 4라면 반사계수는 얼마인가?

- ① 0.2 ② 0.4
③ 0.6 ④ 0.8

45. 도파관에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 원형 도파관은 기본자태가 TE_{11} 이다.
② 구형 도파관은 기본자태가 TM_{10} 이다.
③ 도파관에서 차단주파수 이하 주파수는 고역통과필터(HPF)로 동작한다.
④ 관내의 파장은 자유공간에서의 파장보다 길다.

46. 공중선을 도파관에 정합하는 경우 아래의 임피던스 정합 방법 중 적당하지 않은 것은?

- ① window에 의한 정합
② 무반사 종단기에 의한 정합
③ post에 의한 정합
④ 방향성 결합기에 의한 정합

47. 안테나의 실효 개구 면적이 큰 순서대로 올바르게 나열된 것은?

- ① 루프안테나 > 반파장 다이폴 안테나 > 등방성 안테나

- ② 반파장 다이폴 안테나 >루프안테나 >등방성 안테나
 ③ 루프안테나 >등방성 안테나 >반파장 다이폴 안테나
 ④ 반파장 다이폴 안테나 >등방성 안테나 >루프안테나
48. 다음 안테나 중에서 사용주파수 대역이 다른 안테나는?
 ① 반파장 다이폴 안테나 ② Cassergrain 안테나
 ③ Rhombic 안테나 ④ Zeppeline 안테나
49. 면적이 $0.636[m^2]$, 권수가 50회인 루프 안테나로 $3[MHz]$ 전파를 복사시키려고 한다. 이 안테나의 복사저항은 약 얼마인가?
 ① $0.32[\Omega]$ ② $1.5[\Omega]$
 ③ $17.5[\Omega]$ ④ $21.5[\Omega]$
50. $\lambda/2$ 다이폴 안테나에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 실효길이는 λ/π 이다.
- $$\frac{7\sqrt{P_r}}{d}$$
- ② 복사 전계는 $\frac{7\sqrt{P_r}}{d}$ 이다.
- ③ 전압 분포는 sin 분포를 나타내고, 전류 분포는 cos 분포를 나타낸다.
- ④ 수직면 지향성은 ∞ 자 형이고, 수평면 지향성은 무지향성이다.
51. 파라볼라 안테나에 대한 특징으로 잘못된 것은?
 ① 비교적 구조가 간단하고 만들기가 쉽다.
 ② 지향성이 예리하고 이득이 높다.
 ③ 주로 극초단파 고정통신 및 레이더 등에 이용된다.
 ④ 광대역 임피던스 정합이 용이하고 대역폭이 넓다.
52. 전리층을 이용하는 통신에서 발생하는 감쇠에 대한 설명으로 옳바른 것은?
 ① 제1종 감쇠는 수직입사에 가까울수록 커진다.
 ② 제1종 감쇠량은 주파수의 제곱에 반비례한다.
 ③ 제2종 감쇠량은 평균 충돌횟수에 반비례한다.
 ④ 제2종 감쇠는 전파가 전리층을 통과할 때 받는 감쇠이다.
53. 어느 송·수신소 사이의 MUF(Maximum Useful Frequency)가 $10[MHz]$ 일 때 FOT(Frequency of Optimum Transmission)는 얼마인가?
 ① $6.55[MHz]$ ② $7.5[MHz]$
 ③ $8.5[MHz]$ ④ $9.5[MHz]$
54. 주어진 기지국과 이동국 사이의 거리 이내에서 이동국이 그 주변으로 이동할 때 지형의 변화로 인해 발생하는 페이딩은 어느 것인가?
 ① Short term fading ② Long term fading
 ③ Rician fading ④ Rayleigh fading
55. 두 개 이상의 안테나를 서로 떨어진 곳에 설치하고 두 출력을 합성하여 페이딩을 방지하는 방식은?
 ① 공간 다이버시티 ② 주파수 다이버시티
 ③ 편파 다이버시티 ④ 분할 다이버시티
56. 대기 중의 와류에 의하여 유전율이 불규칙한 공기층치가 발

생함에 따라 입사 전파의 산란에 의해서 발생하는 페이딩은?

- ① 감쇠형 페이딩 ② 신틸레이션 페이딩
 ③ K형 페이딩 ④ 덕트형 페이딩
57. 레이더의 안테나로부터 목표물을 향하여 전파를 발사하여 수신하는데 $0.1[\mu s]$ 가 걸렸다면 목표물까지의 거리는 얼마인가?
 ① $5[m]$ ② $15[m]$
 ③ $25[m]$ ④ $35[m]$
58. 다음 중 초단파 통신에서 수신점 전계강도에 영향이 가장 적은 것은?
 ① 사용 주파수 ② 통신 거리
 ③ 전리층 높이 ④ 송수신 안테나의 높이
59. 중파방송에서 주로 사용되는 전파방식은?
 ① 공간파 ② 지표파
 ③ 회절파 ④ 직접파
60. 마이크로파 대의 전송선로로 도파관을 사용하는 이유가 아닌 것은?
 ① 대전력용으로 사용된다.
 ② 외부 전자계와 완전히 결합된다.
 ③ 방사손실이 없다.
 ④ 유전체 손실이 적다.

4과목 : 전자계산기 일반 및 무선설비기준

61. 중앙처리장치가 기억장치 혹은 I/O 장치와의 사이에 신호를 전송하기 위한 신호선들의 집합은?
 ① 시스템 버스(system bus)
 ② 주소 버스(address bus)
 ③ 데이터 버스(data bus)
 ④ 제어 버스(control bus)
62. 주변장치의 입출력 방식에서 마이크로컴퓨터인 PC의 입출력 접근방식이 아닌 것은?
 ① 채널 접근 입출력 방식
 ② 프로그램에 의한 입출력 방식
 ③ 인터럽트 구동 입출력 방식
 ④ DMA 입출력 방식
63. 다음 중 "0"에 대응되는 비트만 클리어 되는 동작은?
 ① OR 명령 ② AND 명령
 ③ 배타적 OR 명령 ④ 시프트 명령
64. 수치 자료에 대한 부동 소수점 표현(Floating point representation)에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 고정 소수점 표현보다 표현의 정밀도를 높일 수 있다.
 ② 아주 작은 수의 표현보다 아주 큰 수의 표현에만 적합하다.
 ③ 과학, 공학, 수학적인 응용에 주로 사용되는 표현 방법이다.
 ④ 수의 표현에 필요한 자릿수에 있어서 효율적이다.

65. 원시 프로그램에서 나타난 토큰의 열을 그 언어의 문법에 맞도록 만든 트리(tree)는?
 ① parse tree ② binary tree
 ③ binary search tree ④ skewed tree
66. 다중-사용자 또는 다중-작업시스템에서 주기억장치의 관리를 위하여 운영체제가 해야할 일이 아닌 것은?
 ① 각 프로세서에게 주기억장치를 얼마나 할당할 것인가를 결정
 ② 주기억장치 용량이 부족할 때 주기억장치에 적재되어 있는 현재 사용중인 부분을 선택하여 보조기억장치에 옮겨 놓는 일
 ③ 주기억장치의 빈 공간이 어디에 얼마나 있는지를 기록, 유지하는 일
 ④ 각 프로세서가 자신에게 할당된 영역이 아닌 다른 부분에 접근할 때 이를 보호하는 일
67. 다음은 SJF 스케줄링에 대한 설명이다. 틀린 것은?
 ① 선점형 스케줄링 기법이다.
 ② SJF 스케줄링을 변형시킨 방법이 SRT 스케줄링 기법이다.
 ③ 처리해야 할 작업의 시간이 가장 적은 프로세서가 가장 먼저 CPU를 할당 받는다.
 ④ 작업들이 시스템을 통과할 때 최소 평균 대기 시간을 제공한다.
68. 김씨는 인터넷에서 프로그램을 다운 받아 무료로 자유롭게 복사, 배포하고 있다. 이렇게 사용되도록 허가된 프로그램을 무엇이라고 하는가?
 ① 세어웨어 ② 프리웨어
 ③ 데모버전 ④ 벤치마크
69. 병렬 프로세서의 한 종류로, 하나의 명령어로 여러 개의 값을 동시에 계산하는 방식을 일컫는 말은 무엇인가?
 ① SIMD ② 슈퍼스칼라
 ③ 멀티스레딩 ④ FPGA
70. 마이크로프로세서의 성능을 나타내는 지표가 아닌 것은 무엇인가?
 ① MIPS ② FLOPS
 ③ CPI ④ DPI
71. 주소지정방식 중 명령어의 필드에 데이터의 주소를 지정하는 방식으로, 실제 피연산자를 얻기 위해 메인 메모리를 두 번 접근해야 하는 방식은 무엇인가?
 ① 베이스 어드레스 ② 인덱스 어드레스
 ③ 직접 어드레스 ④ 간접 어드레스
72. 인터럽트의 형태 중 입출력 장치, 타이밍 장치, 전원 등의 요인으로 발생하는 인터럽트를 무엇이라고 부르는가?
 ① UPS 인터럽트 ② 외부 인터럽트
 ③ 내부 인터럽트 ④ 소프트웨어 인터럽트
73. 다음 중 전자파 에너지가 전원선을 통하여 흐르는 것을 무엇이라고 하는가?
 ① 방사 ② 전도
 ③ 전류 ④ 유도

74. 다음 중 전파사용료 부과를 면제할 수 있는 대상에 해당하지 않는 무선국은?
 ① 전기통신 역무를 제공하기 위한 무선국
 ② 국가가 개설한 무선국
 ③ 지방자치단체가 개설한 무선국
 ④ 방송국 중 영리를 목적으로 하지 아니하는 무선국
75. “방송통신기기 형식검정·형식등록 및 전자파적합등록에 관한 고시”의 주무 부처는?
 ① 방송통신위원회 ② 교육과학기술부
 ③ 지식경제부 ④ 국토해양부
76. 다음 중 형식등록을 하여야 하는 무선설비의 기기로 맞는 것은?
 ① 디지털선택호출전용 수신기
 ② 네비텍스 수신기
 ③ 경보자동화전화장치
 ④ 주파수공용무선전화장치
77. 다음 중 공중선전력의 허용 편차로 틀린 것은?
 ① 텔레비전방송을 행하는 방송국의 송신설비 : 상한 10[%], 하한 20[%]
 ② 디지털텔레비전방송국의 송신설비 : 상한 5[%], 하한 5[%]
 ③ 항공기용 구명무선설비 : 상한 50[%], 하한 20[%]
 ④ 위성방송보조국의 송신설비 : 상한 10[%], 하한 20[%]
78. 다음 중 수신설비로부터 발사되는 전파의 세기는 수신 공중선과 전기적 상수가 같은 의사공중선회로를 사용하여 측정할 경우에 얼마 이하이어야 하는가?
 ① -67[dBmW] ② -54[dBmW]
 ③ -44[dBmW] ④ -30[dBmW]
79. 다음 중 ()안에 알맞은 말은 무엇인가?

“전계강도의 허용치가 의료용 전파응용설비인 경우 ()의 거리에서 100[μV/m] 이하일 것”

- ① 100[m] ② 80[m]
 ③ 50[m] ④ 30[m]
80. 다음 중 무선국 시설자는 통신보안용 암호를 정한 후 누구의 승인을 얻은 후 사용하여야 하는가?
 ① 방송통신위원회위원장 ② 전파연구소장
 ③ 중앙전파관리소장 ④ 한국전파진흥원장

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 프
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	③	②	③	④	②	④	③	③	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	①	④	①	①	①	②	②	①	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	②	④	①	①	④	①	③	③	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	②	①	①	②	②	③	②	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	④	③	③	②	④	②	②	①	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	②	③	②	①	②	②	③	②	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	①	②	②	①	②	①	②	①	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	②	②	①	①	④	④	②	④	③