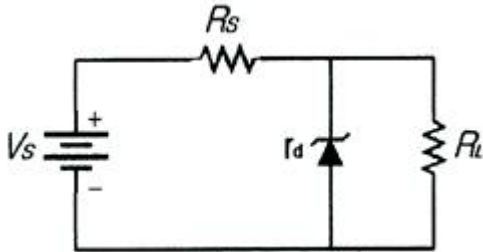
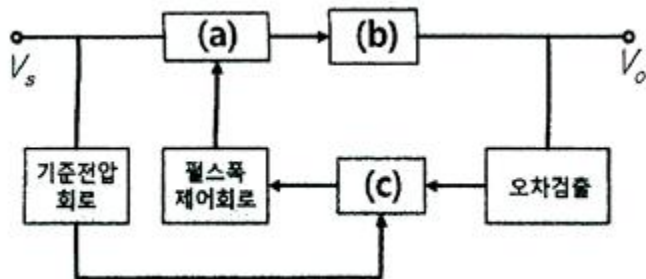


1과목 : 디지털 전자회로

1. 다음 그림의 정전압 다이오드 회로에서 입력이 $\pm 2[V]$ 변화할 때, 출력전압의 변화는? (단, 제너 다이오드의 내부저항은 $r_d = 4[\Omega]$, 저항은 $R_s = 200[\Omega]$ 이다.)



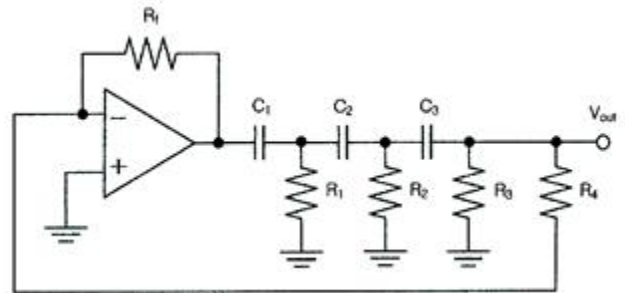
- ① 10[mV] ② 20[mV]
 ③ 30[mV] ④ 40[mV]
2. 제너다이오드에서 제너전압이 10[V], 전력이 5[W]인 경우 최대전류의 크기는?
 ① 0.05[A] ② 0.5[A]
 ③ 0.05[mA] ④ 0.5[mA]
3. 다음 그림은 정전압 기본구성도를 나타낸 것이며, 빈 칸 (a), (b), (c)에 가장 바람직한 회로는?



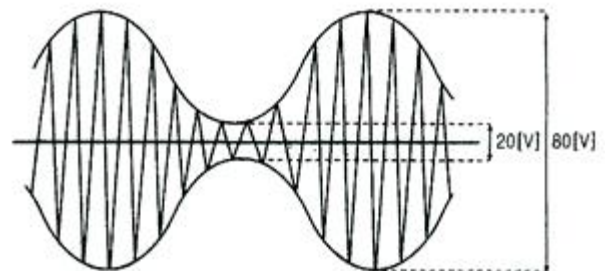
- ① (a) 스위칭 회로, (b) 오차증폭회로, (c) 필터회로
 ② (a) 스위칭 회로, (b) 필터회로, (c) 오차증폭회로
 ③ (a) 필터회로, (b) 스위칭회로, (c) 오차증폭회로
 ④ (a) 오차증폭회로, (b) 필터회로, (c) 스위칭회로
4. 베이스 공통 증폭회로의 특징으로 틀린 것은?
 ① 입력저항이 작다.
 ② 출력저항이 크다.
 ③ 전류이득은 0.96~0.98 정도이다.
 ④ 출력전압과 입력전압은 역 위상이다.
5. 다음 중 공통 컬렉터 증폭기의 특징으로 옳은 것은?
 ① 입력저항이 매우 작다.
 ② 출력저항이 매우 작다.
 ③ 전류이득이 매우 작다.
 ④ 입출력간 전압위상을 다르게 할 수 있다.
6. 다음 중 부계환(Negative Feedback) 효과로 옳지 않은 것은?
 ① 안정도가 개선된다. ② 이득이 감소한다.
 ③ 왜곡이 개선된다. ④ 입력 임피던스가 작아진다.
7. 차동증폭기의 동위상 신호 제거비(CMRR)를 나타내는 식으로 옳은 것은?

- ① CMRR = 차동이득 + 동위상 이득
 ② CMRR = 차동이득 - 동위상 이득
 ③ CMRR = 동위상 이득 / 차동이득
 ④ CMRR = 차동 이득 / 동위상 이득

8. 다음 중 발진기에 주로 사용되는 것으로 출력신호의 일부를 입력으로 되돌리는 것을 무엇이라고 하는가?
 ① 정계환 ② 부계환
 ③ 종단저항 ④ 고이득
9. 다음 회로에서 정현파를 발생시키는 발진기로 동작하기 위한 저항 R_f 의 값은? (단, $C_1=C_2=C_3=0.001[\mu F]$ 이고 $R_1=R_2=R_3=10[K\Omega]$, $R_4=5[K\Omega]$)



- ① 5[K Ω] ② 10[K Ω]
 ③ 145[K Ω] ④ 290[K Ω]
10. 다음 중 하틀리 발진기에서 계환 요소에 해당하는 것은?
 ① 저항성 ② 용량성
 ③ 유도성 ④ 결합성
11. 진폭변조(Amplitude Modulation)의 송신기가 그림과 같은 변조파형을 가질 때 반송파전력이 460[mW]이면, 변조된 출력은 몇 [mW]인가?



- ① 442.8[mW] ② 469.4[mW]
 ③ 524.6[mW] ④ 542.8[mW]
12. 주파수변조(Frequency Modulation) 방식에서 다음 중 주파수 대역폭과 최대 주파수 편이의 관계가 옳은 것은?
 ① 주파수 대역폭은 최대 주파수 편이의 2배이다.
 ② 주파수 대역폭은 최대 주파수 편이의 3배이다.
 ③ 주파수 대역폭은 최대 주파수 편이의 4배이다.
 ④ 주파수 대역폭은 최대 주파수 편이의 5배이다.
13. 펄스의 주기와 진폭은 일정하고, 펄스의 폭을 입력신호에 따라 변화시키는 변조 방식은?
 ① PAM(Pulse Amplitude Modulation)
 ② PWM(Pulse Width Modulation)
 ③ PPM(Pulse Position Modulation)

④ PCM(Pulse Code Modulation)

14. QPSK에서 반송파의 위상차는?

- ① $\pi/2$ ② π
③ 2π ④ $3\pi/2$

15. 다음 중 멀티바이브레이터의 특징으로 옳은 것은?

- ① 파형에 고차의 고조파를 포함하고 있다.
② 부성저항을 이용한 발진기이다.
③ 극초단파 발생에 적합하다.
④ 회로의 시정수로 신호의 진폭이 결정된다.

16. 슈미트 트리거 회로에서 최대 루프 이득을 1이 되도록 조정하면 어떻게 되는가?

- ① 회로의 응답속도가 떨어진다.
② 루프 이득을 정확하게 1로 유지하면서 높은 안정도를 갖는다.
③ 스스로 Reset 할 수 있다.
④ 아날로그 정현파가 발생한다.

17. TTL 게이트에서 스위칭 속도를 높이기 위해 사용되는 다이오드는?

- ① 바랙터 다이오드 ② 제너 다이오드
③ 쇼트키 다이오드 ④ 정류 다이오드

18. 다음 중 순서 논리 회로에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 입력 신호와 순서 논리 회로의 현재 출력상태에 따라 다음 출력이 결정된다.
② 조합 논리 회로와 결합하여 사용할 수 없다.
③ 순서 논리 회로의 예로 카운터, 레지스터 등이 있다.
④ 데이터의 저장 장소로 이용 가능하다.

19. 3개의 T 플립플롭이 직렬로 연결되어 있다. 첫 단에 1,000[Hz]의 구형파를 가해주면 최종 플립플롭에서의 출력 주파수는 얼마인가?

- ① 3,000[Hz] ② 333[Hz]
③ 167[Hz] ④ 125[Hz]

20. 다음 중 Access Time이 가장 짧은 것은?

- ① 자기 디스크 ② RAM
③ 자기테이프 ④ 광 디스크

2과목 : 무선통신 기기

21. 위상 전이 방법에 의한 SSB송신기에 가장 적합한 이상회로는?

- ① 30°이상기 ② 45°이상기
③ 60°이상기 ④ 90°이상기

22. 다음 중 SSB 통신 방식에서 무변조시 피변조파의 송신 전력은 반송파 전력의 몇 배인가?

- ① 0배 ② 0.25배
③ 1배 ④ 1.5배

23. 250[MHz]를 FM송신기의 5[MHz] 발진기에서 4,000[MHz] 변조신호로 200[Hz]의 주파수 편이를 걸 때 송신기의 변조

지수는?

- ① 0.05 ② 2.5
③ 20 ④ 50

24. 다음 중 ASK에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 디지털 데이터로 아날로그 반송파의 진폭을 변조하는 방식이다.
② 아날로그 데이터로 아날로그 반송파의 진폭을 변조하는 방식이다.
③ 디지털 데이터로 디지털 신호를 변환하는 방식이다.
④ 아날로그 데이터로 디지털 신호를 변조하는 방식이다.

25. 통신속도가 200[baud]이고 보오 당 신호레벨이 4일 때, 1분 간 데이터 전송속도는?

- ① 12,000[bps] ② 24,000[bps]
③ 48,000[bps] ④ 72,000[bps]

26. 다음 중 디지털 변조 통신 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 진폭 편이 변조(ASK)는 정현파의 진폭에 정보를 실는 방식으로 2진 내지 4진 폭을 이용하며 저속 통신에 이용된다.
② 주파수 편이 변조(FSK)는 정현파의 주파수에 정보를 실는 방식으로 2가지의 주파수를 이용하며 중, 저속 통신에 이용된다.
③ 위상 편이 변조(PSK)는 정현파의 위상에 정보를 실는 방식으로 2,4,8,16진 방식이 있으며 중, 고속 통신에 이용된다.
④ 직교 진폭 변조(QAM)는 정현파의 진폭과 주파수에 정보를 실는 방식으로 저속 통신에 이용된다.

27. 다음 중 디지털 변복조 기기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 디지털 데이터를 아날로그 통신 전송망에서 사용하는 기기이다.
② 디지털 데이터에 의해 반송파의 진폭, 주파수, 위상을 변화시킨다.
③ 수신기는 송신측의 반송파와 같은 반송파를 이용하는 동기검파가 있다.
④ 과변조를 실시하면 신호의 찌그러짐이 많이 발생한다.

28. 레이다에서 동일 거리에 있는 2개의 적은 목표물을 2개로 분리해서 볼 수 있는 능력은 무엇인가?

- ① 방위 분해능 ② 거리 분해능
③ 최대 탐지거리 ④ 상의 선명도

29. 마이크로웨이브 통신에서 송신기의 출력이 37[dBm], 도파관(W/G)의 손실이 3[dB]일 때, 안테나 입력단의 인가되는 전력은 약 얼마인가?

- ① 1.5[W] ② 2.5[W]
③ 5[W] ④ 10[W]

30. 가장 적은 수의 정지위성으로 양극지방을 제외한 전 세계를 커버(Cover)하는 통신망을 구성할 수 있는 배치 방법은?

- ① 5개의 위성을 72도의 간격으로 배치한다.
② 4개의 위성을 90도의 간격으로 배치한다.
③ 3개의 위성을 120도의 간격으로 배치한다.
④ 2개의 위성을 180도의 간격으로 배치한다.

31. 입력전압 0.5[V]의 신호를 가해 5[V]의 증폭된 신호를 얻었다면, 이 때의 이득은 얼마인가? (단, 입출력 저항은 같다.)

- ① 20[dB] ② 30[dB]
③ 44[dB] ④ 55[dB]

32. 다음 중 무선 데이터 패킷망 구조에서 회선망 구조에서처럼 가입자 정보를 일시적으로 저장하는 VLR 역할을 하는 것은?

- ① FA ② HA
③ Auc ④ AAA

33. 전송 신호가 전송 매체를 통해 전달될 때 일부 신호가 열로 변하여 에너지가 손실되는 것은 무엇이라 하는가?

- ① 누화 ② 열 잡음
③ 왜곡 ④ 감쇠

34. 다음 중 HLR에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자신의 MSC에 등록된 MS의 모든 정보를 영구적으로 저장하고 있는 데이터베이스이다.
② 다른 MSC에 등록된 MS가 자신의 MSC 관할 구역으로 넘어왔을 때 위치등록 절차에 따라 해당 가입자 정보를 일시 저장하는 데이터 베이스이다.
③ MS와 BTS 간의 음성정보 및 데이터정보를 연결하는 스위치 장치이다.
④ MSC와 MSC 간의 음성정보 및 데이터정보를 연결하는 스위치 장치이다.

35. 다음 중 축전지의 충전 종류(방식)가 아닌 것은?

- ① 초충전(Initial Charge) ② 정상충전(Normal Charge)
③ 과충전(Over Charge) ④ 이중충전(Double Charge)

36. UPS 전원장치 방식 중 On-Line 방식은 부하전류의 몇[%]를 인버터로부터 공급 받는가?

- ① 30[%] ② 60[%]
③ 80[%] ④ 100[%]

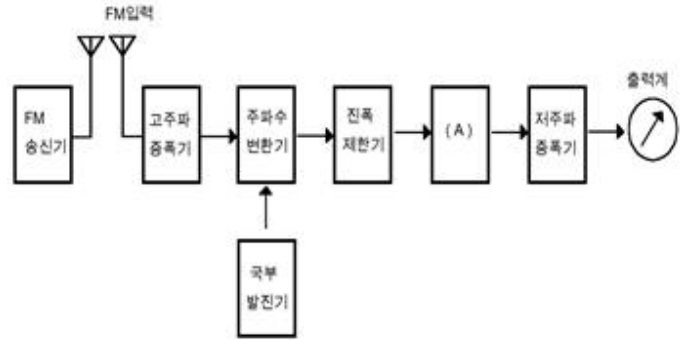
37. 다음 중 태양광 설치 후 전기료 절감은 지역별 차이가 없다.

- ① 태양광 설치 후 전기료 절감은 지역별 차이가 없다.
② 설치장소의 일사량, 지형, 기후 조건에 따라 차이가 있다.
③ 설치장소의 인구수에 따라 차이가 있다.
④ 설치 회사의 설치 인력 수에 따라 차이가 있다.

38. 다음 중 실효 선택도의 특성에 해당되지 않는 것은?

- ① 혼변조 ② 상호 변조
③ 감도 억압 효과 ④ 근접주파수 선택도

39. 다음 그림은 FM 송신기의 신호 대 잡음비의 측정구성도를 나타낸 것이다. (A)에 들어가야 하는 것은?



- ① 직선검파기 ② 주파수변별기
③ 가변감쇠기 ④ 수신기

40. 정류기의 평활 회로는 출력파형에서 맥동분을 제거하여 직류에 가까운 파형을 얻기 위해 어떤 여파기를 이용하는가?

- ① 대역소거 여파기 ② 고역 여파기
③ 대역통과 여파기 ④ 저역 여파기

3과목 : 안테나 개론

41. 다음 중 전파의 전파속도에 영향을 미치는 요소로 맞는 것은?

- ① 유전율과 투자율 ② 점도와 유전율
③ 투자율과 도전율 ④ 유전율과 도전율

42. 다음 중 손실을 갖는 매질 내를 전파하는 평면파의 감쇠정수에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 감쇠정수는 표피두께에 반비례한다.
② 감쇠정수는 주파수에 무관하다.
③ 감쇠정수는 도체의 고유 도전율에 반비례한다.
④ 감쇠정수의 크기와 위상정수 사이에는 상호 역의 관계를 갖는다.

43. 30[MHz] 주파수에 대한 전파의 1/2 파장은 얼마인가?

- ① 1[m] ② 5[m]
③ 10[m] ④ 15[m]

44. 다음 중 평형·불평형 변환회로(Balun)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 평형전류만 흐르게 하며 초단파대 이상의 정합회로로 사용된다.
② 스퍼트토프형 Balun의 경우 단일 주파수용으로 쓰인다.
③ L, C 소자를 사용하는 것을 분포 정수형 Balun이라 한다.
④ 집중 정수형 Balun으로 위상 반전형과 전자 결합형이 있다.

45. 다음 중 동조 급전선의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정합장치가 불필요하다.
② 급전선 상에 정재파를 실어 급전한다.
③ 전송효율이 비동조 급전선보다 좋다.
④ 급전선의 길이와 파장은 일정한 관계가 있다.

46. 다음의 급전 방식 중 옳은 것은?

- ① 전압 급전은 급전점에서 전압이 최소 전류가 최대이다.

- ② 전압 급전일 때 직렬공진회로를 사용하려면 급전선의 길이는 $\lambda/4$ 의 우수배로 사용한다.
- ③ 전류 급전일 때 병렬공진회로를 사용하려면 급전선의 길이는 $\lambda/4$ 의 기수배로 사용한다.
- ④ 전류 급전일 때 안테나의 길이는 $\lambda/2$ 이며 급전점에서 진행파가 최대이다.

47. 도파관의 모드(mode) 계수에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① TE01은 도파관의 짧은 변에 1개의 반파장 자계 성분이 있다.
- ② TE30은 도파관의 긴 변에 3개의 반파장 전계 성분이 있다.
- ③ TE10은 구형 도파관의 기본 모드이다.
- ④ TM22은 도파관 양 변에 각각 2개의 반파장 자계 성분이 있다.

48. 다음 중 어떤 구간 L에서 도파관의 장변을 줄여 줌으로써 감쇠를 얻는 방식의 도파관 감쇠기는?

- ① 저항 감쇠기 ② 리액턴스 감쇠기
- ③ 종단 감쇠기 ④ 콘덕턴스

49. 정재파 안테나에 반사기를 부착하면 이론적으로 이득은 얼마나 증가 하는가?

- ① 3[dB] ② 4[dB]
- ③ 5[dB] ④ 6[dB]

50. 송신안테나와 수신안테나가 200λ [m] 떨어져 있고, 각각의 방향성 이득은 20[dB]와 15[dB]이다. 만일 수신안테나에 5[mW]의 전력이 수신되어야 한다면, 최소 송신전력의 값은 얼마인가?

- ① 약 8[W] ② 약 10[W]
- ③ 약 12[W] ④ 약 14[W]

51. 복사전력과 전계강도 사이의 관계가 올바르게 표현된 것은?

- ① $P \propto E^2$ ② $p \propto E$
- ③ $P \propto \sqrt{E}$ ④ $P \propto \frac{1}{E}$

52. 다음 중 안테나의 이득을 향상시키기 위한 방법으로 옳은 것은?

- ① 안테나 복사소자를 배열한다.
- ② 안테나의 Q를 작게 한다.
- ③ 안테나의 특성임피던스를 작게 한다.
- ④ 안테나의 직경이 굵은 것을 사용한다.

53. 다음 중 안테나에 광대역성을 부여하는 방법과 관계가 적은 것은?

- ① 진행파 여진형 소자를 이용하는 방법
- ② Q를 낮게 하여 공진 특성을 완만하게 하는 방법
- ③ 자기 임피던스의 변화를 증대시키는 방법
- ④ 대수주기형으로 하는 방법

54. Friis의 전달공식에서 자유공간 전송손실 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 안테나 이득이 높을수록 손실은 줄어든다.
- ② 사용주파수가 높을수록 손실은 줄어든다.

- ③ 사용주파수에 대해 20dB/decade의 손실을 가진다.
- ④ 송수신 지점간 거리에 대해 20dB/decade의 손실을 가진다.

55. 다음 중 지상파의 전파 모드와 관계가 없는 것은?

- ① 주파수 ② 대지정수
- ③ 온도 ④ 편파면

56. 다음 중 장·중파대역에서 지표파에 의해 전파되는 전파의 감쇠가 가장 작은 환경은?

- ① 해상 ② 평지
- ③ 사막 ④ 도시지역

57. 다음 중 전리층 산란파의 특징 중 잘못된 것은?

- ① 초단파대 초가시거리 통신을 할 수 있다.
- ② 단일 주파수로 24시간 연속통신이 가능하다.
- ③ 근거리 에코의 원인이 된다.
- ④ 전송가능한 대역이 넓다.

58. 송수신점간의 거리가 정해졌을 때 전리층 반사파를 이용하여 통신할 수 있는 최적의 사용 주파수를 무엇이라고 하는가?

- ① LUF ② MUF
- ③ FOT ④ VHF

59. 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

60. 다음 중 도약성 페이딩의 방지 방법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 수신기내에 ACG회로나 진폭 제한기 사용
- ② 페이딩 방지용 안테나 사용
- ③ 다이버시티 수신법 사용
- ④ 전파 흡수체 사용

4과목 : 전자계산기 일반 및 무선설비기준

61. 주기억장치에 저장된 명령어를 하나하나씩 인출하여 연산코드 부분을 해석한 다음 해석한 결과에 따라 적합한 신호로 변환하여 각각의 연산 장치와 메모리에 지시 신호를 내는 것은?

- ① 연산 논리 장치(ALU) ② 입출력 장치(I/O Unit)
- ③ 채널(Channel) ④ 제어 장치(Control Unit)

62. 2진수 10101101.0101을 8진수로 변환한 것 중 옳은 것은?

- ① 255.22 ② 255.23
- ③ 255.24 ④ 3E.A1

63. 수치 데이터의 표현방식에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 수치 데이터를 표현할 때는 부호, 크기, 소수점 등으로 표시하는데 소수점은 고정소수점 표현방식과 부동소수점 표현방식이 있다.
- ② 고정소수점 방식에서 정수는 소수점이 수의 맨 왼쪽 끝에 있다고 가정한 것이고, 소수는 소수점이 맨 오른쪽

끝에 있다고 가정된 것이다.

- ③ 소수점의 위치가 어느 한 곳에 고정되어 있는 것을 의미하는 것을 고정소수점 방식이라 한다.
- ④ 고정소수점 방식은 주로 정수로 표현하는데 사용된다.

64. 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

65. 다음 중 운영체제의 기능에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 사용자와 컴퓨터 간의 인터페이스 기능을 제공한다.
- ② 소프트웨어의 오류를 처리한다.
- ③ 사용자간의 자원 사용을 관리한다.
- ④ 입출력을 지원한다.

66. 컴퓨터가 인식하는 명령어를 논리적으로 순서에 맞게 나열하여, 어떤 기능을 처리하게 해주는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 하드웨어 ② 소프트웨어
- ③ 부울대수 ④ 논리회로

67. 다음 중 32비트 컴퓨터에서 8 Full Word와 6 Niddle은 각각 몇 비트인가?

- ① 256비트, 48비트 ② 128비트, 24비트
- ③ 256비트, 24비트 ④ 128비트, 48비트

68. 다음 중 마이크로컨트롤러에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① ALU와 CU, Register를 포함하고 있다.
- ② 자동적으로 제품이나 장치를 제어하는데 사용한다.
- ③ 제품군에는 AVR시리즈와 PIC, 8051이 있다.
- ④ 구성요소 중에는 타이머와 SPI, ADC, UART, RS-232 등의 입출력 모듈도 필요하다.

69. 마이크로프로세서가 직접 이해할 수 있는 프로그램 언어를 무엇이라고 하는가?

- ① 기계어 ② 어셈블리어
- ③ C 언어 ④ Verilog HDL

70. 명령어의 주소 부분이 그대로 유효 명령어의 주소 필드에 나타나고, 분기 형식의 명령어에서는 실제 분기할 주소를 나타내는 주소 모드를 무엇이라고 하는가?

- ① 상대 주소 모드 ② 직접 주소 모드
- ③ 간접 주소 모드 ④ 베이스 레지스터 어드레싱 모드

71. 다음 중 전파법에서 특정한 주파수의 용도를 지정하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 주파수 지정 ② 주파수 분배
- ③ 주파수 할당 ④ 주파수 용도

72. 다음 중 무선국 허가증에 기재할 사항이 아닌 것은?

- ① 무선설비의 설치 장소 ② 운용의무시간
- ③ 무선국의 준공기한 ④ 무선종사자의 자격 및 정원

73. 무선국의 정기검사 유효 기간이 3년인 무선국은 허가유효기간 만료일 전후 얼마 이내에 정기검사를 받도록 되어 있는가?

- ① 1개월 ② 2개월
- ③ 3개월 ④ 6개월

74. 방송국의 허가를 받은 자는 방송국 운용개시 후 몇 개월 이내에 방송구역 전계강도측정 자료를 제출하여야 하는가?

- ① 3개월 ② 6개월
- ③ 9개월 ④ 12개월

75. 허가 유효기간이 1년 미만인 무선국의 재허가 신청기간은 언제까지인가?

- ① 유효기간 만료 10일전 ② 유효기간 만료 15일전
- ③ 유효기간 만료 1개월 전 ④ 유효기간 만료 3개월 전

76. 다음 중 통신 보안책임자의 수행업무로 틀린 것은?

- ① 무선국 운용에 따른 통신보안업무 활동계획 수립 · 시행
- ② 무선통신을 이용하여 발신하고자 하는 통신문에 대한 보안성 검토
- ③ 불필요한 내용의 무선통신 사용 억제
- ④ 암호와 평문의 혼합사용

77. 정부에서 방송통신설비를 설치, 운용하는 자의 설비를 조사하는 경우가 아닌 것은?

- ① 재해, 재한 예방을 위한 경우
- ② 국가비상사태를 대비하기 위한 경우
- ③ 방송통신설비 관련 시책을 수립하기 위한 경우
- ④ 방송통신설비의 이상으로 소규모 방송통신 장애가 발생할 우려가 있는 경우

78. 다음 중 방송통신기자재 등의 적합인증 신청 시 구비서류가 아닌 것은?

- ① 사용자 설명서 ② 외관도
- ③ 회로도 ④ 주요 부품명세서

79. 전파법령에서 “무선국에서 사용하는 주파수마다의 중심 주파수를 말한다.”로 정의되는 용어는?

- ① 지정주파수 ② 기준주파수
- ③ 특성주파수 ④ 분배주파수

80. 수색구조용 레이더 트랜스폰더의 송신장치로 소인되는 주파수 범위는?

- ① 7,200[MHz] 이상 ~ 8,500[MHz] 이하
- ② 8,200[MHz] 이상 ~ 9,500[MHz] 이하
- ③ 9200[MHz] 이상 ~ 9500[MHz] 이하
- ④ 9500[MHz] 이상

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