

1과목 : 디지털 전자회로

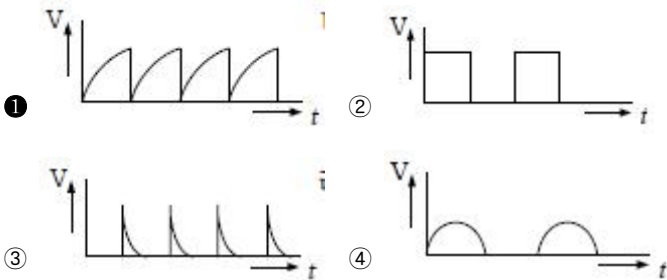
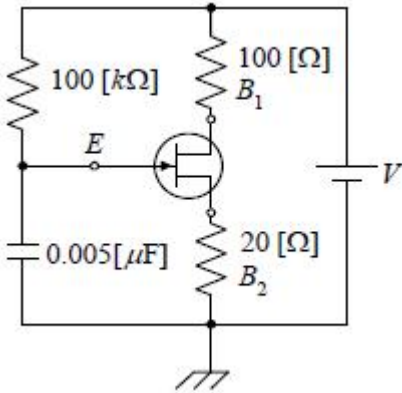
1. 시프트 레지스터에서 오른쪽으로 비트 이동을 할 때 일어나는 현상으로 맞는 것은?

- ① 2로 나눈 것과 같은 현상이 나타난다.
- ② 2를 곱한 것과 같은 현상이 나타난다.
- ③ 4를 곱한 것과 같은 현상이 나타난다.
- ④ 4를 나눈 것과 같은 현상이 나타난다.

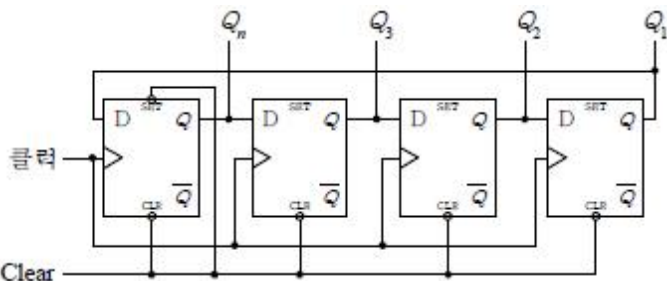
2. 케환증폭기의 특성 중 옳게 기술한 것은?

- ① 전압직렬 케환회로에서는 입력저항은 케환 회로가 없을 때의 입력저항보다 크다.
- ② 전류직렬 케환회로에서는 입력저항은 케환 회로가 없을 때의 입력저항보다 작다.
- ③ 전류병렬 케환회로에서는 입력저항은 케환 회로가 없을 때의 입력저항보다 크다.
- ④ 전압병렬 케환회로에서는 입력저항은 케환 회로가 없을 때 입력저항과 같다.

3. 단일접합 트랜지스터(UJT)를 사용하여 그림과 같은 회로를 구사하였다. E점에 나타나는 파형은?



4. 다음 회로는 무슨 카운터인가?

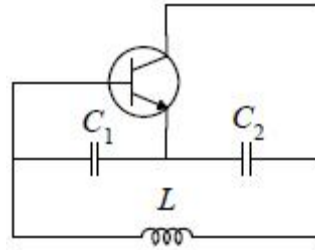


- ① Binary Counter
- ② Ring Counter
- ③ BCD Counter
- ④ Up/down counter

5. 다음중 Access time이 가장 빠른 기억장치는?

- ① Magnetic drum
- ② Static RAM
- ③ Magnetic disk
- ④ Magnetic tape

6. 그림과 같은 교류적 등가회로로 표시되는 발진회로의 발진 주파수는?



- ①  $\frac{1}{2\pi} \sqrt{L \left( \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \right)}$
- ②  $\frac{1}{2\pi} \sqrt{L(C_1 + C_2)}$
- ③  $\frac{1}{2\pi} \sqrt{L(C_1 C_2)}$
- ④  $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{1}{L} \left( \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \right)}$

7. 다음 논리식을 간단히 하면?

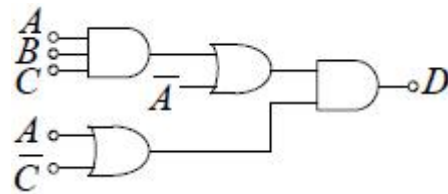
$$(A + B)(C + A) + ABC$$

- ① BC
- ② 1
- ③ A+BC
- ④ A+B+C

8. 반송주파수 700[kHz]를 정현파 100[Hz]~10[kHz]의 신호파로 진폭변조하였을 때 점유주파수 대역폭은?

- ① 100[Hz]
- ② 5[kHz]
- ③ 10[kHz]
- ④ 20[kHz]

9. 그림과 같은 논리회로의 출력 D는?

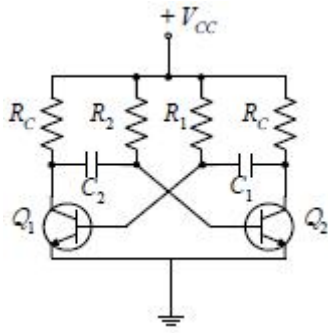


- ①  $B + \bar{C}$
- ②  $A \cdot B \cdot C$
- ③  $A \cdot B + B \cdot C$
- ④  $A \cdot B \cdot C + \bar{A} \cdot \bar{C}$

10. 전류이득은 약 1이고, 전압이득과 출력 임피던스가 높은 증폭기는?

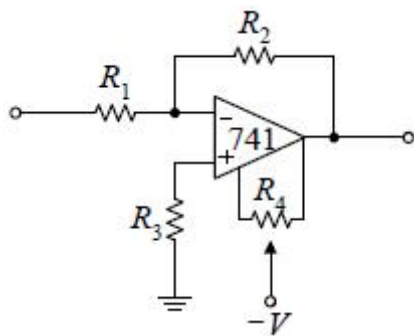
- ① 에미터 접지 증폭기
- ② 콜렉터 접지 증폭기
- ③ 베이스 접지 증폭기
- ④ 모든 트랜지스터 증폭기

11. 그림과 같은 회로의 동작에 관한 설명으로 틀린것은?



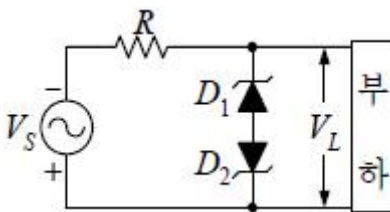
- ① 발진 주파수는 부하저항 (R<sub>L</sub>)과 관계가 없다.
- ② 비안정 멀티바이브레이터이다.
- ③ C<sub>1</sub>=C<sub>2</sub>=C, R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R일 때 출력파의 주기는 4RC가 된다.
- ④ 콜렉터의 출력파형은 구형파를 얻을 수 있다.

12. 그림의 연산 증폭기 회로에서 R<sub>4</sub>저항의 사용 목적은?



- ① 입력 바이어스 전류보상
- ② 부캐환
- ③ 입력 오프셋 전압 보상
- ④ 위상 지연보상

13. 그림에서 D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>는 5[V]제너(Zener) 다이오드이다. 부하전압 V<sub>L</sub>은 다음 어느 범위에 있겠는가? (단, V<sub>s</sub>=10 sin(ωt+θ)[V] 이다.)

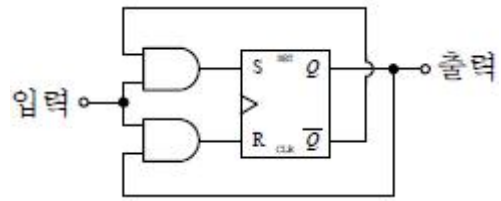


- ① V<sub>L</sub> ≤ 5[V]
- ② V<sub>L</sub> ≥ 5[V]
- ③ -5[V] ≤ V<sub>L</sub> ≤ 5[V]
- ④ V<sub>L</sub> ≤ -5[V] 또는 V<sub>L</sub> ≥ 5[V]

14. 자려발진기의 주파수 안정도에 미치는 영향과 대책에 대해 잘못 설명된 것은?

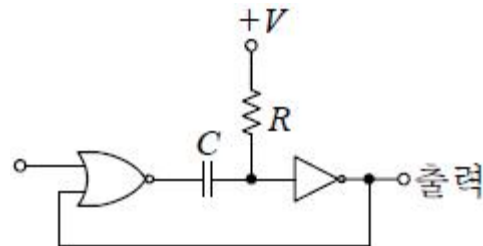
- ① 발진회로의 저항의 크기는 실효 Q에 영향을 주어 주파수가 변하므로 저항을 최소화 한다.
- ② 발진회로에 접속된 부하의 변동은 실효임피던스가 변하므로 그 접속을 소결합한다.
- ③ 발진기의 전원전압이 변하면 FET 및 트랜지스터의 동작점이 변하여 주파수가 불안정 할 수 있다.
- ④ 발진회로의 주위온도가 공진회로의 L, C값의 변화를 초래하므로 주파수 변동을 일으킨다.

15. 그림과 같은 플립플롭(flip-flop) 회로를 3개 직렬 접속한 후 입력에 1000[Hz]의 펄스를 가했다면 마지막 단 플립플롭(flip-flop)에 나타나는 신호의 주파수는 몇 [Hz]인가?



- ① 125
- ② 250
- ③ 750
- ④ 4000

16. 그림의 NOR 게이트 단안정 멀티바이브레이터 회로에서 R=100[kΩ], C=0.47[μF] 이면 대략 출력펄스의 폭[ms]은?



- ① 32.9
- ② 16.3
- ③ 8.15
- ④ 65.2

17. 이득 60[dB]의 저주파 전압증폭기가 10[%]의 왜율을 가지고 있을 때 이것을 0.1[%] 이내로 하는 방식 중 옳은 것은?

- ① 게환율이 약 20[dB]의 부캐환을 걸어준다.
- ② 게환율이 약 20[dB]의 정캐환을 걸어준다.
- ③ 증폭도를 10[dB] 낮게 한다.
- ④ 전압변동률을 1/10로 낮게 한다.

18. 다음 Karnaugh-map을 논리식으로 간략화한 결과식은?

AB \ CD	00	01	11	10
00	1	1		1
01		1	1	
11		1	1	
10	1	1		1

- ①  $\bar{A}\bar{B} + BC + \bar{B} \cdot \bar{D}$
- ②  $\bar{A}\bar{B} + BD + \bar{B} \cdot \bar{D}$
- ③  $\bar{A}\bar{B} + AC + \bar{B} \cdot \bar{D}$
- ④  $A\bar{B} + \bar{B}\bar{D} + \bar{A} \cdot \bar{C}$

19. FET에 대한 3정수 관계가 옳은 것은?

- ①  $\mu = \frac{r_d}{g_m}$
- ②  $\mu = g_m r_d$
- ③  $\mu = \frac{g_m}{\mu}$
- ④  $\mu = g_d r_d$

20. A와 B, C와 D를 각각의 입력으로 하는 두 개의 개방 컬렉터형 2입력 NAND 게이트의 두 출력을 직접 연결하면 출력에 나타나는 결과는?

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

2과목 : 무선통신 기기

21. 무선 송신기가 20[MHz]의 크리스탈 발진기와 주파수 체배 계수가 2, 3, 3인 주파수 체배기를 사용한다. 송신기의 출력 주파수 범위를 계산하면 다음 중 어느 것인가? (단, 크리스탈의 안정도는 ±200[ppm]이다.)

- ① 120[MHz]±1.296[MHz]
- ② 120[MHz]±0.024[MHz]
- ③ 360[MHz]±8.642[MHz]
- ④ 360[MHz]±1.296[MHz]

22. PLL 주파수 합성기의 기본구성 요소와 거리가 먼 것은?

- ① 전압제어발진기
- ② 주파수 변별기
- ③ 저역통과 필터
- ④ 위상검출기

23. PM파로서 등가적인 FM파를 얻기 위하여 위상변조기 전단에 사용하는 회로는?

- ① 프리엠파시스 회로
- ② 전치보상 회로
- ③ IDC 회로
- ④ AFC 회로

24. 다음 설명 중 FM 수신기의 스퀘엘치(SQUELCH)회로의 설명이 맞지 않는 것은?

- ① 수신 신호가 약하거나 없을 때 잡음 출력이 커지는 것을 방지한다.
- ② 잡음이 커지면 자동적으로 가청주파 증폭기 기능을 정지한다.
- ③ 잡음 증폭과 잡음 정류 기능을 갖추고 있다.
- ④ 수신기 감도를 향상시켜 준다.

25. 다음 중 Q메터로 측정이 가능한 것은?

- ① 공진회로의 공진주파수 측정
- ② 코일의 전계강도 측정
- ③ 코일의 분포용량 측정
- ④ 증폭회로의 임피던스 측정

26. 축전지 극판은 여러 가지 사유로 극판의 만곡이 일어난다. 다음 중 관계가 먼 것은?

- ① 백색 황산연이 생성될 때
- ② 과충전 및 과방전
- ③ 45℃ 이상의 고온으로 사용할 때
- ④ 묽은 황산(희류산)의 비중이 너무 높을 때

27. 하틀리(Hartley)형 발진회로에서 콜렉터(Collector) 와 에미터(Emitter)간의 리액턴스(reactance)는 어떻게 되어야 하는가?

- ① 용량성
- ② 유도성
- ③ 저항성
- ④ 유도성 또는 용량성

28. AM 수신기의 종합 특성 중 신호파와 방해파의 근접도에 따라 영향을 가장 많이 받는 것은?

- ① 감도
- ② 선선택도
- ③ 충실도
- ④ 안정도

29. 최고 주파수가 4[kHz]인 신호파를 펄스변조할 경우 표본화 주파수의 최저는 얼마로 하면 되는 가?

- ① 2[kHz]
- ② 4[kHz]
- ③ 6[kHz]
- ④ 8[kHz]

30. 위성통신에서 사용되는 OBP(On Board Processing) 기술을 설명한 것은?

- ① 위성의 빔 각도를 자동 조절시켜주는 기술
- ② 위성의 빔 커버리지를 자동으로 조절해 주는 기술
- ③ 위성에서 복사되는 빔을 한꺼번에 처리하는 기술
- ④ 위성을 교환기와 같은 기능을 제공하게 하는 기술

31. 직류전원장치에서 평활회로에 이용되는 필터는?

- ① 저역필터
- ② 고역필터
- ③ 대역필터
- ④ 대역소거필터

32. 다음 중 스펙트럼 확산 변조의 특징이 아닌 것은?

- ① 제3자가 수신하기 쉽다.
- ② 비화성을 유지할 수 있다.
- ③ 광대역 전송로가 필요하다
- ④ 혼신 방해에 대한 영향이 적다.

33. 자동 주파수 제어기에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 발진 주파수를 자동적으로 조정하여 항상 일정 주파수로 유지시키는 것이다.
- ② 기준 주파수와와의 비교 발진기를 항온조에 수용한다.
- ③ 송신기와 수신기 어느 장치에도 사용된다.
- ④ 자동이득 제어기능을 갖고 있다.

34. 다음 중 무선 수신기에 고주파 증폭기를 사용하는 목적이 아닌 것은?

- ① 신호대 잡음비를 개선한다.
- ② 페이딩을 방지한다.
- ③ 수신기 이득을 증대시킨다.
- ④ 선선택도를 개선한다.

35. 페이딩에 대처하기 위한 방식 중 틀린 것은?

- ① 앙스트롬 변조방식
- ② 주파수 도약방식
- ③ 직접 확산 방식의 대역 확산 통신 방식
- ④ 적응 등화기 방법

36. 다음 중 스펙트럼 확산(Spread spectrum)변조 방식의 종류가 아닌 것은?

- ① indirect spread
- ② frequency hoppin
- ③ time hopping
- ④ chirp

37. C급 전력 증폭기의 출력이 100[W], 콜렉터 효율이 70[%], 공진회로의 Q가 무부하시 200, 부하시에 20일 때 콜렉터 출

력은 얼마인가?

- ① 70[W]                      ② 90[W]
- ③ 111[W]                    ④ 143[W]

38. 무선 송신기의 송신 주파수 변동을 감소시키기 위한 대책이 아닌 것은?

- ① 주위 온도의 영향을 감소시킨다.
- ② 부하 변동의 영향을 감소시킨다.
- ③ 전원의 안정도를 높인다.
- ④ 발진기의 동조 회로 Q가 낮은 부품을 사용한다.

39. 고주파 증폭기 이득이 22[dB], 중간 주파 증폭기 이득이 61[dB]인 슈퍼헤테로다인 수신기 입력에 전압 20[μV] 인 고주파 전압을 걸었을 때 검파기 입력에서 0.2[V] 전압의 파를 얻었다면 주파수 변환기의 이득은?

- ① -1[dB]                      ② -2[dB]
- ③ -3[dB]                      ④ -4[dB]

40. 슈퍼헤테로다인 수신기의 특징 중 잘못된 것은?

- ① 선택도가 좋다.            ② 안정도가 좋다.
- ③ 감도가 좋다.              ④ 영상혼신이 없다.

3과목 : 안테나 공학

41. 이동통신에서 가장 문제가 되는 페이딩은?

- ① K형 페이딩                ② 신틸레이션 페이딩
- ③ 다중경로 페이딩        ④ 덕트형 페이딩

42. 복사저항이 100[Ω]이고, 손실 저항이 25[Ω]이라고 할 때 안테나의 복사효율은 몇 [%]가 되는 가?

- ① 60%                        ② 70%
- ③ 80%                        ④ 90%

43. 평행 2선식 선로에서 종단을 개방하였을 때의 임피던스는 100+j50[Ω]이고, 단락하였을 때는 10-j5[Ω]이다. 선로의 특성 임피던스는 대략 몇 [Ω]인가?

- ① 약 15[Ω]                    ② 약35[Ω]
- ③ 약55[Ω]                    ④ 약85[Ω]

44. 절대이득의 기준 안테나로 사용되는 안테나는?

- ① 무손실  $\frac{\lambda}{4}$  수직 접지 안테나
- ② 무손실 등방성 안테나

- ③ 무손실  $\frac{\lambda}{2}$  다이폴 안테나
- ④ 무손실 루프 안테나

45. 반치각이란 주엽의 최대 복사방향에서 전계강도와 전력이 각각 얼마로 줄어드는 두 방향 사이의 각을 말하는가?

- ①  $\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}$             ②  $\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{2}$

- ③  $\frac{1}{2}, \frac{1}{\sqrt{2}}$             ④  $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

46. 복사전력밀도가 최대복사 방향의 1/2로 감소되는 값을 갖는 각도로 지향특성의 첨예도를 표시하는 것은?

- ① 전후방비                    ② 주엽(main lobe)
- ③ 부엽(side lobe)            ④ 빔폭

47. 아래 안테나 중에서 직선 편파나 원형 편파가 가능하며 진 펄파 안테나로 되는 것은?

- ① 야기(Yagi) 안테나
- ② 나선(Helical) 안테나
- ③ 루프(Loop) 안테나
- ④ 플리드 다이폴(Plided dipole) 안테나

48. 위성 통신용으로 사용하는 마이크로파용 안테나로 적당하지 않은 것은?

- ① horn reflector antenna    ② slot antenna
- ③ parabola antenna            ④ cassegrain antenna

49. 파라볼라 안테나의 이득은? (단, A는 개구면적, η는 개구능률, λ는 파장이다.)

- ①  $2\pi A/\lambda$                     ②  $4\pi A/\lambda^2$
- ③  $4\eta\pi A/\lambda^2$                 ④  $2\eta\pi A/\lambda^2$

50. 급전선의 필요 조건이 아닌 것은?

- ① 전송효율이 좋을 것
- ② 급전선의 파동 임피던스가 적당할 것
- ③ 유도장해를 주거나 받지 않을 것
- ④ 송신용일 때는 절연 내력이 적을 것

51. 방향탐지용 안테나로서 야간 오차를 경감하는데 사용하는 안테나는?

- ① 애드콕 안테나              ② 비버리지 안테나
- ③ 힐 안테나                    ④ 야기 안테나

52. 초단파 통신에서 송·수신 안테나의 높이가 각각 36[m], 26[m]일 때 직접파의 가시거리는?

- ① 30.57[km]                    ② 45.61[km]
- ③ 52.44[km]                    ④ 57.14[km]

53. 안테나를 설계할 때 반시기를 붙이는 이유는?

- ① 임피던스 정합을 위해
- ② 광대역화를 위해
- ③ 접지저항을 적게 하기 위해
- ④ 단향성으로 만들기 위해

54. 제펠린 안테나는 어떤 경우에 많이 사용하는가?

- ① 급전선의 영향을 적게 할 때
- ② 임피던스 정합회로가 필요할 때
- ③ 전류급전을 할 때
- ④ 공간적으로 반파장 더블렛을 설치하기 곤란할 때

55. 특성 임피던스  $Z_0=100[\Omega]$  인 급전선에 부하 임피던스

$Z_1=200[\Omega]$ 을 접속했을 때의 반사계수는 얼마인가?

- ① 0
- ② 0.33
- ③ 1
- ④ 3

56. 지표파 전파의 특징 중 틀린 것은?

- ① 지면 도중의 맥,凸에 별로 영향을 받지 않는다.
- ② 대지의 도전율이 클수록 멀리 도달한다.
- ③ 주파수가 높을수록 멀리까지 전파한다.
- ④ 수직편파가 잘 전파한다.

57. MUF(Maximum Usable Frquency)의 관계가 적은 것은?

- ① 송신전력
- ② 임계주파수
- ③ 송, 수신점간의 거리
- ④ 전리층의 높이

58. 델린저(Dellinger)현상의 특징이 아닌 것은?

- ① 야간에만 나타난다.
- ② 태양면의 폭발에 기인한다.
- ③ 단파통신에 주로 영향을 준다.
- ④ 주파수를 높게 선정하여 극복한다.

59. 마이크로파의 전송선로로서 도파관이 우수한 이유가 아닌 것은?

- ① 유전체 손실이 적다.
- ② 부하와의 정합상태가 불량하여도 정재파가 발생하지 않는다.
- ③ 외부 전자계와 완전히 격리할 수 있다.
- ④ 도체에 의한 저항손실이 적다.

60. 다음 중 공전(空電)의 특징이 아닌 것은?

- ① 주로 초단파 통신에 방해를 주며 200[kHz] 이하에서는 문제가 되지 않는다.
- ② 장파대의 공전은 겨울보다 여름에 자주 나타난다.
- ③ 공전은 적도 부근에서 가장 격렬히 발생한다.
- ④ 단파대에서는 한밤 중 전후에 최대이고 정오경에 최소가 된다.

4과목 : 무선통신 시스템

61. 전파 잡음은 인공 잡음과 자연 잡음으로 분류된다. 다음 중 자연 잡음이 아닌 것은?

- ① 태양 잡음
- ② 은하 잡음
- ③ 공전 잡음
- ④ GLOW 방전 잡음

62. 다음 중 주파수편이방식(FS)의 가장 큰 결점인 것은?

- ① 입력레벨 변동에 의해 바이어스 디스토션의 발생
- ② 특성 디스토션의 발생
- ③ 잡음에 의한 불규칙 디스토션의 발생
- ④ 반송파 주파수 변동에 의한 바이어스 디스토션의 증가

63. 위성통신의 다원접속방식 중 간섭 및 방해에 가장 강한 방식은?

- ① 주파수 분할 다원접속(FDMA)
- ② 시분할 다원접속(TDMA)
- ③ 코드분할 다원접속(CDMA)

④ 임의 접속방식(RDMA)

64. 수신기의 통과대역폭(B), 절대온도(T), 볼츠만 상수(K), 잡음 전력(P)의 관계식으로 적합한 것은?

- ①  $P=KBT$
- ②  $P=K^2BT$
- ③  $P=KB^2T$
- ④  $P=KBT^2$

65. 이동통신에서는 이동하는 가입자에 관한 정보를 아는 것이 매우 중요한데 이동국이 자신의 위치를 기지국에 알리는 것을 의미하는 것은?

- ① 위치등록
- ② 인증
- ③ 핸드오프
- ④ 핸드온

66. 정지위성을 사용한 위성 통신의 특징이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 안정하고 대용량 통신이 가능하다.
- ② 설치비와 보수비가 통신거리와는 관계가 없다.
- ③ 다원접속이 가능하다.
- ④ 전파지연시간이 없다.

67. Micro파대의 송신장치에서 주파수 체배에 주로 많이 사용되는 것은?

- ① Diode Thytistor
- ② TR Converter
- ③ Tube Converter
- ④ Varactor diode

68. 발진회로를 설계할 때 가장 중요시하여야 할 사항은?

- ① 총실도
- ② 안정도
- ③ 선력도
- ④ 증폭도

69. 이동통신시스템에서 가장 흔히 쓰이는 안테나 종류는?

- ① 롬빅(Rhombic) 안테나
- ② 카세그레인(Cassegrain) 안테나
- ③ 그레고리언(Gregorian) 안테나
- ④ 전방향성(Omnidirectional) 안테나

70. 통신위성의 종류로서 위성통신업무에 따른 구분이 아닌 것은?

- ① 방송위성
- ② 기상위성
- ③ 해사위성
- ④ 위상위성

71. 이동통신 방식에서 대 Zone방식과 비교하여 소 Zone방식의 장점이 아닌것은?

- ① 주파수 이용효율이 높다.
- ② 서비스 지역을 자유롭게 설정할 수 있다.
- ③ 무선회선의 제어가 간단하다.
- ④ 이동국 송신기 출력을 작게 할 수 있다.

72. GPS(Global positioning system)에 관한 설명으로 맞는 것은?

- ① 인공위성에서 발사된 전파를 수신해 자기 자신의 위치를 정확하게 감지하는 시스템
- ② 기지국으로부터 발사된 전파를 수신해 자기 자신의 위치를 정확하게 감지하는 시스템
- ③ 해상이나 육상의 측위국으로부터 발사된 전파를 수신해 자기 자신의 위치를 결정하는 시스템
- ④ 항공기로부터 발사된 전파를 수신해 육상이나 해상 이동



- ② 실험국과 아마추어국은 양어를 사용할 수 없다.
- ③ 아마추어국은 제3자를 위한 통신을 할 수 없다.
- ④ 아마추어국은 유무선간의 중계통신을 할 수 없다.

92. 전기통신기본법, 전파법의 규정에 의하여 인증이 면제되는 정보통신기기가 아닌 것은?

- ① 시험·연구를 위하여 제조하거나 수입하는 인증대상 정보통신기기
- ② 국내에서 판매하고 수입전용으로 제조하는 인증대상 정보통신기기
- ③ 여행자가 판매를 목적으로 하지 아니하고 자신이 사용하기 위하여 반입하는 형식승인 또는 전자파 적합등록 대상기기
- ④ 전자파 적합 등록을 한 주컴퓨터시스템의 유지·보수를 위하여 수입하는 전자파 적합 등록 대상기기의 구성품

93. 수신설비로부터 부차적으로 방사되는 전파의 세기는 수신 공중선과 전기적 상수가 같은 의사공중선회로(擬似空中線回路)를 사용하여 측정한 경우에 얼마이하이어야 하는가?

- ① -54데시벨밀리와트(dBmW) 이하
- ② +54데시벨밀리와트(dBmW) 이하
- ③ -100데시벨밀리와트(dBmW) 이하
- ④ +100데시벨밀리와트(dBmW) 이하

94. 전파법에 의해 주파수대가를 지불하고 할당받은 주파수 이용권에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 당해 주파수를 배타적으로 이용할 수 있다.
- ② 대통령령이 정하는 기간 이후에는 주파수 이용권을 양도할 수 있다.
- ③ 주파수 이용권의 양수에 대해 승인을 받은 자는 주파수 할당을 받은 자 및 시설자의 지위를 승계한다.
- ④ 주파수이용권을 양수받은 자는 무선국 개설의 결격사유에 적용받지 아니한다.

95. 전파연구소장은 특별한 사유가 없는 한 전자파적합등록 신청서를 받은 날부터 며칠 이내에 처리하여야 하는가?

- ① 3일
- ② 5일
- ③ 10일
- ④ 25일

96. 전파형식 J<sub>E</sub>의 공중선전력 표시방법으로 맞은 것은?

- ① 규격전력
- ② 첨두포락선전력
- ③ 평균전력
- ④ 반송파전력

97. 주파수 허용편차에 대하여 올바르게 설명한 것은?

- ① 일반적으로 백분율로 표시한다.
- ② 전파를 방사하는 발사전력의 99%를 포함하는 주파수
- ③ 주어진 발사에서 용이하게 식별되고 측정할 수 있는 주파수
- ④ 발사에 의하여 점유하는 주파수대의 중앙주파수와 지정 주파수 사이에서 허용 될 수 있는 최대 편차

98. 무선설비의 운용을 위한 전원의 전압변동률은 정격전압의 몇% 이내로 유지하여야 하는가?

- ① ±1%
- ② ±5%
- ③ ±10%
- ④ ±15%

99. 무선국 시설자 및 무선설비를 이용하는 자가 통신보안에 관

한 사항을 준수하지 아니한 경우에 해당하는 전파법상의 벌칙은?

- ① 1년 이하의 징역
- ② 100만원 이하의 벌금
- ③ 300만원 이하의 벌금
- ④ 200만원 이하의 과태료

100. F3E 텔레비전 방송을 하는 방송국 무선설비의 점유주파수 대역폭의 허용 오차는?

- ① 6[kHz]
- ② 60[kHz]
- ③ 600[kHz]
- ④ 6,000[kHz]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	①	①	②	②	④	③	④	④	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	③	①	①	①	①	②	②	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	②	②	④	③	②	②	②	④	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	④	②	①	①	③	④	③	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	②	②	②	④	②	②	③	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	②	④	④	②	③	①	①	②	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	④	③	①	①	④	④	②	④	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	①	②	②	④	③	④	③	①	③
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
④	④	②	④	②	③	③	③	③	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
②	②	①	④	②	②	④	③	④	④