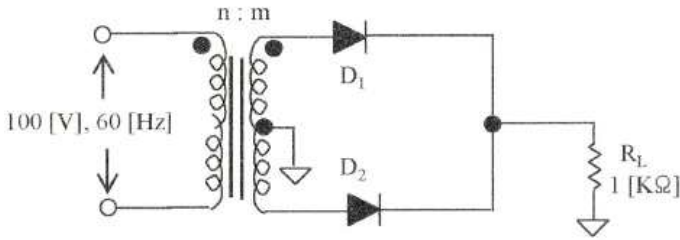


1과목 : 디지털전자회로

1. 직류 출력전압이 무부하일 때 250[V]이고 부하일 때 220[V]이다. 이때 정류회로의 전압변동률은?

- ① 12.6%
- ② 13.6%
- ③ 25.2%
- ④ 27.2%

2. 다음과 같은 정류회로에 사용된 다이오드의 최대 역전압(PIV)는 10[V]이다. 100[V], 60[Hz]의 피크 정현파가 입력될 때, 정상적인 회로 동작을 보장하기 위한 최대 권선비는? (여기서 n은 1차측 권선비이고 m은 2차측 권선비이다.)



- ① 10:1
- ② 1:10
- ③ 1:20
- ④ 20:1

3. 제너 다이오드의 항복전압이 10[V], 내부저항이 8.5[Ω]이다. 제너 전류가 20[mA]일 때 부하전압은 얼마인가?

- ① 10.11[V]
- ② 10.13[V]
- ③ 10.15[V]
- ④ 10.17[V]

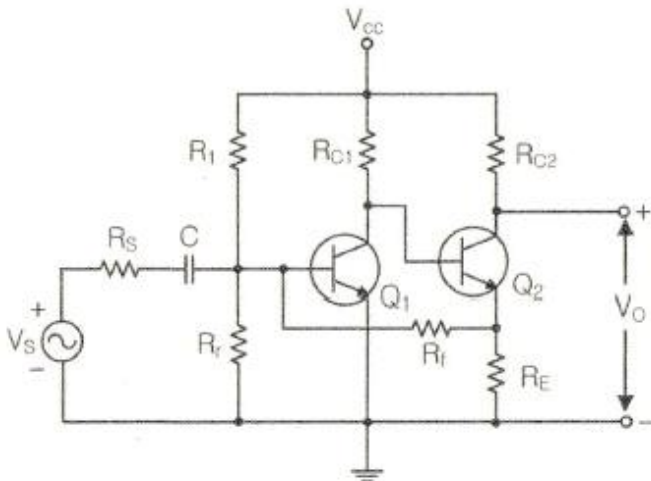
4. 다음 중 증폭기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 교류성분을 직류성분으로 변환하기 위한 전기회로다.
- ② 다이오드를 사용하여 교류 전압원의 (+) 또는 (-)의 반사이클을 정류하고, 부하에 직류 전압을 흘리도록 한다.
- ③ 교류(AC)를 직류(DC)로 바꾸는 여러 과정 가운데 맥류를 완전한 직류로 바꾸어 준다.
- ④ 입력의 신호변화 형상이 출력단에 확대되어 복사된다.

5. 다음 중 부궤한 증폭회로의 특징이 아닌 것은?

- ① 이득 증가
- ② 비직선 일그러짐 감소
- ③ 잡음 감소
- ④ 안정도 향상

6. 다음 증폭기에 대한 설명으로 틀린 것은?



- ① 병렬전류부궤한 회로이다.
- ② 입력임피던스는 감소하며 출력임피던스는 증가한다.

$$-\frac{R_E}{R_r}$$

- ③ 게환율(β)는 $-\frac{R_E}{R_r}$ 이다.
- ④ RE, Rr, RS, RC1이 안정화 되면 TR의 파라미터 변화와 관계없이 안정한 출력이 나온다.

7. 다음 중 이상적인 연산증폭기의 특성이 아닌 것은?

- ① 전압증폭도가 무한대
- ② 입력 임피던스가 무한대
- ③ 출력 임피던스가 무한대
- ④ 주파수 대역폭이 무한대

8. 증폭기와 정궤환 회로를 이용한 발진회로에서 증폭기의 이득을 A, 게환율을 β라고 할 때, βA>1이면 출력되는 파형은 어떤 현상이 발생하는가?

- ① 출력되는 파형의 진폭이 서서히 사라진다.
- ② 출력되는 파형은 진폭에 클리핑이 일어난다.
- ③ 지속적으로 안정적인 파형이 발생한다.
- ④ 출력되는 파형은 서서히 진폭이 작아진다.

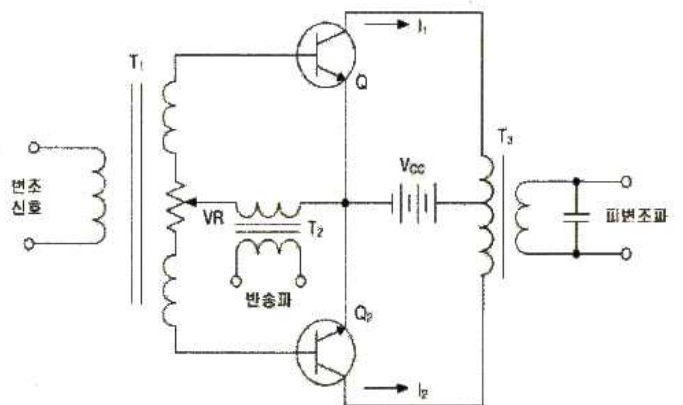
9. 다음 중 온도 특성이 좋고, 전원이나 부하의 변동에 대하여 비교적 안정도가 좋기 때문에 안정한 주파수의 발생원으로 많이 쓰이는 발진회로는?

- ① 빈 브리지형 발진회로
- ② 수정 발진회로
- ③ RC 발진회로
- ④ 이상형 발진회로

10. 다음 중 RC발진회로에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 콘덴서와 저항만으로 궤환회로를 구성한다.
- ② 압전기 효과를 이용한 발진기이다.
- ③ 종류로는 콜피츠 발진회로와 하틀리 발진회로가 있다.
- ④ 부궤한 시키면 발진 주파수가 증가한다.

11. 다음 그림과 같은 AM변조 회로는 어떤 변조인가?

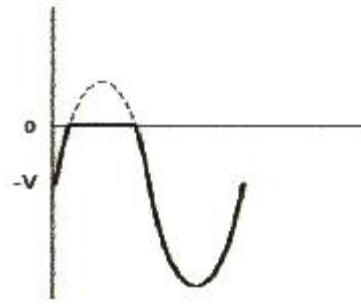
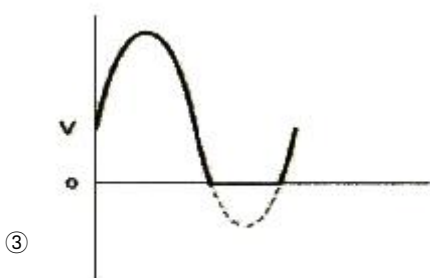
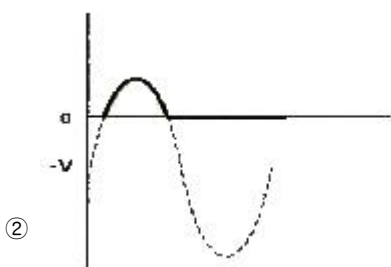
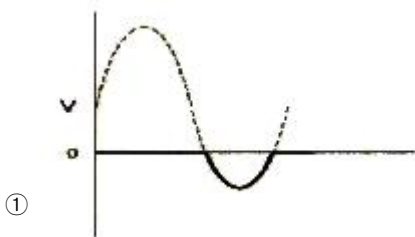
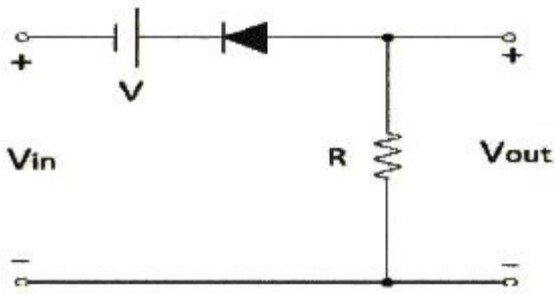


- ① 베이스 변조회로
- ② 에미터 변조회로
- ③ 트랜지스터 평형 변조회로
- ④ 컬렉터 변조회로

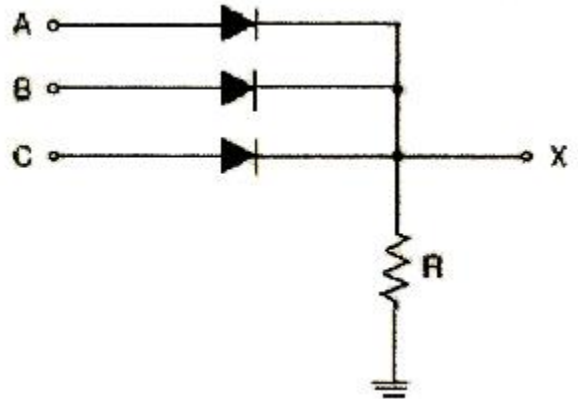
12. 다음 중 주파수 변조에서 S/N비를 높이기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 주파수 대역폭을 크게 한다.
- ② 변조지수를 크게 한다.

- ③ 프리엠퍼시스 회로를 사용한다.
 - ④ 주파수 변별회로를 사용한다.
13. 진폭변조에서 신호파의 진폭이 70, 반송파의 진폭이 100일 때의 변조도는 몇 [%]인가?
 ① 20[%] ② 30[%]
 ③ 70[%] ④ 100[%]
14. 다음 중 아날로그 신호를 디지털 신호로 변환할 때 양자화 잡음의 경감 대책이 아닌 것은?
 ① 압신기를 사용한다.
 ② 양자화 스텝수를 감소시킨다.
 ③ 양자화 비트수를 증가시킨다.
 ④ 비선형화 한다.
15. 펄스파에서 낮은 주파수 성분이나 직류분이 잘 통하지 않기 때문에 생기는 것으로 펄스 하강 부분이 낮아진 크기를 무엇이라 하는가?
 ① 새그(Sag) ② 링깅(Ringing)
 ③ 언더슈트(Undershoot) ④ 오버슈트(Overshoot)
16. 다음 회로의 입력에 정현파를 가했을 때 출력 파형은?



17. 다음 회로에서 A, B, C를 입력, X를 출력이라고 하면 회로는 어떤 논리 게이트인가? (단, 정논리 회로이다.)



- ① NAND 게이트 ② OR 게이트
- ③ AND 게이트 ④ NOR 게이트

18. 입력 주파수 512[kHz]를 T형 플립플롭 7개 종속 접속한 회로에 인가 했을 때 출력 주파수는 얼마인가?
 ① 256[kHz] ② 8[kHz]
 ③ 4[kHz] ④ 2[kHz]
19. 비동기식 5진 카운터(Counter) 회로는 최소 몇 개의 플립플롭(Flip-Flop)이 필요한가?
 ① 4 ② 3
 ③ 2 ④ 1
20. 조합 논리 회로 중 0과 1의 조합으로 부호화를 행하는 회로로 2^n 개의 입력선과 n개의 출력 선으로 구성된 것은?
 ① 디코더(Decoder) ② DEMUX
 ③ MUX ④ 인코더(Encoder)

2과목 : 무선통신기기

21. 고전력 변조 방식의 dab송신기는 변조를 다음 중 어느 단에서 수행하는가?
 ① 완충 증폭부 ② 주파수 체배부
 ③ 여진 전력 증폭부 ④ 종단 전력 증폭부
22. 수신주파수가 700[kHz]이고, 중간주파수가 455[kHz]인 슈퍼헤테로다인수신기가 10[kHz]의 대역폭을 갖는 신호를 수신할 때 영상신호의 주파수는 몇 [kHz]인가?
 ① 345[kHz] ② 1155[kHz]
 ③ 1610[kHz] ④ 1720[kHz]
23. DSB 변조에서 정현파로 변조된 피변조파의 변조도(m)가

- 0.6이고, 반송파의 평균전력(P_c)이 1,000[W]일 때 피변조파의 전력은?
- ① 1,360[W] ② 1,180[W]
 ③ 1,600[W] ④ 1,300[W]
24. 다음 중 직교주파수분할(OFDM)에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 주파수 오프셋 등의 다양한 오류에 둔감 하다.
 ② 멀티패스 및 이동수신환경에서 우수한 성능을 발휘한다.
 ③ 각의 반송파들은 스펙트럼 상에서 직교성을 유지하는 최소 주파수 간격으로 중첩을 허용하여 전송할 수 있으므로 스펙트럼 효율을 극대화할 수 있다.
 ④ 다중반송파 전송기법의 일종으로 직렬로 입력되는 고속 데이터열을 다수의 반송파에 실어 전송하는 변조기법이다.
25. 다음 중 펄스부호변조(PCM) 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① Fading에 의한 영향으로 사용이 불가능할 경우가 있다.
 ② 다단 전송이나 기록 재생 시 생기는 잡음의 누적이 적다.
 ③ 점유 주파수대폭이 좁다.
 ④ 전송로에 대한 비직선 왜곡의 영향이 적다.
26. 다음 중 Klystron 증폭기에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 높은 이득, 양호한 효율을 갖는다.
 ② 대역폭이 넓다.
 ③ 높은 동작전압을 필요로 한다.
 ④ 고출력 선형 가속기로도 사용한다.
27. 레이다는 전파의 어떤 성질을 이용하여 목표물의 위치를 탐지하는가?
- ① 회절성, 정속성 ② 직진성, 정속성
 ③ 직진성, 변속성 ④ 굴절성, 변속성
28. 다음 중 마이크로웨이브 통신의 장점으로 옳지 않은 것은?
- ① 안정된 전파특성을 가진다.
 ② 협대역통신이 가능하다.
 ③ 예민한 지향성과 고이득 안테나를 소형으로 얻을 수 있다.
 ④ 전리층을 통과하여 전파하므로 우주통신이 가능하다.
29. 통신위성시스템은 크게 페이로드 시스템과 버스 시스템으로 구성된다. 다음 중 버스 시스템에 해당되지 않는 것은?
- ① 자세제어 시스템 ② 추진시스템
 ③ 전원공급 시스템 ④ 안테나 시스템
30. 다음 중 Inmarsat-C의 전파형식은?
- ① J3E ② G1B
 ③ G1E ④ A1A
31. 다음 중 Imarsat Fleet-77을 이용한 긴급통신을 행할 경우 레벨로 적합한 것은?
- ① Level 1 ② Level 2
 ③ Level 3 ④ Level 4
32. 직렬로 접속된 축전지를 부동 상태로 사용하면 개개의 축전지에 비중이나 전압의 분리가 발생하는데, 이에 대한 문제를 해결하기 위한 충전 방법으로 적합한 것은?
- ① 부동충전 ② 초충전
 ③ 과충전 ④ 균등충전
33. 다음 중 인버터 방식에서 전류원과 전압원을 비교할 때 전압원 인버터의 장점이 아닌 것은?
- ① 유도 전동기 구동시 속도 제어 범위가 더 넓다.
 ② 제어회로가 비교적 간단하다.
 ③ 용량성, 유도성 부하 모두에 사용 가능하다.
 ④ 주로 소, 중용량에 사용한다.
34. 송신기의 입력전압이 2,000[V], 입력전류가 100[mA]일 때 양극효율이 80[%]인 C급 증폭기가 있다. 송신기 출력은 얼마인가? (단, 양극회로의 Q가 무부하시 120 이며, 부하시 15 이다.)
- ① 120[W] ② 130[W]
 ③ 140[W] ④ 150[W]
35. 1[kW]의 송신기 전력이 전송되다가 송신출력이 3[dB] 떨어졌다. 이때의 전력은 약 몇 [kW]인가?
- ① 1 ② 0.8
 ③ 0.5 ④ 0.3
36. AM송신기의 S/N비 측정 시 설명으로 거리가 먼 것은?
- ① 직선검파기와 송신기는 소결합시켜 동조시킨다.
 ② S/N비에 대한 측정의 단위는 통상 [%]로 표시한다.
 ③ 변조도는 80[%] 정도로 한다.
 ④ 저주파발진기는 보통 1000[Hz]로 한다.
37. 송신기의 출력 회로를 조정하여 컬렉터 직류전압이 2[kV] 컬렉터 직류전류가 200[mA]일 때 컬렉터 출력은? (단, 컬렉터 효율은 60[%]이다.)
- ① 400[W] ② 240[W]
 ③ 160[W] ④ 120[W]
38. 다음 중 Push-Pull 전력증폭기에서 출력파형의 찌그러짐이 작아지는 이유는 무엇인가?
- ① 직류성분이 없어지기 때문에
 ② 기수차 및 우수차 고조파가 상쇄되기 때문에
 ③ 우수차 고조파가 상쇄되기 때문에
 ④ 기수차 고조파가 상쇄되기 때문에
39. 여축전지의 충전을 완료했을 때 나타나는 현상으로 틀린 것은?
- ① 전해액의 온도는 낮아진다.
 ② 전해액의 비중이 높아진다.
 ③ 가스(물거품)가 많이 발생한다.
 ④ 단자전압이 상승하여 2.6~2.8[V] 정도가 된다.
40. 다음 중 수신기 4대 특성요소에 해당하지 않는 것은?
- ① 안정도 ② 충실도
 ③ 감도 ④ 변조율

3과목 : 안테나공학

41. 다음 중 전자파를 이루는 전계와 자계의 관계를 설명한 것으로 틀린 것은?
 ① 전자파는 전계와 자계의 2가지 성분으로 이루어진다.
 ② 전계와 자계는 시간적으로는 역위상이다.
 ③ 전계와 자계는 공간적으로는 서로 직각이다.
 ④ 전자파는 전계와 자계가 항상 같이 존재한다.
42. 다음 중 TV 화면이 여러개로 겹쳐 보이는 고스트(Ghost) 현상이나 단파라디오를 들을 때 소리가 커졌다 작아졌다 하는 페이딩 현상을 야기하는 원인으로 가장 적합한 전파의 성질은?
 ① 굴절성 ② 반사성
 ③ 산란성 ④ 회절성
43. 전자파의 전파속도는 매질의 어떤 특성에 따라서 변동하는가?
 ① 유전율과 도전율 ② 유전율과 투자율
 ③ 도전율과 투자율 ④ 도전율과 저항률
44. 매질의 비유전율이 9이고, 비투자율이 1일 때 전파속도는 약 얼마인가?
 ① $1/9 \times 10^8$ [m/sec] ② $1/3 \times 10^8$ [m/sec]
 ③ 1×10^8 [m/sec] ④ 3×10^8 [m/sec]
45. 특성 임피던스가 75[Ω]인 선로에 120[Ω]인 부하 임피던스를 접속할 때의 정재파비는 약 얼마인가?
 ① 0.1 ② 0.6
 ③ 1.6 ④ 2.6
46. 동조 급전선에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 급전선상에 정재파를 실어서 급전한다.
 ② 정함 장치가 불필요하다.
 ③ 급전선 길이와 파장이 일정한 관계가 있다.
 ④ 급전선상에서 전송손실이 작다.
47. 다음 중 구형도파관에 차단파장보다 짧은 파장의 전파를 인가한 설명으로 옳은 것은?
 ① 전파전송이 불가능하다.
 ② 위상속도는 항상 빛의 속도보다 느다.
 ③ 군속도는 항상 빛의 속도보다 빠르다.
 ④ 특성임피던스는 자계파의 경우 377[Ω]보다 크다.
48. 도파관내에 관축과 직각인 평면내에 구멍이 뚫린 얇은 도체 판(Slot)을 삽입하여 부하와 정함을 시키는 방법은?
 ① 무반사 종단회로 ② 도체봉(Post)
 ③ 스테브(Stud) ④ 도파관 창(Window)
49. 반파장 다이폴 안테나의 실효 길이는 $\lambda/4$ 접지 안테나의 실효고의 몇 배인가?
 ① 1배 ② 2배
 ③ 3배 ④ 4배
50. 안테나의 상대이득에서 기준 안테나는 무엇인가?
 ① 등방성 안테나 ② 무손실 반파장 안테나
 ③ $\lambda/4$ 수직접지 안테나 ④ $\lambda/4$ 보다 극히 짧은 수직접지 안테나
51. 어떤 접지 안테나의 복사저항이 30[Ω]이고 도체저항이 5[Ω]이며 손실저항이 25[Ω]이라고 할 때 안테나의 복사효율은 몇 [%]인가?
 ① 25[%] ② 50[%]
 ③ 75[%] ④ 100[%]
52. 다음 중 비접지형 단일소자로 구성되지 않은 안테나는?
 ① 헬리컬 안테나 ② 루프 안테나
 ③ 야기 안테나 ④ 슬리브 안테나
53. 다음 중 웨이브(Wave) 안테나에 관한 설명으로 가장 틀린 것은?
 ① 지향특성은 단일 지향 특성이다.
 ② 도선의 길이가 사용파장에 비해 갈수록 빔폭이 넓어진다.
 ③ 광대역 특성을 갖는다.
 ④ 한 개의 안테나를 여러 주파수에 사용 할 수 있다.
54. 다음 중 극초단파용 안테나가 아닌 것은?
 ① 슬롯 안테나 ② 렌즈 안테나
 ③ 유전체 안테나 ④ 애드콕 안테나
55. 지표파의 전파양식에서 전계강도가 큰 순서대로 나열한 것은?
 ① 해상 - 평야 - 구릉 - 시가지
 ② 사막 - 산악 - 평야 - 구릉
 ③ 산악 - 구릉 - 해안 - 사막
 ④ 시가지 - 평야 - 구릉 - 산악
56. 대기의 굴절률 분포의 변화에 의하여 전파통로의 굴절 효과가 변화하고 그 때문에 직접파와 대지반사파의 위상차가 시간적으로 변화하여 발생하는 페이딩의 종류는?
 ① 산란형 ② K형
 ③ 덕트형 ④ 신틸레이션형
57. 다음 중 주파수 대역에 따른 전리층 전파의 특징으로 틀린 것은?
 ① 중파의 경우 야간에 E층 반사를 할 수 있다.
 ② 장파의 경우 주야 구분 없이 D층의 영향을 받는다.
 ③ 단파의 경우 주간에 높은 주파수, 야간에 낮은 주파수를 사용한다.
 ④ 장거리 통신에서 장파는 페이딩이 적으나 단파는 페이딩이 일어나기 쉽다.
58. 델린저 현상에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 태양면의 폭발에 기인한다.
 ② 돌발적으로 발생한다.
 ③ 주간에 저위도 지역에서 발생한다.
 ④ 높은 주파수의 전파에 영향을 많이 미친다.
59. 다음 중 자연잡음이 아닌 것은?
 ① 대기잡음 ② 침적잡음

- ③ 온도잡음 ④ 코로나 방전

60. 원거리통신에서 장파에 비해 단파의 특징으로 잘못된 것은?
- ① 페이딩이 발생하기 쉽다.
 - ② 공전의 영향을 받기 쉽다.
 - ③ 안테나 소형이다.
 - ④ F층 반사파를 주로 이용한다.

4과목 : 통신영어 및 교통지리

61. Choose the most suitable words for the blank of the following sentence.

The Council shall be composed of Members States elected by the () in accordance with the provisions of No. 61 of this Constitution.

- ① Study Group ② Plenipotentiary Conference
- ③ Radio Assembly ④ General Secretariat

62. Choose the best definition of certain terms which would be appropriate in the following sentence.

Any governmental department or service responsible for discharging the obligations undertaken in the Constitution of the International Telecommunication Union, in the Convention of the International Telecommunication Union and in the Administrative Regulations.

- ① Government Telecommunications
- ② Administration
- ③ Delegation
- ④ Harmful Interference

63. Choose the best definition of certain terms which would be appropriate in the following sentence.

A land station in the land mobile service.

- ① Automobile Station ② Satellite Station
- ③ Fixed Station ④ Base Station

64. Select appropriate one in the blank in following Regulation:

Intership navigation safety communications are those () conducted between ships for the purpose of contributing to the safe movement of ships.

- ① on scene communications
- ② search and rescue operations
- ③ 2,182[kHz] radio telephony
- ④ VHF radio telephone communications

65. Choose the suitable one in the blank and complete the following sentence.

The safety signal consists of the word ().
In radiotelephony, it shall be pronounced as in ().

- ① MAYDAY, English ② PAN, English
- ③ PAN, French ④ SECURITE, French

66. Choose the suitable one in the blank and complete the following sentence.

All ship stations equipped with radiotelephony apparatus to work in the authorized bands between () kHz and 2850 kHz shall be able to send class () emissions on a carrier frequency of 2182 kHz and receive class J3E emissions on a carrier frequency of () kHz, except for such apparatus as is referred to in No. 51.56.

- ① 2100, H3E, 2182 ② 1606.5, F3E, 2182
- ③ 1606.5, J3E, 2182 ④ 525.6, J3E, 2187.5

67. Choose the wrong Korean translation for the underlined parts.

① Ship stations and ② ship earth stations other than ③ survival craft stations shall be provided with the documents ④ enumerated in the appropriate section of Appendix 16.

- ① 선박국 ② 선박지구국
- ③ 구명정국 ④ 해당 절에서 송신하고 있는

68. Which is the Organization to continue its studies of the GMDSS?

- ① IMO ② MMO
- ③ ITU-R ④ ITU-T

69. 다음 약어를 잘못 표현한 것은?

- ① CQ - General call to all stations
- ② OK - It is correct
- ③ \overline{VA} - End of message
- ④ CS - Call sign

70. 다음 중에서 전송할 문자의 발음이 정확하지 않은 것은?

- ① T : TANG GO ② G : GOLF
- ③ A : AL FAH ④ Z : ZOO NEE

71. 다음 중 아래 문장이 뜻하는 것은?

The depth from water line to the vessel's bottom is called.

- ① freeboard ② draft
- ③ distance ④ breadth

72. 다음 단어 중 "Nature of distress"에 속하지 않는 것은?

- ① Anchoring ② Abandon
- ③ Collision ④ Fire

- 73. Which is improper one of the following relations?
 ① 통과지점(보고지점) : Calling-in-point
 ② 전속후진((全速後進) : Full stern
 ③ 건현(乾舷) : Freeboard
 ④ 전장(全長) : Length Over all(LOA)
- 74. 다음 중 Straits 소재위치를 말한 것으로 틀린 것은?
 ① Sunda Strs.는 Sumatra섬과 Malaysia 사이에 있다.
 ② Palk Strs.는 India와 Sri - Lanka 사이에 있다.
 ③ Hormuz Strs.는 Iran과 Oman 사이 Gulf of Persian 입구에 있다.
 ④ Mozambique Strs.는 Africa와 Madagascar섬 사이에 있다.
- 75. 다음 중 틀린 것은?
 ① Bay of Bengal은 India 동쪽의 바다 이름이다.
 ② Bay of Biscay는 France 서쪽, Spain 북쪽의 바다 이름이다.
 ③ Gulf of Mexico은 Mexico와 California 반도 사이의 바다 이름이다.
 ④ Arabian sea는 India 서쪽의 바다 이름이다.
- 76. 다음 중 지중해와 홍해를 연결하는 운하는?
 ① 수에즈운하 ② 파나마운하
 ③ 북해운하 ④ 키일운하
- 77. 말레이시아반도와 인도네시아 사이의 해협의 명칭으로 맞는 것은?
 ① 싱가포르 ② 말라카
 ③ 북해운하 ④ 말레이지아
- 78. 다음 중 편서풍의 설명으로 맞지 않는 것은?
 ① 온대 고압대에서 한 대 저압부의 남북 위도 30도와 60도 사이에서 분다.
 ② 지구 자전에 의한 전향력에 의하여 발생한다.
 ③ 북반구에서는 남서풍, 남반구에서는 북서풍이 분다.
 ④ 남반구보다 북반구의 편서풍이 강하다.
- 79. 다음 중 고기압의 특징이 아닌 것은?
 ① 공기가 나가면 그곳을 채우기 위해 하강 기류가 생긴다.
 ② 날씨가 좋아진다.
 ③ 고기압의 범위는 저기압에 비해 대개 광범위하다.
 ④ 상승기류가 생긴다.
- 80. 우리나라에 내습하는 TYPHOON은 주로 어느 지역에서 발생하는가?
 ① Hawaiian Is. ② Mariana Is.
 ③ Fuji Is. ④ Solomon Is.

5과목 : 전파관계법규

- 81. 다음 중 전파법의 목적이 아닌 것은?
 ① 전파의 효율적인 이용 및 관리
 ② 전파 관련분야의 진흥과 공공복리의 증진에 이바지

- ③ 전파이용과 전파에 관한 기술의 개발 촉진
 ④ 새로운 전파자원의 개발
- 82. 다음 중 무선국의 분류에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 항공국이란 항공기에 설치된 무선국이다.
 ② 선박국은 선박에 개설하여 해상이동업무를 행하는 무선국이다.
 ③ 고정국은 고정업무를 행하는 무선국이다.
 ④ 기지국은 육상이동국과 통신을 할 수 있다.
- 83. 과학기술정보통신부장관이 전파자원 확보를 위하여 수립·시행하여야 하는 시책이 아닌 것은?
 ① 새로운 주파수의 이용기술 개발
 ② 이용중인 주파수의 이용 효율 향상
 ③ 주파수의 이용 효율 개선을 위한 조사
 ④ 국가간 전파 혼신을 해소하기 위한 협의·조정
- 84. 과학기술정보통신부가 주파수 회수 또는 재배치할 때에 손실보장을 해야 하는 경우는?
 ① 국제전기통신연합이 세계 공통으로 국제분배를 변경하여 주파수 분배를 변경한 경우
 ② 기간통신사업의 허가가 취소된 경우
 ③ 종합유선방송사업의 허가가 취소된 경우
 ④ 주파수의 용도가 제1순위 업무인 주파수를 사용하는 경우
- 85. 주파수할당을 받은 자가 주파수이용기간이 만료되어 주파수 재할당을 받으려면 주파수이용기간 만료 및 몇 개월 전에 재할당 신청을 하여야 하나?
 ① 1개월 전 ② 2개월 전
 ③ 3개월 전 ④ 6개월 전
- 86. 선상통신국의 무선국 개설허가의 유효기간은 몇 년인가?
 ① 1년 ② 2년
 ③ 3년 ④ 5년
- 87. 다음 중 선박국이 그 선박이 소재하는 통신권의 해안국에 통지해야 할 경우로 맞지 않는 것은?
 ① 선박이 당해 해안국의 통신권에 들어 왔을 때
 ② 선박이 당해 해안국의 통신권을 떠나고자 할 때
 ③ 선박이 입항으로 폐국하고자 할 때
 ④ 선박이 입거 수리차 토크에 들어 갈 때
- 88. 송신설비의 안테나, 급전선 등 고압전기를 통과하는 장치는 그 높이가 사람이 보행하거나 생활하는 평면으로부터 몇 [m]이상이어야 하는가?
 ① 2.5[m] ② 3[m]
 ③ 3.5[m] ④ 4[m]
- 89. 다음 중 수신 설비의 충족 조건이 아닌 것은?
 ① 수신 주파수는 운용 범위 이내일 것
 ② 선택도가 클 것
 ③ 내부 잡음이 클 것
 ④ 낮은 신호에서도 감도가 양호할 것
- 90. 다음 안테나공급전력 표시 방법 중 평균전력의 표시는?

- ① PX ② PY
- ③ PR ④ PZ

91. 선박이나 항공기의 조난이 없음에도 불구하고 무선설비로 조난통신을 한 자의 벌칙은?
- ① 2년 이하의 징역에 처한다.
 - ② 3년 이하의 징역에 처한다.
 - ③ 4년 이하의 징역에 처한다.
 - ④ 5년 이하의 징역에 처한다.

92. 다음 중 ITU의 업무규칙 중 하나인 전파규칙(RR)을 부분적으로 개정 할 수 있는 조직은?
- ① 세계전파통신회의 ② 전파규칙위원회
 - ③ 전파관리위원회 ④ 전파통신국

93. 다음 중 국제전기통신연합의 법률문서 규정 간에 불일치가 있는 경우의 설명으로 틀린 것은?
- ① 협약과 업무규칙의 규정 간에는 협약이 우선한다.
 - ② 헌장과 협약 간에 규정의 불일치가 있는 경우에는 헌장이 우선한다.
 - ③ 헌장과 협약 또는 업무규칙의 규정 간에 불일치가 있는 경우에는 헌장이 우선한다.
 - ④ 규정의 중요도에 따라 헌장, 협약 및 업무규칙을 우선 적용한다.

94. 세계전파통신회의의 영문 약자는?
- ① RA ② RRC
 - ③ WRC ④ RRB

95. 다음 중 국제전파규칙의 원칙이 아닌 것은?
- ① 회원국들은 필요한 서비스를 충족시킬 수 있는 최대한의 주파수를 이용하기 위해 가능한 최신 기술을 적용하도록 노력
 - ② 회원국은 이 규칙에 따라 운영하는 다른 회원국의 무선 통신업무에 대하여 유해 혼신을 야기하지 않도록 무선국을 설치·운영
 - ③ 한정된 천연자원인 무선 주파수 스펙트럼과 정치위성궤도에 대한 공평한 접근과 그 합리적 사용을 촉진
 - ④ 조난 및 안전목적으로 규정된 주파수의 이용가능성을 보장하고 이를 유해혼신으로부터 보호

96. 해상 인명안전협약(SOLAS)에서 정의하는 해역 중 지속적인 DSC 경보를 이용할 수 있는 최소한 하나의 VHF 해안국의 무선전화 통신 범위 내의 해역은 무엇인가?
- ① A1 해역 ② A2 해역
 - ③ A3 해역 ④ A4 해역

97. 통신 보안이란 무엇인가?
- ① 통신내용을 감청 분석하는 것이다.
 - ② 통신내용의 누설을 방지하는 것이다.
 - ③ 통신소 위치를 탐지하는 것이다.
 - ④ 통신장비를 안전하게 보존하는 것이다.

98. 다음 중 보안책임자가 수행하여야 하는 사항이 아닌 것은?
- ① 불필요한 내용의 무선통신 사용 억제
 - ② 통신보안에 관한 관계규정 숙지 및 이행

- ③ 무선국 운용에 따른 통신보안업무 활동계획 수립
- ④ 유선통신을 이용하여 발신하고자 하는 통신문에 대한 보안성 검토

99. 다음 중 전기통신역무를 제공받기 위하여 개설한 무선국의 시설자의 통신보안 위반사항이 아닌 통신은?
- ① 북한통신소와의 교신 행위
 - ② 국내 침투 간첩 신고를 위한 교신 행위
 - ③ 반국가적 행위의 수행을 목적으로 하는 내용
 - ④ 범위행위를 목적으로 하거나 범죄행위를 교사하는 내용

100. 다음 괄호 안에 들어갈 내용으로 가장 적합한 것은?

국가 또는 지방자치단체가 개설한 무선국에 종사하는 자를 제외한 무선통신업무에 종사하는 자는 ()마다 1회의 통신보안교육을 받아야 한다.

- ① 1년 ② 2년
- ③ 3년 ④ 5년

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