

1과목 : 임의 구분

1. 펄스부호변조(PCM)에서 표본당 비트 수가 8일 때 레벨의 수는?

- ① 8
- ② 16
- ③ 64
- ④ 256

2. 다음 중 주파수 체배기를 설치하는 이유는?

- ① 부하의 변동에 의한 출력주파수에 변화가 없도록 하기 위해
- ② 수정발진기의 진동수보다 높은 주파수를 얻기 위해
- ③ 기생진동을 방지하기 위해
- ④ 전건 조작을 원활히 하기 위해

3. SSB 수신기에서 자동이득 조절이 곤란한 이유로 맞는 것은?

- ① 신호 주파수가 낮으므로
- ② 송신기의 출력이 적으므로
- ③ 반송파가 존재하지 않으므로
- ④ 측파대가 존재하지 않으므로

4. Radar의 구성요소 중 주요 부품이 아닌 것은?

- ① 고전압기
- ② 송수진기
- ③ 지시기
- ④ 스캐너(Scanner)

5. 우리나라에서 채택하고 있는 지상파 디지털 TV 방송의 전송 방식은?

- ① ATSC
- ② DVB
- ③ ISDB
- ④ SECAM

6. FM전파를 수신할 때 그 전파가 약하거나 0일 때 수신기의 출력에 큰 잡음이 나타나는 것을 방지하고 저주파 증폭단을 차단하는데 사용하는 회로는?

- ① 스텝 회로
- ② 스킴치 회로
- ③ 디엠파시스 회로
- ④ 프리엠파시스 회로

7. 송신 안테나에서 방사된 전파가 수신 안테나에 도달할 때 여러 가지 통로의 차에 의해 시간적 차이가 생겨 같은 신호가 여러 번 되풀이 되어 나타나는 현상은?

- ① 델린저 현상
- ② 공진
- ③ 자기감
- ④ 에코

8. 다음 중 고이득, 저잡음 특성을 이용한 위성통신 지구국용 안테나로 사용하는 안테나는?

- ① 카세그레인 안테나
- ② 브라운 안테나
- ③ 웨이브 안테나
- ④ 롬빅 안테나

9. 다음 중 단파용 안테나에 속하지 않는 것은?

- ① 반파장 다이폴 안테나
- ② 역 L형 안테나
- ③ 롬빅 안테나
- ④ 빔 안테나

10. 다음 중 무선송신기에서 고주파 전력을 전송하기 위한 급전선의 필요조건으로 적합하지 않은 것은?

- ① 급전선의 파동 임피던스가 커야 한다.
- ② 급전선의 전송효율이 좋아야 한다.
- ③ 절연 내력이 커야 한다.

④ 타 전파의 유도방해를 주지 말아야 한다.

11. 다음 중 송신기에서 송신안테나까지 또는 수신안테나에서 수신기까지 접속하여 고주파 전력을 전송하는데 사용하는 선로는?

- ① 점퍼선
- ② 급전선
- ③ 리드선
- ④ 전력선

12. 다음 중 주파수 공용통신(TRS)의 특징이 아닌 것은?

- ① 서비스 영역이 넓다.
- ② 통화시간에 제한이 없다.
- ③ 비밀통화기능이 필요하다.
- ④ 데이터 통신 서비스가 가능하다.

13. NAVTEX 관련 규정 및 정보에 맞지 않은 것은?

- ① 수색 및 구조 정보는 경보 신호를 포함하여 정해진 시간과 무관하게 방송할 수 있다.
- ② 국제 NAVTEX 업무는 영어를 사용하는 협대역 직접인쇄전신(NBDP)에 의하여 518kHz에서 MSI의 방송 및 자동수신을 말한다.
- ③ 전파규칙에서 MSI취급 주파수는 490kHz 또는 4209.5kHz로도 지정되어 있다.
- ④ Sea Area 3에서도 사용할 수 있다.

14. 다음 중 DSC(Digital Selective Calling)를 사용한 조난 중계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 조난 중계는 반드시 수동으로 발신되어야 한다.
- ② DSC에 의한 자동 또는 반자동의 조난 중계는 금지하고 있다.
- ③ VHF DSC 또는 MF DSC로 조난 경보를 수신한 선박은 DSC에 의한 조난 중계를 할 수 없다.
- ④ HF DSC로 조난 경보를 수신한 선박은 1시간 이상 해안국으로부터 조난 응답이 없는 경우에 한하여 DSC에 의하여 조난 중계를 할 수 있다.

15. 다음 중 위성통신의 다원접속방식이 아닌 것은?

- ① 고정 할당 다원 접속 방식
- ② 시분할 다원 접속 방식
- ③ 부호 분할 다원 접속 방식
- ④ 주파수 분할 다원 접속 방식

16. 다음 중 인마세트-C(Inmarsat-C)의 부가 기능에 해당되지 않는 것은?

- ① 자동 전화 기능
- ② 고기능 그룹 호출
- ③ 축적 및 전송 방식
- ④ 선박 보안 경보 장치

17. 피변조 출력 전력이 30[kW], 변조도가 60[%]인 무선 송신기의 반송파 전력은 약 몇 [kW]인가?

- ① 24.4
- ② 25.4
- ③ 48.8
- ④ 50.8

18. 송신기의 안테나로부터 50미터 지점에서의 전계강도가 50[V/m]이었다면, 이 안테나로부터 같은 방향으로 500미터 떨어진 곳에서의 전계강도는 몇 [V/m]인가?

- ① 500
- ② 50
- ③ 5
- ④ 0.5

19. 무선통신 설비에서 공중선 전류계의 지시가 2[A]이고, 안테나 공급전력이 40[W]일 때 안테나 실효저항은?
 ① 10[Ω] ② 20[Ω]
 ③ 30[Ω] ④ 40[Ω]
20. 축전지 용량 시험 회로에서 무부하시 전압이 20[V]이고, 부하저항 9[Ω]을 접속했을 때 전류의 값이 2[A]라고 한다면 축전지 내부 저항은 얼마인가?
 ① 1[Ω] ② 2[Ω]
 ③ 3[Ω] ④ 4[Ω]

2과목 : 임의 구분

21. 항행 구역별(A1, A2, A3, A4)로 구비할 GMDSS 무선설비가 다르다. 해상인명안전조약 상 비상위치지시용 무선표지설비(EPIRB)를 설치해야 할 항행 구역을 모두 고른 것은?
 ① A1, A2, A3 해역 ② A2, A3, A4 해역
 ③ A1, A3, A4 해역 ④ A1, A2, A3, A4 해역
22. 다음 중 선박자동식별장치(Automatic Identification System; AIS)에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 선박의 위치, 침로, 속도, 항행 상태 등을 방송
 ㄴ. 시간적 동기(Synchronization) 유지를 위해 GPS가 필요
 ㄷ. 선박의 항행에 관한 중요한 정보를 지속적이고 인적 상호 작용없이 수신

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ
 ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ
23. ITU 현장과 협약에 규정된 주요 정책을 결정하는 최상위 기관은?
 ① 사무총국 ② 이사회
 ③ 전권회의 ④ 국제전기통신회의
24. 국제전기통신협약의 업무규칙 중 '전파규칙'의 약어는?
 ① TR ② FR
 ③ RR ④ ARR

25. 다음 문장의 문맥상 괄호 안에 가장 적당한 단어는?
 The urgency signal shall have priority over all other communications, () distress.

- ① except ② ever
 ③ whenever ④ of

26. 다음 문장의 밑줄 친 부분과 뜻이 다른 것은?
 Mobile stations which hear the urgency signal must continue to listen for at least three minutes.

- ① maintain watch ② remain watch
 ③ keep off ④ keep watch

27. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 단어로 틀린 것은?

The call may be repeated at shorter intervals (①) there is (②) reason to (③) that it will interfere (④) communication in progress.

- ① it's ② no
 ③ believe ④ with

28. 다음 문장의 밑줄 친 부분을 가장 옳게 번역한 것은?

All stations hearing the safety signal shall listen to the safety message until they are satisfied that the message is of no concern to them.

- ① 안전통보가 자국에 염려 없는 것을 느낄 때까지
 ② 안전통보가 자국에 관계없다는 것을 확인할 때까지
 ③ 안전통보가 자국에 중요하다고 인정될 때까지
 ④ 안전통보가 자국에 만족할 정도로 관계 있을 때까지

29. "What do you call the person responsible for a ship?"에 대답으로 적합하지 않은 것은?

He is called the ().

- ① captain ② stevedore
 ③ master ④ commander

30. 다음 중 'THIS'의 각 문자에 대한 영문음성통화표의 사용 단어 표기가 잘못된 것은?

- ① T : TANGO ② H : HOTEL
 ③ I : INDIA ④ S : STRESS

31. 무선전화 절차용어 중 "STOP"은 다음 중 어떤 것을 전송하기 위한 것인가?

- ① 숫자 2 ② 숫자 6
 ③ 숫자 9 ④ 종지부

32. 다음 중 선교 대 선교 통신은?

- ① ship-to-ship communications
 ② ship-to-shore communications
 ③ shore-to-shore communications
 ④ Bridge-to-bridge communications

33. 다음 문장의 우리말 번역으로 적합한 것은?

The international convention for the safety of life at sea.

- ① 해상 인명구조대원 자격에 대한 조약
 ② 해상의 선박에 승선한 선원신분을 위한 국제조약
 ③ 해상에서 있어서의 인명의 안전을 위한 국제조약
 ④ 해상에서 무선통신사의 신분보장을 위한 국제조약

34. 다음 전문의 밑줄 친 약어 중 잘못 설명된 것은?

MAYDAY GOLDEN MOON/HPVM POSN 25.52N 154.11E AT 111440 GMT TCO 258 DEGS SPEED 8 KTS SEAWATER FLOODED.

- 1 POSN : POSITION 2 TCO : TRUE COUNTING 3 DEGS : DEGREES 4 KTS : KNOTS

35. 다음 문장이 설명하는 것은 어떤 선박인가?

A vessel proceeding from sea to harbor or dock.

- 1 도선선 2 입항선 3 출항선 4 예인선

36. 다음 중 괄호 안에 가장 적당한 것은?

Exchanging all traffic originating in or destined for mobile stations which are situated within their () aera.

- 1 shell 2 audience 3 service 4 tone

37. Distress communications에서 조난통신을 지휘하는 국이 조난통신방해국에 전파침묵을 요구할 때 사용하는 용어는?

- 1 SOS 2 ALERT 3 PAN PAN PAN 4 Seelonce Mayday

38. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 알맞은 말은?

Aircraft stations may communicate () stations of the maritime mobile service.

- 1 to 2 as 3 on 4 with

39. ITU 전파규칙에 부합되도록 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 알맞은 것은?

A coast station using DSC to acknowledge a distress alert shall transmit the () on the distress calling frequency on which the distress alert was received and should address it to all ships.

- 1 Distress Signal 2 Distress Alert 3 Acknowledgement 4 NAVAREA Waring

40. 다음 문장의 괄호 안에 들어갈 알맞은 말은?

International SafetyNET service means the coordinated broadcast and automatic reception of maritime safety information via () system.

- 1 the VHF DSC Group Call 2 the MF/HF Group Call 3 the Cospas-sarast Group Call 4 the Inmarsat Enhanced Group Call (EGC)

3과목 : 임의 구분

41. 다음 중 전파법에서 규정하고 있는 전파법의 목적과 거리가 먼 것은?

- 1 전파의 효율적인 이용 2 전파에 관한 기술의 개발을 촉진 3 공공복리의 증진 4 국위의 선양

42. 다음 중 전파법에서 전파를 보내거나 받는 전기적 시설을 무엇이라 하는가?

- 1 무선국 2 무선설비 3 방송국 4 송신설비

43. 이동체에 개설한 무선국에 대하여 전파를 발사하여 그 전파 발사 위치에서의 방향 또는 방위를 그 무선국이 결정하게 할 수 있도록 하기 위한 무선항행업무를 무엇이라고 하는가?

- 1 무선표지업무 2 무선탐지업무 3 무선방향탐지업무 4 무선측위업무

44. 다음 중 과학기술정보통신부장관이 주파수 회수 또는 재배치를 할 때에 해당 시설자에게 통상적으로 발생하는 손실을 보상하여야 하는 경우는?

- 1 시설자 등의 요청에 따른 경우 2 국제전기통신연합이 모든 국가가 공통적으로 수용하여야 할 주파수 국제분배를 변경함에 따라 주파수분배를 변경한 경우 3 전파의 효율적인 이용을 위하여 필요한 경우 4 주파수의 용도가 제2순위 업무인 주파수를 사용하는 경우

45. 전파이용 촉진과 새로운 전파 관련 기술 개발과 전파방송기기 산업의 발전 등을 위한 전파진흥기본계획은 몇 년마다 수립해야 하는가?

- 1 2년 2 3년 3 4년 4 5년

46. 다음 중 주파수분배 시 고려해야 할 사항으로 틀린 것은?

- 1 주파수의 사용제한 2 국제적인 주파수 사용동향 3 전파이용 기술의 발전추세 4 전파를 이용하는 서비스에 대한 수요

47. 전파법에 규정된 과태료를 부과 또는 징수하는 기관에 해당되는 것은?

- 1 국가정보원 2 한국방송통신전파진흥원 3 한국전파진흥협회 4 과학기술정보통신부

48. 다음 중 신고하고 개설할 수 있는 무선국에 포함되지 않는 것은?

- ① 간이무선국용 무선설비 중 차량에 설치하지 않는 휴대용 무선기기
- ② 전파천문업무를 행하는 수신전용 무선기기
- ③ 전기통신사업법에 따라 기간통신역무를 제공하기 위한 PCS무선국
- ④ **아마추어국**

49. 다음 중 VHF DSC에서 발생된 허위의 조난경보를 취소하는 절차에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 즉시 장비의 전원을 끈다.
- ② 장비를 다시 작동시켜 채널 16번으로 선택한다.
- ③ **근처 해안국을 호출하여 본선의 성명, 호출부호 등을 통보한다.**
- ④ 통보 내용에 “본선에서 몇시 몇분에 발신된 조난 경보를 취소한다.”는 사항을 포함한다.

50. 다음 중 무선국에 배치할 수 있는 무선종사자는?

- ① 피성년후견인
- ② 형법 중 내란의 죄를 범하여 형을 선고받고 그 집행이 끝나고 5년이 지나지 아니한 자
- ③ **전파법을 위반하여 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행이 끝난 후 2년이 지난 자**
- ④ 국가보안법을 위반하여 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행이 끝난 후 2년이 지난 자

51. 송신장치의 종단중폭기 정격출력을 무엇이라고 하는가?

- ① 평균전력
- ② **규격전력**
- ③ 첨두전력
- ④ 반송파전력

52. 다음 중 초단파대 양방향 무선전화장치(2-Way VHF)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 전원 공급 후 5초 이내에 작동할 수 있을 것
- ② 156.8[MHz]를 포함한 2파 이상의 주파수를 사용할 수 있을 것
- ③ 방수복용 장갑을 착용한 상태에서 쉽게 조작할 수 있어야 하며, 휴대용의 경우 휴대하기 편리할 것
- ④ **전지 용량은 송신시간의 수신시간에 대한 비율은 9:1로 하여 8시간 이상 작동하기에 충분할 것**

53. 다음 괄호 안에 들어갈 알맞은 숫자는?

점유주파수대역폭이란 변조의 결과로 생기는 주파수대역폭의 하한주파수 미만의 부분과 상한주파수를 초과하는 부분에서 각각 발사되는 평균전력이 각각 ()%와 같은 주파수대역폭을 말한다.

- ① 0.1
- ② 0.3
- ③ **0.5**
- ④ 1

54. 다음 중 ITU의 기본구조와 정신에 관한 현장의 주요 내용에 포함되지 않는 것은?

- ① 연합의 기능에 관한 기타 규정
- ② 전기통신에 관한 일반 규정
- ③ **전기통신업무 운용에 관련된 각종 규정**
- ④ 전파통신에 관한 특별 규정

55. 다음 중 국제전기통신연합의 현장에서 규정하는 전기통신에

관한 일반 규정이 아닌 것은?

- ① 유해한 통신
- ② 전기통신의 중지
- ③ 전기통신의 비밀
- ④ 관용통신의 우선순위

56. 항해경보, 기상경보, 기상예보 또는 긴급한 정보를 선박 앞으로 방송하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 해사기상정보
- ② **해사안전정보**
- ③ 해사긴급정보
- ④ 해사조난정보

57. 총톤수 300톤 이상 500톤 미만의 화물선에는 최소한 몇 대의 양방향 VHF 무선전화장치를 비치해야 하는가?

- ① 1대
- ② **2대**
- ③ 3대
- ④ 4대

58. 다음 중 통신보안의 목적으로 적절하지 않는 것은?

- ① 신속한 통신의 소통
- ② 정보 누설량의 최소화
- ③ 비밀누설 가능성의 사전제거
- ④ 정보내용의 은닉 및 해독의 지연

59. 무선통신운용에 있어 가장 기본적인 요소가 되는 통신제원으로 적절한 것은?

- ① **호출부호, 주파수, 교신시간**
- ② 호출부호, 교신시간, 송신소 위치
- ③ 주파수, 교신시간, 송신 출력
- ④ 주파수, 송신출력, 송신소 위치

60. 다음 중 암호보안의 보호대책으로 적절하지 않는 것은?

- ① **암호와 평문의 이중송신하여 정확성을 확보한다.**
- ② 암호와 평문이 혼합사용을 금지한다.
- ③ 사용횟수에 따라 적시적인 변경사용을 한다.
- ④ 암호문에 대한 질의·응답은 같은 체계의 암호를 사용한다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	②	③	①	①	②	④	①	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	④	④	①	①	②	③	①	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	④	③	③	①	③	①	②	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	④	③	②	②	③	④	④	③	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	②	①	③	④	①	④	④	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	④	③	③	①	②	②	①	①	①