

## 1과목 : 임의 구분

## 1. PSK(Phase Shift Keying) 방식의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 전송로 등에 의한 레벨 변동의 영향을 적게 받는다.  
 ② 심볼 에러 (symbol error) 가 우수하다.  
 ③ 변복조 회로가 비교적 복잡하다.  
 ④ 일정한 포락선 또는 진폭을 갖는 파형이다.

## 2. 전송 대역폭에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 점유 대역폭 또는 채널 대역폭이라고도 한다.  
 ② 단위는 [Hz]이다.  
 ③ 디지털 통신에서 통신로의 용량을 의미한다.  
 ④ 비트수에 관계없이 변조방식에 의해서 결정된다.

## 3. 다음 중 AM 통신 방식에 비해 FM 통신 방식의 특징으로 맞는 것은?

- ① 점유주파수대폭이 비교적 좁다.  
 ② 주로 초단파대 이상에서 사용된다.  
 ③ 송·수신기의 회로가 간단하다.  
 ④ 소비전력이 많다.

## 4. SSB 수신기에서 자동이득 조정이 곤란한 이유로 맞는 것은?

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

## 5. 다음 중 FM 무선송신기에 사용되는 회로는?

- ① 리미터회로                      ② 스켈치회로  
 ③ 디엠퍼시스회로                ④ 프리앰퍼시스회로

## 6. SSB 통신방식을 DSB 통신방식과 비교할 때 점유주파수대폭은?

- ① DSB 의 약 0.5 배                ② 동일  
 ③ DSB 의 약 1.5 배                ④ DSB 의 약 2 배

## 7. 높이가 35[m] 인 1/4 수직 접지 안테나의 실효고는?

- ① 약 8.75m                      ② 약 22.3m  
 ③ 약 35m                        ④ 약 70m

## 8. 비유전율이 16 이고 , 비 투자율이 1 인 매질 내를 전파하는 전자파의 속도는?

- ① 2배                                ② 4 배  
 ③ 1/2배                              ④ 1/4배

## 9. 주파수대에 따른 주파수의 파장이 옳은 것은?

- ① 장 파: 50[km]~100[km]  
 ② 중 파: 1[km]~10[km]  
 ③ 단 파: 10[m]~1[km]  
 ④ 초단파: 1[m]~10[m]

## 10. 주파수 6 [MHz] 인 반파장 다이폴 안테나의 길이는 약 얼마인가?

- ① 25 [m]                            ② 50 [m]  
 ③ 100 [m]                          ④ 200 [m]

## 11. 다음 중 주파수 300[MHz] ~ 3[GHz] 사이에서 사용되는 안테나로 적합하지 않은 것은?

- ① 롬빅 안테나                      ② 슬롯 안테나  
 ③ 파라볼라 안테나                ④ 카세그레인 안테나

## 12. 입사파 전압이 10[V], 반사파 전압이 2[V]일 경우, 정재파비(SWR)는 얼마인가?

- ① 0.5                                ② 1  
 ③ 1.5                                ④ 2

## 13. 지구국 안테나로부터 위성을 연결한 선과 지구국 안테나로부터 지구 지평선까지 연결한 선 사이에 이루어지는 각도를 무엇이라고 하는가?

- ① 위성의 고도                      ② 위성의 위도  
 ③ 위성의 경도                      ④ 위성의 양각

## 14. 조난의 중계를 육상에서 조난선박 부근을 항해중인 인근선박에 신속하게 중계하는 EGC 메시지는 INMARSAT의 어디에서 유포하게 되는가?

- ① OCC                                ② NCS  
 ③ SCC                                ④ CES

## 15. 다음 중 지상 수백[km]에서 수천[km]에 떠 있으며, 기상관측, 자원탐사, 이동통신 등에 이용되는 위성을 무엇이라 하는가?

- ① 저궤도 위성                      ② 중궤도 위성  
 ③ 고궤도 위성                      ④ 정지궤도 위성

16. 공중선의 실효 저항을  $R_r$ , 공중선의 손실 저항을  $R_e$  라고 하면 공중선의 효율은 어떻게 나타내R가?

- ①  $\frac{R_r}{R_r + R_e} \times 100 [\%]$                 ②  $\frac{R_r + R_e}{R_r} \times 100 [\%]$   
 ③  $\frac{R_r}{R_e} \times 100 [\%]$                       ④  $\frac{R_e}{R_r} \times 100 [\%]$

## 17. 공중선 길이가 78.5m인 반파장 다이폴 공중선의 실효길이는 약 몇 m 인가?

- ① 10 [m]                            ② 25 [m]  
 ③ 50 [m]                            ④ 100 [m]

## 18. 급전선의 임피던스가 200[Ω] 인 전송선로에 특성 임피던스 75[Ω]인 선을 연결한다면 반사계수와 전압 정재파비는 각각 얼마 정도인가? (단, 반사계수는 m, 전압정재파비는 VSWR로 표시한다)(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① m=0.45, VSWR=2.7                ② m=0.65, VSWR=4.7  
 ③ m=0.55, VSWR=3.7                ④ m=0.75, VSWR=7

19. 배전압 정류회로에서 120[V]의 교류전압을 정류할 때, 최대 정류전압은 얼마인가? (단,  $\pi = 1.4$ 로 계산하시오)

- ① 336[V]                            ② 84[V]  
 ③ 168[V]                            ④ 62[V]

## 20. 어떤 전원의 무부하시 전압이 220[V]이고, 정격 부하시 압

이 200[V]일 때 전압 변동률은?

- ① 5 [%]                      ② 10 [%]  
③ 15 [%]                      ④ 20 [%]

2과목 : 임의 구분

21. 다음 문장의 괄호 안에 각각 들어갈 말로 적합한 것은?

The Plenipotentiary Conference shall be composed of (    ) representing Member. It shall be convened every (    ) years.

- ① delegates, four            ② delegations, four  
③ delegates, six            ④ delegations, six

22. What do you call a service of radiocommunication between mobile and land station or between mobile stations?

- ① We call it a maritime service.  
② We call it a maritime mobile service.  
③ We call it a mobile service.  
④ We call it an aeronautical maritime mobile service.

23. ITU의 조직 중 특정 전파 통신 문제 검토를 위해 소집되며, 전파 규칙을 개정하는 기구는?

- ① WRC(World Radiocommunication Conference)  
② PC(Plenipotentiary Conference)  
③ The Council  
④ GS(General Secretariat)

24. 다음 중 밑줄 친 부분에 대한 가장 적합한 해석은?

Any emission capable of causing harmful interference to distress traffic on the international distress frequency 2,182[kHz] is prohibited

- ① 양호한 신호            ② 유익한 통신  
③ 유해한 혼신            ④ 해로운 사고

25. 다음 영문에 대한 번역으로 가장 옳은 것은?

The urgency communication shall have priority over all other communications, except distress.

- ① 긴급통신은 조난통신을 포함하여 다른 통신에 우선권을 가져야 한다.  
② 긴급통신은 조난통신을 제외한 모든 다른 통신에 대하여 우선권을 가져야 한다.  
③ 긴급통신은 조난통신과 마찬가지로 우선권을 가져야 한다.  
④ 긴급통신은 조난통신보다도 우선권을 가질 수 있다.

26. 다음 문장 중에서 괄호 안에 들어갈 적합한 내용은?

(    ) means an area within the radio telephone coverage of at least one VHF coast station in which continuous DSC alerting is available.

- ① Sea area A1            ② Sea area A2  
③ Sea area A3            ④ Sea area A4

27. 다음 중 조난통신을 방해하는 국에 대하여 조난통신 관장국에서 통신정지 요구(침묵유지) 시 사용하는 용어로 맞는 것은?

- ① SEELONCE MAYDAY            ② SOS QRT  
③ QRT DISTRESS            ④ SEELONCE DISTRESS

28. 다음 중 괄호안에 들어갈 가장 적절한 어휘는?

GMDSS : Global Maritime (    ) System

- ① Distree and Safety            ② Search and Rescue  
③ Urgency and Safety            ④ Safety and Life

29. 다음 중 무선전화 알파벳 통화표에서 발음이 틀린 것은?

- ① F : FOKS TROT            ② E : ECK OH  
③ L : LEE MAH            ④ T : TAH IM

30. 다음 문자 "AY"를 음성통화표에 의한 사용단어 표기로 옳은 것은?

- ① ALABAMA YOKE            ② ALFRED YELLOW  
③ AMERICA YORK            ④ ALFA YANKEE

31. 다음 알파벳에 대한 음성통화표의 표기가 틀린 것은?

- ① B : Bravo            ② K : Kilo  
③ N : November            ④ S : Service

32. Choose the wrong one of the Phonetic Alphabet used when giving call-sign; "HLRI"

- ① H : Hotel            ② L : Lima  
③ R : Romeo            ④ I : Indo

33. Choose the suitable one in the blank and complete 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

34. 일본에서 영어 보통어로 선박의 항행을 위한 기상방송을 하는 무선국은?

- ① 해상 보안청 본청 /JNA  
② 일본 기상청 본청 / JMA  
③ 표준주파수국 /JJY  
④ 관통통제 통신 사무소 /JIGC

35. 다음은 해상 무선표지국에 대한 설명이다 . 틀린 것은?

- ① 사용하는 주파수는 보통 235~385 [kHz] 사이이다.
- ② 날씨가 맑은 날은 불규칙한 시간대에 전파를 발사한다.
- ③ 해상을 항해하는 선박이 그 위치를 알고자 할 때 이용한다.
- ④ 육상으로부터 일정하게 발사하는 표지부호를 청취하여 전파의 방향을 잡아 선박의 위치를 탐지한다 .

36. 우리나라가 속해 있는 NAVAREA 구역은 몇 번인가?

- ① 3번                      ② 7번  
③ 9번                      ④ 11번

37. 다음 밑줄 친 단어와 같은 뜻을 갖는 것은?

Abandon your vessel as quickly as possible.

- ☐ ① Keep                      ☐ ② Take  
☒ ③ Give up                ☐ ④ Cancel

38. 다음의 문장의 밑줄 친 부분의 해석으로 가장 적합한 것은?

All stations are forbidden to carry out,

- ① 수행하여야 한다
- ② 수행이 금지된다.
- ③ 가급적 수행토록 한다.
- ④ 수행을 강조하여야 한다.

39. 다음 문장을 가장 적합하게 영역한 것은?

귀국은 HLP국과 직접 교신할 수 있습니까?

- ① Shall you communication in HLP directly?
- ② May you correspondence to HLP directly?
- ③ Shall you conversation with HLP directly?
- ④ Can you communicate with HLP directly?

40. 다음 문장의 괄호 안에 가장 적합한 것은?

Will you keep listening (     ) me on this frequency?

- ①** to                      **②** at  
**③** about                **④** in

## 3과목 : 임의 구분

41. 다음 중 국토해양부령이 정하는 선박에 갖추어야 하는 무선 설비에서 디지털선택호출장치(Selective Calling)의 사용주파수가 아닌 것은?

- ① 2187.5[kHz]      ② 8414.5[kHz]  
 ③ 156.8[MHz]      ④ 156.525[MHz]

42. 다음 중 조난통신의 사용전파 ( 전파형식 및 주파수 ) 로 잘못 표기된 것은?

- ① 전파형식이 G3E 이고 주파수가 156.8 [MHz] 인 전파

- ② 전파형식이 F1B 또는 J2B 이고 주파수가 2,091 [kHz] 인 전파
- ③ 전파형식이 H3E 또는 J3E 이고 주파수가 27,821 [kHz] 인 전파
- ④ 전파형식이 A3E, H3E 또는 J3E 이고 주파수가 2,182 [kHz] 인 전파

43. 다음 중 무선설비의 공동사용 명령과 환경친화적 설치 명령의 요건에 해당되는 사항은?

- ① 건물·도로 등에 설치·운용하는 무선설비로서 도시미관 및 자연환경을 훼손할 우려가 있다고 인정되는 경우
- ② 개발제한구역에 설치·운용하는 무선설비로서 무선설비 안테나가 비행고도에 영향을 줄 우려가 있다고 인정되는 경우
- ③ 지하·터널 또는 건물 내부에 설치·운용하는 무선설비로서 전자파 강도가 인체보호기준을 초과할 우려가 있다고 인정되는 경우
- ④ 전파밀집지역에 설치·운용하는 무선설비로서 다른 통신망 또는 주변기기1 등에 영향을 줄 우려가 있다고 인정되는 경우

44. 다음 중 비상통신에 있어서의 통보송신의 우선순위가 가장 빠른 것은?

- ① 조난자 구조에 관한 통보
- ② 천재의 예보에 관한 통보
- ③ 인명의 구조에 관한 통보
- ④ 질서유지를 위하여 필요한 긴급조치에 관한 통보

45. 다음 중 무선통신의 원칙으로 적합하지 않은 것은?

- ① 무선통신의 내용은 필요 최소한의 사항으로 이루어져야 한다.
- ② 무선통신에 사용하는 용어는 가능한 한 간명해야 한다.
- ③ 무선통신을 하는 때에는 정확하게 송신하여야 하며, 오류를 인지한 경우에는 즉시 정정한다.
- ④ 무선통신을 하는 때에는 보안을 위해 자국의 표지부호를 붙이지 않는다.

46. 다음 중 적합인증 대상기자재가 아닌 것은?

- ① 경보자동전화장치
- ② 의료용 고주파이용기기
- ③ 네비텍스수신기
- ④ 이동가입무선전화장치

47. 다음 중 방송통신위원회가 전파이용의 촉진과 전파와 관련된 새로운 기술의 개발 및 전파 방송기기 산업의 발전 등을 위한 전파진흥기본계획에 해당되지 않은 사항은?

- ① 새로운 전파자원의 개발
- ② 우주통신의 개발
- ③ **해양통신의 개발**
- ④ 전파환경의 개선

48. 다음 중 무선국 허가증에 기재하여야 하는 사항이 아닌 것은?

- ① 호출부호 또는 호출명칭
- ② 시설자의 주소
- ③ 무선국의 설치장소
- ④ 무선종사자의 정원

49. 다음 중 해상이동업무에서 취급하는 비상통신의 우선순위로 바르게 설정한 것은?

- ① 긴급도에 따라 모든 통신에 우선하여 설정할 수 있다.  
 ② 조난통신 이하의 적절한 순위를 설정한다.  
 ③ 긴급통신 이하의 적절한 순위를 설정한다.  
 ④ 안전통신 이하의 적절한 순위를 설정한다.

50. 조난통신을 수신한 경우에는 다른 모든 통신에 우선하여 즉시 응답하고, 구조를 위하여 가장 편리한 위치에 있는 무선국에 통보하는 등, 최선의 조치를 취하여야 한다. 다음 중 이러한 조난 통신업무와 관련없는 무선국은?

- ① 해안국                      ② 육상국  
 ③ 선박국                    ④ 항공국

51. 전파법상 무선설비의 고압전기에 해당되는 것은?

- ① 350[V]의 교류전압, 600[V]의 직류전압  
 ② 600[V]의 교류전압, 750[V]의 직류전압  
 ③ 350[V]를 초과하는 교류전압, 600[V]를 초과하는 직류전압  
 ④ 600[V]를 초과하는 교류전압, 750[V]를 초과하는 직류전압

52. 다음 중 “무선국에 배치하여서는 아니 되는 자”에 해당되지 않는 것은?

- ① 한정치산자  
 ② 금치산자  
 ③ 노약자  
 ④ 균형법 중 이적의 죄를 위반하여 금고 이상의 형을 선고 받고 그 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 5년이 지나지 아니한 자

53. 다음 중 방송통신위원회가 무선종사자에 대하여 기술자격을 취소할 수 있는 경우는? (단, 위반횟수가 1회일 경우)

- ① 통신보안 교육을 받지 아니한 경우  
 ② 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 무선종사자의 기술자격을 취득한 경우  
 ③ 허가 또는 신고사항의 범위를 벗어나 무선국을 운용한 경우  
 ④ 안전통신을 수신하고도 필요한 조치를 하지 아니한 경우

54. 선박의 안전한 이동을 지원하기 위한 선박 상호간의 VHF 무선전화 통신을 무엇이라 하는가?

- ① 선교간 통신              ② 일반무선통신  
 ③ 현장통신                ④ SAR 조정통신

55. MF대의 무선전화용 조난 및 안전주파수로 옳은 것은?

- ① 2.174.5[kHz]              ② 2.182[kHz]  
 ③ 2.199.5[kHz]              ④ 2.091[kHz]

56. 국제해사기구(IMO)가 설립된 이래 국제협약과 통신규정을 포함한 세계 해상조난 및 안전제도를 무엇이라 하는가?

- ① ITC                        ② INMARSAT  
 ③ ITU                        ④ GMDSS

57. 다음 중 기만통신에 대한 방어책으로 옳은 것은?

- ① 상호 약정된 확인법을 사용

- ② 고출력으로 전파발사  
 ③ 통신기기의 세밀한 조정  
 ④ 전파감시 기관에 신고

58. 다음 중 확인법을 사용할 필요가 없을 때는?

- ① 처음 통신 시작시      ② 의심스러울 때  
 ③ 주파수 변경시          ④ 호출부호 변경시

59. 통신보안이란?

- ① 통신소의 위치를 탐지하는 것이다.  
 ② 통신 내용을 감청 분석하는 것이다.  
 ③ 통신 내용의 누설을 방지하는 것이다.  
 ④ 통신 내용을 획득하는 것이다.

60. 암호 및 암호자재의 사용과 관리에 관한 사항으로 틀린 것은?

- ① 암호자재는 대외비로 취급한다.  
 ② 암호자재는 과거용, 미래용,현재용으로 구분하여 보관한다.  
 ③ 현재용 및 미래용 자재는 교육목적으로 사용할 수 없다.  
 ④ 암호문에 대한 회신은 암호화하여 발신한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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