

- ② 등질은 부동광을 원칙으로 한다.
- ③ 야간이나 안개 시에 필요한 레이콘이나 음향표지를 병행 설치해야 한다.
- ④ 교량 아래의 가항수역이나 항로의 중앙을 표시한다.

58. 다음 중 균성홍광(매 12초에 3섬광)에 대한 약기로 옳은 것은?

- ① FI(3)R12s ② FIR(3)12s
- ③ FIR12s(3) ④ FI12s(3)R

59. 다음 중 등대의 높이가 100(m), 항해자의 수면 상 눈의 높이가 5(m)인 경우 지리학적 광달거리는 약 몇 해리인가?

- ① 10.4 ② 25.5
- ③ 109.2 ④ 208.0

60. 부근에 있는 다른 등화 또는 항로표지의 등광과의 오인을 피하기 위하여 정해진 등광을 발사하는 상태를 무엇이라고 하는가?

- ① 등광 ② 등질
- ③ 등화 ④ 등색

4과목 : 전파표지 및 시스템이용

61. 시간적으로 변화하고 있는 전계는 자계를 발생하고, 또 변화하고 있는 자계는 전계를 발생 시킨다는 사실을 정립한 식은?

- ① Lenz 방정식 ② Maxwell 방정식
- ③ Fourier 방정식 ④ Laplace 방정식

62. 다음 중 단판통신에서 나타나는 Dead zone에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 전리층 산란파도 전형 수신되지 않는 지역
- ② 지표파 및 전리층 반사파가 수신되지 않는 지역
- ③ 전리층 반사파는 수신되나 지표파는 수신되지 않는 지역
- ④ 지표파는 수신되나 전리층 반사파가 수신되지 않는 지역

63. 다음 중 GPS의 오차가 아닌 것은?

- ① 위성시계오차 ② 대류권오차
- ③ 전리층오차 ④ 대기온도 오차

64. 다음 중 반파장 다이폴 안테나에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 실효고는 약 0.131λ 이다.
- ② 복사저항은 약 $73.1(\Omega)$ 이다.
- ③ 절대이득은 약 1.64 이다.
- ④ 수평 다이폴에서 수평면내 지향성은 8자형이다.

65. 다음 중 조류신호소를 구성하기 위한 데이터 전송시스템의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 조류센서 구동기 ② 조류신호 처리기
- ③ 전광판 제어기 ④ 조류신호 발생기

66. 로란-C 송신국에서 위상변조하여 전파를 발사하는 경우, 수신기에 주는 이점이 아닌 것은?

- ① 자동 선국 ② 공간파 판별
- ③ 잡음 제거 ④ 전력소비 감소

67. DGPS 기준국 송신시스템에 적용되는 MSK(Minimum Shift Keying) 변조방식의 장점이 아닌 것은?

- ① 협대역 링크(Link) ② 위상연속(phase continuity)
- ③ 동기 검파 ④ 정포락선(constant envelope)

68. 진폭변조 송신기에서 변조를 깊게 했을 때 나타나는 현상은?

- ① 점유주파수대가 넓어진다.
- ② 수신기의 수신주파수대가 좁아진다.
- ③ 신호대 잡음비가 작아진다.
- ④ 송신기 왜율이 개선된다.

69. 레이더용 전파로 펄스파를 사용하는 목적으로 적합하지 않은 것은?

- ① 파장이 짧다. ② 회절이 크다.
- ③ 직진성이 좋다. ④ 반사가 잘 된다.

70. 다음 중 지표파에서 가장 손실이 적어 원거리까지 도달할 수 있는 것은?

- ① 수직편파를 사용하여 해상을 전파할 때.
- ② 수평편파를 사용하여 해상을 전파할 때.
- ③ 수직편파를 사용하여 평야를 전파할 때.
- ④ 수평편파를 사용하여 평야를 전파할 때.

71. 선박통항서비스(VTS)센터가 제공할 수 있는 서비스 내용 중 중요한 기능에 속하지 않는 것은?

- ① 기상과 시정이 좋은 상태에서 통항하는 선박에 대한 지원
- ② 어선 또는 소형선이 밀집해 있는 지역에서의 지원
- ③ 항법위반 선박 또는 결함 선박이 있는 경우의 지원
- ④ 긴급 상태에있는 선박에 대한 지원

72. 측정오차에서 “그 원인을 조사해서 수정 또는 개정” 할 수 있는 오차는?

- ① 기계오차 ② 계통오차
- ③ 우연오차 ④ 선형오차

73. Radar에서 발사된 전파가 20(sec)후에 목표물에 반사되어 돌아왔다. 목표물까지의 거리는?

- ① 1.5(km) ② 3(km)
- ③ 4.5(km) ④ 6(km)

74. 선평안테나의 기본 형식으로 송신기에서 나온 두 가닥의 전선(평행 2도체선로)을 상하 또는 좌우로 구부려서 만든 형태의 안테나는?

- ① 깔때기 안테나 ② 슬롯 안테나
- ③ 다이폴 안테나 ④ 파라볼라 안테나

75. 다음 중 DGPS의 주파수 및 신호형태로 적합한 것은?

- ① 90~110(kHz) / 펄스파 ② 90~110(MHz) / 펄스파
- ③ 283~325(kHz) / 지속파 ④ 283~325(MHz) / 지속파

76. 전파의 정속성, 직진성 및 반사성을 이용하는 전파표지는?

- ① 라디오비콘 ② 레이콘
- ③ DGPS ④ Lorán-C

77. 펄스폭이 2(us)인 레이더의 최소탐지거리는 몇 (m) 인가?

- ① 150 ② 300
- ③ 450 ④ 600

78. S밴드 레이더의 송신주파수로 옳은 것은?

- ① 2000~3000 MHz ② 2900~3100 MHz
- ③ 3300~3800 MHz ④ 4000~4200 MHz

79. 다음 중 야기아네나에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 반사기는 $\lambda/2$ 보다 길게 되므로 유도성분을 갖는다.
- ② 투사기에서 도파기를 향한 방향성의 예민한 지향 특성을 얻는다.
- ③ 도파기는 $\lambda/2$ 보다 짧으므로 용량성분을 갖는다.
- ④ 도파기의 수를 증가시키면 이득이 증가된다.

80. 레이더에서 수신 신호를 송신기 쪽으로 못 들어가게 막는 장치는?

- ① TR관 ② ATR관
- ③ AFC관 ④ ANC

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