

항해술

1. 다음에서 설명하는 조종법에 대해 가장 적절한 것은 무엇인가?

황천 시 선박의 기관을 정지하고 선체를 풍하 쪽으로 표류시키며, 풍랑에 거스르지 않는 조종법

- ① Scudding ② Lie to
③ Heave to ④ Storm Oil 살포

2. 다음 중 호주, 뉴질랜드, 피지, 사모아제도에서 발생하는 열대저기압의 명칭 중 가장 적절한 것은?

- ① 윌리윌리(Willy Willy)
② 사이클론(Cyclone)
③ 허리케인(Hurricane)
④ 태풍(Typhoon)

3. 다음의 조난신호 장비에 관한 설명 중 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 로켓 낙하산 화염 신호(rocket parachute flare signal)는 300m 이상 공중으로 올라가야 하며, 화염 신호는 초당 5m 이하의 비율로 낙하하여야 하고, 30초 이상의 연소 시간을 가져야 한다.
② 신호 홍염(hand flare)은 자체 점화 장치를 보유하고 있어야 하며, 1분 이상의 연소시간과 100mm 깊이의 수중에서 10초 동안 잠긴 후에도 계속 타야 한다.
③ 발연부 신호(buoyant smoke signal)는 불을 붙여 해수면에 던지면 해면 위에서 3분 이상 동안 잘 보이는 색깔의 연기를 분출해야 한다.
④ 자기 발연 신호(self-activating smoke signal)는 주간 신호이며, 물에 들어가면 자동으로 연기를 낸다.

4. 진방위 201°, 나침방위 198°, 자침방위 193° 일 때 편차, 자차로 가장 알맞은 것은 무엇인가?

- ① 자차 : 5°W, 편차 : 8°E
② 자차 : 5°E, 편차 : 8°W
③ 자차 : 8°W, 편차 : 5°E
④ 자차 : 8°E, 편차 : 5°W

5. 다음은 GMDSS에 관한 설명이다. 틀린 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ DSC(디지털 선택 호출장치)는 기존의 MF대, HF대, VHF대의 무선설비에 부가된 것으로 일정한 형태의 디지털신호로 처리된 호출부호(MMSI)를 사용하여 각종의 선택호출을 자동적으로 하며, 선박별, 선단별, 해역별, 국가별로 자동 선택 호출하는 장치이다.
㉡ VHF무선 설비는 채널70(2187.5MHz)에 의한 DSC와 채널16(156.8kHz)에 의한 무선전화 송수신을 하며 조난 경보신호를 발신할 수 있는 설비이다.
㉢ SART(Search and Rescue Radar Transponder)는 선박이 조난되어 퇴선할 때 구명정이나 구명뗏목에 가지고 퇴선하여 구명정에 부착하는 것으로 레이더로 SART신호를 수신하기 위해서는 거리범위를 6마일이나 12마일로 선택하고 간섭제거조정기를 ON상태로 해야한다.
㉣ MMSI(해상이동업무식별부호)는 선박국, 선박지구국, 해안국, 해안지구국 및 집단호출을 유일하게 식별하기 위하여 무선경로를 통하여 송신되는 8개의 숫자와 문자로 구성된 번호이다.
㉤ GMDSS의 해역은 세계의 전 해역을 A1, A2, A3, A4의 4개의 해역으로 구분한다.
㉥ NAVTEX 수신기는 국제해사위성기구(INMARSAT)에 의해 운영되며 육상으로부터 전 해역, 특정구역 또는 지역의 항행정보, 기상정보와 기상예보 및 육상 대 선박의 조난정보를 수신하는 장치이다.

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

6. 우리나라에서 운용 중인 선위통보제도 KOSREP(Korea Ship Reporting System)에 대한 설명 중 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 북위 30° 이북 및 북위 40° 이남과 동경 121° 이동 및 동경 135° 이서 해역을 대상으로 한다.
② 예인선열의 길이가 200m를 초과하는 예인선은 선위통보 대상 선박이다.
③ 선박이 예정위치에서 25해리 이상 벗어난 때 위치통보를 한다.
④ 항해계획의 내용이 변경되었을 때 변경통보를 한다.

7. 다음 빈칸에 들어갈 가장 적절한 구조법은 무엇인가?

주간에 물에 빠진 사람을 눈으로 확인하면서 270° 변침하여 가장 신속하게 구조작업을 시행할 수 있는 인명구조법은 () 이다.

- ① 윌리엄슨즈 턴
- ② 지연선회법
- ③ 반원 2회 선회법
- ④ 샤르노브 턴

8. 다음 중 해도의 도법에 관한 설명으로 알맞은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 지구표면의 좁은 구역을 평면으로 간주하고 그린, 축척이 큰 해도의 도법은 점장도법이다.
- ㉡ 점장도법은 항정선을 직선으로 나타내기 위하여 고안된 도법이다.
- ㉢ 자오선은 극을 중심으로 부채살 모양으로, 거동권은 극을 중심으로 하여 동심원으로 표시하는 도법은 다원추도법이다.
- ㉣ 지구의 중심에 시점을 두고 지구표면상의 한 점에 접하는 평면에 지구의 중심으로부터 지구의 점들을 투영한 해도 도법은 대권도법이다.
- ㉤ 대권도법에서 대권이 직선으로 표현(항정선은 곡선)되면 대권 거리가 항정선 거리보다 길어지게 된다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

9. 다음은 각종 상처에 대한 설명이다. “절상”에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 송곳과 같은 뾰족한 물건에 찔린 상처
- ② 칼, 유리 등의 물건에 의하여 벤 상처
- ③ 철조망 등에 의하여 불규칙하게 찢어진 상처
- ④ 둔기로 맞거나 딱딱한 곳에 떨어져 생기는 상처

10. 자이로 컴퍼스와 마그네틱 컴퍼스를 비교할 때, 자이로 컴퍼스의 장점이 아닌 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 지북력이 강하다.
- ② 진북을 나타낸다.
- ③ 기동 및 정지하는데 신속하다.
- ④ 설치장소에 제약을 받지 않는다.

11. 레이더 화면의 지시방식에 대한 설명으로 순서가 가장 옳게 연결된 것은?

- (㉠) 방식은 물표의 영상이 조타실에서 본 상태 그대로 표시되기 때문에 장해물의 운동 및 배치상태를 파악하는데 매우 편리하다.
- (㉡) 방식은 기준 침로가 설정된 이후부터는 물표의 영상이 이미 설정된 침로를 기준으로 표시되므로 안정된 영상을 얻을 수 있다.
- (㉢) 방식은 자선의 선수방위가 변하더라도 화면이 흔들리지 않기 때문에 레이더에 의한 위치 측정, 항로 감시에 적합하다.

- ① ㉠ Course-up ㉡ North-up ㉢ Head-up
- ② ㉠ Course-up ㉡ Head-up ㉢ North-up
- ③ ㉠ Head-up ㉡ Course-up ㉢ North-up
- ④ ㉠ North-up ㉡ Course-up ㉢ Head-up

12. 레이더에 관한 다음 설명 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- ㉠ 레이더에서 최대탐지거리는 송신전력의 4승근에 비례한다.
- ㉡ 먼 거리 탐지에는 X밴드 레이더가 S밴드 레이더보다 유리하다.
- ㉢ S밴드 레이더는 X밴드 레이더에 비해 방위 분해능이 나쁘다.
- ㉣ 펄스폭이란 하나의 펄스가 발사되는 시간이 아니라, 펄스와 펄스 사이의 간격을 말한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

13. 협수로 및 강에서의 선박 운용에 관한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 강에서는 사주, 퇴적물로 인한 얕은 지역이 수시로 생기므로 고조시를 이용하고 또 선수 및 선미를 등흘수(Even Keel)로 조정하여 항행한다.
- ② 선수미선과 조류의 유선이 일치되도록 조종하고, 회두시의 조타 명령은 순차로 구령하여 소각도로 여러 차례 변침한다.
- ③ 선박이 해양에서 강으로 들어가면 흘수가 증가한다.
- ④ 조류가 순조일 때에는 정침이 잘 되나 역조일 때에는 정침이 어렵다.

