

선박일반

1. 우리나라에서 운용중인 선위통보제도 KOSREP(Korea Ship Reporting System)에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해난사고 발생시, 신속하고 효과적인 구조활동의 전개를 목적으로 한다.
- ② 예인선 길이가 200미터를 초과하는 예인선도 대상선박이다.
- ③ 북위 30° 이북 및 북위 40° 이남과 동경 120° 이동 및 동경 135° 이서지역이 대상해역이다.
- ④ 이 제도에서 사용하고 있는 통보는 항해계획, 위치통보, 변경통보, 최종통보 등으로 구성되어 있다.

2. 독도인근을 경비중인 해경함정에 승선한 승조원들이 항해당직근무 중 근처 상선에 걸려있는 아래 그림과 같은 기류를 발견했다. 승조원들 중 가장 올바른 대답을 한 사람은?



- ① 갑 : 저건 A기니까 잠수부를 내리고 있다는 말이군.
- ② 을 : 저 배는 상선이고 기류는 G기니까 도선사가 필요하군.
- ③ 병 : 저건 Y기야. 닻이 끌리고 있다는 말이야.
- ④ 정 : 저건 O기야. 지금 사람이 바다에 빠졌다는 신호야.

3. 다음 보기에 있는 수면들을 높은 순서대로 나열한 것은?

< 보 기 >

- | | |
|-------------|-------------|
| ㉠ 평균고조면 | ㉡ 평균수면 |
| ㉢ 소조의 평균저조면 | ㉣ 대조의 평균고조면 |
| ㉤ 평균저조면 | ㉥ 약최고고조면 |
| ㉦ 대조의 평균저조면 | ㉧ 소조의 평균고조면 |
| ㉨ 기본수준면 | |

- ① ㉥-㉡-㉠-㉧-㉣-㉢-㉤-㉦-㉨
- ② ㉨-㉡-㉢-㉤-㉡-㉧-㉠-㉣-㉥
- ③ ㉥-㉡-㉣-㉠-㉡-㉧-㉢-㉤-㉦
- ④ ㉨-㉣-㉢-㉤-㉡-㉧-㉠-㉡-㉥

4. 다음은 섬유로프의 취급 및 보존법에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 비나 해수에 젖지 않도록 하고, 젖었을 때는 신속히 건조해서 보관한다.
- ② 로프를 절단한 경우 휘핑(Whipping)하여 스트랜드가 풀리지 않도록 한다.
- ③ 통풍과 환기가 잘되는 곳에 보관하고 산성이나 알칼리성 물질이 접촉하지 않도록 한다.
- ④ 섬유로프는 습기를 흡수하면 늘어나므로 우천시에는 각 standing gear를 적당히 당겨 주어야 한다.

5. 선회권(turning circle)의 크기에 영향을 주는 요소에 관한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선체의 길이가 긴 선박이 짧은 선박보다 선회권이 커진다.
- ② 타각이 클수록, 조타에 요하는 시간이 짧을수록 선회권이 작아진다.
- ③ Flat keel은 Bar keel에 비해서 선회권이 커진다.
- ④ 배수량 및 트림을 일정하게 두고 선체 중량이 전후부에 널리 분포하는 경우는 선회권이 커지고, 선체 중앙부에 모인 경우는 선회권이 작아진다.

6. 수색과 구조에서 사용되는 약어에 대한 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① OSC(On Scene Commander) : 실질적인 또는 명백한 조난상황의 대응을 조정하기 위하여 임시적으로 임명된 관리
- ② SMC(Search and Rescue Mission Co-ordinator) : 현장지휘자
- ③ CES(Coast Earth Station) : 해상수색조정선
- ④ ACO(Aircraft Co-ordinator) : 항공기 조정관

7. 다음은 인명구조시 선박의 조종에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① Williamson turn(윌리엄슨 턴)은 야간에 사람이 물에 빠진 시간을 알 수 없을 때의 구조법이다.
- ② Scharnov turn(샤르노브 턴)은 Williamson turn(윌리엄슨 턴)보다 거리가 길어 시간이 오래 걸린다.
- ③ Two 180° turn(반원2회 선회법)은 풍향이 침로와 직각일 때 유리하다.
- ④ Single turn(싱글턴)은 다루기 어려운 선회특성을 가진 선박에 유용하다.

8. 다음은 화재의 종류 및 소화기에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르시오.

- ㉠ A급 화재란 연소 후 재가 남는 고체 물질의 화재로 목재, 종이, 의류, 로프 등의 화재를 말한다.
- ㉡ B급 화재란 연소 후 재가 남지 않는 가연성 액체의 화재로 페인트, 윤활유 등의 유류화재를 말한다.
- ㉢ E급 화재란 LNG, LPG, 아세탈린 등의 화재를 말한다.
- ㉣ 포말 소화기는 유류화재에 제일 좋고 A급 화재에도 사용 가능하다.
- ㉤ 할론 소화기는 COLREG 규정에 의거 선박에 설치를 금하고 있다.

- ① ㉠,㉡
- ② ㉠,㉡,㉢
- ③ ㉠,㉡,㉢,㉣
- ④ ㉠,㉡,㉢,㉣,㉤

9. 다음 중 이류무의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 바람이 약간 있을 때가 발달에 유리하다.
- ② 기온이 수온보다 약 1℃ 정도 높을 때 발생한다.
- ③ 찬 공기가 따뜻한 해면상으로 이동할 때 발생한다.
- ④ 주로 4월 ~ 10월 사이에 발생하며 최성기는 7월이다.

10. 다음 중 외르츠 키(Oertz rudder)의 장점에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 비교적 작은 동력으로 조타할 수 있다.
- ② 키가 중앙의 위치에 있을 때는 완전한 유선형으로 되어 수류의 저항이 크다.
- ③ 전타하면 Aerofoil(날개)의 모양이 되므로 타각에 비하여 큰 타압을 얻는다.
- ④ 압력의 많은 부분이 전방 고정부에 작용하므로 회전부에는 측압이 비교적 작다.

11. 다음은 내연기관의 열 사이클을 설명한 것이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 오토사이클 - 정적연소 - 가솔린기관
- ② 디젤사이클 - 정압연소 - 무기분사식 디젤기관
- ③ 사바테사이클 - 정적정압연소 - 무기분사식 디젤기관
- ④ 브레이튼사이클 - 정압연소 - 가스터빈

12. 다음은 의료 관리인 승선 기준에 관한 설명이다. 틀린 것은 모두 몇 개 인가?

- ㉠ 의사 : 3일 이상의 국제항해에 종사하는 선박으로서 최대승선인원이 100명이상 선박(어선은 제외한다)
- ㉡ 의사 : 해양수산부령이 정하는 모선식의 어업에 종사하는 어선(총톤수 5천톤 이상의 어선으로서 승선인원이 200명 이상의 어선)
- ㉢ 의료관리자 : 원양구역을 항해하는 총톤수 5000톤 이상의 선박
- ㉣ 의료관리자 : 총톤수 300톤이상의 어선(평수, 연해, 근해 구역을 항해하는 어선제외)
- ㉤ 응급처치담당자 : 연해 구역 이상을 항행구역으로 하는 선박(어선은 제외)
- ㉥ 응급처치담당자 : 여객정원이 13명 이상인 여객선

- ① 4개
- ② 2개
- ③ 1개
- ④ 0개

13. 다음은 피스톤링의 3가지 역할을 설명한 것이다. 가장 옳은 것은?

- ① 기밀작용, 실린더라이너 마모 방지, 소제작용
- ② 기밀작용, 윤활유 제어, 냉각작용
- ③ 기밀작용, 소제작용, 윤활유 제어
- ④ 흡입작용, 압축작용, 기밀작용

14. 디젤기관의 연료분사 시 유립의 크기에 미치는 영향을 가장 잘못 설명한 것은?

- ① 공기유동 : 분무와 공기의 상대속도가 클수록 유립은 작아진다.
- ② 노즐현상 : 노즐직경을 크게 하는 것이 유립을 크게 한다.
- ③ 연료유의 점도 : 점도가 낮을수록 유립은 작아진다.
- ④ 연료유 온도 : 온도가 높을수록 유립은 커진다.

15. 과급기를 설치하면 마력이 증가하는 이유로 가장 옳은 것은?

- ① 실린더 내 평균유효압력을 높여서 마력증가
- ② 실린더 연료 소비량을 감소시켜 마력증가
- ③ 실린더 내 최고 폭발 압력과 온도를 낮추어서 마력증가
- ④ 실린더 내 흡입되는 공기의 온도를 높여서 마력증가

16. 다음은 추진기에 대한 설명이다. 가장 옳지 않은 것은?

- ① 공동현상이 일어나면 침식이 발생한다.
- ② 이온화 경향에 의해 탈 아연현상이 일어난다.
- ③ 공동현상의 발생초기에 침식이 일어난다.
- ④ 명음의 발생을 방지하기 위해 후연의 두께를 얇게 한다.

17. 다음 괄호 안에 들어갈 것으로 가장 알맞게 짝지어진 것은?

왕복펌프의 토출량을 균일하게 하기 위하여 토출측에 설치하는 것을 (㉠), 흡입측에 설치하는 것을 (㉡) 이라 한다.

- ① ㉠ 진공실 ㉡ 공기실
- ② ㉠ 공기실 ㉡ 진공실
- ③ ㉠ 공기실 ㉡ 공기실
- ④ ㉠ 진공실 ㉡ 진공실

18. 전자석 코일의 여자 및 소자에 의해 전기회로가 작동되며, 주로 전동기 등의 주회로 개폐를 목적으로 사용되는 것은?

- ① 전자접촉기(magnetic contactor)
- ② 과전류 계전기(over current relay)
- ③ N.F.B(no fuse breaker)
- ④ 열동형 계전기(thermal relay)

19. 병렬 운전하는 발전기 배전반에서 주로 설치되는 보호 계전기로 가장 옳은 것은?

- ① 역전력계전기와 과전압계전기
- ② 접지계전기와 과전류계전기
- ③ 과전압계전기와 접지계전기
- ④ 역전력계전기와 과전류계전기

20. 선박의 톤수에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 총 톤수(Gross Tonnage) : 선박의 밀폐된 총용적에서 제외적량을 제외한 총적량을 단위가 meter이면 2.823m³을, feet이면 100ft³을 1톤으로 산출한 톤수로 군함 이외의 모든 선박의 크기를 표시하는 기준이 되며 일반적으로 선박의 크기를 말하는 톤수이다.
- ② 순 톤수(Net Tonnage) : 총적량에서 공제적량(선원 상용실, 밸러스트탱크, 갑판창고, 기관실 등)을 공제한 순적량, 즉 화물 및 여객운송에만 사용되는 장소의 크기를 말한다. 순 톤수는 입항세, 톤세 등의 산정기준이 된다.

- ③ 재화중량톤수(Dead weight Tonnage) : 만재 배수량에서 경하배수량을 감한 톤수로 여기에서 항해에 필요한 연료, 청수, 식량 등의 톤수를 감한 나머지의 톤수만큼 실제 화물을 적재할수 있다. 즉 선박이 적재할수 있는 화물의 최대량으로 상선에서 운항 재산관계가 크므로 선박의 매매나 관세 등의 기준이 된다.
- ④ 재화용적톤수(Measurement Tonnage) : 화물을 적재할 수 있는 선창의 용적을 톤으로 표시한 것을 말한다.