

2020년 정기 제2회 해기사 시험

소형선박조종사

문 제 지

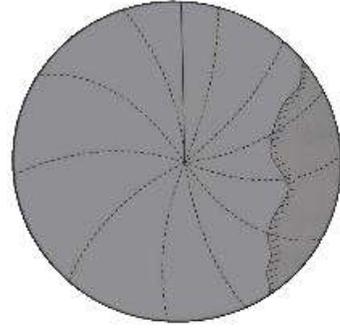


한국해양수산안전위원회

[제1과목 : 항해]

- 자기 컴퍼스에서 0도와 180도를 연결하는 선과 평행하게 자석이 부착되어 있는 원형판은?
 가 볼 나 기선
 사 짐벌즈 아 컴퍼스 카드
- 기계식 자이로컴퍼스를 사용할 때 최소한 몇 시간 전에 작동시켜야 하는가?
 가 1시간 나 2시간 사 3시간 아 4시간
- 풍향풍속계에서 지시하는 풍향과 풍속에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가 풍향은 바람이 불어오는 방향을 말한다.
 나 풍향이 반시계 방향으로 변하면 풍향 반전이라고 한다.
 사 풍속은 정시 관측 시각 전 15분간 풍속을 평균하여 구한다.
 아 어느 시간 내의 기록 중 가장 최대의 풍속을 순간 최대 풍속이라 한다.
- 강선의 선체자기가 자기 컴퍼스에 영향을 주어 발생되며, 자기 컴퍼스의 북(나북)이 자북과 이루는 차이는?
 가 경차 나 자차
 사 편차 아 컴퍼스 오차
- 자기 컴퍼스의 유리가 파손되거나 기포가 생기지 않는 온도 범위는?
 가 0°C~70°C 나 -5°C~75°C
 사 -20°C~50°C 아 -40°C~30°C
- 인공위성을 이용하여 선위를 구하는 장치는?
 가 지피에스(GPS) 나 로란(LORAN)
 사 레이더(RADAR) 아 데카(DECCA)
- 용어에 대한 설명으로 옳은 것은?
 가 전위선은 추측위치와 추정위치의 교점이다.
 나 중시선은 두 물표의 교각이 90도일 때의 직선이다.
 사 추측위치란 선박의 침로, 속력 및 풍압차를 고려하여 예상한 위치이다.
 아 위치선은 관측을 실시한 시점에 선박이 그 선위에 있다고 생각되는 특정한 선을 말한다.
- 지축을 천구까지 연장한 선, 즉 천구의 회전대를 천의 축이라고 하고, 천의 축이 천구와 만난 두 점을 무엇이라고 하는가?
 가 천의 적도 나 천의 자오선
 사 천의 극 아 수직권

9. 레이더 화면에 그림과 같은 것이 나타나는 원인은?



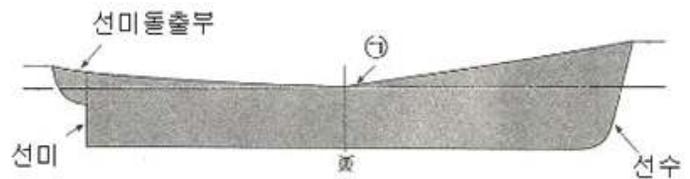
- 가 물표의 간접 반사
 나 비나 눈 등에 의한 반사
 사 해면의 파도에 의한 반사
 아 다른 선박의 레이더 파에 의한 간섭
10. 그림에서 빗금 친 영역에 있는 선박이나 물체는 본선 레이더 화면에 어떻게 나타나는가?
-
- 가 나타나지 않는다. 나 희미하게 나타난다.
 사 선명하게 나타난다. 아 거짓상이 나타난다.
11. 우리나라 해도상 수심의 단위는?
 가 미터(m) 나 센티미터(cm)
 사 패덤(fm) 아 킬로미터(km)
12. 등대표에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가 항로표지의 이력표와 같은 것이다.
 나 해도에 표시되지 않은 항로표지는 기재하지 않는다.
 사 미국, 영국, 일본 등에서도 등대표를 발간하기 때문에 필요에 따라 이용하면 된다.
 아 우리나라 등대표는 동해안 → 남해안 → 서해안을 따라 일련번호를 부여하여 설명하고 있다.
13. 항로, 암초, 항행금지구역 등을 표시하는 지점에 고정으로 설치하여 선박의 좌초를 예방하고 항로의 안내를 위해 설치하는 광파표지(야간표지)는?
 가 등대 나 등선 사 등주 아 등표
14. 특수표지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 가 두표는 1개의 황색구를 사용한다.
 나 등화는 황색을 사용한다.
 사 표지의 색상은 황색이다.
 아 해당하는 수로도지에 기재되어 있는 공사구역, 토사채취장 등이 있음을 표시한다.

15. 선박의 레이더에서 발사된 전파를 받은 때에만 응답전파를 발사하는 전파표지는?
- ㉠ 레이콘(Racon)
 ㉡ 레이마크(Ramark)
 ㉢ 토크 비컨(Talking beacon)
 ㉣ 무선방향탐지기(RDF)
16. 연안 항해에 사용되며, 연안의 상황이 상세하게 표시된 해도는?
- ㉠ 항양도 ㉡ 항해도 ㉢ 해안도 ㉣ 항박도
17. 해도의 관리에 대한 사항으로 옳지 않은 것은?
- ㉠ 해도를 서랍에 넣을 때는 구겨지지 않도록 주의한다.
 ㉡ 해도는 발행 기관별 번호 순서로 정리하고, 항해 중에는 사용할 것과 사용한 것을 분리하여 정리하면 편리하다.
 ㉢ 해도를 운반할 때는 여러번 접어서 이동한다.
 ㉣ 해도에 사용하는 연필은 2B나 4B연필을 사용한다.
18. 등질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ㉠ 섬광등은 빛을 비추는 시간이 꺼져 있는 시간보다 짧은 등이다.
 ㉡ 호광등은 색깔이 다른 종류의 빛을 교대로 내며, 그 사이에 등광은 꺼지는 일이 없는 등이다.
 ㉢ 부동등은 고정되어 있어 위치를 움직일 수 없는 등이다.
 ㉣ 모스 부호등은 모스부호를 빛으로 발하는 등이다.
19. 해도상에 'Fl. 20s 10m 5M'이라고 표시된 등대의 불빛을 볼 수 있는 거리는 등대로부터 대략 몇 해리인가?
- ㉠ 5해리 ㉡ 10해리
 ㉢ 15해리 ㉣ 20해리
20. 다음과 같은 두표를 가진 국제해상부표식의 항로표지는?
- ●
- ㉠ 방위표지 ㉡ 특수표지
 ㉢ 고립장해표지 ㉣ 안전수역표지
21. 해수의 연직방향의 운동은?
- ㉠ 조석 ㉡ 조차 ㉢ 정조 ㉣ 창조
22. 야간에 육지의 복사냉각으로 형성되는 소규모의 고기압은?
- ㉠ 대륙성 고기압 ㉡ 한랭 고기압
 ㉢ 이동성 고기압 ㉣ 지형성 고기압
23. 중심이 주위보다 따뜻한 저기압으로, 상층으로 갈수록 저기압성 순환이 줄어들면서 어느 고도 이상에서 사라지는 것은?
- ㉠ 전선 저기압 ㉡ 비전선 저기압
 ㉢ 한랭 저기압 ㉣ 온난 저기압

24. 연안 항로 선정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ㉠ 연안에서 뚜렷한 물표가 없는 해안을 항해하는 경우 해안선과 평행한 항로를 선정하는 것이 좋다.
 ㉡ 항로지, 해도 등에 추천항로가 설정되어 있으면, 특별한 이유가 없는 한 그 항로를 따르는 것이 좋다.
 ㉢ 복잡한 해역이나 위험물이 많은 연안을 항해할 경우에는 최단항로를 항해하는 것이 좋다
 ㉣ 야간의 경우 조류나 바람이 심할 때는 해안선과 평행한 항로보다 바다 쪽으로 벗어난 항로를 선정하는 것이 좋다.
25. 피험선에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ㉠ 위험 구역을 표시하는 등심선이다.
 ㉡ 선박이 존재한다고 생각하는 특정한 선이다.
 ㉢ 항의 입구 등에서 자선의 위치를 구할 때 사용한다.
 ㉣ 항해 중에 위험물에 접근하는 것을 쉽게 탐지할 수 있다.

[제2과목 : 운용]

1. 선체 각부의 명칭을 나타낸 아래 그림에서 ㉠은?



- ㉠ 선수현호 ㉡ 선미현호
 ㉢ 상갑판 ㉣ 용골

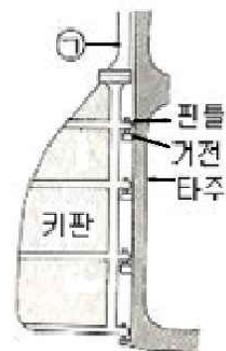
2. 선저판, 외판, 갑판 등에 둘러싸여 화물적재에 이용되는 공간은?

- ㉠ 격벽 ㉡ 선창
 ㉢ 코퍼댐 ㉣ 밸러스트 탱크

3. 상갑판 보(Beam) 위의 선수재 전면으로부터 선미재 후면까지의 수평거리로 선박원부에 등록되고 선박국적증서에 기재되는 길이는?

- ㉠ 전장 ㉡ 수선장
 ㉢ 등록장 ㉣ 수선간장

4. 키의 구조와 각부 명칭을 나타낸 아래 그림에서 ㉠은 무엇인가?



- ㉠ 타두재 ㉡ 러더암
 ㉢ 타심재 ㉣ 러더 커플링

5. 조타장치 취급 시의 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 유압펌프 및 전동기의 작동 시 소음을 확인한다.
- ㉡ 항상 모든 유압펌프가 작동되고 있는지 확인한다.
- ㉢ 수동조타 및 자동조타의 변환을 위한 장치가 정상적으로 작동하는지 확인한다.
- ㉣ 작동부에서 그리스의 주입이 필요한 곳에 일정 간격으로 주입되었는지 확인한다.

6. 앵커 체인의 새클 명칭이 아닌 것은?

- ㉠ 스톡(Stock)
- ㉡ 엔드 링크(End link)
- ㉢ 커먼 링크(Common link)
- ㉣ 조이닝 새클(Joining shackle)

7. 고정식 소화장치 중에서 화재가 발생하면 자동으로 작동하여 물을 분사하는 장치는?

- ㉠ 고정식 포말 소화장치
- ㉡ 자동 스프링클러 장치
- ㉢ 고정식 분말소화 장치
- ㉣ 고정식 이산화탄소 소화장치

8. 체온을 유지할 수 있도록 열전도율이 작은 방수 물질로 만들어진 포대기 또는 옷을 의미하는 구멍 설비는?

- ㉠ 구멍 동의 ㉡ 구멍 부기
- ㉢ 방수복 ㉣ 보온복

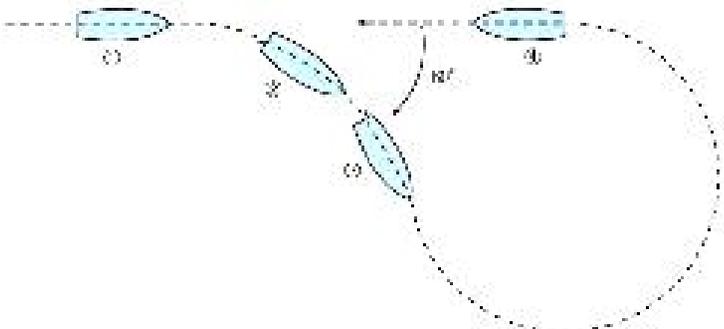
9. 해상에서 사용되는 신호 중 시각에 의한 통신이 아닌 것은?

- ㉠ 수기신호 ㉡ 기류신호
- ㉢ 기적신호 ㉣ 발광신호

10. 불을 붙여 물에 던지면 해면 위에서 연기를 내는 조난 신호장비로서 방수 용기로 포장되어 잔잔한 해면에서 3분 이상 잘 보이는 색깔의 연기를 내는 것은?

- ㉠ 신호 홍염 ㉡ 신호 거울
- ㉢ 자기 점화등 ㉣ 발연부 신호

11. 사람이 물에 빠진 시간 및 위치가 불명확하거나, 협시계, 어두운 밤 등으로 인하여 물에 빠진 사람을 확인할 수 없을 때, 그림과 같이 지나왔던 원래의 항적으로 돌아가고자 할 때 유효한 인명구조를 위한 조선편법은?



- ㉠ 반원 2선회법(Double turn)
- ㉡ 샤르노브 턴(Scharnow turn)
- ㉢ 윌리엄슨 턴(Williamson turn)
- ㉣ 싱글 턴 또는 앤더슨 턴(Single turn or Anderson turn)

12. 팽창식 구멍뗏목에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 모든 해상에서 30일 동안 떠 있어도 견딜 수 있도록 제작되어야 한다.
- ㉡ 선박이 침몰할 때 자동으로 이탈되어 조난자가 탈 수 있다.
- ㉢ 구멍정에 비해 항해 능력은 떨어지지만 손쉽게 강하할 수 있다.
- ㉣ 수압이탈장치의 작동 수심 기준은 수면 아래 10미터이다.

13. 초단파(VHF) 무선설비로 타 선박을 호출할 때의 호출 절차에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ㉠ 상대선 선명, 여기는 본선 선명 순으로 호출한다.
- ㉡ 상대선 선명, 여기는 상대선 선명 순으로 호출한다.
- ㉢ 본선 선명, 여기는 상대선 선명 순으로 호출한다.
- ㉣ 본선 선명, 여기는 본선 선명 순으로 호출한다.

14. 선박이 항진 중에 타각을 주었을 때, 타판의 표면에 작용하는 물의 점성에 의해 발생하는 힘은?

- ㉠ 양력 ㉡ 항력 ㉢ 마찰력 ㉣ 직압력

15. 선체운동 중에서 선수 및 선미가 상하로 교대로 회전하는 종경사 운동은?

- ㉠ 종동요(Pitching)
- ㉡ 횡동요(Rolling)
- ㉢ 선수 동요(Yawing)
- ㉣ 선체 좌우이동(Swaying)

16. 선체의 뚱뚱한 정도를 나타내는 것은?

- ㉠ 등록장 ㉡ 의장수
- ㉢ 방형계수 ㉣ 배수톤수

17. 선박이 선회 중 나타나는 일반적인 현상으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 선속이 감소한다.
- ㉡ 횡경사가 발생한다.
- ㉢ 선회 가속도가 감소한다.
- ㉣ 선미 킥이 발생한다.

18. 접·이안 시 닻을 사용하는 목적이 아닌 것은?

- ㉠ 전진속력의 제어
- ㉡ 후진 시 선수의 회두 방지
- ㉢ 선회 보조 수단
- ㉣ 추진기관의 보조

19. 협수로 항해에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 통항시기는 계류 때나 조류가 약한 때를 택하고, 만곡이 급한 수로는 순조 시 통항을 피한다.
- ㉡ 협수로 만곡부에서의 유속은 일반적으로 만곡의 외측에서 강하고 내측에서는 약한 특징이 있다.
- ㉢ 협수로에서의 유속은 일반적으로 수로 중앙부가 약하고, 육지에 가까울수록 강한 특징이 있다.
- ㉣ 협수로는 수로의 폭이 좁고, 조류나 해류가 강하며, 굴곡이 심하여 선박의 조종이 어렵고, 항행할 때에는 철저한 경계를 수행하면서 통항하여야 한다.

9. 해사안전법상 길이 12미터 이상의 어선이 정박하였을 때 주간에 표시하는 것은?
 ㉠ 어선은 특별히 표시할 필요가 없다.
 ㉡ 앞쪽에 둥근꼴의 형상물 1개를 표시하여야 한다.
 ㉢ 둥근꼴의 형상물 2개를 가장 잘 보이는 곳에 표시하여야 한다.
 ㉣ 잘 보이도록 황색기 1개를 표시하여야 한다.
10. 해사안전법상 '엷혀 있는 선박'의 주간 형상물은?
 ㉠ 가장 잘 보이는 곳에 수직으로 원통형 형상물 2개
 ㉡ 가장 잘 보이는 곳에 수직으로 원통형 형상물 3개
 ㉢ 가장 잘 보이는 곳에 수직으로 둥근꼴 형상물 2개
 ㉣ 가장 잘 보이는 곳에 수직으로 둥근꼴 형상물 3개
11. 해사안전법상 현등 1쌍 대신에 양색등으로 표시할 수 있는 선박의 길이 기준은?
 ㉠ 길이 12미터 미만 ㉡ 길이 20미터 미만
 ㉢ 길이 24미터 미만 ㉣ 길이 45미터 미만
12. 해사안전법상 '섬광등'의 정의는?
 ㉠ 선수쪽 225도의 수평사광범위를 갖는 등
 ㉡ 선미쪽 135도의 수평사광범위를 갖는 등
 ㉢ 360도에 걸쳐 수평의 호를 비추는 등화로서 일정한 간격으로 1분에 120회 이상 섬광을 발하는 등
 ㉣ 360도에 걸쳐 수평의 호를 비추는 등화로서 일정한 간격으로 1분에 60회 이상 섬광을 발하는 등
13. 해사안전법상 항행 중인 동력선이 서로 상대의 시계 안에 있는 경우 울려야 하는 기적 신호로 옳지 않은 것은?
 ㉠ 침로를 오른쪽으로 변경하고 있는 선박의 경우 단음 1회
 ㉡ 침로를 왼쪽으로 변경하고 있는 선박의 경우 단음 2회
 ㉢ 기관을 후진하고 있는 선박의 경우 단음 3회
 ㉣ 좁은 수로등의 장애물 때문에 다른 선박을 볼 수 없는 수역에 접근하는 선박의 경우 장음 2회
14. 해사안전법상 서로 시계 안에 있는 선박이 접근하고 있을 경우, 다른 선박의 동작을 이해할 수 없을 때 울리는 의문신호는?
 ㉠ 장음 5회 이상으로 표시
 ㉡ 단음 5회 이상으로 표시
 ㉢ 장음 5회, 단음 1회의 순으로 표시
 ㉣ 단음 5회, 장음 1회의 순으로 표시
15. 해사안전법상 안개로 시계가 제한되었을 때 항행 중인 동력선이 대수속력이 있는 경우 울려야 하는 신호는?
 ㉠ 장음 1회, 단음 3회의 순으로 표시
 ㉡ 단음 1회, 장음 1회, 단음 1회의 순으로 표시
 ㉢ 2분을 넘지 아니하는 간격으로 장음 1회 표시
 ㉣ 2분을 넘지 아니하는 간격으로 장음 2회 표시
16. 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률상 무역항의 수상 구역등에서 위험물을 적재한 총톤수 25톤의 선박이 수리를 할 경우, 반드시 허가를 받고 시행하여야 하는 작업은?
 ㉠ 갑판 청소 ㉡ 평형수의 이동
 ㉢ 연료의 수급 ㉣ 기관실 용접 작업
17. 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률상 무역항의 수상 구역등에 출입하는 경우 출입신고를 서면으로 제출하여야 하는 선박은?
 ㉠ 예선 등 선박의 출입을 지원하는 선박
 ㉡ 피난을 위하여 긴급히 출항하여야 하는 선박
 ㉢ 연안수역을 항행하는 정기여객선으로서 항구에 출입하는 선박
 ㉣ 관공선, 군함, 해양경찰함정 등 공공의 목적으로 운영하는 선박
18. 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률상 총톤수 5톤인 내항선이 무역항의 수상구역등을 출입할 때, 출입신고에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ㉠ 내항선이므로 출입신고를 하지 않아도 된다.
 ㉡ 무역항의 수상구역등의 안으로 입항하는 경우 통상적으로 입항하기 전에 입항신고를 하여야 한다.
 ㉢ 무역항의 수상구역등의 밖으로 출항하는 경우 통상적으로 출항 직후 즉시 출항신고를 하여야 한다.
 ㉣ 입항신고와 출항신고는 동시에 할 수 없다.
19. 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률상 항로의 정의는?
 ㉠ 선박이 가장 빨리 갈 수 있는 길을 말한다.
 ㉡ 선박이 가장 안전하게 갈 수 있는 길을 말한다.
 ㉢ 선박이 일시적으로 이용하는 뱃길을 말한다.
 ㉣ 선박의 출입 통로로 이용하기 위하여 지정·고시한 수로를 말한다.
20. 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률상 무역항의 수상 구역등이나 무역항의 수상구역 부근에서 선박의 속력 제한에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ㉠ 화물선은 최고 속력으로 항행하여야 한다.
 ㉡ 범선은 돛의 수를 늘려서 항행하여야 한다.
 ㉢ 고속여객선은 최저 속력으로 항행하여야 한다.
 ㉣ 다른 선박에 위험을 주지 않을 정도의 속력으로 항행하여야 한다.
21. 선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률상 항로에서의 항법으로 옳은 것은?
 ㉠ 항로 밖에 있는 선박은 항로에 들어오지 아니할 것
 ㉡ 항로 밖에서 항로에 들어오는 선박은 장음 10회의 기적을 울릴 것
 ㉢ 항로를 벗어나는 선박은 일단 정지했다가 다른 선박이 항로에 없을 때 항로를 벗어날 것
 ㉣ 항로 밖에서 항로로 들어오는 선박은 항로를 항행하는 다른 선박의 진로를 피하여 항행할 것

22. ()에 적합한 것은?
"선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률상 () 외의 선박은 무역항의 수상구역등에 출입하는 경우 또는 무역항의 수상구역등을 통과하는 경우에는 지정·고시된 항로를 따라 항행하여야 한다."
- ㉠ 예인선 ㉡ 우선피항선
㉢ 조종불능선 ㉣ 흘수제약선
23. 해양환경관리법상 기름이 배출된 경우 선박에서 시급하게 조치할 사항으로 옳지 않은 것은?
- ㉠ 배출된 기름의 제거
㉡ 배출된 기름의 확산 방지
㉢ 배출 방지를 위한 응급 조치
㉣ 배출된 기름이 해수와 잘 희석되도록 조치
24. 해양환경관리법상 선박에서 발생하는 폐기물 배출에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ㉠ 폐사된 어획물은 해양에 배출이 가능하다.
㉡ 플라스틱 재질의 폐기물은 해양에 배출이 금지된다.
㉢ 해양환경에 유해하지 않은 화물잔류물은 해양에 배출이 금지된다.
㉣ 분쇄 또는 연마되지 않은 음식찌꺼기는 영해기선으로부터 12해리 이상에서 배출이 가능하다.
25. 해양환경관리법상 유조선에서 화물창 안의 화물잔류물 또는 화물창 세정수를 한 곳에 모으기 위한 탱크는?
- ㉠ 혼합물 탱크(슬롭 탱크)
㉡ 밸러스트 탱크
㉢ 화물창 탱크
㉣ 분리 밸러스트 탱크

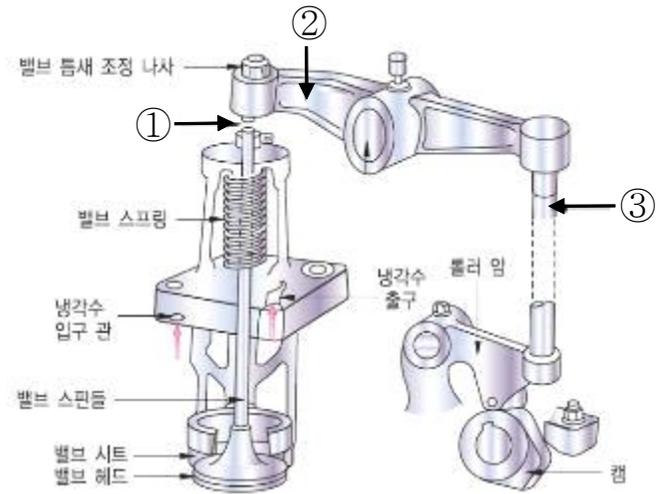
[제4과목 : 기관]

1. 과급기에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ㉠ 기관의 운동 부분에 마찰을 줄이기 위해 윤활유를 공급하는 장치이다.
㉡ 연소가스가 지나가는 고온부를 냉각시키는 장치이다.
㉢ 기관의 회전수를 일정하게 유지시키기 위해 연료분사량을 자동으로 조절하는 장치이다.
㉣ 기관의 실린더 내로 공급되는 공기의 압력을 높여 실린더 내에 공급하는 장치이다.
2. 4행정 사이클 디젤기관에서 실제로 동력을 발생시키는 행정은?
- ㉠ 흡입행정 ㉡ 압축행정
㉢ 작동행정 ㉣ 배기행정
3. 디젤기관에서 실린더 라이너의 심한 마멸에 의한 영향이 아닌 것은?
- ㉠ 압축불량
㉡ 불완전 연소
㉢ 연소가스가 크랭크실로 누설
㉣ 폭발 시기가 빨라짐

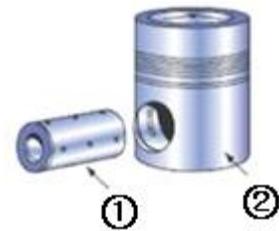
4. 디젤기관의 압축비에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 압축비는 10 보다 크다.
ㄴ. 실린더부피를 압축부피로 나눈 값이다.
ㄷ. 압축비가 클수록 압축압력은 높아진다.

- ㉠ ㄱ, ㄴ ㉡ ㄱ, ㄷ
㉢ ㄴ, ㄷ ㉣ ㄱ, ㄴ, ㄷ
5. 4행정 사이클 6실린더 기관에서 폭발이 일어나는 크랭크 각도는?
- ㉠ 60° ㉡ 90° ㉢ 120° ㉣ 180°
6. 다음 그림과 같은 4행정 사이클 디젤기관의 밸브 구동장치에서 ①, ②, ③의 명칭을 순서대로 옳게 나타낸 것은?

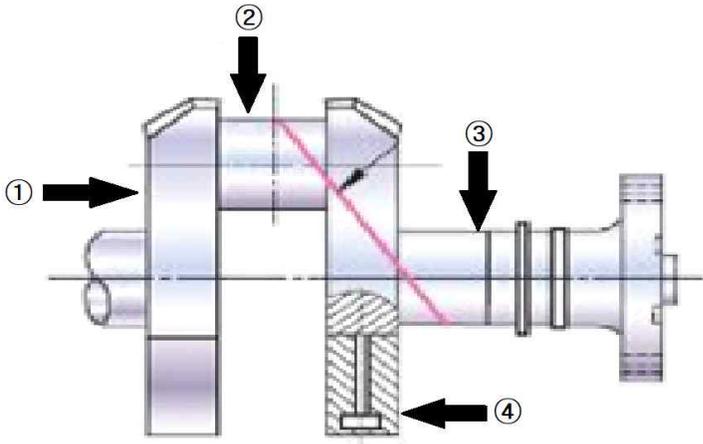


- ㉠ 밸브 틱새, 밸브레버, 푸시로드
㉡ 밸브레버, 밸브 틱새, 푸시로드
㉢ 푸시로드, 밸브레버, 밸브 틱새
㉣ 밸브 틱새, 푸시로드, 밸브레버
7. 소형 디젤기관에서 윤활유가 공급되는 곳은?
- ㉠ 피스톤핀 ㉡ 연료분사밸브
㉢ 공기냉각기 ㉣ 시동공기밸브
8. 소형기관에서 피스톤링의 절구틈에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ㉠ 기관의 운전시간이 많을수록 절구틈은 커진다.
㉡ 기관의 운전시간이 많을수록 절구틈은 작아진다.
㉢ 절구틈이 커질수록 기관의 효율이 좋아진다.
㉣ 절구틈이 작을수록 연소가스 누설이 많아진다.
9. 다음 그림에서 ①과 ②의 명칭으로 옳은 것은?



- ㉠ 피스톤핀과 피스톤 ㉡ 크랭크핀과 피스톤
㉢ 피스톤핀과 크랭크핀 ㉣ 크랭크축과 피스톤

10. 다음 그림과 같은 크랭크축에서 커넥팅로드가 연결되는 부분은?



- ㉠ ① ㉡ ② ㉢ ③ ㉣ ④

11. 디젤기관의 운전 중 윤활유 계통에서 주의해서 관찰해야 하는 것은?

- ㉠ 기관의 입구 온도와 기관의 입구 압력
 ㉡ 기관의 출구 온도와 기관의 출구 압력
 ㉢ 기관의 입구 온도와 기관의 출구 압력
 ㉣ 기관의 출구 온도와 기관의 입구 압력

12. 디젤기관에서 실린더 라이너에 윤활유를 공급하는 주된 이유는?

- ㉠ 불완전 연소를 방지하기 위해
 ㉡ 연소가스의 누설을 방지하기 위해
 ㉢ 피스톤의 균열 발생을 방지하기 위해
 ㉣ 실린더 라이너의 마멸을 방지하기 위해

13. 추진기의 회전속도가 어느 한도를 넘으면 추진기 배면의 압력이 낮아지며 물의 흐름이 표면으로부터 떨어져 기포가 발생하여 추진기 표면을 두드리는 현상은?

- ㉠ 슬립현상 ㉡ 공동현상
 ㉢ 명음현상 ㉣ 수격현상

14. 추진기와 선체 사이의 거리를 크게 하기 위해 프로펠러 날개가 축의 중심선에 대해 선미 방향으로 약간 기울어져 있는 것을 무엇이라 하는가?

- ㉠ 피치 ㉡ 보스 ㉢ 경사 ㉣ 와류

15. 전동유압식 조타장치의 유압펌프로 이용될 수 있는 펌프는?

- ㉠ 원심펌프 ㉡ 축류펌프
 ㉢ 제트펌프 ㉣ 기어펌프

16. 양요기의 설명으로 옳은 것은?

- ㉠ 치차와 제동장치가 없다.
 ㉡ 치차는 있으나 제동장치는 없다.
 ㉢ 치차는 없으나 제동장치는 있다.
 ㉣ 치차와 제동장치 모두 있다.

17. 캡스톤의 정비사항이 아닌 것은?

- ㉠ 그리스 니플을 통해 그리스를 주입한다.
 ㉡ 마모된 부시를 교환한다.
 ㉢ 마모된 체인을 교환한다.
 ㉣ 구멍이 막힌 그리스 니플을 교환한다.

18. 해수펌프에 설치되지 않는 것은?

- ㉠ 흡입관 ㉡ 압력계
 ㉢ 감속기 ㉣ 축봉장치

19. 증기 압축식 냉동장치의 사이클 과정을 옳게 나타낸 것은?

- ㉠ 압축기 → 응축기 → 팽창밸브 → 증발기
 ㉡ 압축기 → 팽창밸브 → 응축기 → 증발기
 ㉢ 압축기 → 증발기 → 응축기 → 팽창밸브
 ㉣ 압축기 → 증발기 → 팽창밸브 → 응축기

20. 납축전지의 관리방법으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 충전할 때는 완전히 충전시킨다.
 ㉡ 방전시킬 때는 완전히 방전시킨다.
 ㉢ 전해액을 보충할 때에는 비중을 맞춘다.
 ㉣ 전해액 보충시에는 증류수로 보충한다.

21. 압력을 표시하는 단위는?

- ㉠ [W] ㉡ [N] ㉢ [kcal] ㉣ [MPa]

22. 과급기가 있는 디젤 주기관의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 공기 냉각기가 필요하다.
 ㉡ 연료유 응축기가 필요하다.
 ㉢ 윤활유 냉각기가 필요하다.
 ㉣ 청수 냉각기가 필요하다.

23. 디젤기관에서 흡·배기밸브의 틈새를 조정할 경우 주의사항으로 옳은 것은?

- ㉠ 피스톤이 압축행정 상사점에 있을 때 조정한다.
 ㉡ 틈새는 규정치보다 약간 크게 조정한다.
 ㉢ 틈새는 규정치보다 약간 작게 조정한다.
 ㉣ 피스톤이 상사점보다 30도 지난 위치에서 조정한다.

24. 연료유관 내에서 기름이 흐를 때 유동에 가장 큰 영향을 미치는 것은?

- ㉠ 발열량 ㉡ 점도 ㉢ 비중 ㉣ 세탄가

25. 연료유 수급 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 연료유 수급 중 선박의 흘수 변화에 주의한다.
 ㉡ 수급 초기에는 압력을 최대로 높여서 수급한다.
 ㉢ 주기적으로 측정하여 수급량을 계산한다.
 ㉣ 주기적으로 누유되는 곳이 있는지를 점검한다.