

2024년도 하반기 해양경찰청 채용시험 문제지

< 정위 공채(해양) 2교시 >

- [필수] 해양경찰학개론(01), 해사법규(04)
- [선택] 항해학(09), 기관학(10)



응시자 유의사항

- 본인의 응시분야, 계급, 과목이 맞는지 반드시 확인바랍니다.
- 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.
- 시험이 시작되면 신속히 페이지를 넘겨 인쇄 상태 등 파본여부를 확인바랍니다.
- 문제지에 이상이 있는 경우 교체를 요구하시기 바랍니다.
- 이를 확인하지 않거나 교체를 요구하지 않아 발생하는 모든 불이익의 책임은 응시자 본인에게 있습니다.

성 명 :

응 시 번 호 :

해양경찰청

해양경찰학개론

1. 다음 중 「해양경찰청 비상소집 및 근무규칙」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 비상근무 발령권자는 연 1회 이상 불시 비상소집 전화훈련을 실시할 수 있으며, 비상소집 전화응소는 1시간 내 응소함을 원칙으로 한다.
- ② 비상소집 시 필수요원은 1시간 이내, 일반요원은 2시간 이내 응소함을 원칙으로 한다.
- ③ 비상근무의 종류에는 경비비상, 구조비상, 정보수사비상, 방제비상이 있다.
- ④ 가용인력은 출장·휴직·휴가·파견·교육중인 인원과 가용경비세력 운용인력을 제외하고 실제 동원될 수 있는 인원을 말한다.

2. 다음 중 「선박교통관제에 관한 법률」상 관제 대상 선박으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 국제항해에 취항하는 선박
- ② 총톤수 100톤 이상의 선박
- ③ 「해상교통안전법」 제2조제4호에 따른 위험화물운반선
- ④ 그 밖에 관할 선박교통관제구역에서 이동하는 선박의 특성 등에 따라 해양경찰청장이 고시하는 선박

3. 다음 중 「유선 및 도선사업법(시행령 및 시행규칙 포함)」에서 정하고 있는 유선사업자 등의 안전운항 의무로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 유선사업자와 선원은 음주, 약물중독, 그 밖의 사유로 정상적인 조종을 할 수 없는 우려가 있는 경우에는 유선을 조종하여서는 아니 된다.
- ② 유선사업자와 선원은 선박의 안전을 점검하고 기상상태를 확인하는 등 안전운항에 필요한 조치를 하여야 하며, 승객에게 위해가 없도록 수면의 상황에 따라 안전하게 유선을 조종하도록 하여야 한다.
- ③ 유선사업자와 선원은 안전운항을 위하여 필요한 경우 승객 등 승선자 전원에게 구명조끼를 착용하도록 하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 소형선의 경우에는 그러하지 아니하다.
- ④ 유선사업자와 선원은 안전에 관한 사항을 매뉴얼로 작성하여 유선장 및 행정안전부령 또는 해양수산부령으로 정하는 유선의 선실이나 통로에 비치하고 출항하기 전에 승객에게 영상물 상영 또는 방송 등을 통하여 안내하여야 한다.

4. 다음 <보기> 중 불법 외국어선 단속의 근거가 될 수 있는 법령은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 「해양경비법」
- ㉡ 「선박안전 조업규칙」
- ㉢ 「배타적 경제수역 및 대륙붕에 관한 법률」
- ㉣ 「영해 및 접속수역법」
- ㉤ 「해양환경관리법」
- ㉥ 「해양과학조사법」
- ㉦ 「배타적 경제수역에서의 외국인 어업 등에 대한 주권적 권리의 행사에 관한 법률」

- ① 4개 ② 5개 ③ 6개 ④ 7개

5. 다음 중 「재난 및 안전관리 기본법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① ‘재난’이란 국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것으로서 자연 재난과 인적 재난으로 구분된다.
- ② ‘긴급구조’란 재난이 발생할 우려가 현저하거나 재난이 발생하였을 때에 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위하여 긴급구조기관과 긴급구조지원기관이 하는 인명구조, 응급처치, 그 밖에 필요한 모든 긴급한 조치를 말한다.
- ③ ‘긴급구조기관’이란 소방청·소방본부 및 소방서를 말한다. 다만, 해양에서 발생한 재난의 경우에는 해양경찰청·지방해양경찰청 및 해양경찰서를 말한다.
- ④ 해상에서 발생한 선박이나 항공기 등의 조난사고의 긴급구조활동에 관하여는 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」 등 관계 법령에 따른다.

6. 다음 중 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률 (시행령 및 시행규칙 포함)」상 용어의 정의에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① ‘수난구조’란 인원 및 장비를 사용하여 조난을 당한 사람 또는 사람이 탑승하였을 것으로 추정되는 선박 등을 찾는 활동을 말한다.
- ② ‘구난’이란 조난을 당한 선박 등 또는 그 밖의 다른 재산에 관한 원조를 위하여 행하여진 행위 또는 활동을 말한다.
- ③ ‘민간해양구조대원’이란 지역해역에 정통한 주민 등 해양경찰관서에 등록되어 해양경찰의 해상구조활동을 보조하는 사람을 말한다.
- ④ ‘구조’란 조난을 당한 사람을 구출하여 응급조치 또는 그 밖의 필요한 것을 제공하고 안전한 장소로 인도하기 위한 활동을 말한다.

7. 다음 중 「구조본부 구성 및 운영 등에 관한 규칙」상 구조본부 구성에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 상급 구조본부와 하급 구조본부가 동시에 가동되는 경우 수색구조 현장의 직접적인 지휘는 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」 제17조 제1항에 따라 사고 발생지를 관할하는 지역구조본부장이 한다.
- ② 하급 구조본부장이 수색구조활동을 지휘할 경우 상급 구조본부장은 지휘 구조본부에 대한 지원 및 임무 조정 역할을 수행한다.
- ③ 상급 구조본부장은 하급 구조본부의 운영 단계가 해양재난 관리에 적절하지 않은 경우 하급 구조본부의 운영 단계를 상향하도록 지시할 수 있다.
- ④ 각급 구조본부장은 운영기준에 따라 대비단계, 대응 1단계, 강화대응 1단계, 대응 2단계 및 대응 3단계로 구분하여 구조본부를 비상가동한다.

8. 다음 <보기> 중 공무원의 인사이동에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 동일 직렬, 동일 직급 내에서 보직변경 또는 고위공무원단 직위 간의 보직변경을 말한다.
- ㉡ 인사관할을 달리하는 다른 기관 소속 공무원을 이동시켜 임용하는 것을 말한다.
- ㉢ 상이한 직렬의 동일한 계급 또는 등급으로 수평이동하는 것을 말한다.

	㉠	㉡	㉢
①	전직	전보	전입
②	전직	전입	전보
③	전보	전입	전직
④	전보	전직	전입

9. 다음 중 해양경찰청이 다른 부처와 공동으로 소관하는 법률로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 「밀항단속법」
- ② 「경찰관 직무집행법」
- ③ 「경찰공무원법」
- ④ 「재난 및 안전관리기본법」

10. 다음 <보기> 중 「수상레저안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 수상레저활동자가 지켜야 할 운항 규칙으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 다른 수상레저기구 등과 같은 방향으로 운항하는 경우에는 2미터 이내로 근접하여 운항해서는 안된다.
- ㉡ 다른 수상레저기구 등과 정면으로 충돌할 위험이 있을 때에는 음성신호·수신호 등 적절한 방법으로 상대방에게 이를 알리고 우현쪽으로 진로를 피해야 한다.
- ㉢ 주위의 상황 및 다른 수상레저기구 또는 선박과의 충돌위험을 충분히 판단할 수 있도록 시각·청각과 그 밖에 당시의 상황에 적합하게 이용할 수 있는 모든 수단을 이용하여 항상 적절한 경계를 해야 한다.
- ㉣ 다이빙대·계류장 및 교량으로부터 10미터 이내의 구역이나 해양경찰서장 또는 시장·군수·구청장이 지정한 위험구역에서는 10노트 이하의 속력으로 운항해야 하며, 해양경찰서장 또는 시장·군수·구청장이 별도로 정한 운항지침을 따라야 한다.
- ㉤ 안개 등으로 시정이 0.5킬로미터 이내로 제한되는 경우에는 레이더 및 VHF 통신설비를 갖춘 경우 수상레저기구를 운항할 수 있다.
- ㉥ 다른 수상레저기구 등을 앞지르기하려는 경우에는 앞지르기당하는 수상레저기구 등을 완전히 앞지르기하거나 그 수상레저기구 등에서 충분히 멀어질 때까지 그 수상레저기구 등의 진로를 방해해서는 안된다.
- ㉦ 다른 사람 또는 수상레저기구 등의 안전을 위협하거나 수상레저기구의 소음기를 임의로 제거하거나 굉음을 발생시켜 놀라게 하는 행위를 해서는 안된다.

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개

11. 다음 중 범죄수사의 3대 원칙(3S 원칙)으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 신속착수의 원칙
- ② 현장보존의 원칙
- ③ 민중협력의 원칙
- ④ 적정추리의 원칙

12. 다음 중 「낙시 관리 및 육성법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 기상악화 등의 경우에 낙시인에게 안전한 장소로 이동을 명할 수 있는 자로 가장 옳은 것은?

- ① 시·도지사 또는 해양경찰청장
 ② 시장·군수·구청장 또는 지방해양경찰청장
 ③ 시·도지사 또는 해양경찰서장
 ④ 시장·군수·구청장 또는 해양경찰서장

13. 다음 중 <보기>에서 설명하는 것으로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

국제해사기구에서 채택하여 국제무역에 사용되는 선박 또는 항만시설에 영향을 주는 보안사건에 대해 예방조치를 취하고 보안위협을 탐지하기 위하여 당사국 정부, 정부기관, 지방관청 및 해운·항만사업체 간 상호협력을 통한 국제적인 체계를 마련하기 위한 제도로 테러로부터 선박과 항만시설을 보호하기 위한 규칙

- ① SAR ② MARPOL
 ③ IUU ④ ISPS CODE

14. 다음 <보기>는 「해양환경관리법」에 대한 내용이다. (가), (나)를 더한 값으로 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 기름기록부는 최종 기재한 날로부터 (가)년 동안 보존한다.
 ㉡ 폐기물기록부는 최종 기재한 날로부터 (나)년 동안 보존한다.

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10

15. 다음 <보기> 중에서 「국민보호와 공공안전을 위한 테러방지법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 대테러 특공대를 설치·운영하는 기관을 모두 고르시오.

— < 보 기 > —

- ㉠ 국방부 ㉡ 해양경찰청 ㉢ 경찰청
 ㉣ 국가정보원 ㉤ 해양수산부

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

16. 다음 중 외교사절단의 장을 파견할 때 파견국이 외교사절단의 장을 통해 접수국 원수 또는 외무장관에게 보내는 것은?

- ① 아그레망 ② 신임장 ③ 위임장 ④ 인가장

17. 다음 중 「출입국관리법」상 외국인에게만 취할 수 있는 조치로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 출국금지 ② 출국정지
 ③ 출국명령 ④ 출국권고

18. 다음 중 「해양경찰수사규칙」 및 「(해양경찰청) 범죄 수사규칙」에서 정하고 있는 변사체 인도 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 사법경찰관리는 검시에 특별한 지장이 없다고 인정하면 변사자의 가족·친족, 이웃사람·친구, 시·군·구·읍·면·동의 공무원이나 그 밖에 필요하다고 인정하는 사람을 검시에 참여시켜야 한다.
 ② 사법경찰관은 변사자에 대한 검시 또는 검증이 종료된 때에는 소속 서장의 지휘를 받아 사체를 소지품 등과 함께 유족 등에게 인도한다.
 ③ 사체를 인수할 사람이 없거나 변사자의 신원이 판명되지 않은 경우에는 사체가 현존하는 지역의 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 자치구의 구청장에게 인도해야 한다.
 ④ 사법경찰관은 사체를 인도한 경우에는 인수자로부터 사체 및 소지품 인수서를 받아야 한다.

19. 다음 중 1982년 「UN해양법협약」상 대륙붕에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 연안국의 대륙붕은 영해 밖으로 영토의 자연적 연장에 따라 대륙변계의 바깥끝까지 또는 대륙변계의 바깥끝이 200해리에 미치지 아니하는 경우, 영해기선으로부터 200해리까지의 해저지역의 해저와 하층토로 이루어진다.
 ② 모든 국가는 연안국의 동의 없이 연안국의 대륙붕에서 정착성 어종을 수확할 수 있다.
 ③ 연안국은 대륙붕에서 모든 목적의 시추를 허가하고 규제할 배타적 권리를 가진다.
 ④ 연안국은 측지자료를 비롯하여 항구적으로 자국 대륙붕의 바깥한계를 표시하는 해도와 관련 정보를 UN사무총장에게 기탁한다.

20. 다음 중 해양경찰 역사에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 1953년 12월 23일 부산에서 해양경찰대가 창설되었으며, 1978년 10월 청사를 인천으로 이전하였다.
- ② 1962년 「해양경찰대설치법」을 제정하여 조직의 법적 근거를 마련하였고, 1969년 동해와 서해에 어로보호본부를 설치하여 어로보호를 강화하였다.
- ③ 2005년 해양경찰청장 직급이 치안정감에서 치안총감으로 상향되었고, 2006년 동해·서해·남해·중부지방해양경찰청이 신설되었다.
- ④ 2014년 해양경찰청이 국민안전처 해양경비안전본부로 조직이 개편되면서 본부장 직급이 치안정감으로 바뀌었고, 청사는 세종특별자치시로 이전되었다.

21. 다음 중 해양경찰의 해양 관할에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 영해기선의 안쪽 수역인 내수에서 외국선박의 무해통항권이 인정되지 않으며, 내수에 대한 관할권을 어느 국가기관에 부여할 것인지는 입법정책으로 결정할 사안이다.
- ② 영해에서 외국선박이 허가없이 항공기를 탑재하거나 잠수 항행하는 것은 무해통항권에 위반된다.
- ③ 영해에서 외국 군함이나 외국 정부 선박이 법령을 위반하였을 때 정선이나 검색 또는 시정이나 영해로부터의 퇴거를 요구할 수 있다.
- ④ 대륙붕과 배타적 경제수역에서 관할권을 침해한 자에 대하여 관계기관은 정선·승선·검색·나포 등 필요한 조치를 할 수 있다.

22. 다음 중 해양경찰의 특수성에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양경찰은 전국적이며 집권적인 업무가 대부분이므로 상대적으로 자치경찰로 변화하기가 어렵다.
- ② 해양경찰은 합정이라는 수단을 이용하여 상대적으로 여러 가지 기능을 통합적으로 수행하는데, 이를 '일정다역(一艇多役)'이라 한다.
- ③ 해양경찰공무원은 「국가경찰과 자치경찰의 조직 및 운영에 관한 법률」의 적용을 받는 국가직 경찰공무원에 속한다.
- ④ 해양경찰공무원은 특별사법경찰관리가 아니라 「형사소송법」에 근거한 일반사법경찰관을 갖는다.

23. 다음 <보기> 중 해양경찰공무원의 징계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 경무관 이상 경찰공무원 징계는 국무총리 소속 징계위원회에서 의결하고, 총경 이하 경찰공무원 징계는 해양경찰관서에 설치된 징계위원회에서 의결한다.
- ㉡ 총경에 대한 징계는 국무총리 소속 징계위원회의 의결을 거쳐야 하며, 의결을 거친 징계는 해양경찰청장이 한다.
- ㉢ 경정의 파면 및 해임 권한은 대통령에게 있으며, 경정의 강등 및 정직 권한은 해양경찰청장에게 있다.
- ㉣ 강등은 3개월간 직무에 종사하지 못하며, 그 기간 중 보수는 1/2을 감한다.
- ㉤ 정직과 감봉은 각 1개월 이상 3개월 이하의 기간으로 하고, 보수는 각 전액을 감하며, 정직은 직무에 종사하지 못한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

24. 다음 중 「국가공무원법」과 「경찰공무원법」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 「경찰공무원법」은 「국가공무원법」에 대한 특별법에 해당한다.
- ② 해양경찰청 소속 경찰공무원에 대하여 「경찰공무원법」이 우선 적용되지만, 「경찰공무원법」에 규정이 없는 경우 「국가공무원법」이 적용된다.
- ③ 「경찰공무원법」에 경찰공무원 보수에 관한 규정이 있으며, 따라서 경찰공무원 보수에 관하여 「국가공무원법」보다 우선 적용된다.
- ④ 해양경찰청 소속 공무원 중에서 「국가공무원법」은 적용되지만 「경찰공무원법」은 적용되지 않는 공무원도 있다.

25. 다음 중 「함정 운영관리 규칙」에 함정장이 직접 조합해야 하는 경우로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 대형 사고 발생으로 신속하게 출동하는 경우
- ② 좁은 수로를 통과하거나 제한된 시계에서 항해하는 경우
- ③ 함정 승조원 전원을 특수직무 분담표에 따라 배치하는 경우
- ④ 함정에 위험이 발생할 우려가 있다고 인정되는 경우

26. 다음 중에서 「경찰공무원법」상 규정된 의무로 가장 옳은 것은?

- ① 정치관여금지 의무
- ② 직무전념 의무
- ③ 비밀엄수 의무
- ④ 재산등록 의무

27. 다음 중 「경찰관 직무집행법」상 불심검문과 「해양경비법」상 해상검문검색을 비교한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 불심검문 중 임의동행은 요구받은 사람이 그 요구를 거절할 수 있는 임의 사항이지만, 해상검문검색은 이에 따르지 아니하고 도주하는 선박 등을 추적·나포할 수 있는 강제 사항이다.
- ② 불심검문의 1차 대상은 사람이지만, 해상검문검색의 1차 대상은 선박 등이다.
- ③ 불심검문과 해상검문검색은 자신의 신분을 표시하는 증표를 제시하면서 소속과 성명을 밝히는 절차를 지켜야 한다.
- ④ 해상검문검색은 불심검문보다 상대적으로 강제력이 강한 경찰작용으로 볼 수 있다.

28. 다음 중 근무복을 착용한 경찰공무원이 불심검문, 검문검색, 보호조치 등을 행할 때 원칙적으로 증표를 제시해야 하는 경우로서 가장 옳지 않은 것은?

- ① 「경찰관 직무집행법」상 불심검문을 할 때
- ② 「경찰관 직무집행법」상 위험방지를 위한 출입을 할 때
- ③ 「해양경비법」상 피난 조치를 할 때
- ④ 「수상레저안전법」상 음주단속을 할 때

29. 다음 행정기관의 처분 중에서 강학상 법적 성질이 가장 다른 것은?

- ① 어업면허
- ② 동력수상레저기구 조종면허
- ③ 도선사 면허
- ④ 유선사업 면허

30. 다음 해양경찰에 대한 통제 유형 중에서 사전통제인 동시에 외부통제에 해당하는 것으로 가장 옳은 것은?

- ① 행정심판
- ② 행정절차 상 입법예고
- ③ 감사원의 직무 감찰
- ④ 소청심사위원회 소청 심사

31. 다음 중 법률 제정 절차와 예산 절차에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 법률안 발의는 정부와 10인 이상의 국회의원이 할 수 있지만, 예산의 편성은 정부만 할 수 있다.
- ② 법령안 심사 등 법제 업무를 관장하는 부처는 법무부이며, 예산을 편성·집행하는 등 재정업무를 관장하는 부처는 기획재정부이다.
- ③ 해양경찰청 법률안과 예산안은 모두 농림축산식품해양수산위원회에서 심의가 이루어진다.
- ④ 법률안과 예산안 모두 국회 본회의를 통과해야만 성립된다.

32. 다음 중 「해양경찰청 보안업무 시행세칙」에 근거한 II·III급 비밀 취급 인가권자에 해당하는 사람으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양경찰교육원장
- ② 해양경찰정비창장
- ③ 서해5도 특별경비단장
- ④ 서해해양특수구조대장

33. 다음 중 「공공기관의 정보공개에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 정보의 공개를 청구하는 자는 해당 정보를 보유하거나 관리하고 있는 공공기관에 정보공개 청구서를 제출하거나 말로써 정보의 공개를 청구할 수 있다.
- ② 공공기관은 정보공개에의 청구를 받으면 그 청구를 받은 날부터 10일 이내에 공개 여부를 결정하여야 한다.
- ③ 공공기관은 부득이한 사유로 기한 내에 공개 여부를 결정할 수 없을 때에는 그 기간이 끝나는 날의 다음 날부터 기산하여 7일의 범위에서 공개 여부 결정 기간을 연장할 수 있다.
- ④ 공공기관은 정보공개 청구가 공공기관이 보유·관리하지 아니하는 정보인 경우로서 「민원 처리에 관한 법률」에 따른 민원으로 처리할 수 있는 경우에는 민원으로 처리할 수 있다.

34. 다음 중 「해양경비법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해상검문검색은 해양경찰청장이 경비세력을 사용하여 경비수역에서 선박 등을 대상으로 정선(停船) 요구, 승선(乗船), 질문, 사실 확인, 선체 수색이나 나포 등을 하는 것을 말한다.
- ② 해양경비 활동 대상인 '선박 등'에는 요트, 모터보트는 포함되지만, 수면 위에 고정되어 있는 해양 시설은 포함되지 않는다.
- ③ 영해기선으로부터 측정하여 그 바깥쪽 13마일 수역은 경비수역 중에서 근해수역에 해당한다.
- ④ 해양경비에 관하여 「통합방위법」에서 규정한 것을 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

35. 다음 중 「해양환경관리법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 따른 유해액체물질의 분류에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

①	X류 물질	해양에 배출되는 경우 해양자원 또는 인간의 건강에 심각한 위해를 끼치는 것으로서 해양배출을 금지하는 유해액체물질
②	Y류 물질	해양에 배출되는 경우 해양자원 또는 인간의 건강에 위해를 끼치거나 해양의 쾌적성 또는 해양의 적합한 이용에 위해를 끼치는 것으로서 해양배출을 제한하여야 하는 유해액체물질
③	Z류 물질	해양에 배출되는 경우 해양자원 또는 인간의 건강에 경미한 위해를 끼치는 것으로서 해양배출을 일부 제한하여야 하는 유해액체물질
④	기타 물질	「위험화학품 산적운송선박의 구조 및 설비를 위한 국제코드」 제18장의 오염분류에서 기타 물질로 표시된 물질로서 탱크세정수 배출작업으로 해양에 배출할 경우 인간의 건강에 위해를 끼치나 해양자원, 해양의 쾌적성, 그 밖에 이용에 해가 없다고 간주되어 X, Y, Z물질의 범주에 해당되지 아니하는 것으로 알려진 물질

36. 우리나라 영해나 배타적 경제수역에서 불법 외국 선박에 대하여 국제법과 국내법에 근거하여 조치를 취할 수 있다. 이에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 「UN해양법협약」에 근거하여 외국선박에 대한 추적권을 행사하는 경우 추적당하고 있는 선박이 다른 나라 영해에 들어가면 추적은 중단된다.
- ② 「영해 및 접속수역법」에 근거하여 외국의 군함이나 비상업용 정부선박에 대해서 정선(停船), 승선, 시정, 퇴거를 요구할 수 있으나, 검색·나포는 할 수 없다.
- ③ 「배타적 경제수역 및 대륙붕에 관한 법률」에 근거하여 관계기관은 추적권의 행사, 정선(停船)·승선·검색·나포 및 사법절차를 포함하여 필요한 조치를 할 수 있다.
- ④ 「해양경비법」에 외국선박에 대한 해상검문검색이나 추적권 행사는 대한민국이 체결·비준한 조약 또는 일반적으로 승인된 국제법규에 따라 실시하도록 규정하고 있다.

37. 다음 중 「수상레저안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」 및 「수상레저기구의 등록 및 검사에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 내용으로 가장 옳은 것은?

- ① 「수상레저기구의 등록 및 검사에 관한 법률」상 등록 및 검사를 받아야 하는 수상레저 기구는 수상오토바이, 모터보트, 고무보트, 스쿠터이다.
- ② 「선박법」에 따라 등록된 모터보트는 시장·군수·구청장에게 등록할 필요가 없다.
- ③ 출발항으로부터 10킬로미터 이상 떨어진 곳에서 수상레저활동을 하려는 자는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 해양경찰관서나 경찰관서에 신고하여야 한다. 다만, 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률」 제4조에 따른 출입 신고를 하거나 「선박안전 조업규칙」 제15조에 따른 출항 입항신고를 한 선박인 경우에는 그러하지 아니하다.
- ④ 수상레저사업자는 14세인 사람이나 술에 취한 사람을 수상레저기구에 태워서는 아니 된다.

38. 다음 중 「통합방위법」에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① ‘을중사태’란 일정한 조직체계를 갖춘 적의 대규모 병력 침투 또는 대량 살상무기 공격 등의 도발로 인하여 통합방위본부장 또는 지역군사령관의 지휘·통제 하에 통합방위작전을 수행하여야 할 사태를 말한다.
- ② ‘병중사태’란 일부 또는 여러 지역에서 적이 침투·도발하여 단기간 내에 치안이 회복되기 어려워 지역군사령관의 지휘·통제 하에 통합방위작전을 수행하여야 할 사태를 말한다.
- ③ 행정안전부장관은 2개 이상의 특별시·광역시·도에 걸쳐 을중사태에 해당하는 상황이 발생하였을 때 즉시 국무총리를 거쳐 대통령에게 통합방위사태의 선포를 건의하여야 한다.
- ④ 행정안전부장관 또는 국방부장관은 둘 이상의 시·도에 걸쳐 병중사태에 해당하는 상황이 발생하였을 때 즉시 국무총리를 거쳐 대통령에게 통합방위사태의 선포를 건의하여야 한다.

39. 다음 <보기> 중 경찰정보의 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 적실성-정보는 정책 결정이 이루어지는 시점에 제공되어야 그 가치를 발휘한다.
- ㉡ 완전성-정보는 그 자체로서 정책 결정에 필요한 모든 내용을 가능한 망라하고 있어야 한다.
- ㉢ 정확성-정보는 사실과 일치되어야하며 그렇지 못한 경우 정보라 할 수 없다.
- ㉣ 적시성 - 정보는 정보 사용자가 현재 당면하고 있거나 당면하게 될 문제와 관련되어야 한다.

- ① ㉠ ㉡ ② ㉠ ㉢ ③ ㉡ ㉣ ④ ㉠ ㉣

40. 다음 중 「파출소 및 출장소 운영 규칙」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① ‘구조거점파출소’란 사고 빈발 해역을 관할하고 있으나 해양경찰구조대와 원거리에 위치하여 초기 구조상황에 즉시 대응하기 위해 잠수구조요원을 배치한 파출소를 말한다.
- ② 지방해양경찰청장은 해양경찰구조대와 거리, 사고발생 빈도, 선박통항량, 다중이용선박 등 안전·치안 여건을 고려하여 해양경찰청장의 승인을 받아 구조거점파출소를 지정·운영할 수 있다.
- ③ 순찰근무는 관내를 돌아다니는 근무로서 해안순찰과 해상순찰로 구분하며 주로 해안순찰을 중심으로 해야 한다.
- ④ 대기근무를 지정받은 경찰관은 지정된 장소에서 대기하되, 통신기기를 청취하며 5분 이내 출동이 가능한 태세를 유지해야 한다.

해사법규

1. 다음 중 「낙시 관리 및 육성법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 낙시어선업의 신고요건에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 「수산업법」 또는 「내수면어업법」에 따라 어업허가를 받은 총톤수 10톤 미만의 동력어선이어야 한다.
- ② 목선의 경우 선령 25년 이하이어야 한다.
- ③ 「선박직원법」에 따른 소형선박 조종사 면허를 갖추고 110일 이상의 선박 출입항 기록을 보유한 자는 낙시어선 선장이 될 수 있다.
- ④ 기존에 낙시어선업을 운영하던 알루미늄선의 선령이 20년이 된 경우 시장·군수·구청장은 낙시어선업자에게 영업의 폐쇄를 명하여야 한다.

2. 다음 중 「수상레저안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 수상레저사업의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① ‘수상레저사업’이란 수상레저기구를 빌려 주는 사업 또는 수상레저활동을 하는 사람을 수상레저기구에 태우는 사업을 말한다.
- ② 수상레저사업자가 3년간 수상레저사업을 하려는 경우, 수상레저사업의 등록 유효기간은 3년이다.
- ③ 수상레저사업자는 종사자와 이용자의 피해를 보전하기 위하여 보험등에 가입하여야 한다.
- ④ 수상레저사업에 종사하는 종업원이 술에 취한 상태에서 무동력수상레저기구를 조종한 경우 벌금형에 처한다.

3. 다음 중 「선박교통관제에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 관제통신 주파수의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 채널 16번의 통신주파수는 156.800MHz이다.
- ② 채널 70번의 통신주파수는 156.525MHz이다.
- ③ 채널 15번은 해양방제업무용으로 사용한다.
- ④ 채널 17번은 해양방제업무용으로 사용하지 않는다.

4. 다음 <보기> 중 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보기 > —

- ㉠ 해양수산부장관은 기본계획을 수립하는 경우 해수욕장의 안전관리에 관한 사항에 대해서는 시장·군수·구청장의 의견을 들어야 한다.
- ㉡ 해양수산부장관은 해수욕장 이용자의 안전을 위협하는 요소가 발생하거나 발생할 우려가 있어 해수면에서의 물놀이가 적절하지 않다고 인정하는 때에는 이를 금지할 수 있다.
- ㉢ 관할 해양경찰서장은 해수욕장을 이용하는 용도에 따라 물놀이구역과 수상레저구역으로 구분하여 관리·운영하여야 한다.
- ㉣ 「수상레저안전법」에 따른 수상레저기구를 이용하는 자는 물놀이구역에서 수상레저기구를 이용하여서는 아니 된다.

- ① 없음 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

5. 다음 중 「수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해안선으로부터 5해리 이상 떨어진 곳에서 수중레저활동을 하려는 자는 해양경찰관서에 신고하여야 한다.
- ② 수중레저사업자는 「선박안전법」, 「수상레저기구의 등록 및 검사에 관한 법률」, 「어선법」에 따른 안전검사를 받은 수중레저기구만 수중레저활동에 이용할 수 있다.
- ③ 수중레저사업자는 수중레저활동구역에 다른 선박이 해당 구역을 식별할 수 있도록 국제표준에 따른 국제신호기 등 형상물을 설치하여야 한다.
- ④ 야간 수중레저활동을 하려는 자는 야간 안전장비 및 안전관리요원을 갖추고, 야간 수중레저활동자 및 안전관리요원의 위치를 식별할 수 있는 발광장비를 부착하여야 한다.

6. 다음 <보기> 중 「도선법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보기 > —

- ㉠ 1급 도선사 경력이 1년 미만인 경우 총톤수 12만톤 이하인 선박을 도선할 수 있다. 다만, 「해상교통안전법」 제2조제4호에 따른 위험 화물운반선은 총톤수 10만톤 이하인 선박으로 한다.
- ㉡ 2급 도선사는 총톤수 7만톤 이하인 선박을 도선할 수 있다. 다만, 1급 도선사 경력이 6개월 이상인 도선사와 함께 도선하는 경우 모든 선박을 도선할 수 있다.
- ㉢ 해양수산부장관은 면허취소나 업무정지처분을 한 경우에는 그 처분의 내용을 해당 도선사에게 통지하여야 한다. 이 경우 통지를 받은 도선사는 30일 이내에 해양수산부장관에게 면허증을 반납하여야 한다.
- ㉣ 해양수산부장관은 도선사가 선박충돌사고(불가항력이 아님)를 발생시켰으나 해양안전심판에 계류 중인 경우, 그 사고가 중대하여 업무를 계속하게 하는 것이 적당하지 아니하다고 인정할 때에 해당 도선사에게 6개월 이내의 기간을 정하여 도선업무를 중지하게 할 수 있다.
- ㉤ 도선사면허의 유효기간은 도선사면허증을 발급 받은 날 또는 도선사면허의 갱신을 받은 날 부터 5년으로 한다.

① 없음 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

7. 다음 중 「선박교통관제에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 관제통신 녹음 대상 선박으로 가장 옳은 것은?

- ① 국제항해에 취항하는 모든 선박은 관제통신 녹음을 하여야 한다.
- ② 국내항 사이만을 항행하는 총톤수 300톤의 내항어선은 관제통신 녹음 대상 선박이다.
- ③ 국제항해에 취항하는 총톤수 2,000톤인 화물선은 관제통신 녹음 대상 선박이다.
- ④ 「해운법」 제4조에 따른 해상여객운송사업에 사용되는 선박으로서 국내항해에 종사하는 총톤수 400톤인 여객선은 관제통신 녹음 대상 선박이다.

8. 다음 <보기> 중 「수상레저기구의 등록 및 검사에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 옳은 것은 모두 몇개인가?

— < 보기 > —

- ㉠ ‘한정연해구역’이란 「선박안전법」 제8조제2항에 따라 지정되는 평수구역으로부터 수상레저 기구별 최고 속력으로 3시간 이내에 왕복할 수 있는 구역이다.
- ㉡ 수상레저활동에 사용하려는 「선박법」 제3조 제1항제2호에 따른 총톤수 30톤인 모터보트는 이 법의 적용대상이다.
- ㉢ 수상레저활동에 사용하려는 추진기관이 20마력인 고무보트는 이 법의 적용 대상이 아니다.
- ㉣ 동력수상레저기구의 시험운항허가 기간은 7일 이내다(해뜨기 전 30분부터 해진 후 30분까지로 한정).
- ㉤ 동력수상레저기구의 시험운항허가 운항구역은 출발지로부터 직선거리로 10해리 이내다.

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

9. 다음 중 「선원법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 선원의 송환에 관한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선박소유자는 선원이 거주지 또는 선원근로계약의 체결지가 아닌 항구에서 하선하는 경우에는 선박소유자의 비용과 책임으로 송환하여야 한다.
- ② 선박소유자는 6개월 승무한 선원이 하선 징계를 받아 하선한 경우 송환비용의 50% 이상을 청구할 수 없다.
- ③ 선박소유자는 3개월 승무한 선원이 정당한 사유 없이 임의로 하선한 경우 송환비용의 100%를 청구할 수 있다.
- ④ 선박소유자는 송환비용 청구사유가 있는 경우를 제외하고 하선한 선원에게 송환일수에 따라 승선평균임금에 상당하는 금액을 송환수당으로 지급하여야 한다.

10. 다음 <보기> 중 「선원법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 승선평균임금을 산정기준으로 하는 보상은 모두 몇 개인가?

— < 보기 > —

- ㉠ 요양보상 ㉡ 상병보상 ㉢ 장해보상
- ㉣ 일시보상 ㉤ 유족보상 ㉥ 장제비

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

11. 다음 중 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 마리나선박 대여업의 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 마리나선박 대여업자는 마리나선박의 안전운항과 위해방지를 위하여 출·입항에 관한 사항을 기록·관리하여야 한다.
- ② 마리나선박 대여업자는 승객에게 제출받은 승선신고서를 3개월 동안 보관하여야 한다.
- ③ 동력기관이 미설치된 마리나선박만을 이용하여 마리나선박 대여업에 등록하려는 경우, 마리나선박 대여업자 또는 종사자 중 2명 이상이 「수상레저안전법」에 따른 제2급 조종면허를 갖춰야 한다.
- ④ 마리나선박 대여업에 사용하려는 선박은 「선박안전법」에 따른 선박의 검사 또는 「수상레저기구의 등록 및 검사에 관한 법률」에 따른 안전검사를 받아야 한다.

12. 다음 중 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 출입 신고에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 내항선(국내 운항선박)이 무역항의 수상구역 등의 안으로 입항하는 경우에는 내항선 출입 신고가 면제된다.
- ② 무역항을 출항한 선박이 피난의 사유로 출항 후 12시간 이내에 출항한 무역항으로 귀항하는 경우에는 출입 신고가 면제된다.
- ③ 연안수역을 항행하는 내항 정기 여객운송사업에 종사하는 정기여객선은 출입 신고가 면제된다.
- ④ 선박이 해양사고를 피하기 위하여 무역항으로 입항하는 경우에는 서면 또는 전자적 방법으로 출입 신고를 하여야 한다.

13. 다음 중 「해양환경관리법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 과태료 적용 사항으로 가장 옳은 것은?

- ① 오염물질을 내리는 항만에 오염물질이 배출된 경우 해당 오염물질을 받는 자가 방제조치 협조를 하지 아니한 경우
- ② 배출된 오염물질을 적재한 선박의 선장이 방제 조치를 하지 않은 경우
- ③ 배출된 오염물질을 적재한 선박의 선장이 신고 하지 않은 경우
- ④ 오염물질의 배출원인이 되는 행위를 한 자가 해양경찰청장의 방제조치명령을 따르지 아니한 경우

14. 다음 <보기> 중 「낙시 관리 및 육성법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 낙시어선 안전요원의 승선 기준에 해당하는 것은 모두 몇 개인가?

— < 보기 > —

- ㉠ 오후 8시부터 다음날 오전 4시까지 사이에 낙시어선업의 영업을 하는 경우
- ㉡ 법 제33조제1항에 따른 출항 신고 시 13명 이상이 승선한 경우
- ㉢ 낙시어선에 승객을 태워 낙시터까지만 안내 하는 경우
- ㉣ 「도서개발촉진법」 제2조제1항 각 호에 따른 지역의 해안선으로부터 2해리 안쪽의 해역에서 낙시어선업의 영업을 하는 경우

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

15. 다음 중 「수산업법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 면허어업에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 정치망어업 또는 마을어업을 하려는 자는 시장·군수·구청장에게 면허를 받아야 한다.
- ② 마을어업은 일정한 지역에 거주하는 어업인의 공동이익을 증진하기 위하여 어촌계나 지구별 수산업협동조합에만 면허한다.
- ③ 정치망어업 면허는 특별한 경우를 제외하고 유효기간을 10년으로 한다.
- ④ 어장관리에 필요한 어선(관리선)은 어업권자가 소유한 어선에 한정한다.

16. 대한민국 선적의 위험물운반선 A 선박이 선박 설비 결함으로 미국 항만당국의 항만국통제에 의해 출항 정지 처분을 받았다. 다음 <보기> 중 「선박안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해양수산부장관이 취할 수 있는 조치로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보기 > —

- ㉠ 해당 선박이 국내에 입항할 경우 특별검사를 실시할 수 있다.
- ㉡ 외국정부에서 확인을 요청하는 경우 외국에서 특별점검을 할 수 있다.
- ㉢ ㉠의 특별검사 결과 선박의 안전확보를 위해 필요한 경우 항해정지명령을 할 수 있다.
- ㉣ A 선박과 유사한 사례 예방을 위해 필요한 경우 선령이 10년을 초과한 위험물운반선에 대해서는 특별점검을 할 수 있다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

17. 다음 <보기> 중 「항만운송사업법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 항만하역사업에 해당하는 것은 모두 몇 개인가?

< 보기 >

- ㉠ 선박을 이용하여 운송될 화물을 화물주 또는 선박운항업자의 위탁을 받아 항만에서 화물주로부터 인수하거나 선박에 인도하는 행위
- ㉡ 항만에서 화물을 선박에 싣거나 선박으로부터 내리는 일
- ㉢ 항만에서 선박 또는 부선을 이용하여 운송될 화물을 하역장에서 내가는 행위
- ㉣ 항만이나 지정구간에서 목재를 뗏목으로 편성하여 운송하는 행위
- ㉤ 선적화물 및 선박(부선을 포함)에 관련된 증명·조사·감정을 하는 일

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

18. 다음 중 「수상레저안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 원거리 수상레저활동의 신고에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 등록 대상 동력수상레저기구가 아닌 수상레저기구로 수상레저활동을 하려는 사람은 해안선으로부터 10해리 이상 떨어진 곳에서 수상레저활동을 하여서는 아니 된다.
- ② 출발항으로부터 10해리 이상 떨어진 곳에서 수상레저활동을 하려는 사람이 「선박안전 조업규칙」 제15조에 따른 출항 신고를 한 경우에는 해양경찰관서에 신고를 하지 않아도 된다.
- ③ 운항구역을 평수구역으로 지정받은 등록 대상 동력수상레저기구를 사용하여 평수구역의 끝단 및 가까운 육지로부터 15해리 이내의 연해구역을 운항하는 경우 안전검사증에 지정된 운항구역을 벗어날 수 있다.
- ④ 「수산업법」 제27조제1항에 따른 관리선에 사용되었던 기관을 사용하는 등록 대상 동력수상레저기구의 운항구역을 평수구역으로 지정받고, 평수구역의 끝단 및 가까운 육지로부터 10해리 이내의 연해구역을 운항하는 경우 안전검사증에 지정된 운항구역을 벗어날 수 있다.

19. 다음 중 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 민간해양구조대에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 민간해양구조대원은 해양경찰의 해상구조 및 조난사고 예방·대응 활동을 지원하여야 한다.
- ② 민간해양구조대원등이 해양경찰의 해상구조 및 조난사고 예방·대응 활동을 지원한 때에는 수당 및 실비를 지급할 수 있다.
- ③ 구조본부의 장은 민간해양구조대원에 대한 교육·훈련을 실시할 수 있다.
- ④ 구조본부의 장은 민간해양구조대원의 구조활동에 필요한 장비를 무상으로 대여하여야 한다.

20. 다음 중 「연안사고 예방에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 가장 옳지 않은 것은?

- ① ‘연안사고’에는 방파제에서 바다에 빠지거나 추락으로 발생하는 사고를 포함한다.
- ② ‘일반형 체험활동’이란 수상형 또는 수중형에 따른 체험활동 외에 연안해역에서 이루어지는 체험활동을 말한다.
- ③ 인명구조요원의 자격을 갖춘 해양경찰청 및 그 소속기관의 경찰공무원으로 1종 보통 운전면허를 소지하고 100톤 미만의 해양경찰청 소속 함정에서 2년 이상 근무한 사람은 연안순찰대원이 될 수 있다.
- ④ ‘수상형 체험활동’이란 「선박법」에 따른 선박이나 「수상레저안전법」에 따른 수상레저기구를 이용하여 수상에서 이루어지는 체험활동을 말한다.

21. 다음 중 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」과 「항만법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 「항만법」에 따른 지방관리무역항의 관리청은 해양수산부장관이다.
- ② ‘정박’이란 선박이 해상에서 일시적으로 운항을 멈추는 것을 말한다.
- ③ ‘무역항’이란 주로 외항선이 입항·출항하는 항만이며, 경인항과 서울항이 포함된다.
- ④ ‘계선’이란 선박을 다른 시설에 붙들어 매어 놓은 것을 말한다.

22. 다음 중 「선박직원법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 선박에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 총톤수 4톤이면서 여객 정원이 13명인 여객선은 「선박직원법」상 선박이다.
- ② 총톤수 4톤인 수면비행선박은 「선박직원법」상 선박이다.
- ③ 총톤수 4톤인 낚시어선업을 하기 위하여 신고된 어선은 「선박직원법」상 선박이다.
- ④ 총톤수 4톤인 부선은 「선박직원법」상 선박이다.

23. 다음 중 「해양환경관리법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 용어에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① ‘기름’은 배출규제 대상으로, 석유가스를 포함한다.
- ② ‘배출’에는 해양오염의 감경 또는 방지를 위한 유출이 포함된다.
- ③ ‘오염물질’에는 해양에 유입 또는 배출되어 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 포장유해물질이 포함된다.
- ④ ‘선박’이라 함은 수상 또는 수중에서 항해용으로 사용하거나 사용될 수 있는 것으로 선외기를 장착한 것은 제외한다.

24. 다음 중 「항만법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 항만시설 중 후생복지시설은 항만친수시설에 포함된다.
- ② ‘연안항’이란 주로 국내항 간을 운항하는 선박이 입항·출항하는 항만이다.
- ③ 항만기본계획은 항만의 개발을 촉진하고 항만을 효율적으로 운영하기 위하여 해양수산부장관이 10년 단위로 수립한다.
- ④ ‘항만물류’란 항만에서 화물이 공급자로부터 수요자에게 전달될 때까지 이루어지는 운송·보관·하역 및 포장 등 일련의 처리과정을 말한다.

25. 다음 중 「선박법(시행령 및 시행규칙 포함)」 제26조(일부 적용 제외 선박)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 「어선법」에 따른 어선은 선박톤수 측정 신청 규정을 적용받지 않는다.
- ② 총톤수 18톤인 부선은 등기와 등록 규정을 적용받지 않는다.
- ③ 총톤수 4톤인 범선 중 기관을 설치하지 아니한 범선은 압류등록에 관한 규정을 적용받지 않는다.
- ④ 배수톤수 1,500톤인 경찰용 선박은 국기 게양과 표시 규정을 적용받지 않는다.

26. 다음 <보기> 중 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 과태료 부과 사항에 해당하는 것은 모두 몇 개인가?(예외사항 제외)

- < 보기 > —
- ㉠ A 예인선은 한꺼번에 3척 이상의 피예인선을 끌고 있다.
 - ㉡ B 예인선은 다른 선박의 출입을 보조하기 위한 작업 중 예인선의 선수로부터 피예인선의 선미까지의 길이가 200미터를 초과하였다.
 - ㉢ C 예선업자는 예선 척수의 변경등록을 하지 않고 예선업을 하였다.
 - ㉣ D 예선업자는 정당한 사유 없이 예선의 사용 요청을 거절하였다.

- ① 없음 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

27. 다음 중 「항만운송사업법」 제2조(항만운송관련 사업의 종류)에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 통선으로 본선과 육지 사이에서 사람이나 문서 등을 운송하는 행위를 하는 사업은 항만용역업이다.
- ② 본선을 경비하는 행위를 하는 사업은 항만경비업이다.
- ③ 선박의 청소(유창 청소 제외), 오물 제거, 소독 등의 행위를 하는 사업은 항만청소업이다.
- ④ 선박에서 사용하는 맑은 물을 공급하는 행위를 하는 사업은 항만급수업이다.

28. 다음 중 「어선안전조업법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 출입항 신고에 관한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 「수산업법」에 따른 관리선의 선장은 특정해역에 출어하는 경우 신고기관에 출항 신고를 하여야 한다.
- ② 정상적으로 작동하는 어선위치발신장치를 갖춘 어선이 특정해역에 출어하는 경우, 신고기관에 출입항 신고를 한 것으로 본다.
- ③ 어선출입항신고서에 승선원 명부가 변경된 경우 인터넷을 이용하여 신고서 제출을 갈음해 출입항 신고를 할 수 있다.
- ④ 총톤수 5톤 미만 어선의 선장이 최초로 출입항 신고를 하는 경우 전화로 출입항 신고를 할 수 없다.

29. 다음 중 「선박안전법」 제6장 “안전항해를 위한 조치” 사항으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 누구든지 선박의 안전을 위한 선장의 전문적인 판단을 방해하거나 간섭하여서는 아니 된다.
- ② 선박소유자는 해도 및 조석표 등 항해용 간행물을 선박에 비치하여야 한다.
- ③ 국제항해에 취항하는 선박의 선박소유자는 해양수산부장관이 고시하는 기준에 따라 만재흘수선의 표시를 하여야 한다.
- ④ 화주는 화물을 안전하게 신고 운송하기 위하여 화물을 싣기 전에 그 화물에 관한 정보를 선장에게 제공하여야 한다.

30. 일반형 연안체험활동자 11명이 체험활동 차 방문한 경우, 다음 중 「연안사고 예방에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 가장 옳지 않은 것은?

- ① 안전관리요원은 최소 1명을 배치하여야 한다.
- ② 일반형 연안체험활동 운영자는 법 제13조(보험 등의 가입)에 따라 보험에 가입하여야 한다.
- ③ 관할 해양경찰서장은 자연재해의 예보가 발령된 경우로서 연안체험활동이 곤란하다고 인정하는 때에는 연안체험활동을 제한할 수 있다.
- ④ 일반형 연안체험활동 운영자는 해양경찰서장에게 연안체험활동 안전관리 계획서를 신고하지 않아도 된다.

31. 다음 중 「해양사고의 조사 및 심판에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 재결 등의 이행에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 재결은 확정된 후에 집행한다.
- ② 중앙해양안전심판원의 재결은 심판관이 집행한다.
- ③ 면허취소 재결이 확정되면 조사관은 해기사 면허증 또는 도선사면허증을 회수하여 관계 해양수산관서에 보내야 한다.
- ④ 업무정지 또는 견책의 징계를 받은 해기사나 도선사가 그 징계 재결의 집행이 끝난 날부터 5년 이상 무사고 운항을 하였을 경우에는 그 징계는 실효된다.

32. 다음 <보기>는 「해양과학조사법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 관한 내용이다. 괄호에 들어갈 가장 적절한 말을 순서대로 나열한 것은?

— < 보기 > —

대한민국 국민이 「해양법에 관한 국제연합협약」에 따른 외국 관할해역에서 해양과학조사를 하려는 경우 외국해역 조사계획서를 작성하여 (㉠)에게 해양과학조사 실시예정일 (㉡) 전까지 제출하고, (㉠)은 해양과학조사 실시 예정일 (㉢) 전까지 그 외국 해역 조사계획서가 (㉣)에 제출될 수 있도록 조치하여야 한다.

	㉠	㉡	㉢	㉣
①	해양수산부장관	7개월	6개월	해당 국가
②	외교부장관	6개월	3개월	해양수산부장관
③	해양수산부장관	7개월	6개월	외교부장관
④	외교부장관	6개월	3개월	해당 국가

33. 다음 중 「어촌·어항법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 가장 옳지 않은 것은?

- ① 어항의 종류로는 국가어항, 지방어항, 어촌정주어항, 마을공동어항이 있다.
- ② 국가어항은 해양수산부장관이 지정한다.
- ③ 어선이 지방어항의 물양장에 접안하려는 경우 특별자치도지사, 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다.
- ④ 어촌정주어항의 어항관리청에 특별자치도지사가 포함된다.

34. 다음 중 「해운법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 용어의 정의에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① ‘차도선형 여객선’은 폐워된 차량구역에 차량을 육상교통 등에 이용되는 상태로 적재·운송할 수 있는 선박으로서 시속 20노트 미만으로 항행하는 여객선을 말한다.
- ② ‘해운대리점업’이란 해상화물운송의 중개, 선박의 대여·용대선 또는 매매를 중개하는 사업을 말한다.
- ③ ‘쾌속카페리 여객선’은 폐워된 차량구역에 차량을 육상교통 등에 이용되는 상태로 적재·운송할 수 있는 선박으로서 시속 20노트 이상으로 항행하는 여객선을 말한다.
- ④ 내항 정기 여객운송사업과 순항 여객운송사업을 함께 수행하는 경우 복합 해상여객운송사업에 포함된다.

35. 다음 중 「해양과학조사법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 가장 옳지 않은 것은?

- ① 관계 기관의 장은 외국인등이 공동조사의 허가나 동의를 받지 않고 해양과학조사를 실시한다고 의심되는 경우 정선·검색·나포하거나 그 밖에 필요한 명령이나 조치를 할 수 있다.
- ② 공동조사의 허가를 받지 않은 외국인의 해양과학조사선이 대한민국 항만에 기항 허가를 받으려는 경우, 기항 예정일 1개월 전까지 기항 계획서를 외교부장관을 거쳐 해양수산부장관에게 제출하여야 한다.
- ③ 공동조사의 허가를 받지 않은 외국인의 해양과학조사선이 긴급한 사정이 발생하여 대한민국 항만에 기항하려는 경우 해양수산부장관의 허가를 받지 않아도 된다.
- ④ 외국인등은 해양과학조사로 얻은 조사자료를 근거로 관할해역의 해양환경 또는 천연자원의 탐사 및 개발등에 관한 권리를 주장할 수 없다.

36. 다음 중 「어선법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 임시항행검사의 내용으로 가장 옳은 것은?

- ① 해양경찰청장은 임시항행검사에 합격한 경우 어선의 항행에 필요한 기간을 정하여 임시항행검사증서를 발급한다.
- ② 임시항행검사를 받고 항행하는 어선은 만재 흘수선을 표시하여야 한다.
- ③ ‘임시항행검사’란 정기검사, 중간검사, 특별검사 외에 해양수산부장관이 특히 필요하다고 인정하는 때 행하는 검사이다.
- ④ 어선소유자가 총톤수의 측정을 받을 장소로 항행하려는 경우 임시항행검사를 받아야 한다.

37. 다음 중 「어선안전조업법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 가장 옳지 않은 것은?

- ① 4월 1일부터 10월 31일의 기간에 태풍 외의 사유로 풍랑주의보가 발효된 경우 총톤수 15톤 미만인 어선의 출항 및 조업이 제한된다.
- ② 일반적으로 11월 1일부터 다음 해 3월 31일까지의 기간에 풍랑주의보가 발효된 경우에는 총톤수 30톤 미만의 어선은 출항 및 조업이 금지된다.
- ③ 11월 1일부터 다음 해 3월 31일까지의 기간에 태풍으로 인한 풍랑주의보가 발효된 경우에 15톤 이상의 어선이 일정한 조건을 갖추면 출항 및 조업이 가능하다.
- ④ 폭풍해일경보가 발효된 경우 항행중인 어선은 해양경찰 함정의 항내 정박선 안전지대로의 대피 명령을 준수하여야 한다.

38. 다음 중 「선박법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 과태료 적용 사항으로 가장 옳은 것은?

- ① 한국선박이 아니면서 국적을 사칭할 목적으로 대한민국 국기를 게양한 경우
- ② 한국선박이 국제톤수증서를 갖추어 두지 아니하고 선박을 국제항해에 종사하게 한 경우
- ③ 한국선박이 아니면서 불개항장에 기항한 경우
- ④ 한국선박이 선박국적증서 또는 임시선박국적증서를 선박 안에 갖추어 두지 아니하고 항행한 경우

39. 다음 <보기> 중 「해양사고의 조사 및 심판에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 심판관의 제척·기피·회피에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보기 > —

- ㉠ 심판관이 해당 사건에 대하여 조사관의 직무를 수행한 경우 직무집행에서 제척된다.
- ㉡ 조사관은 심판관이 심판 대상이 된 선박의 임차인인 경우에 심판관의 기피를 신청할 수 있다.
- ㉢ 심판관은 전심의 심판에 관여한 경우가 인정될 때에는 직무집행에서 회피하여야 한다.
- ㉣ 기피 사유가 있음을 알면서 심판정에서 해당 사건에 대하여 이미 진술을 한 사람은 심판관이 불공평한 심판을 할 우려가 있다는 이유만으로 기피 신청을 하지 못한다.
- ㉤ 심판관의 제척, 기피, 회피에 대한 결정은 심판관의 소속 심판원 합의체심판부에서 한다 (특별심판부 구성 제외).

- ① 없음 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

40. 다음 중 「유선 및 도선 사업법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 가장 옳은 것은?

- ① 유선사업자는 길이 25미터이면서 총톤수 60톤인 유선에 술에 취한 사람을 승선하게 하여서는 아니 된다.
- ② ‘대통령령으로 정하는 소형 유선’이란 총톤수 10톤 미만의 선박 중 관할관청이 해당 영업구역의 수심 등을 고려하여 승선자가 구명조끼를 착용할 필요가 있다고 인정하여 지정한 선박이다.
- ③ 도선사업의 영업구역 내에 중간 기착지를 정하는 경우, 중간 기착지로 인하여 「해운법」에 따른 해상운송여객사업자의 영업권을 침해할 우려가 없어야 한다.
- ④ 도선사업을 하려는 자의 영업구역이 해수면인 경우, 해당 유도선을 주로 매어두는 장소를 관할하는 지방해양경찰청장에게 면허를 받거나 신고하여야 한다.

항 해 학

1. 타판에 작용하는 힘 중 그 방향이 유향과 직각인 방향의 분력을 말하며, 선체를 선회시키는 힘은?

- ① 양력 ② 항력
③ 직압력 ④ 마찰력

2. 다음 중 조석에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 조석으로 해면이 가장 높아진 상태를 고조라고 한다.
② 연이어 일어난 고조와 저조 때의 해면 높이의 차를 대조라고 한다.
③ 조석은 달과 태양 그리고 지구의 운동에 의해 발생하는 해면의 주기적인 승강운동을 의미한다.
④ 저조 또는 고조가 되었을 때 순간적으로 해면이 정지된 상태를 정조라고 한다.

3. 다음 중 추측위치와 추정위치에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 추정위치는 추측위치를 기준으로 구한다.
② 추측위치를 구하기 위해서는 바람, 조류 등 외력의 영향을 알아야 한다.
③ 추측위치는 가장 최근에 구한 실측위치를 기준으로 구한다.
④ 일반적으로 추정위치가 추측위치보다 정확하다.

4. 다음 중 변침물표를 선정할 때의 주의사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 변침물표는 부표 등과 같이 유동적인 물표를 선정하는 것이 좋다.
② 전타할 현의 정형 부근에 있는 뚜렷한 물표 또는 중시선의 물표와 같이 정밀도가 높은 것을 선정한다.
③ 중요한 변침을 하는 경우나 뚜렷한 물표를 찾아내기 어려울 경우에는 예비물표를 선정해 둘 필요가 있다.
④ 신침로의 방향에 있고, 신침로와 평행하거나 거의 평행하며, 될 수 있으면 가까운 거리에 있는 물표를 선정한다.

5. 다음 중 방위분해능에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수평빔폭이 좁을수록 방위분해능이 좋아진다.
② 방위분해능이 좋지 않은 레이더라도 두 물표 사이의 거리가 멀면 영상이 분리되어 보일 수 있다.
③ 일반적으로 주파수가 낮은 S-Band 레이더가 주파수가 높은 X-Band 레이더보다 방위분해능이 좋지 않다.
④ 동일 방위상의 두 물표로부터 수신된 에코신호의 영상을 분리하여 화면에 지시하는 레이더의 성능을 말한다.

6. 다음 중 레이더 간접반사에 의한 거짓상을 설명한 것으로 가장 옳은 것은?

- ① 본선 근방에 큰 반사체가 있을 때 주로 발생한다.
② 주로 화면상에 진상과 같은 방향에 같은 간격으로 나타난다.
③ 선체의 구조물에 한 번 더 반사되어 온 반사파가 화면상에 나타나는 현상이다.
④ 물표에서 직접 반사한 반사파가 화면상의 다른 방향에 진상의 거리보다 2배 이상의 거리에 나타나는 현상이다.

7. 다음 중 GPS(Global Positioning System)의 위치 오차 요소에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 다중 경로 오차는 위성에서 발사한 신호가 욱지나 다른 곳에 부딪혔다가 수신기로 갈 때 발생하는 오차이다.
② 위성에 탑재된 원자시계로부터 발생하는 오차를 위성시계 오차라고 한다.
③ 전파가 위성에서 지상의 관측자까지 도달하는 과정에서 이온층과 대기층을 통과할 때 전파의 속도가 변하면서 오차가 발생할 수 있다.
④ GDOP(Geometric Dilution of Precision) 오차는 기하학적 오차를 말하며, 우리의 위치에서 볼 때 위성 사이의 각도가 작은 위성을 선택할 경우 이 오차는 줄어든다.

8. 다음 중 선체의 6자유도 운동에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① x축, y축, z축을 기준으로 운동을 한다.
- ② 3개의 직선운동(병진운동)과 3개의 회전운동이 있다.
- ③ x축을 기준으로 선수가 좌우 교대로 선회하려는 왕복 운동을 선수 동요(Yawing)라고 한다.
- ④ y축을 기준으로 선체가 좌우로 평행 이동을 되풀이 하는 운동을 좌우 동요(Swaying, Sway)라고 한다.

9. 다음 중 우회전 고정식 단추진기를 설치한 선박이 정지한 상태에서 타를 중립에 두고 후진할 때 나타나는 현상에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 후진 초기에는 선수가 우회두하다가 시간이 경과 함에 따라 좌회두하게 된다.
- ② 횡압력과 배출류의 측압작용이 선미를 좌현 쪽으로 밀기 때문에 선수는 우회두한다.
- ③ 횡압력과 배출류의 측압작용이 선미를 우현 쪽으로 밀기 때문에 선수는 좌회두한다.
- ④ 횡압력과 배출류의 측압작용이 각각 반대방향으로 작용하여 선수 회두 없이 후진한다.

10. 다음 중 타력에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 타력의 크기는 배수량, 속력, 선저의 상태에 영향을 받지 않는다.
- ② 회두 타력은 변침할 때의 변침회두타력과 변침을 끝내고 일정한 침로상에 정침할 때의 정침회두 타력 2가지 종류로 분류된다.
- ③ 정지 중인 선박에서 기관을 전진 전속으로 발동 하고 나서 실제로 전속이 될 때까지의 타력을 정지 타력이라고 한다.
- ④ 전진 중인 선박에 기관을 정지했을 때 실제로 선체가 정지할 때까지의 타력을 반전 타력이라고 한다.

11. 다음 중 복원성에 영향을 미치는 요소에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 충분한 건현을 가지고 있지 않으면 복원성 범위가 보장되지 아니한다.
- ② 선박의 무게 중심의 위치가 낮을수록 \overline{GM} 이 커져서 복원성이 커진다.
- ③ 현호는 같은 높이의 건현을 가지는 것과 같은 효과를 내기 때문에 복원성을 향상시키는 역할을 한다.
- ④ 선박의 다른 치수와 상태가 변하지 않고, 선평만 증가시키면 최대복원력은 작아지지만 최대복원각 및 복원성 범위는 커진다.

12. 다음 중 해류에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 취송류는 해수의 밀도 차이에 의한 해수의 흐름 으로 생긴 해류이다.
- ② 해류는 해수가 일정한 속력과 방향으로 이동 하는 대규모 흐름을 의미한다.
- ③ 보류는 어느 장소의 해수가 다른 곳으로 이동 하면, 이것을 보충하기 위한 흐름으로 생긴 해류 이다.
- ④ 경사류는 해면이 바람, 기압, 비 또는 강물의 유입 등에 의해 경사를 일으키면 이를 회복 하려는 흐름이 생겨 발생하는 해류이다.

13. 다음 중 조류와 관련된 용어에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① ‘창조류(Flood current)’는 낙조 때 유속이 가장 강하게 되는 방향의 조류를 의미한다.
- ② ‘반류(Counter current)’는 조류가 빠른 협수로 같은 곳에서 일어나는 조류의 상태를 의미 한다.
- ③ ‘게류(Slack water)’는 고조 또는 저조 시에 조류의 흐르는 방향이 바뀌는 동안 조류가 거의 정지하는 현상을 의미한다.
- ④ ‘와류(Eddy current)’는 해안선에 평행한 조류가 흐를 때 해안선의 돌출부의 뒷부분 같은 곳에서 주류와 반대 방향으로 흐르는 조류를 의미한다.

14. 다음 중 레이더 전파의 아굴절(Sub-refraction)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 레이더 전파를 위로 휘게 하는 현상이다.
- ② 레이더 전파의 덕팅(Ducting)현상과 관련이 있다.
- ③ 아굴절로 인해 레이더 수평선까지의 거리는 감소한다.
- ④ 차가운 공기가 따뜻한 공기를 덮을 때 발생할 수 있다.

15. 다음 중 협수로 통과 시 유의해야 할 사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 통항 시기는 계류를 피하여 순조 때를 택한다.
- ② 선수미선과 조류의 유선이 일치되도록 조종한다.
- ③ 기관 사용 및 투묘준비 상태를 계속 유지하면서 항행한다.
- ④ 협수로의 중앙을 벗어나면 안벽영향(Bank effect)에 의한 선체 회두가 나타날 수 있음에 유의하여야 한다.

16. 다음 <보기>에서 레이더의 FTC 스위치에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 이 스위치의 감도를 지나치게 올리면 물표 영상의 감도가 떨어진다.
- ㉡ 타선의 레이더 간섭을 제거하기 위해 주로 사용된다.
- ㉢ 레이더의 맹목구간(Blind sector)을 제거하기 위해 주로 사용된다.
- ㉣ 비 때문에 작은 어선, 부표 등의 영상이 잘 보이지 않을 경우 FTC 스위치를 사용하여 방해 제거할 수 있다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

17. 다음 <보기>에서 DGPS(Differential GPS)에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 기준국의 운영이 필요하다.
- ㉡ GPS에 수반되는 여러 오차요인을 제거하여 GPS보다 정확도가 높다.
- ㉢ DGPS 운영을 위해서는 중앙사무소와 감시국이 필요하지 않다.
- ㉣ 우리나라의 DGPS 서비스는 기준국으로부터 400마일이 넘는 해상에서도 이용 가능하다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

18. 다음 <보기>에서 해도도식에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 항해 안전을 위하여 해도 간행 후 자연적, 인위적으로 변화한 내용을 선박에게 알려서 해도나 수로서지를 정정하게 할 목적으로 제작되었다.
- ㉡ 해도를 제작하는데 필요한 여러 가지 세부사항을 규정한 것이다.
- ㉢ 수심의 기준, 지형지물의 채용기준, 분류, 표현 방법, 기호 및 약어의 양식 등이 포함되어 있다.
- ㉣ 항목번호 H에는 암초, 침선, 장해물에 관한 내용이 포함되어 있다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣

19. 다음 <보기>에서 바람과 조류가 선박 조종에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 선박이 항주 중에 선수미선상의 전방에서 바람을 받으면 선속은 줄어든다.
- ㉡ 조류를 선미 방향에서 받으면서 항주하면 타효가 커진다.
- ㉢ 일반적으로 선박이 상당한 속력을 가지고 전진 중에 바람을 선수로부터 비스듬히 받으면 선수는 풍상쪽으로 회두하려는 경향이 있다.
- ㉣ 조류는 선체의 압류보다는 선체 전체를 회두시키는 작용을 한다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣

20. 다음 중 항주 중인 두 선박 상호간의 영향에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 두 선박 상호간의 영향은 천수(Shallow water)보다 심해(Deep water)에서 더 크게 나타난다.
- ② 두 선박의 크기가 다를 경우 작은 선박이 더 큰 영향을 받는다.
- ③ 두 선박 상호간의 영향을 줄이기 위해서는 선속을 줄이고, 상대선과의 거리를 멀리해야 한다.
- ④ 두 선박이 추월 관계에 있는 경우 두 선박 상호간의 영향이 오래 지속되므로 주의해야 한다.

21. 다음 <보기>에서 설명하는 인명구조 조선법으로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 다른 인명구조 조선법에 비해서 상대적으로 시간이 많이 소요된다.
- ㉡ 야간 또는 제한된 시정에서 정확한 사고 지점을 알 수 없을 때 효과적인 방법이다.
- ㉢ 익수자 현측으로 즉시 최대 전타하여 원침로부터 60° 선회하면 반대 방향으로 최대 전타하고, 침로가 원침로의 반대 침로 20° 전에 타를 중앙으로 하여 반대 침로에 정침하는 방법이다.

- ① 싱글 턴(Single turn)
- ② 윌리엄슨 턴(Williamson turn)
- ③ 샤르노브 턴(Scharnov turn)
- ④ 앤더슨 턴(Anderson turn)

22. 다음 중 우리나라에서 적용하는 IALA 해상부표식에 대한 내용으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

구분	종류	표체	두표
㉠	우향로 우선표지	녹색바탕 홍색횡대 1개	홍색원추형
㉡	좌향로 우선표지	홍색바탕 녹색횡대 1개	녹색원통형
㉢	고립장애표지	흑색바탕 홍색횡대 1개	흑색구형 2개
㉣	안전수역표지	홍백 종선	흑색구형 1개
㉤	특수표지	황색	백색 X형

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

23. 다음 중 진침로 S20°E, 편차 6°W, 자차 4°E, 풍향 S, 풍압차 5° 일 때 나침로는?

- ① 157° ② 163° ③ 165° ④ 167°

24. 다음 중 국제 기류 신호에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① H: 본선은 도선사가 승선해 있다.
- ② L: 귀선은 즉시 정선하라.
- ③ P: 본선은 출항 예정이니 전 선원 귀선하라.
- ④ D: 본선은 위험물을 하역 중 또는 운송 중이다.

25. 다음 <보기>에서 괄호 안에 순서대로 들어갈 말로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

북반구에서 풍향이 ()하면, 본선은 태풍의 ()반원에 위치하고, 이 때, 바람을 ()에서 받으며 피항한다.

- ① 우전, 우측, 우현선미
- ② 우전, 우측, 좌현선수
- ③ 좌전, 좌측, 우현선미
- ④ 좌전, 좌측, 우현선수

26. 다음 <보기>에서 괄호 안에 순서대로 들어갈 말로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- 북적도 해류는 ()에 의해 생성된다.
- 남적도 해류는 ()에 의해 생성된다.
- ()는 남·북적도 해류 사이에 존재하는 해류이다.

- ① 북서무역풍, 남동무역풍, 적도 반류
- ② 북동무역풍, 남서무역풍, 경사류
- ③ 북동무역풍, 남동무역풍, 적도 반류
- ④ 북서무역풍, 남서무역풍, 경사류

27. 다음 중 항해계획 수립 시 주의사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수로지, 항로지, 해도 등에 추천항로가 있으면, 특별한 이유가 없는 한 따른다.
- ② ‘피험선’이란 어느 기준 수심보다 얕은 위험 구역을 표시하는 등심선이다.
- ③ 통항분리수역을 이용하지 아니하는 선박은 될 수 있으면 통항분리수역에서 멀리 떨어져서 항행 하여야 한다.
- ④ ‘이안거리’는 선박이 연안 위험요소로부터 안전하게 떨어져 항해해야 할 거리이다.

28. 다음 <보기>에서 선박의 \overline{GM} 값과 횡요주기는 얼마인가? [단, K:Keel(용골), G:Center of Gravity(선체 무게중심), M:Metacenter(경심)임]

— < 보 기 > —

- ㉠ 용골에서 경심까지의 높이(\overline{KM}) = 3 m
 ㉡ 용골에서 선체 무게중심까지의 높이(\overline{KG}) = 2 m
 ㉢ 선폭 = 15 m

- ① \overline{GM} =5 m, 횡요주기 약 12초
 ② \overline{GM} =5 m, 횡요주기 약 16초
 ③ \overline{GM} =1 m, 횡요주기 약 16초
 ④ \overline{GM} =1 m, 횡요주기 약 12초

29. 다음 중 레이더 작동 및 사용법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① Power 스위치를 누른 후 곧바로 STBY/TX 조정기를 눌러 작동을 한다.
 ② 본선의 해도와 레이더 영상을 대조하기 위해 영상표시방식을 North up 지시방식으로 바꾼다.
 ③ 눈, 비 등에 의한 반사파를 억제하기 위해 STC(Sensitivity Time Control)를 조정한다.
 ④ 거리 스케일을 조작하여 탐지거리를 크게 설정하면 송신 펄스의 신호의 폭이 감소한다.

30. 다음 중 선박의 구조와 명칭에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① ‘선박의 깊이(Depth)’란 강선에 있어서 선박 길이의 중앙에서 용골의 상면으로부터 건현 갑판 또는 상갑판 보의 현측 상면까지의 수직 거리를 말한다.
 ② ‘수선간장(LBP)’은 계획만채흡수선상에서 선수재의 전면으로부터 타두재의 중심선까지의 길이를 말하며, 선박국적증서에 기재된다.
 ③ ‘재화중량톤수(DWT)’는 선체의 수면 하의 용적에 상당하는 해수의 중량을 말한다.
 ④ ‘선수트림’은 선미흘수가 선수흘수보다 클 때를 말한다.

31. 다음 <보기>에서 일반 투묘법의 작업 순서를 가장 옳게 나열한 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ Windlass 브레이크 밴드를 죄어 앵커의 무게를 지탱한다.
 ㉡ Windlass 기어를 빼고 있다가 투묘 위치에서 브레이크 밴드를 풀어 앵커를 내린다.
 ㉢ 수심의 3~4배 정도까지 연속으로 앵커 체인을 내어 주고 앵커가 과주력을 가지게 되면 수심을 고려하여 앵커 체인의 길이와 장력을 적절히 조절한다.
 ㉣ Windlass에 기어를 넣은 상태로 역회전시켜 앵커를 수면 부근까지 내린다.

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

32. 다음 중 GMDSS에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① GMDSS는 무선통신에 디지털 위성통신기술을 도입하여 전 세계 해상에서 조난신호의 자동 송수신, 수색구조 및 항해안전정보를 제공하는 시스템이다.
 ② GMDSS가 적용되는 항행 구역은 총 4구역이다.
 ③ SART는 휴대용으로 조난선에서 위치신호를 보내는 데 활용되는 장비이며 10해리 이내로 접근하게 되면, 이 장비가 S-Band 레이더 신호에 응답하여 레이더 화면에 12개의 점선으로 조난자들의 위치를 알려준다.
 ④ EPIRB는 위성을 이용하여 선박이나 항공기가 조난 상태에서 조난 위치를 알리는 무선 설비로 수색과 구조 작업 시 조난자의 위치 결정을 용이하게 한다.

33. 천의 적도와 황도가 만나는 두 점 중 태양이 남반구에서 북반구로 횡단하면서 만나는 점은?

- ① 춘분점 ② 적위 ③ 추분점 ④ 하지점

34. 다음 <보기>의 용어들을 낮은 수면부터 높은 수면까지 순서대로 나열한 것은?

< 보기 >

- | | |
|-------------|-------------|
| ㉠ 평균저조면 | ㉡ 평균고조면 |
| ㉢ 소조의 평균고조면 | ㉣ 대조의 평균저조면 |
| ㉤ 기본수준면 | ㉥ 대조의 평균고조면 |
| ㉦ 소조의 평균저조면 | |

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

35. 다음 중 예항 시 주의 사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 최초 예항 시 예선은 기관을 미속전진과 정지를 반복하여 피예인선에 전진타력을 준 후 서서히 증속한다.
 ② 예항 중 황천을 만나면 적절하게 감속하고, 파랑을 선수로부터 2~3점에서 받도록 한다.
 ③ 한번에 20° 이상의 대각도 변침을 피하는 것이 좋다.
 ④ 예항 중 파랑으로 인해 예인색 모두가 수면 위로 노출되면 예인색을 더욱 짧게 조정한다.

36. 다음 중 황천 시 조선법과 관련된 용어에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 황천항해로 인해 Rolling이 심할 때 대각도 변침을 하면 'Broaching'이 일어날 수 있다.
 ② 'Slamming'을 경감하기 위해서는 증속하여 선저부의 손상을 최소화한다.
 ③ 'Heave to'란 풍랑을 선수로부터 좌·우현 25~35°에서 받게하여 타효를 가질 수 있는 최소의 속력으로 전진하는 방법이다.
 ④ 'Scudding'이란 풍랑을 선미 방향에서 받으며 항주하는 것으로 상당한 속력을 유지할 수 있어 보침성이 좋다.

37. 다음 중 선수요(Yawing)를 감쇄하는 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선속을 증가시킨다.
 ② 선미 Trim을 갖도록 화물을 싣는다.
 ③ Bilge keel을 부착한다.
 ④ 타면적을 증가시킨다.

38. 다음 중 선회 운동에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① '전심(Pivoting point)'이란 선회권의 중심으로 부터 선박의 선수미선에 수선을 내려 만나는 점이며, 선체 자체의 외관상 회전 중심에 해당한다.
 ② '횡거(Transfer)'란 전타를 시작한 위치에서 최종 선회권의 중심까지의 거리를 수직축상에서 잰 거리를 말한다.
 ③ '종거(Advance)'란 전타를 처음 시작한 위치에서 선수가 원침로로부터 90° 회두하였을 때까지의 전진한 거리이다.
 ④ '최종 선회경(Final diameter)'이란 선회각속도가 일정할 때 선박이 만드는 선회 궤적의 직경이다.

39. 다음 중 앵커체인(Anchor chain) 및 묘박법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 양묘박 시 양현의 체인이 서로 엉켜있는 상태를 'Foul hawse'라고 하는데 한 바퀴 반 꼬인 상태를 'Round turn'이라고 한다.
 ② 장기간 정박 시 닻 및 닻줄이 빨속에 깊이 매물 되거나, 선회로 인한 꼬임을 방지하기 위해 조용한 날씨를 택하여 투하된 Anchor를 올려서 점검하고 다시 투하하거나, 반대현 묘와 바꿔 투하하는 것을 '검묘(Sighting anchor)'라고 한다.
 ③ 'Short stay'란 앵커 체인이 수면과 수직으로 되고 Anchor가 해저를 떠나려는 상태이다.
 ④ 앵커 체인의 고리 지름이 10 % 정도 마모되었으면 수리 또는 교체하여야 한다.

40. 다음 중 레이더에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① S-Band 레이더가 X-Band 레이더보다 원거리 목표물을 탐지하는 데에는 유리하다.
 ② X-Band 레이더는 10 cm, S-Band 레이더는 3.2 cm의 파장을 각각 사용한다.
 ③ 비나 눈이 오는 해역에서는 X-Band 레이더보다 S-Band 레이더를 사용하는 것이 효과적이다.
 ④ 제2차 소인반사는 일반적으로 따뜻한 내륙풍이 차가운 해류 쪽으로 부는 열대지방에서 자주 발생한다.

기관학

1. 다음 중 <보기>의 (가) 및 (나) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 자연계에 존재하는 자연 에너지를 기계적 에너지로 변환시켜주는 장치를 (가) (이)라 한다.
- ㉡ 열에너지를 이용하여 동력을 발생시키는 장치를 열원동기 또는 (나) (이)라고 한다.

	(가)	(나)
①	터빈(Turbine)	열펌프(Heat Pump)
②	터빈(Turbine)	열기관(Heat Engine)
③	원동기(Prime Mover)	열펌프(Heat Pump)
④	원동기(Prime Mover)	열기관(Heat Engine)

2. 다음 중 <보기>의 (가) 및 (나) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 실린더가 2개 이상인 다실린더 기관에서 균일한 회전력을 얻기 위해서는 각 실린더의 폭발 간격을 일정하게 해주어야 한다.
- ㉡ 6실린더 4행정기관은 (가), 6실린더 2행정 기관은 (나) 간격으로 폭발시킨다.

	(가)	(나)
①	120°	60°
②	90°	45°
③	60°	30°
④	30°	15°

3. 다음 중 원심식 유청정기에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 원심식 유청정기는 회전통의 구조에 따라서 원통형과 분리판형으로 구분된다.
- ② 수동 청소식 유청정기에는 샤프레스 유청정기와 드 라발 유청정기가 있다.
- ③ 자동 청소식 유청정기에는 셀프젝터 유청정기와 그레비트를 유청정기가 있다.
- ④ 드 라발 유청정기는 비중이 작은 기름을 청정할 경우 내경이 작은 조정 원판을 사용한다.

4. 다음 중 <보기>에서 설명하는 내용으로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 전기적으로 2개의 안정된 상태를 가지며, 2안정 멀티바이브레이터라고도 한다.
- ㉡ 이 회로는 입력의 상태가 바뀌면 출력이 변하고 입력 신호가 들어오기 전까지 이전 상태를 유지한다.

- ① 단안정 멀티바이브레이터 회로
(Monostable Multivibrator Circuit)
- ② 비안정 멀티바이브레이터 회로
(Astable Multivibrator Circuit)
- ③ 플립플롭 회로(Flip Flop Circuit)
- ④ 슈미트 트리거 회로(Schmitt Trigger Circuit)

5. 다음 중 연료의 물리적 성질에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 비중(比重): 보통 석유제품의 비중은 실온 15℃ 인 상태에서 4℃의 물의 밀도와 비교한 수치로 표시한다.
- ② 점도(粘度): 공업상 사용하는 액체의 점도는 일정 온도하에 일정량의 액체가 세관(細管)으로 유입하는데 걸리는 시간으로 표시한다.
- ③ 유동점(流動點): 기름을 냉각하면 점도가 높아 지므로 유동성이 떨어져 결국 유동성을 잃게 되는데 이 때의 온도를 말한다.
- ④ 응고점(凝固點): 일반적으로 유동점보다 약 2.5℃ 낮은 온도를 말한다.

6. 다음 중 선박보조기계 구동방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 증기식 구동은 증기터빈을 보조기계의 원동기로 사용하는 경우 주로 이용되었던 방식으로 기동에 많은 시간이 걸리는 단점이 있다.
- ② 전동식 구동은 원격조정이 쉽고, 예열 등 사전 준비가 필요 없어 즉시 기동이 가능하나 설치와 관리가 복잡하다.
- ③ 유압식 구동은 속도 변화가 필요하고 기동 토크가 커야 하는 갑판 기계 구동에 주로 사용된다.
- ④ 유압식 구동은 신속한 기동과 정지가 가능하고, 역전 및 회전속도 조절이 가능하나 주변 환경에 따라 유압유 냉각 또는 가열 설비가 필요하다.

7. 다음 중 디젤기관의 연소과정에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 연소실 내에 분사된 연료 입자가 주위의 고온 공기로부터 가열되고, 증발하여 공기와 혼합된 후 착화 될 때까지의 시간을 착화 늦음(Ignition Lag)이라 한다.
- ② 실린더 내 압축 공기의 압력과 온도가 높을수록 착화 지연이 짧고, 착화점이 낮은 연료는 착화 늦음 기간이 길다.
- ③ 폭발 연소 기간은 분사된 연료가 착화하여 급격히 연소하는 기간이며, 제어 연소 기간은 정압연소에 해당하는 기간으로 연료분사량을 조절하여 실린더 내 압력을 제어할 수 있다.
- ④ 연료 착화성이 나쁘거나 공기의 압축이 불량한 경우와 연료 분사 시기의 조정이 불량할 경우 후연소(After Burning)가 길어지게 된다.

8. 다음 중 전기 관련 법칙에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 렌츠의 법칙 : 유도 기전력은 자속의 변화를 증폭하는 방향으로 발생한다.
- ② 패러데이의 법칙 : 코일을 관통하는 자속이 변화할 때 발생하는 유도 기전력은 코일을 관통하는 자속이 매초 변화하는 양과 코일의 감은 횟수의 곱에 비례한다.
- ③ 키르히호프의 제1법칙 : 회로망 내에 임의의 어느 폐회로에 기전력의 총합은 저항에서 발생하는 전압 강하의 총합과 같다.
- ④ 키르히호프의 제2법칙 : 회로의 접속점에 흘러들어오는 전류의 합과 흘러나가는 전류의 합은 같다.

9. 다음 중 다이오드와 트랜지스터에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 제너 다이오드는 전압을 일정하게 유지 시키는 정전압 회로에 사용된다.
- ② 발광 다이오드는 순방향 바이어스 상태에서 p-n 접합면을 통과하여 주입된 소수 캐리어가 재결합하여 소멸되는 과정에 에너지 차에 해당하는 파장의 빛이 발생하는 성질을 이용한 것이다.
- ③ 트랜지스터는 접합된 형태에 따라 pnp형 또는 npn형이 있다.
- ④ 트랜지스터는 전류나 전압의 흐름을 조절하며, 증폭회로에만 사용된다.

10. 다음 중 슬립과 역률에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 교류회로에서 역률은 유효전력을 피상전력으로 나눈 값이다.
- ② 3상 유도전동기에서 슬립의 크기는 전동기에 연결되는 부하의 크기와 전동기의 용량에 따라 다르다.
- ③ 3상 유도전동기에서 슬립은 동기속도에 대한 속도 늦음의 비율을 말하며, 슬립이 클수록 회전자의 속도는 느리다.
- ④ 교류회로에서 역률을 개선하기 위해서는 콘덴서를 부하와 직렬로 연결한다.

11. 다음 중 <보기>에서 설명하는 선박용 추진기로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 유체를 선저 흡입구에서 흡입하여 임펠러를 지난 후 빠르게 수면 위로 뿜어 내면서 반작용으로 추력을 얻는다.
- ㉡ 저속에서 조종성이 뛰어나며 천수역을 운항하는 선박에서 주로 사용한다.

- ① 워터젯(Waterjet)
- ② Z-드라이브(Z-drive Unit)
- ③ 사이드 스러스터(Side Thruster)
- ④ 가변 피치 프로펠러(Controllable Pitch Propeller)

12. 다음 중 내연기관의 성능에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 도시열효율(Indicated Thermal Efficiency) : 이론적 일량으로부터 연소, 팽창 등의 행정에서 발생하는 열손실을 더한 것으로, 실제 지압 선도의 면적이 도시일(Indicated Work)이 된다.
- ② 평균유효압력(Mean Effective Pressure) : 1사이클당의 일량을 그 기관의 행정체적으로 곱한 값을 말하며, 평균유효압력에 따라 행정체적이 다른 기관과도 기관의 성능을 비교할 수 있다.
- ③ 기관토크(Engine Torque) : 회전력으로서 외부로부터의 저항을 이기고 물체를 회전시키는 힘을 말하며, 이것을 측정하는 장치를 동력계(Dynamo meter)라고 한다.
- ④ 공기과잉률의 영향 : 디젤기관에서 흡입공기의 전량이 연소하는데 이용되기는 어려우므로 공기과잉률은 항상 1미만의 범위를 사용하며, 기관의 회전수가 일정할 때 출력은 1사이클 마다의 흡기공기량에 따라 변한다.

13. 다음 중 <보기>에서 설명하는 지압도 종류로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 연소 상태를 더욱 자세히 판단하기 위하여 상사점 부근의 지압도를 옆으로 확대한 선도이다.
㉡ 압축 압력과 최고 압력, 연료 분사점, 연소상태 등을 판단할 수 있다.

- ① P-V 선도 ② 수인 선도
③ 약스프링 선도 ④ 연속 지압도

14. 다음 중 <보기>의 (가) 및 (나) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ (가)는 해양생물이 선체에 유입 및 부착되는 것을 방지해주는 장치로서, 해양생물 부착 방지 방법에는 화학 약품에 의한 방식, 해수의 전기 분해 방식, 구리 및 알루미늄 투입 방식 등이 있다.
㉡ (나)는 직류 전원 장치에서 전극을 통하여 방식 전류를 흘려 보내 선체부식을 방지하는 장치이다.

- ① (가) MGPS(Marine Growth Preventing System)
(나) ICCP(Imprassed Current Cathodic Protection)
② (가) ICCP(Imprassed Current Cathodic Protection)
(나) MGPS(Marine Growth Preventing System)
③ (가) MGPS(Marine Growth Preventing System)
(나) BWTS(Ballast Water Treatment System)
④ (가) ICCP(Imprassed Current Cathodic Protection)
(나) BWTS(Ballast Water Treatment System)

15. 다음 중 가스 압축식 냉동장치의 부속 기기에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수액기는 응축기에서 액화한 액체 냉매를 팽창 밸브로 보내기 전에 일시적으로 저장해 두는 용기이다.
② 액분리기는 압축기 안으로 냉매액이 흡입되지 않도록 압축기 흡입관측에 설치하는 장치이다.
③ 유분리기는 고온의 냉매 가스와 혼합되어 압축기를 떠나는 윤활유를 분리하여 회수함으로써 압축기의 윤활유를 적정수준으로 유지시키는 역할을 한다.
④ 냉매 건조기는 팽창밸브 출구 쪽에 설치되어 냉매 속 수분을 흡수하여 제거하는 장치이다.

16. 다음 중 4행정 사이클 기관의 밸브 구동 장치에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 밸브 틈새의 증감은 밸브 레버 상단의 조정 나사를 이용해 자유롭게 조정할 수 있다.
② 밸브 틈새는 밸브가 닫혀 있을 때 밸브 헤드와 밸브 시트 사이의 틈새를 말한다.
③ 밸브를 열 때는 로커암(Rocker Arm)으로, 닫을 때는 스프링의 힘을 이용하는 방법을 주로 채택하고 있다.
④ 밸브 틈새를 증가시키면 밸브의 열림 각도와 양정이 크게 되고, 감소시키면 밸브의 열림 각도와 양정이 작게 된다.

17. 다음 중 <보기>의 (가) 및 (나) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 선체 저항의 대부분이 마찰 저항인 저속 운전에서 선체의 전 저항(R)은 (가)에 비례한다.
㉡ 선속은 프로펠러 회전수(N)에 비례하므로 출력은 (나)에 비례한다.

	(가)	(나)
①	선속(V)	N^1
②	선속(V)	N^2
③	선속(V)의 제곱	N^3
④	선속(V)의 제곱	N^4

18. 다음 중 냉동장치 고장의 원인과 대책에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

	현상	원인	대책
①	압축압력이 너무 높다.	응축기 냉각수관이 오손 되었다.	응축기 냉각수관을 청소한다.
②	응축압력이 너무 낮다.	냉각수 온도가 너무 낮다.	냉각수의 온도를 조절한다.
③	흡입압력이 높다.	팽창밸브가 너무 적게 열렸다.	팽창밸브를 조절하고 감온통의 부착 상태를 검사한다.
④	압축기가 기동하지 않는다.	저압 스위치가 작동되고 있다.	냉매가 부족하여 누설 검사 후, 냉매를 보충한다.

19. 다음 중 디젤기관에서 과급이 기관성능에 미치는 영향을 설명한 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 평균 유효 압력을 높여 기관의 출력을 증대시킬 수 있다.
- ② 단위 출력당 기관의 무게와 설치 면적이 작아진다.
- ③ 저질 연료를 사용할 수 있고 불완전 연소에 따른 장애를 줄일 수 있다.
- ④ 배기 에너지를 이용할 수 있으며 부하 변동에 따라 토출 공기량이 조절되므로 열효율이 높아진다.

20. 다음 중 내연기관 기본 사이클에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 정적사이클(Otto Cycle) : 2개의 단열과정과 2개의 정적과정으로 이루어지며, 불꽃점화기관의 기본이 되는 이론 사이클이다.
- ② 정압사이클(Diesel Cycle) : 2개의 단열과정과 1개의 정압과정 및 1개의 정적과정으로 이루어진 사이클이다.
- ③ 복합사이클(Sabathe Cycle) : 정적사이클과 정압사이클을 합성한 형태로 열공급이 정적 및 정압의 두 부분으로 이루어진다.
- ④ 브레이턴사이클(Brayton Cycle) : 가스터빈의 정적 연소 사이클로서 공기표준 가스터빈 사이클을 말하며, Joule Cycle 이라고도 한다.

21. 다음 <보기> 중 화재 탐지설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 화재 탐지설비는 화재 발생을 초기 단계에서 감지하여 자동적으로 경보를 울리게 하는 것으로 열 탐지기, 연기 탐지기 등이 있다.
- ㉡ 열 탐지기(Thermo Detector)는 실내 온도가 일정 온도 이상 상승하였을 때 작동하며 정온식 탐지기, 광전식 탐지기 등이 있다.
- ㉢ 연기 탐지기(Smoke Detector)는 화재 시 발생하는 연기를 통해 화재 발생을 감지하여 수신기에 화재 신호를 발신하는 것으로 이온화식 탐지기, 차동식 탐지기 등이 있다.
- ㉣ 화염 탐지기(Flame Detector)는 열 탐지기보다 화재 감지 속도가 빠르고 적외선 탐지기, 자외선 탐지기 등이 있다.

- ① 4개 ② 3개 ③ 2개 ④ 1개

22. 다음 중 시퀀스 기본 회로에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 신입 신호 우선 회로란 여러 개의 입력 중에 가장 최근의 입력 신호에 의해서 동작하는 회로이다.
- ② 선행 동작 우선 회로란 먼저 들어간 입력이 우선 되어 동작하는 회로이다.
- ③ 순차 동작 회로란 기억회로를 포함하여 전원 측으로부터 입력이 순차적으로 들어가야 출력이 나오게 되는 회로이다.
- ④ 한시 동작 순시 복귀 회로란 타이머를 이용하여 구성된 회로로서 입력신호를 준 후에 곧바로 출력이 나오지 않고 미리 설정한 시간만큼 출력이 빠르게 나오는 회로이다.

23. 다음 중 <보기>의 (가), (나) 및 (다) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ (가)는 하나의 측정기로 길이, 바깥지름, 안지름, 깊이 등을 측정하는데 사용하며, 일반적으로 최소 측정치는 0.01 mm, 0.02 mm, 0.05 mm이다.
- ㉡ (나)는 정밀한 피치를 가진 나사를 이용하여 만든 측정기로 보통 0.01 mm에서 0.001 mm 까지 측정이 가능하며, 위 (가)보다 정밀한 측정이 필요할 때 사용한다.
- ㉢ (다)는 길이 측정뿐만 아니라 공작물의 편심량 측정, 평면도 검사, 진원도 검사 등에 사용되며 최소눈금과 측정범위 등에 따라 여러 가지 종류로 구분된다.

	(가)	(나)	(다)
①	버니어 캘리퍼스 (Vernier Calipers)	마이크로 미터 (Micrometer)	다이얼 게이지 (Dial Gauge)
②	버니어 캘리퍼스 (Vernier Calipers)	다이얼 게이지 (Dial Gauge)	마이크로 미터 (Micrometer)
③	마이크로 미터 (Micrometer)	버니어 캘리퍼스 (Vernier Calipers)	다이얼 게이지 (Dial Gauge)
④	마이크로 미터 (Micrometer)	다이얼 게이지 (Dial Gauge)	버니어 캘리퍼스 (Vernier Calipers)

24. 다음 중 3상 농형 유도전동기의 기동법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 직접 기동법은 전동기 단자에 직접 전원 전압을 가하여 기동하는 방법으로 소형 전동기(출력 15 kW 이하)에 사용되며 기동전류가 전부하 전류의 10~12배 정도 흐른다.
- ② Y-△ 기동법은 기동시 Y결선으로 접속하여 상전압을 선간전압의 $\frac{1}{3}$ 로 낮춤으로써 기동 전류를 $\frac{1}{\sqrt{3}}$ 로 줄일 수 있고, 가속 후 △결선으로 변환하여 정상운전을 하는 방식이다.
- ③ 기동 보상기법은 2~4개의 탭을 가진 3상 단권 변압기의 구조로 된 기동 보상기를 설치하여 전동기 단자에 걸리는 전압을 정격 전압의 50~80 % 정도로 떨어뜨려 기동전류를 제한하는 방법이다.
- ④ 리액터 기동법은 전원과 전동기 사이에 철심이 든 리액터를 병렬로 접속하여 기동 시 리액터의 유도 리액턴스 작용을 이용하여 전동기 단자에 가해지는 전압을 떨어뜨림으로써 기동전류를 제한하는 방법이다.

25. 다음 <보기> 중 플라이휠(Flywheel)의 역할로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 크랭크축의 형상에 따른 불균형을 보정 한다.
- ㉡ 기관의 시동을 쉽게 하고, 저속 회전을 가능하게 한다.
- ㉢ 밸브의 조정(Valve Timing)을 편리하게 한다.
- ㉣ 압축행정에서 발생하는 압축일을 일시 축적하여 다른 행정에서 이 에너지를 소비한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

26. 다음 중 디젤기관의 밸브 개폐 시기에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 밸브가 열리고 닫히는 시기를 캠축 각도로 나타낸 선도를 밸브 개폐 시기 선도(Valve Timing Diagram)라 한다.
- ② 흡기밸브는 더 많은 양의 공기를 실린더 내로 흡입하기 위하여 하사점 전에 열리고 상사점 후에 닫힌다.
- ③ 배기밸브는 완전한 배기를 위하여 상사점 전에 열리고 하사점 후에 닫힌다.
- ④ 실린더 내의 소기작용을 돕고, 밸브와 연소실의 냉각을 돕기 위해 밸브 겹침(Valve Overlap)을 둔다.

27. 다음 중 윤활유의 성질에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 유성(Oiliness) : 기름이 마찰 면에 강하게 흡착하여 비록 얇더라도 유막을 완전히 형성하려는 성질을 말한다.
- ② 점도지수(Viscosity Index) : 점도에 따라 기름의 온도가 변화하는 정도를 나타낸 값으로 0에서 100까지로 표시한다.
- ③ 점도(Viscosity) : 기관에 사용할 때 점도가 너무 낮으면 유막이 파괴되어 마멸이 심하게 되고, 기름의 내부 마찰은 증대한다.
- ④ 산화안정도(Oxidation Stability) : 윤활유가 물과 혼합되면 슬러지가 발생하여 윤활유의 질이 나빠지는 정도를 말한다.

28. 다음 <보기> 중 펌프에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 원심 펌프에서 마우스 링을 설치하는 이유는 송출측의 액체가 흡입측으로 역류하는 것을 막기 위해서이다.
- ㉡ 편 흡입형 임펠러를 사용하는 것은 원심 펌프의 축추력 방지법 중 하나이다.
- ㉢ 왕복식 펌프의 종류에는 피스톤 펌프, 버킷 펌프, 플런저 펌프, 다이어프램 펌프가 있다.
- ㉣ 왕복 펌프는 송출유량의 맥동 현상을 줄이기 위해 펌프의 송출측에 진공실을 설치한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

29. 다음 중 디젤기관의 연료 분사 밸브에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 홀 노즐(Hole Nozzle)에는 단공 노즐과 다공 노즐이 있고, 단공 노즐은 구멍이 커서 잘 막히지 않고, 유압이 커서 관통과 분포 상태가 좋다.
- ② 노즐(Nozzle)은 연료 밸브의 가장 끝에 있고, 연료유의 압력이 설정한 압력 이상으로 되면 실린더 내로 연료를 분사하는 역할을 한다.
- ③ 핀틀노즐(Pintle Nozzle)은 분사 시작 압력이 낮아도 되고 입자의 크기도 작게 할 수 있다.
- ④ 연료 분사 밸브는 실린더 헤드에 설치되어 연료 분사 펌프에서 송출되는 연료유를 실린더 내에 분사한다.

30. 다음 중 <보기>에서 설명하는 선미관 밀봉(Stern Tube Seal)장치로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 기름 윤활식 선미관에서 주로 사용하며, 기관실 측과 선미 측의 두 부분으로 구성된다.
 ㉡ 기관실 측은 선미관 내에 있는 백색 합금 베어링에 공급된 기름이 외부로 새어 나가지 않게 하는 역할을 한다.
 ㉢ 선미 측은 배의 흡수에 따라 달라지는 수압에 대응해서 해수의 침입을 막는 것이 주된 목적이다.

- ① 리그넘바이트 실형(Lignumvitae Seal Type)
 ② 립 실형(Lip Seal Type)
 ③ 글랜드 패킹형(Gland Packing Type)
 ④ 단면 실형(Section Seal Type)

31. 다음 중 <보기>의 (가), (나) 및 (다) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- (가) : 펌프의 송출밸브가 열린 상태에서 펌프를 정지시키면 관 속에 흐르는 유체의 속도가 변화하게 되어 관로에 급격히 압력이 높아지는 부분이 생기고, 관로 속에서 압력파가 되어 반복하며 왕복하는 현상
 (나) : 송출 압력과 유량이 주기적으로 변화하여 펌프의 흡입구와 배출구 쪽의 진공계와 압력계의 지침이 흔들리고 송출 유량이 변화하는 현상
 (다) : 유체가 관 속을 흐를 때 압력이 저하되는 부분이 있으면 그 부분에서 액체가 기화되어 기포가 생기는 현상

	(가)	(나)	(다)
①	수격현상 (Water Hammer)	맥동현상 (Surging)	공동현상 (Cavitation)
②	수격현상 (Water Hammer)	공동현상 (Cavitation)	맥동현상 (Surging)
③	맥동현상 (Surging)	수격현상 (Water Hammer)	공동현상 (Cavitation)
④	맥동현상 (Surging)	공동현상 (Cavitation)	수격현상 (Water Hammer)

32. 다음 중 <보기>의 (가) 및 (나) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ (가) 효과는 서로 다른 두 종류의 금속을 접촉하고 한쪽 금속에서 다른 쪽 금속으로 전류를 흘리면 열이 발생 또는 흡수되는 현상이다.
 ㉡ (나) 효과는 서로 다른 두 종류의 금속을 접촉하고 접촉점 극단에 서로 다른 온도를 유지하면 기전력이 생겨 일정한 방향으로 열전류가 흐르는 현상이다.

	(가)	(나)
①	펄티에(Peltier)	제백(Seebeck)
②	펄티에(Peltier)	톰슨(Thomson)
③	제백(Seebeck)	펄티에(Peltier)
④	톰슨(Thomson)	제백(Seebeck)

33. 다음 중 <보기>의 (가) 및 (나) 부분에 들어갈 내용으로 가장 옳게 짝지어진 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 기관 청수 냉각계통 중에 (가) 분리기를 설치하여 혼입된 (가)를 배출한다.
 ㉡ 기관 상부 쪽에는 냉각수 온도가 변할 때 물의 부피 변화를 흡수하기 위한 (나)를 설치한다.

	(가)	(나)
①	해수(Sea Water)	캐스케이드 탱크(Cascade Tank)
②	해수(Sea Water)	팽창 탱크(Expansion Tank)
③	공기(Air)	캐스케이드 탱크(Cascade Tank)
④	공기(Air)	팽창 탱크(Expansion Tank)

34. 다음 중 디젤기관 시동장치에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 디젤기관은 자력으로 시동할 수 없으므로 연료가 착화될 때까지 외부에서 크랭크축을 회전시켜 주어야 한다.
 ② 축전지를 이용하여 시동 전동기로 크랭크축을 회전시키는 것은 전동기에 의한 시동 방법이다.
 ③ 압축 공기로 피스톤을 강하게 밀어내려 크랭크축을 회전시키는 것은 압축 공기에 의한 시동 방법이다.
 ④ 시동밸브는 크랭크축의 한쪽 끝에 설치된 시동 공기 분배 밸브로부터 들어오는 제어 공기(Control Air)에 의해 개폐된다.

