

2025년도 하반기 해양경찰청 채용시험 문제지

< 정위 공채(해양) 2교시 >

- [필수 2] 해양경찰학개론(01), 해사법규(04)
- [선택 1] 항해학(09), 기관학(10)



※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

응시자 유의사항
<ul style="list-style-type: none">○ 본인의 <u>응시분야</u>, <u>계급</u>, <u>과목</u>이 맞는지 반드시 확인바랍니다.○ 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 해양경찰 개념의 분류에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 예방해양경찰은 사전에 경찰상의 위해의 발생을 방지하기 위한 작용이며, 진압해양경찰은 이미 발생한 경찰상의 위해를 제거하기 위한 권력작용을 의미한다.
- ② 행정해양경찰은 공공의 안녕과 사회 질서를 유지하는 작용을 의미하며, 사법해양경찰은 해양 등에서 범죄를 일으킨 범죄자를 체포해서 처벌하는 작용으로서 실질적 의미의 해양경찰을 의미한다.
- ③ 질서해양경찰은 보통해양경찰조직의 직무범위 중에서 강제력을 수단으로 사회공공의 안녕과 질서유지를 위한 법집행을 하는 작용을 의미하며, 봉사해양경찰은 강제력이 아닌 서비스, 계몽, 지도 등을 통해 해양경찰직무를 수행하는 활동이다.
- ④ 평시해양경찰은 일반해양경찰기관이 일반해양경찰법규에 의하여 평시에 해양경찰작용을 하는 것을 의미하며, 비상해양경찰은 전시, 계엄이 선포되어 통합방위사태 등 비상시에 군대가 행하는 해양경찰작용을 의미한다.

2. 해양경찰 통제는 필요성과 기본요소로 구분된다. 다음 중 해양경찰 통제의 필요성에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 민주적 운영 : 해양경찰은 민주주의를 수호하기 위한 조직으로서 민주적으로 조직되고 운영·관리되어야 한다.
- ② 정치적 중립성 확보 : 해양경찰은 국민 전체에 대한 봉사자로서 특정정당이나 특정집단의 이익이나 이념을 위해 활동해서는 안된다.
- ③ 법치주의 확립 : 해양경찰활동의 신뢰성과 정당성을 확보하기 위해 주어진 법률의 범위 내에서 업무를 수행해야 한다.
- ④ 절차적 참여 : 해양경찰은 국민의 행정참여를 보장하고 행정의 공정성, 투명성, 신뢰성을 확보하여 국민의 권익을 보호해야 한다.

3. 다음 중 「해양경찰법」상 해양경찰청 수사부서의 장을 외부에서 임용할 수 있는 기준으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 10년 이상 일반수사업무에 종사한 사람 중에서 고위공무원단에 속하는 공무원, 3급 이상 공무원 또는 총경 이상 경찰공무원으로 재직한 경력이 있는 사람
- ② 판사·검사 또는 변호사의 직에 10년 이상 있었던 사람
- ③ 변호사 자격이 있는 사람으로서 국가기관, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관에서 법률에 관한 사무에 10년 이상 종사한 경력이 있는 사람
- ④ 대학이나 공인된 연구기관에서 법률학·경찰학·해양경찰학 분야에서 조교수 이상의 직이나 이에 상당하는 직에 10년 이상 있었던 사람

4. 다음 중 「해양경찰청 인사운영 규칙」상 함·정장의 보직기준으로 가장 옳은 것은?

- ① 1000톤급 이상 자격조건 : 3급 이상 해기사 (항해사, 항해전문 운항사) 면허를 보유한 사람
- ② 1000톤급 미만 자격요건 : 4급 이상 해기사 (항해사, 항해전문 운항사) 면허를 보유한 사람
- ③ 1000톤급 이상 경력조건 : 대형함 부장, 중형함 함장 또는 소형정 정장으로 1년 이상 근무한 경력이 있는 사람
- ④ 1000톤급 미만 250톤 이상 경력조건 : 대형·중형·소형함 부장으로 1년 이상 근무한 경력이 있는 사람

5. 다음 <보기> 중 해양경찰청이 독립 외청으로 존재하는 시기에 시행된 주요 정책으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 수난구호법 제정
- ㉡ 해양오염방제업무 신설
- ㉢ 해양경찰청장의 직급이 차관급으로 승격
- ㉣ 서해5도 특별경비단 신설
- ㉤ 해양경찰법 제정
- ㉥ 해양경찰청 수사국 신설

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

6. 다음 <보기>는 해양경찰청 A총경의 재산 현황이다.
A총경이 공직자로서 「공직자윤리법」에 따라 등록
해야 하는 재산의 총액으로 가장 옳은 것은? (<보기>
이외의 친족 및 재산은 없음, 가족 및 친족 중에
고지거부 대상자 없음)

< 보기 >

- ㉠ A총경 본인이 소유한 일본에 있는 아파트 전세권 : 1,000만원
- ㉡ A총경의 사실혼 관계에 있는 사람이 소유한 양식업권 : 2,000만원
- ㉢ A총경의 미성년아들이 소유한 예금 : 800만원
- ㉣ A총경의 모친이 소유한 금목걸이 : 600만원
- ㉤ A총경의 혼인한 딸이 소유한 골프회원권 1개 : 1,000만원
- ㉥ A총경의 외조부가 소유한 국채 : 1,000만원

- ① 2,400만원 ② 3,600만원
③ 4,400만원 ④ 6,400만원

7. 다음 <보기> 중 중국 해경국에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 2013년 중국 국무원(國務院)은 국가해양국(國家海洋局)과 해감총대(海警總隊), 공안부(公安部) 변방해경부대(邊防海警部隊), 농업부(農業部) 중국어정(中國語政), 해관총서(海關總署) 소속 밀수단속경찰(緝私巡邏警察) 등을 통합하여 국가해양국으로 재편성하였다.
- ㉡ 2018년 중국 공산당 중앙위원회에서 중국 해경을 무장경찰대로 편입시켰다. 이에 따라 국가해양국이 지도·관리하는 해경부대 및 관련 직무기능은 모두 공안부의 무장경찰부대로 편입되었다.
- ㉢ 2021년 중화인민공화국(中華人民共和國) 해경법(海警法)은 중국의 해양권익수호와 함께 해양분쟁에 대응하기 위한 해경의 역할강화와 기능분산에 따른 비효율성 개선 및 통합적 업무수행의 필요성에 의해 제정되었다.
- ㉣ 중국 해경국의 지방조직으로는 북해·동해·남해의 3개 지역분국이 있으며, 그 산하에 총 9개의 총대로 구성되어 있다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

8. 다음 중 「함정운영관리규칙」상 정박당직에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 3,000톤급 이상의 정박당직 근무인원은 3-4명이며, 당직함정인 경우 4명이 근무를 하여야 한다.
- ② 정박당직근무자는 방법, 방화, 기타 보안상태의 순찰 및 점검, 문서의 수발·인계 또는 관리, 종합상황실과 비상연락체계 유지 및 비상근무 발령시 소속 승조원 비상소집 등을 조치한다.
- ③ 당직근무자가 2인 이상일 때에는 근무시간을 분할한다. 다만, 평일 휴무일 당직근무자가 정박 중 근무를 병행하는 경우에는 일근 시간을 분할해야 한다.
- ④ 정박 당직근무의 원활한 시행을 위해서, 신규 채용자 및 전입자는 7일간, 장애·임신·장기와병자는 4주 이상, 출산자의 경우 1년 미만에 한정하여 정박당직근무를 면제 또는 유예할 수 있다.

9. 다음 중 해양경찰의 위협에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 위험이란 가까운 장래에 공공의 안녕과 질서에 손해가 나타날 수 있는 가능성이 충분히 존재하는 상태를 의미한다. 해양경찰상 위험이란 개인 및 공동의 법익에 대한 침해의 가능성이 충분히 존재하는 상태라고 할 수 있다.
- ② 구체적 위험은 개개 사안에 있어서 가까운 미래에 손해발생 가능성이 충분한 경우를 의미하며, 추상적 위험은 구체적 위험의 예견 가능성을 의미한다. 해양경찰의 개입은 구체적 위험 뿐만 아니라 추상적 위험이 있을 때에도 가능하다.
- ③ 외관적 위험이란 해양경찰이 의무에 합당한 사려 깊은 상황판단을 하여 개입하였으나, 실제로는 위험이 없는 경우를 의미한다. 해양경찰의 위험방지는 위험의 존재 여부가 명확해질 때까지 예비적 조치에만 국한되어야 한다.
- ④ 오상위험이란 위험의 외관이나 혐의가 정당화되지 아니함에도 위험의 존재를 잘못 추정한 것이다. 오상위험 상황에서 해양경찰공무원의 개입이 이루어졌다고 하더라도 손해배상이나 형사책임의 문제는 발생하지 않는다.

10. 다음 <보기> 중 「경찰관직무집행법」 및 「경찰착용 기록장치 운영 등에 관한 규정」상 해양경찰착용 기록장치의 사용에 대한 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 해양경찰관은 해상검문검색 또는 추적·나포 하는 경우, 수난구호 임무 시 수색 또는 구조를 하는 경우에는 필요한 최소한의 범위에서 경찰착용기록장치를 사용할 수 있다.
 - ㉡ 해양경찰관은 해상항행 보호조치가 이루어지는 현장 및 불법어획물 방류명령이 이뤄지는 현장에서 범죄수사를 위해 긴급히 증거를 수집하거나 현장 기록이 필요한 경우에 사용할 수 있다.
 - ㉢ 경찰착용기록장치를 사용하여 기록하는 경우, 이동형 영상정보처리기로 사람 또는 그 사람과 관련된 사물의 영상을 촬영하는 때에는 불빛, 소리, 안내판 등 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 촬영 사실을 표시하고 알려야 한다.
 - ㉣ 경찰착용기록장치에 기록된 영상음성기록의 보관기간은 해당 기록을 영상음성기록정보 데이터베이스에 전송·저장한 날부터 30일로 한다. 다만, 해당 영상음성기록이 수사 중인 범죄와 관련된 경우 등 해양경찰청장이 정하는 사항에 해당하는 경우에는 90일로 한다.
 - ㉤ ‘㉣’에도 불구하고 해양경찰청장, 지방해양경찰청장, 중앙해양특수구조단장, 해양경찰서장은 범죄수사를 위한 증거 보전이 필요한 경우 등 영상음성기록을 계속하여 보관할 필요가 있다고 인정하는 경우에는 90일의 범위에서 두 차례 연장할 수 있다.

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

11. 다음 <보기>는 「경찰공무원 복무규정」상 기본강령의 일부 내용이다. () 안에 들어갈 용어를 가장 옳게 나열한 것은?

- < 보 기 >
- 경찰사명 : 경찰공무원은 (㉠)을 위하여 충성과 봉사를 다하며, 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하고, 공공의 안녕과 질서를 유지함을 그 사명으로 한다.
 - 경찰정신 : 경찰공무원은 국민의 (㉡)로서 일상의 직무수행에 있어서 국민의 자유와 권리를 존중하는 호국·봉사·정의의 정신을 그 바탕으로 삼는다.
 - 책임 : 경찰공무원은 (㉢)으로써 소임을 완수하여야 하며, 직무수행의 결과에 대하여 책임을 진다.

	㉠	㉡	㉢
①	국가와 민족	수임자	창의와 노력
②	국가와 국민	봉사자	성실과 청렴
③	국가와 민족	대행자	겸손과 감동
④	국민과 국민	책임자	존중과 협력

12. 다음 중 「국민보호와 공공안전을 위한 테러방지법 시행령」상 해양테러사건대책본부장인 해양경찰청장이 현장지휘본부를 설치하는 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양경찰청장은 테러사건이 발생할 경우 사건 현장의 대응 활동을 총괄하기 위하여 현장지휘 본부를 설치할 수 있다.
- ② 현장지휘본부장은 해양경찰청 경비국장이 담당한다.
- ③ 현장지휘본부장은 테러의 양상·규모·현장상황 등을 고려하여 협상·진압·구조·구급·소방 등에 필요한 전문조직을 직접 구성하거나 관계기관의 장에게 지원을 요청할 수 있다.
- ④ 현장지휘본부장은 현장에 출동한 관계기관의 조직(대테러특공대, 테러대응구조대, 대화생방테러 특수임무대 및 대테러합동조사팀을 포함)을 지휘·통제한다.

13. 다음 중 「출입국관리법」상 긴급출국금지에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수사기관은 범죄피해자로서 사형·무기 또는 장기 3년 이상의 징역이나 금고에 해당하는 죄를 범하였다고 의심할 만한 상당한 이유가 있는 자가 증거를 인멸할 염려가 있어 긴급한 필요가 있을 때에는 출입국관리공무원에게 출국금지를 요청할 수 있다.
- ② 수사기관은 긴급출국금지를 요청한 때로부터 6시간 이내에 법무부장관에게 긴급출국금지 승인을 요청하여야 한다. 이 경우 검사의 검토의견서 및 범죄사실의 요지, 긴급출국금지의 사유 등을 기재한 긴급출국금지보고서를 첨부하여야 한다.
- ③ 법무부장관은 수사기관이 긴급출국금지 승인 요청을 하지 아니한 때에는 출국금지를 해제해야 한다. 수사기관이 긴급출국금지 승인을 요청한 때로부터 12시간 이내에 법무부장관으로부터 긴급출국금지 승인을 받지 못한 경우에도 같다.
- ④ 법무부장관에게 긴급출국금지 승인요청을 못하거나 승인을 받지 못하게 되어 출국금지가 해제된 경우에 수사기관은 동일한 범죄사실에 관하여 다시 긴급출국금지 요청을 할 수 있다.

14. 다음 중 「해양법에 관한 국제연합 협약」상 대한민국 영해를 통과하던 외국선박 내에서 범죄가 발생하였을 때 대한민국의 형사재판관할권이 미치는 경우로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해당 범죄가 대한민국 영해의 공공질서를 교란하는 종류일 때
- ② 향정신성물질의 불법거래를 진압하기 위하여 필요한 때
- ③ 그 선박의 선원이 대한민국에 지원을 요청한 때
- ④ 해당 범죄의 결과가 대한민국에 영향을 미칠 때

15. 다음 <보기>의 () 안에 들어갈 용어로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

해양경찰에서는 () 개념을 2020년부터 정책에 반영해 도입하고 있다. 이는 주변국과의 해양 분쟁, 불법 외국 어선, 밀입국 등 바다에서 발생하거나 바다를 통해 국내로 유입되는 각종 안보 위협에 선제적으로 대응하고, 해양재난 정보를 신속히 파악하여 국민 안전을 더욱 강화하기 위함이다. 특히, () 플랫폼 구축이 완료되면 연안 해역 뿐만 아니라 광역 해양에 대한 24시간 빈틈없는 상황감시 체계가 구축될 전망이며, 국민 안전을 위협하는 해양재난 상황 정보와 함께, 국가 안보 측면의 다양한 위협 요인까지 조기에 감지해 국민에게 알리고, 선제적으로 대응할 수 있는 체계 구축이 가능해 질 것이다.

- ① 해양상황인식체계
- ② 해양첨단기술 고도화 사업
- ③ 현장업무포털시스템
- ④ 해양경찰 과학기술진흥 종합계획

16. 다음 중 해양경찰위원회에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 해양경찰행정에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 국무총리실에 해양경찰위원회를 둔다.
- ② 위원이 중대한 신체상 또는 정신상의 장애로 직무를 수행할 수 없게 되어 면직되는 경우에는 위원회의 의결이 있어야 한다.
- ③ 정기회의는 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 매월 1회 위원장이 소집한다.
- ④ 위원회는 위원장 1명을 포함한 7명의 위원으로 구성하되, 위원장 및 위원은 상임으로 한다.

17. 다음 중 「해양경찰청 비상소집 및 근무 규칙」에 관한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① ‘비상상황’이란 해양주권·안보·안전·치안·오염과 관련하여 중요상황이 발생하거나 발생할 우려가 있어 다수의 경력을 동원할 필요가 있는 때를 말한다.
- ② ‘해상경계강화’란 관내 취약요소에 대한 순찰과 감시를 강화하고 유관기관 간 정보교환을 철저히 하는 등 즉응태세를 유지하는 것을 말한다.
- ③ ‘지휘통제선상 위치’란 지휘관이 유사시 통신으로 즉시 상황지휘가 가능하고 1시간내 상황지휘 및 상황근무가 가능한 위치에서 대기하는 것을 말한다.
- ④ ‘비상대기 태세 유지’란 모든 공무원이 비상연락 체계를 유지하면서 비상소집이 가능한 위치에서 대기하는 것을 말한다.

18. 다음 중 「해양경찰청과 그 소속기관 직제 시행규칙」상 해양경찰 출장소를 설치할 수 있는 기준에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 도서, 농·어촌 벽지 등 교통·지리적 원격지로 인접 해양경찰관서에서의 출동이 용이하지 아니한 경우
- ② 관할구역에 국가중요시설 등 특별한 경계가 요구되는 경우
- ③ 휴전선 인근 등 보안상 취약지역을 관할하는 경우
- ④ 위 사항 외에 치안수요가 특수하여 파출소 운영과 함께 별도의 관리가 필요한 경우

19. 다음 중 「해양경찰장비 도입 및 관리에 관한 법률」상 내용으로 가장 옳은 것은?

- ① ‘도입’이란 해양경찰 장비를 구매하거나 건조·제작하여 해양경찰청장에 인계하는 것을 말한다.
- ② 해양경찰장비 도입의 기본원칙 중 하나는 검증된 기술을 활용한 최신 장비를 도입하는 것이다.
- ③ 해양경찰장비 도입 및 관리에 관한 기본계획에는 해양경찰장비의 실용화에 대한 내용이 포함되어 있다.
- ④ 해양경찰장비의 내용연수는 「물품관리법」 제16조의2 제1항에 따라 해양경찰청장이 정한다.

20. 다음 중 「해상수색 및 구조에 관한 국제협약」에 관한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 전 세계의 수색 및 구조기구 간의 협력과 해상에서의 수색 및 구조 활동의 참가 당사자 간의 협력을 촉진하기 위한 것이다
- ② 우리나라에서는 1994년 9월 4일 가입서를 기탁, 1995년 10월 4일 발효되었다.
- ③ 이 협약과 관련한 국내법은 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」이다.
- ④ 1979년 4월 27일 IMO에서 채택, 1985년 6월 22일 발효되었다.

21. 다음 <보기> 중 「파출소 및 출장소 운영 규칙」상 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 > —
- ㉠ 순찰구조팀장은 파출소장 부재 시 업무대행 임무를 수행한다.
 - ㉡ 탄력근무형 출장소는 관할 파출소의 소속 경찰관이 출장소에서 일정한 시간 동안 근무한 후에 퇴근하는 방법으로 운영한다.
 - ㉢ 출장소장은 무기·탄약 관리의 직무를 수행한다.
 - ㉣ 대기근무를 지정받은 경찰관은 파출소에서 대기하되, 통신기기를 청취하며 즉시 출동이 가능한 태세를 유지해야 한다.
 - ㉤ 2교대 근무 시 근무 24시간당 휴게 4시간을 줄 수 있으며, 야간 4시간 이내 사용 가능하다.
 - ㉥ 현장업무포털시스템 이용이 불가한 경우 별도 서식에 따라 기록한 근무일지의 보존기간은 2년이다.

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

22. 다음 <보기> 중 「국제형사사법 공조법」에 규정된 공조의 범위로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 > —
- ㉠ 사람의 소재에 대한 수사
 - ㉡ 서류·기록의 제공
 - ㉢ 시설·장비의 지원
 - ㉣ 압수·수색
 - ㉤ 증거물의 인도

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

23. 다음 중 「해양환경관리법」상 용어 정의가 가장 옳지 않은 것은?
- ① 기름 : 「석유 및 석유대체연료 사업법」에 따른 원유 및 석유제품(석유가스는 제외)과 이들을 함유하고 있는 액체상태의 유성혼합물 및 폐유
 - ② 포장유해물질 : 포장된 형태로 선박에 의하여 운송되는 유해물질 중 해양에 배출되는 경우 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 물질로서 해양수산부령이 정하는 것
 - ③ 유해액체물질 : 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 액체물질(기름은 제외)과 그 물질이 함유된 혼합 액체물질로서 해양수산부령이 정하는 것
 - ④ 유해방오도로 : 해양에 유입되어 생물체에 농축되는 경우 장기간 지속적으로 급성·만성의 독성 또는 발암성을 야기하는 화학물질로서 해양수산부령으로 정하는 것

24. 다음 중 「해양경찰청 종합상황실 운영규칙」에 따른 상황접수 부서를 나타낸 것으로 가장 옳은 것은?

	위성조난 신호 (EPIRB)	V-PASS SOS	긴급신고 전화	VHF-DSC 등 무선조난 통신
①	해양경찰청 상황실	해양경찰서 상황실	지방해양 경찰청 상황실	해양경찰청 국제안전 통신센터
②	해양경찰청 국제안전 통신센터	해양경찰서 상황실	지방해양 경찰청 상황실	해양경찰청 상황실
③	해양경찰청 상황실	해양경찰서 상황실	지방해양 경찰청 상황실	지방해양 경찰청 상황실
④	지방해양 경찰청 상황실	지방해양 경찰청 상황실	해양경찰서 상황실	해양경찰서 상황실

25. 다음 <보기> 중 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」상 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >

 - ㉠ 「영해 및 접속수역법」에 따른 영해에서 조난된 선박등을 구난하려는 자는 구난작업을 시작하기 전에 구조본부의 장에게 그 사실을 신고하여야 한다.
 - ㉡ 구조본부의 장은 구난작업 현장의 안전관리를 위하여 필요한 경우 구난작업 관계자에게 인력의 보강을 위한 조치를 할 것을 명할 수 있다.
 - ㉢ 구조본부의 장은 구난작업의 신고를 받은 경우 그 내용을 검토하여 구난작업을 실시하는데 신고된 내용이 미흡하다고 인정할 때에는 필요한 사항을 보완한 후 다시 신고하게 하여야 한다.
 - ㉣ 국가는 수난구호 종사명령에 따라 수난구호 업무에 종사한 사람이 신체상의 부상을 입은 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 치료를 실시할 수 있다.
 - ㉤ 국가는 수난구호 종사명령에 따라 수난구호 업무에 종사한 사람이 사망한 경우에는 그 유족에게 보상금을 지급하여야 한다. 다만, 다른 법령에 따라 국가 또는 지방자치단체의 부담에 의한 같은 종류의 보상금을 지급받은 사람에 대하여는 그 보상금에 상당하는 금액은 지급하지 아니할 수 있다.
- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

26. 다음 중 해상 음주운항 단속 업무의 근거 법률로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 「선박안전법」
 - ② 「납시 관리 및 육성법」
 - ③ 「수상레저안전법」
 - ④ 「해상교통안전법」

27. 다음 중 「국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률」상 규정된 내용이 국제항해선박과 항만시설의 보안에 관하여 국제적으로 발효된 국제협약의 보안 기준 내용과 다를 경우, 적용기준에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 국제협약의 보안기준을 우선적으로 적용한다.
- ② 「국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률」의 규정을 우선적으로 적용한다.
- ③ 「국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률」의 규정 내용을 우선 적용하되, 국제협약의 보안 기준이 해당 법률의 보안기준 보다 강화된 기준을 포함하는 때에는 국제협약을 적용한다.
- ④ 국제협약의 보안기준을 우선 적용하되, 「국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률」의 규정 내용이 국제협약의 보안기준보다 강화된 기준을 포함하는 때에는 해당 법률을 적용한다.

28. 다음 <보기> 중 「해양경비법」상 명시적으로 규정된 해양경찰의 해양경비 활동으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

① 해양 관련 범죄에 대한 예방
② 해양 범죄에 대한 정보 수집
③ 해양오염 방제에 관한 조치
④ 대테러 및 대간첩작전 수행
⑤ 해양 사고에 대한 초동 조치
⑥ 해양시설의 보호에 관한 조치
⑦ 해상항행 보호에 관한 조치

① 없음 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

29. 다음 <보기> 중 「해양경찰청과 그 소속기관 직제」상 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

㉠ 해양경찰청장의 관장사무를 지원하기 위하여 해양경찰청장 소속으로 지방해양경찰청을 둔다.
㉡ 해양경찰청에 두는 공무원의 직급별 정원은 해양수산부령으로 정한다.
㉢ 종합상황실장은 해양상황의 접수·처리·전파 및 보고 등 초동조치 등과 같은 사항에 관하여 청장을 보좌한다.
㉣ 차장 밑에 대변인, 기획조정관, 감사담당관을 둔다.
㉤ 구조안전국장은 해양에서의 항공기 사고조사 및 원인분석에 대한 사항을 분장한다.
㉥ 동해지방해양경찰청에는 안전총괄부장이 없다.
㉦ 해상교통관제센터의 위치는 대통령령으로 정한다.

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

30. 다음 <보기> 중 경찰상 의무이행 확보수단에서 간접적인 의무이행 확보수단으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

㉠ 경찰벌
㉡ 집행벌
㉢ 강제징수
㉣ 관허사업의 제한
㉤ 경찰상 즉시강제
㉥ 공급거부
㉦ 명단공개
㉧ 대집행

① 4개 ② 5개 ③ 6개 ④ 7개

31. 다음 중 SRI(특별정보요구)에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 임시적, 돌발적이며 지역적인 특수사항에 대한 단기적 문제해결을 위한 정보요구이다.
- ② 정보수집지침은 사안과 대상에 따라 상이하며 비교적 구체성과 전문성이 요구된다.
- ③ 정보기관의 활동은 주로 SRI(특별정보요구)에 의하여 이루어진다.
- ④ 사전에 정보수집계획서를 작성하여야 한다.

32. 다음 중 해양경찰 수사활동의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양경찰의 수사활동은 주로 해양에서 이루어지는 관계로 활동 대상 장소가 광활하다.
- ② 바다라는 넓은 공간에서 실행한 범죄는 육상에서 발생한 범죄와 비교하였을 때 증거가 인멸되기 쉽다.
- ③ 주로 선박을 기반으로 범죄가 이루어지는 관계로 육상에서 발생한 범죄와 비교하였을 때 목격자 확보가 쉽다.
- ④ 주로 선박에 의한 접근만이 가능하다는 점에서 범죄장소 등 원하는 지점까지의 접근이 쉽지 않다.

33. 다음 중 「해양재난구조대의 설치 및 운영에 관한 법률 시행규칙」상 해양재난구조대에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양재난구조대의 설치는 해양경찰서별로 1개로 한다. 다만, 인구·면적·행정구역 등 지역 여건을 고려하여 해양경찰서장이 필요하다고 인정하는 경우에는 서별로 2개 이상의 해양재난구조대를 설치할 수 있다.
- ② 해양재난구조대의 날 기념행사는 매년 12월 23일에 개최하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 해당일에 개최할 수 없는 부득이한 사정이 있는 경우에는 기념행사 개최 시기를 조정할 수 있다.
- ③ 해양재난구조대원으로 위촉받으려는 사람은 지원신청서에 사진 2장을 첨부하여 관할 해양재난구조대장에게 제출해야 한다. 이후 해양재난구조대 운영위원회 심의를 거쳐 위촉 여부를 결정한다.
- ④ 해양경찰서장은 해양재난구조대장과 부대장을 해양경찰청장에게 추천할 때에는 해양재난구조대 운영위원회의 심의를 거쳐야 한다. 대장의 임기는 3년으로 하며, 한 차례만 연임할 수 있다. 부대장의 임기는 3년으로 한다.

34. 다음 <보기> 중 「해양경찰청 소속 경찰공무원 임용에 관한 규정」상 해양경찰공무원의 근무성적 평정에 대한 내용으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 > —
- ㉠ 총경 이하의 경찰공무원에 대해서는 매년 근무성적을 평정해야 하며, 근무성적평정의 결과는 승진 및 인사관리에 반영해야 한다.
 - ㉡ 근무성적은 제1평정요소와 제2평정요소로 구분하고, 전자는 해양경찰업무 발전에 대한 기여도, 포상실적, 그 밖에 해양경찰청장이 정하는 평정요소로 하며, 후자는 근무실적, 직무수행능력, 직무수행태도로 평가한다.
 - ㉢ 제2평정요소에 따른 근무평정 성적은 평정 대상자의 계급별로 ‘수’는 20%, ‘우’는 40%, ‘양’은 30%, ‘가’는 10%의 분포비율에 맞도록 해야 한다. 다만, ‘가’에 해당하는 사람이 없는 경우에는 ‘양’의 비율에 가산하여 적용한다.
 - ㉣ 근무성적 평정결과는 공개한다. 해양경찰청장은 근무성적평정이 완료되면 평정 대상 경찰공무원에게 해당 근무성적 평정결과를 통보해야 한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

35. 다음 중 「형사소송법」 및 「해양경찰수사규칙」상 변사자 검사와 관련한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 사법경찰관리는 검시에 착수하기 전에 변사자의 위치, 상태 등이 변하지 않도록 현장을 보존하고 변사자 발견 당시 변사자의 주변 환경을 조사해야 한다.
- ② 변사자 또는 변사의 의심 있는 사체가 있을 때에는 그 소재지를 관할하는 지방검찰청 검사가 검시하여야 한다. 다만, 검사는 사법경찰관리에게 그 처분을 명할 수 있다.
- ③ 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.
- ④ 사법경찰관리는 자살자나 자살로 의심되는 사체를 검시하는 경우에는 교사자 또는 방조자의 유무와 유서가 있는 경우 그 진위를 조사해야 한다.

36. 다음 중 해양경찰조직의 편성원리에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 계층제의 원리는 지휘·명령의 통로와 권한과 책임의 한계를 설정하며, 조직의 통일성을 유지시키는 순기능이 있는 반면에, 동태적 인간관계의 저해, 조직의 경직화, 새로운 지식·기술 도입의 신속성을 저해시킨다.
- ② 명령통일의 원리가 강조되다 보면, 조직구성원들은 참모조직들의 제안을 받아들이기 어려워지며, 이는 전문화의 원리에 위배된다. 모든 지시 또는 제안이 반드시 공식적 명령계통을 통해서만 수행된다면 공식적 의사소통경로에 과중한 부담을 지게 되며 시간을 낭비하게 된다.
- ③ 분업의 원리는 조직의 기능을 성질별로 나누어 가급적 한 사람에게 동일한 업무를 분담하는 것이다. 부작용으로는 전문가적 편협성과 할거주의로 인해 조직 내의 각 단위의 조정을 저해하고 기능중복 현상에 의한 비능률을 초래할 수 있다.
- ④ 통솔범위의 원리는 한 사람의 상관이 직접 지휘·감독할 수 있는 부하의 수에는 한계가 있다는 의미이다. 조직의 구조조정과 관련하여 통솔범위를 확대하느냐 또는 축소하느냐를 결정하는 다양한 요인 중 비례관계에 있는 것은 업무의 복잡성, 조직의 크기 등이 있다.

37. 다음 <보기> 중 「마약류 관리에 관한 법률」상 마약류대책협의회에 대한 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 > —
- ㉠ 마약류의 오남용을 방지하고 마약류 문제에 대응하기 위해 국무총리 소속으로 마약류대책 협의회를 둔다.
 - ㉡ 마약류대책협의회는 마약류 관련 국내외 정보의 공유 및 관리, 국제협력·수사·단속·치료·재활·교육·홍보 등을 위한 관계 기관 및 단체의 협조에 관한 사항 등을 협의·조정한다.
 - ㉢ 마약류대책협의회 의장은 행정안전부장관이 담당한다.
 - ㉣ 마약류대책협의회 의 위원은 20인 이내로 구성하며 해양경찰청장이 위원이 된다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

38. 다음 중 훈령의 실질적 요건으로 가장 옳은 것은?

- ① 내용이 실현 가능하고 명확할 것
- ② 훈령권 있는 상급관청이 발한 것일 것
- ③ 하급관청의 권한 내의 사항에 관한 것일 것
- ④ 직무상 독립한 범위에 속하는 사항이 아닐 것

39. 다음 <보기> 중 공무원의 징계와 관련하여 ()안에 들어갈 모든 숫자의 합으로 옳은 것은?

- < 보 기 > —
- 정직은 (㉠)개월 이상 (㉡)개월 이하의 기간으로 하고, 정직 처분을 받은 자는 그 기간 중 공무원의 신분은 보유하되, 직무에 종사하지 못하며 보수의 전액을 감한다.
 - 강등은 공무원의 신분은 보유하되, 1계급 아래로 직급을 내리고 (㉢)개월 간 직무를 정지하며 보수의 전액을 감한다. 직무정지 종료일로부터 (㉣)개월간 승급을 제한한다.
 - 해임은 경찰공무원 관계가 소멸되고 향후 (㉤)년간 일반공무원 임용이 금지된다.
 - 감사원과 검찰·경찰, 그 밖의 수사기관이 조사나 수사를 시작한 때와 이를 마친 때에는 (㉥)일 내에 소속 기관의 장에게 그 사실을 통보하여야 한다.

- ① 32 ② 34 ③ 38 ④ 40

40. 다음 중 「출입국관리법 (시행령 포함)」상 출국제한 사유에 관한 내용으로 가장 옳은 것은?

- ① 범죄 수사를 위하여 출국이 적당하지 아니하다고 인정되는 외국인에 대하여는 1개월 이내의 기간을 정하여 출국을 정지할 수 있다.
- ② 「양육비 이행확보 및 지원에 관한 법률」 제21조의4 제1항에 따른 양육비 채무자 중 양육비이행심의위원회의 심의·의결을 거친 외국인은 3개월 이내의 기간을 정하여 출국을 금지할 수 있다.
- ③ 징역형이나 금고형의 집행이 끝나지 아니한 외국인은 6개월 이내의 기간을 정하여 출국을 정지할 수 있다.
- ④ 도주 등 특별한 사유가 있어 수사진행이 어려운 외국인이나 소재를 알 수 없어 기소중지 또는 수사중지(피의자중지로 한정)가 된 외국인은 3개월 이내의 기간을 정하여 출국을 금지할 수 있다.

해사법규

1. 다음 중 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률 (시행령 및 시행규칙 포함)」상 무역항의 수상구역 등에서 선박통항규칙의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 항로 밖에서 항로에 들어오거나 항로 밖으로 나가는 선박은 항로를 항행하는 다른 선박의 진로를 피하여 항행하여야 한다.
 - ② 방파제 입구 등에서 입항선과 출항선이 마주칠 우려가 있는 경우 입항선이 출항선의 진로를 피하여야 한다.
 - ③ 선박이 무역항의 수상구역 등에서 해안으로 길게 뻗어나온 부두 등 튀어나온 부분을 오른쪽 뱃전에 두고 항행할 때는 부두 등에 접근하여 항행하고 부두 등을 왼쪽 뱃전에 두고 항행할 때는 멀리 떨어져서 항행한다.
 - ④ 해양경찰청장은 무역항의 수상구역 등에 대하여 선박의 항행 최고속력을 지정·고시할 수 있다.
2. 다음 중 「도선법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 강제 도선에 해당하는 것으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 대한민국 선박이 아닌 선박으로서 총톤수 500톤 이상인 선박
 - ② 국제항해에 취항하는 대한민국 선박으로서 총톤수 500톤 이상인 선박
 - ③ 국제항해에 취항하지 아니하는 대한민국 선박으로서 총톤수 2천톤 이상인 선박
 - ④ 강제 도선을 면제받은 선장이 해당 선박에서 하선하여 1개월 후 다시 그 선박에 승선하여 해당 도선구에서 출항하는 경우
3. 다음 중 「해상교통안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 교통안전특정해역을 항행하는 위험화물운반선에 대하여 해양경찰서장이 항행안전을 확보하기 위하여 선장이나 선박소유자에게 명령할 수 있는 사항으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 특정 위험화물의 운송 제한
 - ② 안내선의 사용
 - ③ 제한된 시계의 경우 선박의 항행 제한
 - ④ 통항시간의 변경

4. 다음 중 「해상교통안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해상교통안전진단의 대상으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 항로 또는 정박지의 지정·변경
 - ② 항행위험구역 표시를 위한 항로표지시설의 신규 설치·보수
 - ③ 수역에 해저케이블 건설·부설
 - ④ 선박의 통항 금지 수역 설정·변경
5. 다음 중 「해상교통안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 출항통제기준의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 내항여객선에 대한 출항통제권자는 해양경찰서장이고, 그 외 선박에 대한 출항통제권자는 지방해양수산청장이다.
 - ② 태풍주의보·경보 시 모든 내항여객선은 출항통제 대상이다.
 - ③ 시정 1킬로미터 이내로 시계제한시 화물을 적재한 유조선은 출항통제대상이다.
 - ④ 시정 1킬로미터 이내로 시계제한시 모든 내항여객선은 출항통제대상이다.
6. 2025년 8월 25일 건조검사에 합격한 해양대학 실습선[총톤수 3,000톤, 최대승선인원 200명(선원 30명, 교관 20명, 실습생 150명)]이 「선박안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 따라 향후 5년간 받아야 하는 선박검사를 가장 바르게 열거한 것은?

< 보기 >

㉠ 정기검사

㉡ 제1종 중간검사

㉢ 제2종 중간검사

	'26년	'27년	'28년	'29년	'30년
①	㉠	㉠	㉠	㉠	㉠
②	㉡	㉡	㉡	㉡	㉠
③	㉢	㉡	㉢	㉢	㉠
④	㉢	㉢	㉢	㉢	㉠

7. 다음 중 「선박법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 선박
톤수의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 국제총톤수는 「1969년 선박톤수측정에 관한 국제협약」에 따라 국제항해에 종사하는 선박의 크기를 나타내며, 총톤수에 일정 계수를 곱하여 얻은 값에 용적톤을 붙인 것이다.
 - ② 총톤수는 우리나라 해사에 관한 법령의 적용에 있어서 선박의 크기를 나타내기 위하여 사용되는 지표이다.
 - ③ 순톤수는 여객 또는 화물의 운송용으로 제공되는 공간의 크기를 나타내는 지표로서 폐워된 공간의 총 용적에서 기관실, 거주구역 등의 공간을 제외한 공간의 용적에 용적톤 값을 구한 것이다.
 - ④ 재화중량톤수는 항행의 안전을 확보할 수 있는 한도에서 선박의 여객 및 화물 등의 최대적재 중량을 나타내기 위한 지표로서 만재배수톤수에서 경하배수톤수를 뺀 값이다.
8. 다음 중 「선박법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한
설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 총톤수 20톤 이상의 한국선박은 선박국적증서를 교부 받은 후 선박등기를 하여야 한다.
 - ② 한국선박은 해양수산부장관의 허가 없이 불개항장(不開港場)에 기항할 수 있다.
 - ③ 외국선박은 해양사고 또는 포획(捕獲)을 피하려는 경우 해양수산부장관의 허가 없이 불개항장(不開港場)에 기항할 수 있다.
 - ④ 외국선박은 해양수산부장관의 허가를 얻어 국내 각 항간(港間)에서 여객 또는 화물의 운송을 할 수 있다.
9. 다음 중 「선원법(시행령 및 시행규칙 포함)」상
선장의 직무와 권한의 내용으로 가장 옳지 않은
것은?
- ① 선장은 직무를 게을리하는 선원을 징계할 수 있다.
 - ② 선장은 선박이 항구를 출입할 때 직접 선박의 조종을 지휘해야 한다.
 - ③ 선장은 어떠한 경우에도 선박을 떠나서는 아니 된다.
 - ④ 선장은 다른 선박의 조난을 알았을 때 인명을 구조하는데 필요한 조치를 다 하여야 한다.

10. 다음 중 「선원법(시행령 및 시행규칙 포함)」상
선원에 해당하는 사람으로 가장 옳은 것은?
- ① 선박 수리를 위하여 승선한 작업원
 - ② 카페리선박의 식당에 근무하는 조리원
 - ③ 선박에서 공연을 위하여 일시적으로 승선하는 연예인
 - ④ 선원이 될 목적으로 실습을 위하여 선박에 승선하는 사람
11. 다음 중 「해양환경관리법(시행령 및 시행규칙 포함)」상
해양에서의 대기오염 방지 조치의 내용으로 가장
옳지 않은 것은?
- ① 오존층 파괴물질이 포함된 설비는 선박에 새로 설치할 수 없으며 이미 설치된 설비에서 오존층 파괴물질이 배출되지 않도록 유지·작동하여야 한다.
 - ② 선박에 설치되는 출력 130킬로와트를 초과하는 디젤기관은 질소산화물배출방지용 배기가스정화장치를 설치하여야 한다.
 - ③ 황산화물배출규제해역을 항해하는 선박으로서 황함유량 기준을 초과하는 연료유를 사용하는 선박은 관련 기준에 적합한 황산화물용 배기가스정화장치를 설치하여야 한다.
 - ④ 폴리염화비페닐은 선박의 항해 및 정박 중에 선박 안에서 소각하여서는 아니된다. 다만, 해양수산부령으로 정하는 선박소각설비에서 소각하는 경우에는 그러하지 아니하다.
12. 다음 중 「낚시 관리 및 육성법(시행령 및 시행규칙
포함)」상 낚시어선업에 대한 설명으로 가장 옳지
않은 것은?
- ① 낚시어선이 「수산업법」 또는 「내수면어업법」에 따라 어업허가를 받은 어선으로서 총톤수 10톤 미만의 동력어선 이어야 한다.
 - ② 낚시어선이 선령 20년 이하인 목선이거나 선령 25년 이하인 강선·합성수지선·알루미늄선 이어야 한다.
 - ③ 낚시어선업 신고의 유효기간은 가입한 보험이나 공제의 계약기간으로 하되, 2년을 초과할 수 없다.
 - ④ 총톤수 5톤 이상 낚시어선의 경우 2개 이상의 휴대식 소화기를 갖추어야 한다.

13. 다음 중 「해양사고 조사 및 심판에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해양사고 심판 절차에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
- ① 해양안전심판은 지방심판원이 제1심이고 이에 불복시 중앙심판원에 제2심을 청구할 수 있으며, 중앙심판원의 재결에 대하여 불복할 경우 고등 법원에 소송을 제기하여 최종 판단을 받을 수 있다.
 - ② 법원은 중앙심판원의 재결에 대한 소송이 제기된 경우 그 청구가 이유가 있다고 판단되면 판결 로써 중앙심판원의 재결을 취소할 수 있으며, 이 경우 중앙심판원은 취소 판결된 사건을 다시 심리하여 재결하여야 한다.
 - ③ 심판원은 재결을 통해 해양사고를 방지하거나 개선이 필요하다고 인정할 때에는 해양사고 관련자 뿐만 아니라 행정기관이나 단체에 대하여 시정 또는 개선을 권고하거나 명할 수 있다.
 - ④ 중앙심판원장은 사람이 사망한 해양사고로서 심판청구를 위한 조사와는 별도로 해양사고를 방지하기 위하여 해양사고 전문가를 위주로 특별 조사부를 구성할 수 있다.

14. 다음 중 「해양경비법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해양경비의 범위와 경비수역 별 중점 경비사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 해양경비의 범위는 경비수역에 있는 선박 등이나 해양시설이며, 경비수역을 제외한 수역에 있는 「선박법」에 따른 대한민국 선박을 포함한다.
 - ② 연안수역에서는 해양관계 국내 법령을 위반한 선박 등의 단속 등 민생치안 확보 및 임해 중요 시설의 보호 경비업무를 중점 수행한다.
 - ③ 근해수역에서는 「영해 및 접속수역법」 제6조의2에 따른 관세·재정·출입국관리 또는 보건·위생에 관한 국내법 위반 외국선박의 단속을 위한 경비 업무를 중점 수행한다.
 - ④ 원해수역에서는 해상무장강도 및 해적 퇴치에 관한 국제연합의 합동훈련 참가 및 공해상에서 해상불법행위 단속을 위한 경비업무를 중점 수행 한다.

15. 다음 <보기> 중 「어촌·어항법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 어항의 지정권자를 순서대로 바르게 나열한 것은?

< 보 기 >

· 국가어항 : (㉠)
 · 지방어항 : (㉡)
 · 어촌정주어항 및 마을공동어항 : (㉢)

	㉠	㉡	㉢
①	국무총리	해양수산부장관	시·도지사
②	해양수산부장관	시·도지사	시장·군수·구청장
③	해양수산부장관	지방해양수산청장	시장·군수·구청장
④	해양수산부장관	시·도지사	지방해양수산청장

16. 다음 중 「영해 및 접속수역법(시행령 포함)」상 외국선박의 무해통항(無害通航)의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 외국선박은 대한민국의 평화·공공질서 또는 안전 보장을 해치지 아니하는 범위에서 대한민국의 영해를 무해통항할 수 있다.
 - ② 외국의 군함 또는 비상업용 정부선박이 영해를 통항하려는 경우 대통령령으로 정한 바에 따라 관계 당국에 미리 알려야 한다.
 - ③ 외국의 군함이 사전에 동의를 받은 경우에는 무기를 사용하여 훈련 또는 연습할 수 있다.
 - ④ 외국의 비상업용 선박이 무해통항과 관련된 규정을 위반한 혐의가 있다고 인정될 때에는 관계당국이 정선·검색·나포, 그 밖의 필요한 명령이나 조치를 할 수 있다.

17. 다음 <보기> 중 「수산업법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 연안어업의 종류는 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

㉠ 소형선망어업 ㉡ 낚시어업
 ㉢ 건망어업 ㉣ 기선권현망어업
 ㉤ 새우조망어업 ㉥ 지인망어업
 ㉦ 문어단지어업 ㉧ 잠수기어업

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

18. 다음 중 「어선법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 어선의 등록에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 총톤수 2톤 이상의 어선을 건조하거나 개조하려는 자는 해양수산부장관이나 시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다.
 - ② 어선 소유자는 어선이 주로 입항·출항하는 항구 및 포구(선적항)를 관할하는 시장·군수·구청장에게 어선의 등록을 하여야 한다.
 - ③ 총톤수 20톤 이상의 어선은 등록을 완료하고 선적증서를 교부받아 선박에 비치하여야 한다.
 - ④ 어선소유자는 등록을 하기 전에 해양수산부장관에게 어선의 총톤수 측정을 신청하여야 한다.

19. 다음 <보기> 중 「연안사고 예방에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 연안사고 안전관리 규정의 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 해양경찰서장은 연안사고 안전관리 규정을 작성·시행하여야 한다.
 - ㉡ 해양경찰서장은 연안체험활동 안전수칙을 정하여야 한다.
 - ㉢ 연안체험활동 운영자는 해양경찰서장이 실시하는 안전교육을 받아야 한다.
 - ㉣ 연안체험활동 운영자는 해양수산부령으로 정하는 절차에 따라 해양경찰서장에게 연안체험활동 안전관리 계획서를 작성하여 신고하여야 한다.
 - ㉤ 해양경찰서장은 연안체험활동 참가자의 안전에 위해를 끼칠 우려가 있다고 인정하는 때에는 연안체험활동을 금지하거나 제한할 수 있다.

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

20. 다음 중 「선박교통관제에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 관제대상선박의 선장의 의무에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 선장은 선박교통관제사의 지시에 따라야 하지만 명백한 사유가 있는 경우에는 그 사유를 선박교통관제사에게 알리고 관제지시에 따르지 아니할 수 있다.
 - ② 선장은 선박교통관제사의 지시에 따라 운항 중 사고가 발생하는 경우에는 선박 안전운항에 대한 책임을 면제받는다.
 - ③ 선장은 선박교통관제구역 내에서는 관제통신을 항상 청취·응답하여야 하며, 관제통신을 위해 해상무선설비와 관제통신 주파수를 갖추어야 한다.
 - ④ 선장은 선박교통관제구역 내에서 항로상 장애물을 발견한 경우에는 지체 없이 이를 선박교통관제관서에 신고하여야 한다.

21. 다음 중 「해운법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해상운송사업의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 내항 여객운송사업을 경영하려는 자는 해양경찰청장의 면허를 받아야 한다.
 - ② 순항 여객운송사업을 경영하려는 자는 해양수산부장관의 면허를 받아야 한다.
 - ③ 내항 화물운송사업을 경영하려는 자는 해양수산부장관에게 등록하여야 한다.
 - ④ 선박관리업을 경영하려는 자는 해양수산부장관에게 등록하여야 한다.

22. 다음 중 「어선안전조업 및 어선원의 안전·보건 증진 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해상 기상특보시 어선의 출항제한 기준의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 태풍주의보 발효 시 모든 어선의 출항 및 조업이 제한된다.
 - ② 풍랑경보 발효 시 모든 어선의 출항 및 조업이 제한된다.
 - ③ 폭풍해일경보 발효 시 총톤수 30톤 미만인 어선의 출항 및 조업이 제한된다.
 - ④ 풍랑주의보 발효 시 총톤수 15톤(태풍으로 인한 풍랑주의보 발효시 총톤수 30톤으로 한다) 미만인 어선의 출항 및 조업이 제한된다.

23. 다음 <보기> 중 「수상레저안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 조종면허를 반드시 취소하여야 하는 사유는 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 조종면허를 받은 사람이 동력수상레저기구를 사용하여 살인 또는 강도 등 해양수산부령으로 정하는 범죄행위를 한 경우
 - ㉡ 면허증을 다른 사람에게 빌려주어 조종하게 한 경우
 - ㉢ 조종면허 효력정지 기간에 조종을 한 경우
 - ㉣ 조종 중 고의 또는 과실로 사람을 사상하거나 다른 사람의 재산에 중대한 손해를 입힌 경우
 - ㉤ 술에 취한 상태에서 조종을 하거나 술에 취한 상태라고 인정할 만한 상당한 이유가 있음에도 불구하고 관계공무원의 측정에 따르지 아니한 경우(동력수상레저기구를 조종한 경우로 한정한다)
 - ㉥ 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 조종면허를 받은 경우
 - ㉦ 약물의 영향으로 인하여 정상적으로 조종하지 못할 염려가 있는 상태에서 동력수상레저기구를 조종한 경우

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

24. 다음 중 「수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수중레저기구는 수중레저활동을 위하여 해수면, 내수면 또는 수중에서 이동하는 데에 이용되는 「선박법」에 따른 선박 및 「수상레저안전법」에 따른 동력수상레저기구를 말한다.
- ② 수중레저사업을 하려는 자는 해양수산부령으로 정하는 기준을 갖추어 해양수산부장관의 승인을 받아야 한다.
- ③ 출발항 또는 해안선으로부터 10해리 이상 떨어진 곳에서 수중레저활동을 하려는 자는 경찰관서나 해양경찰관서에 신고하여야 한다.
- ④ 수중레저사업에 종사하는 자는 수중레저활동의 안전, 수중레저활동 관련 사고 시의 조치 및 인명구조, 수중레저활동 관련 법령에 관한 교육을 2년마다 받아야 한다.

25. 다음 중 「선원법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 선내비상훈련에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 소방훈련·구명정훈련 등 비상시에 대비한 훈련은 매월 1회 선장이 지정하는 일시에 실시하되, 여객선의 경우에는 10일(국내항과 외국항을 운항하는 여객선은 5일)마다 실시하여야 한다.
- ② 선장은 당해선박의 해원 4분의 1 이상이 교체된 때에는 출항 후 24시간 이내에 선내비상훈련을 실시하여야 한다.
- ③ 선장은 구명정훈련시에 구명정을 순차적으로 사용하여야 하며, 가능한 한 2월에 한번씩 구명정을 바다에 띄워 놓고 훈련을 실시하여야 한다.
- ④ 여객선의 선장은 여객안전을 위하여 필요한 사항 등을 안내방송 또는 동영상 방영 등의 방법으로 선박의 출항 후 1시간(국제항해에 종사하는 여객선의 경우에는 4시간) 이내에 여객에게 안내하여야 한다.

26. 다음 중 「어선안전조업 및 어선원의 안전·보건 증진 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 어선원 중대재해에 해당하는 재해로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 사망자가 1명 이상 발생한 어선원재해
- ② 부상자가 동시에 5명 이상 발생한 어선원재해
- ③ 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생한 어선원재해
- ④ 6개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생한 어선원재해

27. 다음 중 「수상레저기구의 등록 및 검사에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 안전검사의 검사시기가 건조가 완료된 이후부터 등록을 하기 전까지에 해당하는 것으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수상오토바이 또는 고무보트
- ② 「선박안전법」 또는 「어선법」에 따른 검사를 받아오던 선박 또는 어선을 모터보트 또는 세일링 요트로 사용하려는 경우
- ③ 총톤수가 5톤 이상인 모터보트 또는 세일링요트
- ④ 외국에서 수입된 동력수상레저기구로서 법 제6조에 따라 등록해야 하는 동력수상레저기구

28. 다음 중 「마리나항만의 조성 및 관리 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양수산부장관은 마리나항만의 합리적인 개발 및 이용을 위하여 10년마다 「항만법」 제4조에 따른 중앙항만정책심의회회의 심의를 거쳐 마리나항만에 관한 기본계획을 수립하여야 한다.
- ② 마리나항만구역으로 지정·고시된 구역에서 건축물의 건축, 인공구조물의 설치, 토지의 형질변경, 토석의 채취, 토지분할, 물건을 쌓아놓는 행위, 수산 동식물의 포획·양식 등 대통령령으로 정하는 행위를 하려는 자는 해양수산부장관이나 관할 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장의 허가를 받아야 한다.
- ③ 사업시행자가 개발사업을 시행하려는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 개발사업의 실시 계획을 작성하여 해양수산부장관에게 신고를 하여야 한다.
- ④ 사업시행자는 실시계획의 작성 등을 위한 조사·측량 또는 개발사업의 시행을 위하여 필요한 경우에는 타인이 소유하거나 점유하는 토지에 출입하거나 타인이 소유하거나 점유하는 토지를 재료적치장·임시통로 또는 임시도로로 일시 사용할 수 있으며, 특히 필요한 경우에는 나무·흙·돌이나 그 밖의 장애물을 변경하거나 제거할 수 있다.

29. 다음 중 「유선 및 도선 사업법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 유선사업 및 도선사업을 하려는 자로부터 신고를 받은 관할관청은 신고를 받은 날부터 7일 이내, 면허 또는 신고사항에 대한 변경신고를 받은 날부터 5일 이내에 신고수리 여부를 신고인에게 통지하여야 한다.
- ② 유선사업 및 도선사업의 폐쇄명령을 받은 자는 그 사업이 폐쇄된 후 1년이 지나지 아니하고는 유선사업 및 도선사업의 신고를 할 수 없다.
- ③ 유선사업 및 도선사업을 휴업하려는 경우 휴업 기간은 도선의 경우 계속하여 6개월, 유선의 경우는 계속하여 1년을 넘을 수 없다.
- ④ 관할관청은 유·도선사업자, 선원, 그 밖의 종사자의 고의 또는 중대한 과실이나 주의의무 태만 등으로 인하여 안전사고가 발생한 경우 그 사업의 면허를 취소하여야 한다.

30. 다음 중 「배타적 경제수역에서의 외국인어업 등에 대한 주권적 권리의 행사에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양수산부장관은 허가를 받거나 승인을 받은 외국인이 이 법, 이 법에 따른 명령 또는 제한이나 조건을 위반하였을 때에는 1년의 범위에서 배타적 경제수역에서의 어업활동 또는 시험·연구 등을 위한 수산동식물 포획·채취 등의 정지를 명하거나 허가나 승인을 취소할 수 있다.
- ② 외국인이나 외국어선의 선장은 배타적 경제수역에서 어획물 운반을 목적으로 허가를 받은 선박을 포함한 다른 선박에 어획물이나 그 제품을 옮겨 실어서는 아니 된다.
- ③ 어업활동 허가를 받은 외국인은 그 허가증을 허가받은 선박의 조타실에 갖추어 두어야 하며, 부속선이 있는 경우에는 그 부속선의 조타실에 허가증 사본을 갖추어 두어야 한다.
- ④ 검사나 사법경찰관은 이 법, 이 법에 따른 명령 또는 제한이나 조건을 위반한 선박 또는 그 선박의 선장이나 그 밖의 위반자에 대하여 정선, 승선, 검색, 나포 등 필요한 조치를 할 수 있다.

31. 다음 중 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양수산부장관은 기본계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성을 검토하고 기본계획의 변경 등 필요한 조치를 할 수 있다.
- ② 해양경찰청장은 해수욕장에서의 안전사고를 예방하고 효과적으로 대처하기 위하여 시·도지사의 의견을 듣고 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 해수욕장 안전관리에 관한 지침을 정하고 이를 관계 중앙행정기관의 장 및 관리청에 통보하여야 한다.
- ③ 해수면 및 내수면 해수욕장시설의 안전시설에 대하여 관할 해양경찰서장이 안전점검을 할 수 있다.
- ④ 관계 행정기관의 장은 해수욕장 이용자의 안전을 위협하는 요소가 발생하거나 발생할 우려가 있다고 인정되는 경우에는 관리청에게 해수욕장 이용의 금지나 제한을 요청할 수 있다.

32. 다음 중 「해상교통안전법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 떠다니거나 침몰하여 다른 선박의 안전운항 및 해상교통질서에 지장을 주는 항행장애물을 발생시킨 선박의 선장, 선박소유자 또는 선박운항자는 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 해양수산부장관에게 지체 없이 그 항행장애물의 위치와 위험성 등을 보고하여야 한다.
 - ② 항해자료기록장치 등 해양수산부령으로 정하는 전자적 수단으로 선박의 항적 등을 기록한 정보를 보유한 자는 선박소유자의 동의를 받은 경우에도 선박위치정보를 공개하여서는 아니 된다.
 - ③ 해양경찰청 소속 경찰공무원은 해양사고가 발생한 경우 운항을 하기 위하여 조타기를 조작하거나 조작할 것을 지시하는 사람 또는 도선을 하는 사람이 술에 취하였는지를 반드시 측정하여야 한다.
 - ④ 해양수산부장관은 해상에 대하여 기상특보가 발표되거나 제한된 시계 등으로 선박의 안전운항에 지장을 줄 우려가 있다고 판단할 경우에는 선박소유자나 선장에게 선박의 출항통제를 명할 수 있다.

33. 다음 중 「선박교통관제 운영규칙」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 지방청장은 소속 해상교통관제센터 간 선박교통관제구역이 서로 맞닿아 있거나 인접하여 해양사고 위험이 높은 경계에 대해서는 별도의 관제방법을 마련하여 운영할 수 있다.
 - ② 선박교통관제사는 관제통신을 항상 청취·응답해야 하며 통신의 장애로 인하여 지정된 주파수로 직접 통화가 불가능할 때에는 휴대전화 등 다른 통신망을 이용 할 수 있다.
 - ③ 선박교통관제사는 관할 선박교통관제구역에서 관제업무 관련 법규를 위반한 선박의 단속을 위해 필요한 경우 즉시 관할 해양경찰서장에게 경비함정의 출동을 요청할 수 있다.
 - ④ 관제통신 녹음정보 및 관제운영상황 녹화정보와 각종 일지의 보존기간은 녹음정보 등 90일, 근무일지 1년, 관제일지는 3년이다.

34. 다음 중 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률(시행령 및 시행규칙 포함)」상 우선피항선으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 「항만운송사업법」에 따라 항만운송관련사업을 등록한 자가 소유한 선박
 - ② 「해양환경관리법」에 따라 해양환경관리업을 등록한 자가 소유한 선박
 - ③ 「선박법」에 따른 부선(예인선에 결합되어 운항하는 압항부선은 제외한다)
 - ④ 「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」에 따라 폐기물해양배출업으로 등록한 선박
35. 다음 중 「해양경비법(시행령 및 시행규칙 포함)」에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 해양경찰관은 해양경비 활동 중 선박 등에 대하여 주위의 사정을 합리적으로 판단하여 상당한 이유가 있는 경우 해상검문검색을 실시할 수 있다. 다만, 외국선박에 대한 해상검문검색은 대한민국이 체결·비준한 조약 또는 일반적으로 승인된 국제법규에 따라 실시한다.
 - ② 해양경찰관은 경비수역에서 선박 등이 본래의 목적을 벗어나 다른 선박 등의 항행 또는 입항·출항 등에 현저히 지장을 주는 행위를 하는 선박 등의 선장에 대하여 경고, 이동·해산 명령 등 해상항행 보호조치를 할 수 있다. 다만, 외국선박에 대한 해상항행 보호조치는 근해수역까지만 실시한다.
 - ③ 해양경찰관은 해상검문검색에 따르지 아니하고 도주하는 선박 등에 대하여 추적·나포할 수 있다. 다만, 외국선박에 대한 추적권의 행사는 「해양법에 관한 국제연합 협약」 제111조에 따른다.
 - ④ 해양경찰관은 선박 등을 안전한 곳으로 이동시키는 조치를 하려는 경우에는 선박 등의 선장에게 자신의 신분을 표시하는 증표를 제시하고 조치의 목적·이유 및 이동·피난 장소를 알려야 한다. 다만, 기상상황 등으로 선박에 승선할 수 없는 경우에는 무선통신 등을 이용하여 자신의 신분 고지 등을 할 수 있다.

36. 다음 중 「유선 및 도선 사업법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 해당하는 사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 기상특보 발효 시 유·도선을 운항하거나 유·도선의 운항제한에 따르지 아니한 자
- ② 안전에 관한 사항을 안내하지 아니한 자
- ③ 정원을 초과하여 유선에 승선하게 한 자
- ④ 안전검사를 받지 아니하고 유·도선을 운항한 자

37. 다음 중 「해양환경관리법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해양오염방제를 위한 조치에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양수산부장관은 해양수산부령으로 정하는 오염물질이 해양에 배출될 우려가 있거나 배출되는 경우를 대비하여 대통령령이 정하는 바에 따라 해양오염의 사전예방 또는 방제에 관한 국가긴급방제계획을 수립·시행하여야 한다.
- ② 해양경찰청장은 해양오염사고로 인한 긴급방제를 총괄지휘하며, 이를 위하여 해양경찰청장 소속으로 방제대책본부를 설치할 수 있다.
- ③ 대통령령이 정하는 배출기준을 초과하는 오염물질이 해양에 배출되거나 배출될 우려가 있다고 예상되는 경우 배출된 오염물질을 발견한 자는 지체 없이 해양경찰청장 또는 해양경찰서장에게 이를 신고하여야 한다.
- ④ 해양경찰청장은 방제의무자의 방제조치만으로는 오염물질의 대규모 확산을 방지하기가 곤란하거나 긴급방제가 필요하다고 인정하는 경우에는 직접 방제조치를 하여야 한다.

38. 다음 중 「해운법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해상여객운송사업에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해상여객운송사업자는 여객 등의 피해에 대비하여 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 보험 또는 공제에 가입하여야 한다.
- ② 내항 정기(부정기) 여객운송사업의 여객선 보유량은 여객선 총톤수 합계가 100톤 이상이어야 한다.
- ③ 내항 정기 여객운송사업의 면허를 받은 자는 면허받은 항로에 투입된 선박을 2년 이상 운항하여야 한다.
- ④ 순항 여객운송사업의 여객선 보유량은 총톤수 2천톤 이상의 선박이 1척 이상이어야 한다.

39. 다음 <보기> 중 「선박직원법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 해기사 면허와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 면허의 유효기간은 5년으로 하고, 면허 갱신을 받지 아니하고 면허의 유효기간이 지나면 면허의 유효기간이 끝나는 날의 다음 날부터 면허의 효력이 정지된다.
 - ㉡ 해기사 시험에서 부정한 행위를 한 응시자에 대하여는 해당 시험을 정지시키거나 합격결정을 취소하고, 그 정황에 따라 처분을 한 날부터 3년 이내의 기간을 정하여 이 법에 따른 시험의 응시자격을 정지할 수 있다.
 - ㉢ 「수산업법」 제68조 제1항에 따라 면허가 취소된 경우에 1년이 지나지 아니한 사람은 해기사가 될 수 없다.
 - ㉣ 선박직원으로서 직무를 수행할 때 비행이 있거나 인명 또는 재산에 위험을 초래하거나 해양환경 보전에 장애가 되는 행위를 한 경우 해양수산부장관은 면허를 취소하거나 1년 이내의 기간을 정하여 업무정지를 명하거나 견책을 할 수 있다.
 - ㉤ 면허취소 또는 업무정지처분의 통지를 받은 해기사는 통지를 받은 날부터 30일 이내에 면허증을 해양수산부장관에게 제출하여야 한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

40. 다음 중 「어선법(시행령 및 시행규칙 포함)」상 복원성 승인을 받아야 하는 대상으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 총톤수 5톤 미만의 무동력 어선이 최초로 항행의 목적에 사용하는 어선에 대한 정기검사를 받으려는 경우
- ② 어선검사증서에 기재된 최대승선인원이 13명 이상인 어선을 낚시어선으로 사용하기 위하여 최초로 「낚시 관리 및 육성법」에 따라 신고하려는 경우
- ③ 복원성 승인을 받은 후 복원성에 변경이 발생한 경우
- ④ 배의 길이의 변경으로 24미터 이상인 어선에 해당하게 된 경우

항해학

1. 일기도 기호에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 기온, 기압, 풍향, 풍속 및 운량은 일기도에 간단한 기호를 통해 기입한다.
- ② 하늘을 덮고 있는 구름의 총 운량은 ‘10’을 뜻하는 옥타를 사용하고 지점원 주변에 기입한다.
- ③ 관측된 기온과 기압은 지점원 주변에 기입한다.
- ④ 지점원이란 지상 일기도 상에서 기상 관측소의 위치를 원으로 표시하여 나타낸 것이다.

2. 다음 <보기>는 조석표의 일부이다. 2025년 10월 25일 백령도의 저조 때, 조시 및 조고로 가장 옳은 것은? (단, 표준항은 인천항으로 한다.)

< 보 기 >					
인천(INCHEON) 10월			개정수		
	시각 time	높이 cm	구분	인천	백령도
25	02 h 10 m	100	조시차	0 h 00 m	+1 h 30 m
			조고비	1.00	0.37
	08 h 20 m	650	평균해면	430 cm	190 cm

- ① 조시: 03 h 40 m, 조고: 약 227 cm
- ② 조시: 03 h 40 m, 조고: 약 68 cm
- ③ 조시: 09 h 50 m, 조고: 약 227 cm
- ④ 조시: 09 h 50 m, 조고: 약 68 cm

3. 동시관측에 의한 선위 측정방법의 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 교차방위법 사용 시 두 개의 위치선으로 선위를 결정할 경우, 위치선이 서로 직교하는 물표를 선정하는 것이 좋다.
- ② 교차방위법 사용 시 야간에 주기가 긴 두 개 이상의 등광을 관측할 경우, 긴 시간이 소비되므로 주의하여야 한다.
- ③ 수평협각법 사용 시 세 물표 및 관측자가 같은 원 둘레 위에 있거나 이와 비슷하게 되는 것을 피하여야 한다.
- ④ 수평협각법 사용 시 물표가 2개일 경우, 동시에 협각을 측정하여 선위를 구한다.

4. 다음 <보기>는 우리나라에서 발행하는 항행통보에 대한 설명이다. 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 시각은 4자리 숫자로 표시하며, 별도 표시가 없는 것은 세계표준시이다.
 - ㉡ 우리나라는 매주 금요일 발행하며, 일본은 수로통보라는 이름으로 해상보안청에서 매달 발행한다.
 - ㉢ 항행통보 항 번호 앞에 ★ 표시는 통보사항의 출처가 대한민국인 것을 의미한다.
 - ㉣ 항행통보 항 번호 뒤에 표시한 (T)는 예고정보, (P)는 일시정보를 뜻하며, 항 번호 뒤에 ※가 있는 것은 이전에 예고정보 또는 일시정보로 통보된 적이 있는 것을 의미한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

5. 대양 항법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 평면 항법은 항로와 항정을 알고 변위 및 동서거를 구하거나, 동서거와 변위를 알고 침로 및 항정을 구하는 계산법으로 적도 부근에 있을 때, 항정이 짧을 때 유용하다.
- ② 집성대권 항법은 최고(제한) 위도를 설정하고, 대권 항법과 거등권 항법을 함께 사용하는 항법이다.
- ③ 중분위도 항법은 두 지점 사이의 동서거가 두 지점 사이의 평균 위도에 해당하는 지점을 통과하는 두 개의 자오선 사이의 거등권 길이와 같다는 가정 하에 사용하는 항법이다.
- ④ 점장위도 항법은 점장도의 구성 이론에 근거를 두고 고안된 항법으로 대략적인 선위 계산이 필요한 경우 이용하며, 출발지와 도착지가 적도 양쪽에 있으면 사용할 수 없다.

6. 광파표지의 특징에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 등대는 선박에게 육상의 특정한 위치를 표시해 주기 위하여 설치한 탑과 같이 생긴 구조물로 음파표지, 전파표지를 같이 운영하기도 한다.
- ② 등부표는 해저의 일정한 지점에 체인으로 연결되어 해면에 떠 있으며, 선회반지름을 가지고 있고, 위치가 이동하는 경우가 있다.
- ③ 임시등은 보통 선박의 출입이 많지 않은 항만이나 하구 등에 출·입항이 있을 때 또는 어로기 등 선박의 출입이 일시적으로 많아질 때 임시로 점등되는 등이다.
- ④ 교량등은 교량 아래를 통항하는 선박의 안전과 교량시설물을 보호하기 위한 등화로, 세 가지 종류로 세분화된다.

7. 조타설비에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 타(rudder)는 선박의 진행 방향을 바꾸기 위하여 사용되는 판 모양의 구조물로 유체 흐름 속에 놓인 물체에 작용하는 양력을 이용한다.
- ② 조타장치(steering gear)는 타를 간접적으로 움직이는 장치이며, 기관실로부터 타의 동작을 전달하는 원격모터와 그 명령을 타에 전달하는 기계장치로 이루어진다.
- ③ 조타장치는 조타실의 타륜을 사용하는 기계식 제어모드와 자동조타장치(autopilot)로 조작하는 자동식 제어모드가 있다.
- ④ 사이드 스러스터(side thruster)는 좁고 복잡한 항만 내에서 선박의 접안이나 이안 시 조종 성능을 향상시키기 위하여 측면에 설치하는 보조추진기이다.

8. 다음 <보기> 중 해도 도식 상 저질의 약자로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- | | |
|-------------|---------------|
| ㉠ Cy 찰흙 | ㉡ G 산호 |
| ㉢ P 조약돌 | ㉣ St 큰 돌, 돌덩이 |
| ㉤ Sh 실트, 침니 | |

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

9. 늑골 및 외판에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 늑골이란 선체의 선측 외판을 보강하여 좌우 선측을 구성하는 부재로서, 용골에 직각방향으로 상단은 갑판 보와 연결되고 하단은 늑판과 연결되어 선박 횡강도의 주체가 되는 중요한 부재이다.
- ② 현측 후판이란 강력갑판인 상갑판의 현측에 부착되는 최상부 외판으로, 갑판 상의 하중을 지지하고 외력에 견딜 수 있도록 가장 두꺼운 외판을 사용한다.
- ③ 선측 외판이란 선박 측면의 외판으로 선저 만곡부에서 불워크(bulwalk) 판까지의 외판을 의미하며, 선박의 횡강도를 고려하여 중앙부는 얇게 선수미로 갈수록 두껍게 제작한다.
- ④ 선저 외판이란 선박 밑면의 외판으로 평판 용골에 연결되는 외판에서부터 선저 만곡부 상단까지의 외판을 의미하며, 슬래밍(slamming)에 의한 충격을 견딜 수 있도록 충분히 두껍게 제작해야 한다.

10. 다음 <보기> 중 계선 설비에 관한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 권양기(capstan): 계선줄을 감아올리는 장치이며, 수평축 상에 설치된 워핑 드럼(warping drum)이 회전하여 계선줄을 감는다.
 - ㉡ 비트(bitt)와 블라드(bollard): 계선줄을 붙들어 매기 위한 기둥으로 기둥이 1개이면 블라드, 2개이면 비트라 하며, 십자형으로 된 비트는 크로스 비트(cross bitt)라 한다.
 - ㉢ 페어 리더(fair leader): 계선줄을 선외로 내보내는 설비로, 계선줄을 위쪽에서 끼워 넣도록 윗부분이 열려있는 오픈형(open type) 및 고리 모양으로 닫혀있는 클로즈드형(closed type)이 있다.
 - ㉣ 양묘기(windlass): 닻을 바다 속으로 투하하거나 감아올릴 때 사용되는 설비로 체인 드럼(chain drum), 데릭(derrick), 블라드로 구성되어있다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

11. 다음 <보기>에서 설명하고 있는 전파표지로 가장 옳은 것은?

< 보 기 >

- 일정한 지점에서 레이더파를 계속 발사하는 것으로 레이더 등대라고 한다.
- 레이더의 공중선이 송신국과 마주했을 때 선박 레이더 화면에 자선 위치로부터 송신국 방향으로 한 줄의 방위선이 나타나므로 송신국의 방위를 알 수 있다.
- 유효거리는 주·야간 20마일 정도이다.

- ① radar marker beacon
- ② radar transponder beacon
- ③ radar responder beacon
- ④ radar reflector

12. 진침로 S20°W, 편차 3°W, 자차 4°E, 풍향 S, 풍압차 5°일 때 나침로는?

- ① 194° ② 196° ③ 204° ④ 206°

13. 항해계획 수립 시 주의사항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 항로지, 해도 등에 추천항로가 있는 경우, 특별한 이유가 없다면 따르도록 한다.
- ② 경계선이란 어느 기준 수심보다 더 얇은 구역을 표시하는 등심선이다.
- ③ 이안 거리 결정 요소에는 본선의 통과 시기가 포함되지 않는다.
- ④ 위험선은 여러 가지 위치선을 이용해 위험을 예방하고 예정 침로를 유지하기 위해 사용한다.

14. 다음 <보기> 중 동서거에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 동서거는 선박의 항행 거리를 남북방향과 동서방향으로 분해했을 때, 동서방향의 거리를 표시한 것이다.
- ㉡ 두 지점이 같은 자오선 상에 있으면 동서거는 0이다.
- ㉢ 같은 거등권 상에 있으면 동서거는 그 항정과 같다.

- ① 없음 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개

15. 우리나라에서 발간하는 수로서지에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 국립해양과학원에서 간행하는 해도 이외의 모든 간행물을 통틀어 수로서지라고 한다.
- ② 수로서지는 항로지와 항행통보로 구분된다.
- ③ 항로지는 항로의 지도 및 안내서이며 항로의 상황 등을 상세히 기재한 것이다.
- ④ 우리나라에서 발간하는 항로지에는 서해안항로지(서지번호 110), 남해안항로지(서지번호 120), 동해안항로지(서지번호 130) 등이 있다.

16. 선박의 흘수에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 흘수는 선체가 물속에 잠긴 깊이를 말하며 용골 상면에서 수면까지의 수직거리를 형 흘수, 용골 하면에서 수면까지의 수직거리를 용골 흘수라 한다.
- ② 선수 흘수가 선미 흘수보다 큰 상태를 ‘선미 트림’이라고 한다.
- ③ 건현표의 표시 내용 중 ‘T’는 열대 담수 만재 흘수선이다.
- ④ 국제 항해에 종사하는 여객선에는 만재 흘수선 이외에 구획 만재 흘수선을 나타내는 ‘LS’를 부과하여 표시한다.

17. 선박의 톤수에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 총톤수는 선박의 밀폐된 용적에서 공제 적량을 제외한 총용적을 톤으로 표시한 것으로 등록세, 관세, 용선료 등의 산정 기준이 된다.
- ② 순톤수는 순수하게 여객이나 화물의 운송을 위하여 제공되는 실제의 용적이며, 항만시설 사용료 등의 산정 기준이 된다.
- ③ 배수톤수는 선체 수면 하의 용적에 상당하는 해수의 중량을 나타낸 것이며, 군함의 크기를 나타내는 데 사용한다.
- ④ 재화중량톤수는 선박이 하기 만재 흘수선까지 적재할 수 있는 화물의 중량을 나타낸 톤수로 선박 매매 등의 산정 기준이 된다.

18. 선체의 오손(fouling)에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 바다에 잠겨 있는 선체 부분에 각종 조개류, 해조류 등이 부착하는 현상을 오손(fouling)이라고 한다.
- ② 선저에 생물이 부착되면 마찰 저항이 감소하므로 동일 속력을 유지하기 위해서 더 적은 연료가 소비된다.
- ③ 동일 위도 부근을 항해하는 선박은 남북으로 항해하는 선박에 비하여 오손이 심하다.
- ④ 방오 도료를 사용하는 것은 선체의 오손을 방지하는 방법이다.

19. 등질에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 섬광등은 빛을 비추는 시간(명간)이 꺼져 있는 시간(암간)보다 길며, 일정한 간격으로 섬광을 내는 등이다.
- ② 분호등은 색깔이 다른 종류의 빛을 교대로 내며, 그 사이에 등광은 꺼지는 일이 없이 계속 빛을 낸다.
- ③ 군명암등은 명암등의 일종으로, 한 주기 동안에 2회 이상 꺼지는 등이다.
- ④ 부동등은 모스부호를 빛으로 발하는 것으로, 어떤 부호를 발하느냐에 따라 그 등질이 달라진다.

20. 이중저 구조에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선저 외판 내부에 내저판을 설치하여 선저를 이중으로 한 구조이다.
- ② 선저부의 구조가 견고하므로 호깅(hogging) 및 새깅(sagging) 상태에도 잘 견딘다.
- ③ 이중저 내부를 선박 평형수 탱크로 활용하면, 공선 시 복원성과 추진 효율을 감소시킨다.
- ④ 좌초 등으로 인해 선저부의 손상을 입어도 내저판에 의해 선내의 침수를 방지하여 화물과 선박의 안전을 기할 수 있다.

21. 자이로컴퍼스(Gyro compass)의 자이로스코프(Gyro scope)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 자이로스코프의 로터(rotor)가 고속으로 회전하는 방향을 오른손으로 쥐었을 때, 로터의 축 벡터는 엄지손가락 방향이 된다.
- ② 극 지방에서는 겉보기 회전운동(apparent drifting) 각속도가 0이 된다.
- ③ 적도에서 로터축을 동서방향으로 두었을 때, 세차운동을 가해주지 않는다면 로터는 겉보기 경사운동(apparent tilting)한다.
- ④ 자이로스코프의 로터를 회전(선회)시키려면 로터축에 토크(torque)를 가해주어야 한다.

22. 다음 <보기>는 선박용 레이더 송신 펄스(pulse)에 대한 설명이다. 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 펄스반복주파수(PRF)는 초당 송신하는 펄스의 수를 의미하며 레이더의 송신 에너지를 전송하는 단위이다.
 - ㉡ 펄스폭은 펄스반복구간 주기 시간 중에서 출력 신호가 송신되는 구간이며, 나머지 시간은 수신 신호를 받는 구간에 해당한다.
 - ㉢ 펄스폭이 넓으면 레이더 거리 해상도가 나빠진다.
 - ㉣ 펄스폭이 좁으면 원거리 탐지가 어렵다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

23. GNSS(Global Navigation Satellite System)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① GPS(Global Positioning System)의 주파수는 10.23 MHz의 기준(기본) 주파수에 정수배 한 반송파(carrier signal) L1, L2를 사용한다.
- ② GPS 신호는 C/A Code, P Code 및 항법 메시지 등을 반송파에 실어 지상으로 방송한다.
- ③ GNSS는 인공위성을 이용한 항법 방식을 부르는 IMO 공식 용어이며, 미국의 GPS, 러시아의 GLONASS, 유럽연합(EU)의 갈릴레오(Galileo) 및 중국의 베이도우컴퍼스(Beidou COMPASS)를 포함한다.
- ④ GPS 위성은 중궤도를 도는 인공위성이며, FDMA(Frequency Division Multiple Access) 통신기법을 사용한다.

24. 다음 <보기>에서 설명하는 B 선박에 대한 선박자동 식별장치(AIS) 동적 정보의 정보갱신 주기로 가장 옳은 것은?

< 보 기 >

- A 선박은 항해 중에 AIS를 통해 항행중인 B 선박을 확인하였다.
- B 선박은 국제항해에 종사하는 8천톤급 선박이다.
- B 선박의 대지속력은 16노트(knot)이며, 변침 중이지 않다.

- ① 12초 ② 6초 ③ 4초 ④ 2초

25. 해상 레이더 조정기에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① STC(Sensitivity Time Control)는 수신이득 조정기를 조정한 후에 행하는 것이 유리하다.
- ② FTC(Fast Time Constant)는 스콜(squall)에 의한 반사파 속에 존재하는 물표를 식별할 수 있게 하는 조정기이다.
- ③ 수신이득조정기(gain)는 감도를 너무 낮추면 소형 물표의 영상 신호가 약해져 탐지하기 어렵다.
- ④ 동조 조정기(tuning)는 대양에서 사용하는 경우, 해면 반사가 가깝게 나타나도록 조정하는 것이 유리하다.

26. 상관 선속계(acoustic correlation log)와 도플러 선속계(doppler log)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 상관 선속계는 더 높은 주파수를 사용할 수 있으므로, 도플러 선속계에 비해 더 깊은 수심에서 작동이 가능하다.
- ② 상관 선속계는 선속 계산에 수온, 염분의 농도, 해수로 인한 음파의 속도 변화의 영향이 거의 없으나, 도플러 선속계는 영향을 받는다.
- ③ 송수파기가 1개라도 있으면 사용할 수 있는 선속계는 상관 선속계이다.
- ④ 상관 선속계는 수심이 깊어짐에 따라 선속의 오차가 증가하며, 도플러 선속계는 수심이 깊어짐에 따라 선속의 오차가 감소한다.

27. 적응제어 자동조타방식(adaptive autopilot)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 적응제어칼만필터(adaptive kalmanfilter)를 이용하여 해상 및 기상상태를 정밀도 높게 예측할 수 있으므로 최적의 천후조정이 가능하다.
- ② 적화상태와 속력변화 등이 발생하는 경우에는 적응제어 자동조타장치가 최적의 조종 특성을 유지하기가 어렵다.
- ③ 연안항해에서는 보침성을 중요시하므로, 선수의 동요를 적게하여 선박의 침로 안정성을 확보한다.
- ④ 대양항해에서는 경제성을 중요시하므로, 큰 타각 사용을 억제하여 경제성을 확보한다.

28. 선회권(Turning circle)의 크기에 영향을 미치는 요소에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 천수의 영향이 없는 수심이 충분한 수역에서 선박이 타를 15° 사용할 때에 비해 타를 35°로 사용할 때 선회경(tactical diameter)은 약 2/3 정도 감소한다.
- ② 방형비척 계수가 큰 선박일수록 선회경이 작다.
- ③ 흘수에 비하여 충분한 수심이 확보되지 않으면, 천수영향을 받아 선회권은 작아진다.
- ④ 선수트림(trim by the head) 상태에서는 선회경이 작아지고, 선미트림(trim by the stern) 상태에서는 선회경이 커진다.

29. 다음 <보기>는 자기 컴퍼스(Magnetic compass)에 대한 설명이다. 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 선체자기는 지구상 위치, 선박의 침로 또는 선박의 적화에 의해 수시로 변한다.
- ㉡ 자차계수 A는 8주요점에서 측정한 자차의 평균이며, 자차계수 D는 4방점(동, 서, 남, 북)에 대한 자차의 평균이다.
- ㉢ 자차계수 B와 C는 각각 선수방위가 동쪽과 서쪽 그리고 남쪽과 북쪽일 때의 자차의 평균이다.
- ㉣ 경선차는 선체가 경사될 때 발생하는 자차를 의미한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

30. 육분의(Sextant)의 수정 가능한 오차에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?
- ① 수직 오차(perpendicularity error)는 육분의의 동경(index mirror)이 몸체(frame)에 수직이 아닌 경우 발생한다.
 - ② 수평 오차(side error)는 수평경(horizontal mirror)이 몸체에 수직이 아닌 경우 발생한다.
 - ③ 조준 오차(collimations error)는 망원경의 시축선이 몸체에 수직이 아닌 경우 발생한다.
 - ④ 기차(index error)는 인덱스 바를 이동시켜 0°에 놓았을 때 수평경과 동경이 평행하지 않아서 생기는 오차이다.
31. DGPS(Differential GPS)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 기준국에서는 정확한 위치를 알고 있는 기준점에 GPS 안테나 및 수신기를 설치하고, GPS 위성 신호를 수신하여 거리 오차 보정량을 산정한다.
 - ② 보정정보를 발송하는 위치에 따라 GBAS(Ground Based Augmentation System)와 SBAS(Satellite Based Augmentation System)로 구분된다.
 - ③ DGPS에서 제거할 수 없는 오차는 수신기의 잡음으로 인한 오차 및 다중 경로 오차 등이 있다.
 - ④ 기선거리(baseline distance)가 멀어지더라도 오차 보정치의 정확도는 유지된다.
32. GMDSS에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① GMDSS의 INMARSAT 시스템은 정지궤도 위성을 이용하며, 조난 정보 송신과 조난 선박의 식별 및 위치 확인의 주된 수단으로 활용된다.
 - ② GMDSS 항행구역 중 A1해역은 VHF 해안국의 통신범위 내의 해역이며, A2해역은 A1해역을 제외한 해역 중 지속적인 INMARSAT 이용범위 내의 해역을 의미한다.
 - ③ 선박 지구국을 탑재한 선박에게 조난 정보 송신과 무선 전화, 텔렉스(telex) 혹은 데이터 송신을 이용한 양방향 통신 수단을 제공한다.
 - ④ 국제안전망 서비스는 NAVTEX를 이용할 수 없는 해역에 대하여 해상 안전 정보를 제공하는 주된 수단으로 활용된다.

33. 선박 추진기의 작용에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 고정피치추진기(fixed pitch propeller)는 추진기의 날개가 축에 일정한 각도로 고정되어 있으므로, 후진 시에는 주기관 자체를 역전시켜야 한다.
 - ② 가변피치추진기(controllable pitch propeller)는 선교에서 추진기를 조작하기 때문에 선박의 움직임을 빠르게 통제할 수 있다.
 - ③ 가변피치추진기는 일반적으로 고정피치추진기보다 추진 효율이 나쁘다.
 - ④ 가변피치추진기는 기관정지(피치 각도가 0°)인 상태에서는 추진기가 더 이상 회전하지 않으므로 안벽 부근에서 날개의 손상이 발생할 위험이 감소한다.
34. 선체저항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 마찰 저항은 선체 표면이 물과 접하게 되면 물의 부착력이 선체에 작용하게 되며, 선체의 진행을 방해하는 힘에 의한 저항이다.
 - ② 조파 저항은 선박이 항주하면 선수, 선체중양부, 선미의 압력 차이로 인해 발생하며, 선속이 빨라지면 줄어드는 저항이다.
 - ③ 조와 저항은 물 분자의 속도 차에 의하여 선속이 감소되고, 선미 부근에서는 와류가 생겨난다.
 - ④ 공기 저항은 다른 저항에 비하여 작지만, 황천 항해와 같이 바람이 심할 때는 매우 큰 영향을 끼치게 된다.
35. 레이더의 허상에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 다중 반사는 물표가 있는 방향을 따라 같은 간격으로 비슷한 영상이 반복적으로 나타나는데, 가장 가까이 나타나는 영상이 실제의 물표 영상이다.
 - ② 간접 반사가 의심되는 경우에는 변침하여 허상 인지를 확인한다.
 - ③ 측엽 반사는 주로 주엽에 의한 영상의 좌측 또는 우측에 비대칭적으로 나타난다.
 - ④ 거울면 반사는 항내 또는 하천을 항행할 때, 고층 빌딩 등과 같은 평평한 반사면이 가까이 있으면 발생한다.

36. 투묘와 양묘에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 투묘할 때 닻이 벨마우스(bell mouth)에 격납된 상태로, 곧바로 투묘를 하기도 하는 상태를 프리 폴(free fall)이라 한다.
- ② 투묘할 때 닻을 수면까지 내려서 투묘를 하는데, 이 상태를 코크빌(cock bill)이라 한다.
- ③ 닻이 묘쇄공 바로 아래의 해저에 누워 있는 상태로, 닻줄은 묘쇄공에서 수직 상태로 유지하는 상태를 업 앤드 다운(up and down)이라 한다.
- ④ 닻이 닻줄과 엉키지 않고 정상적으로 수면에 올라온 상태를 클리어 앵커(clear anchor)라고 한다.

37. 선폭이 20m인 선박의 횡요주기는 12초이다. 이 선박의 GM으로 가장 옳은 것은?

- ① 178cm
- ② 136cm
- ③ 64cm
- ④ 186cm

38. 음향 측심기(Echo sounder)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 음향 측심기는 지속파의 초음파를 해저로 발사한 후, 발사한 초음파가 해저에서 되돌아오는 시간을 측정하여 수심을 측정한다.
- ② 수심의 측정은 음파의 속도와 해저에 반사되어 돌아오는 시간의 곱으로 계산되므로, 수신시간이 0.1초였다면 수심은 약 150 m가 된다.
- ③ 음향 측심기는 측심 범위에 따라 사용 주파수가 달라진다.
- ④ 해수에서 수심, 온도, 염도 등에 따른 음파 속도의 변화는 거의 없기 때문에 1,500 m/s를 사용한다.

39. 전파항해 장비와 주파수에 의한 전파의 분류로 가장 옳지 않은 것은?

- ① GPS - UHF
- ② Ship RADAR - SHF
- ③ AIS - VHF
- ④ NAVTEX- HF

40. 다음 <보기>는 선박 조종성능에 대한 설명이다. 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 지그재그 시험(zigzag test)을 통해 추종성 지수와 선회성 지수를 구할 수 있다.
 - ㉡ 스파이럴 시험(spiral test)을 통해 침로안정성을 평가할 수 있다.
 - ㉢ 침로안정성이 우수한 선박은 타를 Midship으로 한 즉시 선회운동이 줄어드나, 침로안정성이 나쁜 선박은 타를 Midship으로 하더라도 선회운동이 쉽게 줄어들지 않는다.
 - ㉣ 선회 시험(turning circle test)을 통해 선박 조종 성능에 대한 정적 및 동적 데이터 모두를 얻을 수 있다.

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개

기관학

1. 다음 중 4행정 사이클 기관의 밸브 구동장치에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 밸브를 열 때는 캠으로, 닫을 때는 스프링의 힘을 이용하는 방법을 주로 채택하고 있다.

② 밸브 틈새를 증가시키면 밸브의 열림 각도와 밸브 양정이 작아진다.

③ 밸브 틈새가 너무 작으면 닫힐 때 접촉 충격이 커져 밸브가 손상되거나 운전 중 충격음이 발생한다.

④ 밸브가 닫혀 있을 때 밸브 스프링들과 밸브 레버 사이에는 0.5 mm 정도의 틈새가 있는데, 이것을 밸브 틈새라 한다.
2. 다음 중 디젤기관의 시동 공기탱크에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 기관실에 화재가 발생했을 때는, 공기탱크의 드레인 밸브를 닫아서 탱크의 과열을 방지한다.

② 수시로 드레인 밸브를 열어서 압축 공기 중의 수분을 배출한다.

③ 공기탱크에 공기가 충만해 있을 때는 충격을 가해서는 안된다.

④ 탱크의 압력을 규정 압력보다 높여서는 안 된다.
3. 다음 중 감속장치에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 감속장치는 기관의 크랭크축으로부터 회전수를 감속시켜서 추진 장치에 전달하여 주는 장치이다.

② 선박용 추진 장치의 효율을 높게 하기 위해서는 프로펠러축의 회전수를 되도록 높게 하는 것이 좋다.

③ 내기어식은 구동 기어가 피동 기어에 내접하여 서로 같은 방향으로 동력을 전달하는 감속기어이다.

④ 외기어식은 구동 기어와 피동 기어가 서로 외접하고 있으며 구동 기어가 회전함에 따라 피동 기어가 반대 방향으로 회전한다.

4. 다음 중 내연기관 피스톤의 재질에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 내열, 내압성이 풍부하고 내구력이 큰 재질일 것

② 열전도가 양호하고 그의 열팽창계수는 실린더 재질의 것에 가까울 것

③ 관성의 영향을 크게 하기 위하여 중량이 무거울 것

④ 스커트부는 특히 내마모성이 풍부한 재질일 것
5. 다음 중 선박의 저항에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 와류저항은 특히 선미 주위에서 많이 발생한다.

② 마찰저항은 선체의 물과 접하는 침수면적에 비례한다.

③ 마찰저항은 저속의 경우보다 고속의 경우에 더 크다.

④ 조파저항은 배가 항주함으로써 수면에 파도를 일으켜 생기는 저항이다.
6. 다음 <보기> 중 금속의 기계적 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

㉠ 강도: 재료에 하중이 걸린 경우, 재료가 파괴되기까지의 변형 저항

㉡ 강성: 재료가 탄성 변형을 할 때 재료가 변형에 저항하는 성질

㉢ 연성: 재료를 늘렸을 때 넓게 퍼지는 성질

㉣ 전성: 재료가 외부의 작용력을 받고도 파괴되지 않고 늘어나서 소성 변형되는 성질

㉤ 마모: 외력이 인장 또는 압축 강도보다 낮더라도 외력의 주기적인 반복으로 재료의 강도를 저하시켜 파괴가 용이해지는 것

㉥ 피로: 기계적인 반복 운동에 의한 마찰로 인해 물질의 표면이 문질러지거나 깎이거나 소모되는 현상

① 2개

② 3개

③ 4개

④ 5개

7. 다음 <보기> 중 암모니아의 누설 검사 방법 및 현상에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 비눗물을 바르면 누설 부위에서 거품이 발생한다.
- ㉡ 할로젠 누설 검지기로 검사한다.
- ㉢ 누설의 징후가 있는 브라인을 약간 떠서 그 속에 적당량의 네슬러 용액을 떨어뜨리면, 소량 누설 시에는 황색으로, 다량 누설 시에는 자(갈)색으로 변한다.
- ㉣ 흰색 페놀프탈레인 시험지에 물을 적서 누설 부위에 가까이 가면 청색으로 변한다.
- ㉤ 적색 리트머스 시험지에 물을 적서 누설 부위에 가까이 가면 청색으로 변한다.

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

8. 다음 <보기>의 설명에 해당하는 연소 현상으로 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

- ㉠ 가연성 가스 또는 연료 유증기가 공기와 혼합하면서 연소하는 경우에는 혼합속도와 반응속도가 서로 평형을 유지하면서 그 혼합층에서 연소가 이루어진다.
- ㉡ 가스에 충분한 공기를 혼합하지 않고 태우는 경우, 공기 중의 산소가 불꽃의 표면에서 중심을 향하여 연소가 이루어진다.

① 확산연소 ② 증발연소 ③ 분해연소 ④ 표면연소

9. 다음 중 냉동기의 성적계수에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 성적계수가 낮으면 소비전력이 낮아지게 된다.
- ② 성적계수가 낮으면 냉동효율이 올라간다.
- ③ 성적계수는 압축기의 일량을 저열원의 열량으로 나눈 것이다.
- ④ 성적계수를 올리려면 응축온도는 낮게 하고 증발온도는 높게 한다.

10. 다음 <보기> 중 냉매가 갖추어야 할 조건으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 증발 잠열이 클 것
- ㉡ 임계온도가 낮을 것
- ㉢ 응고온도가 높을 것
- ㉣ 냉매 가스의 비체적이 클 것
- ㉤ 저온에서도 증발 압력이 대기압 이상일 것
- ㉥ 비열이 클 것
- ㉦ 점도가 낮을 것

① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

11. 다음 중 열역학 제2법칙에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 열은 그 자체만으로는 저온 물체로부터 고온 물체로 이동할 수 없다.
- ② 열과 일은 모두 에너지의 한 형태로서 열을 일로 변환할 수 있고, 또 그 역전환도 가능하다.
- ③ 자연계에 아무런 변화를 남기지 않고, 어떤 열원의 열을 계속적으로 일로 바꿀 수는 없다.
- ④ 열기관에서 동작유체에 일을 시키려면 이것보다 더 저온인 물체가 필요하다.

12. 다음 <보기> 중 생화학적 오수처리장치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 배출된 오수는 침전 탱크의 상부로 들어가서, 스크린에 의해 이물질이 제거된다.
- ㉡ 침전 탱크에서 처리된 오수는 폭기 탱크로 넘어가 활성 슬러지는 바닥에 침전되고, 상부의 물은 멸균 탱크로 흘러 들어간다.
- ㉢ 폭기 탱크에서 처리된 물은 배수펌프를 통해 선외로 배출된다.
- ㉣ 멸균 탱크에서는 하부에 위치한 산기기로부터 다량의 공기가 공급되어 물 속에 있는 대장균이 제거된다.

① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

13. 다음 중 선박의 용어에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ㉠ 건현(freeboard)은 선박길이의 중앙에서 건현 갑판 상면의 연장과 외판의 외면이 만나는 점에서 아래쪽으로 수직 측정한 것이다.
- ㉡ 에어 드래프트(air draft)는 선박의 흘수면부터 최하단 구조물까지의 높이를 말한다.
- ㉢ 흘수(draft)는 용골 최하면에서 수면까지의 거리로 선박을 물에 띄워 물이 잠기는 깊이를 말한다.
- ㉣ 트림(trim)은 선수 흘수와 선미 흘수의 차이를 말한다.

14. 다음 <보기> 중 열역학 관련 기본 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 동력이란 단위 시간 동안에 하는 일량으로 J로 나타낸다
- ㉡ 잠열은 물질의 상태를 그대로 유지하면서 온도만 변화시킨다.
- ㉢ 1N이란 질량 1kg의 물체에 1%의 가속도를 발생시키는 힘을 말한다.
- ㉣ 복사는 열이 중간에 다른 물질을 통하여 이동하는 현상이다.
- ㉤ 전도는 온도가 동일한 두 물체를 접촉시켰을 때 열이 이동하는 현상이다.
- ㉥ 화씨온도는 표준 대기압에서 물의 어는점을 32°F, 끓는 점을 212°F로 정하고 그 사이를 180등분하여 하나의 눈금을 1°F로 정한 것이다.

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

15. 다음 <보기>에서 설명하는 공기압축기의 장치 중 가장 옳은 것은?

— < 보 기 > —

압축기에 부하가 걸린 상태로 기동을 할 경우 압축기의 모터가 과부하로 소손될 우려가 있으므로 이를 제거해 주는 역할을 한다.

- ① 고압 안전 밸브
- ② 중간 냉각기
- ③ 무부하 기동 장치
- ④ 공기 흡입 밸브

16. 다음 <보기> 중 3상 유도 전동기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 3상 유도 전동기는 고정자와 회전자로 구성되어 있다.
- ㉡ 고정자는 고정자 틀, 고정자 철심, 고정자 권선의 세 부분으로 되어 있다.
- ㉢ Y 결선은 선간 전압의 1/3이 코일에 가해진다.
- ㉣ 3상 유도 전동기에서 동기속도에 대한 속도 늦음의 비율을 슬립이라고 한다.
- ㉤ 회전자의 구조에 따라 농형 회전자와 권선형 회전자로 나눌 수 있다.
- ㉥ 유도 전동기는 용량이 클수록, 부하가 증가할수록 역률이 높아진다.
- ㉦ 전동기의 회전 토크는 전원의 주파수와 비례한다.
- ㉧ 전동기의 회전 토크는 전동기에 인가되는 전원 전압의 제곱에 비례한다.

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

17. 다음 중 P형 반도체에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 소수 캐리어와 다수 캐리어가 있다.
- ② 소수 캐리어는 전자이며, 다수 캐리어는 정공이다.
- ③ 4가의 Si에 3족의 불순물을 주입하여 만든다.
- ④ 주입한 불순물을 도너(donor)라고 한다.

18. 다음 중 클램프미터에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 직류 전류를 측정하는 계측기이다.
- ② 절연 저항을 측정하는 계측기이다.
- ③ 한 개의 전선을 이 계측기로 감싸면 전선에 흐르는 전압값이 표시된다.
- ④ 반드시 측정하고자 하는 전선 한 개만 측정하여야 한다.

19. 다음 중 선박에서 정전이 발생되었을 경우에 점점 상태가 그대로 유지되기 때문에 정전 후 전원이 복구되었을 때 전동기를 자동으로 기동시키는 회로에 주로 사용되는 소자는?

- ① 타이머(timer)
- ② 키프 릴레이(keep relay)
- ③ 배선용 차단기(molded case circuit breaker)
- ④ 트랜지스터(transistor)

20. 다음 중 논리회로에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① AND 회로: 입력신호 A, B가 모두 들어올 때 출력신호가 생기는 회로이며 스위치 직렬의 논리합 회로
- ② OR 회로: 입력 A, B중 하나만 입력신호가 있어도 출력이 발생하는 판단기능을 갖는 회로
- ③ EXCLUSIVE OR 회로: 두 입력 상태가 같을 때 출력이 없고, 두 입력 상태가 다를 때 출력이 생기는 회로
- ④ NAND 회로: AND + NOT의 조합회로이며 AND 회로를 부정하는 판단기능을 갖는 회로

21. 다음 <보기> 중 디젤기관의 노킹 방지법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 >
- ㉠ 착화성이 좋은 세탄가가 낮은 연료를 사용한다.
 - ㉡ 분사시기를 늦게 한다.
 - ㉢ 연료 분사 후 발화지연을 길게 한다.
 - ㉣ 압축온도를 높인다.
 - ㉤ 흡기, 냉각수 온도, 연소실 온도를 높인다.
 - ㉥ 배기가스 재순환장치를 통해 배기가스를 실린더로 재순환시킨다.
 - ㉦ 공기와류를 크게 하고 분사하여 착화지연을 짧게 한다.
 - ㉧ 연소실의 최고 압력을 높인다.

- ① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개

22. 다음 중 디젤기관의 출력에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 전달마력: 프로펠러에 실제로 공급되는 마력으로 프로펠러 마력이라고도 한다. 축마력에서 선미관 등의 마찰에 의한 손실 마력을 제외한 것이다.
- ② 축마력: 실제로 축을 유효하게 회전시킨 마력을 축마력이라고 하며 동력 전달축에서 얻어지는 마력이다.
- ③ 지시마력: 실린더 내의 압력으로 피스톤을 밀어서 일이 이루어지는 것으로 계산한 마력이다.
- ④ 추진마력: 축마력에 대한 유효마력의 비율이며 선박의 추진 효율은 보통 85-90%이다.

23. 다음 중 보일러 수 검사에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 염도는 물에 녹아있는 염소이온의 농도를 측정한다.
- ② 칼슘, 마그네슘 또는 규소의 탄산염의 농도가 높으면 경도는 높아진다.
- ③ 알칼리도는 피막형성에 필요하므로 알칼리도가 낮은 물은 부식성이 강하다.
- ④ 물에 이온 상태로 용해되어 있는 염류의 농도를 나타내는 인산염 농도는 전해질의 양에 비례하며 높은 전기전도도를 유지해야 한다.

24. 다음 중 보일러 운전 중에 발생하는 이상 소화의 원인으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 연료유에 수분이 너무 많이 섞여 있는 경우
- ② 연료유에 고온부식을 유발하는 바나듐 성분이 너무 많이 포함되어 있는 경우
- ③ 공급 연료량에 비하여 통풍이 너무 강한 경우
- ④ 연료의 가열 부족 등으로 인하여 분무 상태가 불량한 경우

25. 다음 중 프로펠러축의 내부 결함 또는 미세한 균열을 파악하는 방법으로 펄스 반사법을 이용할 경우 한쪽 면에서 탐상이 가능하고 축 내부 결함의 위치 측정과 크기의 추정이 가능한 탐상법은?

- ① 초음파 탐상법
- ② 방사선 탐상법
- ③ 자분 탐상법
- ④ 침투 탐상법

26. 다음 중 내연기관에서 과급의 이점에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 평균유효압력을 감소시켜 기관의 연료소비율이 감소한다.
- ② 단위 출력당 기관의 무게와 부피가 작아 기관의 크기가 작아진다.
- ③ 연소상태가 좋아져 저질 중유를 사용할 수 있다.
- ④ 연소가스의 폐열을 이용하므로 열효율이 증가한다.

27. 다음 중 원심펌프의 축 추력 방지법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 양구 흡입형의 임펠러를 사용한다.
 - ② 축 추력 방지용 호수 밸브를 설치한다.
 - ③ 균형공(balancing hole)을 설치한다.
 - ④ 스러스트 베어링(thrust bearing)을 설치한다.
28. 다음 중 냉동 계통 중에 공기와 같은 불응축 가스가 존재할 경우 냉동장치에 미치는 영향으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 불응축 가스로 인해 압축 압력이 낮아진다.
 - ② 냉동능력이 감소하고 소비동력이 증가한다.
 - ③ 압축기 실린더가 과열된다.
 - ④ 열교환기의 전열이 불량해진다.
29. 다음 중 증발기 표면에 형성된 서리를 제거하는 방법으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 증발기 내의 냉매를 회수하고, 송풍기를 정지시킨 뒤 증발관 위에 10~20℃의 물을 살포한다.
 - ② 압축기 입구로 들어오는 고온·저압의 가스로 증발기 코일을 가열하여 제거한다. 서리가 두꺼우면 제상이 곤란한 단점이 있다.
 - ③ 전기 히터를 증발기의 적당한 위치에 설치하여 서리를 제거한다.
 - ④ 냉각관에 부동액(브라인)을 분무하여 서리가 생기지 않도록 한다. 이 방법은 전열면에 서리가 붙지 않은 상태를 유지할 수 있으므로 냉동기를 정지시킬 필요가 없다.
30. 다음 중 드릴 가공의 종류에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 보링(boring): 보링 바이트를 이용하여 이미 뚫린 구멍이나 주조한 구멍을 각각 용도에 따라 크게 하거나 정밀하게 넓히는 작업이다.
 - ② 리밍(reaming): 작은 나사 볼트 머리나 육각 볼트의 머리를 공작물에 묻히게 하기 위한 턱이 있는 구멍 뚫기의 가공 작업이다.
 - ③ 카운터 싱킹(counter sinking): 접시 머리 나사의 머리 부분이 묻힐 수 있는 원뿔 자리를 만드는 작업이다.
 - ④ 태핑(tapping): 드릴로 뚫은 구멍에 탭(tap)을 사용하여 암나사를 내는 가공 작업이다.

31. 다음 중 <보기>에서 설명하는 단면의 표시 방법으로 옳은 것을 모두 고른 것은?
- < 보 기 > —

 - ㉠ 단면은 반드시 기본 중심선에서 절단한 면으로 나타낸다. 기본 중심선이 아닌 곳에서 절단한 면의 위치는 표시하지 않는다.
 - ㉡ 투상도에서 가상의 절단면 설치 위치와 한계의 표시는 가는 1점 쇄선으로 하고 끝 부분과 방향이 바뀌는 모서리 부분은 굵은 선으로 표시한다.
 - ㉢ 절단면의 뒤에 나타나는 숨은선, 중심선 등은 굵은 실선으로 기입한다.
 - ㉣ 해칭(hatching)은 중심선에 대하여 45°의 가는 실선으로 긋고, 간격은 2-3 mm가 적당하지만, 단면 부위의 크기에 따라 임의의 같은 간격으로 한다.
 - ㉤ 스머징(smudging)은 단면의 윤곽에 연필 또는 먹물로 흐리게 칠한다.
- ① ㉠, ㉡, ㉢
 - ② ㉠, ㉢, ㉣
 - ③ ㉡, ㉢, ㉣
 - ④ ㉡, ㉣, ㉤
32. 다음 중 탄소 함유량에 따른 철의 분류에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 순철은 일반적으로 불순물을 제거하여 만든 순수한 철을 말하며 탄소가 함유되어 있지 않아야 한다.
 - ② 탄소 함유량이 1.2% 함유된 철강 재료는 탄소강이다.
 - ③ 탄소 함유량이 3.2% 함유된 철강 재료는 주철이다.
 - ④ 합금강은 철강 성분 이외에 Ni, W, Cr, Mo, Mn 등의 원소를 첨가한 재료를 말한다.
33. 다음 중 축전지의 충전 방법에서 부동 충전의 장점으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 정류기의 용량이 적어도 된다.
 - ② 축전지가 항상 완전 충전 상태이다.
 - ③ 축전지 극판의 부식으로 인한 자기 방전을 일으키지 않는다.
 - ④ 축전지의 자기 방전과 동시에 부하에 전력을 공급한다.

34. 다음 <보기> 중 전기 관련 법칙에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 키르히호프(Kirchhoff)의 법칙: 회로의 접속점에 흘러 들어오는 전류의 합과 흘러 나가는 전류의 합은 같다. 회로망의 어느 폐회로에서도 기전력의 총합은 저항에서 발생하는 전압 강하의 총합과 같다.
- ㉡ 렌츠(Lenz)의 법칙: 코일을 관통하는 자속이 변화할 때 발생하는 유도 기전력은 코일을 관통하는 자속이 매초 변화하는 양과 코일의 감은 횟수의 곱에 비례한다.
- ㉢ 옴(Ohm)의 법칙: 전기 회로의 부하에 흐르는 전류는 부하에 가해진 전압의 크기에 비례하고 부하가 가지고 있는 저항값의 크기에는 반비례하여 흐른다.
- ㉣ 패러데이(Faraday) 법칙: 전기 회로에서 발생하는 유도 기전력은 폐회로를 통과하는 자속의 변화에 반하는 유도 자기장을 만드는 방향으로 발생한다. 자석이 움직이는 것을 방해하는 방향으로 유도 전류가 흐른다.
- ㉤ 플레밍(Fleming)의 왼손 법칙: 전류가 흐르는 도선의 미소부분이 자기장에 의해 받는 힘은 왼손의 중지 손가락과 검지 손가락을 각각 전류의 방향과 자기장의 방향으로 향하게 하면 이들에 수직으로 향하게 한 엄지손가락의 방향을 향한다.

- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개

35. 다음 중 전동기의 기동 회로에서 기동 시에 단권 변압기(auto-transformer)를 이용하여 전동기에 낮은 전압을 공급하여 기동 전류를 줄여 기동하고, 전동기가 가속되면 단권 변압기를 단락시켜 전전압을 공급하여 운전하는 기동 회로는?

- ① Y-△ 기동 회로
- ② 리액터 기동 회로
- ③ 기동 보상기 기동 회로
- ④ 전전압 기동 회로

36. 다음 중 전기 기기의 절연 저항을 측정하는 방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 절연 저항은 기기의 온도가 높을수록 상태가 양호하므로 절연 저항의 측정은 전기 기기를 운전하기 전 온도가 낮아진 상태에서 하는 것이 좋다.
- ② 시험 전 절연 저항 측정기의 두 단자를 단락시킨 후 핸들을 돌리거나 측정 스위치를 눌렀을 때 0[Ω]이 지시되어야 한다.
- ③ 피측정 전기 기기는 측정하기 전에 전원이 차단되어 있어야 한다.
- ④ 측정은 권선 간, 그리고 권선과 외함을 측정하고 그 값을 기록한다.

37. 다음 <보기> 중 PID제어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

— < 보 기 > —

- ㉠ 적분동작이란 입력 편차의 시간 적분치에 비례한 크기 출력을 연속적으로 내는 제어 동작이다.
- ㉡ 미분동작이란 입력 편차의 시간 미분치에 비례한 크기 출력을 연속적으로 내는 제어 동작이다.
- ㉢ 비례동작에서 비례대를 작게 했을 때 진동의 주기가 짧아지게 된다.
- ㉣ 비례동작에서 비례대를 크게 했을 때 진폭 감쇄비가 크게 되어 결국은 발산한다.
- ㉤ 적분동작에서 적분시간을 길게 했을 때 잔류 편차를 없앤다.
- ㉥ 적분동작에서 적분시간을 짧게 했을 때 설정치 최초 회복시간이 짧아지게 된다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

38. 다음 중 반도체 소자 SCR의 특성으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 직류 전원에서 한번 도통 되면 그 상태를 계속 유지하는 특성을 가지고 있다.
- ② 순방향 스위칭 특성을 갖고 있으며 역방향으로는 도통이 되지 않는다.
- ③ 교류 전원에서 일단 도통 되면 게이트에 (+) 펄스가 공급되어 전류가 흐른다.
- ④ 도통 중인 SCR의 전원을 제거하거나 역전압을 걸면 전류가 차단된다.

39. 다음 중 금속 재료의 뜨임(tempering) 열처리 방법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 담금질한 강은 강도와 경도가 매우 높아지는 반면에 취성이 생기므로 인성이 요구되는 기계 부품에는 담금질한 강을 다시 로에 넣어 특정 변태 온도 이하의 온도로 가열 후 공기 중에서 냉각시켜 인성을 증가시키는 열처리 방법을 말한다.
- ② 주조 작업을 끝낸 주철은 고온에서 가공되기 때문에 연화, 내부 응력의 제거, 미세 조직의 변화를 목적으로 강을 적당한 온도로 가열한 후, 로 속에서 서서히 냉각시키는 열처리 방법을 말한다.
- ③ 일반적으로 강의 미세 조직이 불균일할 때, 이를 균일하게 만들기 위해 하는 열처리로서, 강을 오스테나이트 범위까지 가열시킨 후 공기 중에서 냉각시키는 열처리 방법을 말한다.
- ④ 탄소강을 A3(910℃)선과 A1(723℃)선 이상의 온도로 가열한 후 냉각함으로써 고온에서의 안정상태 또는 중간상태를 저온·온실에서 유지하는 열처리 방법을 말한다.

40. 다음 중 교류발전기에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 전자유도작용에 의해서 전기자에 발생한 교류를 그대로 사용한다.
- ② 발전기의 회전수는 극수 및 기전력의 주파수에 따라 정해지는 동기속도이다.
- ③ 병렬 운전은 전압의 주파수, 위상 등이 일치해야 한다.
- ④ 유도 기전력의 발생은 패러데이의 전자 유도 법칙을 응용한 것이며, 유도 기전력 방향은 플레밍의 왼손 법칙을 이용한다.

