

# 2021년도 일반직공무원 채용시험 문제지

## - 선 박 항 해 (7 급) -



성 명 :

응 시 번 호 :

### 응시자 유의사항 및 과목별 코드번호

※ 시험 과목 : 선박개론(31), 항해학(32), 해사법규(10)

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

# 해 양 경 찰 청

## 선 박 개 론

1. 다음 <보기> 중 해도 및 수로서지에 관한 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 우리나라에서 간행되는 해도와 수로서지의 번호는 4자리 숫자로 이루어져 있으며, 해도번호가 1000단위로 시작하면 서해안해도이다.
- ㉡ 해도와 수로서지에는 편차와 1년간의 변화량인 연차가 함께 기재되어 있다.
- ㉢ 2020년 우리나라 국립해양조사원에서 발행되는 해도에는 세계측지계와 동경측지계를 병행하여 사용하고 있다.
- ㉣ 수로서지는 해도 이외에 항해에 도움을 주는 모든 간행물을 말한다.
- ㉤ 특수수로서지는 항로지, 등대표, 조석표 등이 있다.
- ㉥ 항로지는 항로표지 전반에 관하여 상세하게 수록되어 있다.
- ㉦ 수로서지는 항행통보에 의해 개정되지 않는다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

2. 다음 중 로프의 치수와 강도에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 시험하중이란 로프에 장력을 가하여 힘을 제거했을 때 변형이 일어나지 않고 원래 상태로 되돌아가는 최대장력을 말한다.
- ② 안전사용하중이란 로프를 잡아당겨 조금씩 장력을 가하여 로프가 절단되는 순간의 힘 또는 무게를 말한다.
- ③ 로프의 굵기는 외접원의 지름을 밀리미터(mm)로 표시한다.
- ④ 로프의 굵기는 외접원의 원주를 인치(inch)로 표시한다.

3. 다음 중 구상선수(Bulbous bow)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 조와저항이 감소된다.
- ② 흘수나 트림은 항시 변화하므로 반드시 유리한 것은 아니다.
- ③ 마찰저항과 조파저항이 감소된다.
- ④ 침로안정성이 떨어진다.

4. 다음 <보기> 중 온난전선에 관한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가? (단, 북반구로 한정한다.)

< 보 기 >

- ㉠ 전선의 전방에서는 풍향이 남동풍이다.
- ㉡ 전선면의 경사가 완만하다.
- ㉢ 기온이 전선통과와 함께 급하강 한다.
- ㉣ 기압이 전선통과 후 급상승 한다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

5. 다음 중 횡요주기에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선폭이 크면 횡요주기는 짧아진다.
- ② 선박 무게의 중심이 낮으면 GM이 커지므로 횡요주기는 짧아진다.
- ③ 무게중심에서 메타센터까지의 높이(GM)가 크면 횡요주기는 짧아진다.
- ④ 화물의 적재방법에 따라 횡요주기는 달라진다.

6. 다음 중 국제기류신호에 관한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① I : 본선은 좌현으로 변침 중이다.
- ② G : 사람이 물에 떨어졌다.
- ③ L : 본선은 정지하였으며 대수속력이 없다.
- ④ O : 본선은 원조를 바란다.

7. 다음 <보기> 중 파랑 중의 위험 현상에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 러칭(Lurching) : 선체가 횡동요 중에 옆에서 돌풍을 받는 경우, 또는 파랑 중에 대각도 조타를 실행하면 선체가 갑자기 큰 각도로 경사하게 되는 현상을 말한다.
- ㉡ 슬래밍(Slamming) : 선체가 파도를 선수에서 받으면서 항주하면, 선수 선저부는 강한 파도의 충격을 받아 짧은 주기로 급격한 진동을 하게 되는데, 이러한 파도의 충격에 의한 현상을 말한다.
- ㉢ 레이싱(Racing) : 선박이 파도를 선수나 선미에서 받아서 선미부가 공기에 노출되어 프로펠러에 부하가 급격히 감소하면 프로펠러가 진동을 일으키면서 급회전을 하게 되는 현상을 말한다.

- ① 없음      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개

8. 다음 <보기> 중 총톤수에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 총적량에서 공제적량(선원상용실, 밸러스트탱크, 갑판창고, 기관실 등)을 공제한 순적량, 즉 화물 및 여객운송에만 사용되는 장소의 크기를 말한다.
- ㉡ 모든 선박의 크기를 나타내는 기준으로 쓰인다.
- ㉢ 등록세, 관세, 입항세, 톤세 등의 산정 기준이 된다.
- ㉣ 선박국적증서에 기재된다.

- ① 없음      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개

9. 다음 <보기>는 선체 각 부분의 명칭에 대한 설명이다. 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 방형용골(Bar keel)은 좌초시 선저 외판을 보호한다는 장점이 있다.
- ㉡ 평판용골(Flat keel)은 방형용골(Bar keel) 보다 선회권이 작아진다.
- ㉢ 이중저(Double bottom)는 선박의 횡경사와 트림을 조절할 수 있다.
- ㉣ 단저(Single bottom)는 신속한 이동을 위하여 국제항해에 종사하는 총톤수 500톤 이상의 화물선에서 주로 채택한다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

10. 다음 <보기>는 묘박과 주묘에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 쌍묘박은 강풍, 파랑 등이 심한 수역에서 강한 파주력이 필요할 때 사용한다.
- ㉡ 이묘박은 선박의 교통량이 많은 곳이나, 묘박지가 좁은 수역에서 주로 사용한다.
- ㉢ 바람을 정횡 부근에 받았을 때 선체가 스윙(Swing)을 하면 끌리는 상태로 볼 수 있다.
- ㉣ 앵커체인에 걸려 있는 장력이 강하다가 갑자기 약해지는 일이 반복되는 경우 끌리는 상태로 볼 수 있다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

11. 다음 <보기> 중 윤활유가 구비해야 할 조건으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 점도가 적당하고 열에 대하여 안정성이 있을 것
- ㉡ 비중이 적당하고 카본생성이 적을 것
- ㉢ 인화점과 발화점이 높고 응고점이 낮을 것
- ㉣ 강인한 유막형성으로 원활히 작용할 것
- ㉤ 메탈 부식이 적을 것

- ① 2개      ② 3개      ③ 4개      ④ 5개

12. 다음 <보기> 중 디젤기관의 노크 방지대책으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 세탄가가 높은 연료를 사용한다.
- ㉡ 자기착화온도가 낮은 연료를 사용한다.
- ㉢ 압축비를 낮춘다.
- ㉣ 연소실의 온도를 높인다.
- ㉤ 발화촉진제를 첨가한다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

13. 다음 <보기> 중 선박에서 사용되는 디젤기관 냉각장치에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 디젤기관 운전 중 과열에 의한 고장을 방지하기 위하여 해수, 청수, 윤활유, 연료유 등으로 냉각을 한다.
- ㉡ 해수는 씨체스트(Sea Chest)를 통해 해수 펌프로 흡입되어 해수 냉각 계통으로 공급되며, 해수 펌프 입구에는 스트레이너(Strainer)를 설치하여 이물질이 배관 안으로 들어오는 것을 방지한다.
- ㉢ 일반적으로 실린더 재킷, 실린더 헤드, 배기 밸브, 피스톤은 해수 냉각한다.
- ㉣ 실린더 냉각수가 누설되어 크랭크실의 윤활유와 섞이면 기관에 중대한 고장을 일으키게 되므로 항상 주의해야 한다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

14. 다음 <보기> 중 디젤기관의 직접 분사식 연소실에 대한 설명으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

- < 보 기 > —
- ㉠ 연소실 체적이 작기 때문에 냉각 손실이 적어 시동이 쉽다.
  - ㉡ 소형기관에 적합하다.
  - ㉢ 실린더 헤드의 구조가 간단하여 열변형이 적다.
  - ㉣ 연료 분사압력이 높기 때문에 분사펌프, 분사 노즐의 수명이 짧다.
  - ㉤ 단공식 노즐을 사용한다.

- ① 2개                      ② 3개                      ③ 4개                      ④ 5개

15. 다음 중 냉매의 누설 검사 및 취급에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 암모니아의 누설 검사 방법 중 리트머스 시험지 검사는 적색 리트머스 시험지에 물을 적서 누설 부위에 가까이 가면 청색으로 변한다.
- ② 프레온 냉매 누설 의심이 있는 배관의 접합부에 비눗물을 바르면 누설 부위에서 거품이 발생한다.
- ③ 페놀프탈레인 시험지로 암모니아 누설 검사 시 흰색 페놀프탈레인 시험지에 물을 적서 누설 부위에 가까이 가면 녹색으로 변한다.
- ④ 암모니아는 독성이 강하므로 소량을 호흡하여도 인체에 해를 끼치며, 특히 눈에 들어가는 경우에는 치명상을 입을 수 있으므로 취급에 조심해야 한다.

16. 다음 중 왕복 펌프에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 왕복 펌프는 실린더 속에 피스톤 또는 플런저, 버킷 등의 왕복 운동에 의해 실린더 내에 진공을 만들어 낮은 곳의 유체를 흡입하고, 이에 압력을 가함으로써 필요한 곳으로 유체를 송출하는 펌프이다.
- ② 왕복 펌프는 흡입 성능이 양호하며, 소유량, 고양정용 펌프에 사용된다.
- ③ 왕복 펌프는 운전 조건에 따라 효율의 변화가 적고, 무리한 운전에도 잘 견딘다.
- ④ 차동 펌프는 피스톤이나 플런저의 각 행정마다 1회의 흡입과 1회의 송출이 이루어지는 펌프이다.

17. 다음 중 축계 및 프로펠러에 관한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 프로펠러의 피치는 프로펠러가 1회전 한 때 날개 위의 어떤 점이 축 방향으로 이동한 거리를 의미한다.
- ② 항해 중 스크류 프로펠러의 날개가 이물질과 충돌하여 변형이나 절손사고가 일어날 것에 대비하여 인장 및 파괴 강도가 크고 강인한 성질을 가져야 한다.
- ③ 프로펠러 축의 절손원인 중 고점도의 윤활유 사용이 가장 대표적인 경우이다.
- ④ 스크류 프로펠러에서 공동 현상은 프로펠러 표면의 침식 발생이 가장 대표적인 손상형태이다.

18. 다음 중 괄호 안에 들어갈 것으로 가장 알맞게 짝지어진 것은?

주기관의 시동에 압축공기를 필요로 하는 선박에는 적어도 2개의 주 공기탱크를 설치해 쉽게 교대하여 사용할 수 있어야 하며, 이들의 용량은 가능한 한 같은 것이어야 한다. 주 공기탱크의 합계용량이 도중에 보충하는 일이 없이 냉각상태에서 시동 준비가 완료된 기관을 주기관이 역전식인 경우에는 전·후진 방향을 교대로 시동하여 ( ㉠ )회 이상, 비역전식인 경우에는 ( ㉡ )회 이상을 연속 시동할 수 있어야 한다.

- |   |    |    |   |    |    |
|---|----|----|---|----|----|
|   | ㉠  | ㉡  |   | ㉠  | ㉡  |
| ① | 10 | 5  | ② | 12 | 6  |
| ③ | 5  | 10 | ④ | 6  | 12 |

19. 다음 중 선박 씨체스트(Sea Chest)에 양극(구리)과 음극(알루미늄)을 설치하여, 선내전원을 교류에서 직류로 전환, 전류를 흘려 해수 중에 서식하는 패류나 해조류 등의 번식을 방지하는 장치로서 가장 옳은 것은?

- ① 해양 생물 부착 방지 장치(MGPS)
- ② 불활성 가스 장치(Inert Gas System)
- ③ 오수 처리 장치(Sewage Treatment Plant)
- ④ 유전 양극식 방식(ICCP)

20. 다음 중 괄호 안에 들어갈 것으로 가장 알맞게 짝지어진 것은?

교류 발전기의 자극수가 4극이고, 발생하는 기전력의 주파수를 60[Hz]로 하고 싶을 때 원동기의 회전수 (회전속도)는 매분( ㉠ )회전으로 운전한다. 이와 같이 발전기의 극수와 기전력의 주파수에 의해서 정해지는 일정한 회전수를 ( ㉡ )속도라 한다.

- |            |            |   |   |
|------------|------------|---|---|
| ㉠          | ㉡          | ㉠ | ㉡ |
| ① 1,800 동기 | ② 1,200 동기 |   |   |
| ③ 3,600 등가 | ④ 1,500 등가 |   |   |

## 항 해 학

1. 두 등대가 일직선으로 보이는 순간에 측정한 나침방위가  $25^{\circ}$ 이고, 해도상에서 구한 진방위가  $22^{\circ}$ , 자차가  $2^{\circ}\text{E}$ 이다. 다음 중 당시의 선수방위에 대한 편차로 옳은 것은?
- ①  $5^{\circ}\text{W}$       ②  $5^{\circ}\text{E}$       ③  $7^{\circ}\text{W}$       ④  $7^{\circ}\text{E}$
2. 다음 <보기> 중 조석에 관한 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 항만의 형상이 주머니 모양인 곳에서는 조석 이외에 해면이 짧은 주기로 승강할 때가 있다. 이러한 승강을 부진동이라 한다.
- ㉡ 평균해면으로부터 소조의 평균고조면까지의 높이를 소조승이라 한다.
- ㉢ 평균해면은 조석이 없다고 가정할 때의 해면, 즉 조석을 평균한 해면을 말한다.
- ㉣ 달이 어느 지점의 자오선을 통과하고 난 후 그 지점에서의 조위가 고조가 될 때까지 걸리는 시간을 평균 고조 간격이라 한다.
- ㉤ 달이 지구에 가까이 올 때 조차가 매우 큰 조석 현상이 나타나는데 이를 근지점조라 하고, 근지점조와 대조(사리)가 일치할 때 이를 백중사리라 한다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

3. 다음 <보기> 중 해도도식상 저질의 약어와 그 의미로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ S(모래)      ㉡ Wd(해초)      ㉢ G(펄)
- ㉣ Co(산호)      ㉤ Sh(조개껍질)      ㉥ Oys(연니)

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

4. 실제의 지구는 구면 타원체이기 때문에 인접한 자오선의 간격은 적도에서 극으로 갈수록 좁아지는데, 이러한 자오선을 위도와 관계없이 평행선으로 표시하기 위해 적도에서의 자오선 간격이 될 때까지 좌우로 늘이는 해도의 도법은 다음 중 무엇인가?

- ① Plan projection  
② Mercator projection  
③ Great circle projection  
④ Harbour plan

5. 경비함정이 여수항 출항 중 전방에 표체는 녹색, 두표는 원통형인 부표를 보았다. 다음 <보기> 중 경비함정의 행동과 부표에 관한 내용으로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 경비함정의 우현에 두고 통과한다.
- ㉡ 암초, 침선 등 고립된 장애물 위에 설치된 표지로서 부표를 피하여 항해한다.
- ㉢ 공사구역으로 이 구역을 피하여 항해한다.
- ㉣ 녹색의 섬광이 2번 반짝인 후 이어서 1회 섬광을 발한다.
- ㉤ 부표의 위치가 항로의 좌측 한계를 의미한다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

6. 다음 <보기> 중 해도에 기재되는 등대의 기호를 순서대로 올바르게 연결한 것은?

< 보 기 >

- ㉠ 등색    ㉡ 광달거리    ㉢ 등질    ㉣ 주기    ㉤ 등고

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

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

구 분	종 류	표 체	두 표
㉠	좌향로 우선 표지	홍색바탕 녹색띠 1개	원통형(녹색)
㉡	우향로 우선 표지	녹색바탕 홍색띠 1개	원추형(홍색)
㉢	고립장애표지	흑색바탕 홍색띠 1개	구형1개(흑색)
㉣	신위험물표지 (침선 표지)	청-황종선	+형1개(황색)
㉤	특수 표지	황색	X형(황색)

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

8. 다음 <보기> 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 중시선이란 두 물표가 일직선상에 겹쳐 보일 때 이들 물표를 연결하는 선을 말하며, 중시선은 위치선이 아니다.
- ㉡ 한 목표의 방위와 수평거리를 동시에 측정하여 선위를 결정하는 방법은 격시관측법이다.
- ㉢ 추측위치란 가장 최근에 얻은 실측 위치를 기준으로 그 후에 조타한 진침로와 항행거리에 의하여 결정된 선위에 외력의 영향을 가감하여 구한 선위이다.
- ㉣ 위치선이란 항해 중에 어느 목표를 관측하여 얻은 방위, 협각, 고도, 거리 등을 만족시키는 점의 자취로써, 레이다 수평거리에 의한 위치선은 직선으로 표시된다.

- ① 없음      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개

9. 다음 중 선박의 흘수가 15 m인 선박에서 해저로 발사한 초음파가 해저에서 반사되어 돌아오는데 0.4초가 걸렸다면 선저에서부터 해저까지의 수심은 몇 m 인가? (수중에서 음파의 전달속도는 1,500 m/sec)

- ① 285 m      ② 300 m      ③ 315 m      ④ 600 m

10. 다음 중 X-밴드 레이다에서 스캐너의 수평폭이 1.6 m이면 수평빔폭은 대략 얼마인가? (X-밴드의 파장은 3.2 cm이다.)

- ① 1.1°      ② 1.4°      ③ 1.6°      ④ 2.0°

11. 다음 <보기>는 전파의 굴절 현상 중 초굴절에 대한 설명이다. 괄호 안에 들어갈 말로 가장 옳은 것은 무엇인가?

< 보 기 >

( ㉠ ) 공기층이 ( ㉡ ) 위로 갈 때 레이다 전파가 ( ㉢ )로 굴절되어 탐지거리가 증대되는 현상으로 심하면 도관현상이 생긴다.

구분	㉠	㉡	㉢
①	따뜻하고 건조한	습하고 찬 공기	아래
②	따뜻하고 건조한	습하고 찬 공기	위
③	습하고 찬 공기	따뜻하고 건조한	아래
④	습하고 찬 공기	따뜻하고 건조한	위

12. 다음 <보기> 중 선회권을 작게 하는 요소로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 방형비척계수가 큰 선박
- ㉡ 선체 길이가 짧은 선박
- ㉢ Trim by the stern
- ㉣ 선미 Cut-up
- ㉤ 큰 타면적비
- ㉥ 천수의 영향
- ㉦ 흘수가 큰 선박

- ① 2개      ② 3개  
③ 4개      ④ 5개

13. 10노트의 속력으로 2,400해리를 가야할 선박이 1일 100톤의 연료를 소모한다. 만약 선속을 20노트로 한다면 소모되는 연료의 총량으로 가장 옳은 것은?

- ① 1,000톤      ② 1,600톤  
③ 3,600톤      ④ 4,000톤

14. 다음 <보기>는 화재의 종류 및 소화기에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ A급 화재란 연소 후 재가 남는 고체 물질의 화재로 목재, 종이, 의류, 로프 등의 화재를 말한다.
- ㉡ B급 화재란 연소 후 재가 남지 않는 가연성 액체의 화재로 페인트, 윤활유 등의 유류화재를 말한다.
- ㉢ C급 화재란 전기에 의한 화재를 말한다.
- ㉣ D급 화재란 LNG, LPG, 아세틸렌 등의 화재를 말한다.
- ㉤ E급 화재란 가연성 금속 물질의 화재로 나트륨, 마그네슘, 알루미늄 등의 화재를 말한다.
- ㉥ 포말소화기는 질식 작용에 의해 소화하며, 주로 일반화재나 유류화재 진화에 사용된다.
- ㉦ 분말소화기는 질식소화와 분말에 의한 복사열 차단에 의해 화재를 진압하며, 일반화재와 전기화재 및 유류화재 진화에 적합하다.

- ① 없음      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개

15. 다음 <보기>는 「선원법」상 의료관리인 승선 기준에 관한 설명이다. 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 의사 : 3일 이상의 국제항해에 종사하는 선박으로서 최대승선인원이 100명 이상인 선박(어선은 제외)
- ㉡ 의료관리자 : 의사를 승무시키지 아니할 수 있는 선박 중 원양구역을 항해구역으로 하는 총톤수 5,000톤 이상의 선박
- ㉢ 응급처치담당자 : 의사나 의료관리자를 승무시키지 아니할 수 있는 선박 중 여객정원이 13명 이상인 여객선
- ㉣ 응급처치담당자 : 의사나 의료관리자를 승무시키지 아니할 수 있는 선박 중 연해구역 이상을 항해구역으로 하는 선박(어선은 제외)

- ① 없음      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개

16. 다음 <보기>는 계선줄의 종류와 역할에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르시오.

< 보 기 >

- ㉠ 선수줄은 선체가 뒤쪽으로 움직이는 것을 막고, 부두로부터 선수 부분이 떨어지지 않도록 하는 역할을 한다.
- ㉡ 선미줄은 선미에서 내어 후방 부두에 묶는 줄로 선체가 앞쪽으로 움직이는 것을 막고, 부두로부터 선미 부분이 떨어지지 않도록 하는 역할을 한다.
- ㉢ 선수 뒷줄은 선수 쪽에서 내어 뒤쪽으로 부두에 묶는 줄로 선체가 후방으로 움직이는 것과 선수가 부두에서 바깥쪽으로 이동하는 것을 막는 역할을 한다.
- ㉣ 옆줄은 선수와 선미 부근에서 부두에 직각 방향으로 잡는 계선줄로, 선체가 부두에서 떨어지지 못하도록 하는 역할을 한다.

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

17. 다음 <보기> 중 선박이 폭이 좁은 수로를 고속으로 항해할 경우 발생하는 영향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 수로가 좁으면 수로의 단면적이 작아지므로 유속이 빨라지고, 이로 인하여 마찰저항이 증대된다.
- ㉡ 선박이 항해함으로 인하여 생기는 파가 양안에 부딪혀 되돌아오는 파와 상호작용을 일으켜 큰 파로 되어 조파저항이 커진다.
- ㉢ 선측과 선저를 흐르는 수류는 유속의 영향으로 선미부에 큰 와류를 형성, 조파저항을 증가시킨다.
- ㉣ 타에 부딪히는 와류로 인해 타압이 상승하여 타효가 좋아진다.

- ① 없음      ② 1개      ③ 2개      ④ 3개

18. 다음 중 이류무(이류안개)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 주로 겨울철에 많이 발생한다.
- ② 기온이 수온보다 약 1℃ 정도 높고, 풍력계급 2~4일 때 가장 발달한다.
- ③ 수증기를 많이 함유한 따뜻한 공기가 차가운 해면이나 지표면 위를 이동할 때 생기는 안개이다.
- ④ 우리나라의 경우 고온 다습한 북태평양 고기압은 이류무를 일으키는 주요 원인이 되고 있다.

19. 다음 <보기> 중 Trim에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ Trim은 선수흘수와 선미흘수의 차를 말한다.
- ㉡ Trim by the head는 선수흘수가 선미흘수보다 큰 상태를 말한다.
- ㉢ Trim by the head는 묘박시 스윙(Swing)이 많을 때 유리하다.
- ㉣ Trim by the stern 상태는 타효가 좋고, 선속이 증가된다.
- ㉤ Even keel은 선수흘수와 선미흘수가 같은 상태로 수심이 얕은 수역을 항해할 때 유리하다.

- ① 없음      ② 1개  
③ 2개      ④ 3개



20. 다음 <보기>는 항해용 해도에 대한 설명이다. 올바르게 연결된 것은?

- < 보 기 >
- ㉠ 육지를 바라보면서 항해할 때 사용하는 해도로서, 선위를 직접 해도상에서 구할 수 있도록 육상 물표, 등대, 등표 등이 비교적 상세히 표시되어 있음.
  - ㉡ 연안항해에 사용되며, 연안의 상황이 상세하게 표시되어 있음.
  - ㉢ 극히 넓은 구역을 그린 것으로 항해 계획수립에 편리하며 긴 항해에도 사용하는 해도이다.
  - ㉣ 원거리 항해에 사용하며 외해의 수심, 주요 등대, 등부표 및 먼 거리에서 보이는 육지의 여러 가지 물표 등을 표시한 해도이다.
  - ㉤ 항만, 투묘지, 어항, 수도와 같은 좁은 구역을 대상으로 배가 부두에 접안할 수 있는 시설 등을 상세하게 표시한 평면도이다.

구분	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
①	해안도	항해도	총도	항양도	항박도
②	항양도	해안도	총도	항해도	항박도
③	항해도	항양도	총도	해안도	항박도
④	항해도	해안도	총도	항양도	항박도

## 해사법규

1. 다음 <보기> 중 「항만운송사업법」이 적용되는 사업은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- |            |           |
|------------|-----------|
| ㉠ 선박수리업    | ㉡ 해운중개업   |
| ㉢ 항만하역사업   | ㉣ 선박연료공급업 |
| ㉤ 해운대리점업   | ㉥ 선박관리업   |
| ㉦ 해상화물운송사업 | ㉧ 항만용역업   |

- ① 3개      ② 4개      ③ 5개      ④ 6개

2. 다음 「영해 및 접속수역법」상 대한민국 영해에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 영해의 폭을 측정하기 위한 통상의 기선은 대한민국이 공식적으로 인정한 대축척해도에 표시된 해안의 저조선으로 한다.
- ② 영해를 직선기선으로 하는 수역에 있어서의 기점은 총 23개이다.
- ③ 영해는 기선으로부터 측정하여 그 바깥쪽 12해리의 선까지에 이르는 수역으로 한다.
- ④ 외국의 군함 또는 비상업용 정부선박이 영해를 진입하려면 관계당국의 허가를 받아야 한다.

3. 다음 「배타적 경제수역에서의 외국인어업 등에 대한 주권적 권리의 행사에 관한 법률(시행령·시행규칙 포함)」상 총톤수 150톤의 어선으로 대한민국의 배타적 경제수역에서 어업활동을 하고자 하는 외국인 甲이 대한민국 정부에 내야하는 기본입어료는 얼마인가?

- ① 13만원      ② 14만원  
③ 15만원      ④ 16만원

4. 다음 「낚시 관리 및 육성법(시행령·시행규칙 포함)」상 일출 전 또는 일몰 후 영업하는 최대승선인원 13명 이상인 낚시어선에 한정하여 구비하여야 하는 안전·구명설비로 가장 옳은 것은?

- ① 선박 자동식별장치
- ② 위성 비상 위치 지시용 무선표지설비
- ③ 최대승선인원의 100퍼센트 이상을 수용할 수 있는 구명뗏목
- ④ 항해용 레이더

5. 다음 「어선안전조업법(시행령·시행규칙 포함)」상 선박 위치통지에 관한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 특정해역에 출어하는 경우에는 해당 특정해역을 관할하는 안전본부에, 특정해역 외의 경우에는 출항지를 관할하는 안전본부에 위치통지를 해야한다.
- ② 조업자제해역에 출어하는 어선은 1일 2회, 특정해역에 출어하는 어선은 1일 3회 위치통지를 하여야 한다.
- ③ 기상특보가 발효된 경우에는 기본 위치통지 외에 추가로 위치통지를 해야 한다.
- ④ 풍랑특보 발효시에는 매 12시간 간격으로, 태풍특보 발효시에는 매 6시간 간격으로 위치통지를 해야 한다.

6. 다음 중 「수중레저활동의 안전 및 활성화 등에 관한 법률」상 ‘수중레저사업’으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수중레저활동자에게 수중레저장비를 판매하는 사업
- ② 수중레저활동자를 수중레저기구에 태워서 운송하는 사업
- ③ 수중레저활동자에게 수중레저활동에 필요한 사항 등을 교육하는 사업
- ④ 수중레저활동자에게 수중레저기구 또는 수중레저장비를 빌려주는 사업

7. 다음 <보기> 중 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률」상 (    )안의 내용을 순서대로 바르게 나열한 것은?

< 보 기 >

- ㉠ (    ㉠    )은(는) 해수욕장의 지속가능한 이용·관리를 위하여 (    ㉡    )년마다 해수욕장 기본계획을 수립·시행하고 이에 필요한 재원을 확보하기 위하여 노력하여야 한다.
- ㉢ (    ㉢    )은(는) 해수욕장에서의 안전사고를 예방하고 효과적으로 대처하기 위하여 시·도지사의 의견을 듣고 관계 중앙행정기관의 장과 협의를 거쳐 해수욕장 안전관리에 관한 지침을 정하여야 한다.

- ① ㉠ : 해양수산부장관      ㉡ : 10  
    ㉢ : 해양경찰청장
- ② ㉠ : 해양경찰청장      ㉡ : 5  
    ㉢ : 해양수산부장관
- ③ ㉠ : 시·도지사      ㉡ : 10  
    ㉢ : 해양수산부장관
- ④ ㉠ : 해양경찰청장      ㉡ : 5  
    ㉢ : 해양경찰청장

8. 다음 <보기>는 「낙시 관리 및 육성법(시행령·시행규칙 포함)」상 낙시어선업의 신고요건에 관한 설명이다. ( )안 들어갈 수를 순서대로 가장 바르게 나열한 것은?

< 보 기 >

- ㉠ 낙시어선이 「수산업법」 또는 「내수면어업법」에 따라 어업허가를 받은 어선으로서 총톤수 ( ㉠ )톤 미만의 동력어선일 것  
 ㉡ 낙시어선이 선령(船齡) ( ㉡ )년 이하의 목선(木船)이거나 선령 ( ㉢ )년 이하의 강선(鋼船)·합성수지선·알루미늄선일 것

- ① ㉠ : 5            ㉡ : 15            ㉢ : 20  
 ② ㉠ : 5            ㉡ : 20            ㉢ : 25  
 ③ ㉠ : 10           ㉡ : 20            ㉢ : 25  
 ④ ㉠ : 10           ㉡ : 25            ㉢ : 30

9. 다음 「어선법」상 총톤수 20톤 이상인 어선의 소유자가 선적항을 관할하는 시장·군수·구청장에게 어선을 등록한 경우 시장·군수·구청장이 등록어선에 대하여 발급해야 할 증서로 가장 옳은 것은?

- ① 선박국적증서                                  ② 선적증서  
 ③ 등록필증                                        ④ 어선원부

10. 다음 중 「해양과학조사법」에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 해양수산부장관은 외국인등이 실시한 해양과학조사의 결과로 얻은 조사자료 및 조사결과가 대한민국의 국익에 중대한 영향을 미칠 것으로 판단되는 경우에는 그 조사자료와 조사결과의 공개 및 양도의 제한을 요구할 수 있다.  
 ② 관계 기관의 장은 외국인등이 규정에 따른 허가나 동의를 받지 아니하고 해양과학조사를 실시한다고 의심되는 경우에는 정선·검색·나포하거나 그 밖에 필요한 명령이나 조치를 할 수 있다.  
 ③ 외국인등이 「해양과학조사법」에 따른 해양과학조사를 실시하면서 국민등에게 피해를 발생시킨 경우에는 관련 국내법 및 국제협약에 따라 그 손해를 배상하여야 한다.  
 ④ 외국인등은 해양과학조사로 얻은 조사자료를 근거로 관련 국제협약에 따라 관할해역의 해양환경 또는 천연자원의 탐사 및 개발 등에 관한 권리를 주장할 수 있다.

11. 다음 <보기>의 선박 중 「해사안전법」상 선박 사이의 책무와 관련하여, 다른 선박의 진로를 피하여야 하는 선박을 왼쪽부터 순서대로 가장 바르게 나열한 것은? (단, 좁은 수로 등, 통항분리제도, 추월의 상황이 아니라고 가정)

< 보 기 >

- ㉠ 기뢰 제거 작업중인 선박  
 ㉡ 채낚기 조업중인 선박  
 ㉢ 주간에 원통형 형상물 1개를 표시하고 있는 선박  
 ㉣ 어로에 종사하지 않고 항행중인 어선  
 ㉤ 항행중인 범선

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

12. 다음 <보기>는 「해사안전법」에 관한 설명이다. ( ) 안에 들어갈 숫자를 가장 옳게 연결한 것은?

< 보 기 >

- ㉠ 기적 및 호종을 비치하여야 하는 선박의 기준은 길이 ( ㉠ )미터 이상 선박  
 ㉡ 서로 시계 안에 있는 경우 다른 선박의 좌현 쪽으로 앞지르기하려는 경우에는 장음 2회와 단음 ( ㉢ )회의 순서로 의사를 표시할 것  
 ㉢ 길이 15미터 좌초선이 표시하여야 하는 형상물은 수직으로 둥근끝의 형상물 ( ㉣ )개이다.

- ① ㉠ : 12            ㉡ : 2            ㉢ : 3  
 ② ㉠ : 20            ㉡ : 1            ㉢ : 2  
 ③ ㉠ : 12            ㉡ : 2            ㉢ : 2  
 ④ ㉠ : 20            ㉡ : 2            ㉢ : 3

13. 다음 「선박의 입항 및 출항 등에 관한 법률」상 용어의 정의에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① ‘우선피항선’에는 주로 노와 샷대로 운전하는 선박, 예인선에 결합되어 운항하는 압항부선 등이 포함된다.  
 ② ‘정박’이란 선박이 해상에서 닻을 바다 밑바닥에 내려놓고 운항을 멈추는 것을 말한다.  
 ③ ‘계류’란 선박을 다른 시설에 붙들어 매어 놓는 것을 말한다.  
 ④ ‘계선’이란 선박이 운항을 중지하고 정박하거나 계류하는 것을 말한다.

14. 다음 중 「선박안전법(시행령·시행규칙 포함)」에 규정된 중간검사에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선박소유자는 장기항해 등 부득이한 사유가 있는 경우에는 중간검사를 검사기준일보다 3개월 이상 앞당겨 받을 수 있다.
- ② 총톤수 2톤 미만인 선박은 중간검사 생략 대상이다.
- ③ 추진기관 또는 돛대가 설치되지 아니한 선박으로서 평수구역 안에서만 운항하는 선박은 중간검사를 생략한다.
- ④ 추진기관 또는 돛대가 설치되지 아니한 선박으로서 연해구역을 운항하는 선박 중 여객이나 화물의 운송에 사용되는 선박은 중간검사를 생략한다.

15. 다음 <보기>는 「유선 및 도선사업법(시행령·시행규칙 포함)」상 야간운항에 필요한 안전운항 시설 및 장비에 대한 설명이다. ( )에 들어갈 숫자가 가장 올바르게 배열된 것은?

< 보 기 >

유·도선사업의 면허를 발급받은 자나 신고가 수리된 자가 법 제8조 제2항 단서에 따라 해 뜨기 전 30분 이전 또는 해 진 후 30분 이후 유·도선 영업을 하려는 경우에는 해당 유·도선 등에 다음 각 호의 구분에 따른 시설 및 장비를 모두 갖추어야 한다.

1. 해당 유·도선 : 다음 각 목의 모든 장비
  - 가. 전등 (㉠)개 이상
  - 나. 자기점화등 (㉡)개 이상
  - 다. 등이 부착된 승선 정원에 해당하는 수의 구명조끼
2. 해당 유선장 또는 도선장 : 다음 각 목의 모든 시설 및 장비
  - 가. 자기점화등 (㉢)개 이상
  - 나. 승선장 및 하선장에 각각 (㉣)럭스 이상의 조도를 갖춘 조명시설

- ① ㉠ : 2      ㉡ : 1      ㉢ : 1      ㉣ : 50
- ② ㉠ : 1      ㉡ : 1      ㉢ : 1      ㉣ : 100
- ③ ㉠ : 1      ㉡ : 1      ㉢ : 1      ㉣ : 50
- ④ ㉠ : 1      ㉡ : 1      ㉢ : 2      ㉣ : 100

16. 다음 중 「수상에서의 수색·구조 등에 관한 법률」상 수상구조사의 자격유지에 관한 내용으로 가장 옳은 것은?

- ① 수상구조사 자격을 취득한 사람은 최초 자격증을 발급 받은 날 또는 직전의 보수교육을 받은 날부터 기산하여 2년이 되는 날부터 6개월 이내에 해양경찰청장이 실시하는 보수교육을 받아야 한다.
- ② 군복무 중인 경우 등 사유로 인하여 보수교육 대상자가 보수교육 기간 중 보수교육을 받을 수 없다고 인정되는 경우 해양경찰청장은 6개월의 범위에서 보수교육을 연기하도록 할 수 있으나, 미리 받게 할 수는 없다.
- ③ 보수교육을 받지 않은 사람은 보수교육 기간이 만료한 다음 날부터 수상구조사 자격이 정지된다. 다만, 자격정지 후 2년 이내에 보수교육을 받은 경우 보수교육을 받은 날부터 자격의 효력이 다시 발생한다.
- ④ 자격정지 통보를 받은 사람은 통보를 받은 날부터 14일 이내에 자격증을 해양경찰청장에게 반납하여야 한다.

17. 다음 중 「선박안전법(시행령·시행규칙 포함)」상 만재출수선의 표시를 생략할 수 있는 선박에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 수중익선, 공기부양선, 수면비행선박
- ② 국제항해에 종사하지 아니하는 선박으로서 선박길이가 20미터 미만인 예인·해양사고구조·준설 또는 측량에 사용되는 선박
- ③ 운송업에 종사하지 아니하는 유람 범선
- ④ 시운전을 위하여 항해하는 선박

18. 다음 중 「수산업법」상 어업면허의 결격사유에 대한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 어업을 목적으로 하지 아니하는 법인이나 단체에 해당하게 된 경우
- ② 취득한 어업권의 어장 면적과 신청한 어업권의 어장 면적을 합친 면적이 60헥타르 이상이 되는 자
- ③ 「수산업법」, 「수산자원관리법」 등을 위반하여 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 지나지 아니한 자
- ④ 「수산업법」, 「어장관리법」 등을 위반하여 200만원 이상의 벌금형을 선고받고 그 형이 확정된 후 2년이 지나지 아니한 자

19. 다음 <보기> 중 「유선 및 도선사업법(시행령·시행규칙 포함)」의 설명한 내용에 관하여 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

< 보 기 >

- ㉠ 「유선 및 도선사업법」에서 말하는 수상이란 내수면과 해수면을 말한다.
- ㉡ 유선사업의 면허 또는 신고의 유효기간은 10년으로 하되 연중 한시적으로 영업하는 경우에는 해당 연도로만 하며, 도선사업의 면허 또는 신고의 유효기간은 영구로 하되 연중 한시적으로 영업하는 경우에는 5년으로 한다.
- ㉢ 선령은 해당 선박을 건조한 날부터 계산하며, 선령의 일반 기준으로 목선 및 합성수지선의 경우 15년 이하이다.
- ㉣ 유·도선 사업자가 사업을 휴업 또는 폐업하거나 선박의 일부를 운항중단하려는 경우, 휴업기간은 유선의 경우는 계속하여 6개월, 도선의 경우는 계속하여 1년을 넘을 수 없다.
- ㉤ 승객 정원이 50명인 유선과 도선이 배치하여야 하는 인명구조요원의 최소인원수는 각각 1명이 된다.

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개

20. 다음 중 「해사안전법」상 제한된 시계에서 항행하는 경우에 준수해야 할 사항으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 모든 선박은 시계가 제한된 그 당시의 사정과 조건에 적합한 안전한 속력으로 항해하여야 하며, 동력선은 제한된 시계 안에 있는 경우 기관을 즉시 조작할 수 있도록 준비하고 있어야 한다.
- ② 레이더만으로 다른 선박이 있는 것을 탐지한 선박은 해당 선박과 얼마나 가까이 있는지 또는 충돌할 위험이 있는지를 판단하여야 한다.
- ③ 위 ②의 경우 해당 선박과 매우 가까이 있거나 그 선박과 충돌할 위험이 있다고 판단한 경우에는 충분한 시간적 여유를 두고 피항동작을 취하여야 한다.
- ④ 위 ③에 따른 피항동작이 침로를 변경하는 것만으로 이루어질 경우에는 될 수 있으면 다른 선박이 자기 선박의 양쪽 현의 정횡 앞쪽에 있는 경우 우현쪽으로 침로를 변경하는 행위(추월당하고 있는 선박에 대한 경우는 제외)를 피하여야 한다.