

2015년도 제1회 국민안전처 소속 일반직공무원(9급) 채용시험 문제지

과 목	항 해	응시번호		성 명	
-----	-----	------	--	-----	--

1. 다음 중 교차방위법에 관한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 선박에서 실측 가능한 2개 이상의 고정된 뚜렷한 물표를 선정하고, 거의 동시에 각각의 방위를 측정하여, 해도상에서 방위에 의한 위치선을 그어 위치선들의 교점을 선위로 정하는 방법이다.
- ② 물표 선정시에는 2개보다는 3개 이상의 물표를 선정하는 것이 좋다.
- ③ 물표를 측정할 때는 선수미 방향이나 가까운 물표를 먼저 측정하고, 정횡방향이나 먼 물표를 나중에 측정한다.
- ④ 방위선을 작도할 때 3개 이상의 위치선이 한점에서 만나지 않고, 작은 삼각형을 이룰 때 이 삼각형을 오차 삼각형이라 하며, 이 때에는 일반적으로 삼각형의 중심을 선위로 한다.

2. 국제해상충돌예방규칙상 안개 속에서 레이더 항법으로 정형 전방의 다른 배를 피하려고 할 때에 가장 옳지 않은 방법은?

- ① 우현변침 ② 기관후진
③ 속력의 감속 ④ 좌현변침

3. 「신호기를 게양한 뒤 잘못됨을 발견하였을 때에는 즉시 내리지 말고 별도로 ()기를 올린 다음 함께 내린다.」
괄호 안에 들어갈 알맞은 국제신호기는?

- ① N ② C
③ X ④ NO

4. 레이더 작동시 부근에 반사효과가 좋은 안벽이나 대형 건물 등에 의하여 반사면과 대칭되는 위치에 거짓상이 나타나는 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① 간접 반사 ② 다중 반사
③ 거울면 반사 ④ 2차 소인 반사

5. 묘박 당직 중 주묘(dragging anchor) 현상을 확인하는 방법 중 틀린 것은?

- ① 신출한 닳줄 길이에 자선의 길이를 합한 거리를 반지름으로 하여, 닳 투하 지점을 중심으로 원을 그린 다음, 선박의 위치가 원 속에 있는지 확인한다.
- ② 본선에서 90° 정도의 사잇각을 가지는 뚜렷한 두 목표물을 정해서 각각의 거리 변화를 레이더를 통해서 확인한다.
- ③ 바람을 정황 부근에서 받아도 선체가 진회(swing)를 하지 않으면, 끌리는 상태로 볼 수 있으므로 바람의 방향과 선체의 진회를 확인한다.
- ④ 닳이 끌리고 있을 때 닳줄을 더 내어주면 파주력 강화에 큰 효과를 얻을 수 있다.

6. GPS(Global positioning system)에 관한 설명 중 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- 가. 위치를 알고 있는 여러 개의 위성에서 발사하는 전파를 수신하고, 그 도달 시간으로부터 관측자 까지의 거리를 구하여 위치를 구하는 방식이다.
- 나. 일부 인가된 사용자들에게만 정밀한 GPS 데이터를 이용할 수 있게 하고 비인가자에게는 사용을 제한하는 것이 S/A(selective availability)이며, 미국이 고의로 GPS 위성에서 송신하는 시간정보와 궤도 정보를 부정확하게 조작하여 내보냄으로써 보안대책의 일환으로 추진중이다.
- 다. GPS는 24개 이상의 인공위성이 여섯 개의 궤도 면상에 분포하도록 설계되었으며, 궤도면의 중심은 지구의 중심과 일치한다.
- 라. 민간이 이용할 수 있는 표준측위서비스(SPS, Standard Positioning System)에 의한 위치가 상당한 오차의 발생으로 인해 다양한 응용분야에서 요구하는 위치정확도를 만족시킬 수 없어, 이를 극복하기 위하여 개발된 것이 DGPS이다.

- ① 없음 ② 1개
③ 2개 ④ 3개

7. 다음 중 야간 표지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?

- 가. 항로, 항행에 위험한 암초, 항행금지구역 등을 표시하는 지점에 고정하여 설치하는 표지로 선박의 좌초를 예방하고, 항로를 지도하기 위하여 설치하는 표지를 ‘등표’라고 한다.
- 나. 통항이 곤란한 수로, 항만 입구 등에서 항로의 연장선 위에 높고 낮은 2~3개의 등화를 앞뒤로 설치하여 중시선에 의하여 선박을 인도하는 등을 ‘조사등’ 이라고 한다.
- 다. 육지에서 멀리 떨어진 해양, 항로의 중요한 위치에 있는 사주 등을 알리기 위하여 일정한 지점에 정박하고 있는 특수 구조의 선박을 ‘등선’ 이라고 한다.
- 라. 풍랑이나 조류 때문에 등부표를 설치하거나 관리하기 어려운 모래 기둥이나 암초 등이 있는 위험한 지점으로부터 가까운 곳에 등대가 있는 경우 그 등대에서 강력한 투광기를 설치하여 그 위험구역을 유색등으로 위험을 표시하는 등화를 ‘도등’ 이라고 한다.

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개

2015년도 제1회 국민안전처 소속 일반직공무원(9급) 채용시험 문제지

과 목	항 해	응시번호	성 명
8. 북반구에서 태풍의 중심과 본선과의 관계를 나타낸 것이다. 가장 옳지 않은 것은?		13. 다음 설명 중 내용이 옳지 않은 것은?	
① 풍향이 변하지 않고, 폭풍우가 강해지고 기압이 점점 하강하면, 본선은 태풍의 진로상에 위치한다. ② 기압이 하강하고 풍속이 증가하면, 태풍 중심의 전방에서 태풍 중심으로 접근 중이다. ③ 풍향이 반전하면, 본선은 축선상의 좌측, 즉 가항반원에 위치한다. ④ 풍향이 순전하면, 본선은 축선상의 좌측, 즉 위험반원에 위치한다.		① ‘경도’란 어느 지점의 자오선과 본초자오선 사이의 적도의 호의 길이 또는 지구 중심(극)에서 이루는 각을 말한다. ② ‘항정’이란 출발지에서 도착지에 이르는 항정선 상의 거리 또는 양 지점을 잇는 대권상의 호의 길이를 마일로 표시한 것이다. ③ ‘항정선’이란 지구 위의 모든 자오선과 같은 각으로 만나는 곡선으로, 적도·거등권·자오선을 따라 항해하게 되면 나선형의 곡선을 그리며 점차 극에서 멀어진다. ④ ‘동서거’란 항정선에 무수한 자오선을 그었을 때 그 자오선과 만나는 점을 통하는 거등권의 총합으로, 적도상을 항해하면 동서거와 항정이 같다.	
9. 다음 중 선박이 중립의 균형 상태에 있음을 나타내는 공식은?(단, K : Keel, G : 선체무게중심, M : 경심)		14. 다음 중 피험선을 선정하는 방법으로 가장 옳지 않은 것은?	
① $KM - KG = 0$ ② $KM - KG < 0$ ③ $KM - KG > 0$ ④ $KM + KG < 2 \times KG$		① 침로 주변에 암초나 수심이 낮은 구역이 있을 때, 중시선을 이용하여 위험 수역을 안전하게 통과할 수 있으며, 이 때 두 개의 물표가 일직선상에 있지 않으면 피험선을 벗어나게 된 것이다. ② 어느 수심보다 얕은 구역에 들어가면 위험하다고 생각될 때, 위험 구역을 표시하는 등심선을 해도상에 붉은색으로 표기하여 피험선을 선정할 수 있다. ③ 침로의 전방에 있는 육상의 한 물표의 방위선에 의해 피험선을 선정할 수 있다. ④ 본선 침로의 측면에 있는 물표로부터 위험 수역을 벗어날 정도의 거리를 계산하여 그 거리를 반지름으로 하는 원주를 그려 피험선을 선정할 수 있다.	
10. 다음 중 조난선의 인명구조시 조종법 중 싱글턴(A single turn)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?		15. 다음은 대권항법에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은 모두 몇 개인가?	
① 다른 조종법에 비해 비교적 빠른 시간 내에 인명구조를 가능한 조종법이다. ② 단추진기를 가진 선박에서는 비교적 어려운 조종법이다. ③ 익수자 현측으로 즉시 최대 전타 후 원래의 침로에서 60도 선회되면, 반대 방향으로 최대 전타한다. ④ 익수자를 눈으로 보면서 조종하며, 지연선회법(Delayed turn)이라고도 한다.		가. 자주 변침을 하지 않아도 된다. 나. 항법자체는 간단하다. 다. 높은 위도 지점을 통과하기 때문에 기상상태가 대체로 나쁘다. 라. 침로가 동 또는 서에 가까울수록 거리가 단축된다.	
11. 레이더에서 펄스(pulse) 폭은 무엇을 의미하는가?		① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개	
① 펄스와 다음 펄스간의 시간 ② 1초에 발사되는 펄스의 수 ③ 단위 시간당에 대한 펄스 송신의 반복 횟수 ④ 하나의 펄스가 발사되는 시간			
12. A선이 B선을 추월할 경우에 있어서 흡인, 배척작용을 설명하였다. 옳은 것은 모두 몇 개인가? (단, A와 B선은 동형이고 크기는 같다.)			
가. A선의 선수가 B선의 선미를 통과할 때는 B선의 선미가 진로상에서 A선 반대방향으로 벗어나려고 한다. 나. A선의 선수가 B선의 중앙을 통과할 때는 A선의 선수는 진로상 B선 쪽으로 향하려고 한다. 다. A선과 B선이 나란히 되었을 때 선체 중앙 부분은 서로 밀어낸다. 라. A선이 B선의 선수를 벗어날 때는 A선의 선미는 B선 선수로부터 반발한다.			
① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개			

2015년도 제1회 국민안전처 소속 일반직공무원(9급) 채용시험 문제지					
과 목	항 해	응시번호		성 명	

16. 항행 중 원거리 탐지용으로는 S-밴드 레이더, 고분해용으로는 X-밴드 레이더를 사용하는 것이 바람직하다. 이를 결정하는 가장 근본적인 요소로 알맞은 것은?

① 파장

② 침투출력

③ 수직빔폭

④ 스캐너 높이
17. 두 등대가 일직선으로 보이는 순간에 측정한 나침방위가 040°이고, 해도상에서 구한 진방위 030°, 편차 20°W이다. 당시의 선수방위에 대한 자차는?

① 5°E

② 5°W

③ 10°E

④ 10°W
18. 다음은 우리나라 해도의 기준면으로 옳지 않은 것은 모두 몇 개 인가?

가. 해안선 - 기본수준면

나. 등대 - 평균수면

다. 자연물표 - 기본수준면

라. 간출암 - 기본수준면

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개
19. 다음 중 “바이스 밸렛 법칙(Buys ballots law)”에 의할 때, 태풍의 중심이 있는 곳은?(단, 관측자는 남반구에 있음)

① 왼팔의 약간 후방(20~30도)

② 왼팔의 약간 전방(20~30도)

③ 오른팔의 약간 후방(20~30도)

④ 오른팔의 약간 전방(20~30도)
20. 선폭 10m, 횡요 주기가 8초인 선박의 GM은 얼마인가?

① 40cm

② 1m

③ 1.6cm

④ 2.4m