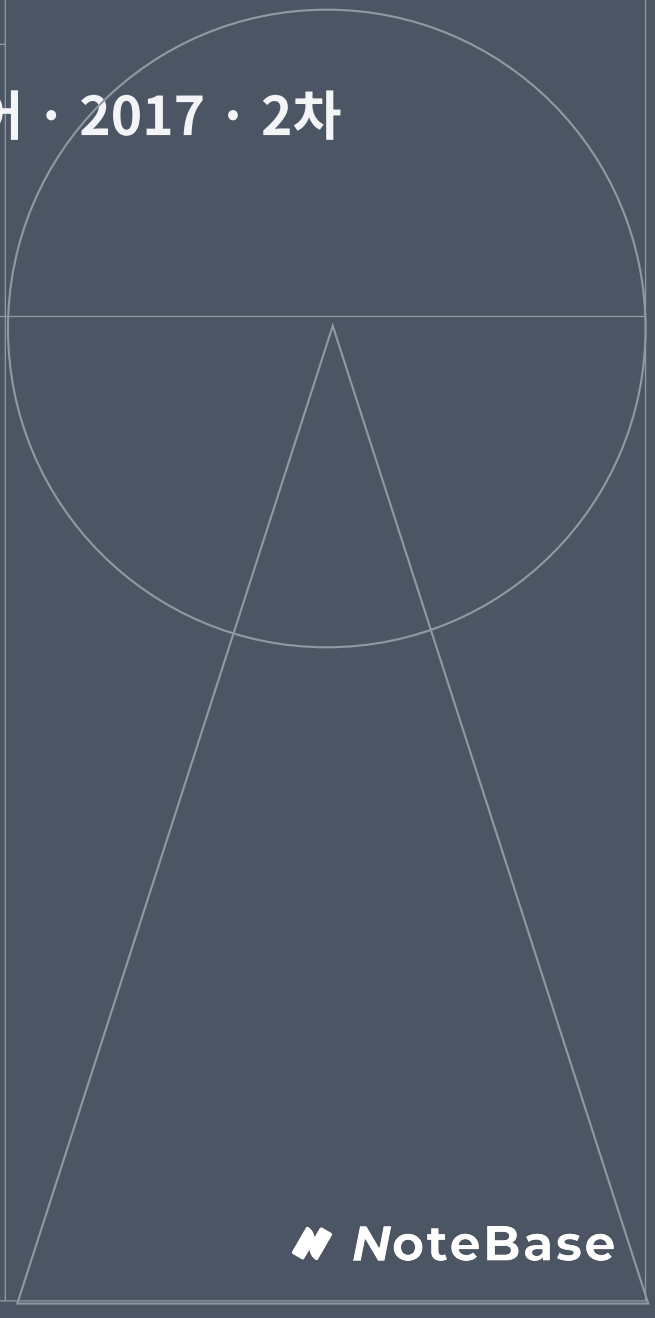
기출OX 해설집

공무원/해경/순경 · 해사영어 · 2017 · 2차



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/해경/순경 · 해사영어 · 2017 · 2차

공무원/해경/순경 · 해사영어 · 2017 · 2차

문 1. 다음 빈칸에 들어갈 말로 가장 적합한 것은?

Attention all vessel. This is Tongyeong VTS. Navigational information follows ( ) VHF CH. 69.

① to
② with
③ of
④ on

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 통신 채널이라는 매체를 나타낼 때 쓰는 전치사 on의 용례를 묻는 문제이다.

핵심 개념

on은 방송·통신이 이루어지는 매체나 채널 앞에 쓰여 '~을 통해, ~에서'라는 뜻을 나타낸다. 따라서 follows on VHF CH. 69는 '항해 정보가 VHF 69번 채널에서 이어진다'는 의미이다.

선지별 해설

① X — to는 방향이나 도착점을 나타내므로 follows to VHF CH. 69는 이 문맥에 맞지 않는다. 틀린 표현은 to이며, 채널을 통신 매체로 나타내려면 on으로 고쳐야 한다. 다만 '69번 채널로 전환한다'라고 표현할 때는 switch to VHF CH. 69처럼 to를 쓸 수 있다.
② X — with는 동반이나 함께 쓰는 수단을 나타내지만, 정보가 송신되는 특정 채널 앞에서 follows with라고 하지 않는다. 틀린 표현은 with이며, follows on VHF CH. 69로 고쳐야 한다.
③ X — of는 소속·부분·관련 관계를 나타내므로 정보가 이어지는 통신 채널을 표시할 수 없다. 틀린 표현은 of이며, follows on VHF CH. 69로 고쳐야 한다.
④ O — on은 방송·무선 통신이 이루어지는 채널을 나타낸다. Navigational information follows on VHF CH. 69는 항해 정보가 VHF 69번 채널에서 이어진다는 뜻으로 자연스럽다.

NoteBase

오답 포인트

채널 '쪽으로' 이동한다는 느낌 때문에 to를 고르기 쉽다. 그러나 빈칸은 채널 변경 동작이 아니라 정보가 전달되는 통신 매체를 나타내므로 on이 필요하다.

다시 나오면 이렇게 판단

방송·무선 통신이 이루어지는 채널이나 주파수 앞에서는 on을 선택한다. 반면 한 채널에서 다른 채널로 바꾸는 동작은 switch to로 구별한다.

암기 포인트

정보는 on a channel, 채널 전환은 switch to a channel이다.

NoteBase

문 2. Select the correct one for the blank.

Area which cannot be scanned by the radar of the vessel because they are shielded by part of its superstructure, masts, etc. is called ( ).

① blind sector
② side lobe effect
③ scanning zone
④ super-refraction

정답 1번

출제 포인트

선박의 상부 구조물이나 마스트 등에 가려 레이더가 주사할 수 없는 구역을 뜻하는 용어를 묻는 문제이다.

핵심 개념

blind sector는 선박의 구조물에 레이더 전파가 차단되어 탐지할 수 없는 방위 구역이다. 핵심 단서는 'cannot be scanned'와 'shielded by part of its superstructure, masts'이다.
side lobe effect는 안테나의 주 빔 이외의 부엽으로 인해 불필요한 반사 신호나 허상이 나타나는 현상이다.
super-refraction은 대기 상태 때문에 레이더 전파가 평상시보다 더 크게 굴절되는 현상이다.

선지별 해설

① O — blind sector는 상부 구조물이나 마스트가 레이더 전파를 가려 주사되지 않는 구역이므로 빈칸의 정의와 일치한다.
② X — 틀린 표현은 side lobe effect이다. 이는 안테나의 부엽 때문에 불필요한 반사 신호나 허상이 생기는 현상이며, 구조물에 가려 주사할 수 없는 구역은 blind sector이다.
③ X — 틀린 표현은 scanning zone이다. scanning zone은 레이더가 주사하는 범위를 가리키는 일반적 표현이며, 지문처럼 차폐되어 주사되지 않는 구역은 blind sector이다.
④ X — 틀린 표현은 super-refraction이다. 이는 대기 굴절로 레이더 전파가 비정상적으로 더 멀리 휘어 전달되는 현상이며, 선체 구조물의 차폐로 생기는 미탐지 구역은 blind sector이다.

오답 포인트

'cannot be scanned'만 보고 scanning zone을 고르면 안 된다. 이 문항의 결정적 표현은 'shielded by part of its superstructure, masts'이며, 물리적으로 가려진 방위 구역을 뜻하는 blind sector와 연결된다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

레이더 문장에서 구조물·마스트에 의한 차폐가 나오면 blind sector, 부엽에 의한 허상이 나오면 side lobe effect, 대기에 의한 비정상 굴절이 나오면 super-refraction으로 구분한다.

암기 포인트

가려져서 못 보는 구역은 blind sector이다.

NoteBase

문 3. 다음 설명에 해당하는 것을 고르시오.

The angle-caused between the axis of the compass and magnetic meridian is called ;

① variation
② deviation
③ compass error
④ gyro error

정답 2번

출제 포인트

나침에서 어떤 두 기준선 사이의 각을 말하는지에 따라 variation, deviation, compass error, gyro error를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

variation은 진자오선과 자기자오선 사이의 각이고, deviation은 자기자오선과 컴퍼스 자오선 사이의 각이다. compass error는 진자오선과 컴퍼스 자오선 사이의 각이며 variation과 deviation의 대수합이다. gyro error는 진자오선과 자이로컴퍼스 자오선 사이의 각이다.

선지별 해설

① X — variation은 나침반 축과 자기자오선 사이의 각이 아니라 진자오선과 자기자오선 사이의 각이다. 따라서 이 설명을 variation으로 고치는 것은 옳지 않다.
② O — deviation은 자기자오선과 선박의 자기컴퍼스가 가리키는 컴퍼스 자오선 사이의 각이다. 지문의 'the axis of the compass'와 'magnetic meridian' 사이의 각에 해당한다.
③ X — compass error는 자기자오선과 컴퍼스 축 사이의 각이 아니라 진자오선과 컴퍼스 자오선 사이의 각이다. 올바르게는 variation과 deviation을 대수적으로 합한 전체 나침 오차이다.
④ X — gyro error는 자기자오선과 자기컴퍼스 축 사이의 각이 아니라 진자오선과 자이로컴퍼스 자오선 사이의 각이다.

오답 포인트

① variation과 ② deviation은 모두 자기자오선과 관련되어 혼동하기 쉽다. 지문은 기준선 중 하나로 magnetic meridian을, 다른 하나로 compass의 축을 제시하므로 deviation이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

각을 이루는 두 기준선을 먼저 찾는다. 진자오선-자기자오선은 variation, 자기자오선-컴퍼스 자오선은 deviation, 진자오선-컴퍼스 자오선은 compass error, 진자오선-자이로컴퍼스 자오선은 gyro error로 판단한다.

암기 포인트

진-자는 variation, 자-컴은 deviation, 진-컴은 compass error이다.

NoteBase

문 4. 다음 설명 중 틀린 것은 모두 몇 개 인가?

㉠ Dragging : A movement of an anchor over the sea bottom to control the movement of the vessel.
㉡ Walk out(of anchor) : To reverse the action of a windlass to lower the anchor until it is clear of the hawse pipe and ready for dropping.
㉢ Hogging : A stress which a ship's hull or keel experiences that the middle of the ship is pushed to bend upward.
㉣ Backing : When the wind direction moves clockwise.
㉤ A warm front : Where a cold air mass moves under warmer air mass.

① 1개
② 2개
③ 3개
④ 4개

정답 3번

출제 포인트

해사·기상 용어의 정의를 정확히 구별하여 틀린 설명의 개수를 판단하는 문제이다. ㉠, ㉣, ㉤이 틀리므로 모두 3개이다.

핵심 개념

Dragging은 닻이 해저에서 미끄러져 선박이 의도하지 않게 이동하는 주묘이고, 선박의 움직임을 조절하려고 닻을 의도적으로 끄는 것은 dredging an anchor이다.
Walk out은 윈들러스를 역방향으로 작동시켜 닻을 호스 파이프 밖으로 내리고 투하할 준비를 하는 작업이다.
Hogging은 선체 중앙부가 위로 굽는 종굽힘 상태이며, 중앙부가 아래로 굽는 sagging과 반대이다.
Backing은 풍향이 반시계 방향으로 변하는 것이고, 시계 방향으로 변하는 것은 veering이다.
Warm front는 따뜻한 기단이 찬 기단을 대체하며 그 위로 타고 오르는 온난전선이다. 찬 기단이 따뜻한 기단 아래로 파고드는 것은 한랭전선이다.

NoteBase

선지별 해설

① X — ‘1개’가 틀렸다. 틀린 설명은 ㉠, ㉣, ㉤이므로 올바르게는 ‘3개’이다.
② X — ‘2개’가 틀렸다. ㉠의 dragging, ㉣의 backing, ㉤의 warm front 설명이 모두 잘못되었으므로 올바르게는 ‘3개’이다.
③ O — ‘3개’가 맞다. ㉠은 의도적인 닻 끌기인 dredging을 dragging으로 잘못 설명했고, ㉣은 backing의 회전 방향을 반대로 제시했으며, ㉤은 한랭전선의 형성을 온난전선으로 잘못 설명했다. ㉡과 ㉢은 옳다.
④ X — ‘4개’가 틀렸다. ㉡의 walk out과 ㉢의 hogging 설명은 옳으므로 틀린 설명은 4개가 아니라 ‘3개’이다.

오답 포인트

㉠의 ‘to control the movement’는 의도적인 조선 동작인 dredging을 가리키는데 이를 dragging과 바꾸어 놓았다. 또한 ㉣은 backing과 veering의 방향을, ㉤은 온난전선과 한랭전선의 주도 기단을 서로 뒤바꾼 것이 핵심 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

각 진술의 핵심 동작과 방향을 먼저 표시한다. 닻의 이동이 의도적이면 dredging, 의도하지 않은 주묘이면 dragging으로 구별한다. 풍향은 backing=반시계, veering=시계로 판단하고, 전선은 어느 기단이 전진하여 다른 기단을 대체하는지를 확인한다.

암기 포인트

Dragging은 비의도적 주묘, backing은 반시계, warm front는 따뜻한 공기의 전진이다.

NoteBase

문 5. IAMSAR manual 상 아래의 절차에 따라 행하는 구조 방법은 무엇인가?

※ Not to be used in an “immediate action situation”.
1. Rudder hard over.
2. After deviation from the original course by 240 degree, rudder hard over to the opposite side.
3. When heading 20 degree short of opposite course, rudder to midship position so that ship will turn to opposite course.

① Williamson turn
② Anderson turn
③ Single turn
④ Scharnov turn

정답 4번

출제 포인트

IAMSAR의 사람 추락 시 회두법 가운데 원침로에서 240° 변침한 뒤 반대 현으로 전타하는 절차가 Scharnov turn임을 구별하는 문제이다. 이 방법은 사고를 뒤늦게 인지한 경우에 적합하며 즉시 조치 상황에는 사용하지 않는다.

올바른 순서

1. 타를 한쪽으로 전타한다.
2. 원침로에서 240° 벗어나면 타를 반대 현으로 전타한다.
3. 선수방위가 원침로의 반대 침로에 20° 못 미쳤을 때 타를 중앙에 둔다.
4. 선박이 원침로의 반대 침로로 향하도록 정침한다.

왜 이 순서인가: 240° 변침 뒤 반대 현 전타를 해야 큰 회두 궤적으로 지나온 항적에 복귀할 수 있고, 반대 침로 20° 전에 중앙타를 써야 선회 관성에 의한 초과 회두를 줄일 수 있기 때문이다.

NoteBase

선지별 해설

① X — Williamson turn은 원침로에서 약 60 ° 벗어났을 때 반대 현으로 전타하는 방식이다. 틀린 부분은 반대 현 전타 시점이 240 °라는 점이며, 올바르게는 60 °일 때 Williamson turn이다.

② X — Anderson turn은 처음 정한 현으로 계속 전타하여 빠르게 한 바퀴 도는 회두법이다. 틀린 부분은 240 ° 변침 후 타를 반대 현으로 바꾸는 절차이며, 올바르게는 반대 현 전타 없이 같은 현의 선회를 이어 가는 방식이다.

③ X — Single turn은 한쪽 전타를 유지하여 단일 원형 선회를 하는 방식이다. 틀린 부분은 선회 도중 타를 반대 현으로 바꾸는 절차이며, 올바르게는 같은 현으로 계속 선회하는 방식이다.

④ O — 240 ° 변침 후 반대 현 전타, 반대 침로 20 ° 전 중앙타, 즉시 조치 상황에는 사용하지 않는다는 세 단서가 모두 Scharnov turn의 절차와 일치한다.

오답 포인트

Williamson turn과 Scharnov turn은 모두 도중에 반대 현으로 전타하므로 혼동하기 쉽다. 반대 현 전타의 기준이 60 °이면 Williamson turn이고 240 °이면 Scharnov turn이다. 또한 지문의 ‘immediate action situation에 사용하지 않는다’는 문구도 Scharnov turn을 가리키는 단서이다.

다시 나오면 이렇게 판단

회두법 문제는 반대 현 전타 여부와 그 시점을 먼저 확인한다. 60 °에서 반대 현 전타는 Williamson turn, 240 °에서 반대 현 전타는 Scharnov turn, 반대 현 전타 없이 같은 방향으로 계속 도는 방식은 Anderson 또는 single turn으로 판단한다.

암기 포인트

Williamson은 60, Scharnov는 240, Anderson · single은 한 방향 선회로 구별한다.

NoteBase

문 6. SMCP(Standard Marine Communication Phrase)에 사용되는 용어에 대한 정의로 옳은 것은 모두 몇 개인가?

㉠ Hampered vessel : A vessel restricted by her ability to manoeuvre by the nature of her work.
㉡ Muster : To disassemble crew, passengers or both in a special place for purposes of checking.
㉢ Ordnance exercise : Naval firing practice.
㉣ Roll call : The act of checking who of the passengers and crew members are present, e.g. at assembly stations, by reading aloud a list of their names.

① 1개
② 2개
③ 3개
④ 4개

정답 3번

출제 포인트

SMCP 용어의 영문 정의가 정확한지 판단하고, 옳은 정의의 개수를 세는 문제이다.

핵심 개념

㉠ O: Hampered vessel은 수행하는 작업의 성격 때문에 조종 능력이 제한된 선박이다.
㉡ X: Muster는 승무원이나 여객 또는 양쪽 모두를 점검하기 위해 지정된 장소에 집합시키는 것이다. 틀린 표현인 'disassemble(해산시키다·분산시키다)'는 'assemble(집합시키다)'로 고쳐야 한다.
㉢ O: Ordnance exercise는 해군의 사격 훈련을 뜻한다.
㉣ O: Roll call은 명단의 이름을 소리 내어 읽으면서 집합 장소 등에 승무원과 여객이 출석했는지 확인하는 행위이다.
따라서 옳은 정의는 ㉠, ㉢, ㉣의 3개이다.

선지별 해설

① X: 옳은 정의는 1개가 아니라 ㉠, ㉢, ㉣의 3개이다. '1개'는 '3개'로 고쳐야 한다.
② X: 옳은 정의는 2개가 아니라 ㉠, ㉢, ㉣의 3개이다. '2개'는 '3개'로 고쳐야 한다.
③ O: 옳은 정의가 ㉠, ㉢, ㉣로 모두 3개이므로 맞는다.
④ X: ㉡의 disassemble이 잘못되었으므로 네 정의가 모두 옳지는 않다. '4개'는 '3개'로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

㉡은 문장 전체가 자연스러워 보이지만 Muster의 핵심은 인원을 한곳에 모으는 assemble이다. 반대 의미인 disassemble 하나를 놓치면 4개로 잘못 셀 수 있다.

다시 나오면 이렇게 판단

정의형 개수 문제에서는 각 문장을 따로 O/X 판정한 뒤 개수를 센다. Muster처럼 동작을 나타내는 용어는 assemble과 disassemble 같은 반대말을 우선 확인한다.

암기 포인트

Muster는 집합(assemble), roll call은 명단을 읽으며 출석 확인이다.

NoteBase

문 7. 다음 설명에 가장 적합한 것은 무엇인가?

This is the distance travelled in the direction of the original course by midship point of a ship from the position at which the rudder order is given to the position at which the heading has changed 90 degree from the original course.

① Pivot point

② Advance

③ Transfer

④ Kick

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 조타 명령을 내린 지점부터 선수 방향이 원침로에서 90도 변할 때까지의 선회 운동을 종방향 거리와 횡방향 거리로 구별하는지를 묻는다.

핵심 개념

Advance는 조타 명령을 내린 위치부터 선수 방향이 원침로에서 90도 변한 위치까지 선박의 중앙점이 원침로 방향으로 나아간 거리이다.
Transfer는 같은 시점까지 원침로에 수직인 방향으로 이동한 거리이다.
Pivot point는 선박이 선회할 때 회전의 중심이 되는 가상의 점이고, kick은 선회 초기에 선미가 선회 방향의 반대쪽으로 밀리는 횡방향 운동 또는 그 거리이다.

선지별 해설

① X — Pivot point는 거리가 아니라 선박이 선회할 때 회전 중심이 되는 가상의 점이다. 이 선지의 용어를 올바르게 설명하면 '선박 선회의 순간적인 회전 중심점'이다.
② O — Advance는 조타 명령을 내린 위치부터 선수 방향이 원침로에서 90도 변할 때까지 선박의 중앙점이 원침로 방향으로 이동한 거리이다. 제시문의 정의와 일치한다.
③ X — Transfer는 원침로 방향으로 이동한 거리가 아니라 원침로에 수직인 방향으로 이동한 거리이다. 올바르게는 '조타 명령 위치부터 선수 방향이 90도 변한 위치까지의 횡방향 거리'이다.
④ X — Kick은 90도 선회까지 원침로 방향으로 나아간 거리가 아니다. 올바르게는 '선회 초기에 선미가 선회 방향의 반대쪽으로 밀리는 횡방향 운동 또는 그 거리'이다.

NoteBase

오답 포인트

제시문의 'in the direction of the original course'를 놓치면 Advance와 Transfer를 혼동하기 쉽다.
원침로와 같은 방향의 거리는 Advance이고, 원침로에 수직인 횡방향 거리는 Transfer이다.

다시 나오면 이렇게 판단

선수 방향이 90도 변한 시점까지의 거리라는 표현을 확인한 뒤 거리의 방향을 본다. 원침로 방향이면 Advance, 원침로에 수직인 방향이면 Transfer로 판단한다.

암기 포인트

Advance는 원침로 방향의 전진 거리, Transfer는 원침로에 수직인 횡이동 거리이다.

NoteBase

문 8. Choose the suitable one to fill the blank.

When the general emergency alarm is sounded with seven short blasts and one prolonged blast, all passengers have to go to their (____).

① store
② galley
③ assembly station
④ lounge

정답 3번

출제 포인트

선박의 일반비상경보가 울렸을 때 승객이 이동해야 하는 지정 장소를 묻는 문제이다.

핵심 개념

assembly station은 비상시에 승객과 승무원이 지시에 따라 모이는 지정 집합 장소이다. seven short blasts and one prolonged blast는 일반비상경보를 나타내므로 승객은 자신의 assembly station으로 가야 한다.

선지별 해설

① X — store는 물품을 보관하는 창고나 저장실이므로 비상시 승객의 집합 장소가 아니다. 틀린 표현은 store이며, 올바르게는 assembly station이다.
② X — galley는 선박에서 음식을 조리하는 주방이므로 비상 집합 장소가 아니다. 틀린 표현은 galley이며, 올바르게는 assembly station이다.
③ O — assembly station은 비상경보가 울렸을 때 승객이 모이도록 지정된 장소이므로 빈칸에 알맞다.
④ X — lounge는 승객이 쉬거나 사교 활동을 하는 휴게실이므로 비상 집합 장소를 뜻하지 않는다. 틀린 표현은 lounge이며, 올바르게는 assembly station이다.

오답 포인트

store, galley, lounge도 모두 선박 내부의 장소이지만 용도가 서로 다르다. 일반비상경보 뒤의 go to는 평상시 이용 공간이 아니라 지정된 비상 집합 장소인 assembly station과 연결된다.

다시 나오면 이렇게 판단

seven short blasts and one prolonged blast와 all passengers가 함께 나오면 일반비상 상황으로 파악하고, 승객이 모이는 지정 장소인 assembly station을 선택한다.

NoteBase

암기 포인트

general emergency alarm → assembly station, galley → 주방, lounge → 휴게실, store → 저장실이다.

문 9. Choose a proper one to fill the blank.

"(____) is a written notice or note produced by the master of a ship and presented to the agents as soon as his ship arrives at the contractual destination and stating that the ship is ready to load and/or discharge as per charter party conditions."

① Mate's receipt
② Bill of lading
③ Shipping order
④ Notice of Readiness

정답 4번

출제 포인트

선박이 약정된 목적지에 도착하여 용선계약의 조건에 따라 하역 또는 선적할 준비가 되었음을 알리는 서류의 명칭을 묻는 문제이다.

핵심 개념

Notice of Readiness(NOR)는 선박이 약정된 장소에 도착하고 선적 또는 양하 준비를 마쳤다는 사실을 선장이나 그 대리인이 용선자 측에 통지하는 서면이다. 이 통지는 정박기간이 개시되는 기준과 관련되는 핵심 서류이다.

선지별 해설

① X — Mate's receipt는 화물을 본선에 인도하거나 선적한 뒤 본선의 항해사 등이 화물의 수량과 외관상 상태를 확인하여 발행하는 수취증이다. 선박의 선적·양하 준비 완료를 알리는 서면이 아니므로, 이 문장의 올바른 용어는 Notice of Readiness이다.
② X — Bill of lading은 운송인이 화물을 수령하거나 선적했음을 증명하고 운송계약의 내용을 나타내는 선하증권이다. 선박의 준비 완료 통지가 아니므로, 이 문장의 올바른 용어는 Notice of Readiness이다.
③ X — Shipping order는 선박회사 등이 특정 화물을 지정된 선박에 선적하도록 지시하거나 승인하는 선적지시서이다. 도착한 선박의 준비 완료를 알리는 서면이 아니므로, 이 문장의 올바른 용어는 Notice of Readiness이다.
④ O — Notice of Readiness는 선박이 약정된 목적지에 도착하여 용선계약에 따른 선적 또는 양하 준비를 마쳤음을 알리는 준비완료통지서이므로 지문의 정의와 일치한다.

NoteBase

오답 포인트

네 선지는 모두 해상운송에서 사용하는 서류이지만 발행 목적이 다르다. 지문의 핵심 표현인 ‘ship arrives’와 ‘ready to load and/or discharge’는 화물의 수령이나 선적 지시가 아니라 선박의 준비 완료 통지를 가리킨다.

다시 나오면 이렇게 판단

선박이 도착하여 선적·양하할 준비가 되었다는 통지이면 Notice of Readiness, 화물 선적 후 본선 측 수취증이면 Mate’s receipt, 운송계약·화물수령을 나타내는 증권이면 Bill of lading, 선적을 지시하거나 승인하는 서류이면 Shipping order로 구분한다.

암기 포인트

Ready to load or discharge는 Notice of Readiness이다.

NoteBase

문 10. 다음 설명에 가장 적합한 것은 무엇인가?

Under this charter, the charterer pays for the cost of loading and discharging the cargo. The ship owner is still responsible for the payment of all port charges. It can be described as net term.

① FIO(Free In and Out)
② FO(Free Out)
③ FI(Free In)
④ Berth term

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 선적비와 양륙비를 선주와 용선자 중 누가 부담하는지에 따라 FIO, FI, FO, Berth term을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

FIO(Free In and Out)는 선주가 선적비와 양륙비를 모두 부담하지 않고 용선자가 두 비용을 부담하는 조건이다. FI(Free In)는 용선자가 선적비만 부담하고 선주가 양륙비를 부담하며, FO(Free Out)는 선주가 선적비를 부담하고 용선자가 양륙비를 부담한다. Berth term은 선주가 선적비와 양륙비를 모두 부담하는 조건이다. 여기서 Free는 해당 하역비가 선주의 부담에서 제외된다는 뜻이다.

선지별 해설

① O — FIO(Free In and Out)는 용선자가 화물의 선적비와 양륙비를 모두 부담하는 조건이므로 지문의 설명과 일치한다. 선주가 항비를 부담한다는 내용도 선적·양륙 작업비의 부담 구분과 모순되지 않는다.
② X — FO(Free Out)는 양륙비만 용선자가 부담하는 조건이므로, 용선자가 선적비와 양륙비를 모두 부담한다는 지문과 일치하지 않는다. 틀린 표현은 'FO'이며, 올바르게는 'FIO'이다.
③ X — FI(Free In)는 선적비만 용선자가 부담하고 양륙비는 선주가 부담하는 조건이다. 틀린 표현은 'FI'이며, 선적비와 양륙비를 모두 용선자가 부담하는 조건은 'FIO'이다.
④ X — Berth term은 선주가 선적비와 양륙비를 모두 부담하는 조건이므로 지문과 반대이다. 틀린 표현은 'Berth term'이며, 올바르게는 'FIO'이다.

오답 포인트

Free를 용선자의 비용이 면제된다는 뜻으로 해석하면 반대로 판단하기 쉽다. 이 용어에서 Free는 선주가 해당 비용을 부담하지 않는다는 뜻이며, In은 선적, Out은 양륙을 가리킨다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

비용 부담 주체를 먼저 표시한다. 용선자가 선적비와 양륙비를 모두 부담하면 FIO, 선적비만 부담하면 FI, 양륙비만 부담하면 FO, 두 비용을 모두 선주가 부담하면 Berth term으로 판단한다.

암기 포인트

In은 선적, Out은 양륙이며, FIO는 두 하역비 모두 선주 부담에서 제외된다.

NoteBase

문 11. Choose the most appropriate group of words for the blanks.

There are three special axes in any ship, called vertical, lateral, and longitudinal axes. The movements around them are known as roll, pitch, and yaw.
· Roll is the tilting rotation of a vessel about its longitudinal axis. An offset or deviation from normal on this axis is referred to as (A).
· Pitch is the up and down rotation of a vessel about its lateral axis. An offset or deviation from normal on this axis is referred to as (B).
· Yaw is the turning rotation of a vessel about its vertical axis. An offset or deviation from normal on this axis is referred to as (C).

① A: stability, B: trim, C: course keeping ability
② A: stability, B: course keeping ability, C: trim
③ A: trim, B: stability, C: course keeping ability
④ A: trim, B: course keeping ability, C: stability

정답 1번

출제 포인트

선박의 세 회전 운동인 roll, pitch, yaw를 각각 종방향축, 횡방향축, 수직축과 연결하고, 그 축에서 정상 상태를 벗어난 현상을 나타내는 용어를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

Roll은 선박이 종방향축을 중심으로 좌우로 기우는 회전이며 stability와 연결된다.
Pitch는 선박이 횡방향축을 중심으로 선수와 선미가 위아래로 움직이는 회전이며 trim과 연결된다.
Yaw는 선박이 수직축을 중심으로 좌우로 방향을 바꾸는 회전이며 course keeping ability와 연결된다.
따라서 A는 stability, B는 trim, C는 course keeping ability이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — A에 stability, B에 trim, C에 course keeping ability를 넣으면 roll·pitch·yaw의 대응이 모두 맞는다.
② X — B와 C의 대응이 서로 바뀌었다. 틀린 부분은 ‘B: course keeping ability, C: trim’이며, 올바르게는 ‘B: trim, C: course keeping ability’이다.
③ X — A와 B의 대응이 서로 바뀌었다. 틀린 부분은 ‘A: trim, B: stability’이며, 올바르게는 ‘A: stability, B: trim’이다. C의 course keeping ability는 맞는다.
④ X — A, B, C가 모두 잘못 연결되었다. 틀린 부분은 ‘A: trim, B: course keeping ability, C: stability’이며, 올바르게는 ‘A: stability, B: trim, C: course keeping ability’이다.

오답 포인트

roll과 pitch를 모두 선박의 기울기 변화로만 보고 stability와 trim을 뒤바꾸기 쉽다. 또한 yaw는 선박 자체의 좌우 기울기가 아니라 침로 방향의 회전이므로 course keeping ability와 연결해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

회전축을 먼저 잡으면 된다. 종방향축의 roll은 stability, 횡방향축의 pitch는 trim, 수직축의 yaw는 course keeping ability로 대응한다.

암기 포인트

Roll–stability, Pitch–trim, Yaw–course keeping ability로 묶어 기억한다.

NoteBase

문 12. SOLAS규정에 따를 때, 다음 빈칸에 들어갈 숫자를 고르시오.

.2. capable of putting the rudder over from 35 degree on one side to 35 degree on the other side with the ship at its deepest seagoing draught and running ahead at maximum ahead service speed and, under the same conditions, from 35 degree on either side to 30 degree on the other side in not more than ____ sec.

① 25

② 28

③ 30

④ 60

정답 2번

쟁점

이 문제는 SOLAS 제II-1장 제29규칙에 따른 주조타장치의 타 전환 성능 기준에 관한 문제이다. 핵심은 최대 전진 항해속력과 최대 항해 흘수 상태에서 한쪽 35도부터 반대쪽 30도까지 타를 움직이는 제한 시간을 아는 것이다.

용어 풀이

deepest seagoing draught는 선박이 항해할 때 허용되는 가장 깊은 흘수 상태를 뜻한다. put the rudder over는 타를 한쪽에서 반대쪽으로 전환한다는 뜻이다.

핵심 구분

SOLAS 제II-1장 제29규칙상 주조타장치는 선박이 최대 항해 흘수로 최대 전진 항해속력으로 운항하는 상태에서 타를 한쪽 35도에서 반대쪽 35도까지 움직일 수 있어야 한다. 같은 조건에서 한쪽 35도에서 반대쪽 30도까지의 전환 시간은 28초 이하여야 한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
25초는 SOLAS가 정한 제한 시간이 아니다.
틀린 표현: 25
올바른 표현: 28

② O
한쪽 35도에서 반대쪽 30도까지 타를 전환하는 시간은 28초 이하이므로 빈칸에 알맞다.

③ X
30초는 규정상 제한 시간인 28초보다 길다.
틀린 표현: 30
올바른 표현: 28

④ X
60초는 이 문장의 주조타장치 기준이 아니다. 60초는 보조조타장치가 한쪽 15도에서 반대쪽 15도까지 타를 전환하는 성능 기준과 혼동한 수치이다.
틀린 표현: 60
올바른 표현: 28

오답 포인트

④의 60초는 보조조타장치의 별도 기준에서 등장하므로 주조타장치의 35도에서 반대쪽 30도까지 전환하는 28초 기준과 혼동하기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

문장에 maximum ahead service speed, 35 degrees, 30 degrees가 함께 나오면 주조타장치의 성능 기준인 28초를 대응시킨다. 15 degrees와 60 seconds가 함께 나오면 보조조타장치 기준으로 구별한다.

암기 포인트

주조타 35→30은 28초, 보조조타 15→15는 60초이다.

NoteBase

문 13. According to “UNCLOS(United Nations Convention On The Law of the Sea)”, What’s wrong explanation of the “Right of hot pursuit”?

① The hot pursuit of a foreign ship undertaken when the competent authorities of the coastal State have good reason to believe that the ship has violated the laws and regulations of that State.

② It is necessary that, at the time when the foreign ship within the territorial sea or the contiguous zone receives the order to stop, the ship giving the order should likewise be within the territorial sea or the contiguous zone.

③ The right of hot pursuit ceases as soon as the ship pursued enters the territorial sea of its own State or of a third State.

④ The right of hot pursuit may be exercised only by warship or military aircraft or other ships or aircraft clearly marked and identifiable as being on government service and authorized to that effect.

정답 2번

쟁점

이 문제는 유엔해양법협약(UNCLOS) 제111조상 추적권의 개시 요건, 종료 시점 및 행사 주체에 관한 문제이다. 핵심은 정지 명령을 받은 외국 선박의 위치와 정지 명령을 내린 추적 선박의 위치를 구별하는 것이다.

용어 풀이

추적권(right of hot pursuit)은 연안국 법령을 위반했다고 믿을 만한 충분한 이유가 있는 외국 선박을 연안국의 권한 있는 선박이나 항공기가 공해 등까지 계속 추적할 수 있는 권리이다.

핵심 구분

UNCLOS 제111조에 따르면 추적은 피추적선 또는 그 단정 등이 추적국의 내수·군도수역·영해·접속수역 등 협약이 정한 수역에 있을 때 적법하게 개시되어야 한다. 그러나 외국 선박이 영해 또는 접속수역에서 정지 명령을 받을 때 명령을 내리는 추적 선박까지 그 수역 안에 있을 필요는 없다. 추적은 중단 없이 계속되어야 하며, 피추적선이 자국 또는 제3국의 영해에 들어가면 종료된다.

NoteBase

선지별 해설

① O
연안국의 권한 있는 당국이 외국 선박이 그 국가의 법령을 위반했다고 믿을 만한 충분한 이유가 있을 때 추적을 개시할 수 있다는 설명으로 옳다.

② X
정지 명령을 받은 외국 선박이 영해 또는 접속수역 안에 있어야 한다는 요건과, 명령을 내리는 추적 선박의 위치를 혼동한 설명이다.
틀린 표현: ‘the ship giving the order should likewise be within the territorial sea or the contiguous zone’
올바른 표현: 정지 명령을 내리는 선박은 그 시점에 영해 또는 접속수역 안에 있을 필요가 없다(It is not necessary that the ship giving the order should likewise be within the territorial sea or the contiguous zone).

③ O
피추적선이 자국 또는 제3국의 영해에 들어가면 추적권이 즉시 종료된다는 설명으로 옳다.

④ O
추적권은 군함·군용항공기 또는 정부 업무 수행 선박·항공기 중 명확한 표지로 식별할 수 있고 정식 권한을 부여받은 것만 행사할 수 있다는 설명으로 옳다.

오답 포인트

②의 함정은 피추적선의 위치 요건을 추적 선박에도 그대로 적용한 데 있다. 협약은 정지 명령을 내리는 선박도 같은 수역 안에 있어야 한다고 요구하지 않는다.

다시 나오면 이렇게 판단

추적권 문항에서는 ‘누가 어느 수역에 있어야 하는가’를 주체별로 나눈다. 적법한 개시 당시의 수역 요건은 피추적선 측에 적용하고, 추적 선박의 동일 수역 내 위치는 요구되지 않으며, 자국 또는 제3국 영해 진입은 종료 사유로 판단한다.

암기 포인트

피추적선은 개시 수역 안, 추적선은 같은 수역일 필요 없음, 타국 영해 진입 시 추적 종료이다.

NoteBase

문 14. Select the correct one for the blank.

The heat used to change a solid to a liquid is called _____.

① latent heat of condensation
② latent heat of vaporization
③ latent heat of solidification
④ latent heat of fusion

정답 4번

출제 포인트

물질의 상태 변화 방향에 따라 잠열의 명칭을 구별하는 문제이다. 고체가 액체로 변할 때 사용되는 열은 융해 잠열(latent heat of fusion)이다.

핵심 개념

융해(fusion)는 고체가 액체로 변하는 상태 변화이다.
응축(condensation)은 기체가 액체로, 기화(vaporization)는 액체가 기체로, 응고(solidification)는 액체가 고체로 변하는 상태 변화이다.

선지별 해설

① X — latent heat of condensation은 응축 잠열로, 기체가 액체로 변할 때 방출되는 열이다. 틀린 표현은 condensation이며, 고체가 액체로 변하는 경우에는 fusion이 맞다.
② X — latent heat of vaporization은 기화 잠열로, 액체가 기체로 변할 때 필요한 열이다. 틀린 표현은 vaporization이며, 고체가 액체로 변하는 경우에는 fusion이 맞다.
③ X — latent heat of solidification은 응고 잠열로, 액체가 고체로 변할 때 방출되는 열이다. 틀린 표현은 solidification이며, 고체가 액체로 변하는 경우에는 fusion이 맞다.
④ O — latent heat of fusion은 융해 잠열로, 고체를 액체로 변화시키는 데 사용되는 열이므로 빈칸에 알맞다.

오답 포인트

latent heat라는 공통 표현만 보고 선택하면 상태 변화의 방향을 놓치기 쉽다. 지문의 ‘a solid to a liquid’가 고체에서 액체로의 융해를 뜻한다는 점이 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

출발 상태와 도착 상태를 먼저 표시한 뒤 용어를 대응한다. 고체→액체는 fusion, 액체→고체는 solidification, 액체→기체는 vaporization, 기체→액체는 condensation이다.

NoteBase

암기 포인트

solid→liquid = fusion, liquid→solid = solidification이다.

NoteBase

문 15. 다음은 COLREG(International Regulations for Preventing Collisions at Sea)중 일부를 발췌한 것이다. 밑줄(ㄱ)의 선박을 고르고, 빈 칸(ㄴ)에 들어갈 말을 고르시오.

(a) (i) Where by any of these Rules one of two vessel is to keep out of the way the other shall keep her course and speed.
(ii) (ㄱ)The latter vessel may however take action to avoid collision by her manoeuvre alone, as soon as it becomes apparent to her that the vessel required to keep out of the way is not taking appropriate action in compliance with these Rules.
☒
(c) A power-driven vessel which takes action in a crossing situation in accordance with sub-paragraph (a)(ii) of this Rule to avoid collision with another power-driven vessel shall, if the circumstances of the case admit, not alter course to (ㄴ)____ for a vessel on her port side

① (ㄱ): stand-on vessel, (ㄴ): port
② (ㄱ): give-way vessel, (ㄴ): port
③ (ㄱ): stand-on vessel, (ㄴ): starboard
④ (ㄱ): give-way vessel, (ㄴ): starboard

정답 1번

쟁점

이 문제는 COLREG Rule 17에서 피항선(give-way vessel)과 유지선(stand-on vessel)의 역할을 구별하고, 횡단 상태에서 유지선이 피해야 할 변침 방향을 묻는 문제이다. 핵심은 대명사 The latter vessel의 선행사와 not alter course to 뒤의 방향을 정확히 찾는 것이다.

용어 풀이

give-way vessel은 다른 선박의 진로를 피해야 하는 피항선이고, stand-on vessel은 원칙적으로 현재의 침로와 속력을 유지하는 유지선이다. port는 좌현, starboard는 우현을 뜻한다.

핵심 구분

COLREG Rule 17(a)(i)는 한 선박이 피항해야 할 때 다른 선박이 침로와 속력을 유지한다고 정한다. 이어지는 (a)(ii)의 The latter vessel은 바로 그 다른 선박, 즉 stand-on vessel을 가리킨다. 또한 Rule 17(c)는 횡단 상태에서 (a)(ii)에 따라 피항 동작을 하는 동력선이 사정이 허용하면 자기 좌현 쪽에 있는 선박을 위하여 port로 변침하지 않아야 한다고 정한다. 따라서 (ㄱ)은 stand-on vessel, (ㄴ)은 port이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — The latter vessel은 앞 문장의 the other, 즉 침로와 속력을 유지하는 stand-on vessel을 가리키며, (c)의 빈칸에는 port가 들어간다.
② X — (ㄱ)의 give-way vessel이 틀렸다. The latter vessel은 피항선이 아니라 stand-on vessel이다. 올바른 조합은 '(ㄱ): stand-on vessel, (ㄴ): port'이다.
③ X — (ㄴ)의 starboard가 틀렸다. Rule 17(c)의 문언은 not alter course to port이므로 올바른 말은 port이다. 올바른 조합은 '(ㄱ): stand-on vessel, (ㄴ): port'이다.
④ X — (ㄱ)의 give-way vessel과 (ㄴ)의 starboard가 모두 틀렸다. 각각 stand-on vessel과 port로 고쳐야 한다. 올바른 조합은 '(ㄱ): stand-on vessel, (ㄴ): port'이다.

오답 포인트

The latter vessel을 바로 앞에 나온 the vessel required to keep out of the way로 잘못 연결하면 give-way vessel을 고르게 된다. 그러나 latter는 (a)(i)의 두 대상 중 뒤에 제시된 the other를 받는다. 또한 일반적인 우현 변침 이미지만 떠올리면 빈칸을 starboard로 오인하기 쉽지만, 문장은 '좌현 쪽 선박을 위하여 좌현으로 변침하지 않는다'는 제한을 묻는다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 (a)(i)의 역할을 'one vessel = give-way, the other = stand-on'으로 나눈다. 다음으로 The latter가 뒤의 the other를 받는지 확인하고, (c)의 not alter course to port라는 고정 문언을 결합한다.

암기 포인트

Rule 17은 'stand-on은 course and speed 유지, 필요시 단독 피항 가능, 좌현 선박을 위해 port 변침은 피함'으로 정리된다.

NoteBase

문 16. “COLREG” RULE 21 “Definitions”에 따를 때, 다음 빈칸에 들어갈 숫자를 고르시오.

· “Masthead light” means a white light placed over the fore and aft centerline of the vessel showing an unbroken light over an arc of the horizon of (ㄱ)____ degrees.
· “Sidelights” means a green light on the starboard side and a red light on the port side each showing an unbroken light over an arc of the horizon of (ㄴ)____ degrees.
· “Stern light” means a white light placed as nearly as practicable at the stern showing an unbroken light over an arc of the horizon of (ㄷ)____ degrees.

① (ㄱ): 112.5, (ㄴ): 225, (ㄷ): 135
② (ㄱ): 225, (ㄴ): 135, (ㄷ): 67.5
③ (ㄱ): 225, (ㄴ): 112.5, (ㄷ): 135
④ (ㄱ): 112.5, (ㄴ): 135, (ㄷ): 225

정답 3번

쟁점

COLREG Rule 21에 규정된 마스트등, 현등, 선미등의 수평 광달 범위를 구별하는 문제이다.

용어 풀이

Masthead light는 선박의 선수·선미 중심선 위에 설치하는 백색 마스트등, sidelights는 우현의 녹색등과 좌현의 홍색등인 현등, stern light는 선미에 설치하는 백색 선미등이다.

핵심 구분

COLREG Rule 21에 따르면 마스트등은 225 °, 각 현등은 112.5 °, 선미등은 135 °의 수평 호를 비춘다. 마스트등은 정선수에서 양쪽 정횡 후방 22.5 °까지, 각 현등은 정선수에서 해당 측 정횡 후방 22.5 °까지, 선미등은 정선미를 중심으로 양쪽 67.5 °까지 비춘다.

NoteBase

선지별 해설

① X
마스트등과 현등의 각도를 서로 바꾸어 놓았다. 틀린 표현은 '(ㄱ) 112.5 °, (ㄴ) 225 °'이고, 올바른 표현은 '(ㄱ) 225 °, (ㄴ) 112.5 °, (ㄷ) 135 °'이다.

② X
(ㄱ)의 225 °만 맞다. 각 현등은 135 °가 아니라 112.5 °이며, 선미등은 67.5 °가 아니라 전체 호 135 °이다. 올바른 표현은 '(ㄱ) 225 °, (ㄴ) 112.5 °, (ㄷ) 135 °'이다.

③ O
마스트등 225 °, 각 현등 112.5 °, 선미등 135 °로 Rule 21의 정의와 모두 일치한다.

④ X
세 각도가 모두 잘못 배치되었다. 마스트등은 112.5 °가 아니라 225 °, 각 현등은 135 °가 아니라 112.5 °, 선미등은 225 °가 아니라 135 °이다. 올바른 표현은 '(ㄱ) 225 °, (ㄴ) 112.5 °, (ㄷ) 135 °'이다.

오답 포인트

선미등의 전체 광달 범위 135 °와 정선미를 기준으로 한 한쪽 범위 67.5 °를 혼동하기 쉽다. 또한 마스트등의 전체 범위 225 °와 각 현등의 범위 112.5 °를 서로 바꾸는 함정에 주의한다.

다시 나오면 이렇게 판단

등화별 전체 수평 호를 먼저 대응한다. 전방을 넓게 비추는 마스트등은 225 °, 한쪽 측면을 비추는 각 현등은 그 절반인 112.5 °, 후방을 비추는 선미등은 135 °이다.

암기 포인트

마스트 225, 현등 112.5, 선미 135로 기억한다. 선미의 67.5는 한쪽 각도이고 전체 범위는 135이다.

NoteBase

문 17. 다음은 “UNCLOS(United Nations Convention On The Law of the Sea)”에 나오는 정의 중 일부를 발췌한 것이다. 다음 빈 칸에 공통적으로 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

㉠ Every State has the right to establish the breadth of its territorial sea up to a limit not exceeding 12 nautical miles, measured from (_____)s determined in accordance with its Convention.
㉡ The contiguous zone may not extend beyond 24 nautical miles from the (_____)s from which the breadth of the territorial sea is measured.
㉢ The exclusive economic zone shall not extend beyond 200 nautical miles from the (_____)s from which the breadth of the territorial sea is measured.

① base line
② horizontal line
③ straight line
④ vertical line

정답 1번

쟁점

이 문제는 UNCLOS에서 영해·접속수역·배타적 경제수역의 폭을 재는 공통 출발선을 뜻하는 영어 용어를 묻는다.

용어 풀이

base line은 해양 경계를 측정하는 기준선이라는 뜻이며, UNCLOS 공식 영문에서는 baseline이라는 한 단어로 표기한다. 문장의 (_____)s에는 복수형 baselines가 들어간다.

핵심 구분

UNCLOS 제3조, 제33조 제2항, 제57조는 각각 영해 12해리, 접속수역 24해리, 배타적 경제수역 200해리의 한계를 설명하면서 모두 baselines를 측정의 출발점으로 삼는다. baseline은 수역의 폭을 재는 법적 기준선이고, horizontal line·vertical line 같은 단순한 기하학적 방향선과는 다르다.

NoteBase

선지별 해설

① O — base line은 기준선을 뜻하므로 세 빈칸의 공통 의미에 맞는다. 문제의 표기에 s를 붙이면 base lines가 되며, UNCLOS 공식 표기는 baselines이다.
② X — horizontal line은 수평선이라는 뜻으로, 해양수역의 폭을 재는 법적 출발선을 가리키지 않는다. 틀린 표현: horizontal line → 올바른 표현: base line, 공식 표기로는 baseline이다.
③ X — straight line은 직선 일반을 뜻한다. UNCLOS에는 특정 해안 조건에서 쓰는 straight baseline이라는 별도 개념이 있지만, 세 조문은 모든 기준선을 포괄하는 baselines를 사용한다. 틀린 표현: straight line → 올바른 표현: base line, 공식 표기로는 baseline이다.
④ X — vertical line은 수직선이라는 뜻으로, 영해·접속수역·배타적 경제수역의 거리 측정 기준이 아니다. 틀린 표현: vertical line → 올바른 표현: base line, 공식 표기로는 baseline이다.

오답 포인트

③의 straight line이 그럴듯해 보이지만, straight baseline은 baseline의 특수한 설정 방식일 뿐 세 문장에 공통으로 들어가는 상위 용어가 아니다. 또한 문제의 base line과 UNCLOS 공식 표기 baseline의 띄어쓰기 차이에 흔들리지 않는 것이 중요하다.

다시 나오면 이렇게 판단

영해·접속수역·배타적 경제수역의 폭을 'from' 뒤에서 재는 출발점을 물으면 baseline을 고른다. straight가 붙으면 특정한 직선기선 방식인지 별도로 확인한다.

암기 포인트

바다의 폭은 baseline에서 잰다: 영해 12, 접속수역 24, 배타적 경제수역 200해리이다.

NoteBase

문 18. “1979년 해상수색 및 구조에 관한 국제협약”에 따를 때 다음에 해당하는 상황은 무엇인가?

A situation wherein apprehension exists as to the safety of a vessel and the persons on board.

① Emergency phase
② Uncertainty Phase
③ Alert Phase
④ Distress Phase

정답 3번

쟁점

이 문제는 1979년 해상수색 및 구조에 관한 국제협약(SAR 협약)이 구분하는 비상단계의 정의에 관한 문제이다. 핵심은 uncertainty, apprehension, grave and imminent danger라는 표현을 각각 불확실단계, 경계단계, 조난단계와 연결하는 것이다.

용어 풀이

Alert phase(경계단계) = 사람이나 선박 등의 안전에 관하여 우려(apprehension)가 존재하는 상황이다.

핵심 구분

SAR 협약 부속서의 정의에 따르면 uncertainty phase는 안전에 관한 불확실성이 있는 단계이고, alert phase는 안전에 관한 우려가 있는 단계이며, distress phase는 중대하고 급박한 위험에 처하여 즉각적인 도움이 필요하다고 합리적으로 확신되는 단계이다. 제시문은 apprehension을 사용하므로 alert phase에 해당한다.

선지별 해설

① X — Emergency phase는 uncertainty phase, alert phase, distress phase를 사안에 따라 통칭하는 상위 개념이므로 제시문의 특정 단계가 아니다. 틀린 표현: Emergency phase. 올바른 표현: Alert Phase.
② X — Uncertainty Phase는 사람이나 선박 등의 안전에 관하여 uncertainty, 즉 불확실성이 존재하는 상황이다. 제시문의 apprehension과 일치하지 않는다. 틀린 표현: Uncertainty Phase. 올바른 표현: Alert Phase.
③ O — Alert Phase는 사람이나 선박 등의 안전에 관하여 apprehension, 즉 우려가 존재하는 상황으로, 제시문의 정의와 일치한다.
④ X — Distress Phase는 사람이나 선박 등이 중대하고 급박한 위험에 처해 즉각적인 도움이 필요하다고 합리적으로 확신되는 상황이다. 단순한 apprehension보다 위험이 심화된 단계이다. 틀린 표현: Distress Phase. 올바른 표현: Alert Phase.

NoteBase

오답 포인트

apprehension을 막연한 uncertainty로 보거나 이미 조난이 확정된 distress로 확대 해석하는 것이 함정이다. 또한 Emergency phase는 세 단계를 포괄하는 총칭이지 제시문에 대응하는 개별 단계가 아니다.

다시 나오면 이렇게 판단

정의문의 강도를 기준으로 판단한다. uncertainty이면 Uncertainty Phase, apprehension이면 Alert Phase, grave and imminent danger와 immediate assistance이면 Distress Phase이다.

암기 포인트

불확실은 Uncertainty, 우려는 Alert, 중대·급박한 위험과 즉각적 도움은 Distress이다.

NoteBase

문 19. 4행정 사이클기관의 작동 순서로 가장 올바른 것은?

① suction stroke - compression stroke - expansion stroke - exhaust stroke
② suction stroke - expansion stroke - compression stroke - exhaust stroke
③ suction stroke - exhaust stroke - expansion stroke - compression stroke
④ suction stroke - compression stroke - exhaust stroke - expansion stroke

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 4행정 사이클기관에서 흡입부터 배기까지 이어지는 네 행정의 작동 순서를 묻는다.

올바른 순서

1. suction stroke(흡입 행정) — 피스톤이 내려가면서 실린더 안으로 공기 또는 혼합기를 흡입한다.
2. compression stroke(압축 행정) — 피스톤이 올라가면서 실린더 안의 기체를 압축한다.
3. expansion stroke(팽창 행정) — 연소로 팽창한 가스가 피스톤을 밀어 내려 동력을 만든다.
4. exhaust stroke(배기 행정) — 피스톤이 올라가면서 연소 가스를 실린더 밖으로 내보낸다.

왜 이 순서인가: 먼저 흡입한 기체를 압축해야 연소·팽창으로 동력을 얻을 수 있고, 그 뒤에 남은 연소 가스를 배출해야 다음 사이클을 시작할 수 있기 때문이다.

선지별 해설

① O — suction stroke → compression stroke → expansion stroke → exhaust stroke의 순서로, 4행정 사이클의 작동 순서와 일치한다.
② X — 틀린 부분은 expansion stroke가 compression stroke보다 먼저 놓인 점이다. 흡입한 기체를 먼저 압축한 뒤 연소·팽창이 일어나므로, 올바르게는 suction stroke → compression stroke → expansion stroke → exhaust stroke이다.
③ X — 틀린 부분은 suction stroke 직후에 exhaust stroke가 놓이고 compression stroke가 마지막에 놓인 점이다. 배기는 팽창이 끝난 뒤 이루어지므로, 올바르게는 suction stroke → compression stroke → expansion stroke → exhaust stroke이다.
④ X — 틀린 부분은 compression stroke 다음에 exhaust stroke가 오고 expansion stroke가 마지막에 놓인 점이다. 압축 뒤에는 팽창으로 동력을 얻고 그 후 배기하므로, 올바르게는 suction stroke → compression stroke → expansion stroke → exhaust stroke이다.

NoteBase

오답 포인트

compression stroke와 expansion stroke의 선후관계를 바꾸거나, expansion stroke보다 exhaust stroke를 먼저 두는 배열이 함정이다. 압축한 기체가 연소·팽창한 뒤에야 배기가 이루어진다는 인과관계로 구분한다.

다시 나오면 이렇게 판단

실린더에 기체를 넣는 단계 → 기체를 압축하는 단계 → 팽창으로 동력을 얻는 단계 → 연소 가스를 내보내는 단계의 흐름으로 판단한다.

암기 포인트

흡입 → 압축 → 팽창 → 배기, 영어로 suction → compression → expansion → exhaust이다.

NoteBase

문 20. 다음의 기관 용어 중 올바른 것은 모두 몇 개인가?

㉠ cycle - 상사점과 하사점 사이의 거리
㉡ centrifugal pump - 왕복 펌프
㉢ oily water separator - 유수분리기
㉣ hydraulic control system - 유압제어 장치
㉤ waste oil incinerator - 폐유소각기

① 5개
② 4개
③ 3개
④ 2개

정답 3번

출제 포인트

선박 기관 관련 영어 용어와 우리말 뜻이 정확히 대응하는지를 판단하고, 옳은 항목의 수를 세는 문제이다.

핵심 개념

㉠ X: cycle은 기관이 한 번의 작동 주기를 완성하는 일련의 과정이다. 상사점과 하사점 사이에서 피스톤이 이동하는 거리라는 뜻은 stroke이다.
㉡ X: centrifugal pump는 원심력을 이용하는 원심 펌프이다. 왕복 펌프는 reciprocating pump이다.
㉢ O: oily water separator는 기름과 물을 분리하는 유수분리기이다.
㉣ O: hydraulic control system은 유체의 압력을 이용하는 유압제어 장치이다.
㉤ O: waste oil incinerator는 폐유를 소각하는 폐유소각기이다.
따라서 옳은 것은 ㉢, ㉣, ㉤의 3개이다.

선지별 해설

① X: 옳은 용어 대응은 5개가 아니라 3개이다. ㉠과 ㉡이 잘못되었으므로 '5개'는 '3개'로 고쳐야 한다.
② X: 옳은 용어 대응은 4개가 아니라 3개이다. '4개'는 '3개'로 고쳐야 한다.
③ O: ㉢ oily water separator, ㉣ hydraulic control system, ㉤ waste oil incinerator의 세 대응이 옳으므로 3개가 맞다.
④ X: 옳은 용어 대응은 2개가 아니라 3개이다. '2개'는 '3개'로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

㉠의 cycle을 피스톤의 이동 거리인 stroke와 혼동하거나, ㉡의 centrifugal pump를 왕복 펌프로 잘못 연결하면 개수를 틀리기 쉽다. cycle은 작동 주기, stroke는 상사점과 하사점 사이의 이동 거리이며, centrifugal은 원심식이라는 구분이 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

각 영어 용어를 먼저 독립적으로 O/X 판정한 뒤 O의 개수를 센다. 특히 작동 과정인 cycle과 피스톤 이동인 stroke, 원심식인 centrifugal pump와 왕복식인 reciprocating pump를 구분한다.

암기 포인트

cycle은 주기, stroke는 피스톤 이동 거리, centrifugal pump는 원심 펌프, reciprocating pump는 왕복 펌프이다.

NoteBase