

2008학년도 대학수학능력시험
(직업탐구-해사일반) 정답 및 해설

직업탐구 영역 해사일반 과목

정답표 및 배점표

EBS i 담당강사 : 김상환

문항 번호	정답	배점	문항 번호	정답	배점	문항 번호	정답	배점	문항 번호	정답	배점
1	③	2	6	④	2	11	⑤	3	16	⑤	3
2	②	3	7	④	3	12	③	3	17	④	2
3	⑤	2	8	③	3	13	①	2	18	③	2
4	②	3	9	③	3	14	⑤	2	19	③	3
5	①	2	10	①	2	15	②	2	20	①	3

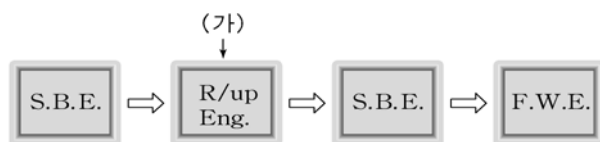
<해설>

1. 안전항로의 선정

항해 계획을 세울 때 안전한 항로 선정을 위하여 해안선과 평행한 항로를 선정하고 위험 물이 많은 연안을 항해 시에는 우회 항로를 선택하여 육지로부터 충분히 떨어진 곳으로 항해하여야 한다.

또한 수로지, 항로지, 해도 등에 추천 항로가 있으면 특별한 사유가 없는 한 따르도록 한다.

2. 선박의 속력

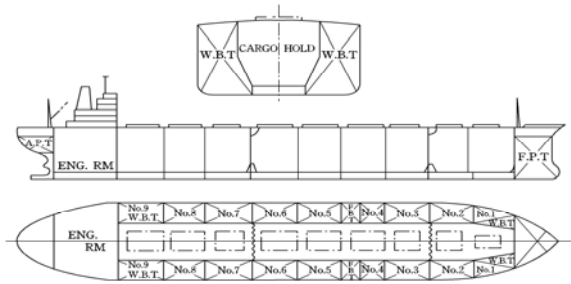


선박의 속력은 항내속력(조종 속력)과 항해 속력으로 구분하는데, 항내 속력은 출항하기 위하여 기관을 준비 상태(S.B.E)로 한 후에 항내에서 기관의 사용을 자주하여 항구를 벗어나 정상적인 항해가 가능하면 R/up Engine을 하게 된다. 이때부터 선박의 속력은 항해속력(sea speed)으로 바뀌게 된다. 목적지의 항구에 도착하게 되면 다시 기관의 잦은 사용을 위하여 기관준비(S.B.E)를 하고 부두에 접안이 끝나면 기관의 사용을 마치게 된다.

그림의 (가)에서는 기관을 상용출력으로 하고 연료유를 벙커 C로 바꾸게 된다.

3. 광석선의 구조적 특징

그림에서 살펴보면 선박의 중앙에 화물창이 있고 그 좌우에 분리밸러스트가 있기 때문에 광석선이다. 광석선의 특징으로는 광석의 비중이 커서 무게 중심이 낮기 때문에 이중저를 높게 하여 중심이 너무 낮지 않도록 특수한 구조로 되어 있다. 선박의 외형적인 모양은 유조선과 비슷하나 갑판위에 데크이나 크레인이 없이 전용 하역 설비에 의해 하역된다.



4. 해상보험 계약

해상보험의 보험 목적물은 선박, 화물, 운임 등이 있다. 제시된 계약은 적화 보험과 관련한 것으로 보험에 관한 용어의 정의를 알고 있으면 쉽게 풀이가 가능하다.

화물 손해 보상에 대한 최고 한도는 보험에 가입한 보험금액 40억원이고 보험금액이 보험금액보다 크면 일부 보험이 된다. 보험의 적용 구간은 선적지인 부산항부터 양화지인 통비치까지이며, 보험자는 보험 회사가 되고 피보험자는 oo 무역회사가 된다.

5. 해양레포츠의 종류

해양에서 쉽게 할 수 있는 레포츠로는 요팅, 스쿠버, 수상오토바이 등이 있다. 제시된 그림은 수상 오토바이이며 특징은 임펠러로 물을 밖으로 배출시켜 추진하고 있으며, 1인승은 스틸과 속도를 즐길 수 있으나 안전성 면에서는 2인승보다 못하다. 또한 조작성은 쉬우나 체력소모가 많고 30cm 이상의 수심만 확보되면 쉽게 할 수 있고 기본기로는 출발, 직선 승선, 조정, 균형잡기 등이 고 점프, 급선회, 물속 잠항 등은 고난도 기술이다.

6. 컨테이너의 종류

컨테이너는 용도에 따라 드라이 컨테이너(dry container), 냉동 컨테이너(refrigerated container), 벌크 컨테이너(bulk container), 탱크 컨테이너(tank container), 오픈 톱 컨테이너(open top container), 하드 톱 컨테이너(hard top container), 플랫 랙 컨테이너(flat rack container), 가축용 컨테이너(livestock container) 등이 있다.

유류, 술, 화학 약품 등의 액체화물은 탱크 컨테이너에, 과일, 채소, 생선, 육류 등은 냉동 컨테이너에 입자나 가루로 된 화물은 벌크 컨테이너에 넣어서 운송한다.

7. 좌초시의 조치 사항

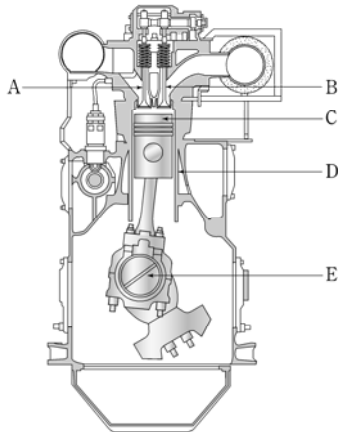
제시된 그림은 강한 조류에 밀려 선박이 좌초한 것을 나타낸 것이다. 좌초시의 조치 사항을 순서대로 살펴보면 기관을 사용하고 있으면 먼저 기관을 정지하고, 손상의 유무와 손상의 정도를 조사한다. 선저 탱크나 빌지 탱크를 측심하여 물이 스며드는지를 파악하고 만조 시에 자력으로 이초할 수 있는지를 파악하고 불가능할 때는 구조를 요청하여야 한다. 선체가 더 이상 움직이지 않도록 고정시키고 구조를 기다리며 필요한 조치를 해야

한다.

8. 디젤 기관의 구조

그림에서 A는 흡기밸브, B는 배기밸브, C는 피스톤, D는 실린더 라이너, E는 크랭크축이다.

ㄱ 흡기밸브보다는 배기 밸브가 고온 고압의 배기가스에 노출되어 있으므로 손상되기 쉬우므로 오답이다. ㄴ 피스톤은 실린더 내에서 왕복운동을 하므로 고온, 고압에 노출되어 손상되기 쉽다. ㄷ 실린더 라이너가 마모되면 연료 소비량이 많아지고 연소 압력이 떨어져 시동이 곤란해진다. ㄹ 크랭크축은 특별히 고열로 인한 소손이나 균열이 없으므로 오답이다.



9. 항만의 종류

그림의 항박도를 살펴보면 바다와 인접한 연안이므로 입지 조건으로 보면 하구항이 아닌 연안항이다. 부두에 사일로 시설이 있는 것을 보면 곡물을 하역하는 곡물 전용 부두이므로 살적 화물을 주로 처리한다.

항만의 기본 시설에 인공적인 시설물을 설치한 인공항이며, 화물을 처리하는 부두이므로 관광선이나 요트, 모터보트 등의 출입이 없는 항구여서 오답이다.

10. 응급 구조의 3단계

그림에서 (가)에 해당하는 것은 3C중에서 응급 의료 서비스 기관에 연락하는 단계이다.

사고 현장과 주위의 상황을 파악하고 현장을 조사하는 것이 check 단계이고, 그 다음에는 응급 의료 서비스 기관에 구조를 요청하는 call 단계, 사고 현장의 통행로를 확보하고 부상자의 부상 상태를 파악하고 부상자의 호흡, 맥박 등을 면밀히 살펴보는 것은 처치 및 도움에 해당하는 care 단계이다.



11. 복합 운송의 개념

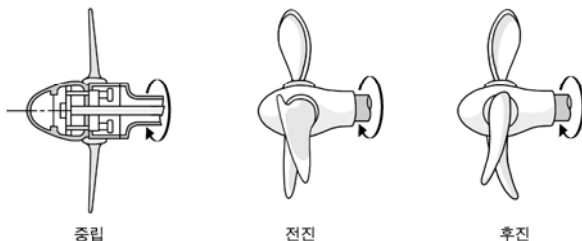
제시된 그림은 중국의 물류 센터에서 트럭으로 위해항으로 운송되어 선박을 이용하여 인천항에 도착되는 운송과정을 나타낸 것으로 2가지 이상의 운송 수단을 이용하여 계속 운송하는 것으로 복합 운송에 해당한다.

복합운송은 ㄱ 복합운송 선화 증권을 사용해야 하므로 환적운송 선화 증권을 사용한다는 것은 오답이다. ㄴ 운송 구간별로 단일 운임을 적용해야 하므로 개별 운임은 오답이다. ㄷ 주운송인은 해상화물 운송인이 전 운송구간에 대하여 책임을 진다. ㄹ 출발지에서 목적지까지 일관 운송이 가능하므로 복합운송이다. 이외에도 문전수송이 가능하고 운송 시간이나 거리가 단축되므로 복합운송을 실시한다.

12. 기관의 역전 장치

기관의 역전장치로는 직접 역전 장치와 간접 역전 장치가 있는데 직접 역전 장치는 대형선에서 주로 사용하는 방식으로 프로펠러의 회전 방향을 바꾸어 전진, 중립, 후진하는 방법을 사용한다. 주기판의 회전 방향이 일정하고 그림처럼 프로펠러의 피치각을 중립상태, 전진, 후진에 따라 피치각이 달라지므로 가변피치 프로펠러(CPP)이다.

ㄱ 간접 역전 장치이므로 오답 ㄴ 주기판의 회전 방향은 항상 일정하므로 정답이다. ㄷ CPP는 주로 소형선박에서 사용한다. ㄹ 프로펠러의 피치각을 조절하여 역전시키므로 정답이다.



13. 해상 안전 관리자의 의무

제시된 그림의 내용을 살펴보면 출항전의 점검을 이행하고 항해 당직에 관한 특별한 지시를 하는 사람은 선장이다.

또한 선장은 해양사고가 발생할 경우에 신속한 조치와 그 사실을 해양경찰청장이나 지방해양수산청장에게 보고하여야 하는 의무가 있다.

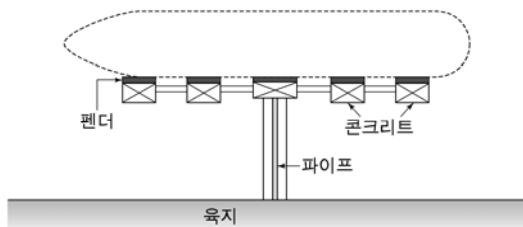
이외에도 선장은 위험 구역을 항해하거나 출입항 시에는 선박을 조선할 의무가 있으며, 항해 당직의 철저한 실시, 선박의 화재, 기타 각종 사고의 예방 활동과 항행 안전을 위하여 필요한 조치를 취하여야 한다.

14. 개항 질서법상 선박의 수리와 폐기물 처리

제시된 내용은 대형 선박이 항내에서 용접 등의 방법으로 수리를 행하고 발생하는 폐기물을 처리하는 내용이다.

- ① 항내에서 수리를 할 때는 지정된 장소에서 수리하여야 한다.
- ② 폐기물을 처리하고 폐기물 기록부에 내용을 기록한다.
- ③ 폐기물을 육상에 위탁처리한 때는 수거 확인증을 보관해야 한다.
- ④ 위탁 폐기물은 육상 처리 업체에 의뢰하여 처리해야 한다.
- ⑤ 폐기물을 처리하기 전에 해양수산청장에게 신고해야 하므로 오답이다.

15. 선박용 디젤 기관의 구조



항만의 시설은 기본 시설과 기능시설로 구분할 수 있는데 그림의 시설은 기본 시설 중 계류 시설로 선박의 접안을 위해 육지에서 떨어진 바다에 설치된 브레스트 돌핀 시설이다. 계류 시설의 종류로는 안벽, 물양장, 잔교, 부잔교, 돌핀시설이 있다.

돌핀 시설은 수심이 얕거나 조수 간만의 차가 큰 해안에 직접 계류시설을 설치할 수 없을 때, 특히 대형 유조선의 경우에 화물의 이송을 위한 파이프를 설치하여 먼 곳에서 이송을 할 수 있게 설치한 것이다.

ㄱ 돌핀부두이며 브레스트 돌핀이다. ㄴ 폰툰은 부잔교라 하는데 상자형의 부유체를 고정된 것이므로 오답이다. ㄷ 접안하는 선박의 대부분은 유조선이다. ㄹ 말뚝, 교각, 원통 기둥 위에 바닥을 깔 것은 잔교이므로 오답이다.

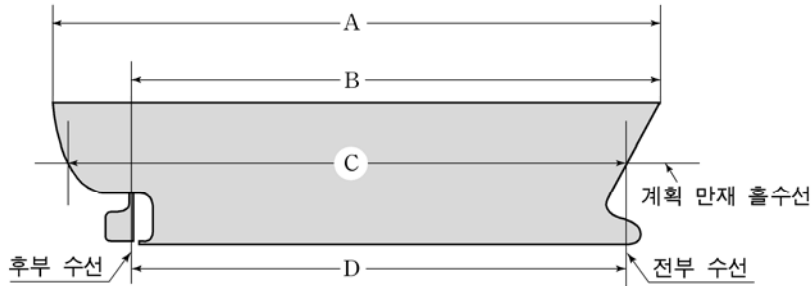
16. 기름 기록부의 기재

제시된 표에서 작업 내용을 보면 11. 1 항목은 슬러지 탱크의 용량과 유성 잔류물의 총량과 빌지 저장 탱크의 용량과 보유량을 나타낸 것이고 12.1 항목은 부산에서 슬러지와 빌지를 처분한 내용을 기재한 것이다.

- ① 부산에서 처분 하였다. ② 저장된 슬러지의 총량은 12m^3 이다.
- ③ 빌지 저장 탱크의 용량은 30m^3 이다. ④ 처분시의 당직 사관은 1기사였다
- ⑤ 처분 후 잔량은 없으므로 오답이다.

행으로부터 화물의 대금을 회수할 수 있다. D를 갖고 있는 수입자의 은행은 수입자에게 화물의 대금을 회수하고 선화증권을 주며 수입자는 선화 증권을 가지고 선박회사에 가서 화물을 수령 받으므로 오답이다.

20. 선박의 길이



그림은 선박의 각종 길이를 나타낸 것이다.

A는 안벽 계류, 입거 등 선박을 운용할 때 참고로 하는 길이로 전장이다.

B는 선박원부에 등록되는 길이로 등록장이라고 하며 선박 국적 증서에 기재된다.

C는 수선장으로 선체의 운동을 해석할 때 주로 사용하는 길이이다.

D는 일반적으로 배의 길이를 나타내는 수선간장으로 전부수선과 후부수선사이의 길이이다.