

직업탐구 영역(해사일반)

제 4 교시

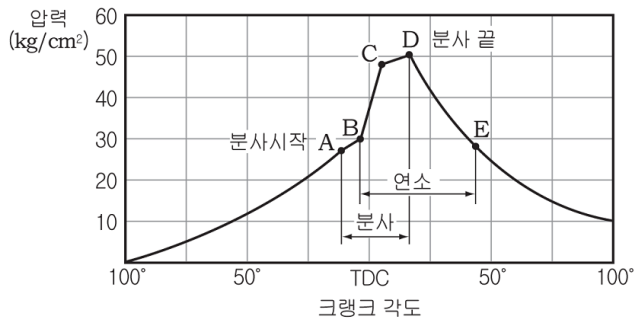
성명

수험번호 2

1

- 먼저 수험생이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 반드시 자신이 선택한 과목의 문제지를 풀어야 합니다.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
- 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때에는 반드시 ‘수험생이 지켜야 할 일’에 따라 표기하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점씩입니다.

1. 그림은 선박의 주 기관으로 사용되고 있는 4사이클 디젤 기관의 연소 과정을 나타낸 것이다. C - D 기간에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



< 보기 >

- ㄱ. 연료가 분사되어 착화될 때까지의 기간
- ㄴ. 분사된 연료가 착화하여 급격히 연소하는 기간
- ㄷ. 압력이 완만하게 증가하는 상태에서 연소하는 기간
- ㄹ. 연료 분사량을 조절하여 실린더 내의 압력을 제어할 수 있는 기간

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 다음에서 설명하고 있는 선박이 갖추어야 할 선체 구조의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

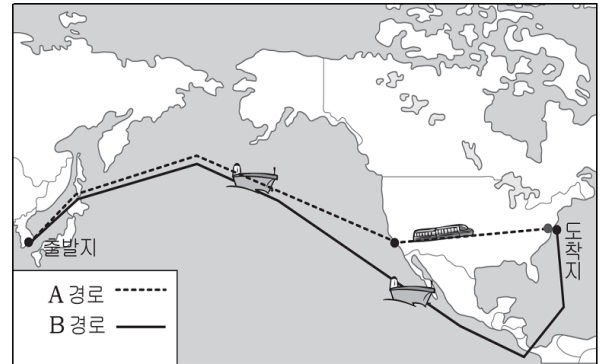
- 운항 중 화물의 이동에 따른 복원 성능에 주의가 필요한 선박이다.
- 온도에 따라 부피가 변하는 화물을 수송하는 선박으로 주로 만재 상태이거나 공선 상태로 항해하는 경우가 일반적이다.

< 보기 >

- ㄱ. 선창의 최전후단에 코퍼덱이 설치된다.
- ㄴ. MARPOL에 의거 슬롭 탱크와 COW 장치가 요구된다.
- ㄷ. 상갑판 아래의 좌우 양쪽에 톱 사이드 탱크가 설치된다.
- ㄹ. 비중이 큰 화물을 적재하므로 이중저를 높게 설치해야 된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 그림은 화주가 선박 회사와 화물 운송 계약을 체결할 때 고려해야 할 운송 경로를 나타낸 것이다. A 경로를 채택할 때 유리한 점을 <보기>에서 모두 고르면?

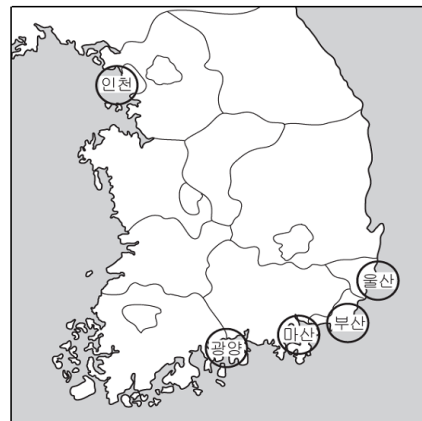


< 보기 >

- ㄱ. 규격화되지 않은 화물의 운송에 유리하다.
- ㄴ. 전 구간 화물의 단일 운임 적용으로 비용이 저렴하다.
- ㄷ. 컨테이너에 의한 문전 운송(door-to-door)이 가능하다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림은 우리나라의 환경 관리 해역을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



< 보기 >

- ㄱ. 특별 관리 해역이다.
- ㄴ. 바다의 그린벨트라 할 수 있는 해역이다.
- ㄷ. 해양 환경의 보전에 현저한 장애를 끼칠 우려가 있는 해역이다.
- ㄹ. 환경 상태가 양호하여 지속적으로 보전할 필요가 있는 해역이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2 직업탐구 영역(해사일반)

5. 다음은 해운 기업이 채택하고 있는 품질 보증 시스템 중 ISM 코드의 주요 내용을 나타낸 것이다. (가)에 해당하는 것을 <보기>에서 모두 고르면?

구분	ISM 코드
제정	국제해사기구
시스템	안전 관리 시스템
목적	(가)

<보기>

- ㄱ. 선박의 안전 ㄴ. 해양 오염 방지
 ㄷ. 고객의 신뢰 증진 ㄹ. 생산성 향상에 의한 비용의 절감

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음 기름 기록부의 (가) ~ (다)에 들어갈 부호를 바르게 짝지은 것은?

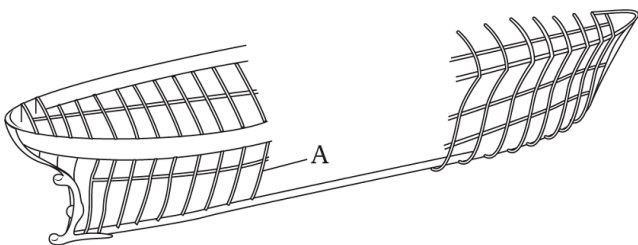
[3점]

일자	부호 (문자)	항목 (번호)	작업 기록 및 작업 책임자의 서명
00.0.0	(가)	27.3	연료유 및 윤활유의 적재 사항
00.0.0	(나)	12.1	유성 잔유물의 저장 및 처분 내용
00.0.0	(다)	19.2	기관 구역 밑지의 선외 배출 관련 사항(자동 방식)

(가) (나) (다)

- ① C D H
 ② C D E
 ③ C H D
 ④ H C E
 ⑤ H C D

7. 그림은 선체를 구성하는 주요 골재를 나타낸 것이다. A에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



<보기>

- ㄱ. 갑판보의 양 끝을 지지한다.
 ㄴ. 선체 좌우 측면을 구성하는 뼈대이다.
 ㄷ. 선체 구조의 기초가 되는 중강력 구성재이다.
 ㄹ. 선체의 진동을 억제하고 수직 방향의 선형을 유지한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 다음에서 설명하고 있는 선화 증권의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

기술의 발달로 운송 시간이 단축되면서 근거리 해상 운송 거래에서 선화 증권을 물품보다 빨리 목적지에 도착시키기 위한 것으로 대표적인 것으로는 볼레로(Bolero) 증권이 있다.

<보기>

- ㄱ. 서류의 배서에 의해 물품이 양도된다.
 ㄴ. 선장이 발급하는 선적 사실 증명서이다.
 ㄷ. 정보의 전달은 EDI 방식에 의하여 이루어진다.
 ㄹ. 표준 선화 증권의 기재 사항을 포함하는 메시지이다.
 ㅁ. 물품의 전매는 개인키를 이용하여 통지 및 확인이 이루어진다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ ② ㄱ, ㄴ, ㅁ ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
 ④ ㄴ, ㄹ, ㅁ ⑤ ㄷ, ㄹ, ㅁ

9. 다음은 선박의 복원성에 영향을 미치는 힘점을 근거로 GM 계산식을 구한 것이다. (가), (나)에 해당하는 것을 바르게 짝지은 것은?

[3점]

(가) 부심의 높이이며 선형에 따라 결정된다.
 (나) 무게 중심의 높이이고 중량 배치에 따라 결정된다.

$$\begin{aligned} \circ \overline{GM} &= \overline{KM} - \overline{KG} \\ &= \overline{KB} + \overline{BM} - \overline{KG} \end{aligned}$$

(가) (나)

- ① \overline{BM} \overline{KM}
 ② \overline{KB} \overline{BM}
 ③ \overline{KB} \overline{KG}
 ④ \overline{KM} \overline{BM}
 ⑤ \overline{KM} \overline{KG}

10. 다음 대화에서 개항에서의 항법에 대하여 말한 내용이 옳은 학생을 모두 고르면?

철수 : 항로 안에서 두 척이 나란히 항행하지 못해.
 영희 : 범선은 동력선과 잠종선의 진로를 방해하지 말아야 해.
 인수 : 속도가 빠른 선박이라도 항로 안에서 추월하면 안돼.
 민주 : 방과계를 우현에 보고 항행할 때에는 방과계 쪽으로 접근하여 항행하지.
 창호 : 출항하는 선박은 입항하는 선박의 진로를 비켜주는 거야.

- ① 철수, 영희, 인수 ② 철수, 영희, 창호 ③ 철수, 인수, 민주
 ④ 영희, 민주, 창호 ⑤ 인수, 민주, 창호

직업탐구 영역(해사일반)

3

11. 다음 기사에서 ㉠의 효과로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?
[3점]

VMS제도 시행

선박 안전법 개정에 따라 오는 11월부터 모든 국제 항행 선박에 ㉠VMS(Vessel Monitoring System)제도를 도입하고, 국내 항행 선박 중에서도 여객선, 유·도선, 낚시 어선 등 다중이용 선박에 우선적으로 시행하기로 했다.

- ○○일보 -

< 보기 >

- ㄱ. 상시 위치 추적이 쉬워진다.
- ㄴ. 사고 시 신속한 대처가 쉬워진다.
- ㄷ. 조우 선박과의 충돌 회피가 쉬워진다.
- ㄹ. 해상에서의 기상 정보 수신이 쉬워진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음과 같은 상황에서 조타수의 조타 행위와 그에 따른 결과로 적절할 것은? [3점]

- 현재 선속은 조종 속력으로 full ahead상태이다.
- starboard 20°의 타각으로 우선회 중이다.
- 선장이 'ease to five'이라고 명령하였다.

	조타수의 조타 행위	결과
①	midship으로 한다.	선회를 멈추고 직항한다.
②	port 5°로 줄여 맞춘다.	선회 속도가 조금 빨라진다.
③	starboard 5°로 줄여 맞춘다.	선회 속도가 현저히 느려진다.
④	starboard 15°로 줄여 맞춘다.	선회 속도가 조금 느려진다.
⑤	starboard 25°로 늘여 맞춘다.	선회 속도가 더욱 빨라진다.

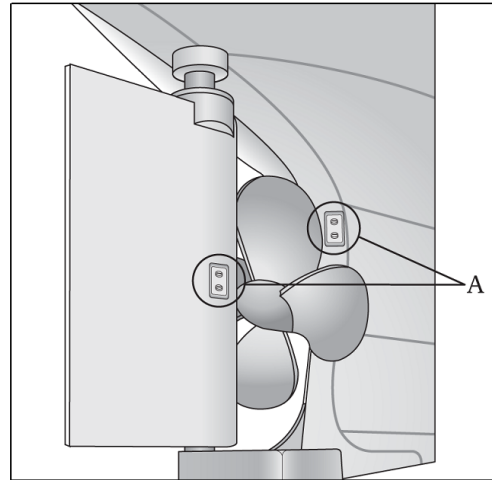
13. 다음은 ○○항에 입항한 선장과 1등 항해사의 대화 내용이다. A 와 B회사에 해당하는 항만 운송 사업을 바르게 짝지은 것은?

선장 : 1항사, 화주에게 화물의 개수와 손상 유무를 점검하도록 연락하였는가?
1등 항해사 : 예, 화주를 대신해 A회사의 직원이 점검하여 이상 없음을 확인하였습니다.
선장 : 그래요, 그럼 B회사에 연락하여 화물을 야적장으로 반출하도록 연락하세요.
1등 항해사 : 예, 알겠습니다.

A회사 B회사

- ① 하역 사업 검정 사업
- ② 하역 사업 검량 사업
- ③ 검수 사업 검정 사업
- ④ 검수 사업 하역 사업
- ⑤ 검량 사업 검수 사업

14. 그림과 같이 선미 선저에 부착된 A의 명칭과 역할을 바르게 짝지은 것은?



- | 명칭 | 역할 |
|-------|-------|
| ① 구리관 | 산화 방지 |
| ② 구리관 | 진식 방지 |
| ③ 백금관 | 산화 방지 |
| ④ 아연관 | 진동 방지 |
| ⑤ 아연관 | 진식 방지 |

15. 다음 조사 보고서에서 (가), (나)에 공통으로 들어갈 내용으로 옳은 것은?

조사 보고서

- 단원 : 「STCW/1995」 협약의 주요 내용
- 제목 : 다기능 해기사 자격 증명에 따른 직무 능력 기준에 명시될 기능 조사
- 목표 : 선박 직원의 직무별 해기 능력의 기능을 알 수 있다.
- 내용

선박 직원의 직무	해기 능력의 기능
항해사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항해 당직 ○ 하역 및 적화 당직 ○ (가)
기관사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선박 기관 운전 ○ 보수, 관리 및 수리 ○ (나)

- ① 무선 전신 교신
- ② 선내 위생 관리
- ③ 레이더 조작 관리
- ④ 운항 통제 및 인명 관리
- ⑤ 소화 방제 기구 운영 관리

4 직업탐구 영역(해사일반)

16. 다음은 항만법에 의해 분류한 지정 항만에 대한 내용이다. (가), (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

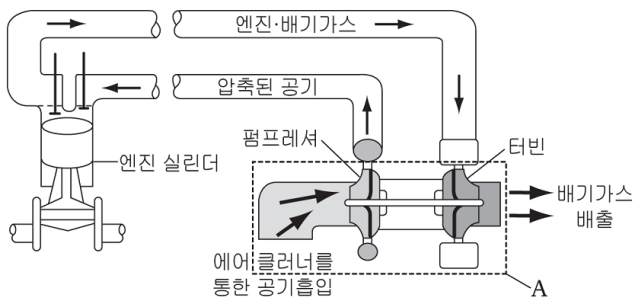
- (가) 원양 구역을 항행하는 선박이 입·출항하는 항만으로 28개의 항만이 있다.
- (나) 주로 연해 구역을 항행하는 선박이 입·출항하는 항만으로 22개의 항만이 있다.

< 보기 >

- ㄱ. (가)는 무역항이다.
- ㄴ. (가)는 시·도지사가 운영한다.
- ㄷ. (나)는 해양수산부 장관이 운영한다.
- ㄹ. (가)와 (나)는 해양수산부 장관이 건설한다.

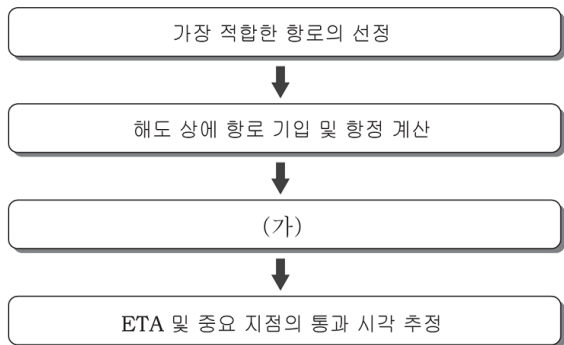
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 그림은 내연 기관의 주요 부속 장치에 대한 작동 원리를 나타낸 것이다. A의 설치 목적으로 옳은 것은? [3점]



- ① 기관의 진동을 방지한다.
- ② 기관의 출력을 증가시킨다.
- ③ 기관의 회전력을 균일하게 한다.
- ④ 기관의 연료 분사를 원활하게 한다.
- ⑤ 기관의 연소 가스 배출을 원활하게 한다.

18. 다음은 항해 계획 수립 과정의 일부를 나타낸 것이다. (가)에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?



- ① 출항 시각의 결정
- ② 상세 항행 계획표 작성
- ③ 사용할 해도의 선정 및 정리
- ④ 사용속력 결정과 실속력의 추정
- ⑤ 당직 시간대별 선교 당직자 배정

19. 그림의 해상 운송 선박과 하역 설비에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

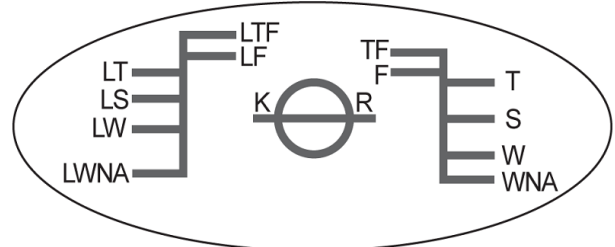


< 보기 >

- ㄱ. LOLO 하역 방식이 이용된다.
- ㄴ. 정기적 화물 운송에 주로 이용된다.
- ㄷ. 대형의 부선으로 화물을 옮겨 싣는다.
- ㄹ. 곡물과 같은 산적 화물을 주로 취급한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 그림은 어떤 선박의 중앙부 양 현측에 그려진 표식이다. 이에 대해 맞는 내용이 옳은 학생을 모두 고르면? [3점]



철수: 이것은 원목 운반선에 그려진 견현표이군.
 영희: 그래! 이것은 겨울철 운항 시에만 적용해.
 민호: 항행 구역 내에서 선박의 안전상 허용된 최대 흘수선이야.
 혜영: 선체의 크기에 관계없이 적재 화물의 종류에 따라 달리 적용돼.

- ① 철수, 영희 ② 철수, 민호 ③ 영희, 민호
- ④ 영희, 혜영 ⑤ 민호, 혜영

※ 확인사항
 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.