선박의 구조 및 흘수 계산방법

1. 배수량 등곡선도(hydrostatic curves)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 건조 시 조선소에서 곡선도 또는 표로 제공한다.

② 화물을 싣거나 내려도 배수량, 부심 위치 및 무게중심 등이 일정하다.

③ 임의의 적화상태 메타센터 높이를 구하기 위하여, 선저기선에서 선박무게 중심까지 연직 높이를 구한다.

④ 적화상태 메타센터 높이를 구하면, 그 선박의 모든 흘수상태의 복원성을 평가할 수 있다.

2. 적화척도(dead weight scale)에 관한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 적화에 의한 평균흘수 변화량과, 현재상태의 흘수에서 예정흘수까지 적재량을 구할 수 있다.

② 현재 평균흘수에 대한 중량톤수를 적화척도상에서 구하고 이 값에 적화할 중량을 더하면 배수량이 된다.

③ 현재의 평균흘수에 대한 배수량과 향후 평균흘수에 대한 배수량 차이는 적양화할 화물량이 된다.

④ 대량화물은 적양화 전후 흘수에 대한 T_{cm}의 최대값을 사용한다.

3. 선박 복원성과 메타센터 높이에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 초기 복원력은 배수량과 부력이 크기가 같을 때, 반대 방향의 짝힘(couple)으로 작용한다.

② 배수량이 일정한 경우 메타센터 높이에 따라 결정된다.

③ 선박의 복원력은 배수량 상태와 선내 중량화물의 배치와 무관하다.

④ 선박이 전복되지 않기 위해서는 양(+)의 메타센터 높이를 확보해야 한다.

4. 흘수를 읽을 때 주의사항으로 옳은 것은?

① meter 단위의 흘수 숫자크기는 10 cm이다.

② foot 단위로 기록된 흘수 숫자크기는 5 inch이다.

③ 야간이나 수면 위치가 불확실한 경우 최소치를 읽는다.

④ 수면의 상하운동을 짧게 주시하여 최대치를 읽는다.

5. 해수 비중에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 일반적으로 우리나라는 겨울에는 작아지고, 여름에는 커진다.

② 비중계는 적화항과 양화항에서 서로 다른 것을 사용해야 한다.

③ 비중 측정 시 뚜껑이 없는 채수기를 사용한다.

④ 흘수의 상층(a), 중층(b), 하층(c)의 평균 해수비중은 $\frac{a+2b+c}{4}$으로 구한다.

6. 화물 틈을 포함하고 있는 적화계수(stowage factor)에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 화물을 가지런히 잘 실으면 적화계수가 커진다.

② 동일한 중량의 화물인 경우, 적화계수가 큰 화물이 작은 화물보다 적은 선창용적이 필요하다.

③ 각각의 화물은 싣는 방법과 장소가 달라도 적화계수는 동일하다.

④ 선체 중앙부의 방형선창에 화물을 실으면, 선수나 선미부 선창에 화물을 실을 때 보다 적화계수가 일반적으로 작아진다.

7. 화물 틈(broken space)에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 선창 내 화물이 차지하는 용적이다.

② 적화구역, 적화방법, 화물 종류 및 포장 형상에 따라 달라진다.

③ 그레인 용적(grain capacity)에 대한 백분율(%)로 표시한다.

④ 통풍, 환기 및 화물 팽창여유 공간은 포함되지 않는다.

8. 유류량 측정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 사운딩(sounding) 깊이는 탱크 바닥에서 유면까지 높이이다.

② 유류 검량에 레벨게이지나 사운딩 파이프를 이용할 수 있다.

③ 얼레이지(ullage)는 유류탱크의 상단에서 탱크 바닥까지 길이이다.

④ 사운딩 파이프 길이는 얼레이지와 사운딩 깊이를 합친 것 보다 작다.

9. 사운딩 깊이가 1.189 m이고 유류량이 437.87 K/L인 탱크의 측정온도가 21 ℃일 때, 실제 기름 무게(M/T)는 약 얼마인가? (단, 15/4 ℃ 비중은 0.9673이고, 21 ℃ 온도 보정계수는 0.9963이다.)

① 421.98 ② 434.52 ③ 503.60 ④ 518.70

10. 선수흘수 8 m, 선미흘수 10 m의 선박에서 sounding depth가 1 m이고 heeling correction value가 0.035 m일 때, trim과 heeling은 얼마인가?

① 2.0 m by the stern, 1.035 m ② 2.0 m by the head, 1.035 m

③ 18 m by the stern, 0.965 m ④ 18 m by the head, 0.965 m

11. 액화석유가스(LPG)의 하역작업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 선박 접안 후, 본딩 케이블과 카고 호스를 연결한다.

② 카고 호스 내 공기는 고순도 산소로 제거한다.

③ 적재 초기는 적재속도를 느리게 하여 파이프 계통을 냉각시키고, 점차 속도를 올려간다.

④ 양화중에는 카고 탱크 내 압력이 감소한다.

12. 다목적 케미컬 탱커의 특징으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 동시에 많은 종류의 화물을 적재한다. ㄴ. 항차마다 화물의 종류가 바뀌기 쉽다. ㄷ. 화물 적재는 육상의 펌프로 이루어진다. ㄹ. 잔유화물 배출을 위한 스트리핑(stripping)작업이 필요하다.

① ㄱ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄱ, ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

13. 2포대 × 2포대 배열로 높이 2단으로 쌓은 화물의 길이가 132 cm, 폭이 65 cm, 높이가 30 cm일 때, 458 포대의 용적(m^3)은? (단, 모든 계산은 소수점 다섯째 자리에서 반올림 한다.)

① 14.7476 ② 140.7476 ③ 1,400.7476 ④ 4,007.4765

14. 부선(barge)과 같은 소형선박의 용적을 구하는 식으로 옳은 것은? (단, 선수 높이: H_1, 중앙부 높이: H_2, 선미 높이: H_3, 길이: L, 폭: W)

① $\left(\frac{H_1+H_2+H_3}{3}\right)+L+W$ ② $\left(\frac{H_1\times H_2\times H_3}{3}\right)+L+W$

③ $L\times W\times\left(\frac{H_1+H_2+H_3}{3}\right)$ ④ $L\times W\times\left(\frac{H_1+H_2+H_3}{3}\right)^2$

15. 길이 5 m, 외경 35 cm인 원통형 직관의 양쪽 끝에 외경 40 cm와 60 cm 소켓이 달려있다. 소켓의 길이가 각각 20 cm일 때 화물이 차지하는 용적(m^3)은?

① 0.66 ② 0.86 ③ 1.35 ④ 1.94

16. 화물 검량 시 일반적인 주의사항이 아닌 것은?

① 저울은 “0”점 조정 후 사용한다.

② 각 화물의 길이, 폭, 높이(L, W, H)를 측정한다.

③ 중량은 개개의 포장된 상태로서의 총중량(gross weight)을 여러 번 달아서 평균치를 정한다.

④ 별도의 명시가 없는 한 rims, hoods 같은 돌출물은 치수에 포함시키지 않는다.

17. 할재(cant)와 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

① 통나무를 길이 방향으로 자른 목재를 말한다.

② conference 측정법이 사용된다.

③ string 측정법이 사용된다.

④ mean 측정법이 사용된다.

18. 종류가 다른 두 금속선의 접점에 생기는 온도차에 의한 기전력 변화를 이용하는 온도계는?

① 서머스터 온도계 ② 전기 저항 온도계 ③ 바이메탈 온도계 ④ 열전쌍 온도계

19. 각 단위의 환산 관계가 옳은 것을 모두 고른 것은?

ㄱ. 1 mile = 1,609 m = 5,280 ft	ㄴ. 1 in = 0.0833 ft = 2.540 cm
ㄷ. 1 yd = 0.9144 m = 38 in	ㄹ. 1 ft = 0.4444 yd = 12 in

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄷ, ㄹ

20. 화물창의 가로 × 세로 × 높이가 각각 500 in × 45 ft × 26 yd일 때, 용적(m^3)은 약 얼마인가? (단, 소수점 셋째자리에서 반올림한다.)

① 4,141.78 ② 41,417.85 ③ 58,512.37 ④ 585,123.74

21. 선박의 배수톤수에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 선체의 수면 하의 용적에 상당하는 해수의 중량을 나타낸다.

② 선박이 받고 있는 부력과 동일하다.

③ 물속에 잠긴 부분의 부피에 해수의 비중을 곱하여 구한다.

④ 상선의 크기를 나타낼 때 주로 사용한다.

22. 국내 총톤수에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 국내 세금과 수수료 및 선박 통계 산정 기준이 된다.

② 우리나라 법령을 적용하기 위하여 규정한 톤수이다.

③ 중량톤수에 해당한다.

④ 여객이나 화물 운송을 위해 제공되는 실제 용적이다.

23. 일반 화물선 선창의 베일 용적(V_b)이 34,425 m^3이다. 적화계수(S/F) 75(2.093 m^3/T)의 잡화를 싣는다면 최대 적재 중량(ton)은 약 얼마인가?

① 16,448 ② 45,900 ③ 164,487 ④ 459,000

24. 검량 단위의 연결이 옳지 않은 것은?

① 중량 : 롱톤(L/T) ② 중량 : 숏톤(S/T)

③ 용적 : 파운드(pound) ④ 용적 : 큐빅 피트(cubic feet)

25. 비중에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 물질의 밀도와 4 ℃ 물의 밀도와의 비이다.

② 단위는 kg/m^3이다.

③ 기름의 비중을 구할 때 15 ℃의 기름을 기준으로 한다.

④ 해수 비중은 해역별로 다르다.

검량에 관한 일반적 지식

26. 항만운송사업법상 항만운송사업에 속하는 것은?

① 컨테이너수리업 ② 선용품공급업 ③ 선박연료공급업 ④ 항만하역사업

27. 디젤 추진선박에서 추진축계가 선체의 선미격벽을 관통하는 곳은?

① Rose box ② Thrust bearing ③ Stern tube ④ Crank case

28. 해수의 염분에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 염분이 높을수록 비중이 증가한다.

② 염분의 단위는 일반적으로 퍼센트(%)를 사용한다.

③ 위도 30° 해역의 표층해수 평균 염분은 적도보다 낮다.

④ 염분은 해수 1톤 속에 녹아 있는 염류의 그램(g) 수이다.

29. 해수면이 표준해수면보다 50 cm 상승한 해상의 중심기압은 약 얼마인가?

① 943 hPa ② 963 hPa ③ 983 hPa ④ 1,013 hPa

30. 조악화물(dirty cargo)을 모두 고른 것은?

ㄱ. 비료	ㄴ. 생피	ㄷ. 흑연

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

31. 안벽 또는 선박에 설치되어 있는 계선설비가 아닌 것은?

① Lighter ② Bollard ③ Capstan ④ Bitt

32. IMDG Code상 산화성 물질은 몇 급에 해당하는가?

① 제2급(Class 2) ② 제3급(Class 3) ③ 제4급(Class 4) ④ 제5급(Class 5)

33. 선원법상 항구를 출입할 때 선박의 조종을 직접 지휘해야 하는 사람은?

① 도선사 ② 선장 ③ 운항장 ④ 당직항해사

34. 항만운송사업법령상 검량사업의 등록기준에서 검량사의 인원은?

① 3명 이상 ② 4명 이상 ③ 5명 이상 ④ 6명 이상

35. 선박안전법령상 제한하중이 70톤인 데릭형 하역설비의 시험하중은?

① 75톤 ② 77톤 ③ 89톤 ④ 91톤

36. 항만 컨테이너 터미널에서 컨테이너를 취급하는 장비가 아닌 것은?

① Transfer crane ② Yard tractor ③ Top handler ④ Transporter

37. 컨테이너를 걸어 올리고 고정시킬 수 있도록 8개의 모서리에 세 방향으로 구멍이 뚫려 있는 구조의 명칭은?

① Side rail ② Corner casting ③ Base ④ Side wall

38. 수출의 경우 LCL 화물을 양하항별로 구분하여 컨테이너에 적입하고, 수입의 경우 컨테이너에서 화물을 적출한 후 수하주별로 분류하는 장소는?

① Apron ② Container yard
③ Container freight station ④ Control tower

39. 컨테이너 크레인의 부속장치가 아닌 것은?

① Boom latch ② Tie down ③ Fair leader ④ Rope tensioner

40. CSC 안전승인 표찰에 표기되는 내용을 모두 고른 것은?

ㄱ. 제조일자	ㄴ. 검사기관 명판
ㄷ. 컨테이너 용적	ㄹ. 컨테이너 재검사 날짜
ㅁ. 허용 적재무게	ㅂ. 최대 총중량

① ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅂ ② ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㅁ ③ ㄱ, ㄹ, ㅁ, ㅂ ④ ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅂ

41. ISO 코드(6346)에 의한 컨테이너 표시에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 컨테이너 번호에는 제작사가 표시된다.
② 컨테이너 번호에는 소유자가 표시된다.
③ 컨테이너 규격표시에서 첫 번째 숫자 또는 문자는 컨테이너 길이를 나타낸다.
④ 컨테이너 규격표시는 숫자와 문자를 조합한 네 자리이다.

42. 다음 그림의 컨테이너 하역장비는?



① Fork lift ② Reach stacker ③ Straddle carrier ④ Chassis

43. 컨테이너 종류를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

① Tank container: 액체화물을 수송하기 위한 것이다.

② Reefer container: 냉동 또는 냉장화물을 수송하기 위한 것이다.

③ Livestock container: 가공 육류 또는 어류를 수송하기 위한 것이다.

④ Flat rack container: 컨테이너 용적을 초과하는 기계류 등을 수송하기 위한 것이다.

44. 컨테이너 전용선에서 적재위치를 나타내는 '210684'의 의미로 옳은 것은?

① 20피트 컨테이너가 21번 Bay에 있다. ② 선박의 우현에 위치하고 있다.

③ 갑판 위 4단에 위치하고 있다. ④ 선창 바닥에서 4단에 위치하고 있다.

45. Tare capacity가 67.2 m^3인 컨테이너에 비중이 2인 그레인 화물을 가득 채웠다면, 이 화물의 중량은 약 얼마인가?

① 67.2 metric ton ② 132.3 long ton ③ 141.5 short ton ④ 301,056 lbs

46. 컨테이너 전용선에서 냉동 컨테이너의 취급에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 습기 침입을 방지하기 위해 선창 바닥에 적재한다.

② 선적 시 온도 편차가 허용범위 이상일 경우 화주로부터 보증서를 받아둔다.

③ 선적 후 즉시 전원을 연결하여야 한다.

④ 항해 중 하루 1~2회 온도를 점검한다.

47. 컨테이너 내부에 건화물을 적입할 때 준수해야할 사항으로 옳지 않은 것은?

① 빈 공간이 없도록 용적배분을 하여야 한다.

② 최대 적재중량을 초과하면 안 된다.

③ 위험화물의 경우 컨테이너 구조 및 강도를 확인하여야 한다.

④ 컨테이너 자체가 포장재이므로 별도의 화물 포장이 필요 없다.

48. 철도를 이용한 컨테이너의 운송방식이 아닌 것은?

① Piggy back system

② Trailer on flat car

③ Container on flat car

④ Semi trailer combination

49. 육상의 크레인을 이용하여 컨테이너를 수직으로 선적하는 방식은?

① Roll on/Roll off

② Lift on/Lift off

③ Drive on/Drive off

④ Road on/Road off

50. 컨테이너 서류에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① S/R: 화주가 선사에게 화물운송을 요구하는 서류이다.

② D/R: 선박회사가 화물을 수취하고 화주에게 교부하는 서류이다.

③ B/L: 양하항에서 증권의 소지자에게 화물을 인도할 것을 약정하는 서류이다.

④ D/O: 양하항에서 화주가 화물을 수취하고 교부하는 서류이다.

영 어

51. ( )에 적합한 것은?

Off-hire is concerned with ( ).

① time charter party
② affreightment in a general ship
③ bareboat charter party
④ demise charter party

52. ( )에 적합한 것은?

Under a ( ) charter party, the Master's responsibility is solely to the owner for vessel administration and to the charterer for cargo operations and schedule.

① voyage
② time
③ daily
④ trip

53. 용어의 의미로 옳은 것은?

① Dock receipt: 본선수취증
② Mate's receipt: 화물인도지시서
③ Freight list: 운임명세 목록
④ Cargo insurance: 선체보험

54. 다음은 선장의 통지문이다. ( )에 적합한 것은?

Dear Sirs: This is to inform you that the laydays as specified in the Charter Party dated on July 27, 2000 will have expired at noon today and ( ) for a period not exceeding seven days shall commence at the rate of $800 per day of a fraction thereof.

① laytime
② overtime
③ demurrage
④ despatch money

55. 다음 문장에 이어지는 내용으로 옳지 않은 것은?

Measuring can be cancelled under the following circumstances;

① when packing of all cargo is not complete in the whole quantity or only part of total quantity to be measured is present.

② when there is discrepancy between actual cargo and documented cargo.

③ when the cargo can be identified.

④ when there is a violation of dangerous goods safety regulations.

56. ISO 6346(1995)에 따른 다음 컨테이너 식별 표시에서 파악할 수 없는 내용은?

HLCU 247 136 9

① Owner

② Manufacturing country

③ Check digit

④ Container serial no.

57. B/L에 기재되는 용어의 의미로 옳은 것은?

① Shipper: 운송인

② Consignee: 용선자

③ Notify party: 신용장 개설의뢰인

④ Pre-carriage by: 최후의 운송주선인

58. Cargo claims를 청구하기 위해 여러 가지 서류의 제출을 요청하는 통지문이다. 다음 중 제출하여야 하는 서류로 ( )에 적합하지 않은 것은?

Our accounting department has been receiving "paid" claim bills, with your disbursement accounts, covering cargo claims paid by you, for which we do not have the supporting documents. Our instructions have been that the claim documents, consisting of ( ), must be forwarded to this department simultaneously with your disbursement account to our Accounting Department.

① Claim bill ② Bill of lading ③ Supplier's invoice ④ Muster list

59. 특수화물의 검량 중 Bundled pipe의 계측에 관한 설명으로 ( )에 적합한 것은?

( ) shall be measured including packing materials and them averaged.

① Length ② Area ③ Hand-spade ④ Shovels

60. Select the unsuitable method for the measurement of log.

① Brereton scale ② Mean measure

③ Conference scale ④ Hoppus string measure

61. 다음 Hold survey report에서 대상으로 하는 선적화물은?

> The vessel arrived at this port on early morning of the 15th this month, and prior to commencement of loading the cargo, we inspected the space in No. 3 Upper Tween Deck allotted for the cargo, and found it clean, dry, taintless and in good condition with plenty supply of dunnages, and in our opinion, fit for the stowage and safe carriage of the perishable cargo to be loaded at this port.

① Log ② Wooden chip ③ Livestock ④ Mandarin orange

62. Select an incorrect translation of the following remarks on M/R or B/N.

① No space, 500 Bls shut out: 선적할 장소가 없어서 500 Bale 남겨둠

② No time, 150 c/s shut out: 선적할 시간이 없어서 150 상자 남겨둠

③ Delayed arrival, 250 c/s shut out: 화물이 연착되어서 250 상자 남겨둠

④ Frail cases, N/R for breakage, leakage and loss of contents: 화물이 깨질 경우, 내용품의 파손, 누설 및 멸실에 대하여 본선에서 책임짐

63. 다음 해난보고서의 내용으로 옳지 않은 것은?

> The vessel under my command left Busan, laden with 2,451 K/T of anthracite for Tokyo, at 1000 hours on 25th April, 2015 in charge of pilot. At 1010 hours dropping the pilot, my vessel passed clear of Busan breakwater and ordered to ring up engine.
>
> At 1014 hours the steering gear went out of order, immediately after which I ordered to stop engine and stand by engine at 1015.
>
> However, at 1017 hours the starboard middle part of my vessel got aground with the right end of Busan breakwater, bearing 150 degrees, 2 cables off on account of the sudden trouble with steering gear.

① 선박은 2,451톤의 무연탄을 싣고 있었다.

② 선박은 도선사의 지휘 아래 부산을 출항하여 도쿄까지 항해하였다.

③ 선박의 조타장치가 고장 났었다.

④ 선박의 우현 중앙부분이 좌초되었다.

64. 다음이 설명하는 국제협약은?

The Convention was adopted to ensure that adequate, prompt, and effective compensation is available to persons who suffer damage caused by spills of oil, when carried as fuel in ships' bunkers.

① 1992년 유류오염손해에 대한 민사책임에 관한 국제협약

② 1992년 유류오염손해보상을 위한 국제기금의 설치에 관한 국제협약

③ 1992년 유류오염손해보상을 위한 국제기금의 설치에 관한 국제협약의 2003년 의정서

④ 2001년 선박 연료유 오염손해에 대한 민사책임에 관한 국제협약

65. 국제해상인명안전협약(SOLAS, 1974) Annex 제1장에서 규정한 내용으로 ( )에 적합한 것은?

A ( ) is a cargo ship constructed or adapted for the carriage in bulk of liquid cargoes of an inflammable nature.

① tanker ② passenger ship ③ fishing vessel ④ nuclear ship

66. 국제해상인명안전협약(SOLAS, 1974) Annex 제7장에서 규정한 내용으로 ( )에 적합한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

Dangerous goods mean the ( ) covered by the IMDG Code.

< 보 기 >

ㄱ. articles	ㄴ. materials	ㄷ. substances

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

67. 다음 중 화물의 파손에 관한 적요는?

① 5 PCS SHORT IN DISPUTE.

② 2 CS BROKEN, CONTENT'S 3 PCS MISSING.

③ NO MARK.

④ NIGHT WORK.

68. 다음 통지문에 포함된 내용으로 옳지 않은 것은?

> Dear Sirs,
> We refer to your letter of August 25 claiming ₩113,750,000 or US $87,500 for alleged damage to the captioned shipment.
> Upon checking relevant documents in our files, we find that your consignment was discharged from the ship in apparent good order and condition.
> You have also confirmed during our conversation at this office that the packing case of the Printing Press was in apparent good condition.
> As stipulated in the relevant Bill of Lading, the carriers do not know, and do not assume any responsibility for the condition or quality of the contents of the package.

① 상기 적송품의 손상에 대하여 한화 113,750,000원을 청구한 적이 있다.

② 귀사의 적송품은 외관상 양호한 상태로 본선에서 양륙되었다.

③ 신문용지의 포장상자가 외관상 양호한 상태이었다는 것이 확인되지 않았다.

④ 운송인은 포장속 내용물의 상태나 품질에 대하여 아는 바가 없으며, 내용물의 상태에 대하여 책임이 없다.

69. ( )에 적합한 것은?

> When main decks are intentionally oiled or painted for protection preparatory to stowing a deck load, safe walkways shall be provided by the ship by use of sand, ( ) or other suitable nonslip material.

① dunnage ② cargo ③ fuel oil ④ liquid

70. 다음 중 황천항해로 인해서 발생될 수 있는 화물사고의 내용으로 옳은 것은?

① The cargo is partly infected with vermin.

② The cargo is partly eaten by rats.

③ The cargo is partly wet by sea water.

④ The cargo is partly eaten by worms.

71. 선적화물을 싣거나 내릴 때 그 화물의 용적 또는 중량을 계산하거나 증명하는 사람은?

① Tally man ② Checker ③ Marine surveyor ④ Sworn measurer

72. 해상운송 도중에 생기는 화물의 부패, 변질, 발아, 곰팡이 발생 등 선창 내의 다양한 화물사고를 방지하기 위하여 사용하는 방법은?

① Ventilation ② Lashing ③ Vanning ④ Devanning

73. 다음 중 하역작업자가 준수하여야 하는 일반적인 안전규칙으로 옳은 것은?

① When steadying or landing a sling load, employees shall stand in the load's line of travel or between the load and any nearby fixed object, and shall always face the load.

② The use of portable radios, or other portable electronic entertainment devices, is allowed on the job.

③ A chain shall be shortened by bolting, wiring or knotting.

④ When using a bull line to move cargo, the longshoreman shall stand out of the bight, and clear of the throw of the lead and hook.

74. 다음 중 하역설비와 관련된 내용은?

① The topping lift was broken.

② The inspection of manhole cover of double bottom shall be made by the ship's officers.

③ The hatch cover was surveyed for damage.

④ The side sparring was damaged.

75. 하역 시 인명사고 방지와 관련된 내용으로 ( )에 적합한 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

When cargo of a highly flammable nature, such as ( ), etc. is being worked, the ship shall take the necessary steps to ensure that any fire can be immediately controlled.

< 보 기 >

ㄱ. cotton	ㄴ. jute	ㄷ. sisal	ㄹ. steel

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