

1과목 : 임의구분

- 1. 전기를 이용한 하역장비(겐트리 크레인)가 주행할 때의 조치 사항으로 틀린 것인?
  - ① Rail clamp(레일 클램프)개방
  - ② 전도방지장치 해방
  - ③ Anchor(앵커) 개방
  - ④ Elevator(엘레베이터)를 반듯이 최하단부에위치
- 2. 연속식 하역장비(continous ship unloader)의 종류가 아닌 것은?
  - ① 버킷 엘리베이터 타입    ② 스크루(SCREW) 타입
  - ③ 진공흡입식(PNT)        ④ 그레브 언로드
- 3. 데릭형 양화장치의 작업개시 전 점검사항으로 틀린 것은?
  - ① 붐의 변형, 균열, 심한 부식 등을 확인
  - ② 카고 와이어에 손상 확인
  - ③ 트롤리가 횡행하는 레일에 장애물 확인
  - ④ 구우즈빅에 주유 확인
- 4. 지브크레인 양화장치 조작에서 잠시 작업을 중단할 때의 요령으로 틀린 것은?
  - ① 조작 레버에 스톱퍼를 쏜다.
  - ② 모터용 스위치를 끈다.
  - ③ 운전대에 있는 제어용의 메인 스위치를 끈다.
  - ④ 지브를 선체의 중심선에 평행의 위치에 둔다.
- 5. 다음 증기원치 관련 설명 중 ( )안에 알맞은 것은?

증기원치를 조작하다가 잠시 운전을 중지하였을 경우에는 ( )를 열고 워밍업(Warming up) 한 다음 다시 운전을 해야 한다.

- ① 드레인 코크(Drain Cock)      ② 메인 밸브(Main Valve)
  - ③ 배기 밸브(Exhaust Valve)    ④ 스톱 밸브(Stop Valve)
- 6. 컨테이너 작업용 트랜스 테이너에서 스프레더의 Tilting device(틸팅 디바이스)에 대한 설명 중 틀린 것은?
    - ① 트랜스 테이너의 트림은  $\pm 3 \sim 5^\circ$ 이다.
    - ② 트랜스 테이너의 스큐우는  $\pm 3 \sim 5^\circ$ 이다.
    - ③ 트랜스 테이너의 리스트는  $\pm 3 \sim 5^\circ$ 이다.
    - ④ 트랜스 테이너는 트림만 있고 스큐우는 없는 것도 있다.
  - 7. 선박의 속도를 나타내는 단위는?
    - ① 킬로미터/시간(km/h)    ② 노트(KNOT)
    - ③ 스피드(SPEED)        ④ 프레임트(FREIGHT)
  - 8. 유니언 퍼쳐스식 데릭의 의장법에서 가이에 대한 설명으로 틀린 것은?
    - ① 도크 붐의 가이는 뒤쪽으로 갈수록 가이에 걸리는 장력이 줄어든다.
    - ② 유니언 퍼쳐스식에서 가이를 고정해서는 안 된다.
    - ③ 해치 붐의 가이는 붐 헤드 옆위치가 좋다.
    - ④ 유니언 퍼쳐스식에서 가이는 정상이다.

- 9. 주행 크레인 및 컨테이너 크레인의 로프 텐션의 역할로 맞는 것은?
  - ① 화물을 들어 올릴 때 호이스트 와이어의 텐션 역할을 한다.
  - ② 붐이 올라갈때 트롤리 와이어의 절손을 방지한다
  - ③ 트롤리 와이어를 오래 쓸 수 있게 보호한다.
  - ④ 크레인을 지지하는 로프이다.
- 10. 유압구동 원치에 사용되는 유압유의 적정온도는?
  - ① 0~5°C                      ② 30~50°C
  - ③ 90~100°C                ④ 120~240°C
- 11. 양화장치의 신호에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 신호수가 안보일 때에는 신호 중계인을 두어야 한다.
  - ② 신호수이외의 자가 급정지 신호를 하더라도 급히 정지하여야 한다.
  - ③ 선내작업시에는 신호수의 신호에 의하지 않고 양화장치를 조작하여야 한다.
  - ④ 신호는 1인을 원칙으로 한다.
- 12. 유니언 퍼쳐스식 데릭의 신호로 잘못 짝지어진 것은?
  - ① 조금 내리기 - 조용히 손목을 수 회 흔든다.
  - ② 천천히 내리기 - 천천히 손목을 흔든다.
  - ③ 점차 빨리 내리기 - 처음은 천천히, 점차 빨리 손목을 흔든다.
  - ④ 빨리 내리기 - 한 손은 원을 그리며 흔들고, 다른 손은 아래·위로 흔든다.
- 13. 브레이크 라이닝에 기름이 묻었을 경우 일어나는 현상으로 서 옳은 것은?
  - ① 제동에 별다른 영향이 없다.    ② 제동이 더욱 잘된다.
  - ③ 제동장치 수명이 길어진다.    ④ 제동이 나쁘게 된다.
- 14. 크레인 등의 운전신호에서“천천히 감기“는?
  - ① 조용히 엄지 손가락을 들고 수회 흔든다.
  - ② 천천히 오른 손끝이 하늘을 향하게 하여 흔든다.
  - ③ 처음은 천천히 점차로 빨리 오른 손바닥을 흔든다.
  - ④ 오른 손바닥을 적게 빨리 흔든다.
- 15. 전기원치에서 일시 작업을 중지할 경우 취해야 할 조치사항으로 맞는 것은?
  - ① 핸들을 정지위치에 두고 제어기의 스위치를 꺼둔다.
  - ② 핸들을 후진위치에 두고 전원을 꺼둔다.
  - ③ 핸들을 스톱위치에 두기만 해도 된다.
  - ④ 퓨즈를 빼둔다.
- 16. 권상장치의 안전장치로서 거는 기구가 감아올리는 최고 위치에 도달하였을 때 자동적으로 전류를 단절하고 동시에 브레이크를 작동 감아올림을 정지시키는 것은?
  - ① 비상정지 스위치            ② 리미트 스위치
  - ③ 바이패스 스위치            ④ 전원 스위치
- 17. 2조의 토핑 리프트를 포함한 가이레스 하역 방식으로 권상 능력, 지브 길이 등에 제한이 있는 선상 크레인의 결점을 계량한 간단한 하역 방식의 데릭은?

- ① 가와사끼 방식      ② 하이렌 방식
- ③ k-7방식            ④ 톰슨 방식

18. 하역 윈치(Winch)종류로서 맞지 않는 것은?

- ① 증기원치            ② 전동원치
- ③ 수압원치            ④ 유압구동원치

19. 헤비데릭 의장시 가이를 원거리에 있는 윈드래스에 고정할 때 가장 중요한 사항은?

- ① 신호원을 증원하고 토핑리프트를 올리거나 내릴 때 가이와의 신호를 소홀히해서는 안된다.
- ② 양각은 최대 최소 각도를 넘도록 한다.
- ③ 카고 와이어는 약간 엉켜도 관계없다.
- ④ 일반 데릭 붐의 삭구류를 정리한다.

20. 주행 지브 크레인에서 레일 위에 있는 차륜 또는 차륜군의 중심간 거리를 무엇이라고 하는가?

- ① 휠 베이스            ② 스펠
- ③ 아우트리치            ④ 접근거리

2과목 : 임의구분

21. 싱글 데릭의 종류가 아닌 것은?

- ① 하이렌식 데릭            ② k-7방식 데릭
- ③ 카운트 웨이트식 데릭      ④ 벨레이식 데릭

22. 데릭의 설명으로 틀린 것은?

- ① 붐의 상부는 토핑 와이어와 가이로 지지되어 진다.
- ② 붐의 하부는 구우즈벙으로 지지된다.
- ③ 작업 종료 후에는 붐을 붐 레스트에 내려 놓는다.
- ④ 혹 불이에는 로프 트롤리 식과 크래브 트롤리 식이 있다.

23. 데릭식 양화장치에서 구우즈벙을 중심으로 하여 상하좌우 운동을 할 수 있고 화물의 중량을 직접 지지하는 것은?

- ① 포스트(post)            ② 붐(Boom)
- ③ 스텀(Sling)            ④ 가이(Guy)

24. 다음 중 화물을 선박에 싣고 발행하는 선하증권의 발행주체는 어디인가?

- ① 송화주            ② 선박회사
- ③ 수화주            ④ 은행

25. 토핑 리프트와 붐 가이의 역할은?

- ① 붐을 소정의 장치에 고정시킨다.
- ② 화물을 달아 올린다.
- ③ 화물을 싸매거나 얹어맨다.
- ④ 원통형의 철재나 목재로 되어있다.

26. 줄걸이용 와이어로프의 사용제한 기준이 잘못된 것은?

- ① 와이어로프 한 가닥(한 피치)에서 소선의 수가 10% 이상 절단된 것
- ② 지름의 감소가 공칭지름의 10%를 초과하는 것
- ③ 이음매가 있는 것
- ④ 킹크 및 부식이 발생한 것

27. 혹에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 혹의 위험 단면은 사다리꼴로 되어 있다.
- ② 혹의 위험단면의 구부린 내측에는 인장력이 걸린다.
- ③ 혹의 위험 단면 아래 부분에는 장력뿐 아니라 전단력도 걸린다.
- ④ 해치코밍 등에 걸리지 않도록 램션혹을 사용한다.

28. 와이어 로프(wire rope)에 기름먹인 섬유심의 목적이 아닌 것은?

- ① 로프나 스트랜드(strand)의 형태유지
- ② 마모 또는 부식방지
- ③ 로프의 유연성 증대
- ④ 절단하중의 감소

29. 태클의 취급에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 폴의 전·후를 때때로 바꾸어 사용한다.
- ② 당김 부분에 가까운 시브일수록 큰 힘이 걸린다.
- ③ 블록의 시브는 폴에 큰 굴곡을 주지 않을 정도의 작은 것을 사용한다.
- ④ 태클을 상하로 바꾸어 사용할 수 있을 때는 강한 블록을 고정 활차로 사용한다.

30. 하역용 스텀의 취급법에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스텀을 운반할 때는 바닥에 끌지 않도록 한다.
- ② 스텀의 굵기는 화물의 인양능력과 깊은 관계가 있으므로 주의를 요한다.
- ③ 뒹 수 있는 한 스텀의 길이는 잡화를 처리하는데 있어서 비슷비슷한 종류이어야 한다.
- ④ 특수 와이어로프는 확실히 그 특성을 모르면 사용을 자제해야 한다.

31. 보트 블록(boat block)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 보통 스위블이 달려 있다.
- ② 일반적으로 트레블 블록이다.
- ③ 구멍정을 올리고 내릴 때 사용된다.
- ④ 로프의 당겨지는 방향을 바꾸기 위하여 사용된다.

32. 제한하중 등의 지정을 받은 총톤수 300톤 이상인 선박의 양화장치 중에서 지브 크레인(Jib crane)의 지브 측면에 표기하지 않아도 되는 것은?

- ① 제한반경            ② 제한하중
- ③ 지브길이            ④ 지브 크레인의 최대 선회반경

33. 그레브 버킷(grab bucket)의 종류 중 복색식과 비교한 단색식 버킷의 특징으로 맞는 것은?

- ① 비교적 비중이 큰 것을 다량으로 하역할 때 사용한다.
- ② 버킷의 자중이 무겁다.
- ③ 버킷을 열 때에는 손으로 당김줄을 당긴다.
- ④ 와이어 로프 감는 드럼을 2개 (지지줄 및 개폐줄 용)사용해야 한다.

34. 컨테이너 전용 본선의 On deck(갑판)에 설치되는 고박장구 관련 설명으로 틀린 것은?

- ① 라싱 와이어의 길이를 조절하는 턴버클

- ② 2단 혹은 3단에 적재된 컨테이너를 바닥의 아이플레이트(eye plate)와 연결하기 위한 로드(rod)
  - ③ 선적작업을 하기 위한 라싱(Lashing)을 하기 위한 결박축
  - ④ 선적된 컨테이너 상부를 서로 연결하는 트위스트 록
35. 마닐라로프의 꼬임이 적은경우에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 강도가 크다.
  - ② 취급이 용이하다.
  - ③ 사용하면 할수록 강도가 증가된다.
  - ④ 변질 마모되기 쉽다.
36. 다음 중 롤 페이퍼 작업에 주로 사용되는 스링은?
- ① 바쿰 클램프(vacuum clamp)
  - ② 팔레트 스링(pallet sling)
  - ③ 빙 스링(beam sling)
  - ④ 드럼 그리퍼(drum gripper)
37. 두 가닥의 로프를 영구적으로 연결하거나 또는 로프의 끝에 아이를 만들어 로프가 풀리지 않도록 하는 것을 무엇이라고 하나?
- ① 노트(knot)                      ② 스플라이싱(splucung)
  - ③ 시이징(seuzing)                ④ 휘핑(whipping)

38. 내연기관에 있어 실린더 내에서 압축하는 이유 중 틀린 것은?
- ① 열효율을 높이기 위해서
  - ② 저질연료의 사용을 가능하게 하기 위하여
  - ③ 관성력을 좋게 하기 위하여
  - ④ 발화(착화) 늦음을 방지하기 위해서
39. 4행정 기관에서의 작동 순서가 맞는 것은?
- ① 압축 - 폭발 - 흡입 - 배기
  - ② 흡입 - 압축 - 폭발 - 배기
  - ③ 배기 - 폭발 - 흡입 - 압축
  - ④ 배기 - 압축 - 흡입 - 폭발
40. 데릭(derrick)의 구우즈넥 핀(gooseneck pin)에 작용하는 가장 큰 하중은?
- ① 인장하중                      ② 압축하중
  - ③ 전단하중                      ④ 비틀림하중

**3과목 : 임의구분**

41. 다음 보기에서 가장 무거운 화물은?
- ① 25 Long ton                      ② 25 Short ton
  - ③ 20 Metric ton                    ④ 20,000 kgf
42. 다음 중 펌프 토출량의 단위가 아닌 것은?
- ① GPM                              ② LPM
  - ③ RPM                              ④ m<sup>3</sup>/min
43. 다음 중 압력조절 밸브가 아닌 것은?
- ① 셔틀 밸브(shuttle valve)
  - ② 감압 밸브(reducing valve)

- ③ 시퀀스 밸브(sequence valve)
  - ④ 언로드 밸브(unload valve)
44. 전동기의 계자 코일의 저항이 3Ω이고, 계자코일에 흐르는 전류가 4A일 때, 계자코일에서 발생하는 전력 P[W]는 얼마인가?
- ① 12W                              ② 24W
  - ③ 36W                              ④ 48W
45. 다음 중 실린더 헤드 변형의 원인이 아닌 것은?
- ① 헤드 가스켓의 불량
  - ② 윤활유의 과다 주유
  - ③ 실린더 헤드 볼트의 불균일 조임
  - ④ 엔진 과열 또는 냉각수 동결
46. 플레밍의 오른손 법칙에서 유도기전력을 나타내는 것은?
- ① 엄지(첫째 손가락)              ② 검지(둘째 손가락)
  - ③ 중지(셋째 손가락)              ④ 약지(넷째 손가락)
47. 외력에 저항하여 물체의 형태를 그대로 유지하려고 물체내에 생기는 내력은?
- ① 응력                              ② 외력
  - ③ 중력                              ④ 합력
48. 다음 중 원치용 전동기로 가장 적합하지 않은 것은?
- ① 직권 전동기                      ② 분권 전동기
  - ③ 복권 전동기                      ④ 권선형 유도전동기
49. 다음 그림에서 저항은 얼마인가? (문제 오류로 정확한 그림을 아시는 분께서는 관리자메일로 보내주시기 바랍니다. 정답은 2번입니다.)
- ① 3[Ω]                              ② 6[Ω]
  - ③ 9[Ω]                              ④ 12[Ω]
50. 다음 중 유압의 특징이 아닌 것은?
- ① 에너지의 축적이 가능하다.
  - ② 유량제어에 의한 속도의 제어가 용이하다.
  - ③ 과부하에 대한 안전장치 설치가 어렵다.
  - ④ 증압기를 사용하면 작은 힘으로 큰 힘의 제어가 가능하다.
51. 에이즈에 전염될 가능성이 가장 높은 사람은?
- ① 술을 많이 마시며 여러 사람과 접촉이 많은 사람들
  - ② 동성연애자, 마약 상용자, 혈액제제를 많이 투여 받은 사람들
  - ③ 외국 여행을 자주 하는 사람이나 음식점 음식을 많이 먹는 사람
  - ④ 필요 없이 약을 많이 복용하거나 술잔을 주고받는 사람들
52. 선박의 선창에 다음의 화물이 적재되어 있다. 산소결핍 위험이 가장 없는 화물은?
- ① 원목                              ② 석탄
  - ③ 고철                              ④ 펄프
53. 항만 하역 작업시 작업원의 보호구 착용 의무와 가장 관련

이 적은 것은?

- ① 분진이 발생하는 장소에서는 방진 마스크를 착용한다.
- ② 검역소독을 완료한 원목 하역시에는 방독면을 착용한다.
- ③ 물체의 낙하 위험을 방지하기 위하여 안전모를 착용한다.
- ④ 급냉동어창에서의 작업시에는 방한복, 방한모 등을 이용한다.

54. 하역의 세 가지 요점이 될 수 없는 것은?

- ① 신속한 하역                      ② 안전한 하역
- ③ 적합한 적재량                    ④ 장기간 정박

55. 화재가 발생한 장소에 소화 목적 및 연기나 가스 때문에 화재 현장에 들어가기 어려울 때 착용하는 장비는?

- ① 소화 설비                      ② 소방원 장구
- ③ 화재 탐지 장치                ④ 가스 탐지 장치

56. "당신은 한국인 입니까"를 묻는 말로 옳은 것은?

- ① Are you Korean?            ② You are Korean?
- ③ Are Korean you?            ④ Korean are you?

57. 다음의 항만시설 용어 중에서 양곡과 같은 산물을 장치할 목적으로 만들어진 특수창고를 가리키는 것은?

- ① fender                          ② wharf
- ③ silo warehouse                ④ pontoon

58. 다음 A, B 대화 중 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

A : 작업진행은 어떻게 되고 있습니까?  
 B : Everything is all right

- ① Are you sure that we can sail as scheduled?
- ② Are there any more cargo to come?
- ③ Have you finished already?
- ④ How about the work going?

59. 화물의 포장형태를 나타내는 용어 중 C/S는 무엇을 나타내는 약어인가?

- ① Case                              ② Cask
- ③ Chest                            ④ Carton

60. 다음 A에 대한 B의 응답으로 어색한 것은?

A : This winch is out of order.  
 B : \_\_\_\_\_

- ① Will you please repair it immediately?
- ② What's the trouble?
- ③ How long will you take to repair the winch?
- ④ Be careful not to damage to the ship

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	④	③	①	①	③	②	②	②	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	④	④	②	①	②	②	③	①	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	④	②	②	①	②	④	④	③	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	③	④	③	①	②	③	②	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	③	①	④	②	③	①	②	②	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	④	②	④	②	①	③	④	①	④