

1과목 : 임의구분

- 양화장구에 속하는 것은?
 ① 훅(Hook) ② 데릭포스트(Derrick post)
 ③ 붐(boom) ④ 윈치(Winch)
- 전기원치의 장점을 잘못 설명한 것은?
 ① 청결, 소음, 진동이 적다.
 ② 동력의 전달이 간단하다.
 ③ 선체 중량이 경감된다.
 ④ 화기가 금지된 장소에서 사용가능하다.
- 윈치의 구비요건에 대하여 설명한 것이다. 잘못 설명한 것은?
 ① 윈치는 로프 가아드(rope guard)가 부착되어 있어야 한다.
 ② 유압윈치는 과압 방지장치를 비치한 것이어야 한다.
 ③ 전동윈치는 전동기의 근접한 위치에 전로 차단기가 설치되어 있어야 한다.
 ④ 위치드럼 양단의 플랜지 높이는 권상용 와이어 로프를 평탄하고 빠짐없이 감았을 때 로프 직경의 2배 이상의 여유가 있어야 한다.
- 데릭(derrick) 사용상의 주의사항이다. 틀린 것은?
 ① 하역화물의 종류에 따라서 데릭의장을 하여야 한다.
 ② 반드시 하중시험을 하여 증명서를 받아 두어야 한다.
 ③ 양화장구는 2년마다 한번씩 검사를 하여야 한다.
 ④ Married fall에서는 제한하중 이상의 하중을 들어서는 안 된다.
- 데릭형 양화장치 중 싱글데릭의 장점이 아닌 것은?
 ① 양현 하역이 가능하다.
 ② 중량물, 위험화물 및 취약화물 하역에 적합하다.
 ③ 하역 속도가 빠르다.
 ④ 무리한 동하중이 걸리지 않아 원활하고 안전하게 하역 할 수 있다.
- 짐 크레인으로 작업을 할 때 훅이 과도 권상되어 붐 끝에 있는 시브와 충돌할 위험성이 있으므로 이를 방지하기 위한 장치는?
 ① 브레이크 장치 ② 엔드리미트 장치
 ③ 버퍼 장치 ④ 로드셀장치
- 크레인의 횡행장치 요소 중 들어가지 않아도 되는 요소는? (단, 횡행장치는 크레브 트롤리식이다.)
 ① 모터 ② 감속기
 ③ 차륜 ④ 와이어 드럼
- 데릭형식의 양화장치에서 붐의 유효길이 24 m 가 뜻하는 것은?
 ① 붐의 길이가 24 m이다.
 ② 데릭 붐의 작동범위가 24 m 이다.
 ③ 포스트에서 붐까지의 길이가 24 m 이다.
 ④ 카고 와이어의 작업길이가 24 m 이다.
- 하역장구의 Load pin(로더 핀)은 어느 때 사용하는가?

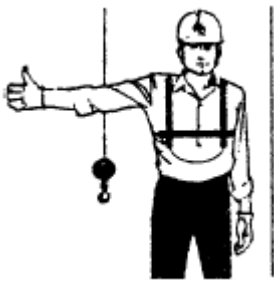
- 중량물 작업에서는 Twist lock(트위스트 락)보다 안전하기 때문에 항상 사용한다.
- Spreader(스프레더)에는 Eye plate(아이 플레이트)가 설치되어 있어 항상 사용한다.
- Twist lock(트위스트 락)으로 작업을 할 수 없는 특수화물 등을 작업할 때 사용한다.
- 사용이 편리하고 안전하기 때문에 항상 사용한다.
- 다음의 하역장비 중 인입장치가 사용되는 크레인?
 ① 갠트리 크레인 ② 진공흡입식 연로다
 ③ 레벨 러핑 크레인 ④ 하이렌식 데릭
- 다음 데릭형 양화장치의 설명 중 틀린 것은?
 ① 데릭포스트는 일반적으로 화물창용 통풍통을 겸한다.
 ② 토평리프트는 붐의 수평면과의 기울기를 변경할 때 사용한다.
 ③ 프리벤터 가이는 싱글데릭에서 붐의 강도 보조용으로 사용한다.
 ④ 센터가이에는 그다지 큰 힘이 작용하지 않는다.
- 주행 크레인 조작시의 주의사항이 잘못 된 것은?
 ① 운전하기 전에 조작레버의 조작방향을 숙지한다.
 ② 화물 이동 경로에는 작업원이 들어오지 못하게 한다.
 ③ 횡행시에는 선체의 기울어짐에 주의한다.
 ④ 화물은 최대한 높게 매달고 이동한다.
- 토평리프트(topping lift) 및 카고 폴(cargo fall)에는 배력 6~8 의 Tackle을 사용하며 Cargo fall에 의하여 Topping lift 에 걸리는 힘을 감할 수 있는 것은?
 ① 유니언 피어처스 의장(Union Purchase)
 ② 스윙 붐 의장(Swinging boom)
 ③ 헤비데릭 의장(heavy derrick)
 ④ 슬루잉 붐 의장(Slewing boom)
- 그림과 같은 하역 장치의 운전신호는 무엇을 뜻하는가?



- 카고 훅(hook)을 올려라
- 붐(boom)을 올려라
- 훅(hook)은 올리고 붐을 내려라
- 붐(boom)을 정지하고 훅은 올려라
- 크레인형 양화장치 취급시 주의사항이다. 잘못 설명한 것은?
 ① 양화 장치의 이상음이나, 이상 발열에 주의한다.
 ② 화물을 경사지게 당기지 않는다.
 ③ 정전시에는 조작 레버를 올림 위치에 두어야 한다.
 ④ 화물을 일정높이로 감아올린 후 수평 이동을 행한다.
- 신호를 행하는 자의 주의사항으로 옳지 않은 것은?
 ① 신호는 2인이 확실 명료하게 정해진 방법으로 해야 한

- 다.
- ② 신호수는 운전사가 잘 볼수 있고 안전한 위치에서 신호해야 한다.
 - ③ 긴급한 경우 이외에는 급정지할 필요가 없도록 신호해야 한다.
 - ④ 운전자의 기량이나 양화장치의 성능을 사전에 파악해야 한다.
17. 양화장치를 시운전할 때 점검요령에 대하여 설명 하였다. 옳은 것은?
- ① 최초로 감아올릴 때에는 전부하 상태에서 행한다.
 - ② 브레이크 성능은 감아올리면서 행한다.
 - ③ 시운전시에는 안전장치를 해제하고 행한다.
 - ④ 시운전시에는 이상음, 이상발열도 확인해야 한다.
18. 내연구동 원치에 대한 설명이다. 틀린 것은?
- ① 화물이 부하된 상태에서 시동할 수 없다.
 - ② 육상 크레인 또는 선박에서 주로 사용 한다.
 - ③ 원동기 자체의 역회전이 불가능하다.
 - ④ 원동기 회전은 그대로 두고 마찰클러치 또는 기어 변속으로 원치를 제어한다.
19. 전동원치에서 전동기 중 계자 권선의 연결 방법에 따라 분류된 전동기의 종류가 아닌 것은?
- ① 직권 전동기 ② 분권 전동기
 - ③ 역권 전동기 ④ 복권 전동기
20. 집 크레인 등의 레일 클램프는 크레인 정지시 약 몇 m/s의 풍속을 견딜수 있게 되어 있는가?
- ① 10 ② 16
 - ③ 35 ④ 50

2과목 : 임의구분

21. 다음 그림은 하역작업시 신호에 대한 그림이다. 크레인을 어떻게 하라는 의미인가?
- 
- ① 카고 와이어 감아 올리기 ② 붐 높이기
 - ③ 왼쪽으로 선회하기 ④ 우선 작업정지
22. "이 크레인은 작동준비가 되어 있습니까?" 의 표현으로 적합한 것은?
- ① How is this crane heavy to lift ?
 - ② Does it crane black out ?
 - ③ Is this crane ready to work ?
 - ④ This crane is far from working, isn't it ?
23. 화물 취급주의 표시 중에서 "습기주의"에 해당되는 뜻에 적

- 합한 것은?
- ① Keep dry ② Keep from heat
 - ③ Keep in cool ④ Keep out of the sun
24. 상대방의 건강이나 기분을 묻는 안부의 인사말은?
- ① Hello, do you? ② Good-night, aren't you?
 - ③ How are you? ④ Fine, thank you?
25. I am older than (). 앞 문장의 ()안에 알맞은 말은?
- ① he ② his
 - ③ him ④ her
26. 다음 용어의 설명중 틀린 것은?
- ① starboard - 우현 ② port - 좌현
 - ③ bow - 선수 ④ quarter - 중앙
27. How long will it take you to up the heavy derricks, Boatswain ? 줄친 빈곳에 적절한 단어는?
- ① stand by ② hold on
 - ③ set on ④ rig
28. ()안에 알맞는 영문은?
- A : What are you doing now ?
 B : (하역작업을 하고 있습니다.)
- ① I am work cargo work.
 - ② I was work cargo work.
 - ③ I am working cargo work.
 - ④ I was working cargo work.
29. 다음 중 「세워 둘 것」에 해당되는 단어는?
- ① Keep from heat ② Stow level
 - ③ Keep dry ④ To be upright
30. 다음 중 「내가 가서 감정인을 불러 오겠습니다」를 바르게 영작한 것은?
- ① I will go and call a tallyman
 - ② I will take and call a supervisor
 - ③ I will take and call a consignor
 - ④ I will go and call a surveyor
31. 다음 중 선박이 해상에서 닻을 내리고 운항을 정지하는 것을 뜻하는 용어는?
- ① Hogging ② Lifting
 - ③ Shoring ④ Anchoring
32. 태클(tackle) 취급상 주의할 점을 나열하였다. 잘못 설명한 것은?
- ① 사용하는 블록의 시이브는 로프에 심한 굴곡이 일어나지 않을 정도의 크기여야 한다.
 - ② 태클이 꼬인 상태로 사용하면 로프의 마멸이 심하므로 꼬임을 풀다음 사용해야 한다.
 - ③ 태클을 사용하여 중량물을 내릴 때에는 중력가속도 등에 의하여 충격을 받기 쉬우므로 당김줄의 확보에 유의해야 한다.

④ 당김줄과 고정줄을 바꾸어 사용하면 안된다.

33. 다음 중 전동식 버킷으로 썰을 개폐하는 형식에 속하지 않는 것은?

- ① 나사식 ② 유압식
- ③ 호이스트식 ④ 등용량 2전동기식

34. 다음 () 안에 알맞는 것은?

**블록(block)에서 강도가 약한 곳은 훅(hook)이므로
중량 물의 작업에는 ()을(를) 사용하는 것이 좋다.**

- ① 시이브(sheave) ② 폴(fall)
- ③ 스위블(swivel) ④ 샤클(shackle)

35. 현박이나 마스트에서 작업할 때 또는 홀드의 안으로 사람을 보낼 때 쓰이는 결삭법의 명칭은?

- ① 히치(hitch) ② 밴드(bend)
- ③ 바우라인(bow line) ④ 시이프 샌크(sheep shank)

36. 다음 중 로프의 끝에 아이(eye)를 만들 경우, 로프가 파손되는 것을 막기 위해 사용되는 재료는?

- ① 소켓(socket) ② 덤블(thimble)
- ③ 샤클(shackle) ④ 태클(tackle)

37. 로프의 꼬임 방법은 보통꼬임과 랭식꼬임이 있는데 랭식꼬임에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 스트랜드의 꼬임 방향과 로프를 꼬는 방향이 반대이다.
- ② 소선의 꼬임 경사가 완만하다.
- ③ 스링용에는 랭식 꼬임을 사용하지 않는다.
- ④ 킹크가 발생되기 쉽다.

38. 다음에 나열된 와이어 로프중에서 스트랜드를 심으로 사용하는 것은?

- ① 6 x 24 + FC ② 6 x 24 + IWSC
- ③ 6 x 24 + IWRC ④ 6 x 24 + PP

39. 강제 블록으로 체인, 치차, 시이브 등으로 조합된 장치를 무엇이라 하는가?

- ① 매케니컬 퍼처스 ② 복식 태클
- ③ 유니언 퍼처스 ④ 싱글 태클

40. 블록의 용도에 의한 분류 중 로프의 당겨지는 방향을 바꾸기 위하여 사용되는 블록은 무엇인가?

- ① 리이딩 블록(leading block)
- ② 하역용 블록(cargo gin block)
- ③ 테일 블록(tail block)
- ④ 보우트 블록(boat block)

3과목 : 임의구분

41. 다음은 양화장구의 사용제한에 관한 규정이다. ()안에 들어가지 않는 것은?

시험하중을 거쳐 확인한 날로부터 12월이 경과한 지를 12.5mm가 넘는 면철제의 (), (), () 또는 스위블

- ① 블록(block) ② 체인(chain)
- ③ 훅(hook) ④ 샤클(shackle)

42. 저항이 200Ω 인 회로에 100V의 전압을 가할 때 회로에 흐르는 전류는?

- ① 0.1A ② 0.2A
- ③ 0.5A ④ 2A

43. 3상 유도전동기의 제어방식에 속하지 않는 것은?

- ① 직류제동 ② 역상제동
- ③ 발전제동 ④ 회생제동

44. 다음 전동기 중 원치용 전동기로 사용할 수 없는 것은?

- ① 직권 전동기 ② 분권 전동기
- ③ 복권 전동기 ④ 권선형 유도전동기

45. 유압원치의 유압계통에서 유량제어 밸브의 기능은?

- ① 일의 크기를 결정한다. ② 일의 방향을 결정한다.
- ③ 일의 속도를 결정한다. ④ 일의 시간을 결정한다.

46. 디젤기관에서 과급을 함으로써 얻어지는 장점이 아닌 것은?

- ① 기관의 회전력 증대 ② 연료소비율 향상
- ③ 기관 출력의 증가 ④ 착화 지연 시간 증대

47. 교류 전동기의 장점을 설명한 내용 중 틀린 것은?

- ① 구조가 간단하고 튼튼하며 고장이 적다.
- ② 취급이 간단하고 보수가 용이하다.
- ③ 속도제어를 쉽게 할 수 있다.
- ④ 가격이 싸다.

48. 다음 중 직류 전동기에 대한 교류 전동기의 단점이 아닌 것은?

- ① 속도 조절이 불편하다. ② 기동시 회전력이 약하다.
- ③ 기동전력이 적다. ④ 일정한 부하 한도가 있다.

49. 전동기(5kw)를 하루에 4시간씩 30일 동안 운전했다면, 소모되는 전력량은 얼마이겠는가?

- ① 150kws ② 150kwh
- ③ 600kws ④ 600kwh

50. 유압원치에서 유압회로의 압력이 설정한 압력이상으로 되는 것을 방지하기 위한 밸브는 어느 것인가?

- ① 언로더 밸브 ② 릴리프 밸브
- ③ 체크 밸브 ④ 시퀀스 밸브

51. 작용하는 힘(외력)에 대하여 물체가 정지상태를 유지할 수 있는 완전한 조건은?

- ① 작용하는 힘에 대해 그 물체가 이길 수 있는 강도와 구조를 가져야 한다.
- ② 물체에 외력이 가해지지 않도록 격리시키고 고정시킨다.

- ③ 작용하는 힘과 모멘트를 분산시킬 수 있는 구조를 만들어야 한다.
 - ④ 물체에 작용하는 힘의 합력이나 모멘트의 합이 0 이어야 한다.
52. 길이 3m, 폭 1.5m, 두께 10mm인 강판 10매의 중량은?
(단, 강의 비중은 7.8 이다.)
- ① 351kg ② 450kg
 - ③ 3510kg ④ 4500kg
53. 관성의 법칙을 바르게 설명한 것은?
- ① 물체가 가지고 있는 본래의 성질
 - ② 모든 물체는 중력에 의하여 지면 방향으로 낙하하는 성질
 - ③ 운동하고 있는 물체는 같은 방향으로 계속 운동하려는 성질
 - ④ 물체에 열을 가하면 부피가 커지는 성질
54. 질량이 200kg인 물체와 1000kg인 물체에 각각 같은 크기의 힘이 작용한다면, 200kg인 물체의 가속도는 1000kg인 물체의 가속도의 몇 배가 되는가?
- ① 5 배 ② 10 배
 - ③ 50 배 ④ 100 배
55. 선창내에서 가걸이된 화물에 본걸이 작업을 할 때 주의사항이다. 잘못된 것은?
- ① 가걸이된 화물의 정지를 확인하고 접근한다.
 - ② 가걸이된 화물 위에 올라가지 않는다.
 - ③ 가걸이된 화물 밑에 들어가지 않는다.
 - ④ 가걸이된 화물밑에 안전모를 쓰고 들어간다.
56. 밀폐된 구역 또는 협소한 구역에 진입하여야 할 때에 지켜야 할 사항 중 틀린 것은?
- ① 잠재된 위험성을 파악할 것
 - ② 급할 때는 작업허가 없이 작업을 할 수 있다.
 - ③ 적합한 안전장비를 제공한다.
 - ④ 구역에 위해 물질의 침입이 없는가를 확인할 것
57. 화재의 종류 중 전기에 의한 화재는 어느 급에 해당되는가?
- ① A 급 ② B 급
 - ③ C 급 ④ D 급
58. 선박의 양화장치에 사용되는 원치 중 과압 방지장치를 비치해야하는 조건을 가져야 하는 원치는?
- ① 증기 원치 ② 내연 원치
 - ③ 전기 원치 ④ 유압 원치
59. 다음에서 급성 중독물질에 해당되지 않는 것은?
- ① 4알킬연 ② 염소
 - ③ 고철 ④ 시안산
60. 양화장치 운전자는 운전전에 다음과 같은 장소의 장애물 유.무를 파악하여야 한다. 해당되지 않는 것은?
- ① 신호수의 이동반경 ② 훅(hook)의 이동경로
 - ③ 크레인 주행로 ④ 붐의 기복과 선회사의 작업반경

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