

1과목 : 임의구분

1. 데릭식 양화장치는 화물의 종류, 포장 및 중량등에 따라 의장 방법을 달리한다. 다음 중 데릭식 양화장치의 종류가 아닌 것은?
  - ① 유니언 퍼어처스(Union Purchase)식
  - ② 슬루잉 붐(Slewing boom)식
  - ③ 헤비 데릭(heavy derrick)식
  - ④ 지브 크레인(Jib crane)식
2. 유니언 퍼어처스(Union Purchase)식과 스윙잉 붐(Swining boom) 의장 방식을 비교할때 스윙잉 붐 의장방식의 장점에 해당되는 것은?
  - ① 의장방법이 비교적 간단하다.
  - ② 하역능률이 양호하다.
  - ③ 비교적 중량물, 대형화물, 고가품, 위험물의 하역에 적합하다.
  - ④ 카고풀이 해치코밍, 불워크 등에 비해 수명이 짧다.
3. 2본의 데릭붐으로 한개의 화물을 달고 2대의 윈치 조작에 의해 작업을 하는 방식은?
  - ① 분동감기식 데릭
  - ② 선회식 데릭
  - ③ 하이렌식 데릭
  - ④ 유니언 퍼어처스식 데릭
4. 싱글데릭 하역방식 중 벨레이식 하역방식(velle type derrick)이 종래의 데릭방식에 비해 장점으로 볼 수 없는 것은?
  - ① 삭 취급이 간단하여 로프 꼬임이 적다.
  - ② 큰 하역범위를 가지며, 화물을 희망위치에 적치할 수 있다.
  - ③ 프리벤터 가이가 필요없다.
  - ④ 선회시 관성이 커져 이송속도가 빠르다.
5. 토퍼 리프트와 붐 가이의 역할은?
  - ① 붐을 소정의 위치에 고정시킨다.
  - ② 화물을 달아 올린다.
  - ③ 화물을 싸매거나 얹어맨다.
  - ④ 원통형의 철재나 목재로 되어있다.
6. 다음 중 양화장치의 제한하중에 포함되지 않는 것은?
  - ① 데릭 붐(derrick boom)의 중량
  - ② 슬링(sling)의 중량
  - ③ 버킷(bucket)의 중량
  - ④ 카고 훅(cargo hook)의 중량
7. 트윈 크레인에서 중량물 하역 작업시 크레인 운전에 대한 설명 중 옳은 것은?
  - ① 중량물 작업시 슬레이브 크레인에서만 조종한다.
  - ② 중량물 작업시 마스터 크레인에서만 조종한다.
  - ③ 중량물 작업시 2개의 크레인에서 같이 조종한다.
  - ④ 중량물 작업시 데크에서 무선으로 조종한다.
8. Container(컨테이너)를 작업하는 Spreader(스프레더)에서 Telescopic(테레스코픽)이란 무엇인가?
  - ① Spreader(스프레더)를 신축하는 것
  - ② Spreader(스프레더)의 길이를 축소하는 것

- ③ Spreader(스프레더)의 길이를 확대하는 것
  - ④ Spreader(스프레더)를 Chassis(새시)와 연결하는 것
9. 컨테이너 작업용 하역장비 Spreader(스프레더)의 Tilting device(틸팅 디바이스)에 해당하는 것은?
    - ① Rope tension(로프 텐션)
    - ② Trim, skew, list.(트림, 스큐, 리스트)
    - ③ Rail clamp(레일 크램프)
    - ④ Trolley girder(트롤리 거더)
  10. 양화장치 시운전시에 점검할 사항이 아닌 것은?
    - ① 각종 안전장치의 작동상태
    - ② 양화장구의 손상정도
    - ③ 제동장치의 제동상태
    - ④ 이상음 및 이상발열
  11. 양화장치의 시운전을 하기전에 점검해야 할 것은?
    - ① 주유상태
    - ② 이상음의 유무
    - ③ 원동기 성능
    - ④ 안전장치의 작동상태
  12. 데릭형 양화장치를 취급할때 주의사항 중 잘못 설명한 것은?
    - ① 데릭 아래에는 작업원을 배치하여서는 아니된다.
    - ② 각종 양화장구는 양화장치 의장을 완료한 후에 점검을 한다.
    - ③ 데릭의 양각을 적게할수록 토퍼리프트 와이어에 장력이 많이 걸린다.
    - ④ 의장작업 변경시에는 작업원을 안전한 장소로 대피시켜야 한다.
  13. 짐크레인 신호시 그림과 같이 하여 손목을 좌, 우로 가볍게 흔든다. 무엇을 나타내는 신호인가?



- ① 카고와이어 올리기
  - ② 카고와이어 내리기
  - ③ 지브 일으키기
  - ④ 지브 낮히기
14. 지브 크레인의 작업을 중지하고 취해야 하는 조치 중 틀린 것은?
    - ① 지브를 선체의 중심선에 둔다.
    - ② 조작레버는 스톱퍼를 건다.
    - ③ 운전대에 있는 제어용 메인 스위치 및 모터용 스위치를 끈다.
    - ④ 작업이 끝났을 때는 선박측에 연락할 필요는 없다.
  15. 다음 중 양화장치의 전기원치를 가장 잘 설명한 것은?
    - ① 무리한 하중에도 내구성이 좋다.
    - ② 유조선, 케미칼선 등 특수선박에 많이 사용된다.
    - ③ 소음 및 진동은 적으나 원격조작이 불가능하다.
    - ④ 원치용 직류 전동기로 직권 또는 복권 전동기가 사용된다.
  16. 다음은 데릭 붐(derrick boom)의 상하이동에 대한 설명이다. 맞는 것은?



31. 다음 물음에 대한 올바른 답변은?

How often do you watch video?

- ① Almost every day    ② It is three o'clock
- ③ At night            ④ A little passed 8:00

32. 힘의 방향을 바꾸거나, 힘의 배력을 얻기 위하여 사용하는 것은?

- ① 블록(block)            ② 새클(shackle)
- ③ 덤블(thimble)        ④ 셸(shell)

33. 리프팅 마그네트(Lifting Magnet)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 일반용으로는 원형, 가느다란 강재의 취급시에는 각형을 사용한다.
- ② 흡인능력은 현수재료의 자력선 관통면적에 비례한다.
- ③ 현수하중은 마그네트 자중의 5 ~ 6배 이다.
- ④ 정전시에는 안전상 화물이 바로 낙하 하도록 되어 있다.

34. 와이어로프의 종류 및 특징에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 같은 굵기의 와이어로프일 경우 소선이 가늘고 많으면 유연성이 없어지므로 취급하기 힘들다.
- ② 스트랜드의 꼬임과 로프를 꼬는 방향이 반대인 꼬임을 보통 꼬임이라 한다.
- ③ 랭식 꼬임은 마모에 대한 내구성은 좋으나 킥크가 발생하기 쉽다.
- ④ 필러형 와이어로프는 내부마모가 적고 굴곡피로에 대해 우수하다.

35. 섬유로프에 대한 설명 중에서 합성섬유 로프에 대한 특징을 설명한 것은?

- ① 일광, 비, 해수에 내구성이 있다.
- ② 항장력, 내습성이 우수하다.
- ③ 사용 중 기름이 침투하면 강도가 저하 한다.
- ④ 가볍고 충격에 강하며 부식이 적다.

36. 2개의 블럭 중 위의 것을 싱글 훅, 아래것을 런너로 하여 조립한 것으로 배력이 2인 태클은?

- ① 건 태클                    ② 러프 태클
- ③ 더블 훅                    ④ 투우 포워드 퍼처스

37. 새클에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 축이 없는 블럭을 걸 때 사용한다.
- ② 새클의 크기는 새클의 몸체 또는 핀의 직경으로 표시한다.
- ③ 강도는 축에 비해 2 ~ 3배 강하다.
- ④ 체인의 말단에 쇠붙이를 연결하는데 사용된다.

38. 다음 와이어로프 기호 중 일반적으로 항만하역 작업에 가장 많이 사용되는 와이어로프를 나타낸 것은?

- ① 6 × 37(FI) + FC + UG    ② 6 × 19(W) + FC + G
- ③ 6 × 24(W) + IWRC + UG    ④ 6 × 24 + FC + G

39. 활차(block)에 rope를 통한 장치를 총칭하여 무엇이라 하는가?

- ① Tackle(purchase)    ② Common block
- ③ Shackle                ④ Swivel

40. 다음 체인 블럭(chain block)의 설명 중 틀린 것은?

- ① 마찰저항이 적다.
- ② Weston Purchase 원리를 이용한다.
- ③ 고정블럭과 이동블럭이 있다.
- ④ 무한체인을 사용한다.

**3과목 : 임의구분**

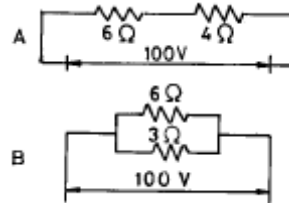
41. 양화장치 부속 용구들의 점검기준을 설명하였다. 잘못된 것은?

- ① 축, 새클 등은 균열이 있으면 사용해서는 안된다.
- ② 나사식 새클의 새클핀에 나사산이 마모된 것은 폐기한다.
- ③ 축은 구부러진 각도가 3도 이상일 때는 사용 금지 한다.
- ④ 중량물용 축은 장기간 사용하면 연화되므로 경화시켜 주어야 한다.

42. 저항이 50옴인 전선에 2암페어의 전류를 흘리기 위한 전압은 몇 볼트인가?

- ① 25 볼트                    ② 50 볼트
- ③ 100 볼트                    ④ 200 볼트

43. 그림과 같은 A, B 개의 저항회로 양단에 각각 100V의 전압을 가했을 경우 B에 흐르는 전류로서 옳은 것은?



- ① A의 4배                    ② A의 4.5배
- ③ A의 5배                    ④ A의 5.5배

44. 직류전동기의 부속품이 아닌 것은 어느 것인가?

- ① 브러쉬상자                ② 슬립링
- ③ 정류자                      ④ 계자코일

45. 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 늦음을 방지하기 위해서

46. 디젤기관의 특징을 설명한 내용 중 틀린 것은?

- ① 공기만을 흡입하여 압축후 연료를 분사시켜 자연착화가 되어 동력을 발생한다.
- ② 혼합가스를 압축하여 전기점화를 한다.
- ③ 저속에서도 동력이 크며 연료소비가 적다.
- ④ 마력당 중량이 크고 소음, 진동의 결점이 있다.

47. 다음은 전기 절연에 관한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 물질에 따라 전기저항은 다르다.
- ② 도체를 절연물로서 절연한 경우, 영구히 절연성이 지속되는 것은 적다.
- ③ 단락(쇼트)되면, 일시에 큰 전류가 회로에 흘러 도체를 급격히 가열 시킨다.
- ④ 저항이 적거나 전기를 잘 전하는 것을 도체(導體)라 하며, 운모(雲母), 유리, 공기 등이 여기에 속한다.

48. 다음중 4행정 기관에 대한 설명 중 맞는 것은?

- ① 실린더수가 4개인 기관이다.
- ② 밸브수가 4개인 기관이다.
- ③ 커넥팅로드가 4개인 기관이다.
- ④ 크랭크축 2회전에 1회의 동력을 얻는 기관이다.

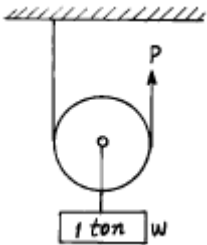
49. 유압구동 원치에 대한 것 중 유압펌프의 종류가 아닌 것은?

- ① 플러저펌프                      ② 기어펌프
- ③ 베인펌프                        ④ 회전펌프

50. 유압원치에서 파이프내에 공기가 들어가면 어떤 현상이 일어나는가?

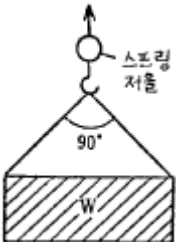
- ① 회전이 원활 하지 못하여 쇼크가 일어 난다.
- ② 기름의 점도가 올라간다.
- ③ 기름이 역류한다.
- ④ 흐르는 기름의 양이 증가한다.

51. 그림과 같은 태클장치로 중량(W) 1ton의 화물을 올리는데 얼마의 힘이면 되겠는가? (단, 활차의 중량 및 마찰계수는 없는 것으로 한다.)



- ① 2 ton                              ② 1.5 ton
- ③ 0.5 ton                          ④ 0.1 ton

52. 그림의 스프링 저울에 10톤을 표시하고 있다. 이때 화물의 중량(W)과 1줄에 걸리는 장력(F)은 각각 얼마인가?



- ① 14.1(톤), 5.8(톤)            ② 14.1(톤), 7.07(톤)
- ③ 10(톤), 7.07(톤)            ④ 10(톤), 14.1(톤)

53. 양화장치 작업 중 화물을 갑자기 감아올리거나 감아 내릴때 작용하는 운동법칙은?

- ① 작용과 반작용의 법칙            ② 관성의 법칙
- ③ 가속도의 법칙                    ④ 급힘모멘트

54. 짝힘(우력)의 성질에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 힘의 크기는 같고 방향은 반대이다.
- ② 짝힘의 합은 1이므로 물체를 이동시키려는 경향은 없고 회전시키려는 경향만 있다.
- ③ 짝힘은 이보다 더욱 간단한 힘으로 줄일 수 없다.
- ④ 짝힘은 자유벡터이다.

55. 사고의 직접원인으로 가장 합당한 것은?

- ① 사회적 환경                      ② 유전적 요소
- ③ 성격결함                        ④ 불안전 행동 또는 상태

56. 소화기의 종류 중 내용 물질과 관계가 없는 것은?

- ① 중촌식                              ② 포말식
- ③ 액체식                            ④ 가스식

57. 하역의 세가지 요점이 될 수 없는 것은?

- ① 신속한 하역                      ② 안전한 하역
- ③ 최대량 적재                      ④ 장기간 정박

58. 다음은 하역 작업 중 지게차에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 후진시 사람이나 장애물이 있는가를 확인하며, 경보를 울리면서 진행하여야 한다.
- ② 내리막길 운전시 저속으로 브레이크를 밟으면서 서서히 운행하여야 한다.
- ③ 큰 짐 적재시 전방이 안보일 때 후진운행을 한다.
- ④ 경사면에서 운전시 짐은 반드시 언덕 아래로 향하여야 한다.

59. 다음에서 데릭형 양화장치의 점검사항이 아닌 것은?

- ① 구우즈빅의 주유가 되어 있는가
- ② 토평 리프트 와이어의 손상은 없는가
- ③ 트롤리에 와이어가 잘 감겨져 있는가
- ④ 붐의 변형, 균열, 심한 부식은 없는가

60. 추정과 같이 부피가 크거나 화물의 길이가 보통 30 피트 이상인 화물을 무엇이라 하는가?

- ① 조약 화물                        ② 벌키 화물
- ③ 벌크 화물                        ④ 취약 화물

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