

1과목 : 임의구분

1. 데릭(Derrick)형 양화장치의 3대 주체라고 볼 수 없는 것은?

- ① 데릭 포스트(Derrick post) ② 붐(Boom)
③ 윈치(Winch) ④ 가이(Guy)

2. 전자제동기(magnetic brake)를 사용하는 윈치의 종류는?

- ① 전기윈치 ② 유압 구동윈치
③ 증기윈치 ④ 내연기관 구동윈치

3. 데릭(Derrick) 하중시험에 대하여 옳지 않은 설명은?

- ① 제한 하중이란 그 구조 또는 재료에 안전하게 사용할 수 있는 가장 적은 하중을 말한다.
② 제한 하중이 20톤 미만인 경우 시험하중은 제한 하중의 1.25배 하중이다.
③ 데릭 부음의 양각은 제한 하중이 10톤 이하인 것은 15도, 10톤 이상인 것은 25도로 하여 시험한다.
④ 우리나라에서는 선박안전법의 선박 설비규정 제96조에 의 하여 실시한다.

4. 데릭의 구조를 나타내는 각부의 명칭이다. 옳지 않은 것은?

- ① 가이 태클(Guy tackle) ② 데릭 붐(Derrick boom)
③ 토평 리프트(Topping lift) ④ 덤블(Thimble)

5. 일반 화물용 가이레스 하역방식으로 톱슨식 하역방식과 비슷하지만 데릭붐의 진출각이 양현으로 130° 정도 되는 하역방식은?

- ① 벨레이식 하역방식 ② 하이렌식 하역방식
③ 가와사키식 하역방식 ④ K·S식 하역방식

6. 지브 크레인으로 작업시 걸어올리는 하중과 작업반경과의 관계에 의하여 전도할 위험이 있을때 이 위험을 방지하기 위해 설치한 것은?

- ① 과권방지장치 ② 사행방지장치
③ 과부하방지장치 ④ 선화방지장치

7. 각종 양화장치를 이용한 하역작업에서 화물이 흔들리는 것을 흔들리지 않게 정지시키는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① Pattern control(패턴 콘트롤)
② Balance weight control(밸런스 웨이트 콘트롤)
③ Feed back control(피드 백 콘트롤)
④ Counter weight control(카운트 웨이트 콘트롤)

8. 윈치의 구비 요건이 아닌 것은?

- ① 감아 올리는 능력이 있을 것
② 안전상 취급이 용이할 것
③ 제동이 잘 될 것
④ 하중의 대소에 따라 회전속도를 용이하게 변경할 수 있을 것

9. 크레인형 양화장치의 작업개시 전 점검사항이 아닌 것은?

- ① 와이어 로프의 리깅상태
② 각 동작부의 주유상태
③ 드럼에 와이어 로프의 감긴 상태
④ 구우즈백의 마멸상태

10. 유니언 퍼쳐스식 양화장치에서 달아 내리기를 할 때 기본 자세는?

- ① 양팔을 45° 각도로 위로 올린다.
② 양팔을 수평으로 어깨의 높이로 든다.
③ 양팔을 벌려 아래로 비스듬히 펴고 손목을 뻗는다
④ 양팔중 왼손은 위로 세우고 오른손은 아래로 뻗는다.

11. 유압구동 윈치에서 작동유의 정도가 낮아지면 일어나는 현상은?

- ① 권상능력이 높아진다.
② 감아올리는 능력이 떨어진다.
③ 유압이 높아진다.
④ 유압기기의 수명을 연장 시킨다.

12. 유압구동식 윈치의 작업 전 주의사항으로 적절치 못한 것은?

- ① 윈치 주위의 유압모터로 통하는 오일 파이프의 누유 여부 점검
② 스톱퍼를 풀고 감기 풀기를 고속으로 몇 번 해본다.
③ 파이프에 공기가 들어가면 유압모터가 원활히 회전하지 못하므로 공기를 뺀다.
④ 기온이 높을 때 연속 운전하면 정도가 낮아져 능률이 떨어지므로 냉각기를 작동시킨다.

13. 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.

14. 분동감기 의장시 주의사항이다. 다음 중 잘못된 것은?

- ① 붐을 세울때에는 이동붐을 먼저 세운다.
② 분동이 갑판을 벗어날때는 가이로 조정한다.
③ 의장 완료 시 안내붐 헤드는 갑판위에 있어야 한다.
④ 분동의 중량은 이동붐의 이동상태에 따라 가감 해야 한다.

15. 데릭형 양화장치에서 유니언 퍼쳐스식으로 하역할 때 달아 올리는 화물의 중량은 프리붐의 제한하중 보다 얼마만큼 제한 하여야 하는가?

- ① 2 - 3배 ② 3 - 4배
③ 1/2 - 1/3 ④ 2/3 - 3/4

16. 하역용 윈치의 갖추어야 할 요건 중에서 옳지 못한 것은?

- ① 소요중량의 하중을 소요의 속도로서 감아들일 수 있을 것
② 하중의 상하 이동이 용이한 역전 장치를 장비하고 있을 것
③ Brake에 의해 언제 어떤 위치에서도 쉽게 정지 할 수 있을 것
④ 하중의 경중에 따라 감는 속도가 조절될 수 있을 것

17. 하역작업 중의 신호에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 신호는 두사람이 하면 더욱 안전하다.
② 신호동작은 크고 명확하게 하여야 한다.

④ 백 스플라이스(back splice)

35. 태클에서 정할차와 동할차에 대한 설명 중 잘못된 것은 어느 것인가?

- ① 정할차는 당기는 힘의 방향을 바꾼다.
- ② 정할차는 당기는 거리를 줄인다.
- ③ 동할차를 사용하면 당기는 힘을 절약할 수 있다.
- ④ 정할차는 활차가 고정되어 있는 것이다.

36. 다음 블록 중 블록의 방향을 자유로이 바꿀수 있는 것은?

- ① 보통 블록 ② 스티일 밴드 블록
- ③ 스내치 블록 ④ 스위블 블록

37. 블록의 분류 중 형상에 의한 분류가 아닌 것은?

- ① 보통 블록 ② 목재 블록
- ③ 스위블 블록 ④ 스내치 블록

38. 다음 중 태클(tackle)의 취급방법이 잘못된 것은?

- ① 태클이 꼬인 상태로 사용하지 말 것
- ② 당김줄 측에 풀을 충분히 길게 할 것
- ③ 불력의 시이브는 풀에 큰 굴곡을 주지 않을 정도의 큰 것을 사용할 것
- ④ 태클을 상, 하로 바꾸어 사용할 수 있을 때는 약한 불력을 고정할차로 사용할 것

39. 다음 중 와이어 로프의 소선에 아연도금을 하는 이유로 가장 타당한 것은?

- ① 녹 방지 ② 인장강도 증가
- ③ 열변형 감소 ④ 피로한계 증가

40. 다음 중 샤클(shackle)의 크기를 표시하는 것은?

- ① 몸체의 무게 ② 핀의 길이
- ③ 몸체의 반경 ④ 핀의 직경

3과목 : 임의구분

41. 화물의 규격화 작업의 일환으로 양화시 스텝의 거는 작업을 생략할 수 있도록 제제목이나 펄프 등의 화물을 한 스텝으로 묶은체로 적화하는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① 라쉬(lash) ② 프레스링
- ③ 팔레트 ④ 컨테이너

42. 100V의 전원에 200W의 전구를 연결할 때 회로에 흐르는 전류는?

- ① 1 A ② 2 A
- ③ 100 A ④ 200 A

43. 다음은 전기저항에 관한 설명이다. 맞는 것은?

- ① 전기저항은 단면적에 비례하고 도체의 길이에 반비례한다.
- ② 금속 중 동일온도에서 고유저항이 가장 작은 것은 구리(Cu)이다.
- ③ 모든 도체는 온도상승과 더불어 저항값이 증가한다.
- ④ 도체의 고유저항이란 재질과 온도에 의해서 달라지는 물질 고유의 정수이다.

44. 내연기관의 플라이휠이 하는 역할이 아닌 것은?

- ① 기관의 시동을 어렵게 한다.
- ② 밸브조정에 편리하다.
- ③ 저속회전을 가능케 한다.
- ④ 부하변동시 발생하는 회전변동을 조절한다.

45. 감전재해 방지대책의 설명으로 옳지 못한 것은?

- ① 220V의 교류 전원부에는 누전차단 장치를 설치하는 것이 좋다.
- ② 감전되고 있는 사람의 구출은 전원스위치를 끈 다음 한다.
- ③ 일반적으로 건강한 사람의 신체에 10-0mA의 전류가 흐르면 사망한다.
- ④ 젖은 손이나 땀이 날 때 피부는 전기저항이 낮고 감전의 위험이 크다.

46. 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

47. 2행정 기관의 특징을 설명한 내용 중 틀린 것은?

- ① 역전이 쉽다.
- ② 구조가 간단하다.
- ③ 취급이 쉬운 반면에 고장률이 비교적 높다.
- ④ 피스톤 기구의 관성력이 완화된단다.

48. 50A 인 전류가 5Ω 의 저항이 흐를때의 전력은 얼마인가?

- ① 12.5 kW ② 2.5 kW
- ③ 12.5 MW ④ 12.5 W

49. 유압구동의 장점에 관한 설명 중에서 옳지 않은 것은?

- ① 원격 조작 및 자동 조작이 가능하다.
- ② 주기적 운동을 비교적 간단한 장치로 할수 있다.
- ③ 무단 변속이 가능하다.
- ④ 열변형 및 온도 변화에 영향이 적다.

50. 다음 중 일의 속도를 제어하는 유압밸브는?

- ① 압력제어밸브 ② 속도제어밸브
- ③ 방향제어밸브 ④ 유량제어밸브

51. 안전계수를 표시하는 식으로 옳은 것은 어느 것인가?

$$\begin{array}{ll}
 \textcircled{1} \text{ 안전계수} = \frac{\text{안전하중}}{\text{절단하중}} & \textcircled{2} \text{ 안전계수} = \frac{\text{극한강도}}{\text{허용응력}} \\
 \textcircled{3} \text{ 안전계수} = \frac{\text{허용하중}}{\text{허용응력}} & \textcircled{4} \text{ 안전계수} = \frac{\text{허용하중}}{\text{안전하중}}
 \end{array}$$

52. 다음 중에서 물체의 중량(g)을 구하는 식은?

- ① 물체의 높이 × 물체의 체적
- ② 물체의 길이 × 물체의 비중

- ③ 물체의 높이 × 물체의 크기
- ④ 물체의 비중 × 물체의 체적

53. 힘의 3 요소에 대하여 바르게 묶여진 것은?

- ① 크기, 속도, 방향 ② 크기, 방향, 작용점
- ③ 작용점, 방향, 속도 ④ 시작점, 기준점, 편각

54. 화물을 4줄 달기로 작업시 주의 사항이다. 옳지 않은 것은?

- ① 걸림각도가 60° 이상 되지 않도록 한다.
- ② 4줄의 로프에 균등하게 하중이 걸리도록 한다.
- ③ 훅에 로프를 걸 때에는 로프가 겹쳐지는 것을 주의한다.
- ④ 여러 개의 화물을 한꺼번에 훅에 달아야 한다.

55. 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

56. 한국의 각 부두에 설치된 주행용 크레인 및 지브 크레인 그리고 수평인입 크레인 등의 Rail clamp(레일 크렘프)는 어느 정도의 풍속에 견딜 수 있게 설치되어 있는가?

- ① 15 m/sec ② 25 m/sec
- ③ 35 m/sec ④ 45 m/sec

57. 안전관리를 가장 올바르게 정의한 것은?

- ① 사고위험을 사전에 제거시키는 업무
- ② 처벌의 근거를 조사하는 업무
- ③ 사고가 없는 상태
- ④ 인적·물적 손실이 발생하는 것

58. 다음의 소화설비중 미세한 분말 소화약제를 화염에 방사하여 연소의 연쇄반응을 중단시킴으로 화재를 진화하는 것은?

- ① 물 분무 소화설비 ② 포말 소화설비
- ③ 분말 소화설비 ④ 이산화탄소 소화설비

59. 화재, 폭발의 위험이 많은 유조선, 케미컬선과 같은 선박에서 가장 안전하게 사용할 수 있는 원치는?

- ① 전기 원치 ② 내연 원치
- ③ 증기 원치 ④ 이동식 발전기를 가진 전기 원치

60. 다음은 위험 화물에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 위험화물을 잘못 취급하면 화재, 폭발, 오염, 중독의 위험이 있으므로 취급상 각별히 주의 해야한다.
- ② 방사선 물질은 위험물에 포함되지 않는다.
- ③ 위험물은 위험물 해상 운송에 관한 규칙과 국제규칙에 의거하여 취급한다.
- ④ 화약류는 다른 화물과 동시에 하역을 해서는 안된다.

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