

1과목 : 임의 구분

- 다음 중 크레인에 가장 많이 사용되는 전동기는?
 ① 정류자 전동기 ② 단상유도 전동기
 ③ 직류 전동기 ④ 3상유도 전동기
- 전기 기기의 철심으로 가장 많이 사용하는 것은?
 ① 탄소강판 ② 규소강판
 ③ 동판 ④ 주철판
- 크레인 거더(Girder)의 캠버에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 거더는 동, 정, 상, 하 수평의 각 하중에 견디도록 리머 볼트로 견고하게 체결되어 있다.
 ② 보통형과 특수형 크레인에서 스펠이 20m 이하일 경우 캠버를 고려하지 않아도 좋다.
 ③ 캠버는 거더의 중앙에서 최대치가 된다.
 ④ 캠버는 하중을 안전하게 들기 위함이며, 크레인 수명에는 관계없다.
- 천장크레인에 사용되는 전선의 사양으로 가장 알맞는 것은?
 ① 300V용 전선 ② 600V용 전선
 ③ 6000V용 전선 ④ 22000kV용 전선
- 전동기가 입력 20kW로 운전하여 23HP의 동력을 발생하고 있을 때 전동기의 효율은? (단, 1HP는 746W)
 ① 64.8% ② 85.8%
 ③ 87% ④ 96%
- 기중기 배선 중 알맞는 것은?
 ① R.S.T.A ② R.S.T.E
 ③ R.E.S.T ④ T.S.R.E
- 천장 크레인에서 교류전류가 널리 사용되는 주된 이유는?
 ① 발전이 간단하므로
 ② 직류보다 위험이 적어서
 ③ 모터를 돌리는데 적당하므로
 ④ 전압을 자유롭게 변화시키는 것이 가능하므로
- 제한 개폐기(Limit Switch)의 종류가 아닌 것은?
 ① 너트(Nut)형 제한 개폐기 ② 레버(Lever)형 제한 개폐기
 ③ 로드(Rod)형 제한 개폐기 ④ 캠(Cam)형 제한 개폐기
- 한국 내에서 주로 사용되는 전원의 주파수는?
 ① 120Hz ② 90Hz
 ③ 60Hz ④ 30Hz
- 플랜지 축이음의 설명으로 가장 알맞는 것은?
 ① 축의 지름과 하중이 작으며 저회전일 때 주로 사용하는 축이음이다.
 ② 양축의 중심선이 정확하게 일치하지 않을 때 주로 사용하는 축이음이다.
 ③ 기계류의 축이음에 널리 사용되고 있으며 축의 직경이 75 mm 이상이면 더욱 좋다.
 ④ 축이음을 할 때 가죽이나 고무 같은 탄성체를 플랜지 중간에 넣어 연결한다.

- 천장크레인용 전동기에서 속도제어를 할 수 있는 교류 전동기는?
 ① 직권전동기 ② 화동부권전동기
 ③ 권선형유도전동기 ④ 농형유도전동기
- 제어기에 인터록을 설치하는 목적은?
 ① 전원을 잘 공급하기 위하여
 ② 전자접촉의 안전을 위하여
 ③ 전기스파크를 방지하기 위하여
 ④ 전자접속 용량조정을 위하여
- 크레인의 점검 및 점검시 안전대책을 열거하였다. 해당되지 않는 것은?
 ① 인접 크레인과의 충돌을 방지하기 위해 주행레일에 임시 스톱퍼를 설치한다.
 ② 크레인에 수리 중 표지판을 부착한다.
 ③ 동력원의 스위치 전원을 차단만 해둔다.
 ④ 크레인 수리공사 범위는 위험구역임을 표시하고 출입금지 조치를 한다.
- 천정기중기를 사용하여 작업을 하는 때에 작업시작 전 점검 사항 중 매일 점검을 하기에 가장 곤란한 것은?
 ① 권과 방지장치, 브레이크, 클러치 및 운전장치의 기능
 ② 과부하 방지장치의 조정 여부
 ③ 주행로의 상측 및 트롤리가 횡행하는 레일의 상태
 ④ 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태
- 트로리(Trolley)동선의 좌우 고저 차는 기준면에서 \pm 몇 mm 이하를 유지하여야 하는가?
 ① ± 2 ② ± 4
 ③ ± 6 ④ ± 8
- 전기 기기의 불꽃(spark) 발생을 막기 위한 방법으로 틀린 것은?
 ① 스위치류의 개폐는 신속히 행한다.
 ② 스위치의 접촉면에 먼지나 이물질이 없도록 한다.
 ③ 접촉면을 매끄럽게 유지시킨다.
 ④ 가능한 교류보다 직류를 많이 사용한다.
- 판벌의 고장개소를 파악하기 앞서 제일 먼저 취해야 할 사항은?
 ① 주 전원 개폐기를 차단한다.
 ② 터미널 박스를 열어본다.
 ③ 변압기를 드라이버로 분해한다.
 ④ 케이블 묶음을 풀어 놓는다.
- 하역 작업을 시작하기 전에 점검해야 할 사항과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 주행로상 및 크레인 주위에 장애물 유무 여부
 ② 급유 상태
 ③ 볼트, 너트 및 엔드 플레이트의 이완 여부
 ④ 차륜의 마모 및 진동, 소음 상태
- 리미트 스위치(Limit S/W)의 동작점검 주기로 가장 적당한 것은?

- ① 매일 ② 매주
- ③ 매월 ④ 매년

20. 저항기의 온도상승 요인이 아닌 것은?

- ① 사용빈도가 크다. ② 인칭운전의 빈도가 많다.
- ③ 통풍의 불량이다. ④ 최종 노치의 운전이 길다.

2과목 : 임의 구분

21. 집중 윤활장치를 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 정기적으로 급유함으로써 과잉, 과소, 급유 누락 등을 해결한다.
- ② 단시간 내에 확실한 급유가 되므로 능률적이다.
- ③ 분배변의 각 배유구마다 유량조절이 불가하여 낭비가 심하다.
- ④ 기계의 운전 중이라도 안전하게 급유할 수 있다.

22. 다음 중 기어의 치면을 손상시키는 것이 아닌 것은?

- ① 피칭 ② 어프레이션
- ③ 스크렛칭 ④ 케이싱

23. 구름 베어링에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

- ① 미끄럼 베어링에 비하여 마찰손실이 적다.
- ② 미끄럼 베어링보다 소음이나 진동이 생기기 쉽다.
- ③ 미끄럼 베어링보다 충격에 강하다.
- ④ 미끄럼 베어링에 비해 윤활과 보수가 용이하다.

24. 접선키에서 120°각도로 두 곳에 키를 끼우는 이유는?

- ① 작은 동력을 전달하기 위하여
- ② 축을 강하게 하기 위하여
- ③ 역 회전을 할 수 있게 하기 위하여
- ④ 축압을 막기 위하여

25. 중추식 리미트스위치(limit S/W)의 사용처를 설명한 것 중 옳바른 것은?

- ① 주권에만 사용
- ② 권상장치의 권상시에만 사용
- ③ 권상장치에 주로 사용하나 필요에 따라 주, 횡행도 사용 가능
- ④ 주, 횡행에 공통사용

26. 키(key)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 키의 재료는 축보다 약간 단단한 강철재를 사용한다.
- ② 평행키의 호칭치수는 폭×높이로 표시한다.
- ③ 보스와 축에 다같이 홈을 파는 키를 새들키라 한다.
- ④ 스플라인의 홈의 수는 보통 4~20개 정도이다.

27. 차륜의 재료로 사용되지 않는 것은?

- ① 주철 ② 주강
- ③ 특수 주강 ④ 구리

28. 평 베어링 메탈의 필요 사항이 아닌 것은?

- ① 축재료보다 강할 것 ② 열전도가 좋을 것
- ③ 내식성이 클 것 ④ 마찰계수가 작을 것

29. 와이어로프(wire rope)의 표시방법의 순서로 맞는 것은?

- ① 명칭, 기호, 꼬임방법, 구성, 종류, 로프지름
- ② 명칭, 로프지름, 종류, 구성, 기호, 꼬임방법
- ③ 구성, 기호, 꼬임방법, 종류, 로프지름, 명칭
- ④ 명칭, 구성, 기호, 꼬임방법, 종류, 로프지름

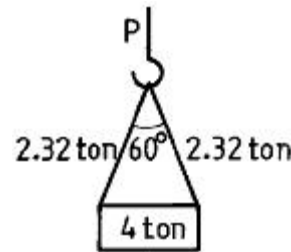
30. 와이어로프 줄걸이 작업자가 작업을 실시할 때 고려해야 할 사항으로 거리가 제일 먼 것은?

- ① 짐의 중량 ② 짐의 중심
- ③ 짐의 부피 ④ 짐을 매는 방법

31. 와이어로프에 킹크 현상이 가장 발생하기 쉬운 경우는?

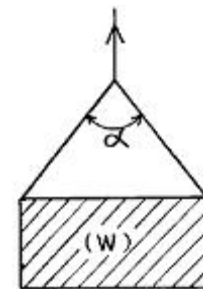
- ① 새로운 로프를 취급할 경우
- ② 새로운 로프를 교환 후 약 10회 작동하였을 경우
- ③ 로프가 사용한도가 되었을 경우
- ④ 로프가 사용한도를 지났을 경우

32. 다음 그림과 같이 물건을 취급할 때 실제 기중기 축에 미치는 하중(P)은 약 얼마인가? (단, 보조 와이어로프의 무게는 무시한다.)



- ① 2ton ② 3ton
- ③ 4ton ④ 4.64ton

33. 다음 그림과 같이 줄걸이용 와이어로프로 짐을 달아 올릴 때 안전각도(α)는 일반적으로 얼마 이내로 하여야 하는가?



- ① 30° 이내 ② 45° 이내
- ③ 60° 이내 ④ 70° 이내

34. 떨어진 2축 사이의 전동에 주로 사용하는 체인은?

- ① 롱링크 체인(long link chain)
- ② 숏링크 체인(short link chain)
- ③ 로울러 체인(roller chain)
- ④ 스텐드 체인(stud chain)

35. 와이어로프의 클립 고정법에서 클립간격은 로프직경의 약 몇 배 이상으로 장착하는가?

- ① 3 ② 6
- ③ 9 ④ 12

36. 천장크레인의 와이어로프를 교환하여야 된다고 판단되는 것은?

- ① 1년간 사용하였을 때
- ② 소선수가 10% 이상 절단되거나, 직경이 공칭경의 7%이상 감소 되었을 때
- ③ 외관상 매우 지저분할 때
- ④ 와이어로프에 기름이 많이 묻었을 때

37. 천장크레인의 와이어로프를 클립으로 조여 줄려고 한다. 이 때 클립 간격은 얼마가 가장 적당한가?

- ① 와이어로프 직경의 1배 ② 와이어로프 직경의 2배
- ③ 와이어로프 직경의 6배 ④ 와이어로프 직경의 10배

38. 그림과 같은 와이어로프의 꼬임 형식은?



- ① 보통 S 꼬임 ② 랭 Z 꼬임
- ③ 보통 Z 꼬임 ④ 랭 S 꼬임

39. 일반적인 안전수칙사항으로 틀린 것은?

- ① 달아 올린 짐 밑에 들어가지 말아야 한다.
- ② 매단 짐 위에 사람을 태우지 말아야 한다.
- ③ 화물이 없어도 로프를 축에 걸고 크레인을 운전해서는 안 된다.
- ④ 기중기 작동시 승강은 같은 운전자끼리 허락을 받지 않아도 된다.

40. 천장크레인 운전요령 중 메인(Main)스위치를 투입했는데도 운전실의 신호램프가 들어오지 않을 때 가장 옳은 처리방법은?

- ① 먼저 정비사에게 연락한다.
- ② 제어기의 전압이 "0"상태인가 확인한다.
- ③ 상사에게 보고한다.
- ④ 모터에서 부터 점검한다.

3과목 : 임의 구분

41. 크레인 운전전 점검사항 중 가장 관계가 없는 것은?

- ① 각부의 주유가 적당한가를 확인한다.
- ② 컨트롤러의 핸들을 조작, 접촉관계를 확인한다.
- ③ 운반물을 들고 조금 권상, 권하를 행하여 본다.
- ④ 크래브가 움직이는가를 확인한다.

42. 신호수의 준수사항이 아닌 것은?

- ① 신호수는 운전자로부터 눈에 잘 띄는 표시를 한다.
- ② 신호수는 규정된 신호요령에 의거 신호한다.
- ③ 두 대의 기중기로 물건 권상시 두 사람의 신호수가 신호한다.
- ④ 짐 밑에 들어 가거나 짐 위에 타는 사람이 없도록 한다.

43. 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 기중기의 운전 중 점검시 점검자는 필히 운전자에게 연락을 취하고 점검하여야 한다.
- ② 권상장치의 점검시 권상, 권하를 최고, 최저위치까지 감

아올리거나 내릴 필요가 없다.

- ③ 운전 중 이상음이 발생하면 운전을 중지하고 점검을 해야 한다.
- ④ 권상, 주행, 횡행 모두 제동브레이크의 작동상태를 필히 점검해야 한다.

44. 양정에 대한 의미로서 가장 알맞는 것은?

- ① 축이 수직으로 움직일 수 있는 거리
- ② 거더 하단에서 바닥까지의 거리
- ③ 상한 리미트스위치가 작동하는 지점에서 하한 리미트스위치가 작동하는 지점까지의 거리
- ④ 축이 최대로 움직일 수 있는 거리

45. 운전자가 싸이렌을 울리거나 손바닥을 안으로 하여 얼굴 앞에서 2~3회 흔드는 신호는?

- ① 줄걸이 작업 미비 ② 신호불명
- ③ 작업완료 ④ 기중기 이상으로 작업 못함

46. 시퀀스제어란 정해진 순서에 따라 무엇을 진행하는 제어인가?

- ① 전원 ② 단계
- ③ 상황 ④ 실행

47. 거더의 중앙부에 정격하중을 매달았을 경우의 허용 굽힘량은?

- ① 스펠(span)의 1/500을 초과하지 않을 것
- ② 스펠의 1/800을 초과하지 않을 것
- ③ 스펠의 1/1200을 초과하지 않을 것
- ④ 스펠의 1/1500을 초과하지 않을 것

48. 마그넷 크레인(magnet crane)에 있어서 최소 정전보증시간은?

- ① 10분 이상 ② 20분 이상
- ③ 40분 이상 ④ 50분 이상

49. 천장크레인의 주행시 갑자기 장애물을 발견했을 때 가장 먼저 취해야 할 것은?

- ① 분전반 스위치를 전부 끈다.
- ② 컨트롤러를 전부 제로 노치에 놓는다.
- ③ 비상스위치(Emergency S/W)를 누른다.
- ④ 발작동식 페달을 밟는다.

50. 천장크레인 주행에 대하여 기술한 것 중 부적합한 것은?

- ① 급격한 주행을 하지말 것
- ② 운반물 상에 사람을 태울 때는 요동이 없도록 잘 운전할 것
- ③ 목적지에 거의 왔을 때는 서서히 주행할 것
- ④ 주행과 동시 운반물을 권상, 권하시키지 말 것

51. 재해조사 목적을 가장 확실하게 설명한 것은?

- ① 적절한 예방대책을 수립하기 위하여
- ② 재해 발생 상태와 그 동기에 대한 통계를 작성하기 위하여
- ③ 재해를 발생케한 자의 책임을 추궁하기 위하여
- ④ 작업능률 향상과 근로기강 확립을 위하여

52. 복스렌치를 오픈엔드 렌치보다 많이 권장하여 사용하는 이유는?
- ① 다양한 크기의 볼트와 너트에 사용할 수 있다.
 - ② 가볍다.
 - ③ 볼트와 너트 주위를 완전히 싸게 되어있어 사용 중에 미끄러지지 않는다.
 - ④ 값이 싸다.
53. 장비점검시 운전상태에서 해야 하는 것은?
- ① 벨트의 장력상태 ② 급유상태
 - ③ 클러치의 상태 ④ 볼트, 너트의 풀림상태
54. 작업장에서 지켜야 할 준수사항이 아닌 것은?
- ① 대기 중인 차량엔 고임목을 고여 둔다.
 - ② 불필요한 행동을 삼가할 것
 - ③ 공구는 시간관계상 던져 줘야 한다.
 - ④ 작업장에서는 급히 뛰지 말 것
55. 산업안전에서 재해사고 발생원인 중 직접 원인에 해당되는 것은?
- ① 인간의 결함 ② 유전적 요소
 - ③ 불안정한 행동 ④ 사회적 환경
56. 전기기구를 취급하여 작업을 할 때 틀린 것은?
- ① 전원코드를 끼울 때 사용전압은 확인한다.
 - ② 덮개를 씌우지 않은 이동 전등을 사용한다.
 - ③ 퓨즈가 끊어졌다고 함부로 손을 대어서는 안 된다.
 - ④ 신호, 점검 사항을 확인하고 스위치를 넣는다.
57. 용접 작업시 유해 광선으로 눈에 이상이 생겼을 때 응급처치 요령으로 적당한 것은?
- ① 안약을 넣고 안대를 한다.
 - ② 온수 찜질 후 치료한다.
 - ③ 냉수로 씻어낸 다음 치료한다.
 - ④ 바람을 마주보고 눈을 깜박거리다.
58. 다음 중 주차시 확인사항으로 틀린 것은?
- ① 시동 스위치의 키를 "ON"에 놓는다.
 - ② 주차브레이크를 확실하게 걸어 장비가 움직이지 않도록 한다.
 - ③ 평탄한 장소에 주차시킨다.
 - ④ 전, 후진 레버를 중립위치로 한다.
59. 다음 그림의 안전표지판이 나타내는 것은?



- ① 비상구 ② 출입금지
 - ③ 인화성 물질 경고 ④ 보안경 착용
60. 축전지를 충전할 때 주의사항으로 맞지 않는 것은?
- ① 충전시 전해액 주입구 마개는 모두 닫는다.
 - ② 축전지는 사용하지 않아도 1개월 1회 보충전을 한다.

- ③ 축전지가 단락하여 불꽃이 발생하지 않게 한다.
- ④ 과충전 하지 않는다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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