

1과목 : 임의 구분

1. 천장크레인에서 버퍼 스톱퍼(Buffer stopper)란 어떤 것인가?
 ① 주행차륜에 부착하여 과속을 방지하는 장치
 ② 주행이나 횡행시 충돌할 때 충격을 완화시켜 주는 장치
 ③ 권상장치의 과권방지용 장치
 ④ 권하시 너무 내리는 것을 방지하기 위하여 드럼에 부착하는 장치
2. 전달할 수 있는 토크의 크기가 큰 것부터 순서대로 된 것은?
 ① 성크키 - 스플라인 - 새들키 - 평키
 ② 평키 - 새들키 - 성크키 - 스플라인
 ③ 새들키 - 성크키 - 스플라인 - 평키
 ④ 스플라인 - 성크키 - 평키 - 새들키
3. 다음 절연 종류 중 가장 높은 온도 상승에 견딜 수 있는 것은?
 ① A종 ② B종
 ③ E종 ④ F종
4. 변압기의 1차 권수 80회, 2차 권수 320회인 경우 1차 측에 25V의 전압을 가하면 2차 전압(V)은?
 ① 50 ② 72
 ③ 100 ④ 125
5. 마스터 실린더와 관계있는 제동기의 종류는?
 ① 디스크 제동기 ② 유압 압상 제동기
 ③ 교류전자 제동기 ④ 직류전자 제동기
6. 두 축을 30° 이내의 교각(交角)으로 연결할 때 사용하는 축 연결장치로 적절한 것은?
 ① 머프커플링(muff coupling)
 ② 플랜지 커플링(Flange coupling)
 ③ 플렉시블 커플링(Flexible coupling)
 ④ 유니버설 조인트(Universal Joint)
7. 크레인에서 균형시브의 최소 직경은 일반적으로 와이어 로프 직경의 몇 배가 최소치 인가?
 ① 2.0 이상 ② 8 이상
 ③ 10 이상 ④ 25 이상
8. 축(shaft)에는 홈을 가공치 않고 보스(boss)에만 홈을 가공하여 축의 표면과 보스의 홈에 모양이 일치하도록 가공하여 박은 키(key)를 무엇이라고 하는가?
 ① 성크키(Sunk Key) ② 반달키(Woodruff Key)
 ③ 안장키(Saddle Key) ④ 접선키(Tangential Key)
9. 천장크레인에 사용되지 않는 브레이크는?
 ① 직류전자 브레이크 ② 교류전자 브레이크
 ③ 스러스트 브레이크 ④ 공압 브레이크
10. 크레인 용어에서 양정을 적합하게 표현한 것은?
 ① 주행레일과 레일의 간격
 ② 횡행레일과 레일의 간격
 ③ 건물바닥이나 지상에서 크레인 상면까지의 거리

- ④ 상한 리미트 스위치 작동지점부터 하한 리미트 스위치 작동지점까지의 거리
11. 헬리컬 기어를 사용하고 피니언 중심선상에서 아래쪽으로 설치되어 있는 기어는?
 ① 하이포이드 기어 ② 스파이럴 베벨기어
 ③ 베벨기어 ④ 스플라인 기어
12. 주행 집전장치(panto graph)의 집전자(Collector shoe)에 주로 사용되는 브러시로 맞는 것은?
 ① 플라스틱 브러시 ② 카본 브러시
 ③ 은 접점 브러시 ④ 알미늄 브러시
13. 전동기가 기동을 하지 않는 원인이 아닌 것은?
 ① 터미널의 이완 ② 단선
 ③ 커넥션의 접촉 불량 ④ 흑의 마모
14. 다음 중 치차가 회전력을 전달 할 때 축 방향으로 추력(미는 힘)이 발생하지 않는 것은?
 ① 베벨 기어 ② 웜 기어
 ③ 더블 헬리컬 기어 ④ 헬리컬 기어
15. 와이어로프용 윤활유의 구비 조건이 아닌 것은?
 ① 유막을 형성하는 힘이 작아야 한다.
 ② 로프에 잘 스며들도록 침투력이 있어야 한다.
 ③ 내산화성이 커야 한다.
 ④ 사용 조건하에서 녹지 않아야 한다.
16. 사용 중인 천장크레인은 산업안전보건법 관련에 따라 주기적인 점검 및 검사를 실시하여야 한다. 다음 중 관계가 없는 것은?
 ① 자체 검사 ② 작업시작 전 검사
 ③ 정기 검사 ④ 완성 검사
17. 베어링 세척 시 세척유로 가장 좋은 것은?
 ① 신나 ② 휘발유
 ③ 알코올 ④ 솔벤트
18. 전동기의 회전자와 고정자와의 간격은 15kW 미만의 경우 약 어느 정도인가?
 ① 0.4~0.5mm ② 0.8~1mm
 ③ 1.2~1.5mm ④ 2~2.2mm
19. 퓨즈(Fuse)의 설명으로 틀린 것은?
 ① 전기회로 보호 장치이다.
 ② 퓨즈의 재질은 주석과 납의 합금이다.
 ③ 전력의 크기에 따라 굵거나 가는 퓨즈를 사용한다.
 ④ 퓨즈의 재질은 아연과 납의 합금이다.
20. 일반적으로 브레이크 라이닝의 내열온도는 보통 몇 ℃ 정도 인가?
 ① 30 ② 60
 ③ 150 ④ 500

2과목 : 임의 구분

21. 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.

22. 천장크레인에서 오일이 묻어서는 안 되는 곳은?

- ① 브레이크 라이닝 및 브레이크 휠
- ② 와이어로프와 드럼
- ③ 기어와 기어박스
- ④ 시브와 시브 축

23. 시브에서 와이어 로프 마모 발생 방지대책 중 틀린 것은?

- ① 시브 직경을 크게 한다.
- ② 시브 홈의 지름을 아주 크게 한다.
- ③ 시브 홈의 가공을 정밀하게 한다.
- ④ 시브는 적절한 경도의 재질을 사용한다.

24. 몇 가지 부품에 대하여 예비품을 두어야 하는 목적은?

- ① 운전 중 고장이 쉽게 발생하는 부품에 대하여 정비 시간을 단축시키기 위해
- ② 부품값이 비싸며 운반할 때 불편하므로
- ③ 형식을 갖추어 둘 필요가 있으므로
- ④ 쉽게 구할 수 있는 부품이며 값이 싸므로

25. 베어링을 점검하는 방법 중 틀린 것은?

- ① 운전 중 이상음이 없는가?
- ② 과도한 발열은 없는가?
- ③ 진동은 없는가?
- ④ 해머로 때려서 이상음은 없는가?

26. 천장크레인에서 리미트 스위치의 전동에 쓰이는 일반적인 체인은?

- ① 롤러체인
- ② 롱 링크 체인
- ③ 숏 링크 체인
- ④ 스톱드 체인

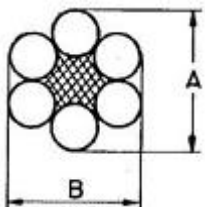
27. 절연 저항을 측정하는 것으로 맞는 것은?

- ① 암메타(Ammeter)
- ② 볼트메타(Volt Meter)
- ③ 메가(Megger) 시험기
- ④ 마그네트벨(Magnet Bell) 시험기

28. 천장크레인의 자동 도유 장치는 일반적으로 어느 곳에 도유하는가?

- ① 주행 차륜 축
- ② 주행 차륜 보스
- ③ 주행 차륜 플랜지
- ④ 주행 레일기어

29. 그림에서 와이어로프의 직경을 가장 올바르게 측정한 것은?



- ① A
- ② B
- ③ $(A+B) / 2$
- ④ A, B 모두 같다.

30. 크레인에 사용하는 와이어 로프의 교체 기준에 해당되지 않는 것은?

- ① 와이어로프의 한 꼬임에서 소선의 수가 10% 이상 파단된 경우
- ② 와이어 로프 지름감소가 공칭지름의 7% 초과된 경우
- ③ 심한 부식이나 변형된 경우
- ④ 급유 상태가 부족한 경우

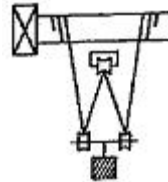
31. 천장크레인용 와이어 로프에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 와이어 로프의 구조는 스트랜드와 심강으로 구분한다.
- ② 와이어 로프를 클립(CLIP) 고정 시 로프의 직경이 30mm 일 때 클립수는 최소 4개는 되어야 한다.
- ③ 와이어 로프의 시강으로 섬유심이 가장 많다.
- ④ 와이어 로프의 심강으로 철심을 사용할 수 있다.

32. 와이어 로프를 절단했을 때 꼬임이 풀리는 것을 방지하기 위한 시징은 직경의 몇 배가 적당한가?

- ① 1배
- ② 3배
- ③ 5배
- ④ 7배

33. 그림에서 240톤의 부하물을 들어 올리려 할 때 당기는 힘은 몇 톤인가?



- ① 80
- ② 60
- ③ 120
- ④ 240

34. 물체의 중량을 구하려고 한다. 맞는 것은?

- ① 비중량 × 체적
- ② 비중량 × 넓이
- ③ 넓이 × 체적
- ④ 무게 × 단면적

35. 혹 걸이 중 가장 위험한 것은?

- ① 눈걸이
- ② 어깨걸이
- ③ 이중걸이
- ④ 반걸이

36. 와이어 로프(wire rope)의 꼬임 방법이 아닌 것은?

- ① 보통 Z 꼬임
- ② 보통 S 꼬임
- ③ 보통 Y 꼬임
- ④ 랭 꼬임(LANG)

37. 와이어 로프 손상의 주된 요인은?

- ① 마모, 부식
- ② 표면의 도유
- ③ 로프의 보관 장소의 통풍
- ④ 로프 표면에 부착된 수분을 제거를 위한 마른 걸레질

38. 와이어로프의 (+) 킹크에 대한 설명이 맞는 것은?

- ① Z 꼬임 와이어를 Z 방향으로 비틀림한 경우
- ② Z 꼬임 와이어를 S 방향으로 비틀림한 경우

- ③ S 꼬임 와이어를 Z 방향으로 비틀림한 경우
- ④ Y 꼬임 와이어를 Z 방향으로 비틀림한 경우

39. 천장크레인으로 짐을 운반해 와서 지정한 장소에 내리는 작업 중이다. 이때 올바르지 못한 운전 방법은?

- ① 지면에 닿기 전 약 30cm 정도에서 일단 정지한다.
- ② 받침대가 놓여 있는 정해진 위치에 일단 정지하지 않고, 그대로 권하여 와이어를 푼다.
- ③ 정해진 위치라도 꼭 신호수의 신호에 따라 내려야 한다.
- ④ 지면에 가까워지면 권하속도를 서서히 줄인다.

40. 크레인의 운전시작 전 점검 시 크레인 본체에 대한 무부하 운전의 점검 사항이 아닌 것은?

- ① 권과방지장치 작동 이상유무를 점검한다.
- ② 과부하 방지장치의 정상 작동 유무를 확인한다.
- ③ 브레이크 작동 및 이상유무를 점검한다.
- ④ 전동기, 베어링, 감속기 등의 이상음, 진동 및 과열 등을 점검한다.

3과목 : 임의 구분

41. 다음 중 권상 장치의 동력 전달 순서로 맞는 것은?

- ① 전동기→기어감속기→커플링→드럼→와이어로프→훅
- ② 전동기→커플링→드럼→기어감속기→와이어로프→훅
- ③ 전동기→커플링→기어감속기→드럼→와이어로프→훅
- ④ 전동기→기어감속기→드럼→커플링→와이어로프→훅

42. 마그넷 크레인에 있어서 정전 시 가장 먼저 행하여야 할 사항은?

- ① 비상스위치를 작동시켜 전자석 및 피부착물을 바닥에 내려놓는다.
- ② 정전이 해소될 때까지 그대로 방치한다.
- ③ 주 스위치를 끈다.
- ④ 주행 모터용 스위치를 끈다.

43. 크레인 운전 전의 주의사항으로서 틀린 것은?

- ① 운전실의 각 레버, 컨트롤러 핸들, 스위치가 정상인가를 확인한다.
- ② 무부하로 운전을 행하여 각 안전장치, 브레이크 기능을 알아본다.
- ③ 운전개시 시에는 앵커 또는 레일 클램프를 확실히 작동시켜 둔다.
- ④ 전임 사용자로부터 전달받은 사항을 확인하고 그 내용을 파악하여 둔다.

44. 크레인의 작업 종료 후 안전을 위해 점검해야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 각 스위치를 정지 위치에 두고 배전반의 스위치를 차단한다.
- ② 정지를 위해 역상 제동한다.
- ③ 각 브레이크의 제동 상태를 확인한다.
- ④ 각 베어링부 기어등을 점검하여 필요 부위에 급유한다.

45. 크레인 운전시 안전한 작업을 하기 위한 기본 사항이 아닌 것은?

- ① 올바른 운전 방법을 습득한다.

② 크레인 작업은 작업방법이 매번 달라지므로 작업표준의 제정은 필요 없다.

③ 크레인의 특성을 충분히 이해한다.

④ 매일 운전 업무를 통하여 운전 기술을 향상 시킨다.

46. 천장크레인의 주행 시 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 조종레버를 최대한 몸 쪽으로 당긴다.

47. 천장크레인에서 정격하중의 의미로서 가장 올바른 것은?

- ① 천장크레인이 들어 올릴 수 있는 최대 하중
- ② 평상시 주로 많이 취급하는 하중
- ③ 훅의 무게를 제외한 순수 권상 하중
- ④ 훅의 무게를 포함한 취급 하중

48. 천장크레인 운전 시 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 하중을 경사지게 당겨서는 안 된다.
- ② 안전장치를 벗기고 작업해서는 안 된다.
- ③ 정격하중의 1.5배까지는 초과해서 작업할 수 있다.
- ④ 작업개시 전 이상유무를 점검한 후 작업에 임해야 한다.

49. 신호법 중 오른손으로 왼손을 감싸 2~3회 적게 흔드는 신호수 내용은?

- ① 신호불명
- ② 기다려라
- ③ 천천히 이동
- ④ 기중기 이상 발생

50. 그림과 같이 양쪽 손을 몸 앞에 대고 두 손을 깎지 낀 후 호각을 길게 짧게 부는 신호법은?



- ① 운전자 호출
- ② 정지
- ③ 기다려라
- ④ 물건 달기

51. 소켓렌치 사용에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 임팩트용으로만 사용되므로 수작업 시는 사용하지 않도록 한다.
- ② 큰 힘으로 조일 때 사용한다.
- ③ 오픈렌치와 규격이 동일하다.
- ④ 사용 중 잘 미끄러지지 않는다.

52. 화재를 분류하는 표시는 A, B, C, D급으로 분류한다. 유류 화재는?

- ① A급
- ② B급
- ③ C급
- ④ D급

53. 스패너 작업 시 유의할 점이다 틀린 것은?

- ① 스패너의 입이 너트의 치수에 맞는 것을 사용해야 한다.

- ② 스페너의 자루에 파이프를 이어서 사용해서는 안 된다.
- ③ 스페너와 너트 사이에는 썬기를 넣고 사용하는 것이 편리하다.
- ④ 너트에 스페너를 깊이 물리고 조금씩 앞으로 당기는 식으로 풀고 조인다.

54. 산업안전보건표지의 종류에서 지시표시에 해당하는 것은?

- ① 차량 통행금지 ② 고온경고
- ③ 안전모 착용 ④ 출입금지

55. 추락물의 위험이 있는 곳에 가장 적절한 보호구는?

- ① 귀마개 ② 안전모
- ③ 보안경 ④ 안전장갑

56. 전기장치에 관한 사항이다. 맞지 않는 것은?

- ① 시설 및 장비의 설계를 점검한다.
- ② 전류계는 부하에 병렬로 접속해야 한다.
- ③ 축전지 결선 시는 단락되지 않도록 유의해야 한다.
- ④ 절연된 전극이 접지 되지 않도록 하여야 한다.

57. 화상을 입었을 때 응급조치로 가장 적합한 것은?

- ① 빨리 찬물에 담갔다가 아연화연고를 바른다.
- ② 빨리 메틸알코올에 담근다.
- ③ 빨리 옥도정기를 바른다.
- ④ 빨리 아연화연고를 바르고 붕대를 감는다.

58. 작업장에서 일상적인 안전 점검의 가장 주된 목적은?

- ① 시설 및 장비의 설계를 점검한다.
- ② 안전작업 표준의 적합 여부를 점검한다.
- ③ 위험을 사전에 발견하여 시정한다.
- ④ 관련법에 적합 여부를 점검하는데 있다.

59. 정비작업 중 정전이 되었다. 조치 방법으로 틀린 것은?

- ① 즉시 스위치를 끈다.
- ② 안전을 위해 작업장을 정리해 놓는다.
- ③ 퓨즈의 단락 유무를 점검한다.
- ④ 전기가 들어오는 것을 알기 위해 스위치를 켜 둔다.

60. 안전사고와 부상의 종류에서 재해의 분류상 중상해란 어느 정도의 상해를 말하는가?

- ① 부상으로 1주 이상의 노동 손실을 가져온 상해정도
- ② 부상으로 2주 이상의 노동 손실을 가져온 상해정도
- ③ 부상으로 3주 이상의 노동 손실을 가져온 상해정도
- ④ 부상으로 4주 이상의 노동 손실을 가져온 상해정도

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

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