2007년09월16일년 타워크레인운전기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 타워크레인 구조 및 기능일반	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	④	③	②	④	①	④	③	①	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	①	③	②	③	②	④	④	②	①

【2과목 : 20문제】 양중작업 일반	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	③	④	①	③	④	②	④	②	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	④	③	③	①	②	③	④	④	②

【3과목 : 20문제】 타워크레인 설치.해체 일반	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	③	④	②	②	④	③	①	③	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	③	①	②	③	②	①	④	③	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 타워크레인 구조 및 기능일반 (20문제)

1. 주행용 타워크레인 레일설치 내용 중에 틀린 것은?

① 주행 레일에도 반드시 접지를 설치한다.

② 레일 양끝에는 정지장치(Buffer Stop)를 설치한다.

③ 콘크리트 슬리퍼를 사용한 레일 설치는 지내력에 상관없다.

④ 정지장치 앞에는 전원차단용 리미트 스위치를 설치한다.

2. 타워크레인 배전함의 구성과 기능을 설명한 것으로 틀린 것은?

① 전동기 보호 및 제어와 전원의 개폐를 한다.

② 철제상자나 커버 및 난간 등을 설치한다.

③ 옥외에 두는 방수용 배전함은 양질의 절연재를 사용한다.

④ 지상 및 배전함의 외부에는 반드시 적색표시를 하여야 한다.

3. 타워크레인에서 과부하 방지 장치 장착에 대한 것으로 틀린 것은?

① 타워크레인 제작 및 안전기준에 의한 성능점검 합격품일 것.

② 접근이 용이한 장소에 설치될 것.

③ 정격하중의 2.05 배 권상시 경보와 함께 권상동작이 정지할 것.

④ 과부하시 운전자가 용이하게 경보를 들을 수 있을 것.

4. 타워크레인 본체에 설치된 과전류 보호용 차단기는 해당 전동기의 정격전류에 대하여 차단기 용량은?

① 100% 이하

② 250% 이하

③ 300% 이하

④ 350% 이하

5. 크레인의 구성품들을 나열하였다. 타워크레인에만 사용하는 것은?

① 새들

② 크래브

③ 권상장치

④ 캣트 헤드

6. 다음 중 타워크레인 운동에서 기복에 관한 설명이 맞는 것은?

① 타워크레인의 수직면에서 지브 각의 변화를 말한다.

② 타워크레인은 기복운동을 할 수 없다.

③ 타워크레인이 달아올린 화물을 상하로 이동하는 것을 기복운동이라 한다.

④ 타워크레인에서 지브의 각이 변화해도 작업반경은 일정하다.

7. 유압 펌프 종류가 아닌 것은?

① 기어식 펌프

② 베인식 펌프

③ 피스톤 펌프

④ 헬리컬식 펌프

8. 다음 중 동력의 값이 가장 큰 것은?

① 1PS

② 1HP

③ 1KW

④ 1.2HP

9. 크레인 기준에서 정하고 있는 타워크레인의 방호장치 종류가 아닌 것은?

① 충전장치

② 과부하방지장치

③ 권과방지장치

④ 훅 해지장치

10. 타워크레인에서 사용전압이 440V 이상일 경우 몇 종 접지를 하는가?

① 제 1 종

② 제 2 종

③ 제 3 종

④ 특별 제 3 종

11. 타워크레인 비가동시 지브가 바람에 따라 자유롭게 움직여 풍압에 의한 타워크레인 본체를 보호 하고자 설치된 장치는?

① 선회 브레이크 풀림 장치

② 충돌 방지 장치

③ 선회 제한 리미트 스위치

④ 와이어 로프 꼬임 방지 장치

12. 다음 중 유압장치의 구성품에서 제어벨브의 3대 요소에 해당되지 않는 것은?

① 유압류 제어 벨브 - 오일의 종류 확인 (일의 선택)

② 방향 제어 벨브 - 오일의 흐름 바꿈 (일의 방향)

③ 압력 제어 벨브 - 오일의 압력 제어 (일의 크기)

④ 유량 제어 벨브 - 오일의 유량 조절 (일의 속도)

13. 접지식 과부하 방지장치의 주요 점검방법이 아닌 것은?

① 과부하 작동상태를 조사

② 하중 검출기의 변형 유무 상태를 조사

③ 구조와 장치 사이의 작동거리를 조사

④ 계기판, 경보음 작동 유무 상태를 조사

14. 전기 수전반에서 인입 전원을 받을 때의 내용이 아닌 것은?

① 기동 전력을 충분히 감안하여 수전 받아야 한다.

② 지브의 길이에 따라서 기동 전력이 달라져야 한다.

③ 변압기를 설치하는 경우 방호망을 설치하여 작업자를 보호할 수 있게 한다.

④ 타워크레인용으로 단독으로 가설하여 전압강하가 발생되지 않도록 한다.

15. 배선용 차단기는 퓨즈에 비하여 장점이 많은데, 그 장점이 아닌 것은?

① 개폐기구를 겸하고, 개폐속도가 일정하며 빠르다.

② 과전류가 1극에만 흘러도 각 극이 동시에 트립됨으로 결상 등과 같은 이상이 생기지 않는다.

③ 전자제어식 퓨즈이므로 복구 시에는 교환시간이 많이 소요된다.

④ 과전류로 동작하였을 때 그 원인을 제거하면 즉시 사용할 수 있다.

16. 타워크레인의 권상장치 에서 달기 기구가 가장 아래쪽에 위치할 때 드럼에는 와이어로프가 최소한 몇 회 이상의 여유 감김이 있어야 하는가?

① 1 회

② 2 회

③ 3 회

④ 4 회

17. 텔레스코픽 장치 조작시 사전 점검사항으로 적합하지 않은 것은?

① 유압장치의 오일레벨을 점검한다.

② 전동기의 회전방향을 점검한다.

③ 텔레스코핑 압력을 점검한다.

④ 텔레스코핑 작업시의 통풍벨트(Air Vent)는 닫혀있는지 점검한다.

18. 타워크레인 체결용 고장력 볼트「12.9」의 설명이다. 틀린 것은?

① 「12.9」라는 명기 중 앞의 숫자는 인장강도를 말한다.

② 고장력 볼트와 너트는 동급 동 재질을 사용하여야 한다.

③ 고장력 볼트는 해당 규격에 따른 토크 렌치로 체결해야 한다.

④ 「12.9」숫자 중 뒷자리는 전단강도를 의미한다.

19. 타워크레인의 작업이 종료되었을 때 정리정돈 내용으로 잘못된 것은?

① 운전자에게는 반드시 종료신호를 보낸다.

② 트롤리 위치는 지브 끝단, 훅크는 최상단까지 권상시켜둔다.

③ 원칙적으로 줄걸이 용구는 분리해 둔다.

④ 줄걸이 와이어로프 등의 굽힘 등 변형은 교정하여 소정의 장소에 잘 보관 한다.

20. 기초 앵커의 설치 순서가 가장 올바르게 나열된 것은?

① 현장 내 타워크레인 설치위치 선정 → 지내력 확인 → 터파기 → 버림 콘크리트 타설 → 기초앵커 셋팅 및 접지 → 철근 배근 및 거푸집 조립 → 콘크리트 타설 → 양생

② 현장 내 타워크레인 설치위치 선정 → 터파기 → 지내력 확인 → 버림 콘크리트 타설 → 기초앵커 셋팅 및 접지 → 철근 배근 및 거푸집 조립 → 콘크리트 타설 → 양생

③ 현장 내 타워크레인 설치위치 선정 → 버림 콘크리트 타설 → 터파기 → 지내력 확인 → 기초앵커 셋팅 및 접지 → 철근 배근 및 거푸집 조립 → 콘크리트 타설 → 양생

④ 현장 내 타워크레인 설치위치 선정 → 지내력 확인 → 터파기 → 철근 배근 및 거푸집 조립 → 기초앵커 셋팅 및 접지 → 콘크리트 타설 → 양생

【2과목】 양중작업 일반 (20문제)

21. 타워크레인의 텔레스코핑 작업 시 참여한 운전자의 권리와 의무사항이 아닌 것은?

① 작업자에게 반드시 작업과정 중 텔레스코핑용 실린더의 지지 상태를 점검 할 것을 요구한다.

② 실린더 작동 전 타워크레인의 균형 상태를 확인한다.

③ 기상악화시 작업중단을 요청한다. (우천시, 순간최대풍속 10m/s이상, 번개 등)

④ 텔레스코핑 작업자의 심리적인 상태를 확인 한다.

22. 크레인의 운동속도에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 주행속도는 가능한 저속으로 운전하는 것이 좋다.

② 위험물을 운반시에는 가능한 저속으로 운전함이 좋다.

③ 권상장치에서 속도는 양정이 짧은 것은 빠르게, 긴 것은 느리게 작동되도록 한다.

④ 권상장치에서 속도는 하중이 가벼우면 빠르게, 무거우면 느리게 작동되도록 한다.

23. 타워크레인으로 철근 다발을 지상으로 내려놓을 때 가장 적합한 운전방법은?

① 철근 다발이 지면에 가까워지면 권하속도를 서서히 증가시킨다.

② 권하시의 속도는 항상 권상속도와 같은 속도로 운전한다.

③ 철근 다발의 흔들림이 없다면 속도에 관계없이 작업해도 좋다.

④ 지면에 닿기 전 20cm 정도까지 내린 다음 일단 정지 후 서서히 내린다.

24. 다음 중 양중작업에 필요한 보조용구가 아닌 것은?

① 턴버클

② 섬유벨트

③ 수직 클램프

④ 샤클

25. 타워크레인 관련법상 작업제한 최대순간풍속은 얼마인가?

① 10 m/s

② 15 m/s

③ 20 m/s

④ 25 m/s

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

26. 다음 중 신호에 관련된 사항으로 틀린 것은?

① 신호수는 한 사람이어야 한다.

② 신호가 불분명할 때는 즉시 중지한다.

③ 비상시엔 신호에 관계없이 중지한다.

④ 복수 이상이 신호를 동시에 한다.

27. 타워크레인의 육성신호 방법에 대한 설명이다. 잘못된 것은?

① 육성신호는 간결, 단순 하여야 한다.

② 명확성 보다는 소리의 크기가 중요하다.

③ 시끄러운 지역에서는 무선통신(무전기)이 효과적이다.

④ 운전자와 통신자는 이해 여부를 상호 확인한다.

28. 무한 선회구조의 타워크레인이 필수적으로 갖춰야 할 장치로 맞는 것은?

① 선회 제한 리미트 스위치

② 유체 커플링

③ 볼 선회 링기어

④ 집전 슬립링

29. 타워크레인 인양 작업시 금기작업에 해당 되지 않는 것은?

① 신호수가 없는 상태에서 하중이 보이지 않는 인양작업

② 고층으로 하중을 인양하는 작업

③ 땅 속에 박힌 하중을 인양하는 작업

④ 중심이 벗어나 불균형하게 매달린 하중 인양작업

30. 다음 중 수신호에 대하여 맞는 것은?

① 운전자가 신호수의 육성신호를 정확히 들을 수 없을 때는 반드시 수신호가 사용되어야 한다.

② 신호수는 위험을 감수하고서라도 그 임무를 수행하여야 한다.

③ 신호수는 전적으로 크레인 동작에 필요한 신호에만 전념하고, 인접지역의 작업자는 무시하여도 좋다.

④ 운전자가 안전문제로 작업을 이행할 수 없을 지라도 신호수의 지시에 의해 운전하여야 한다.

31. 떨어진 2축 사이의 전동에 주로 사용하는 체인은?

① 롱링크 체인 (long link chain)

② 숏링크 체인 (short link chain)

③ 롤러 체인 (roller chain)

④ 스터드 체인 (stud chain)

32. 크레인에 사용되는 와이어로프의 사용 중 점검항목으로 적합하지 않는 것은?

① 마모 상태 검사

② 엉킴 및 꼬임 킹크 상태 검사

③ 부식 상태 검사

④ 소선의 인장강도 검사

33. 와이어로프의 안전계수가 5 이고 절단하중이 20000 kgf 일 때 안전하중은?

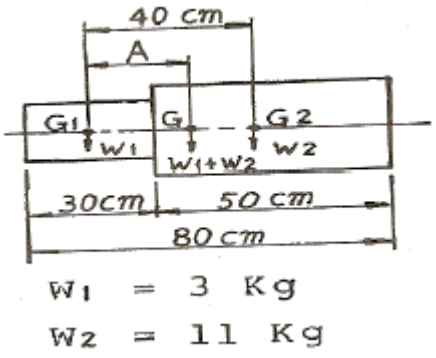
① 6000 kgf

② 5000 kgf

③ 4000 kgf

④ 2000 kgf

34. 다음 그림은 축의 무게중심 G를 나타내고 있다. A의 거리는?



① 약 20 cm

② 약 38 cm

③ 약 31 cm

④ 약 25 cm

35. 와이어로프는 KS 규격 어디에 있는가?

① KS D

② KS H

③ KS B

④ KS A

36. 신호법 중에서 팔을 아래로 뻗고 집게손가락을 아래로 향해서 수평원을 그리는 신호는 무슨 신호인가?

① 천천히 조금씩 올리기

② 아래로 내리기

③ 천천히 이동

④ 운전 방향 제시

37. 와이어로프의 내·외부 마모방지 방법이 아닌 것은?

① 도유를 충분히 할 것

② 두드리거나 비비지 않도록 할 것

③ S 꼬임을 선택할 것

④ 드럼에 와이어로프를 감는 방법을 바르게 할 것

38. 줄걸이 방법의 설명 중 틀린 것은?

① 눈걸이 : 모든 줄걸이 작업은 눈걸이를 원칙으로 한다.

② 반걸이 : 미끄러지기 쉬우므로 엄금한다.

③ 짝감기 걸이 : 가는 와이어로프일 때 사용하는 줄걸이 방법이다.

④ 어깨걸이 나머지 돌림 : 2가닥 걸이로서 꺾어 돌림을 할 수 없을 때 사용하는 줄걸이 방법이다.

39. 물체중량을 구하는 공식으로 맞는 것은?

① 비중 X 넓이

② 무게 X 길이

③ 넓이 X 체적

④ 비중 X 체적

40. 와이어로프를 절단했을 때 꼬임이 풀리는 것을 방지하기 위한 시징은 직경의 몇 배가 적당한가?

① 1 배

② 3 배

③ 5 배

④ 7 배

【3과목】 타워크레인 설치.해체 일반 (20문제)

41. 타워크레인의 마스트를 해체하고자 할 때 실시하는 작업이 아닌 것은?

① 마스트와 턴테이블 하단의 연결 볼트 또는 핀을 푼다.

② 해체할 마스트와 하단 마스트의 연결 볼트 또는 핀을 푼다.

③ 마스트에 가이드레일의 롤러를 끼워 넣는다.

④ 마스트를 가이드레일의 안쪽으로 밀어 넣는다.

42. 타워크레인 설치시 비래 및 낙하방지를 위한 안전조치가 아닌 것은?

① 작업범위 내 통행금지

② 운반주머니 이용

③ 보조로프 사용

④ 공구통 사용

43. 타워크레인의 마스트연장(텔레스코핑) 작업시 준수사항이 아닌 것은?

① 작업과정 중 실린더 받침대의 지지 상태를 확인한다.

② 실린더 작동 전에는 반드시 타워크레인 상부의 균형상태를 확인한다.

③ 유압실린더의 동작상태를 확인하면서 진행한다.

④ 비상정지장치의 작동상태를 점검한다.

44. 최근 타워크레인 작업자가 상승작업(마스트연장 작업)중 타워크레인이 붕괴되는 재해가 발생하였다. 이 재해에 대한 예방대책이 아닌 것은?

① 핀이나 볼트 체결상태 확인

② 주요 구조부의 용접 설계검토

③ 제작사의 작업 지시서에 의한 작업순서의 준수

④ 상승작업 중 권상, 트롤리 이동 및 선회동작 등 일체의 작동 금지

45. 타워크레인 관련법상 자체검사 주기로 맞는 것은?

① 1월에 1회 이상

② 3월에 1회 이상

③ 6월에 1회 이상

④ 12월에 1회 이상

46. 와이어 가잉 작업시 소요되는 부재 및 부품이 아닌 것은?

① 전용프레임

② 와이어클립

③ 장력조절장치

④ 브레싱 타이바

47. 텔레스코핑 케이지는 무슨 역할을 하는 장치인가?

① 권상장치

② 선회장치

③ 타워크레인의 마스트를 설치 해체하기 위한 장치

④ 횡행장치

48. 다음 중 타워크레인 운전자의 취업 제한에 관하여 규정하고 있는 법률은?

① 산업안전보건법 : 유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙

② 하도급 거래공정화에 관한법률 : 표준계약서

③ 산업안전보건법 : 산업안전기준에 관한 규칙

④ 건설산업기본법 : 건설기계관리법

49. 타워크레인의 설치작업 중 추락 및 낙하위험 대책으로 올바른 것이 아닌 것은?

① 설치작업 시, 상하이동 중 추락방지를 위해 전용 안전벨트를 사용한다.

② 텔레스코핑 케이지의 상, 하부 발판을 이용하여 발판에서 작업을 한다.

③ 기초 앵커 볼트 조립 시는 반드시 규정 토크로 체결한다.

④ 텔레스코핑 케이지를 마스트의 각 부재 등에 심하게 부딪치지 않도록 주의 한다.

50. 해체할 타워크레인의 용량 및 종류에 따라 이동식 크레인의 적정 사양을 선정하는데, 해당사항이 아닌 것은?

① 최대 권상 높이

② 가장 무거운 부재의 중량

③ 이동식크레인의 감속기의 특성

④ 이동식크레인 지브의 작업반경

51. 작업장에서 지켜야 할 준수 사항이 아닌 것은?

① 작업장에서 급히 뛰지 말 것

② 불필요한 행동을 삼가 할 것

③ 공구를 전달할 경우 시간절약을 위해 가볍게 던질 것

④ 대기중인 차량엔 고임목을 고여둘 것

52. 동력전달 장치 중 재해가 가장 많이 일어날 수 있는 것은?

① 기어

② 차축

③ 벨트

④ 커플링

53. 유류 화재시 소화용으로 가장 거리가 먼 것은?

① 물

② 소화기

③ 모래

④ 흙

54. 수공구 사용시 안전사고 원인에 해당 되지 않는 것은?

① 힘에 맞지 않는 공구를 사용하였다.

② 수공구의 성능을 알고 선택하였다.

③ 사용 방법이 미숙하였다.

④ 사용공구의 점검 및 정비를 소홀히 하였다.

55. 산업공장에서 재해의 발생을 적게 하기 위한 벙법 중 틀린 것은?

① 폐기물은 정해진 위치에 모아둔다.

② 공구는 소정의 장소에 보관한다.

③ 소화기 근처에 물건을 적재한다.

④ 통로나 창문 등에 물건을 세워 놓아서는 안 된다.

56. 오픈엔드렌치 사용방법으로 틀린 것은?

① 입(jaw)이 변형된 것은 사용하지 않는다.

② 볼트는 미끌리지 않도록 단단히 끼워 밀 때 힘이 작용되도록 한다.

③ 연료파이프 피팅을 풀고 조일 때 사용 한다.

④ 자루에 파이프를 끼워 사용하지 않는다.

57. 안전관리상 감전의 위험이 있는 곳의 전기를 차단하여 수리점검을 할 때의 조치와 관계가 없는 것은?

① 스위치에 통전 장치를 한다.

② 기타 위험에 대한 방지장치를 한다.

③ 스위치에 안전장치를 한다.

④ 통전 금지기간에 관한 사항이 있을시 필요한 곳에 게시한다.

58. 크레인으로 인양시 물체의 중심을 측정하여 인양하여야 한다. 다음 중 잘못된 것은?

① 형상이 복잡한 물체의 무게 중심을 확인한다.

② 인양 물체를 서서히 올려 지상 약 30cm 지점에서 정지하여 확인한다.

③ 인양 물체의 중심이 높으면 물체가 기울 수 있다.

④ 와이어로프나 매달기용 체인이 벗겨질 우려가 있으면 되도록 높이 인양한다.

59. 산업안전보건표지에서 그림이 표시하는 것으로 맞는 것은?(문제 복원 오류로 그림이 없습니다. 정답은 3번입니다.)

① 독극물 경고

② 폭발물 경고

③ 고압전기 경고

④ 낙하물 경고

60. 작업장에서 용접 작업의 유해 광선으로 눈에 이상이 생겼을 때 적절한 조치로 맞는 것은?

① 손으로 비빈 후 과산화수소수로 치료한다.

② 냉수로 씻어낸 냉수포를 얹거나 병원에서 치료한다.

③ 알콜로 씻는다.

④ 뜨거운 물로 씻는다.