2010년01월31일년 건설기계정비기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 건설기계정비(임의구분)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	④	②	②	②	①	④	④	①	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	②	①	②	①	①	④	②	④	①

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

【3과목 : 20문제】 안전관리(임의구분)	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	②	②	④	③	③	④	③	②	②	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	③	②	④	②	④	④	③	②	③

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】 건설기계정비(임의구분) (20문제)

1. 축전지의 설페이션(유화)의 원인이 아닌 것은?
   ① 과방전한 경우
   ② 장기간 방전상태로 방치 하였을 때
   ③ 전해액의 부족으로 극판이 노출되어 있을 때
   ④ 전해액에 증류수가 혼입되어 있을 때

2. 건설기계의 전조등에서 광도 부족 원인이 아닌 것은?
   ① 각 배선 단자의 접촉 불량
   ② 접속부 저항에 의한 전압 강하
   ③ 장기간 사용으로 인한 전구의 열화
   ④ 전구의 설치 위치가 올바를 때

3. 피스톤 종류 중 스플리트피스톤의 슬리트(slit) 설치목적으로 가장 적합한 것은?
   ① 피스톤의 강도를 크게 하기 위하여
   ② 헤드에서 스커트부로 흐르는 열을 차단하기 위하여
   ③ 피스톤의 무게를 적게 하기 위하여
   ④ 헤드부의 열을 스커트부로 빨리 전달하기 위하여

4. 디젤기관의 노크를 방지하는 대책으로 틀린 것은?
   ① 착화성이 좋은 연료를 사용한다.
   ② 압축비를 낮게 한다.
   ③ 압축온도를 높인다.
   ④ 착화지연 기간 중의 연료 분사량을 알맞게 조정한다.

5. 기관의 밸브기구에서 일반적인 밸브 시트 수명은?
   ① 흡기 밸브가 배기 밸브보다 짧다.
   ② 배기 밸브가 흡기 밸브보다 짧다.
   ③ 배기 밸브나 흡기 밸브나 같다.
   ④ 운전조건에 따라 항상 다르다.

6. 피스톤이 상사점에 있을 때의 용적은?
   ① 간극용적
   ② 행정용적
   ③ 실린더용적
   ④ 배제용적

7. 다음 중 공기 청정기에 대한 설명이 틀린 것은?
   ① 흡입공기의 먼지 등을 여과한다.
   ② 흡입공기의 소음을 감소시킨다.
   ③ 역화가 발생할 때 불길을 저지하는 역할을 한다.
   ④ 건식 여과기는 압축공기를 바깥쪽에서 안쪽으로 불어내어 청소한다.

8. 실린더의 마멸 정도를 알아보기 위해 내경을 측정하려한다. 설명 중 틀린 것은?
   ① 텔레스코핑게이지를 활용하여 측정할 수 있다.
   ② 최대 마멸부위는 실린더의 상부이다.
   ③ 마이크로미터를 활용하여 측정시는 반드시 영점 조를 확인한다.
   ④ 크랭크축 방향이 축의 직각방향보다 마멸이 더 크다.

9. 기관 윤활유 소비증대 원인 중 틀린 것은?
   ① 베어링과 핀 저널의 마멸에 의한 틈새 증대
   ② 기관 연소실에서 연소에 의한 소비 증대
   ③ 기관 열에 의하여 증발되어 외부로 방출 및 연소
   ④ 크랭크케이스 혹은 크랭크축 오일 실에서의 누유

10. 캠축 캠의 마모가 심할 때 일어나는 현상 중 틀린 것은?
    ① 흡 · 배기 효율이 낮아진다.
    ② 소음이 심해진다.
    ③ 밸브 간극이 작아진다.
    ④ 밸브의 유효행정이 적어진다.

11. 실드형 예열플러그의 설명 중 틀린 것은?
    ① 병렬로 결선 되어 있다.
    ② 발열부가 가는 열선으로 되어 있다.
    ③ 저항기가 필요치 않다.
    ④ 히트코일이 연소실에 직접 노출되어 있다.

12. 콘덴서를 이용한 주회로가 아닌 것은?
    ① 발진 회로
    ② 스위칭 회로
    ③ 증폭 회로
    ④ 정류 회로

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

13. 실린더 안지름이 8.8cm, 피스톤 행정이 7.8cm인 1 실린더 4행정 사이클(cycle) 기관의 연소실 체적이 65cm^{3}일 경우 압축비는 약 얼마인가?

① 8.3:1

② 7.5:1

③ 1.5:1

④ 10.3:1

14. 디젤기관의 조속기(governor)는 무슨 작용을 하는가?

① 자동적으로 디젤노크를 막는다.

② 자동적으로 엔진의 회전을 조정한다.

③ 자동적으로 노즐의 분사방향을 조정한다.

④ 자동적으로 분사펌프 방향을 조정한다.

15. 발전기의 기전력 변화를 시킬 수 있는 요소가 아닌 것은?

① 충전 전류의 세기

② 자력의 세기

③ 자계 내에 있는 도체의 길이

④ 기관 회전속도

16. 냉방회로에서 응축효과를 증대시키는 방법이 아닌 것은?

① 엔진 냉각 팬의 직경을 작게 한다.

② 라디에이터 시라우드를 설치한다.

③ 응축기 외부표면에 먼지 등의 이물질을 제거한다.

④ 응축기 냉각용 핀이 막히거나 찌그러지지 않게 한다.

17. 지게차의 제원에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 전경각 : 마스트의 수직위치에서 앞으로 기울인 경우의 최대 경사각을 말하며 5~6° 점위이다.

② 최대 올림높이 : 마스트를 수직으로 하고 기준하중의중심에 최대하중을 적재한 상태에서 포크를 최고위치로 올렸을 때 지면에서 포크의 윗면까지 높이

③ 기준 부하상태 : 기준하중의 중심에 최대하중을 적재하고 마스트를 수직으로 하여 포크를 지상 300mm까지 올린 상태

④ 최소회전 반경 : 무부하 상태에서 최대 조향각으로서행한 경우 차체의 가장 안부분이 그리는 원의 반지름

18. 불도저 유압장치에서 일일점검 정비사항 중 틀린 것은?

① 펌프, 밸브, 유압실린더의 오일 누유점검

② 작동유의 교환, 스트레이너 세척 또는 필터 교환

③ 이음부분과 탱크 급유구 등의 풀림상태 점검

④ 실린더로드 손상과 호스의 손상 및 접촉면 점검

19. 유압회로 내에 기포가 발생되고 있을 때 생기는 현상 중 잘못된 것은?

① 소음 증가

② 공동현상

③ 오일탱크의 오버플로

④ 작동유 누설

20. 플로팅 시일의 시일 면 처리 방법은 무엇인가?

① 랩 가공으로 다듬질

② 랩 가공으로 담금질

③ 밀링 가공으로 다듬질

④ 밀링 가공으로 담금질

【2과목】 일반기계공학(임의구분) (20문제)

21. 덤프트럭 주행속도가 36km/h일 때, 초속으로 산출하면?

① 10m/s

② 20m/s

③ 129.6m/s

④ 600m/s

22. 모터 그레이더 탠덤 드라이브에 들어가는 오일은?

① 그리스

② 엔진 오일

③ 유압유

④ 기어 오일

23. 하이드로백 릴레이 밸브의 진공 밸브는 무엇에 의해 열리는가?

① 공기 압력

② 스프링의 장력

③ 오일 압력

④ 부압(진공)

24. 굴삭기 버킷을 지면에서 1m 들어 놓고 잠시 후에 보았더니 버킷이 지면에 닿아 있을 때 점검해야 할 것은?

① 암 실린더 웨어링
② 암 실린더 백업 링
③ 버킷 실린더 더스트 실
④ 붐 실린더 피스톤 패킹

25. 불도저 파워시프트 변속기에서 원활한 변속 및 발진을 위해 사용되는 것은?

① 모듈레이팅 밸브
② 스피드 밸브
③ 방향 선택 밸브
④ 안전 밸브

26. 유압회로 중 일을 하는 행정에서는 고압릴리프 밸브로, 일을 하지 않을 때는 저압릴리프 밸브로 압력제어를 하여 작동목적에 알맞은 압력을 얻는 회로는 어느 것인가?

① 클로즈 회로
② 최대 압력제한 회로
③ 미터인 회로
④ 블리드 오프 회로

27. 유압 실린더의 종류가 아닌 것은?

① 단동형 실린더
② 복동형 실린더
③ 차등식 실린더
④ 부동식 실린더

28. 유압회로의 제어밸브 종류로 볼 수 없는 것은?

① 방향제어 밸브
② 압력제어 밸브
③ 유량제어 밸브
④ 속도제어 밸브

29. 다음 중 기중기의 안전장치로 와이어 로프를 너무 감으면 와이어로프가 절단되거나 훅 블록이 시브와 충돌하는 것을 방지하는 것은 무엇인가?

① 과부하 경보장치
② 과권 경보장치
③ 전도 방지장치
④ 붐 각도지시장치

30. 기증기의 안전하중에 대한 설명 중 맞는 것은?

① 회전하며 작업할 수 있는 하중
② 기중기가 최대로 들어 올릴 수 있는 하중
③ 붐 각도에 따라 안전하게 들어 올리 수 있는 하중
④ 붐의 최대제한 각도에서 안전하게 권상할 수 있는 하중

31. 왕복형 공기압축기에 설치되어 있는 것으로서 저압실린더에서 공기를 압축할 때 발생한 열을 냉각시켜 고압실린더로 보내는 역할을 하는 장치는?

① 언로더(unloader)
② 인터 쿨러(inter cooler)
③ 센터 쿨러(center cooler)
④ 애프터 쿨러(after cooler)

32. 굴삭기 점검 정비시 주의사항 중 옳지 않은 것은?

① 평탄한 곳에 주차하고 점검 정비를 한다.
② 버킷을 높게 유지한 상태로 점검 정비를 하지 않는다.
③ 유압펌프 압력을 측정하기 위해 압력계는 엔진 시동을 걸고 설치한다.
④ 붐이나 암으로 차체를 들어 올린 상태에서 차체 밑에는 들어가지 않는다.

33. 지게차의 현가장치는 어떤 방식을 사용하는가?

① 판 스프링식이다.
② 코일 스프링식이다.
③ 공기 스프링식이다.
④ 스프링이 없는 일체식 구조이다.

34. 유니버셜 조인트의 설치 목적에 대한 설명 중 맞는 것은?

① 추진축의 길이 변화를 가능케 한다.
② 추진축의 회전 속도를 변화해 준다.
③ 추진축의 신축성을 제공한다.
④ 추진축의 각도 변화를 가능케 한다.

35. 건설기계 하부구동체 스프로킷의 중심위치를 맞추려면?

① 베어링 간극 조정으로
② 베어링을 교환
③ 축을 교환
④ 베어링 뒤 시임으로 조정

36. 유압 클러치의 컷오프 밸브가 하는 역할을 알맞게 설명한 것은?

① 브레이크를 밟으면 전 · 후륜이 동시에 작동되는 장치이다.

② 브레이크를 밟으면 전륜이 먼저 작동되는 장치이다.

③ 브레이크를 후륜이 먼저 작동되는 장치이다.

④ 브레이크를 밟으면 클러치가 차단되는 장치이다.

37. 피스톤형식 유압 모터 정비 시 주의해야 될 사항 중 틀린 것은?

① 모든 O링은 교환한다.

② 분해조립 시 무리한 힘을 가하지 않는다.

③ 볼트 · 너트 체결시에는 규정 토크로 조인다.

④ 크랭크축의 베어링 조립은 냉간 상태에서 망치로 때려 넣는다.

38. 타이어 롤러의 타이어 공기압에 대한 설명 중 맞는 것은?

① 앞 타이어 보다 뒷 타이어의 공기압이 약간 높은 것이 좋다.

② 중아의 타이어 보다 양측의 타이어의 공기압이 약간 높은 것이 좋다.

③ 타이어의 공기압은 되도록 높게 하는 것이 좋다.

④ 타이어의 공기압은 앞 · 뒤 모두 동일하게 하는 것이 좋다.

39. 건설기계의 축거가 4.8m, 외측 차륜의 조향각도가 30°, 내측 차륜의 조향각도가 40°, 킹핀과 바퀴접지면까지의 거리가 0.5m인 경우 최소회전반경은 얼마인가?

① 8.0m

② 8.5m

③ 9.6m

④ 10.1m

40. 유압 계통 설정압이 너무 높을 경우 일어나는 현상은?

① 캐비테이션이 발생한다.

② 엔진 시동이 곤란하다.

③ 유압펌프의 흡입이 불량하다.

④ 유압 작동유의 온도가 상승한다.

【3과목】 안전관리(임의구분) (20문제)

41. 측정자의 미소한 움직임을 광학적으로 확대하여 측정하는 기구는?

① 미니미터

② 옵티미터

③ 공구현미경

④ 전기 마이크로미터

42. 일박적으로 용접의 장점을 설명한 것은?

① 잔류 응력 증가

② 공수의 절감

③ 변형과 수축

④ 저옥 취성 파괴

43. 강을 열처리 할 때 사용하는 냉각제 중에서 냉각 속도가 가장 빠른 것은?

① 물

② 그림

③ 공기

④ 소금물

44. 금속 현미경에 의한 시험 검사 방법이 아닌 것은?

① 열처리 조직관찰

② 표면탈탄 검사

③ 화학성분 검사

④ 비금속 개제물 검사

45. 물체의 원통부분에 두곳 이상의 지름의 불균일의 크기를 나타내는 기하공차는?

① 불균일도

② 진원도

③ 원통도

④ 지름도

46. 금속 합금의 반응식 중 잘못 설명된 것은?

① 공정 : 액체 ↔ 고체 + 고체

② 공석 : 고체 ↔ 고체 + 고체

③ 포정 : 고체 ↔ 액체 + 고체

④ 편정 : 액체 ↔ 고체 + 고체

47. 다음 주철 중에서 인장 강도가 가장 큰 것은?

① 가단 주철
② 미하나이트 주철
③ 구상흑연 주철
④ 칠드 주철

48. 판 스프링에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 내구성이 좋다.
② 판 스프링은 강판의 소성 성질을 이용한 것이다.
③ 판 사이의 마찰에 의하여 진동을 억제하는 작용을 한다.
④ 판 사이의 마찰로 인하여 작은 진동의 흡수가 곤란하다.

49. 두 축이 약간의 각도를 가지고 동력을 전달할 때 사용하는 마찰차는?

① 원통 마찰차
② 원뿔 마찰차
③ 홈 붙이 마찰차
④ 원판 마찰차

50. 볼트나 너트를 완전히 감아서 오픈 엔드 렌치보다 큰 토크를 걸 수 있고 오프셋 각도를 가지는 공구는?

① 오프셋 복스 렌치
② 오프셋 태핏 렌치
③ 휠 너트 렌치
④ 소켓 렌치

51. 기중기 작업장치 중 붐 기복시 버킷이 심하게 흔들리거나 로프가 꼬이면 어느 작업 안전장치가 고장이고 볼 수 있는가?

① 크람셜
② 태그라인
③ 훅 블록
④ 페이리드

52. 건설기계에서 기관을 조립한 후 가동할 때 준비해야 할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

① 소화기를 반드시 비치하여야 한다.
② 냉각수와 오일을 준히해 둔다.
③ 배터리 전해액을 준비해야 한다.
④ 충전된 배터리를 준비해 둔다.

53. 건설기계 작업장치의 제작, 수리 및 보수 작업으로 용접을 많이 이용하는데 용접을 선택한 장점으로 거리가 먼 거은?

① 자재의 절약
② 중량의 경감
③ 공정수의 감소
④ 성능과 수명의 향상

54. 축전지를 탈거하지 않고 급속충전을 안전하게 하려면?

① 발전기 L 단자를 분리한다.
② 발전기 R 단자를 분리한다.
③ 점화 스위치를 OFF상태로 놓는다.
④ 축전지의 +, -케이블을 모두 분리한다.

55. 피스톤 링을 피스톤에 설치할 때 절개구 방향이 측압을 피해 120도 또는 180도 방향으로 돌려 설치를 한다. 그 이유로 적당한 것은?

① 폭발 압력을 높이기 위해서 설치한다.
② 압축가스 및 폭발가스가 새는 것을 방지하기 위하여 설치한다.
③ 엔진의 출력을 높이기 위하여 설치한다.
④ 엔진의 연료 소비를 줄이기 위하여 설치하단.

56. 다음 중 인화성 물질이 아닌 것은?

① 아세틸렌가스
② 가솔린
③ 프로판가스
④ 산소

57. 정비작업시 벨트로 풀리에 걸 때는 어떤 상태에서 거는 것이 좋은가?

① 고속상태
② 중속상태
③ 저속상태
④ 정지상태

58. 마이크로미터의 취급시 안전사항이 아닌 것은?

① 사용 중 떨어뜨리거나 큰 충격을 주지 않도록 한다.
② 온도변화가 심하지 않은 곳에 보관한다.
③ 앤빌과 스핀들을 접촉외어 있는 상태로 보관한다.
④ 눈금은 시차를 작게 하기 위해서 수직위치에서 읽는다.

59. 연 근로시간 1000 시간 중에 발생한 재해로 인하여 손실된 일수로 나타내는 것은?

① 연 천인율

② 강도율

③ 도수율

④ 손실률

60. 작업안전상 드라이버 사용시 유의사항이 아닌 것은?

① 날끝이 홈의 폭과 길이가 같은 것을 사용한다.

② 날끝이 수평이어야 한다.

③ 작은 부품은 한손으로 잡고 사용한다.

④ 전기 작업시 금속부분이 자루 밖으로 나와 있지 않도록 한다.