

2006년04월02일년 건설기계정비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 건설기계정비(임의구분) (20문제)

1. 표준내경90mm의 실린더에서 0.28mm가 마멸되었을 때 보링 최적 치수는 얼마인가?
 - ① 실린더 내경을 90.25mm로 한다.
 - ② 실린더 내경을 90.50mm로 한다.
 - ③ 실린더 내경을 90.75mm로 한다.
 - ④ 실린더 내경을 91.00mm로 한다.
2. 노즐의 기능이 불량할 때 일어나는 원인을 설명한 것 중 틀리는 것은?
 - ① 연소의 불량
 - ② 노크의 발생으로 기관 출력이 떨어진다.
 - ③ 연소실에 탄소가 쌓이면 매연이 발생된다.
 - ④ 회전 폭발이 고르지 못하나 출력은 증대된다.
3. 기관의 회전수가 4,500rpm이며, 연소지연 시간이 1/600초 라고 하면, 연소 지연 시간 동안에 크랭크 축이 회전한 각은?
 - ① 15°
 - ② 25°
 - ③ 35°
 - ④ 45°
4. 연소 실체적이 50cc, 배기량이 360cc인 엔진을 보링한 후에 배기량이 370cc가되었다. 압축비는 얼마인가?(단, 연소실체적은 변하지않음)
 - ① 7.4
 - ② 8.4
 - ③ 9.4
 - ④ 10.4
5. 엔진에서 밸브 간극 조정을 잘못하여 간극이 커졌다. 미치는 영향은 어느 것인가?
 - ① 캠(Cam)의 마모가 커진다.
 - ② 캠(Cam)의 마모가 빨라진다.
 - ③ 실린더 내에서 밸브 돌출이 커진다.
 - ④ 실린더 내에서 밸브 돌출이 작아진다.
6. 과충전되고 있는 교류발전기는 어디를 정비하여야 하는가?
 - ① 배터리
 - ② 다이오드
 - ③ 레귤레이터
 - ④ 스테이터 코일
7. 배터리에 사용되는 전해액을 만들때 올바른 방법은?
 - ① 황산을 가열하여야 한다.
 - ② 철재의 용기를 사용한다.
 - ③ 물을 황산에 부어야 한다.
 - ④ 황산을 물에 부어야 한다.
8. 다음 중 프라임 펌프의 기능을 설명한 것으로 가장 적당한 것은?
 - ① 공급펌프로부터 연료를 다시 가압하는 일을 한다.
 - ② 엔진이 작동하고 있을 때 연료 공급을 보조한다.
 - ③ 엔진이 고속회전을 하고 있을 때 분사펌프를 돕는다.
 - ④ 엔진 정지 시 연료장치 회로 내의 공기빼기등을 위하여 수동으로 작동시킨다.
9. 기관의 시동을 쉽게 해주기 위하여 사용되는 보조기구 및 방법이 아닌 것은?
 - ① 감압장치
 - ② 예열장치
 - ③ 연속축진제 공급
 - ④ 과급 장치
10. 피스톤링의 절개구를 서로 120° 방향으로 끼우는 이유는 어느 것인가?
 - ① 벗겨지지 않게 하기 위해
 - ② 절개구 쪽으로 압축이 새는 것을 방지하기 위해
 - ③ 피스톤의 강도를 보강하기 위해
 - ④ 냉각을 돕기 위해
11. 전기장치에 사용되는 반도체의 설명 중 틀린것은?
 - ① 기계적으로 강하고 수명이 길다.
 - ② 온도가 상승하면 특성이 불량해진다.
 - ③ 역 내압이 높다.
 - ④ 정격값을 넘으면 파괴되기 쉽다.

12. 기관 윤활회로 내의 유압을 높이려면?

- ① 유압조정기 스프링 장력을 세게한다.
- ② 유압조정기 스프링 장력을 약하게 한다.
- ③ 점도가 낮은 오일을 사용한다.
- ④ 오일 간극을 크게 한다.

13. 크랭크축 베어링에 스프레드(spread)를 두는 이유가 아닌 것은?

- ① 베어링과 하우징과의 완전한 밀착을 위해서
- ② 베어링 조립시 베어링이 캡에 끼워진 채로 있어 작업하기 편리하므로
- ③ 베어링 조립시 크러시가 압축됨에 따라 안쪽으로 찌그러지는 것을 방지 하기 위해서
- ④ 작은 힘으로 눌러 끼워 베어링이 제자리에 밀착 되도록 하기 위해서

14. 건설기계의 전조등에서 광도부족 원인이 아닌것은?

- ① 각 배선 단자의 접촉 불량
- ② 접속 부 저항에 의한 전압 강하
- ③ 장기간 사용으로 인한 전구의 열화
- ④ 전구의 설치 위치가 틀리지 않을 때

15. 엔진 출력을 저하시키는 직접 원인이 아닌 것은?

- ① 노킹(knocking)이 일어날 때
- ② 연료분사량이 적을 때
- ③ 클러치가 불량할 때
- ④ 실린더 내의 압력이 낮을 때

16. 다음 중 전자제어 엔진에 쓰이는 압력 센서에서의 압력 형식이 게이지 압이 아닌 것은?

- ① 대기압력
- ② EGR 압력
- ③ 연료압력
- ④ 배기가스 압력

17. 리드가 8mm 이고, 피치가 4mm 인 수나사를 1/5회전 시키면 몇 mm로 이동하는가?

- ① 0.4
- ② 0.8
- ③ 1.2
- ④ 1.6

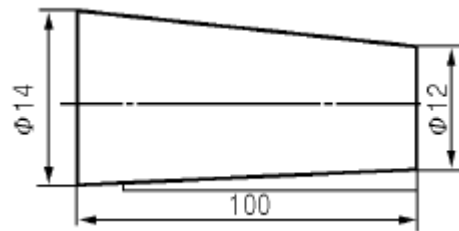
18. 토치 작업시 발생하는 역화의 원인으로 거리가 먼 것은?

- ① 가스의 압력이 부적합하다.
- ② 팁 끝이 과냉되어 있다.
- ③ 팁의 조임이 완전하지 않다.
- ④ 팁 끝에 오물이 묻어 있다.

19. 피복아크 용접시 아크 쏠림(Arc blow) 방지대책 중 틀린 것은?

- ① 긴 용접선의 경우 엔드 탭(End tap)을 사용한다.
- ② 접지점의 위치를 용접부로부터 멀리한다.
- ③ 아크 길이를 짧게 유지한다.
- ④ 교류용접을 직류용접으로 한다.

20. 다음그림에서테이퍼는얼마인가?



- ① 1/100
- ② 1/50
- ③ 5/100
- ④ 7/100

【2과목】 일반기계공학(임의구분) (20문제)

21. 절삭공구 중에서 산화 알루미늄(Al_2O_3)분말을 주성분으로 하여 고온에서 경도가 높고 내마모성이 좋으나 취성이 있어 충격에 약한 공구는?

- ① 다이아몬드
- ② 합금 공구강
- ③ 고속도강
- ④ 세라믹

22. 철강의 5원소에 속하지 않는 것은?

- ① Mn
- ② W
- ③ P
- ④ C

23. ISO 규격에 있는 미터 사다리꼴 나사의 기호는?

- ① PF
- ② SM
- ③ Tr
- ④ PT

24. 비드의 표면을 덮어서 급냉산화 또는 점화를 방지하고 용접 금속을 보호하는 것은?

- ① 아크
- ② 용제
- ③ 피복제
- ④ 스패터

25. 제3각 투상법으로 그린 보기와 같은 도면의 우측 면도로 가장



적합한 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④

26. 소성가공에서 냉간 가공이 열간 가공보다 좋은점은?

- ① 가공하기가 쉽다.
- ② 연산율이 증가한다.
- ③ 유동성이 좋아진다.
- ④ 가공면이 아름답고 정밀하다.

27. 6 : 4 황동에 Fe 1~2% 정도를첨가한 비철금속 재료는?

- ① 캠릿
- ② 콘스탄탄
- ③ 인코넬
- ④ 델타 메탈

28. 2개의 부품 사이의 거리를 일정하게 유지하는데 쓰이는 볼트는?

- ① 충격 볼트
- ② 리머 볼트
- ③ 스테이 볼트
- ④ 아이 볼트

29. 선반의 규격 표시로 맞는 것은?

- ① 선반의 총 중량과 원동기의 마력
- ② 선반의 높이
- ③ 주축대의 구조
- ④ 가공할 수 있는 가공물의 최대지름

30. 다음 중 절삭 조건의 3요소가 아닌 것은?

- ① 절삭속도
- ② 이송
- ③ 절삭방향
- ④ 절삭깊이

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

31. 양끝에 좌우 나사가 있고 막대나 로프를 죄는데 사용하는 것은?

- ① 볼트, 너트
- ② 세트 나사
- ③ 와셔
- ④ 턴 버클

32. 건설기계 및 자동차 정비 작업장에 준비해야 될 것 중 안전과 관계가 먼것은?

- ① 응급용 의약품
- ② 봉산수
- ③ 소화기 및 소화용구
- ④ 방청용 오일

33. 정작업시 주의할 사항이 아닌 것은?

- ① 금속 깎기를 할 때는 보안경을 착용한다.
- ② 정의 날을 몸 안쪽으로 하고 해머로 타격한다.
- ③ 정의 생크나 해머에 오일이 묻지 않도록 한다.
- ④ 보관시는 날이 부딪쳐서 무디어지지 않도록 한다.

34. 화재의 분류 기준에서 휘발유(액상 또는 기체상의 연료 성화재)로 인해 발생한 화재는?

- ① A급 화재
- ② B급 화재
- ③ C급 화재
- ④ D급 화재

35. 마스터 실린더(MASTER CYLINDER)의 조립시 맨 나중 세척은 어느 것으로 하는 것이 좋은가?

- ① 석유
- ② 브레이크 오일
- ③ 광유
- ④ 휘발유

36. 드릴 프레스로 얇은 판에 구멍을 뚫을 때 얇은판 밑에 무엇을 받치면 가장 좋은가?

- ① 나무판
- ② 무쇠판
- ③ 강판
- ④ 동판

37. 전기 용접기가 누전이 되었을 때 가장 적절한 행동은?

- ① 전압이 낮기 때문에 계속 용접하여도 된다.
- ② 스위치는 손대지 말고 누전된 부분을 절연 시킨다.
- ③ 용접기만 만지지 않으면 된다.
- ④ 스위치를 끄고 누전된 부분을 찾아 절연시킨다.

38. 노즐 시험기로 노즐의 분사상태 및 분사 개시압력을 측정할 때 안전상 가장 주의해야 될 사항은?

- ① 분사개시 압력을 측정하는 일
- ② 펌프의 핸들을 움직이는 일
- ③ 노즐 홀더를 노즐시험기의 고압 파이프에 연결 하는 일
- ④ 연료 분무에 손이 닿지 않도록 하는 일

39. 기중기 작업 방법으로 틀린 것은?

- ① 수직으로 달아 올린다.
- ② 신호인의 신호에 따라 작업한다.
- ③ 제한하중 이상의 것은 담아 올리지 않는다.
- ④ 항상 옆으로 달아 올려야 안전하다.

40. 기계와 기계 사이 또는 기계와 다른 설비와의 사이에 설치하는 통로는 최소 몇 cm 이상이어야 하는가?

- ① 40cm
- ② 60cm
- ③ 80cm
- ④ 100cm

【3과목】 안전관리(임의구분) (20문제)

41. 차량의 전기장치에서 배선을 제거할 때 주의사항 중 가장 옳은 방법은?

- ① 고압선을 먼저 제거한다.
- ② 1차선을 먼저 제거한다.
- ③ 접지선을 먼저 제거한다.
- ④ 2차선을 먼저 제거한다.

42. 불도저에서 트랙에 오는 충격을 완화시켜 주는 기능을 하는 것은 무엇인가?

- ① 속업소버
- ② 리코일 스프링
- ③ 스프로킷
- ④ 아이들러

43. 기중기의 3가지 주요 작동체에 해당되지 않는 것은?

- ① 하부 주행장치
- ② 상부 회전체
- ③ 작업장치
- ④ 굴삭장치

44. 지게차 포크 리프트 상승 속도가 규정보다 늦을 때 점검하는 사항과 거리가 가장 먼 것은?

- ① 실린더의 누유 상태
- ② 여과기의 막힘 상태
- ③ 펌프의 토출량 상태
- ④ 작동유의 오염도 상태

45. 로울러 유압장치 안에 유압의 과도한 상승을 방지하기 위하여 설치한 것은?

- ① 스프로킷
- ② 붐(Boom)
- ③ 안전 밸브
- ④ 댐퍼

46. 18톤급 로우더에서 시동이 거린 상태에서 버킷을 상승시켜 놓고 잠시 후 확인 결과 붐이 상당량 내려져 있었다. 고장 원인이 아닌 것은?

- ① 작동압력이 규정치 보다 높게 조정
- ② 실린더 내에서의 내부 누유
- ③ 컨트롤 밸브 스톱의 마모
- ④ 릴리프 밸브의 내부 누유

47. 베르누이 정리를 옳게 나타낸 것은?(단, A : 면적, V : 속도, Q : 유량, P : 압력, F : 힘, r : 비중량)

- ① $AV=Q$
- ② $PA=r$

③ $\frac{P}{r} + g + \frac{V^2}{2g} = C$

- ④ $PV=GRT$

48. 유압식 조향 장치에서 조향 핸들을 돌려도 조향이 불량할 때 내용의 설명 중에서 그 직접원인이 아닌 것은?

- ① 배관에서 기름이 새고 있다.
- ② 체크 밸브 불량 또는 조정 불량에 의한
- ③ 펌프 구동용 벨트의 마모 또는 조정불량에 의한
- ④ 조향륜 롤러 면과 로울 스크레이퍼의 사이에 진흙이 지나치게 부착 되어있다.

49. 유체 클러치에서 와류를 감소 시키는 작용을 하는 것은 어느 것인가?

- ① 펌프
- ② 스테이터
- ③ 임펠러
- ④ 가이드 링

50. 트랙의 장력이 너무 세게 조정되었을 때 마모가 가속되는 부분으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 트랙 핀과 부싱
- ② 트랙 링크
- ③ 스프로킷
- ④ 슈우 판

51. 유압라인에서 고압호스가 자주 파열된다. 그 원인으로 가장 타당한 것은?

- ① 체크 밸브의 고착
- ② 감압밸브의 불량
- ③ 릴리프밸브의 불량
- ④ 카운터 밸런스 밸브의 불량

52. 변속기 케이스에서 입력축을 떼어낼 때 사용되는 플라이어로써 가장 알맞은 것은?

- ① 니이들 노스 플라이어
- ② 스냅링 플라이어
- ③ 브레이크 스프링 플라이어
- ④ 다이어그널 플라이어

53. 도로 주행건설 기계의 유압 브레이크에서 20kgf의 힘을 마스터 실린더의 피스톤에 작용했을 때 제동력은 얼마인가?(단, 마스터 실린더 피스톤 단면적 5cm^2 , 휠 실린더의 피스톤 단면적은 15cm^2 이다.)

- ① 20kgf
- ② 40kgf
- ③ 60kgf
- ④ 80kgf

54. 다음 유압펌프 중 가변 용량에 가장 적합한 펌프는 어느 것인가?

- ① 기어식
- ② 로터리식
- ③ 플런저식
- ④ 베인식

55. 유압작동유에 혼입된 공기의 압축 팽창차에 따라 피스톤의 동작이 불안정해지고, 압력이 낮을수록, 공급량이 적을 수록, 그 정도가 심한 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 기포 현상
- ② 캐비테이션 현상
- ③ 유압유의 열화 촉진
- ④ 숨돌리기 현상

56. 다음의 쇠석기 중 1차 파쇄 작업에 가장 적합한 것은?

- ① 해머 크래셔
- ② 로드 밀 크래셔
- ③ 볼 밀 크래셔
- ④ 죠오 크래셔

57. 덤프트럭의 브레이크 파이프 내에 베이퍼 록이 생기면?

- ① 제동력이 강해진다.
- ② 제동력이 약해진다.
- ③ 제동력에는 관계없다.
- ④ 제동이 더욱 잘된다.

58. 유압조절 밸브의 스프링 장력을 강하게 조절하면 유압은 어떻게 변화하는가?

- ① 유압이 약간 낮아진다.
- ② 유압의 저하가 커진다.
- ③ 유압은 상승한다.
- ④ 유압은 변동이 없다.

59. 굴삭기의 전부장치에서좁은 도로의 배수로 구축 등 특수 조건의 작업에 용이한붐은?

- ① 원 피스 붐(one piece boom)
- ② 투 피스 붐(two piece boom)
- ③ 오프셋 붐(offset boom)
- ④ 로터리 붐(rotary boom)

60. 유압 장치에서 액추에이터(Actuator)란?

- ① 유압 에너지를 기계적 에너지로 변환시키는 작동체의 총칭을 말한다.
- ② 압력 에너지를 발생시켜 일의 크기를 결정하는 유압원의 총칭을 말한다.
- ③ 종류로는 압력 제어변, 방향 제어변, 유량 제어변이 있다.
- ④ 임의 크기와 방향과 속도를 결정하는 총칭을 말한다.