

2005년10월02일년 건설기계정비기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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. 4행정 사이클 1-3-4-2의 폭발순서에서 1번이 흡기 행정시 4번은 무슨 행정을 하는가?

① 흡입

② 압축

③ 폭발

④ 배기

2. 유압이 규정 이상으로 높아지는 경우가 아닌 것은?

① 엔진의 회전속도가 높다.

② 윤활회로의 어느 곳이 막혔다.

③ 오일의 점도가 지나치게 높다.

④ 엔진 오일이 가솔린으로 현저하게 희석 되었다.

3. 다음 중 디젤기관에서 필요로 하지 않는 부속장치는 어느 것인가?

① 냉각장치

② 연료 공급장치

③ 점화장치

④ 윤활장치

4. 전자제어 엔진에 구성되어 있는 센서의 설명으로 틀린 것은?

① 공기유량센서(AFS)는 엔진으로 흡입되는 공기량에 비례하는 신호를 보낸다.

② 크랭크각 센서는 크랭크축의 위치를 판별하여 준다.

③ 산소 센서는 냉각시 폐회로 상태로 온간시는 개회로 상태로 작동한다.

④ 수온센서(WTS)는 냉각수 온도를 감지하여 신호를 보낸다.

5. 기관 출력 저하의 원인 중 적합하지 않은 것은?

① 피스톤 링이 과대 마모되었다.

② 밸브 및 인젝션 타이밍이 부적당하다.

③ 라이너 또는 피스톤이 나쁘다.

④ 에어클리너를 신품으로 교환하여 공기를 과대 흡입한다.

6. 실린더 헤드 볼트의 조이는 힘을 측정하기 위한 공구는?

① 토크 렌치

② 복스 렌치

③ 소켓 렌치

④ 오픈 엔드 렌치

7. 21톤급 굴삭기 엔진에 부착된 RPM센서의 부착 위치는?

① 타이밍 기어

② 크랭크 샤프트 기어

③ 플라이휠 링 기어

④ 캠 샤프트 기어

8. 피스톤 간극이 클 경우 생기는 현상으로 맞지 않는 것은?

① 압축압력 상승

② 블로바이 발생

③ 피스톤 슬랩 발생

④ 엔진 출력 저하

9. 가장 많이 사용하는 밸브 시트의 각도는?

① 15° 와 30°

② 30° 와 45°

③ 45° 와 65°

④ 45° 와 75°

10. 교류 발전기에서 발생된 교류 전류를 직류 전류로 정류하는 것은 어느 것인가?

① 다이오드

② 계자 릴레이

③ 슬립 링

④ 정류 조정기

11. 연료분사 펌프에서 연료의 분사량을 조정하는 것은?

① 딜리버리 밸브

② 태핏 간극

③ 제어 슬리브

④ 노즐

12. 크랭크축이 회전 중 받는 힘이 아닌 것은?

- ① 휨(BENDING)
- ② 전단력(SHEARING)
- ③ 비틀림(TORSION)
- ④ 관통력(PENETRATION)

13. 노즐의 압력이 떨어지는 것과 관계가 있는 것은?

- ① 노즐에 카본 부착
- ② 니들 밸브의 더러워짐
- ③ 노즐 스프링의 절손
- ④ 노즐 구멍의 막힘

14. 12V 100AH의 축전지 2개를 직렬로 접속하면?

- ① 12V, 100AH가 된다.
- ② 12V, 200AH가 된다.
- ③ 24V, 100AH가 된다.
- ④ 24V, 200AH가 된다.

15. 기동모터의 마그넷 스위치 흡인시험을 하기 위해서는 어느 단자와 어느 단자에 전압을 연결하여야 하는가? (단, B:배터리, St:콘택트 스위치, M:무빙 스테르드)

- ① 단자 St와 몸체
- ② 단자 St와 단자 M
- ③ 단자 B와 단자 M
- ④ 단자 M과 몸체

16. 전자제어 에어컨을 통과하여 나오는 공기의 온도를 제어하기 위한 센서가 아닌 것은?

- ① 엔진 흡기 온도센서
- ② 건설기계 실내 온도센서
- ③ 건설기계 외부 온도센서
- ④ 증발기 온도센서

17. 두 줄 나사의 리드가 6mm인 경우 피치는 몇 mm인가?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 6

18. 점용접의 3대 요소가 아닌 것은?

- ① 가압력
- ② 전압의 세기
- ③ 통전시간
- ④ 전류의 세기

19. 다음 담금질 조직 중에서 가장 경도가 높은 것은?

- ① 펄라이트
- ② 소르바이트
- ③ 마텐자이트
- ④ 트루스타이트

20. 다음 중 용접을 용접과 압접으로 구분할 때 용접법은?

- ① 초음파 용접
- ② 저항 용접
- ③ 아크 용접
- ④ 마찰 용접

【2과목】 일반기계공학(임의구분) (20문제)

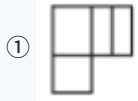
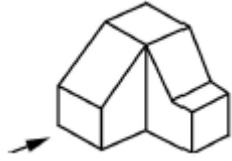
21. 슷돌 바퀴의 3요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 슷돌입자
- ② 기공
- ③ 결합제
- ④ 결합도

22. 금속을 소성 가공할 때 열간가공과 냉간가공의 기준은?

- ① 피니싱 온도
- ② 용해 온도
- ③ 변태 온도
- ④ 재결정 온도

23. 그림과 같은 물체를 3각법으로 투상할 때 화살표 방향을 정면도로 한다면 좌측면에 해당하는 것은?



24. 축에 테이퍼가 있어도 사용할 수 있어 편리하나 축에 홈을 깊이 파야하므로 축의 강도가 약해지는 결점이 있는 키로 우드러프 (woodruff key)라고도 하는 것은?

① 반달 키

② 원뿔 키

③ 성크 키

④ 접선 키

25. 강의 표면 경화법으로 적당치 않은 것은?

① 슷 피닝

② 질화법

③ 금속 도장법

④ 침탄법

26. 줄 작업이나 기계 가공한 면을 한층 더 정밀하게 다듬질하는 공구이며, 부품끼리 접촉하는 부분의 평면이나 곡면의 다듬질에 사용하는 것은?

① 스크라이버

② 스크레이퍼

③ 서피스 게이지

④ 사인바

27. 불꽃심과 걸불꽃 사이에 있는 백색의 불꽃으로 아세틸렌 가스의 양이 많을 때 생기며, 스테인리스강, 니켈강 등의 용접에 이용되는 것은?

① 탄화 불꽃

② 중성 불꽃

③ 산화 불꽃

④ 수소 불꽃

28. WA46H8V로 표시된 연삭 숫돌에서 WA가 표시하는 것은?

① 입도

② 결합도

③ 숫돌입자

④ 결합제

29. 다음 치수의 보조기호 중 45°의 모따기 기호는?

① Ø

② □

③ C

④ R

30. 다음 중 가는 실선으로 표시할 수 없는 것은?

① 치수선

② 가상선

③ 회전 단면선

④ 지시선

31. 나사산의 각이 60°이고 ABC나사라고도 불리는 결합용 나사는?

① 테이퍼 나사

② 유니파이 나사

③ 톱니 나사

④ 사다리꼴 나사

32. 공작물 가공 및 절삭에서 사용하는 절삭제의 특징이 아닌 것은?

① 가공물의 표면 경화를 돕는다.

② 공작물의 냉각을 돕는다.

③ 공구와 칩의 친화력을 돕는다.

④ 공구의 냉각을 돕는다.

33. 운반기계를 이용하여 운반 작업을 할 경우 틀린 사항은?

- ① 무거운 것은 밑에, 가벼운 것은 위에 쌓는다.
- ② 긴 물건을 쌓을 때는 끝에 위험 표시를 한다.
- ③ 긴 물건이나 높은 화물을 실을 경우 보조자가 편승한다.
- ④ 구르기 쉬운 짐은 로프로 반드시 묶는다.



전자문제집 CBT(App Store) :[\[다운로드\]](#)

전자문제집 CBT(Google Play) :[\[다운로드\]](#)

34. 옷에 묻은 먼지를 털 때 사용해서는 안되는 것은?

- ① 털이개
- ② 손수건
- ③ 솔
- ④ 압축공기

35. 연삭숫돌 원주면과 받침대의 간격은 몇 mm정도가 양호한가?

- ① 2~3
- ② 5~7
- ③ 7~10
- ④ 10~15

36. 산소용접 작업에 있어서 안전상 옳지 못한 것은?

- ① 아세틸렌 누출검사는 비눗물로 한다.
- ② 역화의 위험을 방지하기 위하여 안전기를 사용한다.
- ③ 역화가 일어났을 때는 즉시 아세틸렌 밸브부터 먼저 잠근다.
- ④ 점화는 성냥불로 하지 않는다.

37. 일반 공구 사용에서 안전한 사용법이 아닌 것은?

- ① 조정 조우에 잡아당기는 힘이 가해져야 한다.
- ② 렌치에 파이프 등의 연장대를 끼워서 사용해서는 안된다.
- ③ 언제나 깨끗한 상태로 보관한다.
- ④ 녹이 생긴 볼트나 너트에는 오일을 넣어 스며들게 한 다음 돌린다.

38. 기동전동기의 분해 조립시 주의할 사항이 아닌 것은?

- ① 관통볼트 조립시 브러시 선과의 접촉에 주의할 것.
- ② 레버의 방향과 스프링, 홀더의 순서를 혼동하지 말 것.
- ③ 브러시 배선과 하우징과의 배선을 확실히 연결할 것.
- ④ 마그네틱 스위치의 B단자와 F단자의 구분에 주의할 것.

39. 차량 정비공장의 안전수칙 중 잘못 표시한 것은?

- ① 그리스대 및 주유대를 사용치 않을 때 실족하지 않게 보호한다.
- ② 흡연은 때에 따라 하고 차량에 연료를 넣어서는 안된다.
- ③ 엔진에서 배출되는 일산화탄소에 주의하여 통풍장치를 설치한다.
- ④ 모든 전기장치는 지하선 어스를 묻고 이동식 전기기구는 방호장치를 한다.

40. 엔진의 각부 조립 작업시 토크렌치를 사용하는 가장 큰 이유는?

- ① 동일한 힘으로 각부를 서로 안착시키기 위해서
- ② 볼트의 인장강도를 고려하여 절단되지 않게 하기 위하여
- ③ 토크를 적절하게 함으로써 유막 간극이 맞게 되므로
- ④ 조립작업이 끝난 후 풀리는 현상이 없도록 하기 위하여

【3과목】 안전관리(임의구분) (20문제)

41. 안전 표식에서 주의 표식은 다음 중 어느 것인가?

- ① 녹색
- ② 황색
- ③ 오렌지색
- ④ 흑색

42. 유압식 브레이크의 마스터 실린더 푸시로드에 작용하는 힘이 200kgf이고 피스톤의 단면적이 4cm²이다. 이때 발생하는 유압은 몇 kgf/cm²인가?

- ① 20
- ② 30
- ③ 40
- ④ 50

43. 지게차 브레이크 드럼을 분해하여 점검하지 않아도 되는 것은?

- ① 턱 마모 및 균열
- ② 런아웃 및 부식
- ③ 접촉면의 굽힘 및 균열
- ④ 접촉면의 손상 및 편마멸

44. 유체 클러치에서 구동축과 피동축의 속도에 따라 현저하게 달라지는 것은?

① 클러치 효율

② 열 발생

③ 와류 증대

④ 와류 감소

45. 유압 잭은 무슨 원리를 이용한 것인가?

① 베르누이의 원리

② 파스칼의 원리

③ 상대성 원리

④ 아르키메데스의 원리

46. 다음은 불도저의 토크 변환기에 대하여 설명한 것이다. 맞는 것은 어느 것인가?

① 터빈 축은 구동판을 거쳐 기관의 플라이휠과 연결되어 있다.

② 펌프는 커플링을 거쳐 기관의 플라이휠과 연결되어 있다.

③ 펌프는 구동판을 거쳐 기관의 플라이휠과 연결되어 있다.

④ 터빈 축은 커플링을 거쳐 기관의 플라이휠과 연결되어 있다.

47. 유압회로 안에 있어야 할 3종류의 밸브는?

① 유량조절 밸브, 플로우 밸브, 압력제어 밸브

② 압력제어 밸브, 유량조절 밸브, 방향전환 밸브

③ 방향 밸브, 디랙셔널 밸브, 압력제어 밸브

④ 압력조정 밸브, 압력제어 밸브, 유량조정 밸브

48. 유압펌프의 캐비테이션(cavitation)현상을 방지하기 위하여 주의하여야 할 사항으로 틀린 것은?

① 오일탱크의 오일점도는 적정점도가 유지되도록 한다.

② 흡입구의 양정을 1m 이상으로 한다.

③ 펌프의 회전속도는 규정 속도 이상으로 해서는 안된다.

④ 흡입관의 굵기는 유압펌프 본체의 연결구 크기와 같은 것을 사용한다.

49. 트랙 장력을 조정해야 할 이유가 아닌 것은?

① 트랙의 이탈방지

② 스윙모터의 과부하 방지

③ 트랙 구성품의 수명 연장

④ 스프로킷의 마모방지

50. 브레이드 폭이 2m, 높이가 0.7m인 불도저의 블레이드 용량은?

① 1.78m³

② 1.58m³

③ 1.15m³

④ 0.98m³

51. 다음 중 자동변속기가 과열되는 원인으로 틀린 것은?

① 과부하 운전을 하였다.

② 메인 압력이 높다.

③ 오일 콜러가 막혔다.

④ 오일량이 너무 많다.

52. 굴삭기에서 운전석의 레버를 움직여도 작업장치가 동작하지 않을 때 점검사항 중 틀린 것은?

① 유압 탱크의 오일량을 점검한다.

② 유압 펌프 흡입구로 공기가 유입되는지 점검한다.

③ 파일럿 밸브의 압력이 정상인지 확인한다.

④ 방향제어 밸브가 작동하는지 확인한다.

53. 크레인용 와이어 로프 고임 중 스트랜드를 왼쪽 방향으로 꼰 것은?

① Z 고임

② 랭 고임

③ S 고임

④ 보통 고임

54. 유로 내에 공기가 침입할 때 일어나는 현상이 아닌 것은?

① 공동 현상

② 정마찰 현상

③ 열화축진 현상

④ 숨들리기 현상

55. 유압 실린더의 종류가 아닌 것은?

① 단동형 실린더

② 복동형 실린더

③ 차동식 실린더

④ 부동식 실린더

56. 굴삭기의 아이들러 시일 조정이 잘못 되었을 경우 제일 먼저 파손되는 부분은?

① 아이들러 샤프트

② 아이들러 베어링

③ 아이들러 요크

④ 아이들러 프레임

57. 유압회로에 사용되는 기본적인 회로가 아닌 것은?

① 개방 회로

② 압력제어 회로

③ 속도제어 회로

④ 밸브제어 회로

58. 아스팔트 믹싱 플랜트 구조장치 중 건조된 가열 골재를 입도 별로 구분하는 장치는 어느 것인가?

① 드라이어 드럼

② 진동 스크린

③ 콜드 변

④ 핫 엘리베이터

59. 모터그레이더의 동력전달 순서로 옳은 것은?

① 주클러치-변속기-차동장치-구동장치-뒤차륜

② 주클러치-변속기-구동장치-탠덤장치-뒤차륜

③ 변속기-주클러치-차동장치-구동장치-뒤차륜

④ 변속기-주클러치-구동장치-탠덤장치-뒤차륜

60. 아티큘레이트 스티어링(articulated steering)형식의 조향장치가 사용되지 않는 건설기계는?

① 덤프트럭

② 스크레이퍼

③ 휠로더

④ 불도저