

1과목 : 건설기계정비

1. 피스톤과 실린더와의 틈새가 클 때 일어나는 현상 중 틀린 것은?
 - ① 피스톤 슬랩 현상이 생긴다.
 - ② 압축 압력이 저하한다.
 - ③ 오일이 연소실로 올라온다.
 - ④ 피스톤과 실린더의 소결이 일어난다.
2. 지게차 리프트용 체인을 점검하고자 할 때 하지 않아도 되는 것은?
 - ① 크랙
 - ② 파괴
 - ③ 마모
 - ④ 부식
3. 유압식 자동변속기를 장착한 불도저에서 기어 변속이 전혀 안되는 원인은 무엇인가? (단, 완전 분해 수리를 완료 한 후 장비에 부착했다.)
 - ① 자동변속기의 오일 라인에 공기가 차있다.
 - ② 디퍼런셜 기어가 파손되었다.
 - ③ 엔진의 출력이 부족하다.
 - ④ 오일 필터를 교환하지 않았다.
4. 블레이드를 수평으로 30° 회전시킬 수 있고 경사지 측면작업, 절토작업 굳은 땅 옆으로 자르기 등의 작업에 가장 효과적인 도저는?
 - ① 타이어 도저
 - ② 불도저
 - ③ 앵글 도저
 - ④ 틸트 도저
5. 휠 구동식 건설기계의 스티어링 펌프에서 가해진 유압이 작동 실린더 내로 들어갔을 때 그 압력은 어떻게 되나?
 - ① 피스톤 헤드에만 같은 압력을 받는다.
 - ② 피스톤 링에만 같은 압력을 받는다.
 - ③ 실린더에만 같은 압력을 받는다.
 - ④ 유체가 가해진 모든 점(실린더 내)에 같은 압력을 받는다.
6. AC발전기의 출력 조정은 무엇을 변화시켜 조정하는가?
 - ① 속도
 - ② 축전지 전압
 - ③ 로터 전류
 - ④ 스테이터 전류
7. 건설기계의 디젤 엔진에서 연료의 세탄가는?
 - ① 세탄과 이소헵탄의 비
 - ② 메틸 나프탈린과 이소옥탄의 비
 - ③ 메틸 나프탈린과 세탄의 비
 - ④ 이소옥탄과 정헵탄의 비
8. 엔진의 팬벨트 장력이 규정보다 작을 경우 생기는 현상은?
 - ① 발전기의 베어링 파손
 - ② 라디에이터 누유
 - ③ 엔진과열
 - ④ 엔진오일 압력 저하
9. 덤프트럭의 축거가 3.0m 이다. 외측 바퀴의 최대 회전각이 30°, 내측 바퀴의 최대 회전각은 45° 이다. 이 때의 최소 회전반경은 몇 m인가? (단, 바퀴면 중심과 킹핀과의 거리는 20cm이다.)
 - ① 4.24
 - ② 4.44
 - ③ 6.0
 - ④ 6.2
10. 아스팔트 피니셔의 호퍼에 있는 아스콘을 노면으로 이송하여 도로 포장을 하려한다. 아스콘이 이송 안되는 원인이 아닌 것은?
 - ① 트랙 절단
 - ② 파드 절단
 - ③ 체인 절단
 - ④ 이송 스크루 파손
11. 타이어식 로더가 골재장에서 적하작업시 작업 성능에 미치는 영향이 가장 적은 것은?
 - ① 원동기 성능
 - ② 건설기계의 중량
 - ③ 토사의 재질과 량
 - ④ 타이어의 마모상태
12. 덤프트럭의 제동 초속도가 50km/h, 차량중량 1,500kgf, 각 바퀴의 제동력 210kgf, 220kgf, 230kgf, 240kgf 회전부분 상당 중량이 5%일 때 정지거리는 얼마인가? (단, 공주 시간은 0.1초 이다.)
 - ① 17.6m
 - ② 18.6m
 - ③ 19.6m
 - ④ 20.6m
13. 다음 중 분사 펌프 시험기로 시험할 수 없는 것은?
 - ① 연료 공급펌프 시험
 - ② 조속기 작동 시험
 - ③ 분사시기 측정
 - ④ 분사량 측정
14. 주행 중 트랙이 벗겨지는 원인에 해당하지 않는 것은?
 - ① 트랙 긴장도가 이완되었을 때
 - ② 상부 롤러의 과다 마모 또는 파손시
 - ③ 스프로킷과 전부 유동륜의 중심이 틀릴 때
 - ④ 트랙 리코일 스프링의 장력이 클 때
15. 전조등의 불이 들어오지 않아 점검해 본 항목 중 틀린 것은?
 - ① 퓨즈
 - ② 전구의 필라멘트 단선여부
 - ③ 연결단자의 접촉 불량 여부
 - ④ 전압조정기 단자 확인
16. 전자제어 디젤기관의 분사시기 제어 시스템에서 기본 분사시기를 결정하는 주 입력 신호는?
 - ① 흡기 압력
 - ② 냉각수 온도
 - ③ 기관 부하
 - ④ 기관 회전속도
17. 17°C의 공기 1kgf/cm²로부터 8kgf/cm²까지 단열 압축할 경우 압축 후의 온도는? (단, k=1.40이다.)
 - ① 136°C
 - ② 252°C
 - ③ 368°C
 - ④ 493°C
18. 유압장치에서 압력제어 밸브가 하는 일로 가장 중요한 것은?
 - ① 유량조정
 - ② 일의 속도결정
 - ③ 일의 방향결정
 - ④ 일의 크기결정
19. 터보차저를 구동시키기 위하여 많이 사용되는 것은?
 - ① 크랭크 샤프트 벨트
 - ② 송풍기의 공기
 - ③ 배기가스
 - ④ 캠 샤프트
20. 전기자 전류가 20A 일 때 10kgf-m의 토크를 내는 직권전동기가 있다. 이 전동기의 전기자 전류가 40A 일 때의 토크

는?

- ① 20kgf-m ② 30kgf-m
③ 40kgf-m ④ 50kgf-m

2과목 : 내연기관

21. 어떤 4행정 사이클 기관의 밸브 개폐시기가 다음과 같을 때, 흡기밸브가 열려있는 각도는? (단, 흡기밸브 - 열림 : TDC 전 15°, 닫힘 : BDC 후 45°, 배기밸브 - 열림 : BDC 전 45°, 닫힘 : TDC 후 10°)
- ① 210° ② 220°
③ 230° ④ 240°
22. 어떤 기관의 회전력이 4000kgf-cm이고, 회전수가 1800rpm이다. 이 때 축에 발생하는 출력은 약 몇 ps 인가?
- ① 73.9 ② 85.5
③ 118.5 ④ 100.5
23. 실린더 내의 연소가스 온도가 1600°C, 냉각수 온도 80°C, 전열면적 1,458m²인 실린더 기관의 방열량은 약 얼마인가? (단, 열 통과율은 k=215kcal/m²h°C 이다.)
- ① 501552kcal/kg ② 476474kcal/kg
③ 238237kcal/kg ④ 25077kcal/kg
24. 어떤 용기 내의 유체가 기계적으로 교란되면서 2,135kgf-m의 일을 받고 또 40kcal의 열을 흡수했다면, 내부 에너지의 변화는?
- ① 40kcal ② 45kcal
③ 50kcal ④ 35kcal
25. 프라이밍 펌프(priming pump)의 작용으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 연료 공급펌프의 소음 작용을 방지한다.
② 손으로 작동시키며, 연료 공급펌프이다.
③ 연료장치의 공기빼기 작용 때 사용한다.
④ 기관의 정지상태에서 연료를 분사펌프까지 보낸다.
26. 카르노 사이클 엔진이 0°C와 100°C 사이에서 작동하는 것과 100°C와 200°C 사이에서 작동하는 것 중 어느 것이 효율이 더 좋은가?
- ① 0°C와 100°C 사이에서 작동하는 것
② 100°C와 200°C 사이에서 작동하는 것
③ 비교할 수 없다.
④ 양쪽이 똑같다.

27. 기관의 제동마력을 Le(PS), 연료 소비량을 B(kgf/h), 연료의 저발열량을 Hu(kcal/kgf)라 하면 제동 열효율을 η_e 를 구하는 식은?

$$\textcircled{1} \quad \eta_e = \frac{632 \cdot Le}{Hu \times B} \times 100(\%)$$

$$\textcircled{2} \quad \eta_e = \frac{Hu \cdot Le}{632 \times B} \times 100(\%)$$

$$\textcircled{3} \quad \eta_e = \frac{632 \cdot Hu}{B \times Le} \times 100(\%)$$

$$\textcircled{4} \quad \eta_e = \frac{632 \cdot Le \cdot B}{Hu} \times 100(\%)$$

28. 공기 과잉률을 가장 바르게 표시한 것은?

- ① 연소에 필요한 이론적 공기량과 실제로 드는 연료량과의 비
② 연소에 필요한 이론적 공기량과 실제로 드는 공기량과의 비
③ 연소에 필요한 이론적 공기량과 실린더 수와의 비
④ 연소에 필요한 이론적 공기량과 연료 비중과의 비

29. 가솔린 연료가 갖추어야 할 성질이 아닌 것은?

- ① 기화성이 클 것
② 앤티노크성이 클 것
③ 발열량이 클 것
④ 착화지연이 짧고 연소속도가 길 것

30. 전자제어 디젤 연료분사장치에서 컴퓨터(ECU)에 입력되는 요소가 아닌 것은?

- ① 분사압력 ② 기관 회전속도
③ 제어랙 위치 ④ 냉각수 온도

31. 기관 본체의 기계소음에 해당되지 않는 것은?

- ① 피스톤 슬랩음 ② 베어링 타음
③ 태핏의 타음 ④ 냉각팬 소음

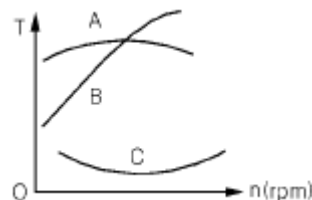
32. 압축행정 중 점화시기에 도달하기 전에 점화플러그 또는 배기밸브 등의 과열에 의하여 점화되는 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① 포스트 이그니션(post ignition)
② 데토네이션(detonation)
③ 프리 이그니션(pre-ignition)
④ 정상연소(normal ignition)

33. 다음 중 윤활유의 기능에서 옳지 않은 것은?

- ① 기밀작용 ② 냉각작용
③ 청결작용 ④ 응력집중작용

34. 다음 그림은 기관의 성능곡선을 표시한 것이다. 그래프에 대한 설명이 잘못된 것은?



- ① A : 연료소비율 ② B : 축 출력
③ C : 연료소비율 ④ A : 축 토크

35. 기관의 평형에 영향을 미치는 부품으로만 짝지어진 것은?

- ① 크랭크 축, 플라이 휠, 피스톤, 크랭크 축폴리
② 크랭크 축, 플라이 휠, 피스톤, 실린더헤드
③ 크랭크 축, 플라이 휠, 실린더 블록, 크랭크 축 폴리
④ 크랭크 축, 실린더 헤드, 피스톤, 크랭크축 폴리

36. 터보 과급기의 압축기에서 용적형이 아닌 것은?
 ① 루츠 ② 축류 압축기
 ③ 슬라이딩 베인 ④ 스크루
37. 피스톤 링의 3대 작용이 아닌 것은?
 ① 기밀작용 ② 오일제거작용
 ③ 열전도작용 ④ 윤활작용
38. 다음 중 예연소실식 연소실의 특징에 해당되지않는 것은?
 ① 주연소실에서 혼합기를 완전 연소시킨다.
 ② 예열 플러그가 필요하다.
 ③ 착화 지연이 길어서 노킹이 심하다.
 ④ 직접분사실식 보다 연료 소비율이 크고 열효율이 낮다.
39. 다음 중 4행정 기관에 대한 설명으로 맞는 것은?
 ① 크랭크축이 1회전으로 1사이클을 이루는 것
 ② 크랭크축이 2회전으로 1사이클을 이루는 것
 ③ 크랭크축이 3회전으로 1사이클을 이루는 것
 ④ 크랭크축이 4회전으로 1사이클을 이루는 것
40. 가스 터빈의 가장 중요한 구성 요소로서 짝지워진 것은?
 ① 터빈, 압축기, 냉각기
 ② 압축기, 냉각기, 가열기
 ③ 압축기, 발전기, 냉각기
 ④ 압축기, 연소기, 터빈

3과목 : 유압기기 및 건설기계안전관리

41. 유압장치에서 동작유의 오염은 기기를 손상시킨다. 이 때문에 펌프의 흡입관로에 설치하여 흡입되는 불순물을 제거할 목적으로 사용되는 것은?
 ① 스트레이너 ② 릴리프 밸브
 ③ 가스킷 ④ 패킹
42. 유압 액추에이터(actuator) 기능 설명으로 가장 적절한 것은?
 ① 작동유의 압력에너지를 기계적 에너지로 바꾼다.
 ② 작동유를 일정한 장소에 저장한다.
 ③ 작동유의 유량을 조절하는 밸브의 일종이다.
 ④ 작동유의 압력을 축적하는 용기이다.
43. 단면 형상에 따라 V형, U형, L형, J형, SEA형 등으로 분류되고 누설방지 기능을 발휘하며, 주로 왕복운동에 사용하는 것은?
 ① O링 ② 가스킷
 ③ 컵 패킹 ④ 오일 실
44. 일반적인 유압장치의 장점이 아닌 것은?
 ① 속도를 무단으로 변속할 수 있다.
 ② 작은 장치로 큰 힘을 얻을 수 있다.
 ③ 마찰손실이 크고 효율이 나쁘다.
 ④ 전기의 조합으로 자동제어가 가능하다.
45. 전기나 그 밖의 입력신호에 따라서 비교적 높은 압력의 공

급원으로부터 기름의 유량과 압력을 상당한 응답속도로 제어하는 서보 유압 밸브의 특징이 아닌 것은?

- ① 제어되는 것은 기계적 변위이다.
 ② 단위 종량당의 출력이 크므로 소형으로써 대 출력을 얻을 수 있다.
 ③ 피드백(feed back) 제어이다.
 ④ 압력제어를 할 수 없다.
46. 다음 중 속도제어 회로의 종류가 아닌 것은?
 ① 미터 인 회로 ② 미터 아웃 회로
 ③ 블리드오프 회로 ④ 로킹 회로
47. 방향 전환 밸브에 있어서 밸브와 주 관로와의 접속구 수를 무엇이라 하는가?
 ① 스플 수 ② 위치 수
 ③ 포토 수 ④ 방 수
48. 다음 중에서 일반적인 유압 작동유의 구비 조건이 아닌 것은?
 ① 비압축성일 것
 ② 녹, 부식의 발생을 방지할 수 있을 것
 ③ 열을 방출시킬 수 없을 것
 ④ 장시간 사용하더라도 화학적으로 안정할 것
49. 보기와 같은 밸브 기호의 명칭은?



- ① 직렬형 유량 조정 밸브
 ② 바이패스형 유량 조정 밸브
 ③ 체크 볼이 유량 조정 밸브
 ④ 온도보상 유량 조정 밸브
50. 유압 회로에 사용되는 어큐뮬레이터의 사용상의 주의점 설명으로 틀린 것은?
 ① 어큐뮬레이터의 규정보다 높은 압력으로 충전하여서는 안된다.
 ② 어큐뮬레이터를 분해할 때 구멍에 먼지 등이 들어가지 않도록 한다.
 ③ 어큐뮬레이터에는 건조한 질소와 같은 가스를 충전해서는 안된다.
 ④ 어큐뮬레이터를 분해할 때는 먼저 가스와 유압을 제거한다.
51. 유압 실린더의 정비에 대한 안전 및 유의사항 중 잘못된 것은?
 ① 실린더를 탈거하기 전에 회로 내의 잔압을 완전히 제거한다.
 ② 실린더를 분해하기 전에 작동유를 배출시킨다.
 ③ 실린더와 피스톤에 손상이 가지 않도록 주의한다.
 ④ 부품을 세척할 때는 휘발성이 좋은 가솔린을 사용한다.
52. 굴삭기 작업시 안전한 작업방법으로 틀린 것은?

- ① 작업시 주변의 안전상태를 확인 후 장비를 가동한다.
- ② 작업복을 착용해야 한다.
- ③ 작업시는 실린더의 스트로크 끝에서 약간 여유를 남기고 운전한다.
- ④ 배수구 굴삭 방법에는 주행방향에 맞추어전진하면서 굴삭한다.

53. 세이퍼 작업시 주의사항에 대하여 설명하였다. 맞는 것은?

- ① 바이트가 이동하는 램은 공작물보다 20~30mm 정도 크게 한다.
- ② 바이트는 가급적 공작물을 보다 길게 물린다.
- ③ 램의 행정을 조정하는 핸들은 작업전이나 작업 중에 조립된 상태로 둘 것
- ④ 침이 비산하는 방향에 유효공간을 둘 것

54. 작업장 통로 및 바닥 재해 방지 대책 중 틀린 것은?

- ① 발이 빠지거나 중량물의 낙하 등 위험시는 신발 바닥이 두꺼운 운동화를 착용한다.
- ② 사용하지 않는 운반차 등은 통로에 방치하지 말고 지정된 장소에 두도록 한다.
- ③ 기계와 기계, 기계와 설비 사이의 통로 폭을 80cm 이상 확보 한다.
- ④ 재료 찌꺼기나 폐품은 그 종류별로 회수 상자를 두어 수집 정리한다.

55. 스패너 렌치 사용시 주의사항이다. 틀린 것은?

- ① 스패너를 두개로 잇거나 자루에 파이프를 끼워서 사용해서는 안된다.
- ② 스패너를 너트에 단단히 밀면서 사용한다.
- ③ 조정 렌치는 아래턱 방향으로 돌려서 사용한다.
- ④ 스패너의 입이 너트 폭과 잘 맞는 것을 사용하고 입이 변형된 것은 사용하지 않는다.

56. 건설기계 차체 수리시 전기 용접기를 사용함에있어서 지켜야 할 수칙이다. 거리가 먼 것은?

- ① 용접기 내부에 절대로 손을 대지 않는다.
- ② 우천시 옥외 작업은 하지 않는다.
- ③ 작업시 보호 장구의 착용을 일부만 할 수있다.
- ④ 피 용접물은 코드를 완전히 접지 시킨다.

57. 드릴링 머신으로 작업할 때 주의할 점이다. 틀린 것은?

- ① 얇은 판재는 각목을 밑에 깔고 적당한 기구로 고정된 후 작업한다.
- ② 처음과 거의 끝날 시점의 작업은 특히 주의를 집중하여야 한다.
- ③ 보안경을 착용하여야 한다.
- ④ 반드시 장갑을 끼고 작업한다.

58. 사고 방지를 위한 시정책 중 근로자에게 해당하는 사항은?

- ① 기계 장비 및 시설의 개선
- ② 안전제도 및 규칙준수
- ③ 개인 기술의 미비점 개선
- ④ 교육과 훈련의 미비점 보완

59. 건설기계에서 기관정비 전의 안전 조치사항과 관계가 먼 것은?

- ① 축전지를 떼어내고 작업할 것
- ② 기관 탈착시 전용 공·기구를 사용할 것
- ③ 에어컨 배관 부분에 누수점검은 전용 테스트기를 사용할 것
- ④ 기관을 회전시킬 때 냉각팬을 잡고 회전시킬 것

60. 다음 중 재해방지 이론이 아닌 것은?

- ① 도미노 이론
- ② 방지 이론
- ③ 재해 피라미드
- ④ 빙산의 법칙

4과목 : 일반기계공학

61. 일반적으로 열간가공과 냉간가공을 구분하는 온도는?

- ① 연성 온도
- ② 취성 온도
- ③ 재결정 온도
- ④ A1변태 온도

62. 열경화성 수지(성형하여 굳어지면 다시 가열하여도 연화되거나 용융되지 않고 연소하는 성질을 가진 수지)가 아닌 것은?

- ① 페놀수지
- ② 아크릴 수지
- ③ 규소 수지
- ④ 멜라민 수지

63. 프레스 가공을 분류할 때 전단가공의 종류에 속하지 않는 것은?

- ① 엠보싱
- ② 블랭킹
- ③ 트리밍
- ④ 셰이빙

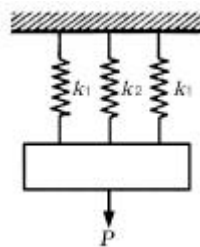
64. 모듈이 8인 외접한 한쌍의 표준 스퍼기어의 잇수가 각각 21, 73일때중심거리는몇mm인가?

- ① 188
- ② 376
- ③ 752
- ④ 1504

65. 다음은 나사에 대한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 나사를 1회전 시켰을 때, 축 방향으로 진행한 거리를 리드라고 한다.
- ② 오른나사는 시계방향으로 회전할 때 전진 하는 나사이다.
- ③ 유효지름은 수나사의 최대지름이며, 나사의 크기를 나타낸다.
- ④ 사각나사는 힘이 작용하는 방향이 축선과 평행하며, 나사효율이 좋다.

66. 그림과 같은 스프링 장치에 인장하중 $P=100\text{kgf}$ 일 때, 이 스프링 장치의 하중방향의 처짐은 얼마인가? (단, 각 스프링의 스프링 상수는 $k_1=20\text{kgf/cm}$ 이고, $k_2=10\text{kgf/cm}$ 이다.)

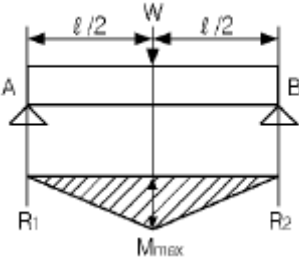


- ① 1.67cm
- ② 2cm
- ③ 2.5cm
- ④ 20cm

67. 드릴링 머신에서 할 수 없는 작업은?

- ① 카운터 보링 ② 리밍
③ 카운터 싱킹 ④ 코킹

68. 그림과 같이 길이 ℓ 인 단순보의 중앙에 집중하중 W 를 받을 때 최대 굽힘모멘트(M_{\max} 점)는 얼마인가?



- ① $\frac{W\ell}{4}$
② $\frac{W\ell}{2}$
③ $\frac{W\ell^2}{4}$
④ $\frac{W\ell^2}{2}$

69. 총 양정이 3m, 공급유량 $2.5\text{m}^3/\text{min}$ 인 펌프의 동력은 약 몇 kW가 필요한가? (단, 유체의 비중은 0.82이고, 펌프효율은 0.9이다.)

- ① 0.56 ② 1.12
③ 2.24 ④ 4.48

70. 출력이 한 방향으로만 작용할 때 사용되는 것으로 주로 바이스, 압착기 등에 사용되는 나사로 가장 적합한 것은?

- ① 톱나사 ② 너클나사
③ 볼나사 ④ 삼각나사

71. 다음 중에서 가스절단이 가장 쉬운 금속은?

- ① 구리 ② 알루미늄
③ 주철 ④ 연강

72. 황동에는 7 : 3 황동과 6 : 4 황동이 있다. 황동의 주성분으로 가장 적당한 것은?

- ① 구리(Cu) + 망간(Mn) ② 구리(Cu) + 아연(Zn)
③ 구리(Cu) + 니켈(Ni) ④ 구리(Cu) + 규소(Si)

73. 윤활유의 주요 작용이 아닌 것은?

- ① 냉각 작용 ② 산화방지 작용
③ 부식 작용 ④ 밀폐 작용

74. 베어링의 번호가 6008일 때 베어링의 안지름은 몇 mm인가?

- ① 8 ② 20
③ 30 ④ 40

75. 기어의 각부 명칭 중 피치원의 둘레를 잇수로 나눈 값을 무

엇이라 하는가?

- ① 원주피치 ② 모듈
③ 지름피치 ④ 물림 길이

76. 강을 열처리하는 방법 중에서 풀림의 일반적인 목적이 아닌 것은?

- ① 가공에서 생긴 내부 응력을 저하시킨다.
② 조직을 균일화, 미세화 시킨다.
③ 담금질한 강을 경화시킨다.
④ 열처리로 인하여 경화된 재료를 연화시킨다.

77. 외측 마이크로미터에서 측정력을 일정하게 하는 것은?

- ① 덤블 ② 앤빌
③ 래칫 스톱 ④ 클램프

78. 길이 300mm의 봉이 인장력을 받아 1.5mm 산장 되었을 때 길이 방향 병형률은?

- ① 1.33×10^{-3} ② 5.0×10^{-2}
③ 5.0×10^{-3} ④ 1.33×10^{-2}

79. 천연고무와 비슷한 성질을 가진 합성고무로 천연고무보다 내구성, 내산성, 내열성이 더 우수하여 가스켓 재료로 많이 사용되는 것은?

- ① 모넬메탈 ② 글라스 울
③ 네오프렌 ④ 세라크 울

80. 300rpm으로 3.75kW를 전달시키고 있는 축의 비틀림 모멘트는 약 몇 kgf·mm인가?

- ① 5240 ② 6087
③ 8953 ④ 12175

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 프
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	④	①	③	④	③	③	③	④	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	①	④	④	④	②	④	③	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	④	②	②	①	①	①	②	④	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	④	①	①	②	④	③	②	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	①	③	③	④	④	③	③	①	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	④	①	①	②	③	④	②	④	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	②	①	②	③	②	④	①	②	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	②	③	④	①	③	③	③	③	④