

1과목 : 농기계정비

- 220V의 기전력으로 22J의 일을 할 때 이동한 전기량(C)은?  
 ① 0.1                      ② 10  
 ③ 20                      ④ 2400
- 기동 시 발생 토크가 크므로 기동과 정지가 번번이 반복되는 경우에 사용되는 직류전동기는?  
 ① 복권 전동기              ② 분권 전동기  
 ③ 직권 전동기              ④ 타여자 전동기
- 3상 유도전동기의 극수가 4, 전원 주파수가 60Hz라면, 이 전동기의 동기속도는 몇 rpm인가?  
 ① 3600                      ② 1800  
 ③ 1200                      ④ 900
- 후미등 및 브레이크등에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 후미등은 라이트 스위치에 의해 점멸된다.  
 ② 브레이크등은 브레이크 스위치에 의해 점멸된다.  
 ③ 브레이크등은 주야간 모두 점등되며, 후미등의 3배 이상의 광도를 가지고 있다.  
 ④ 브레이크등과 후미등은 각각 직렬로 접속되어 있다.
- 축전지의 방전 전류를 표시한 것은?  
 ① 정격전압/부하용량      ② 부하용량/정격전압  
 ③ 충전전류/방전전압      ④ 방전전압/충전전류
- 다음 중 전기의 도체에 속하는 것은?  
 ① 고무                      ② 플라스틱  
 ③ 알루미늄              ④ 운모
- 3상 유도전공기의 회전방향을 변경하는 방법으로 맞는 것은?  
 ① 전동기의 극수를 바꾼다.  
 ② 전원의 주파수를 바꾼다.  
 ③ 기동 보상기를 사용한다.  
 ④ 3상 전원 배선 중 임의의 2개 배선을 바꾸어 접속한다.
- 12V용 5W의 전구와 10W의 전구를 서로 직렬로 연결하여 12V의 전원에 접속하면 두 전구의 밝기는?  
 ① 5W의 전구가 더 밝다.  
 ② 10W의 전구가 더 밝다.  
 ③ 두 전구의 밝기가 같다.  
 ④ 5W의 전구는 빛을 내지 못한다.
- 납축전지를 방전시키면 양극판과 음극판에서 모두 생성되는 것은?  
 ① PbO<sub>2</sub>                      ② 2H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
 ③ PbSO<sub>4</sub>                      ④ 2H<sub>2</sub>O
- 납축전지의 공칭전압은 얼마인가?  
 ① 3.0                      ② 2.6  
 ③ 2.0                      ④ 1.2
- 8A의 전류로 12시간 사용할 수 있는 축전지의 용량(Ah)은?

- 80                      ② 96  
 ③ 120                      ④ 160
- 24V의 축전지에 2Ω, 4Ω, 6Ω의 저항을 직렬 연결할 때 회로에 흐르는 전류는 몇 A인가?  
 ① 2                      ② 3  
 ③ 4                      ④ 5
- 기동전동기의 정류자는 브러시에 전류를 어떻게 흐르게 하는가?  
 ① 전기자 철심으로      ② 모든 방향으로  
 ③ 차단 상태로          ④ 일정 방향으로
- 전자유도 현상에 의해서 코일에 생기는 유도 기전력의 방향을 나타내는 법칙은?  
 ① 뉴턴의 법칙              ② 키르히호프 법칙  
 ③ 쿨롱의 법칙              ④ 렌츠의 법칙
- 전조등의 광도 측정단위는?  
 ① cd                      ② W  
 ③ lm                      ④ lx
- 다음 중 후진을 하며 작업을 하여야 하는 작업기는?  
 ① 제초 파쇄기              ② 중경 제초기  
 ③ 비닐 피복기              ④ 심경용 구굴기
- 다음 중 트랙터용 로터리에서 안전 클러치의 역할로 옳은 것은?  
 ① 견인력을 증대시킨다.  
 ② 기관 출력을 증대시킨다.  
 ③ 로터리 손상을 방지한다.  
 ④ 로터리 회전 속도를 증대시킨다.
- 다음 중 농용 트랙터 차동 장치의 구성 부품에 해당되지 않는 것은?  
 ① 밴드 브레이크          ② 구동 피니언  
 ③ 차동사이드 기어          ④ 차동 피니언
- 다음 중 단기통 경운기 엔진의 실린더와 피스톤을 교환할 때 반드시 검사하지 않아도 되는 것은?  
 ① 피스톤의 무게  
 ② 피스톤과 실린더의 간극  
 ③ 링 홈 간극과 사이드 간극  
 ④ 피스톤핀과 커넥팅로드 부싱의 간극
- 다음 중 트랙터의 클러치 페달 유격은 보통 얼마 정도가 가장 적당한가?  
 ① 5~10mm                      ② 20~40mm  
 ③ 60~75mm                      ④ 95~110mm

2과목 : 농기계전기

- 다음 중 동력 살분무기의 리이드 밸브 점검으로 가장 양호한 것은?  
 ① 리이드판은 몸체와 적당한 간극이 있어야 한다.

- ② 리이드판의 끝부분이 15° 각으로 굽어야 한다.
- ③ 리이드판의 끝부분이 45° 각으로 굽어야 한다.
- ㉠ 리이드판은 몸체와 완전히 밀착되어야 한다.

22. 다음 중 가스흐름의 관성을 유효하게 이용하기 위하여 흡, 배기 밸브를 동시에 열어주는 시기를 의미하는 용어는?

- ① 블로우 바이(blow by)
- ② 밸브 서징(valve surging)
- ③ 블로우 다운(blow-down)
- ㉠ 밸브 오버 랍(valve over lap)

23. 다음 중 동력경운기용 로터리의 경심조절은 무엇으로 하는가?

- ㉠ 미륵
- ② 로터리 칼날
- ③ 경운기 앞 웨이트
- ④ 갈이축과 갈이칼 장착폭

24. 다음 중 기억식 변속기의 물림속도비 구하는 공식으로 옳은 것은? (단, 각각의 변수는 다음 [보기]를 따른다.)

[보기]

$G$  = 물림속도비                       $\eta$  = 물림효율  
 $N_i$  = 입력기어속도                   $n_i$  = 입력기어잇수  
 $N_0$  = 출력기어속도                   $n_0$  = 출력기어잇수  
 $T_i$  = 입력토크                         $T_0$  = 출력토크

- ㉠  $G = \frac{N_i}{N_0}$
- ②  $G = \frac{n_i}{n_0}$
- ③  $G = \frac{T_i}{T_0 \cdot \eta}$
- ④  $G = \frac{T_0 \cdot \eta}{T_i}$

25. 다음 중 브레이크 마찰판에서 단판과 다판의 구조상 특징을 비교한 것으로 틀린 것은?

- ① 소형으로 높은 토크를 요구하는 곳에서는 다판이 적당하다.
- ② 연결힘이 크고 사용빈도가 많은 용도에서는 단판이 적당하다.
- ㉠ 단판은 일반적으로 가격이 고가이고, 구조가 복잡한 형식이다.
- ④ 단판은 고에너지형으로 많이 사용되며, 외형이 크다.

26. 트랙터 유압회로 압력측정 및 조정을 위해 유압 측정 시 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 규정된 회전수에서 측정한다.
- ㉠ 난기운전 없이 바로 측정한다.
- ③ 경사지가 아닌 평지에서 측정한다.
- ④ 작동유의 온도는 45℃ 전, 후에 측정한다.

27. 다음 중 함수율과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 함수율표시법에는 습량기준함수율과 건량기준함수율이 있다.
- ② “습량기준함수율”이란 물질 내에 포함되어 있는 수분을 그 물질의 총 무게로 나눈 값을 백분율로 표현한 것이 다.

- ㉠ 어떤 물질의 함수율이 증가되고 있다는 것은 그 물질 내의 수분함량이 감소된다고 말할 수 있다.
- ④ 함수율을 측정하는 방법으로는 오븐법, 증류법, 전기저항법, 유전법 등을 사용한다.

28. 다음 중 콤바인 작업 시 버 이삭 아래 부분이 잘 떨어지지 않을 때 조절해야 하는 부분은?

- ㉠ 공급 깊이 조절
- ② 배진판 조절
- ③ 반송체인 조절
- ④ 풍량 조절

29. 다음 중 PTO 클러치를 사용하는 경우로 가장 적절한 것은?

- ① 가공 시 부하를 줄 때
- ② 감속비를 증대시킬 때
- ③ 견인력을 증대시킬 때
- ㉠ 동력의 단속이나 발전할 때

30. 다음 중 쟁기에서 마모가 가장 잘 되는 부품은?

- ① 원판
- ② 발토판
- ㉠ 보습
- ④ 지촉판

31. 다음 중 보행형 산파이앙기에서 식부깊이 조정 방법으로 알맞은 것은?

- ① 주행 속도를 조절
- ㉠ 플로트의 높낮이 조절
- ③ 묘탑재대 높이의 조절
- ④ 묘탑재대의 이송 속도를 조절

32. 동력경운기를 변속기내 윤활유 없이 주행을 했을 때, 발생하는 고장에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 소음이 크게 발생된다.
- ② 베어링과 기어류가 과열된다.
- ③ 주행이 점차 어려워진다.
- ㉠ 변속기 회전력이 증가된다.

33. 다음 중 V 벨트의 종류가 아닌 것은?

- ① A형
- ② B형
- ③ M형
- ㉠ N형

34. 농용 기관 정비 시 경합금 피스톤핀을 피스톤에서 분해, 조립할 때 다음 중 가장 적절한 방법은?

- ① 해머로 타격한다.
- ② 치공구를 사용한다.
- ③ 프레스를 이용한다.
- ㉠ 피스톤을 가열 후 조립한다.

35. 동력경운기의 조향 클러치(side clutch)로 사용되는 것은?

- ㉠ 맞물림 클러치(dot clutch)
- ② 디스크 클러치(disk clutch)
- ③ 유체 클러치(fluid clutch)
- ④ 기어 클러치(gear clutch)

36. 동력경운기에서 브레이크 드럼은 규정 값과 비교하여 얼마 이상 마모되면 교환하는가?

- ① 0.1mm 이상
- ㉠ 1.0mm 이상
- ③ 5.0mm 이상
- ④ 10.0mm 이상

37. 다음 중 농용 트랙터에서 동력취출장치(PTO)축의 표준 회전

수로 옳은 것은?

- ① 350rpm                      ② 540rpm  
③ 780rpm                      ④ 1240rpm

38. 다음 중 동력경운기가 주행 중에 이상음이 발생할 때의 원인과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 베어링 마모  
② 발전코일 손상  
③ 변속갈고리 마모 및 변형  
④ 기어 이(tooth)면의 손상 및 마모

39. 다음 중 경운기의 엔진을 분해하여 실린더 마모량을 점검하려고 할 때 가장 적절하지 않는 것은?

- ① 실린더별 측정개소는 6개소이다.  
② 실린더 보어게이지로 내경을 측정한다.  
③ 과대 마모 시 언더사이즈 수정 값으로 보링한다.  
④ 최대내경값에 표준내경을 빼면 마모량이 된다.

40. 다음 중 기관에서 윤활유 소비가 과대한 원인에 해당되는 것은?

- ① 피스톤링의 마멸              ② 라디에이터의 기능약화  
③ 기관의 과열                  ④ 조기점화

### 3과목 : 농기계안전관리

41. 다음 중 트랙터 동력취출장치(PTO)와 연결되지 않는 작업기는?

- ① 모워(mower)                  ② 쟁기(plow)  
③ 로터리(rotary)                ④ 브로드캐스트(broadcaster)

42. 다음 중 조기점화의 원인과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 과열된 밸브                  ② 점화플러그의 전극  
③ 퇴적된 카본                  ④ 냉각된 밸브

43. 구입한 농용 트랙터의 취급설명서를 읽어보니 앞바퀴의 표준 공기압이 2km/cm<sup>2</sup>이었다. 타이어 게이지로 바퀴에 공기를 보충할 때 약 몇 psi로 주입하여야 하는가?

- ① 14psi                          ② 20psi  
③ 28psi                          ④ 40psi

44. 다음 중 다목적 관리기에서 50시간 사용할 때마다 분해하여 점검하여야 하는 것은?

- ① 밸브 간극                      ② 변속 기어의 마모  
③ 연료 여과망                      ④ 주클러치 벨트 유격

45. 다음 중 압력식 라디에이터캡을 사용하는 라디에이터 내부의 게이지압력과 냉각수온도로 가장 적당한 것은?

- ① 압력 : 0.3~0.9kgf/cm<sup>2</sup>, 온도 : 110~120℃  
② 압력 : 0.3~0.9kgf/cm<sup>2</sup>, 온도 : 80~90℃  
③ 압력 : 3.0~9.0kgf/cm<sup>2</sup>, 온도 : 110~120℃  
④ 압력 : 3.0~9.0kgf/cm<sup>2</sup>, 온도 : 90~100℃

46. 전기 용접 시 주의할 점으로 틀린 것은?

- ① 차광안경을 사용할 것  
② 우천 시 옥외작업을 하지 말 것

③ 벗겨진 코드 선은 사용하지 말 것

④ 신체를 노출시킬 것

47. 안전모나 안전대의 용도 설명으로 적합한 것은?

- ① 신호기                          ② 작업능률 가속용  
③ 추락 재해 방지용              ④ 구급용구

48. 재해의 원인별 분류에서 인적 원인에 해당되는 것은?

- ① 빈약한 정비  
② 작업장소의 밀집  
③ 부적당한 속도로 장치를 운전  
④ 지나친 소음

49. 공작기계의 안전 사용법으로 틀린 것은?

- ① 드릴에 상처나 균열이 있는 것은 사용하지 않는다.  
② 산반작업 시 이송을 걸은 채 기계를 정지시켜야 한다.  
③ 슛돌교환은 지정된 사람만 하도록 한다.  
④ 드릴 탈착은 회전이 완전히 정지한 후 행한다.

50. 전기 용접기 설치 장소로 부적절한 곳은?

- ① 수증기, 습도가 높지 않는 곳  
② 진동이나 충격이 없는 곳  
③ 유해한 부식성 가스가 없는 곳  
④ 주위의 온도가 -10℃ 이하인 곳

51. 방진안경을 착용하지 않는 작업은?

- ① 연삭작업                          ② 선반작업  
③ 용접작업                          ④ 세이퍼작업

52. 운반기계에 의한 운반 작업 시 안전수칙으로 틀린 것은?

- ① 운반대 위에는 사람이 타지 말 것  
② 미는 운반차에 화물을 실을 때에는 앞을 볼 수 있는 시야를 확보할 것  
③ 운반차의 출입구는 운반차의 출입에 지장이 없는 크기로 할 것  
④ 운반차에 물건을 쌓을 때 될 수 있는 대로 중심이 위로 되도록 쌓을 것

53. 농기계의 안전사항으로 적합하지 않은 것은?

- ① 동력 경운기 운반작업 시 차폭은 최대로 좁히고, 타이어의 공기압은 좌우가 같도록 한다.  
② 양수기에서 벨트의 교환은 엔진정지 상태에서 실시한다.  
③ 콤바인 포작업 시 손으로 탈곡작업만 할 경우 공급체인에 주의해야 한다.  
④ 이앙기의 점검정비는 클러치를 끊고 실시한다.

54. 다음 용어에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 재해란 안전사고의 결과로 일어난 인명과 재산의 손실을 말한다.  
② 안전관리란 재해로부터 인간의 생명과 재산을 보호하기 위한 계획적이고 체계적인 활동을 말한다.  
③ 사상(私傷)이란 어느 특정인에게 주는 피해 중에서 과실이나 타인과의 계약에 의하여 업무수행 중 입은 상해이다.  
④ 안전사고란 고의성 없는 불안정한 행동이나 조건이 선행

되어 일을 저해하거나 능률을 저하시키며 직간접적으로 인명이나 재산의 손실을 가져올 수 있는 사고이다.

55. 연삭기의 안전작업 방법으로 틀린 것은?

- ① 연삭숫돌 설치 전 외관검사를 실시한다.
- ② 숫돌교환 후 사용 전에 3분 이상 시운전 한다.
- ③ 정상 작업 전에는 최소한 1분 이상 시운전하여 이상 유무를 파악한다.
- ④ 작업자는 숫돌정면에 서서 작업한다.

56. 콤바인 사용 시 주의 사항으로 틀린 것은?

- ① 운전 조작 요령을 숙달시킨 후에 운전해야 한다.
- ② 탈곡기 내부 확인은 엔진을 정지시킨 후 한다.
- ③ 언덕을 오르내릴 때는 각 레버 및 클러치 조작을 한다.
- ④ 급유 또는 주유 시에는 엔진의 시동을 정지한다.

57. 동력경운기 조작 시 안전 사항으로 틀린 것은?

- ① 직진 주행 중에는 조향 클러치를 사용하지 말 것
- ② 로터리 작업 중 후진할 때는 경운 변속레버를 중립에 둘 것
- ③ 경사진 작업장을 오를 때 기어변속을 빠르게 실시 할 것
- ④ 고속 주행 시에는 원칙적으로 조향 클러치 사용을 삼가 할 것

58. 농기계의 매일점검 사항에 해당되는 것은?

- ① 연료 및 윤활유 점검                      ② 밸브의 간극 조정
- ③ 기호기의 청소                              ④ 소음기 청소

59. 다음 중 안전관리조직의 형태에 속하지 않는 것은?

- ① 감독형                                      ② 직계형
- ③ 참모형                                      ④ 복합형

60. 컨베이어의 작업 시작 전 필수점검 사항으로 틀린 것은:

- ① 컨베이어 건널 다리 설치 유무
- ② 비상정지장치 기능의 이상 유무
- ③ 이탈 방지장치 기능의 이상 유무
- ④ 낙하물에 의한 위험 방지 장치 설치 유무

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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