농기계정비기능사 필기 기출문제 (2009년 9월 27일 시행) 재구성 모의고사 답안

【1과목】
농기계정비 (30문제)

1	2	3	4	5
가	다	가	라	가
6	**7**	**8**	**9**	**10**
라	나	라	다	나
11	**12**	**13**	**14**	**15**
다	나	가	라	나
16	**17**	**18**	**19**	**20**
다	다	나	라	다
21	**22**	**23**	**24**	**25**
라	나	라	다	라
26	**27**	**28**	**29**	**30**
라	다	라	나	다

【2과목】
농기계전기 (15문제)

31	32	33	34	35
나	라	다	다	가
36	**37**	**38**	**39**	**40**
나	라	라	라	라
41	**42**	**43**	**44**	**45**
다	가	라	나	나

【3과목】
농기계안전관리 (15문제)

46	47	48	49	50
가	다	라	가	라
51	**52**	**53**	**54**	**55**
가	나	라	나	가
56	**57**	**58**	**59**	**60**
다	가	라	가	다

합격 점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제)이상입니다.
【오답 및 오타 문의】 건시스템(gunsys.com)

■ 기출문제 재구성 개요

실제 출제된 시험 문제를 학습에 유용하도록 일부 문제 순서와 지문을 출제의도로 볼 수 있는 키워드 및 사전적 정의를 유지하여 적절히 수정하였고, 일부 답항 순서와 지문을 답안에 해당하는 지문·용어·이미지를 유지하여 적절히 수정하였으며, 일부 문제는 재생산하였습니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

【1과목】 농기계정비 (30문제)

1. 파종기에 시비장치를 부착하여 파종과 동시에 시비 작업을 할 수 있는 파종기는?
가. 조파기 나. 점파기
다. 산파기 라. 혼파기

2. 동력경운기에서 조향 클러치 레버의 작동 최단거리로 적당 한 것은?
가. 1~2㎜ 나. 5~8㎜
다. 10~15㎜ 라. 20~30㎜

3. 동력경운기의 브레이크 드럼을 고정하는 나사의 형식은?
가. 왼나사 나. 오른나사
다. 사각나사 라. 볼나사

4. 콤바인의 파워스티어링 레버의 역할은?
가. 좌우의 선회만 조정
나. 주행 브레이크 조정
다. 예취부의 상하만 조정
라. 좌우 선회와 예취부 상하 조정

5. 트랙터 유압 펌프에 주로 사용되는 것은?
가. 기어 펌프 나. 플런져 펌프
다. 피스톤 펌프 라. 진공 펌프

6. 트랙터의 브레이크 페달을 밟아도 제동이 되지 않을 때 점검 사항이 아닌 것은?
가. 페달 유격 조사
나. 라이닝과 브레이크 드럼 간격 조사
다. 라이닝 마모 점검
라. 오일의 점도 점검

7. 압력식 라디에이터 캡의 규정 압력은 보통 게이지 압력으로 얼마 정도인가?
가. 0.02~0.09 kg/㎠ 나. 0.2~0.9 kg/㎠
다. 1.2~1.9 kg/㎠ 라. 2.2~2.9 kg/㎠

8. 기관의 피스톤 핀의 연결방법 설명으로 맞는 것은?
가. 전부동식 : 핀을 피스톤 보스에 고정한다.
나. 고정식 : 핀을 스냅링으로 고정한다.
다. 요동식 : 핀을 피스톤 보스에 고정한다.
라. 반부동식 : 핀을 커넥팅 로드 소단부에 고정한다.

9. 동력 경운기의 경우 운전 중 기관은 가동되고 있으나 갑자기 한쪽 차륜이 서고 기체가 돌려고 할 때의 주요 원인은?
가. 주클러치의 고장 나. 변속기의 고장
다. 조향클러치의 고장 라. 타이어의 공기압 부족

10. 동력 경운기의 밸브 스프링의 자유높이 100㎜에 대하여 몇 % 이상 줄게 되면 스프링을 교환해야 하는가?
가. 0.3 나. 3
다. 7 라. 10

11. 트랙터 엔진의 회전력을 제일 먼저 이었다 끊었다 하는 역할 을 하는 것은?
가. 트랜스미션(transmission)
나. 프로펠라 샤프트(propeller shaft)
다. 클러치(clutch)
라. 화이날 드라이브 기어(final drive gear)

12. 트랙터의 보텀 플라우에서 경폭조정은 다음 중 어느 것으로 하는가?
가. 코울터 나. 크로스 샤프트
다. 스크레이퍼 라. 상부 링크

13. 농용 트랙터 3점 히치는 동력 취출축으로 출력에 따라 4개의 카테고리로 구분이 되고, 각 카테고리는 모양은 같고, 크기에 따라 구별되는데, 동력 취출축 출력이 48kW(65PS)이하는 카테고리 몇 번인가?
가. I 나. II
다. III 라. IV

14. 동력경운기에서 기어를 넣고 클러치를 연결하여도 전진 하지 않을 때가 있다. 그 원인에 해당 되지 않는 것은?
가. V벨트의 절단 나. 조향 클러치 양의 고장
다. 변속기 내부의 고장 라. 브레이크의 고장

15. 다음 중 습식라이너와 비교한 건식라이너의 장점인 것은?
가. 냉각효과가 좋다.
나. 냉각수가 실린더내로 들어올 염려가 없다.
다. 열로 인한 실린더의 변형이 적다.
라. 냉각수 통로의 청소가 용이하다.

16. 다음 중 내연 기관에서 블로바이 현상이 발생하는 원인으로 가장 적합한 것은?
가. 실린더 헤드 볼트의 풀림
나. 피스톤 핀의 마모
다. 피스톤 링 절개 간극의 과다
라. 실린더 헤드의 마모

17. 양수기를 수리할 때 그랜드 패킹의 조임을 어느 정도 조정해야 가장 적당한가?
가. 양수작업 시 물이 새지 않는 정도
나. 양수작업 시 물이 1분당 1~2방울 새는 정도
다. 양수작업 시 물이 1분당 5~6방울 새는 정도
라. 양수작업 시 물이 1분당 15방울 이상 새는 정도

18. 유압회로에서 유압 에너지를 저장하는 장치로서 오일을 가압된 상태로 저장하여 필요할 때에 배출하는 것은?
가. 체크 밸브 나. 축압기
다. 릴리프 밸브 라. 액츄에이터

19. 동력 경운기 변속기의 조립방법 중 틀린 것은?
가. 가스켓은 신품으로 교환 한다.
나. 변속기 케이스 및 변속축은 깨끗하게 세척한다.
다. 조향 클러치의 축 베어링 조립 시는 무리한 힘을 가하지 않는다.
라. 변속 갈고리를 모두 중립위치로 놓고 주축을 회전시키면 최종 구동축은 회전되어야 한다.

20. 차동 기어장치는 무엇을 이용한 것인가?
가. 주크의 법칙을 이용한 것이다.
나. 파스칼의 원리를 이용한 것이다.
다. 래크와 피니언의 원리를 이용한 것이다.
라. 에너지 불변의 법칙을 이용한 것이다.

21. 2행정 기관인 동력 살분무기의 엔진 풀리의 직경이 10cm 이고, 회전수가 1800rpm 일 때 송풍기의 회전수를 900rpm으로 하려고 한다. 송풍기 풀리의 직경을 얼마로 하면 되는가?
가. 5cm 나. 10cm
다. 15cm 라. 20cm

22. 관리기에 대한 설명으로 틀린 것은?
가. 쇄토작업이 우수하다.
나. 기체의 무게중심이 높아서 경사지에서 작업이 곤란하다.
다. 핸들의 상하, 좌우를 조절하여 사용할 수 있다
라. 주행 속도는 전진 2단과 후진 2단으로 변속 되므로 조건에 따라서는 고속으로 작업할 수 있다.

23. 트랙터 핸들이 1회전 하였을 때 피트먼 양이 20° 움직였다면 조향 기어비는?
가. 6 : 1 나. 9 : 1
다. 12 : 1 라. 18 : 1

24. 농용 트랙터의 견인 성능에 영향을 미치는 구름 저항 계수와 관계가 없는 것은?
가. 토양의 종류 나. 주행속도
다. PTO의 성능 라. 바퀴의 종류

25. 농산물 건조의 3대 요인이 아닌 것은?
가. 온도 나. 습도
다. 바람 라. 비중

26. 다음 중 플라우의 이체 구성에 해당되지 않은 것은?
가. 보습(share) 나. 올드보드(moldboard)
다. 바닥쇠(landside) 라. 콜터(coulter)

27. 시비기의 주요부가 탱크, 펌프 흡입장치, 살포장치, 주행 장치 등으로 구성되어 있는 것은?
가. 퇴비 살포기 나. 분말 시비기
다. 분뇨 살포기 라. 브로드캐스터

28. 트랙터의 PTO축을 연결하는 기계요소는?
가. 기어 나. 베어링
다. 턴버클 라. 스플라인

29. 다음 중 윤활유의 작용이 아닌 것은?
가. 냉각작용 나. 부식작용
다. 세척작용 라. 마멸 방지작용

30. 엔진의 회전수를 부하에 관계없이 일정하게 유지해 주는 장치는?
가. 소음기 나. 기화기
다. 조속기 라. 진각기

【2과목】 농기계전기 (15문제)

31. 단상 전동기의 극수가 4개이고 주파수가 60[Hz] 일 때 동기속도는?
가. 1200[rpm] 나. 1800[rpm]
다. 3200[rpm] 라. 3600[rpm]

32. 납축전지 전해액이 부족하여 보충할 때 가장 적합한 것은?
가. 수돗물 나. 시냇물
다. 빗물 라. 증류수

33. 동선의 단면적을 2배, 길이를 2배로 했을 때 전기저항의 변화는?
가. 1/4로 된다. 나. 1/2로 된다.
다. 변하지 않는다. 라. 2배가 된다.

34. 전조등에서 광도의 측정 단위는?
가. 웨버[Wb] 나. 데시벨[dB]
다. 칸델라[cd] 라. 룩스[lx]

35. 기동전동기의 동력전달 순서로 옳게 나열한 것은?
가. 기동전동기 스위치→기동전동기 회전→피니언 회전→크랭크축 회전
나. 기동전동기 스위치→피니언 회전→기동전동기 회전→크랭크축 회전
다. 기동전동기 스위치→크랭크축 회전→기동전동기 회전→피니언 회전
라. 기동전동기 스위치→크랭크축 회전→피니언 회전→기동전동기 회전

36. 피니언 기어로부터 기동 전동기 축으로 동력이 전달되는 것을 방지하여 주는 것은?
가. 자기 스위치(magnetic switch)
나. 오버 런닝 클러치(over running clutch)
다. 계철(yoke)
라. 계자(field)

37. 브러시의 접촉이 불량할 때 가장 소손되기 쉬운 것은?
가. 계자코일 나. 볼 베어링
다. 전기자 라. 정류자편

38. 아날로그형 회로 시험기로 직류 전류를 측정하는 경우 적합하지 않은 것은?
가. 전압 측정과는 달리 직렬 접속한다.
나. 적색 리드를 (+), 흑색 리드는 (-)에 접속한다.
다. 회로상의 측정은 시험 점을 끊고 측정한다.
라. 측정 전류의 크기에 따라 측정 레인지를 변화시킬 필요가 없다.

39. 농기계에서 축전지 전압이 높아 발전기로 흐르는 전류를 차단하여 역류를 방지하는 것은?
가. 전류 조정기 나. 전압 조정기
다. 배전기 라. 컷아웃 릴레이

40. 배전기의 기능과 가장 거리가 먼 것은?
가. 점화 1차 전류의 접점을 단속하여 점화 2차 코일에 고압전기를 유도한다.
나. 점화 2차 코일에 유도된 고압전기를 점화 순서에 따라 각 실린더의 점화플러그에 보낸다.
다. 엔진의 회전 속도에 따라 점화시기를 빠르게 하거나 늦게 한다.
라. 점화플러그에 불꽃 방전을 일으킬 수 있는 높은 전압의 전류를 발생시키는 승압 변압기의 역할을 한다.

41. 납축전지에서 충전 시 양극판은 무엇으로 변화 되는가?
가. $PbSO_4$ 나. Pb
다. PbO_2 라. H_2SO_4

42. 점화코일의 기본원리는?
가. 자기유도와 상호유도작용
나. 자기 발진작용
다. 전류 증폭작용
라. 전기적 발열작용

43. 다음 회로에서 1[A]의 전류는 I_2[A]의 몇 배인가?
가. 1.5배 나. 2.5배
다. 4배 라. 5배

44. 납축전지의 총 방전 작용에 해당되는 것은?
가. 자기작용 나. 화학작용
다. 물리작용 라. 확산작용

45. 8[A]의 전류로 12시간 사용할 수 있는 축전지의 용량은?
가. 18[Ah] 나. 96[Ah]
다. 108[Ah] 라. 160[Ah]

【3과목】 농기계안전관리 (15문제)

46. 재해를 일으키는 직접원인 중 인적원인(불안전한 행동)인 것은?
가. 허가 없이 장치를 운전
나. 작업 장소의 밀집
다. 결함이 있는 공구, 장치
라. 화재 또는 폭발 위험성

47. 수공구 사용 시 주의사항으로 옳지 않은 것은?
가. 해머의 타격면이 닳아서 경사진 것은 사용하지 말 것
나. 모든 줄은 자루를 단단히 끼우고 사용할 것
다. 해머 작업은 처음에는 강하게 차차 서서히 휘두를 것
라. 스패너는 너트에 잘 맞는 것을 사용할 것

48. 농업기계의 안전사항으로 적당하지 않은 것은?
가. 과열된 엔진에 손이 닿으면 화상을 입으니 주의한다.
나. 운반 작업은 적재량에 준수한다.
다. 트랙터 정차 시 주차 브레이크를 사용한다.
라. 동력 경운기 운전 시 경사지를 오를 때는 기어 변속을 신속하게 처리한다.

49. 하인리히의 사고예방원리 5단계 중 1단계는 무엇인가?
가. 조직 나. 평가분석
다. 시정책의 선정 라. 시정책의 적용

50. 보호구의 구비조건과 거리가 먼 것은?
가. 겉모양과 표면이 섬세하며 외관이 좋을 것
나. 보호구의 원재료 품질이 양호할 것
다. 유해 위험요소에 대한 방호성능이 충분할 것
라. 보호구는 착용이 복잡할 것

51. 선반 작업 시 안전 조치사항으로 틀린 것은?
가. 기계위에 공구나 재료를 올려놓는다.
나. 가공물 절삭공구의 장착은 확실하게 한다.
다. 칩 제거는 브러쉬나 긁기봉으로 한다.
라. 기계 회전을 손으로 멈추지 않는다.

52. 가스용접에서 산소통은 직사광선을 피하여 몇 ℃ 이하에서 보관해야 하는가?
가. 20 나. 40
다. 60 라. 80

53. 정작업 안전사항으로 틀린 것은?
가. 정의 머리 부분에 기름이 묻지 않도록 한다.
나. 정 잡은 손의 힘을 뺀다.
다. 쪼이내기 작업은 방진안경을 착용한다.
라. 열처리한 재료는 반드시 정으로 작업한다.

54. 다음 중 반드시 앞치마를 사용하여야 하는 작업은?
가. 목공작업 나. 전기용접작업
다. 선반작업 라. 드릴작업

55. 방제작업 중 동력분무기 벨트에 작업자가 말려 들어가지 않기 위해 주의할 사항으로 틀린 것은?
가. 헐렁한 옷이나 소매가 긴 옷을 입는다.
나. 긴 머리칼은 묶거나 모자 속으로 집어넣는다.
다. 보석류는 빼놓고 작업에 임한다.
라. 신발은 꼭 맞고 미끄럼 방지 처리된 안전화를 착용한다.

56. 드릴 작업 시 안전 사항 중 틀린 것은?
가. 옷깃이 척이나 드릴에 물리지 않게 한다.
나. 재료가 움직일 염려가 있을 때는 재료 밑에 나무판으로 밀착한다.
다. 드릴링 중 회전을 정지하고자할 때는 손으로 약하게 잡는다.
라. 뚫린 구멍에는 손가락을 넣지 않는다.

57. 트랙터의 운전 조작 시 정지 요령 안전수칙으로 잘못된 것은?
가. 엔진 회전수를 올린다.
나. 클러치 페달을 밟는다.
다. 주, 부변속 레버를 중립 위치로 한다.
라. 주차 브레이크를 건다.

58. 콤바인 취급 사항으로 잘못된 것은?
가. 포장작업 시 장갑 사용을 금한다.
나. 운반용 차에서 싣고 내릴 때 조향클러치 사용을 금한다.
다. 작업 중 체인, 벨트, 예취날 등에 손을 넣지 말아야 한다.
라. 짚이나 검불이 막혔을 때는 엔진을 저속으로 한 후 제거한다.

59. 전기용접의 안전사항으로 작당하지 않을 것은?
가. 환기장치가 없는 곳에서 작업할 것
나. 신체를 노출시키지 말 것
다. 적정 전류로 작업할 것
라. 벗겨진 코드 선은 사용하지 말 것

60. 목재, 종이류와 같은 화재의 종류로 맞는 것은?
가. 유류화재 나. 금속화재
다. 일반화재 라. 전기화재