

농기계정비기능사 필기 기출문제 (2012년 2월 12일 시행) 재구성 모의고사 답안

**【1과목】
농기계정비 (30문제)**

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

**【2과목】
농기계전기 (15문제)**

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

**【3과목】
농기계안전관리 (15문제)**

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

합격 점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【오답 및 오타 문의】 건시시스템(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. 농용트랙터에서 조향핸들의 유격을 조정하는 방법은?
 가. 드래그 링크를 풀고 좌우로 돌려 조정한다.
 나. 피트만 암의 길이를 조정한다.
 다. 스티어링 기어박스의 고정너트를 풀고 조정한다.
 라. 타이로드로 조정한다.
2. 동력 분무기 노즐의 배출량이 30L/min, 노즐의 유효 살포폭이 10m, 10a 당 살포량이 167L/10a 일 경우 노즐의 살포작업 속도는?
 가. 0.1 m/s 나. 0.2 m/s
 다. 0.3 m/s 라. 0.4 m/s
3. 동력 경운기에 쟁기를 장착할 때 하차와 감압볼트의 거리를 얼마로 조정해야 직진성이 좋아지는가?
 가. 5 ~ 6mm 나. 3 ~ 4mm
 다. 1 ~ 1.5mm 라. 2 ~ 3mm
4. 동력 이앙기에서 유압 장치가 작동되지 않을 때의 점검사항과 관계가 없는 것은?
 가. 유압 펌프의 점검 나. 유압 케이블 레버의 점검
 다. 체인 케이스의 점검 라. 센서 로드의 점검
5. 함수율과 관련된 설명 중 틀린 것은?
 가. 함수율표시법에는 습량기준함수율과 건량기준함수율이 있다.
 나. 습량기준함수율이란 물질 내에 포함되어 있는 수분을 그 물질의 총무게로 나누 값을 백분율로 표현한 것이다.
 다. 어떤 물질의 함수율이 증가되고 있다는 것은 그 물질내의 수분함량이 감소된다고 말할 수 있다.
 라. 함수율을 측정하는 방법으로는 오븐법, 증류법, 전기저항법, 유전법 등을 사용한다.
6. 다음 중 관리기의 주 클러치의 형식은?
 가. 건식단판식원판 마찰클러치
 나. V벨트 클러치
 다. 건식다판식원판 마찰클러치
 라. 원뿔 마찰클러치
7. 자탈형 콤바인의 주요 장치가 아닌 것은?
 가. 반송장치 나. 식부장치
 다. 탈곡장치 라. 선별장치
8. 기관의 밸브의 점검 항목이 아닌 것은?
 가. 밸브의 크기나 면의 접촉 상태
 다. 마멸 및 소손 라. 밸브 마진 두께
9. 트랙터가 습지에서 한쪽 바퀴가 슬립(slip)할 때 사용하는 장치는?
 가. 독립 PTO 나. 차동장치
 다. 차동 잠금장치 라. 최종 감속장치
10. 동력경운기 차축에 설치된 허브 오일시일을 자주 교환하는 이유가 아닌 것은?
 가. 차축의 힘이 클 때
 나. 허브베어링이 마모되었을 때
 다. 오일시일 립 접촉부가 마모되었을 때
 라. 최종구동케이스 덮개 가스킷이 불량할 때

11. 기관의 냉각장치에서 라디에이터 내부 압력이 대기압보다 낮게 되면 열리는 라디에이터 캡의 밸브는?
 가. 서모스탯 나. 압력
 다. 진공 라. 바이패스
12. 동력경운기의 주 클러치 스프링의 점검사항이 아닌 것은?
 가. 직각도 나. 자유고
 다. 인장도 라. 장력
13. 트랙터 유압장치 중 위치제어 레버와 견인력제어 레버에 대한 설명 중 옳은 것은?
 가. 위치제어 레버는 쟁기 작업, 견인력제어 레버는 로터리 작업에 주로 사용한다.
 나. 위치제어 레버는 작업기의 속도제어, 견인력제어 레버는 작업기의 상승 및 하강 제어에 사용한다.
 다. 위치제어 레버는 작업기의 부하제어, 견인력제어 레버는 작업기의 상승 및 하강 제어에 사용한다.
 라. 위치제어 레버는 로터리 작업, 견인력제어 레버는 쟁기 작업에 주로 사용한다.
14. 기관분해 조립 시 피스톤 링을 끼울 때만 사용하는 공구는?
 가. 리지 리머 나. 피스톤링 콤프레셔
 다. 프라스틱 해머 라. 피스톤링 익스펜더
15. 제동장치에서 작동된 브레이크슈를 안전한 공극으로 유지하도록 복원시켜주는 장치는?
 가. 앵커 플레이트 나. 어저스터 캠
 다. 리턴 스프링 라. 라이닝
16. 다음 보기에서 가솔린 기관에만 설치된 부품을 모두 선택한 것은?

- | | |
|----------|------------|
| ① 마그네토 | ② 연료 분사 펌프 |
| ③ 기화기 | ④ 예열플러그 |
| ⑤ 점화 플러그 | |

- 가. ①, ②, ③ 나. ①, ③, ⑤
 다. ②, ③, ④ 라. ②, ③, ⑤

17. 기어식 변속기의 물림속도비 구하는 공식은?

$G = \text{물림속도비}, N_i = \text{입력기어속도}$ $N_0 = \text{출력기어속도}, n_i = \text{입력기어잇수}$ $n_0 = \text{출력기어잇수}, \eta = \text{물림효율}$ $T_i = \text{입력토크}, T_0 = \text{출력토크}$
--

가. $G = \frac{N_i}{N_0}$ 나. $G = \frac{n_i}{n_0}$
 다. $G = \frac{T_i}{T_0 \cdot \eta}$ 라. $G = \frac{T_0 \cdot \eta}{T_i}$

18. 동력경운기 조향 클러치의 가장 적당한 유격은?

- 가. 1.0 ~ 2.0mm 나. 3.0 ~ 4.0mm
 다. 4.0 ~ 5.0mm 라. 5.0 ~ 6.0mm

19. 전공기의 명판에 표시하여야 할 사항으로 맞지 않는 것은?

- 가. 권선저항 나. 정격전압
 다. 사용전원의 상수 라. 회전속도

20. 동력경운기에서 주행 중 변속기어가 빠지는 원인이 아닌 것은?
 가. 록킹볼 및 스프링 마모
 나. 각 기어의 마모
 다. 변속포크 불량
 라. 시프트 레일의 힘
21. 행정의 길이가 120mm, 기관회전수가 2000rpm인 4행정기관 이 피스톤 평균속도는?
 가. 24m/s 나. 16m/s
 다. 12m/s 라. 8m/s
22. 트랙터용 로터리 정비에 대한 설명으로 틀린 것은?
 가. 로터리의 날은 C자형 날과 L자형 날 등으로 구분된다.
 나. 로터리의 날 조립 시 볼트는 일반볼트(강도4T)를 사용한다.
 다. 스키드는 알맞은 경심을 유지하는 역할을 하므로 마모 시 교환한다.
 라. 기어박스에서 소음발생 시 작업을 멈추고 우선 기어오일을 확인한다.
23. 디젤기관의 직접분사식은 연소실에 직접 분사하는 형식으로 연료분사압력은 보통 얼마인가?
 가. 50 ~ 100kgf/cm² 나. 100 ~ 150kgf/cm²
 다. 150 ~ 200kgf/cm² 라. 200 ~ 300kgf/cm²
24. 기관에서 점화 플러그의 간극은 보통 얼마인가?
 가. 0.6 ~ 0.9mm 나. 0.1 ~ 0.5mm
 다. 1.1 ~ 1.4mm 라. 1.5 ~ 1.8mm
25. 동력경운기에서 브레이크가 작동되는 순서로 알맞은 것은?
 가. 주클러치레버 당김→주클러치 로드→연결봉→브레이크 레버→브레이크 캠축의 회전→브레이크링 확장→제동
 나. 주클러치레버 당김→브레이크링 확장→브레이크 레버→브레이크 캠축의 회전→연결봉→주클러치 로드→제동
 다. 주클러치레버 당김→주클러치 로드→브레이크링 확장→브레이크 레버→연결봉→브레이크 캠축의 회전→제동
 라. 주클러치레버 당김→브레이크 레버→연결봉→주클러치 로드→브레이크링 확장→브레이크 캠축의 회전→제동
26. 농용 트랙터 3점 히치는 동력 취출축의 출력에 따라 4개의 카테고리로 구분이 되고, 각 카테고리는 모양은 같고, 크기에 따라 구별되는데, 동력취출축 출력이 51kW(70PS)는 카테고리 몇 번인가?
 가. I 나. II
 다. III 라. IV
27. 트랙터 장치 가운데 로터베이터, 모어, 베일러, 양수기 등 구동형 작업기에 동력을 전달하기 위한 장치는?
 가. 차동장치 나. 토크컨버터
 다. 동력취출축 라. 클러치
28. 동력행정 때 얻은 운동에너지를 저장하여 각 행정 때 공급하여 회전을 원활하게 하는 것은?
 가. 클러치면판 나. 플라이휠
 다. 저속기어 라. 클러치압력판
29. 기관에서 윤활유 소비가 과대한 원인에 해당되는 것은?
 가. 피스톤링의 마멸 나. 라디에이터의 기능약화
 다. 기관의 과열 라. 조기점화

30. 트랙터를 이용한 땅속작물수확기를 선정하기 위해 필요한 사항이 아닌 것은?
 가. 수확하고자 하는 작물의 종류를 알아야 한다.
 나. 이랑의 폭을 알아야 한다.
 다. 트랙터의 마력을 알아야 한다.
 라. 운반거리를 알아야 한다.

【2과목】 농기계전기 (15문제)

31. 저항 R₁, R₂, R₃를 직렬로 연결시킬 때 합성저항은?
 가. R₁ + R₂ + R₃ 나. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$
 다. $\frac{R_1 + R_2 + R_3}{R_1 R_2 R_3}$ 라. $\frac{R_1 R_2 R_3}{R_1 + R_2 + R_3}$
32. 다음 중 축전지에 관한 설명으로 틀린 것은?
 가. 납축전지를 많이 사용한다.
 나. 축전지의 음극은 차체에 접지되어 있다.
 다. 점화장치의 2차 회로에 전기에너지를 공급한다.
 라. 화학 작용에 의하여 화학에너지를 전기에너지로 전환시킨다.
33. 옴의 법칙으로 옳은 것은? (단, R 저항, I 전류, E 전압)
 가. R = IE 나. E = IR
 다. E = IR² 라. I = RE
34. 납축전지의 충·방전 시 발생하는 현상이 아닌 것은?
 가. 충·방전 시 화학 반응은 비가역적이다.
 나. 셀의 기전력은 약 2[V] 정도이다.
 다. 충전으로 황산의 농도가 증가한다.
 라. 기전력은 황산의 농도에 따라 달라진다.
35. 모든 유형의 전조등 빔을 조정할 때 사용되는 것은?
 가. 연결가닥 나. 조준받침
 다. 필라멘트 라. 앵커
36. 충전용 발전기의 자속 밀도가 20[Wb/m²], 도체의 길이가 120[cm]이며 자장과 직각으로 이동하는 도체의 속도가 1.5[m/s]라면 이 발전기에 유기되는 전압은? (단, 발전기의 효율은 100[%]라고 한다.)
 가. 36[V] 나. 40[V]
 다. 46[V] 라. 54[V]
37. 납축전지에서 전해액이 자연 감소되었을 때 보충액으로 가장 적합한 것은?
 가. 묽은 황산 나. 묽은 염산
 다. 증류수 라. 수돗물
38. 다음 중 농업용 트랙터에서 전기회로가 주로 접지되는 곳은?
 가. 프레임 나. 엔진
 다. 뒤 차축 라. 발전기
39. 전류의 발열작용을 응용한 기기가 아닌 것은?
 가. 전기히터 나. 전기인두
 다. 냉장고 라. 전기다리미

40. 축전지 터미널의 부식을 방지하기 위해 사용되는 것은?
 가. 그리스(Grease) 나. 기어오일(Gear oil)
 다. 엔진오일(Engine oil) 라. 페인트(Paint)
41. 다음 중 점화코일을 시험할 때 점화코일의 알맞은 온도는?
 가. 25°C 나. 50°C
 다. 80°C 라. 105°C
42. 가솔린 기관에서 점화시기 조정과 관계없는 것은?
 가. 기관의 회전 속도 나. 기관의 부하
 다. 옥탄가 라. 세탄가
43. 다음 중 전조등의 조도가 부족한 원인이 아닌 것은?
 가. 축전지의 방전 나. 장기사용에 의한 전구의 열화
 다. 접지의 불량 라. 굵은 배선 사용
44. 교류 220[V], 60[Hz] 전원에 2[kW], 극수 2, 슬립 8[%]의 전동기를 운전할 때 분당 축의 회전수는?
 가. 2312[rpm] 나. 3312[rpm]
 다. 3512[rpm] 라. 3600[rpm]
45. 다음 중 콘텐서의 절연도를 측정할 수 있는 시험으로 적합한 것은?
 가. 용량시험 나. 누설시험
 다. 고주파시험 라. 직렬시험

【3과목】 농기계안전관리 (15문제)

46. 사내 안전규정에 따라 해당 책임자가 일정 시간마다 정기적으로 실시하는 안전점검은?
 가. 임시점검 나. 수시점검
 다. 특별점검 라. 정기점검
47. 안전의 계획에서 실시에 이르기까지 모든 것을 생산계통에 따라서 시달되어 안전에 대한 지시 및 전달이 신속·정확하여 소규모기업에서 활용되는 조직은?
 가. 직계식 조직 나. 참모식 조직
 다. 직계·참모식 조직 라. 병열식 조직
48. 아세틸렌 접착부분에 구리의 함유량이 70% 이상의 구리합금을 사용하면 안 되는 이유는?
 가. 아세틸렌이 부식되므로
 나. 아세틸렌이 구리를 부식시키므로
 다. 폭발성이 있는 화합물을 생성하므로
 라. 구리가 가열되므로
49. 다음 중 안전관리의 목적으로 가장 거리가 먼 것은?
 가. 인명의 존중 나. 사회복지의 증진
 다. 공업의 발전 라. 생산성의 향상
50. 전기아크용접 시 적절한 보호구를 모두 고른 것은?

- | | |
|----------|--------|
| ① 용접헬멧 | ② 가죽장갑 |
| ③ 가죽옷 | ④ 안전화 |
| ⑤ 토치 라이터 | |

- 가. ①②⑤ 나. ①②③
 다. ②③④⑤ 라. ①②③④

51. 동력경운기의 엔진 폴리와 주클러치에 V벨트를 걸 때 옳은 방법은?
 가. 엔진이 정지된 상태에서 건다.
 나. 엔진이 저속으로 회전하는 상태에서 건다.
 다. 주클러치 레버로 동력을 단속하고 건다.
 라. 주클러치 레버를 브레이크 상태까지 잡아당긴 후 건다.
52. 전기드릴을 사용할 때 잘못된 작업방법은?
 가. 드릴의 착탈은 회전이 완전히 멈춘 다음 행한다.
 나. 균열이 있는 드릴은 사용하지 않는다.
 다. 작업 중 칩가루는 불면서 작업한다.
 라. 구멍을 맨 처음 뚫을 때는 힘을 줄여 천천히 뚫는다.
53. 안전·보건표지의 색체에 따른 용도가 잘못 짝지어진 것은?
 가. 녹색 - 안내 나. 노란색 - 경고
 다. 검은색 - 지시 라. 빨간색 - 금지
54. 작업기의 이동 및 운전상의 주의사항 중 틀린 것은?
 가. 농로의 진입 시 고저차이가 작은 곳을 고른다.
 나. 자탈형콤바인을 운반차로 내릴 경우에는 사다리를 이용해서 15°이내의 경사로 한다.
 다. 등판 시에는 전진으로, 내려갈 길은 후퇴로, 저속으로 수행하는 것이 원칙이다.
 라. 전문의 분담력을 높여 핸들의 저항과 중량감을 증가시킨다.
55. 다음 중 유류 화재에 해당하는 것은?
 가. A급 화재 나. B급 화재
 다. C급 화재 라. D급 화재
56. 하인리히의 안전사고 예방대책 5단계에 해당되지 않는 것은?
 가. 분석 나. 적용
 다. 조직 라. 환경
57. 동력경운기의 작업별 사고빈도가 가장 높은 작업은?
 가. 양수 작업 나. 방제 작업
 다. 운반 작업 라. 경운 작업
58. 실린더 헤드 볼트를 조일 때 마지막으로 사용하는 공구는?
 가. 토크렌치
 나. 소켓렌치
 다. 오픈엔드렌치(스패너)
 라. 조정렌치(몽키)
59. 스패너나 렌치작업으로 올바르지 못한 것은?
 가. 스패너 사용은 앞으로 당겨 사용한다.
 나. 큰 힘이 요구될 때 렌치자루에 파이프를 끼워 사용한다.
 다. 파이프 렌치는 둥근 물체에 사용한다.
 라. 너트에 꼭 맞는 것을 사용한다.
60. 전기 화재를 일으키는 원인 중 비중이 가장 큰 것은?
 가. 과전류 나. 단락(합선)
 다. 지락 라. 절연불량