

1과목 : 조림 및 육림기술

1. 산벌작업에서 임지의 종자가 충분히 결실한 해에 종자가 완전히 성숙된 후, 벌채하여 지면에 종자를 다량 낙하시켜 일제히 발아시키기 위한 벌채 작업은?
  - ① 예비벌                      ② 하중벌
  - ③ 후벌                         ④ 중벌
2. 잡목숙아내기 방법으로 잘못 설명한 것은?
  - ① 천연생의 불필요한 나무를 제거한다.
  - ② 조림목 중에서 형질이 불량한 나무를 제거한다.
  - ③ 형질이 우량한 자생 참나무, 자작나무, 피나무도 제거한다.
  - ④ 우량목이 없거나 덩굴식물로 덮여 있으면 모두 베어내고 인공 조림한다.
3. 인공림에 비하여 천연림이 유리한 점은?
  - ① 수종갱신이 용이하다.
  - ② 생태적으로 안전하다.
  - ③ 생육이 고르고 안전하다.
  - ④ 벌기를 앞당길 수 있다.
4. 덩굴식물에 속하지 않는 것은?
  - ① 칩                            ② 머루
  - ③ 다래                         ④ 싸리
5. 다음 중 식재 밀도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 밀식조림이란 1ha당 5000주 이상 식재한 것을 뜻한다.
  - ② 소나무는 밀식하면 수고와 지하고가 높아진다.
  - ③ 일반적으로 양수는 밀식하고 음수는 소식한다.
  - ④ 지력이 다소 낮은 곳에서는 밀식하여 지력유지를 위해 노력하는 것이 좋다.
6. 임목을 생산 벌채하고, 이용하고, 또 그곳에 새로운 숲을 조성하는 작업체계를 기술적으로 무엇이라 하는가?
  - ① 무육작업                    ② 산림작업종
  - ③ 제벌작업                    ④ 임목개량
7. 일반적인 낙엽활엽수를 봄에 접목하고자 한다. 접수를 접목하기 2~4주일 전에 따서 2주 정도 저장할 때 가장 적합한 온도는?
  - ① - 5℃정도                 ② 5℃정도
  - ③ 15℃정도                  ④ 20℃정도
8. 택벌림의 장점으로 볼 수 없는 것은?
  - ① 면적이 작은 숲에서 보속생산을 하는데 적당하다.
  - ② 임지와 어린나무가 보호를 받는다.
  - ③ 숲의 심미적 가치가 높다.
  - ④ 양수의 갱신에 적합하다.
9. 바닷가에 주로 심는 나무로서 적합한 것은?
  - ① 곰솔                         ② 소나무
  - ③ 잣나무                       ④ 낙엽송
10. 우리나라 토성구분에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 사질토 : 모래를 50% 이상 함유
  - ② 양질사토 : 미사와 점토가 25% 정도 함유
  - ③ 양질점토 : 점토가 45~65% 정도 함유
  - ④ 점토 : 점토가 65% 이상 함유
11. 이듬해 춘기까지 저장하기 어려운 수종으로 종자의 발아력이 상실되지 않도록 7월에 채종하면 즉시 파종해야 되는 수종은?
    - ① 버드나무                    ② 뱃나무
    - ③ 회양목                      ④ 잣나무
  12. 수목의 종자번식과 비교한 무성번식의 특성에 관한 설명으로 틀린 것은?
    - ① 종자 번식에 비해 기술이 필요하다.
    - ② 좋은 형질의 어머니나무를 확보하여야 한다.
    - ③ 접목요는 개화 결실이 늦어진다.
    - ④ 실생묘에 비해 대량 생산이 어렵다.
  13. 다음 중 삼목 시 발근이 잘되는 수종으로만 짝지어진 것은?
    - ① 이팝나무, 소나무                      ② 포플러류, 사철나무
    - ③ 두릅나무, 백합나무                    ④ 물푸레나무, 오리나무
  14. 제벌작업은 임목의 생리상 어느 계절에 하는 것이 가장 좋은가?
    - ① 초봄                         ② 여름
    - ③ 늦가을                      ④ 겨울
  15. 다음 중 가지치기 방법으로 옳은 것은?
    - ① 가지치기는 수종 및 경영목적에 따라 결정되어야 한다.
    - ② 가지치기 시기는 수목의 생장이 왕성한 여름에 실시한다.
    - ③ 활엽수는 지용부를 제거한다.
    - ④ 절단부가 융합이 늦어도 관계없으므로 굵은 가지는 제거해도 된다.
  16. 낙엽송(묘령 2년)의 곤포당 본수는?
    - ① 100                          ② 200
    - ③ 500                         ④ 1000
  17. 용기묘(pot seeding)에 대한 설명으로 틀린 것은?
    - ① 제초작업이 생략될 수 있다.
    - ② 묘포의 적지조건, 식재 시기 등이 큰 문제가 되지 않는다.
    - ③ 묘목의 생산비용이 많이 들고 관수 시설이 필요하다.
    - ④ 운반이 용이하여 운반비용이 매우 적게 든다.
  18. 다음 중 교목(또는 고목)에 해당하는 수종은?
    - ① 개나리                       ② 회양목
    - ③ 소나무                       ④ 반송
  19. 다음 중 묘령의 표시에 대한 설명이 맞지 않는 것은?
    - ① 2 - 0묘 : 상체된 일이 없는 2년생 묘
    - ② 1 - 1묘 : 파종상에서 1년이 경과된 후 한 번 상체되어 1년에 지난 묘
    - ③ 1/2묘 : 삼목 후 반년(6개월)이 경과한 묘

- ④ 1/1묘 : 뿌리의 나이가 1년 줄기의 나이가 1년인 묘
- 20. 다음 중 개별작업의 장점에 해당되는 것은?
  - ① 재해에 대한 저항성이 증대된다.
  - ② 지력유지 및 치수보호상 유리하다.
  - ③ 풍치유지 및 수원함양기능이 증대된다.
  - ④ 생산재의 품질이 균일하고 벌목작업이 단순하다.
- 21. 풀베기를 끝낸 후 조림지에서 칩이나 머루 등의 식물을 제거하는 작업은?
  - ① 간벌                                ② 제벌
  - ③ 가지치기                            ④ 덩굴치기
- 22. 산벌작업 중 어린 나무의 높이가 1~2m 가량이 되면 후계목의 생육을 촉진시키기 위해 상층에 있는 나무를 모조리 베어 버리는 작업은?
  - ① 예비벌                              ② 하중벌
  - ③ 수광벌                                ④ 후벌
- 23. 제벌을 설명한 것 중 틀린 것은?
  - ① 조림지의 경우 쓸모없는 침입수종을 제거한다.
  - ② 임분 전체의 형질을 향상시키는데 목적이 있다.
  - ③ 수관간의 경쟁이 시작되는 시점에 실시한다.
  - ④ 임상을 정비하여 불량목과 불량품종을 다 제거하여 간벌작업이 필요 없게 된다.
- 24. 우리나라 산지에서 수목에 가장 피해를 많이 주는 덩굴식물은?
  - ① 머루덩굴                            ② 칩덩굴
  - ③ 다래덩굴                            ④ 담쟁이덩굴
- 25. 토양의 단면도를 보았을 때 위쪽에서 아래쪽으로의 순서가 맞게 배열된 것은?
  - ① 표토층 → 모재층 → 심토층 → 유기물층
  - ② 표토층 → 유기물층 → 심토층 → 모재층
  - ③ 유기물층 → 표토층 → 심토층 → 모재층
  - ④ 유기물층 → 표토층 → 모재층 → 심토층

**2과목 : 산림보호**

- 26. 산불에 관한 설명 중 틀린 것은?
  - ① 일반적으로 활엽수는 침엽수에 비해 피해가 심하다.
  - ② 교림은 왜림보다 피해가 적다.
  - ③ 혼효림은 단순림보다 피해가 적다.
  - ④ 유령림보다는 노령림의 피해가 크다.
- 27. 다음은 선충에 대한 설명이다. 틀린 것은?
  - ① 대체로 실같이 가늘고 긴 모양을 하고 있다.
  - ② 식물기생선충은 몸길이가 평균 1mm내외이다.
  - ③ 주로 식물의 뿌리를 물어 뜯어먹어 가해한다.
  - ④ 선충에 의한 수병으로는 침엽수의 묘목의 뿌리썩이 선충병이 있다.
- 28. 토양 중에서 수분이 부족하여 생기는 피해는?
  - ① 벌대기                                ② 상해

- ③ 한해                                    ④ 열사
- 29. 산림화재의 위험도를 좌우하는 직접적인 요인이 아닌 것은?
  - ① 가연성 지피물의 종류와 양
  - ② 가연성 지피물의 건조도
  - ③ 산림화재의 교육과 계몽
  - ④ 수지의 유무
- 30. 다음 중 벌대기의 피해를 가장 많이 받는 수종은?
  - ① 오동나무                              ② 소나무
  - ③ 낙엽송                                ④ 상수리나무
- 31. 밤나무 흰가루병을 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?
  - ① 가을에 병든 낙엽과 가지를 제거하여 불태운다.
  - ② 묘포의 환경이 너무 습하지 않도록 주의한다.
  - ③ 봄 새눈이 나오기 전에 석회유황합제 등의 약제를 뿌린다.
  - ④ 한 여름 고온 시 석회유황합제를 살포한다.
- 32. 피해목을 벌채한 후 약제 훈증처리의 방제가 필요한 수병은?
  - ① 뽕나무 오갈병                      ② 대추나무빛자루병
  - ③ 잣나무털녹병                      ④ 참나무 시들음병
- 33. 다음 중 밤나무혹벌을 방제하는 방법 중 가장 효과적인 것은?
  - ① 내병성 품종을 식재한다.
  - ② 천적을 보호한다.
  - ③ 살충제를 수시 살포한다.
  - ④ 실생묘를 식재한다.
- 34. 응애만을 죽일 수 있는 약제를 무엇이라 부르는가?
  - ① 살충제                                ② 살균제
  - ③ 살비제                                ④ 살서제
- 35. 담자균류에 의한 수병이 아닌 것은?
  - ① 잣나무털녹병                      ② 전나무 빛자루병
  - ③ 낙엽송 가지끝마름병            ④ 소나무 혹병
- 36. 다음 피해 증상 중 공해 피해(아황산가스) 증상을 바르게 설명한 것은?
  - ① 잎에 둥근 무늬가 생기고 갈색으로 변한다.
  - ② 잎의 뒷면이 흰가루를 뿌린 것 같이 보이고 색깔은 변하지 않는다.
  - ③ 잎의 가장자리와 엽맥 사이에 암녹색의 괴사반점이 나타난다.
  - ④ 잎에 그을음이 붙어있는 것 같이 검게 변한다.
- 37. 산림해충이 여름철의 밤에 불빛을 보면 모여드는 성질을 이용하여 방제하는 방법은?
  - ① 차단법                                ② 식이유살법
  - ③ 잠복소유살법                      ④ 등화유살법
- 38. 항생물질 살균제가 아닌 것은?
  - ① 석회황합제                            ② 스트렙토마이신

- ③ 옥시테트라사이클린                      ④ 폴리옥신비

39. 묘목이 어느 정도 자라서 목화된 후에 뿌리가 침해되어 암갈색으로 변하며 썩는 모잘록병 유형은?

- ① 도복형(倒伏型)                      ② 지중부패형(地中腐敗型)
- ③ 수부형(首腐型)                      ④ 근부형(根腐型)

40. 서릿발이 가장 많이 발생하는 곳은?

- ① 사양토                                  ② 양토
- ③ 사토                                      ④ 점토

**3과목 : 임업기계일반**

41. 산림작업용 도끼를 손질할 때 날카로운 삼각형으로 연마하지 않고 아치형으로 연마하는 이유로 가장 적합한 것은?

- ① 도끼날이 목재에 끼이는 것을 막기 위하여
- ② 연마하기가 쉽기 때문에
- ③ 도끼날의 마모를 줄이기 위하여
- ④ 마찰을 줄이기 위하여

42. 일반적으로 벌도목의 가지치기 작업 시 기계톱의 안내판 길이로 적합한 것은?

- ① 30~40cm                              ② 50~60cm
- ③ 60~70cm                              ④ 70~80cm

43. 삼각톱니 연마 시 삼각날 꼭지각은 어느 정도가 적합한가?

- ① 30°                                      ② 38°
- ③ 45°                                      ④ 50°

44. 벌목작업 기술에서 수평절단기술과 거리가 먼 것은?

- ① 아래로 절단하는 기분으로 왼손 손잡이를 약간 들어준다.
- ② 왼손은 손잡이를 왼쪽으로 잡아준다.
- ③ 왼손을 축으로 하여 오른손으로 돌린다.
- ④ 지렛대 발톱을 축으로 하여 뒷손잡이를 사용한다.

45. 산림무육도구와 거리가 먼 것은?

- ① 재래식낫                              ② 전정가위
- ③ 이리톱                                  ④ 췌기

46. 일반 상황 하에서의 벌목작업 과정 중 순서가 올바른 것은?

- ① 작업도구 정돈 → 정확한 벌목방향결정 → 주위정리 → 추구만들기 → 수구만들기
- ② 작업도구 정돈 → 주위정리 → 정확한 벌목방향결정 → 추구만들기 → 추구만들기
- ③ 작업도구 정돈 → 정확한 벌목방향결정 → 추구만들기 → 추구만들기 → 주위정리
- ④ 작업도구 정돈 → 정확한 벌목방향결정 → 주위정리 → 추구만들기 → 추구만들기

47. 현장에서 사용하고 있는 동력 가지치기톱(PS50)의 작업방법 중 잘못된 것은?

- ① 작업자와 가지치기 봉과의 각도가 최소한 70도를 유지하여야 한다.
- ② 가지치기 작업은 아래쪽에서 위쪽방향으로 실시한다.
- ③ 큰 가지는 반드시 아래쪽에서 1/3정도를 먼저 작업한 후

위에서 아래로 안전하게 작업한다.

- ④ 큰 가지나 긴가지는 한 번에 자르게 되면 톱날이 끼이게 되므로 끝에서부터 3단계로 나누어 자른다.

48. 다음 기계 중 벌도와 가지치기가 가능한 장비는?

- ① 펠러번처                              ② 하베스터
- ③ 프로세서                              ④ 포워더

49. 톱니 젖히기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 나무와의 마찰을 줄이기 위해 한다.
- ② 활엽수는 침엽수보다 많이 젖혀 준다.
- ③ 톱니 뿌리선으로부터 2/3지점을 중심으로 하여 젖혀준다.
- ④ 젖힘의 크기는 0.2~0.5mm가 적당하다.

50. 벌목작업 시 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 벌목방향을 정확히 하여야 한다.
- ② 안전사고를 예방하기 위한 준칙을 철저히 지켜야 한다.
- ③ 잔존목의 이용재적이 많이 나오도록 한다.
- ④ 주변 입목의 피해를 가능한 감소시켜야 한다.

51. 내연기관의 분류 중 4행정기관의 작동순서로 맞은 것은?

- ① 흡입 - 압축 - 폭발 - 배기
- ② 압축 - 폭발 - 흡입 - 배기
- ③ 배기 - 압축 - 폭발 - 흡입
- ④ 폭발 - 배기 - 흡입 - 압축

52. 다음 중 안전사고의 발생 원인으로 틀린 것은?

- ① 작업의 중용을 지킬 때
- ② 과로하거나 과중한 작업을 수행할 때
- ③ 실없는 자부심과 자만심이 발동할 때
- ④ 안일한 생각으로 태만히 작업을 수행할 때

53. 다음 중 체인톱의 구비조건이 아닌 것은?

- ① 중량이 가볍고 소형이며 취급 방법이 간편할 것
- ② 소음과 진동이 적고 내구성이 높을 것
- ③ 연료 소비, 수리 유지비 등 경비가 적게 들어갈 것
- ④ 벌근의 높이를 높게 절단할 수 있을 것

54. 산림무육작업 시 준수하여야 할 유의사항으로 틀린 것은?

- ① 단독작업을 하되 동료와 가시권, 가청권 내에서 작업한다.
- ② 기계작업 시는 수동작업과 기계작업을 교대로 한다.
- ③ 안전장비를 착용한다.
- ④ 작업로를 설치하지 않고 분산하여 작업한다.

55. 아크야원치(췌매형원치)의 집재작업 시 올바른 작업 준비사항은?

- ① 작업노선 중앙에 지주목이 있도록 노선을 정리
- ② 작업노선은 경사를 따라 좌우로 설치
- ③ 작업노선 상에 있는 그루터기는 30cm 이하로 정리
- ④ 기계를 고정시키는 말뚝설치

56. 와이어로프의 꼬임과 스트랜드의 꼬임방향이 같은 방향으로

된 것은?

- ① 보통꼬임                      ② 교차꼬임
- ③ 랑 꼬임                        ④ 랑 보통꼬임

57. 다음 그림에서 톱니의 명칭이 잘못된 것은?



- ① a 톱니가슴                    ② b 톱니꼭지각
- ③ c 톱니등                      ④ d 톱니꼭지선

58. 다음 중 산림작업을 위한 개인안전방비로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 안전화                        ② 안전헬멧
- ③ 구급낭                        ④ 안전장갑

59. 발전의 원리 중 플라이휠에 부착되어 있는 영구자석과 코일이 감겨있는 철심과의 전극간격은?

- ① 0.2mm                        ② 0.5mm
- ③ 1.0mm                        ④ 1.2mm

60. 다음은 벌목작업 시 지켜야할 사항이다. 틀린 것은?

- ① 벌목방향은 나무가 안전하게 넘어가고 집재하기가 용이한 방향으로 정한다.
- ② 도피로는 상황에 따라 나무가 넘어가는 방향에 따라 임의로 정한다.
- ③ 벌목구역은 벌채목을 중심으로 수고의 2배에 해당하는 영역이며, 이 구역에는 벌목자만 있어야 한다.
- ④ 작업자가 일에 익숙하지 못했거나 또는 비탈진 곳에서 작업을 할 때는 벌채면 높이 표시를 하여 둔다.

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