

1과목 : 조림 및 육림기술

1. 종자를 채취하기 위한 모수로서 가장 적당한 임목은?

- ① 유령목                      ② 장령목
- ③ 노령목                      ④ 치수림

2. 파종상의 해가림 시설을 제거하는 시기는?

- ① 5월 중순 - 6월 중순
- ② 7월 하순 - 8월 중순
- ③ 9월 중순 - 10월 상순
- ④ 10월 중순 - 11월 중순

3. 묘목의 식재순서를 바르게 나열한 것은?

- ① 지피물 제거→구덩이 파기→묘목 삽입→흙 채우기→다지기
- ② 구덩이 파기→흙 채우기→묘목 삽입→다지기
- ③ 지피물 제거→구덩이 파기→흙 채우기→묘목 삽입→다지기
- ④ 구덩이 파기→묘목 삽입→다지기→흙 채우기

4. 택벌작업의 장점이 아닌 것은?

- ① 경관 조성                      ② 건전한 생태계 유지
- ③ 토양 침식 조장                ④ 보속적인 생산

5. 토양의 물리적 성질을 좋게 하고, 유익한 미생물의 활동을 도와 묘목 생장을 건전하게 하는 비료는?

- ① 퇴비                              ② 질소비료
- ③ 인산비료                        ④ 칼륨비료

6. 종자의 발아력 조사에 쓰이는 약제는?

- ① 염소산나트륨                      ② 황산화탄소
- ③ 테트라졸륨(tetrazolium)        ④ 인돌낙산

7. 인공갱신에 대한 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 천연 치수에 의하여 임분을 형성시킨다.
- ② 개별작업에 의한 갱신을 말한다.
- ③ 무육 작업을 말한다.
- ④ 묘목을 식재하여 임분을 형성시킨다.

8. 다음 중 간벌의 효과가 아닌 것은?

- ① 숲을 건강하게 만든다.
- ② 나무의 생육을 촉진시킨다.
- ③ 중간 수입을 얻을 수 있다.
- ④ 재적 생장은 증가하지 않으나 형질 생장은 증가한다.

9. 2ha의 조림지에 밤나무를 4m×4m의 간격으로 식재하고자 할 때 필요한 묘목수는?

- ① 약 1,000 본                      ② 약 1,250 본
- ③ 약 2,500 본                      ④ 약 4,000 본

10. 침엽수인 경우 묘포의 알맞은 토양 산도는?

- ① pH 3.0~4.0                      ② pH 4.0~5.5
- ③ pH 5.0~6.5                      ④ pH 6.0~7.5

11. 다음 중 상층간벌은?

- ① A종 간벌                      ② B종 간벌
- ③ C종 간벌                      ④ D종 간벌

12. 미래목의 구비 요건이 아닌 것은?

- ① 적절한 간격을 유지할 것
- ② 수간이 곧고 수관폭이 좁을 것
- ③ 상층 임관을 구성하고 건전할 것
- ④ 주위 임목보다 월등히 수고가 높을 것

13. 종자의 밀봉저장을 적용하는데 타당하지 않은 것은?

- ① 결실주기가 긴 수종에 적용한다.
- ② 수분 많은 종자에 적용한다.
- ③ 생명력을 쉽게 상실하는 씨앗에 적용한다.
- ④ 연구와 시험을 목적으로 할 때 이용한다.

14. 잡목숙아내기(제벌) 작업을 처음 시작하는 가장 알맞은 시기는?

- ① 덩굴치기가 끝난 1~2년 뒤부터
- ② 밑까치가 끝난 2~3년 뒤부터
- ③ 가지치기가 끝난 5~6년 뒤부터
- ④ 숙아베기가 끝난 6~9년 뒤부터

15. 밤나무, 호두나무, 가래와 같은 씨앗의 정선법은?

- ① 수선법                              ② 노천매장법
- ③ 입선법                              ④ 풍선법

16. 임지에 서 있는 성숙한 나무로부터 종자가 떨어져 어린 나무를 발생시키는 갱신 방법은?

- ① 천연하중갱신                      ② 인공조림
- ③ 맹아갱신                        ④ 파종조림

17. 잡목숙아내기(제벌)작업의 가장 적합한 시기는?

- ① 봄~초여름                      ② 여름~초가을
- ③ 가을~초겨울                      ④ 겨울~초봄

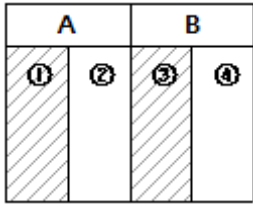
18. 수하(樹下) 식재에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 수하 식재용 수종으로는 양수 수종으로 척박 토양에 견디는 힘이 강한 것이 좋다.
- ② 수하 식재는 표토 건조 방지, 지력 증진, 황폐와 유실 방지 등을 목적으로 한다.
- ③ 수하 식재는 주임목의 불필요한 가지 발생을 억제하는 효과도 있다.
- ④ 수하 식재는 임내의 미세환경을 개량하는 효과가 있다.

19. 생태학적으로 자연생태가 완전히 회복되어 안정된 숲이며, 풍치림으로 중요한 가치를 지니고 있는 숲은?

- ① 단수림                              ② 동령림
- ③ 단층림                              ④ 극상천연림

20. 어떤 삼림을 그림과 같이 띠모양으로 나누고 1983년에 A의 ①과 B의 ①을 벌채 이용하고, 1988년에 A의 ②와 B의 ②를 각각 모두 벌채하였다면 이는 무슨 작업종인가?



- ① 대상 개별 작업                      ② 군상 산별 작업
- ③ 연속 대상 개별 작업                ④ 군생 모수 작업

21. 우리나라에서 장기용재수의 밀도는 1ha 당 몇 그루인가?  
 ① 1,000그루                      ② 2,000그루  
 ③ 3,000그루                      ④ 4,000그루
22. 뿌리가 1년, 지상부가 1년 생 된 삼목묘의 올바른 표시법은?  
 ① C 0/2                              ② C 1/1  
 ③ C 1/2                              ④ C 2/1
23. 다음 중 산별작업의 장점인 것은?  
 ① 벌채 대상목이 흩어져 있어서 작업이 다소 복잡하다.  
 ② 천연갱신으로만 진행될 때에는 갱신기간이 길어진다.  
 ③ 음수의 갱신에 잘 적용될 수 있다.  
 ④ 일시에 모두 갱신을 하므로 경제적이다.
24. 7월 중, 하순에 채취하여 탈각하고 늦어도 8월까지의 파종해야 되는 수종은?  
 ① 버드나무                          ② 뱀나무  
 ③ 회양목                              ④ 섬잣나무
25. 다음 중 천연갱신의 장점이 아닌 것은?  
 ① 환경에 잘 적응된 나무로 구성되어 있다.  
 ② 경비가 거의 들지 않는다.  
 ③ 생산된 목재가 균일하다.  
 ④ 숲과 땅을 보호한다.

**2과목 : 산림보호**

26. 바람의 피해를 막기 위한 방풍림에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 방풍림의 나비는 10~20m를 보통으로 한다.  
 ② 바람이 불어오는 쪽으로 수고의 30배까지 방풍효과가 있다.  
 ③ 바람이 부는 방향으로는 수고의 15~20배까지 방풍효과가 있다.  
 ④ 수종은 심근성이고 가지가 밀생하며, 생장이 빠른 것이 좋다.
27. 소나무 임분에서 발생된 설해목을 일찍 제거하지 못할 때 발생되기 쉬운 해충은?  
 ① 솔나방                              ② 솔잎혹파리  
 ③ 소나무좀                            ④ 솔노랑잎벌
28. 수목 병해 중 담자균에 의한 수병으로 분류되는 것은?  
 ① 낙엽송잎떨림병                  ② 잣나무털녹병  
 ③ 뱀나무빛자루병                  ④ 밤나무줄기마름병

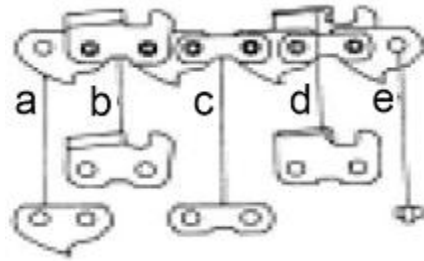
29. 유충기에 임목의 뿌리를 가해하는 해충은?  
 ① 버들재주나방                      ② 잣나무넓적잎벌  
 ③ 애풍덩이                          ④ 텐트나방
30. 밤나무순혹벌을 방제하는 가장 근본적인 방법은?  
 ① 저항성 품종재배                      ② 살충제 살포  
 ③ 피해가지 제거                      ④ 천적벌 보호
31. 파이토플라스마(Phytoplasma)에 의한 병이 아닌 것은?  
 ① 오동나무빛자루병                      ② 대추나무빛자루병  
 ③ 뱀나무빛자루병                      ④ 뽕나무오갈병
32. 병원체가 상처를 통해서 침입하는 것은?  
 ① 밤나무줄기마름병균                  ② 소나무잎떨림병균  
 ③ 삼나무붉은마름병균                  ④ 향나무녹병균
33. 산불 발생의 설명으로 틀린 것은?  
 ① 활엽수보다 침엽수에서 산불이 일어나기 쉽다.  
 ② 양수는 음수에 비하여 산불의 위험성이 많다.  
 ③ 나이가 많은 큰나무 숲이, 어리고 작은 숲보다 산불의 위험도가 크다.  
 ④ 3~5월의 건조 시에 산불이 가장 많이 일어난다.
34. 다음 중에서 농약 주성분의 농도를 낮추기 위하여 사용 하는 보조제는?  
 ① 전착제                              ② 유화제  
 ③ 증량제                              ④ 용제
35. 나무껍질을 물어뜯어 그 속에 알을 낳는 곤충들로 짝지어진 것은?  
 ① 솔나방, 흰불나방                      ② 잎벌, 멸구류  
 ③ 메뚜기, 매미                          ④ 하늘소, 나무좀
36. 다음 중 살충제의 사용형태에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 분제살포는 물이 없는 곳에서도 사용할 수 있어 편리 하 나 약제의 가격이 좀 비싼 편이며, 액제에 비하여 고착 성이 떨어진다.  
 ② 입제는 구형, 원통형 또는 불규칙형 등이 있으며, 입제의 살포는 맨손이나 고무장갑을 끼고 뿌릴 수 있어 편리하 다.  
 ③ 훈증제는 휘발성이 강한 물질로 독가스를 내게 하는 것 으로 보통 밀폐가 가능한 곳에서 사용한다.  
 ④ 연무제(煙霧劑) 살포는 살포액 입자를 연무질로 하여 살 포하는 것으로 미립자가 오랜 동안 공중에 떠 있을 수 있도록 바람이 부는 오후에 사용하는 것이 특히 효과적 이다.
37. 수목 병해는 병원체의 감염특성으로 인하여 특징적인 병징 을 만든다. 아래의 병명 중 바이러스에 의하여 발생하는 병 은 무엇인가?  
 ① 흰가루병                              ② 딱병  
 ③ 모자이크병                            ④ 청변병
38. 다음 중 산성비와 관련된 설명으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① pH 5. 6 이하의 비를 말한다.  
 ② 주로 탄소산화물이 산성비를 일으키는 원인이다.

- ③ 빗물에 녹아 있는 수소이온은 토양 중의 Al, Fe, 중금속의 용해를 증가시킨다.
- ④ 빗물에 녹아 있는 질산염이 잎에 흡수되면 잎속의 양분을 용탈시킨다.

39. 1년 1회 발생하며, 5령충으로 월동하는 것은?  
 ① 솔나방                      ② 흰불나방  
 ③ 짚시나방                    ④ 어스렛이나방
40. 포플러 잎 뒷면에 초여름 오렌지색의 작은 가루덩이가 생기고 정상적인 나무보다 먼저 낙엽이 지는 현상을 나타내는 나무의 병은?  
 ① 포플러잎녹병                      ② 포플러갈반병  
 ③ 포플러점무늬잎떨림병              ④ 포플러잎마름병

**3과목 : 임업기계일반**

41. 체인톱 출력(힘)의 표시로 사용되는 국제단위에는 무엇이 있는가?  
 ① HP                              ② HA  
 ③ HO                              ④ HS
42. 체인톱의 연료통(또는 연료통 덮개)에 있는 공기구멍이 막혀 있으면 어떤 현상이 나타나는가?  
 ① 연료가 새지 않아 운반 시 편리하다.  
 ② 연료의 소모량을 많게 하여 연료비가 높게 된다.  
 ③ 연료를 기화기로 품어 올리지 못해 엔진가동이 안 된다.  
 ④ 가솔린과 오일이 분리되어 가솔린만 기화기로 들어간다.
43. 2행정기관에 사용하는 혼합연료의 취급방법으로 옳은 것은?  
 ① 연료통에 주입하여 사용한다.  
 ② 주입하기 전 잘 흔들어서 혼합한 뒤 주입한다.  
 ③ 오일을 다시 추가하여 혼합한 뒤 사용한다.  
 ④ 휘발유를 다시 추가하여 사용한다.
44. 2행정 내연기관에서 연료에 오일을 첨가 시키는 이유로 적합한 것은?  
 ① 체인 회전을 빨리하기 위하여  
 ② 엔진 내부에 윤활작용을 시키기 위하여  
 ③ 엔진 회전 속도를 빠르게 하기 위하여  
 ④ 체인의 마모를 줄이기 위하여
45. 인건비의 계산방법 중 간접임금에 해당하지 않는 것은?  
 ① 가족수당                      ② 연금  
 ③ 재해 및 의료 건강비용              ④ 성과급
46. 안내판 흠이 달아져서 흠의 간격이 체인 연결쇠(그림의 a)의 두께보다 클 경우에 체인톱 작동 시 압력을 가하면 어떻게 되는가?



- ① 체인이 가동되지 않고 정지한다.
  - ② 절삭률이 높아져 기계 효율이 높아진다.
  - ③ 절삭 방향이 삐뚤어 나갈 위험이 높다.
  - ④ 연료 소모량이 높아진다.
47. 아크아원치(썰매형원치)의 혼합연료 제조 시 50ℓ 휘발유는 얼마의 엔진오일과 섞어야 하는가?  
 ① 1ℓ                              ② 2ℓ  
 ③ 10ℓ                              ④ 20ℓ
48. 체인톱 몸체와 체인작동부 사이(체인장력 조정나사가 있는 지점)에 있는 손톱의 날처럼 생긴 스파이크를 절단 작업 시 나무에 박고 작업할 때는 어떤 효과가 있는가?  
 ① 절단이 빨리 된다.  
 ② 진동이 적고 쉽게 작업할 수 있다.  
 ③ 체인이 끊어졌을 때 잡아주는 역할을 한다.  
 ④ 체인 마모를 감소시켜 준다.
49. 제벌작업 및 간벌작업 시 간벌목의 표시, 단근작업, 도구 자루제작 등에 사용되는 도끼는?  
 ① 벌목용 도끼                      ② 가지치기용 도끼  
 ③ 장작패기용 도끼                      ④ 손도끼
50. 다음 중 벌목과 소경목의 집재는 가능하나 지타 및 절단(토막내기)작업을 할 수 없는 고성능 임목수확장비는?  
 ① 펠러번처                      ② 하베스터  
 ③ 프로세서                      ④ 포워더
51. 다음 중 도끼자루 제작에 가장 적합한 수종으로 묶어진 것은?  
 ① 소나무, 호도나무, 가래나무  
 ② 호도나무, 가래나무, 물푸레나무  
 ③ 가래나무, 물푸레나무, 전나무  
 ④ 물푸레나무, 소나무, 전나무
52. 다음 중 산림작업의 안전사고 발생 원인이 아닌 것은?  
 ① 계획 없이 일을 서둘러 할 때  
 ② 안일한 생각으로 태만히 작업을 할 때  
 ③ 과로하거나 과중한 작업을 수행할 때  
 ④ 위험을 예측하고 겸손한 태도를 지녔을 때
53. 체인톱 체인의 일시 보관 시 어떻게 하면 체인 수명을 연장하고 파손을 예방할 수 있는가?  
 ① 가솔린통에 넣어 둔다.  
 ② 석유통에 넣어 둔다.  
 ③ 오일(윤활유)통에 넣어 둔다.  
 ④ 구리스통에 넣어 둔다.

54. 2행정 내연기관에서 최초 시동을 할 경우 초크(choke) 시키는 이유로 적합한 것은?  
 ① 연료와 공기 혼합비를 높이기 위하여  
 ② 연료가 많이 혼합되는 것을 막기 위하여  
 ③ 오일이 적정하게 혼합되도록 하기 위하여  
 ④ 연료 소모량을 줄이기 위하여
55. 다음 4 행정 기관의 작동 순서를 나타낸 것 중 옳은 것은 어느 것인가?  
 ① 흡입 → 폭발 → 압축 → 배기  
 ② 흡입·압축 → 폭발·배기  
 ③ 흡입 → 압축 → 배기 → 폭발  
 ④ 흡입 → 압축 → 폭발 → 배기
56. 손톱의 톱니 높이가 일정하지 않고 높고 낮은 톱니가 있을 경우 나타나는 현상은?  
 ① 톱질이 힘들어 작업 능률이 낮아진다.  
 ② 톱이 원하는 방향으로 나가지 않고 비틀려 나간다.  
 ③ 절단면이 깨끗하게 절단되지 않는다.  
 ④ 톱의 수명이 길어진다.
57. 다음 기계·기구 중 소경목 벌목 조재에 적합치 않은 것은?  
 ① 뼈기와 스프링 들게                      ② 체인톱과 햄머  
 ③ 도끼와 끌게                                  ④ 큰이리톱 또는 활톱
58. 체인톱 체인의 길이 제한부 역할이 아닌 것은?  
 ① 절삭된 톱밥을 밀어낸다.                  ② 절삭깊이를 조절한다.  
 ③ 절삭 폭을 조절한다.                      ④ 절삭 각도를 조절한다.
59. 다음 중 체인톱날 세우기 각도로 올바른 것은?  
 ① 반끌형 가슴각 80°                      ② 끌형 가슴각 80°  
 ③ 반끌형 창날각 30°                      ④ 끌형 창날각 35°
60. 체인톱 엔진이 고속 상태에서 갑자기 정지하였다면 그이유로 가장 적합한 것은?  
 ① 연료 탱크가 비어 있다.  
 ② 에어필터가 더럽혀 있다.  
 ③ 기화기 조절이 잘못되어 있다.  
 ④ 클러치가 손상되어 있다.

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