

1과목 : 조림 및 육림기술

1. 종자 저장방법에서 노천매장법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 종자와 모래를 섞어서 매장한다.
 - ② 종자의 발아촉진을 겸한 저장방법이다
 - ③ 잣나무, 호두나무 등의 종자 저장방법으로 활용할 수 있다.
 - ④ 종자를 묻을 때 부패 방지를 위하여 수분이 스며들지 못하도록 한다.
2. 묘목 식재 시 유의사항으로 적합하지 않은 것은?
 - ① 뿌리나 수간 등이 굽지 않도록 한다.
 - ② 너무 깊거나 얇게 식재 되지 않도록 한다.
 - ③ 비탈진 곳에서의 표토 부위는 경사지게 한다.
 - ④ 구덩이 속에 지피물, 낙엽 등이 유입되지 않도록 한다.
3. 어린나무 가꾸기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 임분에서 대상 수종이 아닌 수종을 제거하는 것이다.
 - ② 일반적으로 비용이 저렴하여 가능한 작업을 많이 한다.
 - ③ 여름철에 시행하여 늦어도 11월 전에 종료하는 것이 좋다.
 - ④ 약 6cm 이상의 우세목이 임분 내에서 50% 이상 다수 분포될 때까지의 단계를 말한다.
4. 파종조림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 종자 결실이 많은 수종에 적합하다.
 - ② 산파, 조파, 점파 등의 방법이 있다.
 - ③ 전나무, 주목, 일본잎갈나무 등에 알맞다.
 - ④ 암석지, 급경사지, 붕괴지 등에 적용할 수 있다.
5. 다음 중 가지치기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 하층목 보호 및 생장 촉진한다.
 - ② 임목 간 생존경쟁을 심화시킬 수 있다.
 - ③ 옹이가 없는 완만재로 생산 가능하다.
 - ④ 목표생산재가 톱밥, 펄프 등의 일반소경재는 하지 않는다.
6. 일반적으로 소나무과 종자 저장에 가장 알맞은 조건은?
 - ① 고온건조 ② 고온과습
 - ③ 저온과습 ④ 저온건조
7. 제벌작업에서 제거대상목이 아닌 것은?
 - ① 폭목 ② 하층식생
 - ③ 열등형질목 ④ 침입목 또는 가해목
8. 임목종자의 발아에 필요한 필수 요소는?
 - ① CO₂, 온도, 광선 ② 온도, 수분, 산소
 - ③ 비료, 수분, 광선 ④ 공기, 양분, 광선
9. 토양입자의 직경이 0.02~0.2mm인 것은? (단, 토양입자의 분류 기준은 국제분류법에 따른다.)
 - ① 세사 ② 조사
 - ③ 자갈 ④ 점토
10. 개별작업의 장점에 해당되지 않는 것은?

- ① 성숙한 임목의 숲에 적용할 수 있는 가장 간편한 방법이다.
 - ② 현재의 수종을 다른 수종으로 변경하고자 할 때 적절한 방법이다.
 - ③ 다양한 크기의 목재를 일시에 생산하므로 경제적 수입면에서 좋다.
 - ④ 벌채작업이 한 지역에 집중 되므로 작업이 경제적으로 진행될 수 있다.
11. 잔존본수 500본/m²인 수종의 묘목을 100, 000주 생산하기 위해서는 순수 묘상면적이 최소 얼마나 필요한가?
 - ① 2m² ② 20m²
 - ③ 200m² ④ 2000m²
 12. 광합성작용은 이산화탄소와 물을 원료로 하여 무엇을 만드는 과정인가?
 - ① 지방 ② 단백질
 - ③ 비타민 ④ 탄수화물
 13. 산벌작업에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 갱신이 완료된 후 하층벌 작업을 한다.
 - ② 1회의 벌채로 갱신이 완료되어 경제적이다.
 - ③ 초기 작업과정은 간벌작업과 유사한 면이 있다
 - ④ 갱신법들 중 가장 생태적으로 안정된 숲을 만들 수 있다.
 14. 다음 중 제벌의 살목제로 쓸 수 없는 것은?
 - ① N.A.A ② Ammate
 - ③ 2, 4 - D ④ 2, 4, 5 - T
 15. 묘포지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 경사가 없는 평지가 좋다.
 - ② 관수와 배수가 양호한 곳이 좋다.
 - ③ 일반적으로 양토 또는 사질양토가 좋다.
 - ④ 관리가 편하고 조림지에 가까운 곳이 좋다.
 16. 군상개별 작업 시 군상지는 일반적으로 얼마정도 간격으로 벌채를 실시하는가?
 - ① 2~3년 ② 4~5년
 - ③ 6~7년 ④ 8~9년
 17. 모수작업에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 음수 수종 갱신에 적합하다
 - ② 벌채작업이 집중되어 경제적으로 유리하다.
 - ③ 주로 종자가 가볍고 쉽게 발아하는 수종에 적용한다.
 - ④ 모수의 종류와 양을 적절히 조절하여 수종의 구성을 변화시킬 수 있다.
 18. 다음 중 비료목의 효과가 가장 적은 수종은?
 - ① 자귀나무 ② 아까시나무
 - ③ 오리나무류 ④ 서어나무류
 19. 다음 중 2엽송생(한곳에서 잎이 두 개 남)인 수종은?
 - ① 곰솔 ② 백송
 - ③ 잣나무 ④ 리기다소나무

20. 주로 맹아에 의하여 갱신되는 작업종은?
 ① 왜림작업 ② 교림작업
 ③ 산벌작업 ④ 모수작업
21. 면적 2.0ha의 조림지에 묘간거리 2m로 정사각형 식재할 때 묘목 소요 본수는?
 ① 2, 500본 ② 3, 000본
 ③ 4, 000본 ④ 5, 000본
22. Hawley의 간벌양식 중 흉고직경급이 낮은 수목이 가장 많이 벌채되는 것은?
 ① 수관간벌 ② 하층간벌
 ③ 택벌식간벌 ④ 기계적간벌
23. 다음 중 여름철(7월정도)에 종자를 채취하는 수종으로 가장 적합한 것은?
 ① 소나무 ② 회양목
 ③ 느티나무 ④ 오리나무
24. 일반적으로 소나무의 암꽃 꽃눈이 분화하는 시기는?
 ① 4월경 ② 6월경
 ③ 8월경 ④ 10월경
25. 조림의 기능 중 “수종 구성의 조절”에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 유용수종의 도입은 인공식재료만 가능하다.
 ② 외지로부터 수종 도입은 고려대상이 아니다.
 ③ 유용수종을 남기고 원하지 않는 수종은 제거하는 일이다.
 ④ 주로 경제성 측면에서 수행하고 생물학적 측면은 고려대상이 아니다.

2과목 : 산림보호

26. 다음 중 곤충의 외부비생에서 분비되는 대표적인 물질은?
 ① 침 ② 페로몬
 ③ 유약호르몬 ④ 알라타체호르몬
27. 쇠약하거나 죽은 소나무 및 벌채목에 주로 발생하는 해충은?
 ① 솔나방 ② 소나무좀
 ③ 솔잎혹파리 ④ 소나무재선충
28. 두더지의 피해 형태에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
 ① 나무의 줄기 속을 파먹는다.
 ② 나무의 어린 새순을 잘라먹는다.
 ③ 땅속에 큰나무 뿌리를 잘라먹는다.
 ④ 묘포에서 나무의 뿌리를 들어 올려 말라죽게 한다.
29. 솔노랑잎벌의 가해형태에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 주로 묵은 잎을 가해한다.
 ② 울폐된 임분에 많이 발생한다.
 ③ 새순의 줄기에서 수액을 빨아 먹는다.
 ④ 봄에 부화한 유충이 새로 나온 잎을 갉아 먹는다.

30. 소나무 잎떨림병의 병원균이 월동하는 형태는?
 ① 자낭각 ② 소생자
 ③ 자낭포자 ④ 분생포자
31. 비행하는 곤충을 채집하기 위해 사용하는 트랩으로 옳지 않은 것은?
 ① 유아등 ② 수반트랩
 ③ 미끼트랩 ④ 끈끈이트랩
32. 오동나무빛자루병의 매개충이 아닌 것은?
 ① 솔수염하늘소 ② 담배장님노린재
 ③ 썩덩나무노린재 ④ 오동나무매미충
33. 병원균의 포자가 기주인 식물에 부착하여 발아하는 것을 저지하거나 식물이 병원균에 대하여 저항성을 가지게 하는 약제로 옳은 것은?
 ① 보호살균제 ② 직접살균제
 ③ 단백질 형성저해제 ④ 세포막 형성저해제
34. 내화력이 강한 수종으로만 바르게 짝지은 것은?
 ① 은행나무, 녹나무 ② 대왕송, 참죽나무
 ③ 가문비나무, 회양목 ④ 동백나무, 구실잣밤나무
35. 다음 중 수목병해의 자낭균류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 곰팡이 중에서 가장 큰 분류군이다.
 ② 일반적으로 8개의 자낭포자를 형성한다.
 ③ 소나무 흑병, 잣나무잎떨림병 등의 발병원인이다.
 ④ 무성세대는 분생포자, 유성세대는 자낭포자를 형성한다.
36. 수목 병해 원인 중 세균에 의한 수병으로 옳은 것은?
 ① 모잘록병 ② 그을음병
 ③ 흰가루병 ④ 뿌리혹병
37. 개미와 진딧물의 관계나 식물과 화분매개충의 관계처럼 생물간 서로가 이득을 준다는 개념의 용어로 옳은 것은?
 ① 격리공생 ② 편리공생
 ③ 의태공생 ④ 상리공생
38. 대기오염물질로만 바르게 짝지은 것은?
 ① 수소, 염소, 중금속
 ② 황화수소, 분진, 질소산화물
 ③ 아황산가스, 불화수소, 질소
 ④ 암모니아, 이산화탄소, 에틸렌
39. 파이토플라스마에 의한 병해에 해당하는 것은?
 ① 병나무 오갈병 ② 빛나무빛자루병
 ③ 참나무 시들음병 ④ 밤나무 줄기마름병
40. 버즘나무, 빛나무, 포플러류 가로수를 주로 가해하는 미국흰불나방의 월동 형태는?
 ① 알 ② 유충
 ③ 성충 ④ 번데기

3과목 : 임업기계일반

- 41. 가선집재의 가공본줄로 사용되는 와이어로프의 최대장력이 2.5ton이다. 이 로프에 500kg의 벌목된 나무를 운반한다면 이 로프의 안전계수는 얼마인가?
 ① 0.05 ② 5
 ③ 200 ④ 1, 250
- 42. 산림용 작업도구의 자루용 원목으로 적합하지 않은 것은?
 ① 탄력이 크나무 ② 목질이 질긴 나무
 ③ 목질섬유가 긴 나무 ④ 웅이가 있는 나무
- 43. 백호우의 장비 규격 표시 방법으로 옳은 것은?
 ① 차체의 길이(m) ② 차체의 무게(ton)
 ③ 표준 견인력(ton) ④ 표준버켓 용량(m³)
- 44. 벌목 및 집재 작업 시 이용되는 도구로 옳지 않은 것은?
 ① 사피 ② 박피삽
 ③ 이식승 ④ 듀랄루만 쇄기
- 45. 기계톱의 대패형 톱날 연마 방법으로 옳은 것은?
 ① 가슴각 : 60도 연마 ② 가슴각 : 90도 연마
 ③ 창날각 : 40도 연마 ④ 창날각 : 25도 연마
- 46. 소형원치의 일반적인 사용 목적으로 옳지 않은 것은?
 ① 대경재의 장거리 집재용
 ② 수라 설치를 위한 수라 견인용
 ③ 설치된 수라의 집재선까지의 횡집재용
 ④ 대형 집재장비의 집재선까지의 소집재용
- 47. 휘발유와 윤활유 혼합비가 50:1일 경우 휘발유 20리터에 필요한 윤활유는?
 ① 0.2리터 ② 0.4리터
 ③ 0.6리터 ④ 0.8리터
- 48. 다음 중 2행정 싸이클 기관에 있지만 4행정 기관에는 없는 것은?
 ① 밸브 ② 오일팬
 ③ 소기공 ④ 푸시로드
- 49. 작업후 정비내용중 틀린 것은??
 ① 혼합유를 사용하여 청소하면 더욱 효과적이다.
 ② 연료와 공기의 혼합비를 유지하기 위해 청소한다.
 ③ 일반적으로 1일 1회 이상 청소하고, 작업조건에 따라 수시로 청소한다.
 ④ 톱밥찌꺼기나 오물은 부드러운 솔을 맑은 휘발유나 경유에 묻혀 씻어낸다.
- 50. 2행정 및 4행정 기관의 특징으로 옳지 않은 것은?
 ① 2행정 기관은 크랭크의 1회전으로 1회씩 연소를 한다.
 ② 이론적으로 동일한 배기량일 경우 2행정 기관이 4행정 기관보다 출력이 높다.
 ③ 2행정 기관은 하사정부근에서의 배기가스 배출과 혼합가스의 흡입을 별도로 한다.
 ④ 4행정 기관은 크랭크의 2회전으로 1회 연소하고, 흡기→압축→폭발팽창→배기의 4행정으로 한다.

- 51. 예불기의 원형 톱날 사용 시 안전사고 예방을 위해 사용 금지된 부분은?
 ① 시계점 12~3시 방향 ② 시계점 3~6시 방향
 ③ 시계점 6~9시 방향 ④ 시계점 9~12시 방향
- 52. 산림작업용 안전화가 갖추어야 할 조건으로 옳지 않은 것은?
 ① 철판으로 보호된 안전화코
 ② 미끄러짐을 막을 수 있는 바닥판
 ③ 땀의 배출을 최소화하는 고무재질
 ④ 발이 찢리지 않도록 되어있는 특수보호 재료
- 53. 혼합연료에 오일의 함유비가 높을 경우 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은?
 ① 연료의 연소가 불충분하여 매연이 증가한다.
 ② 스파크플러그에 오일이 덮히게 된다.
 ③ 오일이 연소실에 쌓인다.
 ④ 엔진을 마모시킨다.
- 54. 다음 중 체인톱날을 구성하는 부품 명칭이 아닌 것은?
 ① 리벳 ② 이음쇠
 ③ 전동쇠 ④ 스프라켓
- 55. 산림작업 도구에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 자루의 재료는 가볍고 열전도율이 높아야 한다.
 ② 도구의 크기와 형태는 작업자의 신체에 적합해야 한다.
 ③ 작업자의 힘이 최대한 도구 날 부분에 전달할 수 있어야 한다.
 ④ 도구의 날 부분은 작업 목적에 효과적일 수 있도록 단단하고 날카로워야 한다.
- 56. 벌도된 나무에 가지치기와 조재작업을 하는 임업기계는?
 ① 포워더 ② 프로세서
 ③ 스윙야더 ④ 원목집게
- 57. 산림 작업에서 개인 안전복장 착용 시 준수사항으로 가장 옳지 않은 것은?
 ① 몸에 맞는 작업복을 입어야 한다.
 ② 안전화와 안전장갑을 착용한다.
 ③ 가지치기 작업할 때는 얼굴보호망을 쓴다.
 ④ 작업복 바지는 멜빵 있는 바지는 입지 않는다.
- 58. 기계의 성능을 판단할 때 필요한 조건으로 옳지 않은 것은?
 ① 취급방법 및 사용법이 간편
 ② 부품의 공급이 용이하고 가격이 저렴
 ③ 소음과 진동을 줄일 수 있도록 무거움
 ④ 연료비, 수리비, 유지비 등 경비가 적게 수용
- 59. 벌목한 나무를 기계톱으로 가지치기할 때 유의할 사항으로 가장 옳은 것은?
 ① 후진하면서 작업한다.
 ② 안내판이 짧은 기계톱을 사용한다.
 ③ 벌목한 나무를 몸과 기계톱 밖에 놓고 작업한다.
 ④ 작업자는 벌목한 나무와 멀리 떨어져 서서 작업한다.

60. 다음 중 조림 및 육림용 기계가 아닌 것은?

- ① 원차 ② 예불기
- ③ 체인톱 ④ 동력지타기

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