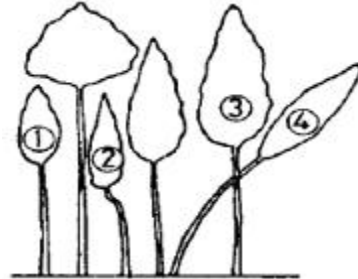


1과목 : 조림 및 육림기술

1. 다음 중 개량종자를 공급할 목적으로 인위적으로 조성된 것은?
 ① 채종림 ② 잠정 채종림
 ③ 채종원 ④ 채수원
2. 택벌림형을 바르게 나타낸 것은?
 ① 어린나무가 대부분의 면적을 점유한다.
 ② 치수와 장령목의 두 계층이 같은 면적을 점유한다.
 ③ 1년생부터 윤벌기에 달한 나무가 같은 면적을 점유한다.
 ④ 장령목과 노령목이 보다 많은 면적을 점유한다.
3. 주로 연료를 채취하기 위하여 벌기를 짧게 하는 작업방식은 어디에 속하는가?
 ① 모수작업
 ② 택벌작업
 ③ 왜림작업(저림작업)
 ④ 산벌작업(우산베기작업)
4. 종자가 비교적 가벼워서 잘 날아갈 수 있는 수종에만 적용될 수 있는 작업은?
 ① 개별 작업 ② 중림 작업
 ③ 택벌 작업 ④ 모수 작업
5. 지력이 좋고 수분이 많아 잡초가 무성하고 기후가 온난한 임지의 6년생 소나무 조림지에 적합한 밀깎기는?
 ① 전면 깎기 ② 줄 깎기
 ③ 둘레 깎기 ④ 점 깎기
6. 다음은 간벌의 종류에 따라 그루수율과 재적률을 나타낸 것이다. 이 중 옳게 짝지어진 것은? (단, 순서는 간벌의 종류, 그루수율(%), 재적률(%))
 ① A종, 10~15, 2~6 ② B종, 20~35, 12~25
 ③ C종, 30~40, 45~60 ④ D종, 25~35, 25~30
7. 비료목으로 적합하지 않은 수종은?
 ① 오리나무류 ② 자귀나무
 ③ 소나무 ④ 보리수나무
8. 묘포지에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 일반적으로 양토 또는 사질양토가 좋다.
 ② 관리에 편하고 조림지에 가까운 곳이 좋다.
 ③ 토양의 이화학적 성질 보다는 비옥도가 좋아야 한다.
 ④ 관수와 배수가 양호한 곳이 좋다.
9. 다음 중 가지치기 방법으로 옳은 것은?
 ① 가지치기는 수종 및 경영목적에 따라 결정되어야 한다.
 ② 가지치기 시기는 성장 왕성한 여름에 실시한다.
 ③ 가지치기 때 역지도 제거한다.
 ④ 절단부가 융합이 늦어도 관계없으므로 굵은 가지는 제거해도 된다.
10. 소나무 종자의 1m² 당 파종량(부피)으로 가장 적당한 것은?
 ① 0.01L ② 0.02L

- ③ 0.03L ④ 0.05L

11. 발아율 90%, 고사율 20%, 순량을 80% 일 때 종자의 효율은?
 ① 14.4% ② 16%
 ③ 44% ④ 72%
12. 다음 그림은 수관급을 나타낸 숲의 단면도이다. 3급목은?



- ① ① ② ②
 ③ ③ ④ ④

13. 종자 저장 시 정선 후 곧바로 노천 매장해야 하는 수종으로 짝지은 것은?
 ① 층층나무, 전나무 ② 삼나무, 편백
 ③ 소나무, 해송 ④ 느티나무, 잣나무
14. 종자의 저장방법 중 밀봉저장(냉건저장)할 종자의 함수율로 알맞은 것은?
 ① 5~7% ② 7~10%
 ③ 10~15% ④ 15~20%
15. 묘목의 가식에 관한 내용을 가장 바르게 설명한 것은?
 ① 가식장소는 배수가 잘 되는 건조한 곳을 선정한다.
 ② 가식은 대부분 이랑을 파서 비스듬히 한 후 흙으로 묘목 전부를 덮고 단단히 밟아준다.
 ③ 장기간 가식 시 다발을 풀어 가식하고 단기간 가식 시는 다발째로 가식한다.
 ④ 묘목의 끝은 가을에는 북쪽, 봄에는 남쪽으로 향하도록 묻는다.
16. 파종상에서 1년, 두 번 이식하여 각각 1년씩을 보낸 3년생 묘목의 묘령은?
 ① 1-1-1 ② 2-1
 ③ 1-2 ④ 3-0
17. 나무를 굵게 하고 형질생장을 저하시키며, 심한 경우 부러뜨리는 기후 인자는?
 ① 수분 ② 바람
 ③ 광선 ④ 경사
18. 대면적 개별 천연하종갱신의 장점이 아닌 것은?
 ① 양수의 갱신에 적용될 수 있다.
 ② 작업실행이 용이하고 빠르게 될 수 있다.
 ③ 동일규격의 목재생산으로 경제적으로 유리할 수 있다.
 ④ 동령 일제림으로 병해충 및 위해에 강하다.
19. 모수의 조건으로 적합하지 않은 것은?
 ① 유전적 형질이 좋아야 한다.

- ② 풍도에 대하여 저항력이 있어야 한다.
 - ③ 종자는 많이 생산하지 않아도 된다.
 - ④ 우세목 중에서 고르도록 한다.
20. 다음 중 1년생 산출묘로써 단근작업을 해야 하는 수종은?
- ① 느티나무 ② 상수리나무
 - ③ 삼나무 ④ 낙엽송
21. 묘목 식재 시 유의 사항이 아닌 것은?
- ① 구멍이 속에 지피물, 낙엽 등이 유입되지 않도록 한다.
 - ② 뿌리나 수간 등이 굽지 않도록 한다.
 - ③ 비탈진 곳에서의 표토 부위는 경사지게 한다.
 - ④ 너무 깊거나 얇게 식재 되지 않도록 한다.
22. 소나무, 해송 암꽃의 꽃눈 분화 시기는 언제인가?
- ① 3월 하순부터 4월 상순
 - ② 4월 하순부터 5월 상순
 - ③ 5월 하순부터 6월 상순
 - ④ 8월 하순부터 9월 상순
23. 발근촉진제로 쓰이는 식물성 호르몬제는?
- ① 지베렐린 ② AMO-1618
 - ③ 나프탈렌아세트산(NAA) ④ 수산화나트륨
24. 묘목을 묶어 가식할 때 묶음별 그루수의 단위로 틀린 것은?
- ① 10 ② 20
 - ③ 25 ④ 100
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. 연해(煙害)에 저항성이 가장 강한 나무는?
- ① 소나무 ② 밤나무
 - ③ 노간주나무 ④ 전나무
27. 토양 중에 서식하는 균류에 의하여 전염되는 병은?
- ① 소나무 잎녹병(葉銹病)
 - ② 아카시아 탄저병(炭疽病)
 - ③ 오동나무빛자루병(天狗巢病)
 - ④ 모잘록병(苗立枯病)
28. 참나무와 관계있는 병은?
- ① 소나무 흑병 ② 소나무 잎녹병
 - ③ 잣나무 털녹병 ④ 향나무 녹병
29. 나비목에 속하는 곤충은?
- ① 밤나방 ② 나무좀류
 - ③ 깍지벌레 ④ 나무이

30. 밤 열매에 피해를 주며 1년에 2회 발생하고 성충 최성기에 침투성 살충제로 방제하면 효과가 큰 해충은?
- ① 복숭아 명나방 ② 밤나무순혹벌
 - ③ 밤나방 ④ 밤바구미
31. 진딧물을 포식하는 천적 곤충으로 가장 유명한 것은?
- ① 뒷박벌레 ② 개미
 - ③ 거미 ④ 응애
32. 기생식물에 의한 피해인 새삼에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?
- ① 1년생초로서 철사 같고 황적색이다.
 - ② 앞은 비닐잎처럼 생기고 삼각형이며 길이가 2mm 내외이다.
 - ③ 꽃은 2~3월에 피며 희고 덩어리처럼 된다.
 - ④ 기주식물의 조직 속에 흡근을 박고 양분을 섭취한다.
33. 소나무와 해송의 새잎에 벌레혹(충영)을 만들어 피해를 주는 해충은?
- ① 소나무좀 ② 솔잎혹파리
 - ③ 솔나방 ④ 소나무재선충
34. "송충"이라고도 불리며 5령유충으로 월동을 하여 이듬해 4월경부터 잎을 갉아먹는 해충은?
- ① 솔잎혹파리 ② 솔껍질깍지벌레
 - ③ 솔나방 ④ 소나무좀
35. 다음 수목의 병 중 기주교대를 하는 병이 아닌 것은?
- ① 잣나무 털녹병 ② 소나무흑병
 - ③ 빛나무빛자루병 ④ 소나무 잎녹병
36. 수병의 예방법으로 임업적 방제법과 거리가 가장 먼 것은?
- ① 그 지역에 알맞은 조림 수종의 선택
 - ② 위생법에 의한 철저한 식물 검역 제도 도입
 - ③ 단순림 보다는 침엽수와 활엽수의 혼효림 조성
 - ④ 육림작업을 적기에 실시하고, 벌채를 벌기령에 맞추어 실시함
37. 소나무좀의 월동 장소와 형태는 다음 중 어떤 것인가?
- ① 알로 목질부에서 월동
 - ② 유충으로 땅 속에서 월동
 - ③ 번데기로 소나무 껍질 사이에서 월동
 - ④ 엄지벌레로 지면 근처 수피 속에서 월동
38. 동물에 의한 수목피해 중 가장 피해가 큰 것은?
- ① 토끼, 들쥐 등 소형동물
 - ② 사슴, 노루 등 대형 초식동물
 - ③ 산까치, 박새 등 조류
 - ④ 곰, 호랑이 등 맹수류
39. 살비제의 적용 해충은?
- ① 깍지벌레류 ② 응애류
 - ③ 방패벌레류 ④ 솔잎혹파리의 유충

40. 농약 사용 시의 일반적인 주의사항과 거리가 먼 것은?

- ① 사용하는 물은 깨끗한 우물물이나 수돗물을 사용한다.
- ② 유제(乳劑)와 수화제(水和劑)는 가능한 혼합하여 사용한다.
- ③ 바람을 등지고 뿌린다.
- ④ 한사람이 2시간 이상 뿌리지 않도록 한다.

3과목 : 임업기계일반

41. 4행정 내연기관에 있어 크랭크축이 몇 회 회전시마다 1회의 폭발 행정이 일어나는가?

- ① 1회
- ② 2회
- ③ 3회
- ④ 4회

42. 체인톱의 안내판과 체인의 수명을 나타낸 것 중 가장 옳은 것은?

- ① 150시간과 300시간
- ② 300시간과 450시간
- ③ 450시간과 150시간
- ④ 500시간과 300시간

43. 공기청정기(air-filter)를 일일정비 하지 않고 계속 사용 시 어떤 현상이 나타나는가?

- ① 연료소비량이 적어진다.
- ② 엔진의 힘이 약해진다.
- ③ 카브레다가 마모된다.
- ④ 기계전체의 능률이 높아진다.

44. 분해된 체인톱 체인(chain)및 안내판(guide-bar)을 다시 결합할 때 제일 먼저 해야 될 사항은?

- ① 체인과 안내판을 스프라켓트에 건다.
- ② 체인의 조정나사를 돌려 조정한다.
- ③ 안내판 덮개조임나사를 손으로 조여 준다.
- ④ 체인장력조정나사를 시계 반대 방향으로 돌린다.

45. 작업장에서 작업자 배치 시 가장 먼저 고려해야 할 사항은?

- ① 작업능률 극대화
- ② 안전성 최대화
- ③ 감독의 난이도
- ④ 작업량 배정

46. 작업도구와 능률에 관한 기술로 옳지 않은 것은?

- ① 자루의 길이는 적당히 길수록 힘이 세어진다.
- ② 도구의 날의 끝 각도가 클수록 나무가 잘 빠개진다.
- ③ 도구는 가벼울수록, 내려치는 속도가 늦을수록 힘이 세어진다.
- ④ 도구의 날은 날카로운 것이 땅을 잘 파거나 잘 자를 수 있다.

47. 체인톱의 동력 연결은 어떠한 힘에 의하여 스프라켓트에 전달되는가?

- ① 원심력과 마찰력
- ② 무중력
- ③ 중력, 마찰력
- ④ 구심력

48. 체인톱 안전장치가 아닌 것은?

- ① 톱날 안내판
- ② 체인잡이 볼트
- ③ 스로틀레버 차단판
- ④ 후방 보호판

49. 체인톱의 기화기에는 몇 개의 연료분사구가 있는가?

- ① 2개
- ② 3개
- ③ 4개
- ④ 5개

50. 도구의 날을 가는 요령을 설명하였다. 틀린 것은?

- ① 도끼의 날은 침엽수용이 활엽수용보다 더 둔하게 연마하여야 한다.
- ② 도끼의 날은 활엽수용이 침엽수용보다 더 둔하게 갈아준다.
- ③ 톱의 날은 침엽수용보다 활엽수용을 더 둔하게 갈아준다.
- ④ 톱니의 꺾힘은 침엽수용이 활엽수용보다 더 넓게 꺾혀준다.

51. 조림작업 시 조림목을 심을 구덩이를 파는 기계는?

- ① 예불기
- ② 지타기
- ③ 식혈기
- ④ 하에기

52. 임목수확작업 기계화의 특징 중 틀린 것은?

- ① 작업원의 숙련도가 작업능률에 미치는 영향이 크다.
- ② 자연조건의 영향을 많이 받는다.
- ③ 재료인 임목의 규격화가 불가능하므로 재료에 맞는 기계를 선택해야 한다.
- ④ 작업의 소규모화에 따라 다공정 기계장비보다 전문 기계장비가 경제적이다.

53. 체인톱에 보통 휘발유가 아닌 불법제조 휘발유 사용 시 예상되는 문제점은?

- ① 기화기막, 또는 연료호스가 녹고 연료통 내막을 부식시킨다.
- ② 연료통내막이 강화된다.
- ③ 연료호스가 경화되어 수명이 길어진다.
- ④ 오일막이 생긴다.

54. 윤활유의 작용으로 틀리는 것은?

- ① 청소작용
- ② 냉각작용
- ③ 윤활작용
- ④ 오염작용

55. 활엽수 유령림의 무육작업에 가장 적합한 도구는?

- ① 재래식 낫
- ② 스위스 보육 낫
- ③ 소형 전정가위
- ④ 소형손톱

56. 얼어 있는 나무의 벌목 시 유의할 사항으로 옳바른 것은?

- ① 얼어 있는 가지는 다른 나무에 걸리는 확률이 적다.
- ② 추구는 정확하고 작게 만들어 주어야한다.
- ③ 췌기를 적극 사용하는 것이 좋다.
- ④ 나무췌기는 얇게 만들고 모래를 뿌려 사용한다.

57. 트랙터 부착형 원치(파미원치) 작업방법 중 설명이 옳바른 것은?

- ① 작업로에 진입하여 작업할 수 없음
- ② 견인작업 시 와이어로프 외각은 위험한 지역임
- ③ 지면끌기 집재 작업 방식임
- ④ 견인거리가 100m~200m임

58. 체인톱(Chainsaw)의 구조 중 체인톱날에 대한 설명이 옳바른 것은?
- ① 평균사용 수명시간이 약 300시간이다.
 - ② 규격은 피치(Pitch)로 표시하며 스프라킷의 피치와 일치하여야 한다.
 - ③ 1피치는 리벳 4개 길이의 평균 길이이다.
 - ④ 톱날 구성은 우측톱니, 전동쇠, 이음쇠 좌측톱니로 이루어져 있다.
59. 전목 집재작업 시 작업공정에 알맞는 기계장비로 연결된 것은?
- ① 벌목작업 - 프로세서
 - ② 전목집재작업 - 타워야더
 - ③ 조재작업 - 포워더
 - ④ 운재작업 - 리모콘 원치
60. 체인톱 기화기의 벤트리관으로 유입된 연료량은 다음 중 무엇에 의해 조정될 수 있는가?
- ① 저속조정나사 노즐
 - ② 지뢰쇠와 연료유입 조정니들 밸브
 - ③ 고속조정나사와 공전조정나사
 - ④ 배출 밸브막과 펌프

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