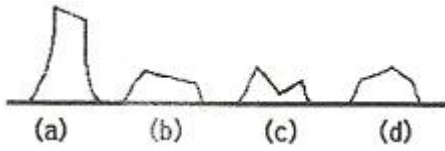


1과목 : 조림 및 육림기술

1. 택벌작업에 대한 특성을 올바르게 설명하고 있는 것은?
 - ① 택벌이 실시된 임분은 크고 작은 나무들이 뒤섞여 함께 자라므로 다층을 이룬 숲의 구조가 되도록 하는 작업
 - ② 인공조림으로 이루어진 일제 동령 임분에 행하는 작업
 - ③ 혼효림으로 저림, 교림을 동일 임지위에 성립시키는 작업
 - ④ 벌채 적지에 모수를 남겨 치수 보호 잔존 모수의 성장 촉진을 위한 작업
2. 용재와 신탄재를 동시에 생산할 수 있는 작업종은?
 - ① 교림작업 ② 저림작업
 - ③ 중림작업 ④ 왜림작업
3. 임지의 생산력을 유지하고 또 증진시키기 위한 임지의 보육 방법이 아닌 것은?
 - ① 건조한 남향임지에 수평구를 설치한다.
 - ② 비료목을 심는다.
 - ③ 개별작업을 자주 실시한다.
 - ④ 나뭇가지나 관목 등으로 임지를 피복한다.
4. 종자 저장 시 정선 후 곧바로 노천매장을 해야 하는 수종으로만 짝지어진 것은?
 - ① 층층나무, 전나무 ② 삼나무, 편백
 - ③ 소나무, 해송 ④ 느티나무, 잣나무
5. 산벌작업에서의 작업단계가 올바르게 된 것은?
 - ① 예비벌 → 후벌 → 하종벌
 - ② 예비벌 → 중벌 → 수광벌
 - ③ 예비벌 → 하종벌 → 후벌
 - ④ 수광벌 → 중벌 → 하종벌
6. 다음 중 개량종자를 공급할 목적으로 인위적으로 조성된 것은?
 - ① 채종림 ② 잠정 채종림
 - ③ 채종원 ④ 채수원
7. 경제림 조성을 위한 작업종에서 임목들을 소군상, 군상, 단상 형태로 불규칙적으로 벌채하는 갱신법은?
 - ① 대상벌 ② 군상벌
 - ③ 택벌 ④ 대벌
8. 다음 중 하예작업 시 적용이 용이한 작업 장비는?
 - ① 기계톱 ② 예불기
 - ③ 트랙터 ④ 견인용 집재기
9. 어릴 때 많은 광선을 요구하지 않는 잣나무, 전나무 등에 적합한 밑깎기 작업 방법은?
 - ① 전면 깎기 ② 줄 깎기
 - ③ 둘레 깎기 ④ 무더기 깎기
10. 소나무 종자의 1m²당 파종량(부피)으로 가장 적당한 것은?
 - ① 0.01 L ② 0.05 L
 - ③ 0.09 L ④ 1.29 L

11. 다음 가지치기의 목적에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 옹이가 없는 경제성 높은 목재를 생산한다.
 - ② 하목을 보호하고 생장을 촉진시킨다.
 - ③ 나무끼리의 생존경쟁을 완화시킨다.
 - ④ 산림의 위해를 증가시킨다.
12. 덩굴치기의 최적기는 언제인가?
 - ① 3~4월 ② 5~6월
 - ③ 7~8월 ④ 9~10월
13. 냉한대 침엽수림을 구성하는 대표적인 우점 수종에 속하지 않는 것은?
 - ① 오리나무류 ② 소나무류
 - ③ 가문비나무류 ④ 전나무류
14. 굵은 생가지 치기 시 위험성이 적은 수종은?
 - ① 단풍나무 ② 물푸레나무
 - ③ 벚나무 ④ 포플러류
15. 득묘율 70%, 순량율 80%, 고사율 50%, 발아율 90%일 때 그 종자의 효율은?
 - ① 40% ② 56%
 - ③ 63% ④ 72%
16. 종자의 숙기가 7월경인 수종은?
 - ① 황철나무 ② 회양목
 - ③ 잣나무 ④ 은행나무
17. 어린나무 가꾸기 작업 시 맹아력이 왕성한 활엽수종의 맹아 발생 및 성장을 약화시키고자할 때 어떻게 하는 것이 가장 좋은가?
 - ① 겨울에서 초봄사이에 수간 높이를 낮게 자른다.
 - ② 겨울에서 초봄사이에 수간 높이를 높게 자른다.
 - ③ 여름에서 초가을 사이에 수간 높이를 낮게 자른다.
 - ④ 여름에서 초가을 사이에 수간 높이를 높게 자른다.
18. 질소고정균인 근류균과 공생하는 수종으로만 짝지어진 것은?
 - ① 아까시나무, 싸리나무 ② 오리나무, 신갈나무
 - ③ 리기테다소나무, 은행나무 ④ 단풍나무, 낙엽송
19. 산림토양에서만 볼 수 있는 토양층으로 가장 위층을 이루는 것은?
 - ① 유기물층(O층) ② 표토층(A)
 - ③ 심토층(B) ④ 모재층(C)
20. 묘포의 입지조건으로 틀린 것은?
 - ① 토양의 물리적 성질이 좋은 사질양토
 - ② 개간된 토양으로 토심이 30~60cm 정도
 - ③ 관·배수가 좋은 곳
 - ④ 방위가 서향을 보고 있는 곳
21. 움돌이를 위한 줄기베기의 그림이다. 가장 적합한 것은?



- ① (a) ② (b)
- ③ (c) ④ (d)

22. 측면맹아의 발생이 어려운 나무는?

- ① 신갈나무 ② 당단풍나무
- ③ 물푸레나무 ④ 전나무

23. 밤나무에 가장 알맞은 종자 파종법은?

- ① 흩어뿌림 ② 줄뿌림
- ③ 점뿌림 ④ 균상으로 모아뿌림

24. 무성번식의 장점과 관계가 없는 것은?

- ① 개화가 결실이 빨라진다.
- ② 초기의 생장이 빠르다
- ③ 씨앗의 생산이 잘 안 되는 나무를 번식한다.
- ④ 실생묘에 비해 대량생산이 쉽다.

25. 묘포장에서 해가림이 필요하지 않은 수종은?

- ① 잣나무 ② 전나무
- ③ 낙엽송 ④ 소나무

2과목 : 산림보호

26. 불완전균류에 의한 병이 아닌 것은?

- ① 삼나무붉은마름병 ② 오동나무탄저병
- ③ 오리나무갈색무늬병 ④ 대추나무뽕자루병

27. 유충이 잎살만 먹고 엽맥을 남겨 잎이 그물 모양이 되며 성충은 주맥만 남기고 잎을 갉아 먹는 해충은?

- ① 텐트나방 ② 오리나무잎벌레
- ③ 미국흰불나방 ④ 박쥐나방

28. 다음 (괄호)에 적당한 약제는?

()는 병원균의 포자가 기주인 식물에 부착하며 발아하는 것을 저지하거나 식물이 병원균에 대하여 저항성을 가지게 하는 약제를 말한다.

- ① 직접살균제 ② 보호살균제
- ③ 세포막 형성저해제 ④ 단백질 형성저해제

29. 피해목을 벌채한 후 약제 훈증처리의 방제가 필요한 수병은?

- ① 호두나무 탄저병 ② 밤나무 줄기마름병
- ③ 참나무 시들음병 ④ 잣나무털녹병

30. 희석액 중의 약제농도가 0.05%일 때, 물 10ℓ에 대한 약량은 몇 ml인가?

- ① 5ml ② 10ml
- ③ 50ml ④ 100ml

31. 기생봉이나 포식곤충을 이용하여 해충을 방제하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 기계적 방제법 ② 물리적 방제법
- ③ 임업적 방제법 ④ 생물적 방제법

32. 대벌레의 년 발생세대수는?

- ① 1세대 ② 2세대
- ③ 3세대 ④ 4세대

33. 향나무 녹병균은 배나무를 중간숙주로 하는데 배나무에 기생하는 시기는?

- ① 1~2월 ② 3~4월
- ③ 5~7월 ④ 8~9월

34. 다음 중 방화림(防火林)조성용으로 가장 적합한 수종은?

- ① 소나무 ② 삼나무
- ③ 갈참나무 ④ 녹나무

35. 어스레이나방의 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 밤나무, 버즘나무 등의 잎을 먹는다.
- ② 날개 편 길이는 105~135mm, 몸길이는 45mm 정도이다.
- ③ 성충으로 월동한다.
- ④ 천적인 어스레이알줄벌을 이용하여 방제한다.

36. 하늘소의 피해를 방제하기 위하여 철사로 찢러 죽였다. 무슨 방제법에 속하는가?

- ① 생물적 방제법 ② 화학적 방제법
- ③ 임업적 방제법 ④ 기계적 방제법

37. 밤나무순혹벌은 어떤 번식을 하는가?

- ① 다배생식 ② 단위생식
- ③ 유생생식 ④ 유성생식

38. 다음 중 미국흰불나방이나 텐트나방의 유령기 유충을 구제하는 방법으로 가장 좋은 것은?

- ① 솜방망이로 태우는 소살법이 좋다.
- ② 나무줄기에 끈끈이를 바르는 차단법이 좋다.
- ③ 먹이로 유인하여 잡는 먹이 유살법이 좋다.
- ④ 묘포에서는 발을 갈아주는 경운법을 쓰는 것이 좋다.

39. 임내(林內) 습도가 높은 곳에서 왕성한 활동을 보이는 해충은?

- ① 솔나방 ② 명나방
- ③ 응애 ④ 솔잎혹파리

40. 동·식물 및 미생물에 의한 수목 및 산림 피해에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 유용미생물이 사멸될 수 있으므로 묘포의 퇴비는 충분히 발효되지 않은 것을 사용한다.
- ② 임업에서는 대형동물보다는 소형동물에 의한 피해가 더 크다.
- ③ 조류의 산림에 대한 관계는 복잡하지만 대개 유익한 관계인 경우가 더 많다.
- ④ 풀베기는 여름 삼복(三伏) 중에 하는 것이 효과적이다.

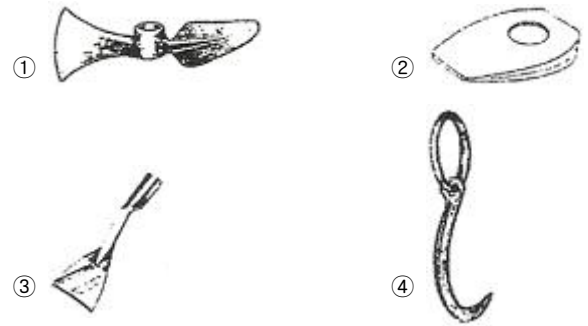
3과목 : 임업기계일반

- 41. 기계톱에 보통 휘발유가 아닌 불법제조 휘발유 사용 시 예상되는 문제점은?
 ① 연료계통에 고장이 발생할 수 있다.
 ② 연료통 내막이 강화된다.
 ③ 연료호스가 경화되어 수명이 길어진다.
 ④ 오일막이 생긴다.
- 42. 다음 중 노무관리의 3가지 질서가 아닌 것은?
 ① 사회질서 ② 경영질서
 ③ 조합질서 ④ 안전질서
- 43. 다음 중 임업기계화의 목적이 아닌 것은?
 ① 노동생산성의 향상
 ② 생산비용의 절감
 ③ 임업기계의 가동률 저감
 ④ 중노동으로부터의 해방
- 44. 다음 중 벌도뿐만 아니라 초두부 제거, 가지 제거 작업을 거쳐 일정 길이의 원목생산에 이르는 조재작업을 동시에 수행할 수 있는 기계는? (단, 기계는 다른 부착물과 변형이 없는 기본형태이다.)
 ① 펠러(feller)
 ② 펠러번처(feller buncher)
 ③ 펠러스키더(feller skidder)
 ④ 하베스터(harvester)
- 45. 다음 중 와이어로프의 선택 시 고려사항이 아닌 것은?
 ① 용도 ② 드럼의 지름
 ③ 도르래의 통과 회수 ④ 벌채원목의 수종
- 46. 조림용 도구가 아닌 것은?
 ① 식혈봉 ② 각식재용 양날괘이
 ③ 아이디얼 식혈삼 ④ 췌기
- 47. 아래에 설명하고 있는 임업기계는 무엇인 가?

- 전목 집재작업 시 작업공정에 적합한 기계장비이다.
 - 인공 철기둥과 가선집재장치를 트럭, 트랙터, 임내차등에 탑재하여 주로 급경사지의 집재작업에 적용하는 미동식 차량형 집재기계로서 가선의 설치, 철수, 미동이 용이한 가선집재전용 고성능 농업기계이다.
 - 일본에서 개발 보급된 RME - 300T 기종이 있다.
 - 설계하중이 1톤 내외인 것이 대부분이다.

- ① 프로세서 ② 타워야더
 ③ 포워더 ④ 리모콘 원치
- 48. 기계톱의 연료와 오일을 혼합할 때 휘발유 15L이면 오일의 양은 약 몇 L가 필요한가? (단, 오일의 혼합비율은 25 : 1이다.)
 ① 0.1 ② 0.3
 ③ 0.6 ④ 1.2

- 49. 기계톱의 구비조건으로 맞지 않은 것은?
 ① 중량이 무겁고 대형이어야 한다.
 ② 소음과 진동이 적고 내구성이 높아야 한다.
 ③ 벌근의 높이를 되도록 낮게 절단할 수 있어야 한다.
 ④ 부품공급이 용이하고 가격이 저렴하여야 한다.
- 50. 기계톱은 원동기부, 동력전달부 및 톱체인부로 구분된다. 다음 중 동력전달부가 아닌 것은?
 ① 에어필터 ② 원심클러치
 ③ 스프라킷 ④ 안내판
- 51. 경사진 산림에서 임목벌도 방향은 보통 임지의 경사방향에 대하여 얼마 정도가 적합한가?
 ① 10° ② 가로방향 또는 30°
 ③ 45° ④ 60°
- 52. 기계톱 사용 시 안전에 대한 내용으로 틀린 것은?
 ① 안전작업에 필요한 각종 장비를 반드시 착용한다.
 ② 절단작업 시는 충분히 스로틀레버를 잡아 가속한 후 사용한다.
 ③ 위험한 부분은 안내판코로 찢러 베기를 한다.
 ④ 기계작업 전이나 작업 중 음주는 시각, 감각, 판단상의 장애를 일으킨다.
- 53. 예불기 운전 및 작업상 유의사항으로 옳지 않은 것은?
 ① 발끝에 예불기의 톱날이 접촉되지 않도록 주의한다.
 ② 작업 방향은 톱날의 회전방향이 좌측이므로 우측에서 좌측으로 실시한다.
 ③ 주변에 사람 유무를 확인하고 엔진을 시동한다.
 ④ 작업원간 거리는 가능한 5m 이내로 최대한 근접한 거리에서 실행한다.
- 54. 다음 중 원형기계톱 사용 시 기계톱이 목재사이에 끼었을 때 사용하는 것은?



- ① 안전헬멧, 얼굴보호망 ② 귀마개, 안정화
 ③ 안전작업복, 안전장갑 ④ 휴대용 라디오, 쌍안경
- 55. 산림작업 시 사용되는 안전장비로 적합하지 않은 것은?
 ① 지렛대 ② 밀게
 ③ 사피 ④ 양날괘이
- 56. 벌목작업용 도구가 아닌 것은?
 ① 지렛대 ② 밀게
 ③ 사피 ④ 양날괘이
- 57. 소형원치(아키야 원치)의 동력전달 장치 중 엔진동력을 원치 드럼으로 전달하는 부분의 명칭은?

- ① 소로틀레버 ② 원치 클러치
- ③ V벨트 ④ 안전커버

58. 4행정 엔진과 2행정 엔진의 비교 중 2행정 엔진의 설명으로 올바른 것은?

- ① 동일 배기량일 때 출력이 적다.
- ② 배기음이 낮다.
- ③ 무게가 가볍다.
- ④ 휘발유와 오일 소비가 적다.

59. 기계톱의 체인을 갈기 위하여 적합한 직경의 원통줄이 사용되어야 한다. 아래 그림에서 원통줄의 선정이 가장 잘 된 것은?



- ① (1) ② (2)
- ③ (3) ④ 모두 잘못되었다.

60. 기계톱으로 원목을 절단할 경우 절단면에 파상무늬가 생기며 체인이 한쪽으로 기운다면 어떤 원인인가?

- ① 측면날의 각도가 서로 다르다.
- ② 창날각이 고르지 못하다.
- ③ 톱날의 길이가 서로 다르다.
- ④ 깊이 제한부가 서로 다르다.

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