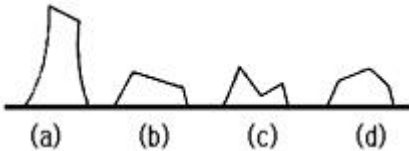


1과목 : 조림 및 육림기술

- 다음 수종 중 천연갱신이 용이한 수종은?  
 ① 잣나무                      ② 낙엽송  
 ③ 소나무                        ④ 가래나무
- 종자 채집 시기가 7월 중에 적합한 수종은?  
 ① 오리나무                    ② 뽕나무  
 ③ 졸참나무                    ④ 아카시아
- 1급목 중 가장 큰 것, 때로는 1급목의 전부와 5급목을 벌채하는 간벌법은?  
 ① 택벌식 간벌                ② 기계적 간벌  
 ③ 하층 간벌                    ④ 자유 간벌
- 삼림을 가꾸기 위한 벌채(撫育伐)에 속하는 것은?  
 ① 택벌작업                    ② 산벌작업  
 ③ 간벌작업                    ④ 층림작업
- 삼림의 효용 중 휴양 기능에 속하는 것은?  
 ① 홍수를 방지한다.  
 ② 수원을 조절한다.  
 ③ 향료, 약품, 조미료 등을 공급한다.  
 ④ 공기를 정화한다.
- 제벌작업에서 제거대상목이 아닌 것은?  
 ① 열등형질목                ② 침입목 또는 가해목  
 ③ 하층식생                    ④ 폭목
- 정방형 식재를 옳게 설명한 것은?  
 ① 정방형 식재는 식재 간격과 식재 공간을 계산하기 어렵다.  
 ② 정방형 식재는 식재작업이 불편하다.  
 ③ 정방형 식재에 포플러나 낙엽송 등 양수 수종은 알맞지 않다.  
 ④ 정방형 식재는 묘간거리와 열간거리가 같은 식재 방법이다.
- 산림 보육작업 시 보육 대상목(가치 있는 수종)으로 볼 수 없는 것은?  
 ① 소나무                        ② 참나무  
 ③ 박달나무                    ④ 버드나무
- 전나무류의 결실이 시작되는 연령은?  
 ① 약 15년                      ② 약 20년  
 ③ 약 30~40년                ④ 약 60~70년
- 종자 수득율이 가장 높은 것은?  
 ① 잣나무                        ② 향나무  
 ③ 박달나무                    ④ 호두나무
- 파종상에서 그대로 2년을 지낸 묘목의 연령표시법이 옳은 것은?  
 ① 1~1묘                        ② 2~0묘  
 ③ 1/1묘                        ④ 2~1묘

- 군상개별작업 시 군상지의 크기는 3-10a로 하는 데 보통 몇 년 간격으로, 군상지를 벌채하는가?  
 ① 2~3년                        ② 4~5년  
 ③ 6~7년                        ④ 8~10년
- 잔존본수 400그루, 득묘율 30%, 종자효율 70%, 1g 당 종자알수가 150개 일 때의 m<sup>2</sup>당 파종량은?  
 ① 8.8g                         ② 12.5g  
 ③ 12.7g                        ④ 13.8g
- 다음 중 삼목이 잘되는 수종끼리만 짝지어진 것은?  
 ① 버드나무, 잣나무            ② 개나리, 소나무  
 ③ 오동나무, 느티나무        ④ 사철나무, 미류나무
- 다음의 특징을 갖는 작업종은?

- 임지가 노출되지 않고 항상 보호되고 표토의 유실이 없다.  
 - 음수갱신에 좋고 임지의 생산력이 높다.  
 - 미관상 가장 아름답다.  
 - 작업에 많은 기술을 요하고 매우 복잡하다.

- ① 산벌작업                    ② 택벌작업  
 ③ 모수작업                    ④ 층림작업
- 따뜻한 기후를 좋아하며 죽순의 맛이 좋아 죽순대라고 도하는 대나무는?  
 ① 맹종죽                        ② 참대  
 ③ 왕대                         ④ 송대
- 단순림으로 구성된 수종은?  
 ① 소나무와 참나무로 구성된 산림이다.  
 ② 소나무로 구성된 산림이다.  
 ③ 낙엽송, 소나무로 구성된 산림이다.  
 ④ 잣나무와 참나무로 구성된 산림이다.
- 다음 작업종 중 국토보존 및 지력유지에 가장 적합한 작업종은?  
 ① 택벌작업                    ② 왜림작업  
 ③ 층림작업                    ④ 개별작업
- 맹아를 위한 줄기베기의 그림이다. 가장 적합한 것은?  
  
 ① (a)                            ② (b)  
 ③ (c)                            ④ (d)
- 우량종자의 선발요령이 아닌 것은?  
 ① 물에 담그었을 때 뜨는 것  
 ② 광택이나 윤기가 나는 것  
 ③ 오래되지 않은 것  
 ④ 알이 알차고, 완숙한 것

21. 다음 중 묘포장에서 해가림이 필요하지 않은 수종은?  
 ① 잣나무                      ② 전나무  
 ③ 낙엽송                      ④ 상수리
22. 가식에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 가식할 장소는 배수가 잘 되고 습기가 있는 곳을 선정하  
 되 과습지는 피할 것  
 ② 가식은 대부분 점상으로 한다.  
 ③ 가식 시 묘목의 끝이 가을에는 남쪽으로 향하도록 한다.  
 ④ 가식 시 묘목의 끝이 봄에는 북쪽으로 향하도록 한다.
23. 묘목을 식재지까지 운반하기 위하여 알맞는 크기로 포장  
 한다. 이것을 곤포(packing)라고 하는데 낙엽송 2년생 묘  
 목을 포장할 때 속당 본수와 곤포당 속수로 알맞는 항목은?  
 ① 속당 본수 10본, 곤포당 속수 100속  
 ② 속당 본수 20본, 곤포당 속수 50속  
 ③ 속당 본수 20본, 곤포당 속수 100속  
 ④ 속당 본수 50본, 곤포당 속수 100속
24. 다음 중 우량 묘가 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?  
 ① 발육이 왕성하고 신초의 발달이 양호 할 것  
 ② 우량한 유전성을 지닐 것  
 ③ 측근과 세근의 발달이 많은 것  
 ④ 침엽수는 줄기가 곧고 하아지(夏芽枝)가 발달한 것
25. 용기묘(pot)의 장, 단점에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 제초작업이 생략 될 수 있다.  
 ② 묘포의 적지조건, 식재시기 등이 문제가 되지 않는다.  
 ③ 묘목의 생산비용이 많이 들고 관수가 까다롭다.  
 ④ 운반이 용이하여 운반비용이 적게 든다.

2과목 : 산림보호

26. 다음 병해 중 생리적인 병해인 것은?  
 ① 대나무 개화병              ② 낙엽송 가지끝마름병  
 ③ 소나무 잎떨림병            ④ 뿌리썩음병
27. 잣나무 털녹병(毛銹病)의 병징 및 표징은 줄기에 나타  
 난다. 병원균의 침입 부위는 어디인가?  
 ① 잎                              ② 줄기  
 ③ 종자                            ④ 뿌리
28. 묘포장에서 많이 발생하는 모잘록병 방제법으로 적당  
 치 않은 것은?  
 ① 토양소독 및 종자소독을 한다.  
 ② 돌려짓기를 한다.  
 ③ 질소질 비료를 많이 준다.  
 ④ 숙음질을 자주하여 생립본수(生立本數)를 조절한다.
29. 포플러 잎녹병을 방제하는 방법 중 옳지 않은 것은?  
 ① 저항성 클론(clone)을 심는다.  
 ② 보르도액을 포자 비산시기에 살포한다.  
 ③ 병든 잎이 달렸던 가지를 잘라준다.

- ④ 중간기주류와 멀리 떨어진 곳에 식재한다.
30. 다음 중 천공성 해충이 아닌 것은?  
 ① 밤바구미, 박쥐나방  
 ② 소나무좀, 오리나무좀  
 ③ 하늘소, 버들바구미  
 ④ 밤나무순혹벌, 솔잎혹파리
31. 1년에 2회 발생하며 포플러 등의 활엽수 160여종의 잎을  
 먹어 많은 피해를 주는 해충은?  
 ① 텐트나방                      ② 미국흰불나방  
 ③ 오리나무 잎벌레              ④ 밤나무순혹벌
32. 솔나방 유충은 몇 령충으로 월동하는가?  
 ① 1령충                          ② 3령충  
 ③ 5령충                          ④ 8령충
33. 응애 구제에 쓰이는 농약은?  
 ① 만코지수화제(다이센엠 45)  
 ② 디코폴유제(켈센)  
 ③ 메타유제(메타시스톡스)  
 ④ 메프수화제(스미치온)
34. 다음의 산림 해충 방제 방법 중 생물적 방제법에 속하지  
 않는 것은?  
 ① 병원 미생물의 증식 이용  
 ② 천적 곤충의 보호 이용  
 ③ 식충 조류의 보호 이용  
 ④ 혼효림 조성 및 내충성 수종 선정
35. 파이토플라스마에 의한 수병이 아닌 것은?  
 ① 붉나무빛자루병              ② 벗나무빛자루병  
 ③ 오동나무빛자루병            ④ 대추나무빛자루병
36. 다음 중 소나무류의 목질부에 기생하여 치명적인 피해를  
 주며 자체적으로 이동 능력이 없어 매개충인 솔수염하늘소에  
 의해 전파되는 것은?  
 ① 소나무재선충                  ② 소나무좀  
 ③ 솔잎혹파리                    ④ 솔껍질깍지벌레
37. 다음 산림화재 중에서 가장 흔히 일어나는 산불은?  
 ① 지중화                          ② 지표화  
 ③ 수관화                          ④ 수간화
38. 다음 중 묘상의 서릿발의 피해를 막기 위한 방법으로 적  
 당하지 않은 것은?  
 ① 모래나 유기물을 섞어 토질을 개량한다.  
 ② 배수를 좋게 하여 토양수분을 감소시킨다.  
 ③ 점토질 토양을 섞어 토질을 개선하여 준다.  
 ④ 짚이나 왕겨 또는 낙엽 등으로 덮어준다.
39. 다음 중 대기오염의 임업적 방제법이 아닌 것은?  
 ① 대기오염에 강한 수종으로 조림한다.  
 ② 대면적의 개벌을 통하여 일시적인 조림을 한다.  
 ③ 조림 시에는 혼효림을 조성한다.

④ 내연성이 강하고 여러 번 이식을 한 대묘를 조림한다.

40. 다음 살충제 중 가장 친환경적인 농약은?

- ① 비티수화제                      ② 디프수화제
- ③ 베스트수화제                  ④ 메프수화제

3과목 : 임업기계일반

41. 도끼자루로 가장 적합한 수종은?

- ① 소나무                              ② 잣나무
- ③ 참나무                              ④ 포플라

42. 체인톱 엔진에 있어 크랭크축이 몇 회 회전 시 마다 1회의 폭발, 배기 행정이 일어나는가?

- ① 1회                                      ② 2회
- ③ 3회                                      ④ 4회

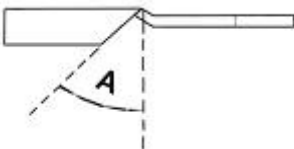
43. 체인톱 기화기에 있어 공기를 유입시키거나 닫아 주는 판은 몇 개가 있는가?

- ① 1개                                      ② 2개
- ③ 3개                                      ④ 4개

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

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

45. 아래 그림은 기계톱 체인의 날부위를 위에서 내려다보는 그림이다. 그림의 각도를 창날각이라고 한다. 이 각도 (A)는 몇 도의 크기로 같아주어야 적합한가?



- ① 20°                                      ② 35°
- ③ 40°                                      ④ 65°

46. 산림작업 장비의 보관 방법이 틀린 것은?

- ① 오물을 제거하고 깨끗하게 한다.
- ② 일일정비 후 지하실이나 밀폐된 곳에 보관한다.
- ③ 건조하고 신선한 곳에 보관한다.
- ④ 장시간 보관할 때는 연료를 넣어두지 않는 것이 좋다.

47. 체인톱 일일 정비의 대상이 아닌 것은?

- ① 에어필터(공기청정기)
- ② 안내판 오일 주입구
- ③ 체인 날갈기
- ④ 플라그 전극 간격 조정

48. 아래 그림과 같은 도구는 어떤 경우에 사용하는가?



- ① 소경재 인력 집재                      ② 대경재 인력 집재
- ③ 통나무 적재                              ④ 벌도목의 방향유도

49. 손톱의 톱니 높이가 아래 그림과 같이 모두 같지 않을 경우 어떤 현상이 나타나는가?



- ① 톱이 목재 사이에 낀다.
- ② 잡아당기고 미는데 힘이 든다.
- ③ 잡아당기고 밀기가 용이하다.
- ④ 톱의 수명이 단축된다.

50. 체인톱에서 쇼크 나사는 어떠한 역할을 하는가?

- ① 연료 펌프 조정
- ② 오일펌프 조정
- ③ 시동 시 냉각공기량 차단
- ④ 공전 시 공기주입량 차단

51. 체인톱 엔진이 고속 상태에서 갑자기 정지하였다. 그 이유로 가장 적합한 것은?

- ① 연료탱크가 비어있다.
- ② 에어필터가 더럽혀 있다.
- ③ 기화기 조절이 잘못되어 있다.
- ④ 클러치가 손상되어있다.

52. 2행정 내연기관에서 외부의 공기가 크랭크실로 유입될 수 있는 원리는?

- ① 피스톤의 흡입력
- ② 기화기의 공기펌프
- ③ 크랭크실과 외부와의 기압차
- ④ 크랭크축의 원운동

53. 체인 톱날을 연마하고자 한다. 필요 없는 것은?

- ① 평줄                                      ② 원형줄
- ③ 깊이제한척                              ④ 반원형줄

54. 산림작업 중에서 사고율이 가장 높은 작업공종은 어느 것인가?

- ① 조림작업                              ② 육림작업
- ③ 임도시설작업                              ④ 임목수확작업

55. 2행정기관의 특징이 아닌 것은?

- ① 동일 배기량에 비해 출력이 크다.
- ② 저속운전이 용이하다.
- ③ 흡입기간이 짧고 기동(시동)이 곤란하다.

④ 점화가 어렵다.

56. 다음 중 벌목도구의 사용법을 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 목재돌림대는 벌목 중 나무에 걸려있는 벌도목과 땅 위에 있는 벌도목의 방향전환 및 돌리는 작업에 주로 사용된다.
- ② 지렛대와 밀게는 밀집된 간벌지에서 벌도방향 유인과 잘린나무 방향전환에 유용하게 사용된다.
- ③ 썰기는 벌도목의 벌도방향유도에 사용한다.
- ④ 집게, 스웨디쉬 갈고리는 기울어진 나무의 방향전환에 주로 사용되는 방향 갈고리이다.

57. 다음 중 내연기관에 속하지 않는 것은?

- ① 디젤기관                      ② 가솔린기관
- ③ 로켓기관                      ④ 증기기관

58. 산림작업용 예불기로 6시간 작업하려면 혼합연료 소요량은 얼마인가?

- ① 2L                              ② 3L
- ③ 20L                            ④ 30L

59. 우리나라 여름철에 체인톱 사용 시 혼합유 제조를 위한 윤활유 점액도가 가장 알맞은 것은?

- ① SAE 20                        ② SAE 30
- ③ SAE 20 W                    ④ SAE 30 W

60. 예불기 작업 방법으로 가장 올바른 것은?

- ① 소경재를 절단할 때는 수평으로 절단한다.
- ② 예불기의 톱날은 지상으로부터 20cm~30cm의 높이에 위치하는 것이 적당하다.
- ③ 1년생 잡초 및 초년생 관목베기의 작업폭은 1.5m가 적당하다.
- ④ 항상 왼발을 앞으로 하고 전진할 때는 오른발을 앞으로 이동시킨다.

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