

**1과목 : 조림 및 육림기술**

1. 소나무를 상목(上木)으로 하였을 때 가장 적당한 하목용 수목은?  
 ① 상수리나무, 오리나무  
 ② 전나무, 떡갈나무  
 ③ 리기다소나무, 물푸레나무  
 ④ 느티나무, 단풍나무
2. 산벌작업 중 식생의 발생준비를 위한 작업은?  
 ① 예비벌                      ② 하중벌  
 ③ 후벌                          ④ 중벌
3. 포플러를 식재한 후 6~7년 된 나무일 때, 가장 적당한 가지치기 작업의 정도는 얼마인가?  
 ① 나무 높이의 1/3 정도  
 ② 나무 높이의 1/2 정도  
 ③ 나무 높이의 8 ~ 10m 정도  
 ④ 전 수간의 2/3 정도
4. 다음 중 묘목 식재 방법의 설명으로 틀린 것은?  
 ① 구덩이를 팔 때 유기질이 많은 흙을 별도로 모은다.  
 ② 식재 지점의 땅 표면에서 나온 지피물(풀 또는 가지 등)은 구덩이 밑에 넣는다.  
 ③ 묘목의 뿌리를 구덩이 속에 넣을 때 뿌리를 고루 퍼서 굽어지는 일이 없도록 한다.  
 ④ 흙이 70% 가량 채워지면 묘목의 끝쪽을 쥐고 약간 위로 올리면서 뿌리를 자연스럽게 편다.
5. 산림 내 가지치기 작업의 주된 목적은 무엇인가?  
 ① 우량목재 생산              ② 중간수입 목적  
 ③ 각종위해 방지              ④ 연료공급
6. 다음 수종 중 고산수종은 어느 것인가?  
 ① 감나무                      ② 가문비나무  
 ③ 아카시아나무              ④ 상수리나무
7. 다음 중 소나무에 주로 이용되는 접목법은 무엇인가?  
 ① 절접법                      ② 박접법  
 ③ 할접법                      ④ 설접법
8. 다음 중 회양목의 종자 채집 시기로 적당한 것은?  
 ① 6월 중· 하순경              ② 7월 중· 하순경  
 ③ 8월 중· 하순경              ④ 9월 중· 하순경
9. 다음 중 파종후의 작업 관리 중 삼나무 묘목의 뿌리 끊기 작업 시기로 적합한 것은?  
 ① 6월 중순                      ② 7월 중순  
 ③ 8월 중순                      ④ 9월 중순
10. 다음 중에서 속당 본수(육음별 그루수)가 10본인 것은?  
 ① 잣나무                      ② 오리나무류  
 ③ 자작나무                      ④ 포플러류
11. 채종 직후 노천매장을 하는 종자가 아닌 것은?

- ① 소나무, 해송                      ② 단풍나무, 들메나무  
 ③ 잣나무, 은행나무                  ④ 호두나무, 가래나무
12. 다음 중 왜림의 특징이 아닌 것은?  
 ① 맹아로 갱신된다.  
 ② 벌기가 길다.  
 ③ 수고가 낮다.  
 ④ 딸감 생산용으로 알맞다.
13. 다음 중 모수작업의 모수 설명이 가장 잘못된 것은?  
 ① 바람의 저항이 강할 것  
 ② 결실 연령에 도달할 것  
 ③ 유전적 형질이 좋은 나무일 것  
 ④ 음수 수종일 것
14. 종자 채집시기와 수종이 알맞게 짝지어진 것은?  
 ① 2월 - 소나무                      ② 4월 - 섬잣나무  
 ③ 6월 - 떡느릅나무                  ④ 9월 - 회양목
15. 다음 중 발아율이 90%, 순량률이 70%인 종자의 효율은?  
 ① 20 %                          ② 63 %  
 ③ 80 %                          ④ 96%
16. 다음과 같은 작업을 실시하는 간벌의 종류는 무엇인가?  

1급목 : 일부만 자른다.  
 2급목 : 모두 자른다.  
 3급목 : 자르지 않는다.  
 4급목 : 자르지 않는다.

 ① A종간벌                      ② B종간벌  
 ③ C종간벌                      ④ E종간벌
17. 다음 중 대면적의 임분이 일시에 벌채되어 동령림으로 구성되는 작업종은 무엇인가?  
 ① 개별작업                      ② 산벌작업  
 ③ 택벌작업                      ④ 모수작업
18. 다음 중 무육작업의 순서로서 바르게 나타낸 것은?  
 ① 풀베기 - 덩굴치기 - 제벌 - 가지치기 - 간벌  
 ② 풀베기 - 덩굴치기 - 가지치기 - 제벌 - 간벌  
 ③ 풀베기 - 덩굴치기 - 가지치기 - 간벌 - 제벌  
 ④ 풀베기 - 가지치기 - 덩굴치기 - 간벌 - 제벌
19. 다음 중 가식에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 가식할 장소는 배수가 잘 되고 습기가 있는 곳을 선정하되 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.
20. 다음 중 묘령을 표시한 것으로 파종상에서 2년, 그 뒤판갈 이상에서 1년을 지낸 3년생 묘목은?  
 ① 1 - 0묘                      ② 1 - 1묘  
 ③ 1 - 1 - 1묘                      ④ 2 - 1묘

21. 다음 중 조림 수종으로 적합하지 않은 항목은?  
 ① 생장이 빠르고 줄기의 재적 생장이 큰 수종  
 ② 가지가 굵고 줄기가 곧은 수종  
 ③ 목재의 이용가치가 높은 수종  
 ④ 바람, 눈, 건조, 병해충에 저항력이 큰 수종
22. 다음 중 천연림 보육작업에 사용하지 않은 작업도구는?  
 ① 소형기계톱                      ② 소형 천공기  
 ③ 무육톱                              ④ 무육낫
23. 다음 중 은행나무, 잣나무, 백합나무, 뽕나무, 느티나무, 단풍나무류 등의 발아 촉진법으로 가장 적당한 것은?  
 ① 장기간 노천매장을 한다.  
 ② 씨뿌리기 한 달 전에 노천매장을 한다.  
 ③ 보호 저장을 한다.  
 ④ 습적법으로 한다.
24. 수풀의 작업종 중에서 어미나우 작업에 의해 갱신되는 임분은 어떤 형태인가?  
 ① 복층림                              ② 천연림  
 ③ 동령림                              ④ 혼효림
25. 다음 중 발근이 비교적 잘되는 수종은 무엇인가?  
 ① 전나무                                ② 개나리  
 ③ 가문비나무                        ④ 삼나무

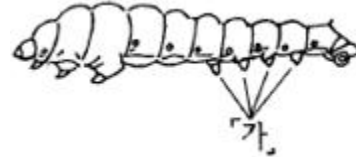
**2과목 : 산림보호**

26. 산림에 발생한 산불 중 방화로 보는 산불은 어느 경우 인가?  
 ① 모닥불의 부주의  
 ② 제탄설비의 불완전  
 ③ 고압 송전선의 누전  
 ④ 쥐불의 연소 또는 기우 등 미신
27. 식물병원진균 중 불완전 균류에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 자낭 속에 자낭포자를 8개 갖고 있다.  
 ② 유성세대(有性世代)로 알려져 있는 균류이다.  
 ③ 무성세대(無性世代)만으로 분류된 균류이다.  
 ④ 버섯종류를 총칭한다.
28. 주로 5~20년생에 많이 발생하며 20년생 이상 된 큰 나무에도 피해를 주는 수병은?  
 ① 소나무 모잘록병                  ② 잣나무 털녹병  
 ③ 오동나무 탄저병                  ④ 오리나무 갈색무늬병
29. 방나무 흰가루병을 방제하는 방법으로 옳지 않은 것은?  
 ① 가을에 낙엽과 병든 가지를 제거하여 불태운다.  
 ② 묘포의 환경이 너무 습하지 않도록 주의한다.  
 ③ 봄 새눈이 나오기 전에 수화황제 등의 약제를 뿌린다.  
 ④ 한 여름 고온 시 석회황합제를 살포한다.
30. 잣나무 털녹병의 중간 기주는?

- ① 참나무                                ② 송이풀  
 ③ 낙엽송                                ④ 들국화

31. 임목에 들쥐 및 짐승류의 피해가 가장 심한 시기는?  
 ① 5~7월                                ② 8~9월  
 ③ 10~11월                              ④ 12~3월

32. 다음은 나비목 유충의 모식도이다. 「가」의 이름은 무엇인가?



- ① 머리                                    ② 다리  
 ③ 복지                                    ④ 기문

33. 대추나무빛자루병의 병원균은 무엇인가?  
 ① 바이러스                            ② 세균  
 ③ 파이토플라스마                  ④ 진균
34. 다음 중 잎을 가해하지 않는 해충은?  
 ① 솔나방                                ② 오리나무잎벌레  
 ③ 흰불나방                              ④ 소나무좀
35. 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
36. 해충을 방제하기 위하여 수목에 잠복소를 설치하였다가 해충이 활동하기 전에 모아서 소각하는 방법을 ( ) 방제라고 한다. ( )안에 적합한 내용은?  
 ① 생물적 방제                        ② 육림학적 방제  
 ③ 화학적 방제                        ④ 기계적 방제
37. 살충제 중에서 소화중독제인 것은?  
 ① 니코틴제                              ② 글로로피크린  
 ③ 나프탈렌                              ④ 비산납
38. 해충에 대한 발생량 예찰에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 깍지벌레와 같은 고착성 해충의 밀도표시는 가지의 면적을 단위로 한다.  
 ② 해충의 발생예찰은 발생시기와 발생량의 예찰을 주목적으로 방제수단의 강구에 필요하다.  
 ③ 해충의 분포는 한 나무 내에서의 상하, 또는 방위별 분포보다 임목간의 변이가 크다.  
 ④ 땅속의 해충, 솔잎혹파리 유충의 밀도는 면적 단위이다.
39. 유제(乳劑)는 약제를 용제(溶劑)에 녹여 계면활성제를 유화제로 첨가하여 만든 농약이다. 유제의 장점이 아닌 것은?  
 ① 포장, 운송, 보관이 쉽고, 비용이 싸다.  
 ② 수화제에 비하여 약액조제가 편리하다.  
 ③ 다른 제형(劑型)보다 약효가 우수하다.

④ 야채류에는 수화제에 비하여 오염이 적다.

40. 내화성이 강한 수종으로 짝지어 있지 않은 것은?

- ① 은행나무, 굴거리나무      ② 삼나무, 녹나무
- ③ 잎갈나무, 가중나무      ④ 피나무, 황벽나무

**3과목 : 임업기계일반**

41. 다음 중 유령림 무육작업에 사용되는 도구로서 부적당한 것은?

- ① 톱                              ② 소형기계톱
- ③ 낫                              ④ 전정가위

42. 가솔린 엔진의 특성으로 부적합한 것은?

- ① 기화기가 있다.      ② 연료분사 밸브가 있다.
- ③ 플러그가 있다.      ④ 가솔린을 사용한다.

43. Stihl 028AV에서 AV란 무슨 뜻인가?

- ① 기계모델명      ② 기계회사명
- ③ 전자식 점화장치      ④ 진동 예방장치 부착

44. 벌목 조제 작업 시 사고율이 가장 높은 몸의 부분은?

- ① 머리                      ② 손가락
- ③ 다리                      ④ 몸통

45. 예불기의 톱 회전 방향은?

- ① 시계 방향                      ② 시계 반대 방향
- ③ 방향이 일정하지 않다.      ④ 작업자 중심방향

46. 기계톱 등 2 행정 기관에 연료 주입 시 오일 주입을 먼저 하고 다음에 연료 주입을 하는 이유는?

- ① 오일 혼합량이 많아지는 것을 막기 위하여
- ② 오일 주입을 잊어 엔진이 마모되는 것을 막기 위하여
- ③ 오일통에 오물이 들어가지 않도록 하기 위하여
- ④ 연료 소비량을 줄이기 위하여

47. 벌목 작업 시 2인 1조로 2개 팀이 작업을 하고 있다. 각 작업팀 간의 최소 안전거리로 가장 적합한 것은?

- ① 벌도목 수고의 1배 이상
- ② 벌도목 수고의 2배 이상
- ③ 벌도목 수고의 3배 이상
- ④ 벌도목 수고의 4배 이상

48. 체인을 갈 때 가장 적합한 방법은?

- ① 줄질을 적게 자주한다.
- ② 줄질을 한 번에 많이 한다.
- ③ 줄질은 작업 완료 후 실내에서 한다.
- ④ 체인은 수리공장에서 간다.

49. 1PS는 몇 kW인가?

- ① 0.37kW                      ② 0.70kW
- ③ 0.73kW                      ④ 0.75kW

50. 임목 벌도작업에서 수구의 각도는?

- ① 10~20°                      ② 30~45°
- ③ 50~65°                      ④ 75~85°

51. 기계톱의 오일펌프가 고장나 오일을 펴어주지 못하면 어떤 현상이 나타나는가?

- ① 안내판과 체인 마모가 높아진다.
- ② 엔진의 내부가 쉽게 마모된다.
- ③ 체인이 작동되지 않는다.
- ④ 엔진이 과열되어 화재 위험이 높다.

52. 기계톱체인은 몇 개의 부품으로 구성되어 있는가?

- ① 4                              ② 5
- ③ 6                              ④ 8

53. 갱이날과 갱이자루와의 각도는 얼마인가?

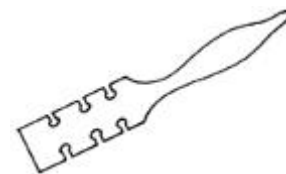


- ① 70°                              ② 80°
- ③ 85°                              ④ 90°

54. 2 행정 기관의 특성을 열거한 것으로 옳은 것은?

- ① 작동 시 흡입기간이 길고 기동이 용이하며, 배기음이 낮다.
- ② 구조상 오일펌프가 필요하다.
- ③ 윤활 방식상 휘발유와 오일 소비가 적다.
- ④ 구조상 구조가 간단하며 조정이 용이하고 무게가 가볍다.

55. 다음 그림의 도구는 무슨 용도로 쓰이는가?



- ① 톱날갈기                      ② 톱날의 각도측정
- ③ 톱니 짓힘                      ④ 톱니 꼭지선 조정

56. 무육 도구의 힘을 크게 하는 방법으로 알맞은 것은?

- ① 도구는 가벼울수록 힘을 크게 낼 수 있다.
- ② 도구의 자루는 짧을수록 큰 힘을 낼 수 있다.
- ③ 도구날의 끝각도가 적당히 클수록 나무가 잘 잘라진다.
- ④ 도구를 내려치는 속도와 도구의 힘과는 관계없다.

57. 다음 중 내연기관에 속하지 않는 것은?

- ① 디젤기관                      ② 가솔린기관
- ③ 로켓기관                      ④ 증기기관

58. 다음 중 벌목작업 도구가 아닌 것은?

- ① 지렛대                      ② 밀계
- ③ 사피                              ④ 이리톱

59. 기계톱 연료에 대한 설명 중 옳바른 것은?

- ① 연료는 휘발유 10ℓ 에 엔진오일 0. 4ℓ 를 혼합하여 사용한다.
- ② 옥탄가가 높은 휘발유를 사용한다.
- ③ 휘발유와 오일의 혼합비는 20 : 1로 혼합한다.
- ④ 연료통을 흔들지 않고 기계톱에 급유한다.

60. 외기온도에 따른 윤활유 점액도가 올바른 것은?

- ① 30℃~60℃ : SAE 30
- ② 10℃~30℃ : SAE 10
- ③ - 10℃~- 30℃ : SAE 20 W
- ④ - 30℃~- 60℃ : SAE 30 W

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