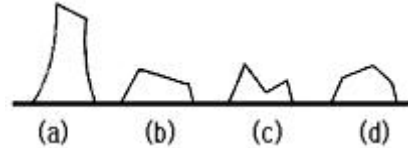


1과목 : 조림 및 육림기술

- 일반적으로 공술의 암꽃눈이 분화 되는 시기는?  
 ① 5월 상순~5월 하순    ② 5월 하순~6월 상순  
 ③ 7월 상순~7월 하순    ④ 8월 하순~9월 상순
- 산벌작업의 장점으로 옳은 것은?  
 ① 벌채 대상목이 흩어져 있어서 작업이 다소 복잡하다.  
 ② 천연갱신으로만 진행될 때에는 갱신기간이 짧아진다.  
 ③ 음수의 갱신에 잘 적용될 수 있다.  
 ④ 일시에 모두 갱신을 하므로 경제적이다.
- 일반적인 낙엽 활엽수를 봄에 점목하고자 한다. 점수를 점목하기 2~4주일 전에 따서 저장할 때 가장 적합한 온도는?  
 ① -2~4℃                      ② 5~10℃  
 ③ 11~15℃                      ④ 16~20℃
- 영양번식묘가 아닌 것은?  
 ① 삼목묘                      ② 취목묘  
 ③ 접목묘                      ④ 실생묘
- 약제에 의한 덩굴류(만경류) 제거 작업에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 작업량이 적은 겨울에 실시한다.  
 ② 처리 후 24시간 이내에 강우가 예상될 때 살포하는 것이 약제 흡수에 좋다.  
 ③ 제초제는 살충제보다 독성이 적으므로 약제 취급에 주의할 필요 없다.  
 ④ 침 제거는 뿌리까지 죽일 수 있는 글리포세이트 액제가 좋다.
- 잣나무 종자의 발아 촉진법으로 적합한 것은?  
 ① 고온 저장                      ② 온상매장  
 ③ 노천매장                      ④ 건사저장
- 묘포지에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 일반적으로 양토 또는 사질양토가 좋다.  
 ② 관리에 편하고 조림지에 가까운 곳이 좋다.  
 ③ 토양의 이화학적 성질보다 비옥도가 좋아야 한다.  
 ④ 관수와 배수가 양호한곳이 좋다.
- 삼목할 때 삼수의 발근 촉진제로 사용할 수 없는 약제는?  
 ① 디프렉스(D.E.P)              ② 인돌부틸산(I.B.A)  
 ③ 인돌초산(I.A.A)              ④ 나프타렌초산(N.A.A)
- 파종조림의 성과에 관계되는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 수분                          ② 서리의 해  
 ③ 동물의 해                      ④ 식물의 해
- 다음 중 결실의 주기성이 가장 큰 것은?  
 ① 소나무                          ② 리기다소나무  
 ③ 해송                            ④ 낙엽송
- 윤벌기가 100년이고 작업구의수가 5개인 지역에서의 회귀년은?

- 10년                              ② 20년
- 25년                              ④ 50년

- 식재한 후 6~7년 된 포플러를 가지치기 하고자 한다. 가장 적당한 가지치기 작업의 정도는? (단, 역지의 구분이 어려운 경우)  
 ① 나무 높이의 1/3 정도              ② 나무 높이의 1/2 정도  
 ③ 지면으로부터 8~10m 정도      ④ 전 수간의 2/3 정도
- 다음 중 왜림작업의 움푹이를 위한 줄기베기에 적합한 것은?



- (a)                              ② (b)
- (c)                              ④ (d)

- 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.
- 다음 중 꽃이 핀 다음 씨앗이 익을 때까지 걸리는 기간이 가장 짧은 것은?  
 ① 사시나무, 미루나무    ② 전나무, 가문비나무  
 ③ 소나무, 상수리나무    ④ 자작나무, 굴참나무
- 조림목 외의 수종을 제거하고 조림목이라도 형질이 불량한 나무를 벌채하는 무육작업은?  
 ① 풀베기                          ② 덩굴치기  
 ③ 제벌                              ④ 가지치기
- 좋은 묘목이 갖추어야 할 조건으로 틀린 것은?  
 ① 건전하게 자라며 조직이나 눈 또는 잎이 충실할 것  
 ② 잔뿌리가 적고 지하부보다 지상부가 잘 발달된 것  
 ③ 병해충과 동해 등의 각종 재해에 대한 피해가 없을 것  
 ④ 묘목을 생산한 종자나 삼수 등의 유전적 형질이 우수할 것
- 다음 수종 중 고산수종은?  
 ① 감나무                          ② 가문비나무  
 ③ 아까시나무                      ④ 상수리나무
- 분류학상 겉씨식물에 속하는 수종은?  
 ① 가시나무                          ② 은행나무  
 ③ 밤나무                            ④ 신갈나무
- 2ha의 조림지에 밤나무를 4m×4m의 간격으로 식재하고자 할 때 필요한 묘목수는?  
 ① 1000 본                          ② 1250 본  
 ③ 2500 본                          ④ 4000 본
- 벌기가 짧은 산벌 후에는 일반적으로 어떤 임분이 형성 되

는가?

- ① 이령림                      ② 동령림
- ③ 복층림                      ④ 다층림

22. 종자의 건조 저장법 중 밀봉저장을 적용하는데 타당하지 않은 것은?

- ① 결실주기가 긴 수종에 적용한다.
- ② 수분이 많은 종자에 적용한다.
- ③ 생명력을 쉽게 상실하는 씨앗에 적용한다.
- ④ 연구와 시험을 목적으로 할 때 이용한다.

23. 일반적으로 묘포에서 양성된 묘목의 봉철 식재 시 기로 가장 적당한 것은?

- ① 온대남부는 2월 상순부터, 온대중부는 5월 상순부터
- ② 온대남부는 2월 하순부터, 온대중부는 3월 상순부터
- ③ 온대남부는 1월 하순부터, 온대중부는 5월 하순부터
- ④ 온대남부는 3월 중순부터, 온대중부는 4월 하순부터

24. 묘목의 식재순서를 바르게 나열한 것은?

- ① 구덩이파기 - 지피물채우기 - 묘목삽입 - 다지기
- ② 지피물제거 - 다지기 - 구덩이파기 - 묘목삽입
- ③ 지피물제거 - 구덩이파기 - 묘목삽입 - 흙 채우기 - 다지기
- ④ 지피물제거 - 구덩이파기 - 지피물채우기 - 묘목삽입 - 다지기

25. 왜림작업의 가장 큰 단점은?

- ① 갱신이 복잡하다.
- ② 경제성이 적다.
- ③ 자본이 많이 든다.
- ④ 여러 가지 피해에 대한 저항이 적다.

**2과목 : 산림보호**

26. 식엽성 해충으로 옳은 것은?

- ① 말매미                      ② 참나무재주나방
- ③ 밤나무왕진딧물          ④ 소나무깍지벌레

27. 산불 발생의 설명으로 틀린 것은?

- ① 활엽수보다 침엽수에서 산불이 일어나기 쉽다.
- ② 양수는 음수에 비하여 산불의 위험성이 높다.
- ③ 나이가 많은 큰나무 숲이 어리고 작은 숲보다 산불의 위험도가 크다.
- ④ 3~5월의 건조 시에 산불이 가장 많이 일어난다.

28. 수병의 예방법으로 임업적(생태적) 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 실시

29. 묘상의 서릿발 피해를 막기 위한 방법으로 적당하지 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.

30. 대추나무빛자루병, 오동나무빛자루병 그리고 뽕나무 오갈병은 어느 병원에 의한 것인가?

- ① 바이러스                      ② 파이토플라즈마
- ③ 세균                              ④ 진균

31. 우리나라 산림 해충 중에서 많은 종류를 차지하고 있으며, 대개 외골격이 발달하여 단단하며, 씹는 입틀을 가지고 완전변태를 하는 것은?

- ① 딱정벌레목                      ② 나비목
- ③ 노린재목                      ④ 벌목

32. 소나무와 곰솔의 새잎에 벌레혹(총영)을 만들어 피해를 주는 해충은?

- ① 소나무좀                      ② 솔잎혹파리
- ③ 솔나방                          ④ 소나무재선충

33. 길항미생물이 식물병을 방제하는 작용기작으로 틀린 것은?

- ① 미생물이 항생물질을 생산한다.
- ② 미생물이 식물을 자극시켜 지베렐린을 유도한다.
- ③ 미생물이 병원균에 병을 일으킨다.
- ④ 미생물이 병원균과 양분경쟁을 한다.

34. 다음 중 수관화 발생은 상대습도(관계습도)가 얼마인 때 가장 발생되기 쉬운가?

- ① 25% 이하                      ② 30~40%
- ③ 50~60%                      ④ 60% 이상

35. 주로 쇠약한 나무나 벌채한 나무에 기생하는 특성이 있어, 먹이나우를 설치하여 유인·포살할 수 있는 해충은?

- ① 소나무좀                      ② 포도유리나방
- ③ 오리나무잎벌레                  ④ 매미나방

36. 늦은 봄부터 늦가을까지 주로 묘목에 많이 발생하는 병해로서 잎의 뒷면에 표징이 나타나며, 어린 눈을 침해하면 잎이 오그라들고 기형이 되는 것은?

- ① 소나무 그을음병                  ② 잣나무 털녹병
- ③ 밤나무 흰가루병                  ④ 소나무 흑병

37. 응애류에 대해서만 선택적으로 효과가 있는 약제 는?

- ① 살균제                          ② 살충제
- ③ 살비제                          ④ 살서제

38. 참나무류가 병의 발생에 밀접하게 관계하는 병은?

- ① 소나무 흑병                      ② 소나무 잎녹병
- ③ 잣나무 털녹병                  ④ 향나무 녹병

39. 살충제의 사용 형태에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 분제 살포는 물이 없는 곳에서도 사용할 수 있어 편리하나 약제의 가격이 좀 비싼 편이며, 액제에 비하여 고착성이 떨어진다.
- ② 입제는 구형, 원통형 또는 불규칙형 등이 있으며, 입제의

살포는 살림기를 사용하거나 고무장갑을 끼고 뿌릴 수 있어 편리하다.

- ③ 훈증제는 휘발성이 강한 물질로 독가스를 내게 하는 것으로 보통 밀폐가 가능한 곳에서 사용한다.
- ④ 연무제 살포는 살포액 입자를 연무질로 하여 살포 하는 것으로 미립자가 오랫동안 공중에 떠 있을 수 있도록 바람이 부는 오후에 사용하는 것이 효과적이다.

40. 1년에 1회 발생하며 5명총으로 월동하는 것은?

- ① 솔나방                      ② 흰불나방
- ③ 매미나방                 ④ 어스랭이나방

**3과목 : 임업기계일반**

41. 기관의 작동원리 중 4사이클이란 것이 있다. 이는 1사이클을 완료하기 위하여 크랭크축이 몇 회전(°)하는 것을 말하는가?

- ① 1회전(360°)              ② 2회전(720°)
- ③ 3회전(360°)              ④ 4회전(720°)

42. 2행정 엔진에서 피스톤링을 끼우지 않을 경우에는 어떻게 되는가?

- ① 공기 압축력이 약해진다.
- ② 실린더 사이의 윤활작용이 촉진된다.
- ③ 배기가 잘 된다.
- ④ 흡기가 잘 된다.

43. 아크아원치(썰매형원치)의 혼합연료 제조 시 50L 휘발유는 얼마의 엔진오일과 섞어야 하는가?

- ① 1L                          ② 2L
- ③ 10L                        ④ 20L

44. 축척이란 무엇에 사용되는 도구인가?

- ① 벌도목의 방향전환에 사용되는 도구이다.
- ② 침엽수의 박피를 위한 도구이다.
- ③ 벌채목을 규격재로 자를 때 표시하는 도구이다.
- ④ 산악지대 벌목지에서 사용되는 도구로서 방향전환 및 끌어내기를 동시에 할 수 있는 도구이다.

45. 2행정 내연기관에서 최초 시동을 할 경우 초크(choke)시키는 이유로 적합한 것은?

- ① 연료와 공기의 혼합비를 높이기 위하여
- ② 연료가 많이 혼합되는 것을 막기 위하여
- ③ 오일이 적정하게 혼합되도록 하기 위하여
- ④ 연료 소모량을 줄이기 위하여

46. 체인톱 톱날의 깊이 제한부는 어떠한 역할을 하는가?

- ① 체인 보호                ② 톱날 연결
- ③ 절삭 두께 조절         ④ 줄의 굵기 선택 보조

47. 특수한 경우를 제외하고 일반적인 도끼자루의 길이로 가장 적합한 것은?

- ① 길이에 관계없다.
- ② 사용자 팔 길이의 1/3정도면 된다.
- ③ 사용자 팔 길이의 반 정도면 된다.
- ④ 사용자의 팔 길이 정도면 된다.

48. 기계톱 몸통과 작업기와의 연결부위에 고무뭉치가 끼어 있다. 무슨 역할을 하는가?

- ① 소음예방                ② 진동예방
- ③ 방청작용                ④ 냉각작용

49. 전정가위는 일정한 일을 하기 위하여 힘을 적게 들이려는 역학적 원리에서 고안된 것으로 어떤 원리를 이용한 도구인가?

- ① 빗면의 원리              ② 도르래의 원리
- ③ 삼투압의 원리         ④ 지렛대의 원리

50. 다음 중 체인톱의 장기 보관 방법으로 틀린 것은?

- ① 방청유를 발라서 보관한다.
- ② 오일통과 연료통을 비워서 보관한다.
- ③ 비닐봉지에 싸서 지하실에 보관한다.
- ④ 청소를 깨끗이 하여 보관한다.

51. 손톱의 톱니 높이가 일직선상에 있지 않을 경우 어떤 현상이 나타날 것인가?

- ① 톱밥의 폭이 커진다.    ② 톱질의 능률이 낮아진다.
- ③ 톱질이 깊게 된다.     ④ 특별한 영향이 없다.

52. 체인톱 장기보관 시 틀린 것은 어느 것인가 ?

- ① 방청유를 발라서 보관한다.
- ② 오일통과 연료통을 비워서 보관한다.
- ③ 비닐봉지에 싸서 지하실에 보관한다.
- ④ 청소를 깨끗이 하여 보관한다.

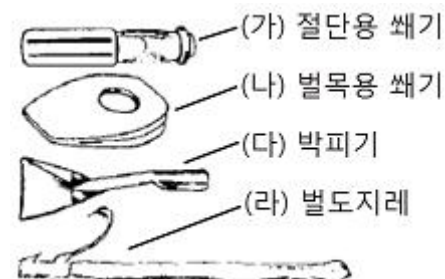
53. 체인톱의 부속장치 중 스톱클레버 차단판은 무슨 역할을 하는가?

- ① 엔진 가동 시 진동을 차단한다.
- ② 액셀레바가 작동되지 않도록 차단한다.
- ③ 연료의 주입을 촉진한다.
- ④ 연료의 누수를 조정한다.

54. 기계톱에 사용되는 연료의 설명으로 틀린 것은?

- ① 기계톱은 2행정기관이므로 혼합유를 사용한다.
- ② 급유 시는 연료를 잘 흔들어 섞어준 뒤에 급유해야 한다.
- ③ 옥탄가가 높은 휘발유가 시동이 잘 걸리고 출력이 높아 편리하다.
- ④ 불법 제조된 휘발유를 사용하면 오일막 또는 연료 호스가 녹고 연료통 내막을 부식시킨다.

55. 소형 벌목 보조용 도구이다. 그림과 그 명칭이 바르게 된 것은?



- ① (가)                      ② (나)  
 ③ (다)                      ④ (라)
56. 체인의 종류와 관계없는 것은?  
 ① micro chisel              ② S - 70  
 ③ super 70                  ④ oregon - sage
57. 다음 중 산림작업을 위한 개인안전장비로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 안전헬멧                  ② 안전화  
 ③ 구급낭                      ④ 얼굴보호망
58. 다음 중 벌목 조제 작업 시 사고율이 가장 높은 신체부위는?  
 ① 머리                          ② 손가락  
 ③ 다리                          ④ 몸통
59. 봄과 가을에 사용하기 적합한 윤활유의 점도로 가장 적합한 것은?  
 ① SAE 10~20                  ② SAE 30  
 ③ SAE 40~50                  ④ SAE 50 이상
60. 벌목용 도끼날의 각도로 가장 적합한 것은?  
 ① 4~5°                          ② 6~8°  
 ③ 9~12°                          ④ 13~15°

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