

1과목 : 조림학

1. 모수작업을 위한 모수로 가장 불리한 수종은?
 ① 천근종 수종 ② 암수한그루 수종
 ③ 수피가 두꺼운 수종 ④ 생육입지 요구가 낮은 수종
2. 임지에서 적절한 석회질 비료를 주었을 때 나타나는 효과로 옳지 않은 것은?
 ① 산성토양을 중화시킨다.
 ② 토양의 풍화를 촉진한다.
 ③ 미생물의 번식을 촉진한다.
 ④ 토양의 이화학적 성질을 개량한다.
3. 천연갱신에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 천연하중, 맹아갱신 등에 의해 이루어진다.
 ② 인공조림에 비하여 실행하기 어렵고 오래 걸린다.
 ③ 울창한 숲 상태에서는 양수보다 음수가 더 유리하다.
 ④ 인공조림에 비하여 각종 피해에 대한 저항력이 약하다.
4. 비료목으로 활용 가능한 수종으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 단풍나무 ② 자귀나무
 ③ 오리나무 ④ 족제비싸리
5. 5~6월에 종자가 성숙하여 종자 채종이 가능한 수종으로만 올바르게 나열된 것은?
 ① 회양목, 미루나무, 회화나무
 ② 양버들, 사시나무, 졸참나무
 ③ 버드나무, 사시나무, 느릅나무
 ④ 밤나무, 느릅나무, 아까시나무
6. 임지에 존재하는 무기성분 중 가장 풍부하지만 임목생장에 있어 가장 결핍되기 쉬운 것은?
 ① 인산 ② 칼륨
 ③ 질소 ④ 구리
7. 묘목 식재에 방해가 되는 잡목을 제거하는 작업이 아닌 것은?
 ① 화입법 ② 쳐내기법
 ③ 수구치기법 ④ 약제처리법
8. 가지치기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 포플러류는 역지 이상의 가지를 제거한다.
 ② 가지의 지름이 5cm 이상인 것은 자르지 않는다.
 ③ 자연낙지가 잘 되는 수종은 생략해도 무방하다.
 ④ 일반 소경재인 경우에는 가지치기를 실시하지 않는다.
9. 어린나무가꾸기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 풀베기 작업이 끝난 후 실시한다.
 ② 11월 전후에 실시하는 것을 원칙으로 한다.
 ③ 조림목과 경쟁하는 목적 이외의 수종을 제거한다.
 ④ 보육 대상목의 생장에 지장을 주는 나무는 가급적 지표면에서 가깝게 잘라낸다.
10. 숲가꾸기 작업 중 덩굴 제거에서 사용되는 디캄바 액제 사

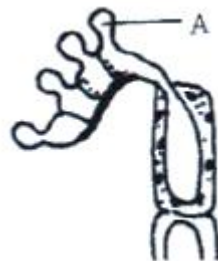
- 용법으로 옳지 않은 것은?
 ① 취 등 콩과 잡초에 적용한다.
 ② 작업시기는 덩굴류 생장기인 5~9월에 사용한다.
 ③ 고온에서는 증발에 의해 주변 식물에 약해를 일으킬 수 있다.
 ④ 약제 처리 후 24시간 이내에 강우가 예상될 경우 작업을 중지한다.
11. 탈종 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 벗나무 종자는 침수하여 부식시킨 후 세척한다.
 ② 두꺼운 육질의 종자는 침수하여 물에 불리고 세척한다.
 ③ 소나무나 콩과 수종의 종자는 건조 후 흔들거나 굴린다.
 ④ 부드러운 섬유상 과육의 종자는 침수하고 연화하여 세척한다.
 12. 노천매장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 종자와 모래를 섞어 묻는다.
 ② 배수가 양호한 곳을 택하여야 한다.
 ③ 종자의 발아촉진을 겸한 저장법이다.
 ④ 종자를 묻고 비가 들어가지 않도록 한다.
 13. 교림에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 맹아에 의하여 갱신된 산림
 ② 순수한 원시림으로 유지된 산림
 ③ 숲가꾸기가 적기에 실시된 산림
 ④ 주로 실생묘로 성립된 키 큰 산림
 14. 척박한 산지에 사방 조림용 수종으로 가장 적합한 것은?
 ① *Zelkova serrata* ② *Pinus densiflora*
 ③ *Castanea crenata* ④ *Robinia pseudoacacia*
 15. 밀식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 풀베기 작업 비용이 절감된다.
 ② 초살도가 높은 용재가 생산된다.
 ③ 수목의 근계발달이 약해질 수 있다.
 ④ 조기에 울폐되어 임지보호 효과가 높다.
 16. 중력이 작용하는 방향으로 수목이 자라는 것을 의미하는 것은?
 ① 굴지성 ② 주지성
 ③ 주광성 ④ 굴광성
 17. 묘목의 가식을 위한 토양으로 가장 좋은 것은?
 ① 점질토 ② 석력토
 ③ 사질양토 ④ 부식질토
 18. 수목의 뿌리가 이용 가능한 토양수분은?
 ① 결함수 ② 중력수
 ③ 범람수 ④ 모세관수
 19. 발아촉진 방법에 해당하지 않는 것은?
 ① 수선법 ② 침수법
 ③ 열탕처리법 ④ 황산처리법

20. 5ha임지에 묘간거리 4m, 열간거리 5m의 장방형 식재를 위한 필요 묘목수는?
 ① 250본 ② 500본
 ③ 2500본 ④ 5000본

2과목 : 산림보호학

21. 농약의 약제를 제형에 따라 분류한 용어가 아닌 것은?
 ① 유제 ② 액제
 ③ 용제 ④ 수화제
22. 솔나방의 월동 총태는?
 ① 알 ② 성충
 ③ 유충 ④ 번데기
23. 해충의 생물적 방제를 위한 천적 선택 조건으로 옳지 않은 것은?
 ① 단식성이어야 한다.
 ② 소량으로 증식해야 한다.
 ③ 천적에 기생하는 곤충이 없어야 한다.
 ④ 해충의 출현과 천적의 생활사가 잘 일치 하여야 한다.
24. 잎을 가해하는 해충이 아닌 것은?
 ① 솔나방 ② 매미나방
 ③ 박쥐나방 ④ 미국흰불나방
25. 균사에 격벽이 없는 균류는?
 ① 난균류 ② 담자균류
 ③ 자낭균류 ④ 불완전균류
26. 수목병원성 세균은 대부분 어떤 형태인가?
 ① 공모양 ② 실모양
 ③ 나선모양 ④ 막대모양
27. 딱정벌레목에 속하는 해충이 아닌 것은?
 ① 밤바구미 ② 알락하늘소
 ③ 솔껍질깍지벌레 ④ 오리나무잎벌레
28. 수목병과 매개충의 연결로 옳지 않은 것은?
 ① 아까시나무 모지아크병 - 진딧물
 ② 밤나무 흰가루병 - 밤나무순혹벌
 ③ 오동나무 빗자루병 - 담배장님노린재
 ④ 대추나무 빗자루병 - 마름무늬매미충
29. 잣나무 털녹병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 중간기주로는 우리나라에서 송이풀이 있다.
 ② 여름포자는 여름 동안 소생자를 만들고 소생자는 겨울포자를 만든다.
 ③ 잣나무에 녹병정자와 녹포자를 형성하고 중간기주에 여름포자, 겨울포자, 담자포자 등을 형성한다.
 ④ 병원균은 잣나무의 수피조직 내에서 균사 형태로 월동하고 4월 중순 ~ 5월 하순경 가지와 줄기에 녹포자를 형성한다.

30. 모잘록병 예방법으로 가장 효과적인 것은?
 ① 햇볕을 막아 그늘지게 한다.
 ② 질소질 비료를 충분하게 준다.
 ③ 파종량을 적게 하고 복토를 두껍게 한다.
 ④ 배수와 통풍이 잘 되고 과습하지 않도록 한다.
31. 대기오염 물질에 의한 활엽수의 병징으로 옳지 않은 것은?
 ① PAN : 옆맥 사이 조직의 황화현상 및 잎의 왜성화
 ② 아황산가스 : 잎의 끝 부분과 옆맥 사이 조직의 괴사
 ③ 오존 : 잎 표면에 주근깨 같은 반점이 형성되고, 반점이 합쳐져 표면의 백색화
 ④ 질소산화물 : 초기에 흩어진 회녹색 반점이 생기다가 잎의 가장자리 조직 괴사
32. 방화선 설치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 나비는 보통의 경우 1~2m로 한다.
 ② 방화선 설치 시 가연물은 제거해야 한다.
 ③ 산의 능선, 산림 구획선, 임도 등을 이용한다.
 ④ 삼, 갯이 기계톱 등을 이용하여 방화선을 구축한다.
33. 토양을 소독하면 방제효과가 가장 높은 병은?
 ① 잎떨림병 ② 모잘록병
 ③ 빗자루병 ④ 줄기마름병
34. 산림해충의 임업적 방제법으로 옳지 않은 것은?
 ① 복충림과 혼효림을 조성하여 임상을 다양하게 한다.
 ② 토양의 경운, 토성의 개량을 통한 임지환경을 조정한다.
 ③ 농약 사용을 지양하고 포살법이나 유살법을 이용하여 해충을 방제한다.
 ④ 간벌 및 가지치기 등을 실시하여 해충의 잠복장소를 제거하고 수목의 활력을 증대 시킨다.
35. 오동나무 빗자루병을 일으키는 병원체는?
 ① 세균 ② 조균
 ③ 바이러스 ④ 파이토플라스마
36. 옥시테트라사이클린을 주입하여 치료하는 병은?
 ① 잣나무 털녹병 ② 포플러 모자이크병
 ③ 밤나무 근두암증병 ④ 오동나무 빗자루병
37. 포플러 잎녹병균의 유성포자 형성을 나타낸 그림에서 A에 해당하는 명칭은?



- ① 녹포자 ② 여름포자
 ③ 겨울포자 ④ 담자포자

38. 소나무좀에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 성충으로 월동한다.
- ② 1년에 2회 발생한다.
- ③ 봄과 여름 두 번 가해한다.
- ④ 주로 소나무와 잣나무를 가해한다.

39. 외국에서 유입된 해충이 아닌 것은?
- ① 솔나방 ② 솔잎혹파리
 - ③ 아카시잎혹파리 ④ 솔껍질깍지벌레
40. 매미나방의 월동 총태는?
- ① 알 ② 성충
 - ③ 유충 ④ 번데기

3과목 : 임업경영학

41. 경영계획구 면적이 500ha이고 윤벌기가 50년 이며 1영급이 20영계일 경우 법정영급면적은?
- ① 200ha ② 400ha
 - ③ 600ha ④ 800ha
42. 수확조정 기법과 관계가 없는 것으로 연결된 것은?
- ① 생장량법 - 연년생장량
 - ② 조사법 - 택벌림에서 실행
 - ③ 재적평분법 - 개위면적 산출
 - ④ 임분경제법 - 법정상태 실현추구
43. 손익분기점 분석에 설정하는 가정으로 옳지 않은 것은?
- ① 재고는 없다.
 - ② 제품 단위당 비용은 일정하다.
 - ③ 제품의 생산능률은 변함이 없다.
 - ④ 제품의 판매가는 생산량에 따라 변한다.
44. 지황조사 항목에 포함되지 않는 것은?
- ① 지리 ② 지위
 - ③ 소밀도 ④ 경사도
45. 임지 생산력을 판단하는 기준 중 가장 정확한 지위사정 방법은?
- ① 환경인자에 의한 방법 ② 지위지수에 의한 방법
 - ③ 지표식물에 의한 방법 ④ 종자 생산량에 의한 방법
46. 공유림 경영의 목적으로 옳지 않은 것은?
- ① 공공복지 증진 ② 재정 수입의 확보
 - ③ 국유림 경영의 지원 ④ 사유림 경영의 시범
47. 일반적으로 적용하는 침엽수의 조재율은?
- ① 0.4~0.7 ② 0.4~0.9
 - ③ 0.6~0.7 ④ 0.6~0.9
48. 직경과 수고측정이 모두 가능한 기구는?
- ① 섹타포크 ② 덴드로미터
 - ③ 아브네이레블 ④ 스피켈릴라스코프
49. 임목 평가 방법이 아닌 것은?

- ① 임목상각가 ② 임목매매가
- ③ 임목비용가 ④ 임목기망가

50. 주벌수익에 해당하지 않는 것은?
- ① 제벌 과정에서 벌채 작업으로 수확한 것
 - ② 갱신과정에서 병충해 피해로 인한 벌채 작업으로 수확한 것
 - ③ 적합한 벌채시기에 완전한 생산물로 임목을 벌채 작업으로 수확한 것
 - ④ 임지를 임목육성 이외의 용도로 사용하기 위하여 벌채 작업으로 수확한 것

51. 육림비 항목 중 가장 큰 비중을 차지하는 것은?
- ① 이자 ② 지대
 - ③ 재료비 ④ 감가상각비

52. 임업이율이 다른 이율에 비해 고율인 이유로 옳지 않은 것은?
- ① 목재 생산기간이 길기 때문에
 - ② 자본을 장기간 고정시키기 때문에
 - ③ 자본이자율이 아닌 대부이자이기 때문에
 - ④ 임업투자자에 대한 예측하지 못한 위험성과 불확실성이 크기 때문에

53. 유동자본재에 해당하지 않는 것은?
- ① 묘목 ② 임목
 - ③ 종자 ④ 벌채 후 목재

54. 다음 조건에서 말구죽경자승법에 의한 통나무 재적(m³)은?

원구직경 : 40cm	중양직경 : 30cm
말구직경 : 20cm	재장 : 5m

- ① 0.20 ② 0.45
- ③ 0.80 ④ 2.00

55. 다음 조건에서 임업평가자본은?

- 토지평가액 : 100,000원
- 건물평가액 : 600,000원
- 임업용 기계 평가액 : 400,000원
- 임목 축적 평가액 : 700,000원
- 벌도목 재고 평가액 : 300,000원
- 차입금 : 600,000원
- 미불금 : 70,000원

- ① 830,000원 ② 1,430,000원
- ③ 2,100,000원 ④ 2,630,000원

56. 취득 원가가 20만원인 기계톱의 내용년수가 5년이고 폐기 시 잔존가치가 5만원일 때, 정액법에 의한 연간 감가상각비는?
- ① 2만원 ② 3만원
 - ③ 4만원 ④ 5만원

57. 임업경영의 지도원칙에서 협의의 보속 개념이란?
- ① 사경제적 보속성 ② 공경제적 보속성

- ③ 목재 생산의 보속성 ④ 목재 공급의 보속성
- 58. 숲가꾸기 표준지의 면적은 대상지 전제면적의 몇 % 이상으로 선정하는가?
① 0.1 ② 1
③ 5 ④ 10
- 59. 어떤 임분의 면적이 10ha이고 표준지 면적이 0.1ha이며 표준지 재적이 10m³이라면 임분재적(m³)은?
① 1 ② 10
③ 100 ④ 1000
- 60. 조림비가 500만원이 소요된 산림에서 30년 뒤의 후가는? (단, 이율은 5%임)
① 524만원 ② 1500만원
③ 2160만원 ④ 15000만원

4과목 : 산림공학

- 61. 산지에서 발생하는 침식의 형태 중 중력침식에 해당하지 않는 것은?
① 붕괴형 침식 ② 지활형 침식
③ 유동형 침식 ④ 곡상형 침식
- 62. 황폐계류의 유역면적이 1~10km²에 해당하는 비유량(m³/s)은?
① 10 ② 15
③ 20 ④ 25
- 63. 임도 설계에 필요한 도면이 아닌 것은?
① 투시도 ② 평면도
③ 종단면도 ④ 횡단면도
- 64. 황폐지의 녹화를 위해 분사식 씨뿌리기 공법을 사용할 경우 초본의 발아 생립 본수 기준(본/m²)은?
① 1500 ② 2000
③ 2500 ④ 3000
- 65. 임도의 횡단면도에 나타나지 않는 것은?
① 누가거리 ② 절성토 높이
③ 절성토 면적 ④ 지장목 제거 물량
- 66. 사방댐의 안정조건 중 지반지지력 안정을 위한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 허용항압강도 대신 지반의 지지력 강도를 이용하면 된다.
② 지반이 받는 최대압력이 지반의 허용지지력 보다 커야 한다.
③ 제지에 발생하는 최대압력강도는 지반의 지지력 강도를 초과해서는 안 된다.
④ 기초지반이 사력인 경우에는 침투에 의한 파괴에 대해서도 안정되도록 설계해야 한다.
- 67. 1차로의 임도에서 설계속도가 40km/시간이고 자동차폭이 2.5m 라면 적정 차도폭은?
① 3.5m ② 3.6m
③ 3.7m ④ 3.8m

- 68. 와이어로프의 폐기기준으로 옳지 않은 것은?
① 꼬임상태(킹크)가 발생한 것
② 현저하게 변형 또는 분식된 것
③ 와이어로프 소선이 1/100이상 절단된 것
④ 마모에 의한 직경 감소가 공칭직경의 7% 초과하는 것
- 69. 1/25000 지형도에서 지도상 거리가 10cm이면 실제거리는?
① 250m ② 1,000m
③ 2,500m ④ 10,000m
- 70. 벌채 작업장의 안전을 위해 작업조간의 최소 안전거리로 적합한 것은?
① 수고의 0.5배 간격 ② 수고의 1.5배 간격
③ 수고의 2.5배 간격 ④ 수고의 3.5배 간격
- 71. 집재용 도구가 아닌 것은?
① 피비 ② 펄프훅
③ 마세티 ④ 파이크홀
- 72. 석재를 쌓고 모르타르를 사용하지 않아 침투수의 배수가 용이한 돌쌓기 방법은?
① 메쌓기 ② 찰쌓기
③ 골쌓기 ④ 켜쌓기
- 73. 가선집재와 비교한 트랙터 집재에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 기동성이 떨어진다.
② 환경에 대한 피해가 적다.
③ 급경사지에서 실행하기 어렵다.
④ 장비설치 및 철거시간이 필요하다.
- 74. 돌망태 골막이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 구곡에 호박돌 크기의 자연석이 많은 장소에서 이를 이용하여 축조하는 철선돌망태이다.
② 암석지대나 산사태, 토석류가 발생하는 지대의 활동성이 있는 구곡의 발달을 저지하고 산각을 고정하기 위해 이용한다.
③ 콘크리트 공작물보다 자연친화적이고 상수가 흐르는 곳에서는 수생생물 서식에 효과적이다.
④ 공작물 자체가 안정적이지만 철선은 쉽게 부식되므로 일시적인 소모품으로 취급되기도 한다.
- 75. 배향곡선지가 아닌 경우 임도의 유효너비 기준은?
① 2.5m ② 3m
③ 5m ④ 6m
- 76. 설계속도가 40km/시간이고 일반 지형에서 설치하는 임도의 종단기울기 기준은?
① 7% 이하 ② 8% 이하
③ 9% 이하 ④ 10% 이하
- 77. 임도의 대피소 유효길이 기준은?
① 10m 이상 ② 15m 이상
③ 20m 이상 ④ 25m 이상

78. 정사울타리 공작물의 통풍비는?
 ① 1 : 1 ② 1 : 2
 ③ 1 : 3 ④ 1 : 4
79. 철도의 삭도운재와 비교하여 트럭을 이용한 도로운재에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 기동성이 높다.
 ② 시설비 및 유지보수가 적게 든다.
 ③ 대규모 장거리 운재작업에는 비용이 높다.
 ④ 운반시간 지체 등의 운반사고 발생이 적다.
80. 산림작업 기계화의 주목적으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 생산비용의 절감 ② 노동생산성의 향상
 ③ 환경피해의 최소화 ④ 중노동으로부터의 해방

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	②	④	①	③	③	③	①	②	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	④	④	④	②	①	③	④	①	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	③	②	③	①	④	③	②	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	②	③	④	④	④	②	①	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	③	④	③	②	③	④	④	①	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	③	②	①	②	②	④	②	④	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	④	①	②	①	②	④	③	③	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	①	③	④	②	①	②	①	④	③