

1과목 : 조림학

- 1. 다음 수종 중 토양의 수분요구도가 가장 높은 수종은?
 ① 잣나무 ② 낙엽송(일본잎갈나무)
 ③ 삼나무 ④ 소나무
- 2. 제벌작업(除伐作業)을 가장 정확하게 설명한 것은?
 ① 목적 이외의 수종이나 형질이 불량한 임목을 제거하는 것이다.
 ② 조림 후 임목이 성장하여 밀식된 임목을 벌채하는 것이다.
 ③ 조림 후 병해충의 피해를 받은 임목만 벌채하는 것이다.
 ④ 맹아력이 강한 수종만을 골라 벌채하는 것이다.
- 3. 우리나라 조림 수종 중 도입 수종은?
 ① 잎갈나무 ② 잣나무
 ③ 소나무 ④ 사방오리나무
- 4. 밀꽂기 작업은 보통 어느 시기에 실시하는가?
 ① 12 ~ 1월 ② 3 ~ 4월
 ③ 6 ~ 8월 ④ 9 ~ 10월
- 5. 잣나무를 폭 2m, 열 2m 간격으로 5ha 를 정방형으로 조림하고자 할 때 필요한 묘목 본수는?
 ① 7,500본 ② 10,000본
 ③ 12,500본 ④ 15,000본
- 6. 산림토양이 산성화됨에 따라 나타나는 현상에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 수소이온이 뿌리에 흡수되어 단백질이 응고되거나, 효소의 작용을 방해한다.
 ② 토양용액 중에 활성 알루미늄의 농도가 높아져 묘목생장에 장애가 된다.
 ③ 토양에서 칼륨, 칼슘, 마그네슘 등의 양이온이 용탈된다.
 ④ 토양의 입단구조가 발달하여 토양미생물의 생육에 유리하게 된다.
- 7. 발아시험에서 일정 기간내의 발아립수를 시험에 사용한 전체립수에 대한 백분율로 나타낸 것은?
 ① 순량을 ② 발아력
 ③ 효율 ④ 용적중
- 8. 묘 포지를 경운(밭갈이)작업할 때 나타나는 효과로 맞는 것은?
 ① 토양 내 산소량이 감소한다.
 ② 토양의 보수력을 감소시킨다.
 ③ 토양의 풍화작용을 촉진시킨다.
 ④ 토양 내 탄산가스량은 영향이 없다.
- 9. 갱신의 방법에서 인공조림에 의한 방법이 아닌 것은?
 ① 파종 조림 ② 식수 조림
 ③ 삼목 조림 ④ 맹아 갱신
- 10. 큰 수종을 이식할 때 뿌리돌림을 해서 근주 부근에 세근을 발달시키고 뒤에 근분을 떼서 활착을 돕고자 할 때 수종과 뿌리돌림의 시기가 적합하게 짝지어진 것은?

- ① 낙엽수종: 11~2월 상순, 혹은 2~3월 상순
 ② 상록 침엽수종: 7~8월 상순
 ③ 상록 활엽수종: 한겨울
 ④ 수종마다 큰 차이가 없고 년 중 어느 때든지 적합하다.
- 11. 임지의 잠재생산능력 급수가 V급인 곳에 조림해야 할 수종은?
 ① 오리나무 ② 낙엽송
 ③ 공솔 ④ 현사시나무
- 12. 생가지치기를 하여도 상구(傷口) 부후의 위험성이 거의 없는 수종으로 짝지어진 것은?
 ① 자작나무류, 단풍나무류 ② 삼나무, 물푸레나무
 ③ 벚나무류, 느릅나무류 ④ 편백, 포플러류
- 13. 건생식물의 일반적인 형태적 특성으로 틀린 것은?
 ① 각피층이 얇다.
 ② 잎의 크기가 작거나, 경엽(硬葉)을 가지고 있다.
 ③ 세포간극이 축소된다.
 ④ 표면에 왁스층이 잘 발달되어 있다.
- 14. 1년생 묘목을 상체하는데 적합하지 않은 수종은?
 ① 편백 ② 삼나무
 ③ 소나무류 ④ 참나무류
- 15. 우리나라 한 대림에서 관찰할 수 없는 수종은?
 ① 가문비나무 ② 주목
 ③ 단풍나무 ④ 잣나무
- 16. 관다발 형성층의 시원세포가 수피 방향으로 분열하여 형성되며, 사부유 조직, 사부섬유, 반세포 등의 복합조직으로 구성되는 것은?
 ① 체관부 ② 물관부
 ③ 수피층 ④ 측아
- 17. 순림에 관한 특징 설명으로 옳은 것은?
 ① 숲의 구성이 단조로워서 병충해, 풍해의 저항력이 강하다.
 ② 침엽수만으로 형성된 순림에서는 임지의 악화가 초래되는 일이 없다.
 ③ 경제적으로 가치있는 나무를 대량 생산할 수 있다.
 ④ 입지(立地)를 완전하게 이용할 수 있다.
- 18. 종자의 생리적 휴면을 유지시키는 호르몬은?
 ① 옥신(auxin) ② 지베렐린(gibberellin)
 ③ 사이토키닌(sytokinin) ④ 아브시스산(abscisic acid)
- 19. 개화한 해에는 종실의 거의 자라지 않고, 다음해 가을에 빨리 자라서 성숙하는 나무는?
 ① 떡갈나무 ② 상수리나무
 ③ 신갈나무 ④ 졸참나무
- 20. 총광합성량은 A, 호흡량은 R, 물질 순 생산량을 N 이라고 할 때, 이들 간의 관계식을 바르게 나타낸 것은?
 ① A + B = N ② A + B = R

- ③ $R \times A = N$ ① $A - R = N$

2과목 : 산림보호학

21. 밤나무 줄기마름병의 방제 방법으로 거리가 먼 것은?
 ① 동해 및 상해에 주의한다.
 ② 줄기를 침해하는 해충을 구제한다.
 ③ 중간기주 식물을 제거한다.
 ④ 저항성 품종을 심는다.
22. 산불의 발생형태 중 비화(spot fire)하기 쉽고, 한번 일어나면 불 끄기가 힘들어 큰 손실을 가져 오는 것은?
 ① 지중화 ② 지표화
 ③ 수간화 ④ 수관화
23. 낙엽채취가 삼림에 미치는 영향이 아닌 것은?
 ① 낙엽채취는 생태계내의 균형을 깨트린다.
 ② 낙엽채취는 토양의 양료를 박탈한다.
 ③ 낙엽채취는 회복하기 어려운 삼림의 황폐를 초래한다.
 ④ 낙엽채취는 임내 청소를 깨끗이 하므로 삼림에 좋다.
24. 담배장님노린재에 의해 매개 전염되는 수병은?
 ① 대추나무 빗자루병 ② 오동나무 빗자루병
 ③ 뽕나무 오갈병 ④ 뱃나무 빗자루병
25. 수병에 대한 기주와 중간기주가 모두 옳은 것은?
 ① 소나무 잎녹병: 소나무와 참나무
 ② 잣나무 털녹병: 잣나무와 낙엽송
 ③ 포플러 잎녹병: 포플러와 까치밥나무
 ④ 향나무 녹병: 향나무와 배나무
26. 식물 바이러스의 전염에 큰 역할을 하는 곤충의 종류 중 가장 많은 종류는 다음의 어느 과(科)의 곤충인가?
 ① 진딧물과 ② 가루자키벌레과
 ③ 노린재과 ④ 메뚜기과
27. 성충으로 월동하는 곤충은?
 ① 밤나무순혹벌 ② 소나무좀
 ③ 독나방 ④ 솔잎혹파리
28. 토양 전염을 하지 않는 것은?
 ① 뿌리혹병 ② 모잘록병
 ③ 오동나무 탄저병 ④ 자주빛날개무늬병
29. 각종 해충의 생물적 방제에 이용되는 것이 아닌 것은?
 ① 기생곤충 ② 훈증제
 ③ 포충동물 ④ 병원미생물
30. 다음 중 종실을 가해하는 해충은?
 ① 소나무순명나방 ② 매미나방
 ③ 복숭아명나방 ④ 소나무좀
31. 오염원으로부터 직접배출되는 1차 대기 오염물질이 아닌 것은?

- ① 황산화물 ② 질소산화물
 - ③ 분진 ④ 오존
32. 미국흰불나방은 북아메리카가 원산지이다. 우리나라에 최초로 피해를 나타낸 시기는?
 ① 1948년 전후 ② 1958년 전후
 ③ 1968년 전후 ④ 1978년 전후
33. 수목에 발생하는 병의 일반적인 표징이 아닌 것은?
 ① 그을음병의 그을음 ② 위축
 ③ 버섯 ④ 균사체
34. 임목이 작물에 미치는 알렐로파시 (allelopathy, 타감) 효과가 적은 나무는?
 ① 흑호두나무 ② 소나무
 ③ 참나무류 ④ 단풍나무
35. 일반적으로 액체보다 가루약을 주입하며, 살균제나 살충제보다 영양제 및 미량원소를 주입하는 데 가장 좋은 수간주사 방법은?
 ① 중력식 수간주입법 ② 미세압력식 수간주입법
 ③ 삼입식 수간주입법 ④ 흡수식 수간주입법
36. 우리나라에서 서식하고 있는 포유류 중 천연기념물이 아닌 것은?
 ① 수달 ② 늑대
 ③ 물범 ④ 산양
37. 식염성 해충이 아닌 것은?
 ① 미국흰불나방 ② 잣나무넓적잎벌
 ③ 박쥐나방 ④ 오리나무잎벌레
38. 대기오염에 의한 수목피해의 일반적인 설명으로 틀린 것은?
 ① 높은 온도에서 피해가 더욱 크다.
 ② 높은 광도에서 피해가 더욱 크다.
 ③ 높은 상대습도에서 피해가 더욱 크다.
 ④ 영양원이 많을 때 피해가 더욱 크다.
39. 수목의 경제적인 피해를 초래하는 해충의 최고밀도를 나타내는 경제적 가해수준이 가장 낮은 해충은?
 ① 측백나무하늘소 ② 흰불나방
 ③ 솔잎혹파리 ④ 밤바구미
40. 다음 야생동물 중 식충목(食蟲目)에 해당하는 것은?
 ① 곰 ② 멧돼지
 ③ 사슴 ④ 두더지

3과목 : 임업경영학

41. 다음의 설명 중 틀린 것은?
 ① 윤벌기간 보속작업에 있어서 한 작업 급 내의 모든 임분을 1순벌하는데 필요한 기간이다.
 ② 회귀년이란 택벌작업에 있어서 일단 택벌된 벌구가 또다시 택벌될 때 까지의 기간이다.
 ③ 벌기령과 벌채령은 일치 할 수도 있다.

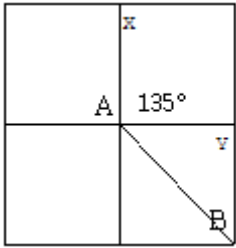
- ① 회귀년이 길 때는 단위면적에서 벌채될 재적이 적다.
- 42. 매년 240만원씩 순수익을 얻을 수 있는 산림을 3,600만원에 구입하였을 때 의 연간 손익은? (단, 년 이율은 6%이다.)
 - ① 손해 24만원 ② 이익 24만원
 - ③ 손해 400만원 ④ 이익 400만원
- 43. 수간석해 시 계산되지 않는 것은?
 - ① 재적 ② 평균성장량
 - ③ 연년성장량 ④ 영급별 총량
- 44. 이령임분의 임령을 표시하는 방법이 $\frac{35}{20\sim40}$ 일 때 분자부분의 '35'는 무엇을 의미하는가?
 - ① 임분 내의 임령범위 ② 최대의 임령
 - ③ 추정된 평균임령 ④ 현재의 측정임령
- 45. 다음 중 지황조사의 항목이 아닌 것은?
 - ① 기후 ② 지세(地勢)
 - ③ 입목도 ④ 지위(地位)
- 46. 자연휴양림의 수림 공간 형성 특성 중 레크레이션 이용밀도 및 활동 자유도가 낮은 형은?
 - ① 열개림형 ② 소생림형
 - ③ 산개림형 ④ 밀생림형
- 47. 다음 중 산림의 휴양기능으로 가장 거 리가 먼 것은?
 - ① 국민의 보건 휴양 증진 ② 정서함양
 - ③ 레크레이션적 가치 창출 ④ 수원함양
- 48. 사유림을 소유규모에 따라 농가임업, 부업적 임업, 겸업적임업, 주업적 임업등으로 나눌 수 있다. 경영대상인 산림면적을 기준으로 하여 볼 때 우리나라 사유림의 핵심을 이루는 경영형태는?
 - ① 농가임업과 부업적 임업
 - ② 부업적 임업과 겸업적 임업
 - ③ 겸업적 임업과 주업적 임업
 - ④ 농가임업과 주업적 임업
- 49. 자본장비도와 자본효율의 개념을 임업 에 도입할 때 자본장비도에 해당하는 것은?
 - ① 임목축적 ② 생장률
 - ③ 소득 ④ 노동
- 50. 임지의 평가에서 똑같은 산림경영패턴 이 영구히 반복된다는 것을 가정한 평가법은?
 - ① 임지비용가법 ② 임지기망가법
 - ③ 임지예상가법 ④ 임지매매가법
- 51. 다음 작업종 중 경관 및 생태계 보존에 가장 유리한 작업종은?
 - ① 골라베기 작업 ② 모두베기 작업
 - ③ 왜림작업 ④ 모수작업
- 52. 야영참가인이 4,000명, 야영 참가 가구 수가 1,000가구, 야

- 영헛수가 3회, 그리고 평균 숙박일수가 3일인 경우에 야영 수요는?
 - ① 3000인 ② 9,000인
 - ③ 12,000인 ④ 36,000인
- 53. 다음 중 휴양지의 시설적 수용력에서 가장 중요시 되는 영향인자는?
 - ① 동식물의 개체수 ② 프라이버시의 보장
 - ③ 이용시간 조우 횟수 ④ 야영장을 이용하는 사람수
- 54. 임지를 취득한 후 조림 등 임목 육성에 알맞은 상태로 개량하는데 소요되는 모든 비용의 후가에서 그 동안 수입의 후가를 공제한 가격을 무엇이라 하는가?
 - ① 임지비용가 ② 임지기망가
 - ③ 임목기망가 ④ 임지매매가
- 55. 이용객의 안전을 증가시키기 위해 관리 자가 수행해야 할 사항으로 적합하지 않는 것은?
 - ① 모든 이용객의 잠재적인 위험요소를 인식하도록 할 것
 - ② 모든 이용객이 규칙과 규율을 지키도록 할 것
 - ③ 이용객에게 응급사항에 대한 대처방 안을 강구하도록 안전교육을 실시 할 것
 - ④ 발생한 사고에 대한 철저한 검토와 분석을 통해 재발을 방지 할 것
- 56. 국유림경영계획에서는 산림을 6가지 기 능으로 구분하여 관리하고 있다. 다음 중 생태· 문화 및 학술적으로 보호할 가치가 있는 자연 및 산림을 보호·보전하기 위한 산림의 기능을 무엇이라 하는가?
 - ① 자연환경보전기능 ② 생활환경보전기능
 - ③ 수원함양기능 ④ 산지재해방지기능
- 57. 다음 중 임목의 가격을 사정하기 위해 (주별수확의 경우)직접 조사해야 할 항목이 아닌 것은?
 - ① 총재적의 재종별 재적 ② 조재율 또는 이용율
 - ③ 재종별 시장가격 ④ 임지현황
- 58. 다음 중 임업조수익에 해당하는 것은?
 - ① 임업현금지출 ② 감가상각액
 - ③ 미처분 임산물 증강액 ④ 임업생산 자재 재고 감소액
- 59. 임가(林家)의 소비경제가 임업에 의하 여 지탱되는 정도를 나타낸 것은?
 - ① 임업순수익 ② 임업의존도
 - ③ 임업소득률 ④ 임업소득가계총족률
- 60. 소나무림 40년생의 임목 재적100m³를 매각하려고 한다. 소나무 임목 이용율은 70%로, 1m³당 평균원목시장가격은 60,000원, 조재비는 10,000원, 집재·운재비가 20,000원이고 이율이 4%, 자본회수 기간이 4개월일 때 소나무림의 임목가는 얼마인가?
 - ① 약 154만원 ② 약 153만원
 - ③ 약 152만원 ④ 약 151만원

4과목 : 임도공학

52. 야영참가인이 4,000명, 야영 참가 가구 수가 1,000가구, 야

61. 임도망 계획 시 고려하지 않아도 되는 사항은?



- ① 위거 = -70.71m, 경거 = 70.71m
- ② 위거 = 70.71m, 경거 = -70.71m
- ③ 위거 = -86.60m, 경거 = 86.60m
- ④ 위거 = 86.60m, 경거 = -86.60m

5과목 : 사방공학

81. 암석산지나 노출된 암벽의 녹화용 방법으로 사용되는 새집 공법(巢箱工)에 사용하기 가장 부적합한 수종은?

- ① 병꽃나무 ② 눈향나무
- ③ 굴참나무 ④ 담쟁이덩굴

82. 일반적으로 돌굴막이 돌쌓기 높이는 얼마 이내로 하는가?

- ① 1m 이내 ② 2m 이내
- ③ 3m 이내 ④ 5m 이내

83. 구곡막이(굴막이)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시공목적은 사방댐과 유사하다.
- ② 대수층과 반수층을 모두 축설한다.
- ③ 사방댐에 비해 계류상에서 시공위치는 약간의 차이가 있다.
- ④ 굴막이의 양쪽귀는 견고한 지반까지 파내지 않아도 된다.

84. 야계사방에서 유량(m^3/sec)을 계산하는 식으로 맞는 것은? (단, C는 유출계수, I는 강우강도, A는 유역면적이다.)

- ① $0.2778 C \cdot I \cdot A$ ② $0.02778 C \cdot I \cdot A$
- ③ $0.002778 C \cdot I \cdot A$ ④ $0.0002778 C \cdot I \cdot A$

85. 산림의 물수지(水收支)를 계산할 때 필요하지 않은 인자는?

- ① 유출 ② 포화
- ③ 강수 ④ 증발

86. 산복사방에서 비탈다듬기로 생긴 토사의 활동을 방지하기 위해 설치하는 것은?

- ① 누구막이 ② 선폐붙이기
- ③ 땅속흙막이공작물 ④ 사방댐

87. 산지비탈면에 수평으로 연속적인 계단을 만들고 때를 세워 붙이는 선폐붙이기 시공을 하려고 한다. 선폐붙이기 시공표준에서 때사용매수(매수/m)가 옳게 짝지어진 것은? (단, 1m를 기준으로 때 크기는 $40cm \times 25cm$ 이다.)

- ① 1급: 3.75 ② 3급: 6.25
- ③ 5급: 7.5 ④ 8급: 12.5

88. 토목재료로서의 목재의 성질이 아닌 것은?

- ① 함수량의 변화에 따라 변형이 생기기 쉽다.
- ② 가볍고 가공성이 좋다.

- ③ 중량에 비해 강도가 크다.
- ④ 열전도율이 높다.

89. 사방댐의 설계에서 시공적으로 부적합한 곳은?

- ① 상류부가 넓고 댐자리는 좁은 곳
- ② 계상 및 양안에 암반이 존재하는 곳
- ③ 지류의 합류점 부근에서는 합류점의 상류부
- ④ 붕괴지의 하부 또는 다량의 계상퇴적 물이 존재하는 지역의 직하류부

90. 비탈파종공법에서 한 종류의 발생기대 본수는 총 발생기대 본수의 몇 %로 이하가 되지 않도록 파종량을 산정해야 하는가?

- ① 10% ② 20%
- ③ 30% ④ 40%

91. 사방용 수종(樹種)의 특성이 아닌 것은?

- ① 생장력이 왕성하며 쉽게 번무할 것
- ② 뿌리의 자람이 좋을 것
- ③ 척약지의 조건에 적응성이 강할 것
- ④ 토양 수분 요구도가 높을 것

92. 사방댐에 대한 설명에 해당하지 않는 것은?

- ① 사방댐은 토사력을 주로 저사(貯砂)한 다.
- ② 가장 많이 이용되는 것은 중력식 콘크리트 사방댐이다.
- ③ 사방댐은 계상물매를 완화하여 계류의 침식을 방지한다.
- ④ 한 개의 높은 사방댐의 대응으로 낮은 사방댐을 연속적으로 만들 수 없다.

93. 절토사면 중 토질이 모래층인 사면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 절토공사 직후에는 단단한 편이나 건 조하면 푸석푸석해지고 붕락되기 쉽다.
- ② 침식에 대단히 약하여 식생이 착근(着根)하기 전에 유실될 가능성이 높다.
- ③ 토양유실을 방지할 목적으로, 보통흙으로 전면적 객토를 해주어야 한다.
- ④ 적용 공법은 새집붙이기 공법이 가장 적절하다.

94. 사방댐의 방수로 크기를 결정하는데 직접적으로 관계가 없는 것은?

- ① 암반상태 ② 집수면적
- ③ 황폐상황 ④ 강수량

95. 유역면적이 $50km^2$ 이고, 비유량(比流量)이 $12(m^3/sec)/km^2$ 일때 최대홍수량은?

- ① $300 m^3/sec$ ② $600 m^3/sec$
- ③ $900 m^3/sec$ ④ $1200 m^3/sec$

96. 전사구의 후방 모래를 고정하여 그 표면을 안정시키고, 식재목이 잘 생육할 수 있도록 환경을 조성하기 위해 실시하는 공법은?

- ① 구정바자얌기 ② 모래덮기공법
- ③ 퇴사울타리공법 ④ 정사울세우기공법

97. 산사태 및 산붕과 비교한 땅밀림 침식의 설명으로 옳은 것은?

- ① 20° 이상의 급경사지에서 발생한다.
- ② 침식의 이동속도가 10m/day 이상으로 빠르다.
- ③ 침식의 규모가 1ha 이하로 작다.
- ④ 토괴의 흐트러짐이 적고 원형을 보존 하며 이동한다.

98. 산림환경보전공사용 재료의 설명이 아 닌 것은?

- ① 산지에 버드나무류, 주목 등을 식생하 면 잘 생육한다.
- ② 토목재료는 내구성, 내마모성이 커야한 다.
- ③ 석재 중 가격이 고가이나 미관을 요하 는 석축의 메쌓기 에는 마름돌을 사용 한다.
- ④ 아까시나무, 싸리나무 등은 종자로 파 종한다.

99. 황폐 계천 사방공작물 중 토사유과구역 에 주로 시공하는 공작물은?

- ① 모래막이 ② 사방댐
- ③ 흙막이 ④ 바자엮기

100. 트랙터의 발진시 뒷바퀴 중 한 쪽 바퀴가 미끄러운 곳에 빠지면 그 바퀴는 공회전으로 달출할 수가 없게 된다. 다음 중 어느 부속품의 작용 때문인가?

- ① 트랜스미션 ② 클러치
- ③ 차축 ④ 디퍼렌셜 기어

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	①	④	③	③	④	②	③	④	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	④	①	④	③	①	③	④	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	④	④	②	④	①	②	③	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	②	④	③	②	③	④	①	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	②	④	③	③	④	④	②	①	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	④	④	①	③	①	④	③	④	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	④	①	③	①	②	①	②	①	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	①	④	②	①	④	①	③	①	①
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	②	②	③	②	③	③	④	③	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
④	④	④	①	②	④	④	①	②	④