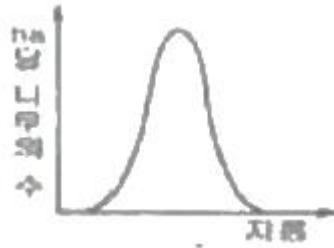


**1과목 : 조림학**

1. 토양 부식의 기능에 관한 설명으로 옳은 것은?
  - ① 양분의 유실을 방지한다.
  - ② 토양미생물의 활동을 억제한다.
  - ③ 중금속의 유해작용을 증가시킨다.
  - ④ 지온의 급격한 저하 혹은 상승을 촉진한다.
2. 종자의 발아세에 대한 설명으로 옳은 것은?
  - ① 포장에서 시험한 발아종자 알 수의 비율
  - ② 종자를 잘라서 본 내부의 싱싱하고 건전한 종자 알수의 비율
  - ③ 실험실의 발아상에서 직접 발아한 종자 알 수의 비율
  - ④ 발아시험에서 일정기간 내에 발아하는 종자 알수의 비율
3. 다음 중 묘포의 적지로 가장 적합한 곳은?
  - ① 평탄한 점질토양      ② 배수가 좋은 사양토
  - ③ 한랭한 지역의 북향      ④ 남쪽지방에서의 남향
4. 판갈이 (상체) 밀도에 대한 설명 중 옳은 것은?
  - ① 묘목이 클수록 밀식한다.
  - ② 양수는 음수보다 밀식한다.
  - ③ 땅이 비옥할수록 소식한다.
  - ④ 잎과 가지가 확장하는 것은 밀식한다.
5. 다음 중 음수(陰樹)로만 묶인 것은?
  - ① 향나무, 주목      ② 비자나무, 전나무
  - ③ 버드나무, 삼나무      ④ 느티나무, 낙엽송
6. 임지가 비옥하거나 식재목이 광선을 많이 요구할 때 실시하며, 소나무나 낙엽송 등의 조림지에 적합한 밀꽂기 방법은?
  - ① 전면꽂기      ② 줄꽂기
  - ③ 둘레꽂기      ④ 축아꽂기
7. 음이온의 형태로 수목의 뿌리로부터 흡수되는 것은?
  - ① NH<sub>4</sub>      ② PO<sub>4</sub>
  - ③ Ca      ④ Na
8. 목본식물의 피자식물에서는 계화를 억제하나, 나자식물의 경우는 개화에 긍정적으로 작용하는 것은?
  - ① IAA      ② IBA
  - ③ GA3      ④ NAA
9. 식물 생리 활성물질 중에서 노화 촉진효과가 있는 것은?
  - ① IAA      ② Absciscic acid
  - ③ Cytokinin      ④ Gibberellin
10. 지위지수는 임령에 대한 무엇의 표시인가?
  - ① 흉고직경      ② 수관폭
  - ③ 지하고      ④ 수고
11. 다음 그림과 같은 임분 구조를 갖는 것은?



- ① 보안림      ② 교림
  - ③ 동령림      ④ 국유림
12. 다음 중 잎수가 다섯 개인 것은?
    - ① 섬잣나무      ② 리기다소나무
    - ③ 소나무      ④ 방크스소나무
  13. 환원법에 의하여 종자의 발아력 시험을 할 때 테롤루산칼륨 (K<sub>2</sub>TeO<sub>4</sub>)의 주용 사용 농도는?
    - ① 1%      ② 10%
    - ③ 20%      ④ 30%
  14. 종자결실에 영향을 주는 인자 중 내적인자는?
    - ① 광선      ② 임목의 밀도
    - ③ 수분      ④ 유전성
  15. 다음 중 택벌림의 특성으로 틀린 것은?
    - ① 택벌림의 구조는 규칙적이고 지속적이다.
    - ② 택벌림은 산림생육계와 관련하여 항상성과 자기조절 능력을 가진다.
    - ③ 택벌림의 수관은 잘 발달하여 안정상태를 이룬다.
    - ④ 택벌은 대경재 생산을 가능하게 한다.
  16. 다음 중 시비 후에 알칼리성 반응을 보이는 비료는?
    - ① 요소      ② 용성인비
    - ③ 유민      ④ 염화칼륨
  17. 다음 중 우량묘목의 조건에 적합한 것은?
    - ① 근원경이 큰 것
    - ② T/R율이 상대적으로 큰 것
    - ③ 후기 생장이 왕성한 것
    - ④ 파종상에서 계속 생육시킨 것
  18. 모수작업에서 종자를 공급할 목적으로 남겨놓은 모수의 임목은 벌채전 전체적의 보통 몇 %인가?
    - ① 5 ~ 10%      ② 30 ~ 40%
    - ③ 60 ~ 70%      ④ 80 ~ 90%
  19. 이식을 하지 않고도 간단한 방법으로 이식의 효과를 부분적으로 얻을 수 있는 방법은?
    - ① 단근      ② 철선감기
    - ③ 심경      ④ 관수
  20. 다음 중 가지치기의 효과로 볼 수 없는 것은?
    - ① 무절(無節)의 완만재의 생산
    - ② 하목(下木)의 보호 및 성장촉진
    - ③ 상림의 피해를 예방

④ 부정아 발생 억제

2과목 : 산림보호학

- 21. 다음 중 물에 타서 사용하는 약제가 아닌 것은?  
① 액체                      ② 분체  
③ 유제(乳劑)              ④ 수화제
- 22. 다음 주 파이토플라스마에 의한 질병이 아닌 것은?  
① 뱃나무 빗자루병      ② 오동나무 빗자루병  
③ 대추나무 빗자루병      ④ 뽕나무 오갈병
- 23. 주로 종실을 가해하는 해충이 아닌 것은?  
① 줄노랑들명나방      ② 복숭아명나방  
③ 밤바구미                ④ 솔알락명나방
- 24. 다음 중 약해에 대한 설명으로 틀린 것은?  
① 농약에 저항성인 개체가 출현한다.  
② 넓은 의미로는 농약 사용 후에 수목이나 인축에 생기는 생리적 장애현상을 말한다.  
③ 식물이 약해를 받으면 줄기, 잎, 열매 등의 변색, 낙엽, 낙과 등이 유발되고 심하면 고사한다.  
④ 약해는 한달시, 강풍 직후 또는 비가 온 후에 일어나기 쉽다.
- 25. 수목의 흰가루병에서 가을에 나타나는 표징은?  
① 균사                      ② 자낭각  
③ 분생자병                ④ 분생포자
- 26. 다음 중 뿌리에 기생하는 것은?  
① 새삼                      ② 오리나무더부살이  
③ 동백나무겨우살이      ④ 꼬리겨우살이
- 27. 다음 중 유리나방과(科), 명나방과(科), 솔나방과(科)를 포함하는 목(目)은?  
① Blattaria                ② Hemptera  
③ Lepidoptera            ④ Plecuplate
- 28. 다음 중 산림화재가 발생하기 가장 쉬운 계절은?  
① 봄                        ② 여름  
③ 가을                      ④ 겨울
- 29. 다음 중 포플러 줄기마름병에 대한 내병성이 가장 큰 품종은?  
① Populus alba  
② Populus euramericana 1-214  
③ Populus euramericana 1-476  
④ Populus alba × P . glandulosa
- 30. 소나무재선충의 수목간 이동방법으로 가장 옳은 것은?  
① 스스로의 힘으로      ② 매개충에 의하여  
③ 토양전염에 의하여    ④ 바람에 의하여
- 31. 다음 중 성충으로 월동하는 것으로만 묶인 것은?  
① 독나방, 솔나방        ② 소나무좀, 루비꼭지벌레

③ 박쥐나방, 가루나무좀      ④ 어스랭이나방, 밤바구미

- 32. 다음 중 솔잎혹파리 구제(驅除) 방법으로 가장 부적합한 것은?  
① 약제 수간주입        ② 포살  
③ 자연약제 살포        ④ 기생벌 이용
- 33. 산림화재의 예방법으로 효과적이지 않은 것은?  
① 방화선 설치            ② 간벌 및 가지치기 실시  
③ 통제화입(統制火入)    ④ 일제 동령림 조성
- 34. 연해의 방제법 중 임업적 방제법과 가장 관련이 없는 것은?  
① 수종의 선택  
② 작업법의 선택  
③ 연해 밤바람의 조성  
④ 석회를 사용하여 연해물질의 중화
- 35. 일화성(univoltine ) 곤충이란?  
① 알에서 성충까지 1년에 1회 발생하는 곤충을 말한다.  
② 알에서 성충까지 1년에 2회 발생하는 곤충을 말한다.  
③ 알에서 성충까지 1년에 3회 발생하는 곤충을 말한다.  
④ 알에서 성충까지 1년에 4회 이상 발생하는 곤충을 말한다.
- 36. 솔나방의 겨울철 생리습성을 이용한 방제법은?  
① 수관에 약제를 살포한다.  
② 수간에 짚이나 가마니를 감아놓아 유인 포살한다.  
③ 유아등을 가설하여 유인 포살한다.  
④ 솜뭉치에 석유를 칠하여 유충을 포살한다.
- 37. 오동나무 탄저병에 대한 설명으로 옳은 것은?  
① 주로 뿌리에 발생하여 뿌리를 썩게 한다.  
② 주로 묘목의 줄기와 잎에 발생한다.  
③ 주로 열매에 많이 발생한다.  
④ 담자균이 군사상태로 줄기에 월동한다.
- 38. 다음 중 흡수성 해충(吸收性 害蟲)으로 분류되는 것이 가장 적합한 것은?  
① 솔나방                    ② 박쥐나방  
③ 소나무꼭지벌레        ④ 오리나무잎벌레
- 39. 밤나무 뿌리혹병균의 주요 침입 부위는?  
① 상처                      ② 잎  
③ 기공                      ④ 피목
- 40. 다음 중 기주교대를 하지 않는 병원균은?  
① 소나무 잎떨림병균      ② 배나무 붉은별무늬병균  
③ 잣나무 털녹병균        ④ 소나무 흑병균

3과목 : 임업경영학

- 41. 표적 마케팅(target marketing)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?  
① 대다수 구매자를 대상으로 대량생산, 대량유통, 대량판매를 목적으로 하는 시장 전략이다.

- ② 여러 속성 집단별로 세분하여 각 속성 그룹에 맞는 상품을 개발, 유통 판매하는 시장 전략이다.
  - ③ 다양한 상품의 디자인, 품질, 크기로 구매자의 선택폭을 넓게 하는 시장 전략이다.
  - ④ 경영 목표에 따라 상품, 생산 보다는 판매에 치중하는 시장 전략이다.
42. 어떤 임업용 건물의 취득원가는 1500만원이고 폐기할 때의 잔존가치는 300만원으로 예상되며, 그 내용연수가 50년이라고 할 경우 이 건물의 연간 감가상각비를 정액법으로 계산하면?
- ① 21만원                      ② 22만원
  - ③ 23만원                      ④ 24만원
43. 투자비용의 현재가에 대하여 투자의 결과로 기대되는 현금 유입의 현재가비용을 나타내는 것으로 투자효율을 결정하는 방법은?
- ① 수익 · 비용율법            ② 순 현재가치법
  - ③ 투자 이익률법              ④ 회수기간법
44. 자연휴양림 지침과 관련되 법적조치로 옳은 것은?
- ① 지침을 변경할 수 없다.
  - ② 지침을 해제할 수 없다.
  - ③ 필요시 변경도 해제도 할 수 있다.
  - ④ 필요시 변경할 수 있으나 해제는 할 수 없다.
45. 5년 전의 임분재적이 80m<sup>3</sup>/ha이고, 현재의 임분재적이 100m<sup>3</sup>/ha일 경우 Pressler식에 의한 임분재적 성장률은?
- ① 3.3%                         ② 4.4%
  - ③ 5.5%                         ④ 6.6%
46. 협업경영의 원칙이 아닌 것은?
- ① 공동이용                    ② 공동출자
  - ③ 공동총익                    ④ 균등분배
47. 다음 중 측고기 사용에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 측정위치는 측정하고자 하는 나무의 정단과 밑이 잘 보이는 지점을 선정한다.
  - ② 측정위치가 가까울수록 오차가 적어지므로 가급적 가까운 곳을 측정위치로 선정한다.
  - ③ 경사진 곳에서 측정할 때는 오차가 생기기 쉬우므로 여러 방향에서 측정하여 평균한다.
  - ④ 수고를 목측하여 나무의 높이만큼 떨어진 곳에서 측정하면 좋은 결과를 얻을 수 있다.
48. 다음 중 환경보전을 위한 경영방법과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 수원함양림의 지정    ② 수종 구성이 다양한 천연림 육성
  - ③ 산지의 골프장화        ④ 산림 토양의 보호
49. 다음 중 자연휴양림 조성의 목표로서 가장 거리가 먼 것은?
- ① 국민의 보건휴양 · 정서함양 기회제공
  - ② 자연학습 기회의 제공
  - ③ 산림소유자의 소득증대
  - ④ 국가의 수려한 경관지 보호
50. 다음 중 사회적 수용력(Social Carrying Capacity)의 영향인자를 파악할 수 있는 요소는?

- ① 다른 이용객과 만나는 횟수
  - ② 화장실 이용객수
  - ③ 주차장 이용객수
  - ④ 특징 동식물의 관찰 개체수
51. 이령림에서 평균령(average age)를 가장 잘 설명한 것은?
- ① 표본목을 선정한 다음 그 연령을 측정하여 평균한 임령
  - ② 이령임분이 가지는 재적과 같은 재적을 가지는 동령림의 임령
  - ③ 각 연령별 임목본수를 조사한 다음 이의 산술평균에 의해 산출된 임령
  - ④ 각 연령별 단면적을 조사한 다음 이의 산술평균에 의해 산출된 임령
52. 손익분기점의 전제 및 내용으로 틀린 것은?
- ① 이익도 손실도 발생하지 않는 생산수준이다.
  - ② 생산의 효율성이 다양한 것을 전제로 한다.
  - ③ 모든 비용을 고정비와 변동비로 구분할 수 있어야 한다.
  - ④ 고정비용은 생산 수준에 관계없이 100% 생산능력까지 발생해야 한다.
53. 다음 중 자연휴양림의 간접효과는?
- ① 인간 생활의 복지와 건간을 증진시키는 효과
  - ② 색소침착 작용으로 생체에 영향을 주는 효과
  - ③ 기상 환경 완화로서의 효과
  - ④ 심리적 만족에 영향을 끼치는 효과
54. 다음 중 수확표에 기입하는 내용이 아닌 것은?
- ① 평균수고                      ② 재적
  - ③ 지위등급                      ④ 지리등급
55. 임업자산의 유형과 그 구성요소의 연결이 틀린 것은?
- ① 고정자산 - 묘목            ② 유동자산 - 현금
  - ③ 임목자산 - 삼림축척      ④ 유동자산 - 비료
56. 다음 중 임업경영을 가장 옳게 설명한 것은?
- ① 정해진 목적을 달성하기 위한 임업생산(forestry production)의 조직과 활동
  - ② 임업생산을 하기 위한 계획과 사무업무
  - ③ 임지를 대상으로 하여 노동과 자본재를 사용, 목재 등을 생산하는 것.
  - ④ 국가나 단체에서 임업생산을 하기 위한 수단
57. 농업이나 축산 또는 기타 사업을 하면서 여력을 이용하여 임업을 경영하는 형태는?
- ① 농가임업                      ② 겸업적 임업
  - ③ 부업적 임업                  ④ 주업적 임업
58. 수원함양림 조성 및 관리방법과 관련된 설명으로 적절치 못한 것은?
- ① 단층림보다는 복층림으로 유도한다.
  - ② 침엽수림보다는 활엽수림으로 유도한다.
  - ③ 간벌을 실시하여 임내에 광선이 도달할 수 있도록 한다.
  - ④ 일반적으로 가지치기는 수원함양과 큰 관계가 없다.







- ① 6급                      ② 5급
- ③ 4급                      ④ 3급

94. 유역면적 1ha, 최대시우량 100mm/h일 때 시우량법에 의한 계획지점에서의 최대홍수유량은? (단, 유거계수 K = 0.7로 한다.)

- ① 0.166m<sup>3</sup>/sec            ② 0.194m<sup>3</sup>/sec
- ③ 1.17m<sup>3</sup>/sec            ④ 1.94m<sup>3</sup>/sec

95. 수류(水流)에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 수류는 시간과 장소를 기준으로 하여 정류(定流)와 부정류(否定流)로 나뉜다.
- ② 정류는 다시 등류(等類)와 부등류(不等類)로 나뉜다.
- ③ 홍수시의 하천은 정류에 속한다.
- ④ 자연하천은 엄밀한 의미에서는 등류 구간이 없다.

96. 새집공법으로 안정녹화를 하기에 가장 적합한 장소는?

- ① 절개 암반지            ② 성토사면
- ③ 사질 절토사면        ④ 점질 점토사면

97. 가장 유리한 사다리꼴 횡단면 수로의 요건은 수로의 밑너비 b, 깊이 l, 측사각 φ의 사이에 어떤 관계가 성립되어야 하는가?

- ①  $b - t \tan \frac{\phi}{2}$             ②  $b = 2t \tan \frac{\phi}{2}$
- ③  $b = 3t \tan \frac{\phi}{2}$             ④  $b = 4t \tan \frac{\phi}{2}$

98. 다음 중 돌망태땀을 사용하는 것이 유리할 경우는?

- ① 높은 사방땀을 만들 때    ② 지반이 불안정할 때
- ③ 공사기간이 충분할 때    ④ 공사 경비가 충분할 때

99. 시멘트를 절약하고 콘크리트 시공 중에 강도 보충을 위해서 섞어 넣는 물질로서 사용량이 비교적 많이 그 자체의 부피가 콘크리트의 배합계산에 영향을 주는 것은?

- ① 물                        ② 방수제
- ③ 모르타르                ④ 혼화재

100. 해안의 모래언덕 발달순서로 옳은 것은?

- ① 치올린 모래언덕 → 설상사구 → 반월사구
- ② 반월사구 → 설상사구 → 치올린 모래언덕
- ③ 설상사구 → 반월사구 → 치올린 모래언덕
- ④ 반월사구 → 치올린 모래언덕 → 설상사구

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