

1과목 : 조림학

- 단목택벌 작업법의 적용시 천연하종에 적합한 수종은 다음 중 어느 것을 들 수 있나?  
 ① 양수 수종                      ② 음수 수종  
 ③ 건전한 성장목                ④ 풍치상 가치가 높은 수종
- 생립목의 가치를 땅에 묻고, 흙을 덮어 발근시켜서 그 후 발근한 것을 절단하여 개체증식을 하는 방법은?  
 ① 취목법                          ② 분얼법  
 ③ 유대법                          ④ 분근법
- 소나무 느티나무 종자를 채취할 때 성숙종자와 미성숙종자를 구별하려면 무엇으로 하는가?  
 ① 수량                              ② 무게  
 ③ 실중                              ④ 색깔
- 1.8m간격으로 정방형 식재를 할 때 1ha의 면적에 약 몇주의 묘목이 소요되는가? (단, 평지일 경우이다.)  
 ① 2506주                          ② 3086주  
 ③ 4186주                          ④ 5016주
- 침엽수종은 수목의 뿌리에서 흡수된 수분이동을 주로 줄기의 어느 부분을 지나서 앞으로 전달되는가?  
 ① 수                                  ② 사부  
 ③ 형성층                          ④ 목부가도관
- 다음 중 비공과수목으로서 질소고정균과 공생하는 비료목인 수종은?  
 ① 족제비싸리                      ② 오리나무  
 ③ 아까시나무                      ④ 굴참나무
- 다음 종자 중 결실 주기가 2~3년인 것은?  
 ① 참나무류                          ② 오동나무  
 ③ 버드나무류                      ④ 잎갈나무
- 묘목에서 T/R를이란?  
 ① 근부와 지상부와의 건조량을 말한다.  
 ② 근부와 지상부와의 용량비를 말한다.  
 ③ 근장과 묘고와의 비를 말한다.  
 ④ 근부와 지상부와의 실중비를 말한다.
- 비료목에 대한 설명 중에서 옳지 못한 것은?  
 ① 임지의 지력증강에 도움을 준다.  
 ② 질소함량이 많은 근류의 분해에 의한 환원이 있다.  
 ③ 공기 중의 질소를 스스로의 양료로 이용하기 때문에 척박한 토양에서도 자람이 좋다.  
 ④ 비료목이란 비옥한 토양에 심어 주는 주목적인 임목을 말한다.
- 모수의 조건을 열거한 것이다. 잘못된 것은?  
 ① 유전적 형질이 좋아야 한다.  
 ② 사시나무류는 암나무만 남겨야 한다.  
 ③ 선척적 불량 형질의 나무는 모수로 하지 않는다.  
 ④ 수고가 높은 임분의 모수는 풍도에 대하여 저항력이 있

어야 한다.

- 다음 중 종자 정선 방법이 아닌 것은?  
 ① 입선법                          ② 사선법  
 ③ 식염수선법                      ④ 건조법
- 상수리나무와 매우 닮은 나무로 상수리나무보다 더 높은 산허리지대에 잘 나타나며 이복을 제외한 전국적 분포를 보인다. 잎 뒤의 회백색 성상모가 밀생해 있는 이 나무는 무엇인가?  
 ① 신갈나무                          ② 갈참나무  
 ③ 떡갈나무                          ④ 굴참나무
- 산림이 발휘하는 공익적 기능이 아닌 것은?  
 ① 홍수나 산사태를 방지한다.  
 ② 이산화탄소를 흡수하고 산소를 방출한다.  
 ③ 파티클 보드의 원료로 이용된다.  
 ④ 휴양의 기회를 제공한다.
- 2개의 상이한 생태계가 만나는 지점으로 종 구성이 풍부한 지역은?  
 ① 점이 지대                          ② 추이대  
 ③ 고류 지대                          ④ 한계선
- 다음 소나무류 중에서 한 곳에 잎이 5개씩 나있는 것(5엽송)은?  
 ① 해송                                  ② 잣나무  
 ③ 소나무                                  ④ 리기다소나무
- 묘목의 단근 작업의 설명으로 맞지 않는 것은?  
 ① 단근 작업은 묘목의 철늦은 자람을 억제한다.  
 ② 측근과 세근의 발달을 촉진시킨다.  
 ③ 묘목을 포지에 세워두고 도구를 이용해서 절단한다.  
 ④ 단근 작업을 통해서 건전한 묘목을 생산할 수는 있어도 산지에 식재하는 경우 활착률은 떨어진다.
- 일제 동령림의 간벌작업에서 밀도만을 다르게 할 때 나타나는 현상이 아닌 것은?  
 ① 지하고는 고밀도일수록 높다.  
 ② 고밀도일수록 연륜폭은 좁아진다.  
 ③ 단목의 평균 간재적은 고밀도일수록 커진다.  
 ④ 상층목의 평균 수고는 임목의 밀도와 상관없이 거의 비슷하다.
- 우량 묘목의 조건이 아닌 것은?  
 ① 건조된 흔적이 보이는 것  
 ② T/R 값이 3.0보다 적은 것  
 ③ 발육이 왕성하고 조직이 충실한 것  
 ④ 가지와 잎이 균재하고 줄기가 굵은 것
- 삼림작업종의 분류 기준이 아닌 것은?  
 ① 임령                                  ② 벌채종  
 ③ 임분의 기원                      ④ 벌구의 크기와 형태
- 다음 풀베기 방법 가운데 모두베기에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 한풍해가 예상되는 곳에서 실시한다.
- ② 조림목이 음수 수중에 적용하면 좋다.
- ③ 조림목에 광선을 제대로 주지 못하는 단점이 있다.
- ④ 조림목을 남겨두고 그 지역의 모든 잡초목을 제거 하는 방법이다.

### 2과목 : 산림보호학

21. 수목의 뿌리혹병의 방제 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 윤작                      ② 건전한 묘목식재
- ③ 석회 사용량의 증가   ④ 병든 묘목 발견 즉시 제거

22. 미국흰불나방의 월동 충태는?

- ① 알                      ② 유충
- ③ 번데기                ④ 성충

23. 소나무좀에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 성충으로 월동한다.
- ② 부화유충은 모갱과 직각으로 유충갱을 만든다.
- ③ 15℃ 이상에서 활동하고 구멍을 뚫고 갱도를 만들고 알을 낳는다.
- ④ 10~11월에 노숙유충은 목질섬유로 둘러싸고 그 속에서 번데기가 된다.

24. 솔잎혹파리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1년에 2회 발생한다.
- ② 5~6월경에 우화한다.
- ③ 충영 형성 해충이다.
- ④ 유충은 땅속 2~5cm에서 월동한다.

25. 해충 가운데 침엽수와 활엽수를 모두 가해하는 것은?

- ① 솔나방                      ② 집시나방
- ③ 텐트나방                ④ 미국흰불나방

26. 병든 가지나 줄기는 처음에 황색이나 오렌지색으로 변하면서 약간 부풀고 거칠어지며 4~6월 사이에 병환부의 수피가 터지면서 오렌지색의 가루주머니가 터져 노란가루가 비산되는 것은?

- ① 소나무 흑병              ② 사과나무 불마름병
- ③ 잣나무 털녹병          ④ 붉나무 빗자루병

27. 다음의 산림 해충 중에서 가장 잡식성인 해충은?

- ① 솔나방                      ② 텐트나방
- ③ 미국흰불나방          ④ 오리나무잎벌레

28. 다음 중 산림해충의 생물학적 방제방법이 아닌 것은?

- ① 유인목을 이용한 방제    ② 기생곤충을 이용한 방제
- ③ 포충동물을 이용한 방제   ④ 병원미생물을 이용한 방제

29. 다음 중 식엽성 해충에 속하는 것은?

- ① 밤바구미                      ② 집시나방
- ③ 솔악락명나방              ④ 오리나무잎벌레

30. 뽕나무 오갈병의 병원체는?

- ① 세균                      ② 진균

- ③ 바이러스                      ④ 파이토플라스마

31. 공중의 관계습도가 30% 이하일 때 산불발생 위험도와의 관계는?

- ① 잘 발생하지 않는다.
- ② 발생하지만 진행이 더디다.
- ③ 발생하기가 쉽고 또 빨리 연소된다.
- ④ 대단히 발생하기 쉽고 소방이 곤란하다.

32. 토양 중에서 월동하는 병원균은?

- ① 잣나무 털녹병균
- ② 밤나무 줄기마름병균
- ③ 파이토플라스마 빗자루병균
- ④ 묘목의 잘록병균(모잘록병균)

33. 다음 중 뿌리혹병(crown gall)이 가장 잘 발생하는 수종은?

- ① 밤나무                      ② 대추나무
- ③ 오동나무                ④ 은행나무

34. 곤충의 입틀은 먹이에 따라서 여러 가지 모양을 하게 되는데 찢어 빨아먹는 입틀을 가진 곤충은?

- ① 메뚜기                      ② 흰개미
- ③ 노린재                      ④ 딱정벌레

35. 산불이 토양에 미치는 피해가 아닌 것은?

- ① 토양이 척박해진다.
- ② 토양의 이화학적 성질을 악화시킨다.
- ③ 낙엽이 탄 결과로 토양의 투수성이 감소된다.
- ④ 토양에 직접 물이 스며들 수 있어 지표유하수가 감소한다.

36. 포스파미돈 액제(50%)의 수간주입으로 방제효과를 얻을수 있는 해충은?

- ① 솔노랑잎벌                ② 집시나방
- ③ 솔잎혹파리                ④ 버들재주나방

37. 표징에 의한 진단으로 수목의 병을 육안으로 관찰할 수 있는 것은?

- ① 잎의 변색                      ② 포자
- ③ 분비                      ④ 잎 또는 가지의 총생

38. 일반적인 수목의 병원미생물 중 균류의 생활사에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 균류의 대부분은 한 종의 식물에서 생활사를 완성 하는데 그렇지 않은 종도 있다.
- ② 생활사를 완성하기 위하여 기주를 바꾸는 현상을 기주교대라 한다.
- ③ 기주교대를 하는 이종기생균의 대표적인 예는 녹병균이다.
- ④ 2종의 기주식물 중에서 경제성이 높거나 피해가 심한 쪽을 중간기주라 한다.

39. 대추나무 빗자루병에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 매개충은 마름무늬매미충이다.
- ② 꽃봉오리가 오히려 변하는 엽화현상이 발생한다.
- ③ 대추나무 빗자루병은 바이러스에 의한 수병이다.

- ④ 대추나무 빗자루병은 병든 나무의 분주를 통해 전염될 수 있다.

40. 아황산가스 피해에 영향을 끼치는 요인이 아닌 것은?

- ① 광도                      ② 온도  
③ 상대습도                ④ 식물의 내한성

3과목 : 임업경영학

41. 사유림의 경영형태를 소유규모에 의하여 분류할 때 5h미만으로 연료, 퇴비원료, 사료 등을 얻기 위해 산림을 소유하거나 조상의 묘를 모시기 위하여 산림을 보유하고 있는 임업의 형태는?

- ① 농가임업                ② 겸업적 임업  
③ 부업적 임업            ④ 주업적 임업

42. 일반적으로 유령임목의 평가방법으로 적합한 것은?

- ① 매매가법                ② 임목비용가법  
③ 기망가법                ④ 글라제르법

43. 다음 중 임목의 재적측정 요소로만 짝지어진 것은?

- ① 원주, 수고, 형수        ② 수고, 직경, 형수  
③ 단면적, 직경, 형수    ④ 원주, 단면적, 직경

44. 산림수확의 보속성이 공공경제적 입장에서의 필요성이 아닌 것은?

- ① 사회정책상            ② 산업보호상  
③ 산물의 판매상        ④ 목재수요의 공급상

45. 말구직경(dn) 26cm, 중앙직경 30cm, 원구직경(do) 36cm 그리고 재장(ℓ)이 4인m 통나무의 재적을 Huber식에 의하여 계산하면?

- ① 0.283m<sup>3</sup>                ② 0.613m<sup>3</sup>  
③ 0.832m<sup>3</sup>                ④ 0.945m<sup>3</sup>

46. 다음 중 고정자본재가 아닌 것은?

- ① 종자                      ② 임도  
③ 제재설비                ④ 벌채된 임목

47. 다음 중 임분을 구성하고 있는 수종을 조사하여 침엽수림·활엽수림 또는 침활혼효림으로 임분의 구성상태를 나눈 것은?

- ① 임상                      ② 임종  
③ 임지                      ④ 임령

48. 임지기망가가 최대치에 도달하는 시기에 관한 설명으로 맞는 것은?

- ① 관리비가 적을수록  
② 간벌수익이 적을수록  
③ 간벌수확의 시기가 늦을수록  
④ 주벌수확의 증가속도가 빠를수록

49. 흉고형수(breast height form factor, 흉고계수)에 영향을 미치는 인자가 아닌 것은?

- ① 수고                      ② 지위  
③ 벌기령                    ④ 수종과 품종

50. 개별원가계산 방법의 설명으로 옳지 못한 것은?

- ① 공정별 원가계산방법이라고도 한다.  
② 주로 주문에 의하여 제품을 생산하는 경우에 많이 사용한다.  
③ 제품의 원가를 개개의 제품단위별로 직접 계산 하는 방법이다.  
④ 소비자에게 제품의 원가와 일정한 이익을 합계한 제품가격을 청구하는 데 도움이 된다.

51. 산림의 경사도를 나타낼 경우 절험지를 판단하는 기준으로 가장 적당한 것은?

- ① 25° 이상                ② 30° 이상  
③ 35° 이상                ④ 40° 이상

52. 취득원가가 40만원이고, 폐기할 때의 잔존가치가 10만원으로 추정되어지는 기계톱이 있다. 이 톱의 총 사용가능 시간을 6만 시간이라 할 때 시간당 감가상각률을 작업 시간비례법에 의하여 계산하면 얼마인가?

- ① 4 원                      ② 5 원  
③ 6 원                      ④ 7 원

53. 다음과 같은 수확표가 주어질 때 법정축적을 수확표에 의한 방법으로 계산했을 때 맞는 것은? (단, 산림면적은 100ha이고 윤벌기는 60 년이다.)

구분	임령					
	10	20	30	40	50	60
재적(m <sup>3</sup> )	21	180	366	521	645	800

- ① 14100m<sup>3</sup>                ② 28210m<sup>3</sup>  
③ 33550m<sup>3</sup>                ④ 40000m<sup>3</sup>

54. 임업경영에서 지위란 무엇을 뜻하는가?

- ① 임목의 직경과 수고  
② 임목이 서있는 위치  
③ 임지의 임목생산 능력  
④ 임지의 높이로서 해발고의 같음

55. 원가관리의 목적과 재고자산의 평가 등의 용도로 시작된 원가는 무엇인가?

- ① 변동원가                ② 고정원가  
③ 기회원가                ④ 표준원가

56. 산림평가에 사용되는 임업이율의 성격과 거리가 먼 것은?

- ① 임업이율은 대부이자가 아니고 자본이자이다.  
② 임업이율은 현실이율이 아니고 평정이율이다.  
③ 임업이율은 단기이율이 아니고 장기이율이다.  
④ 임업이율은 명목적 이율이 아니고 실질적 이율이다.

57. 수간석해의 방법으로 총재적을 얻을 때 고려하지 않아도 되는 것은?

- ① 근주재적                ② 지조재적  
③ 결정간재적            ④ 초단부재적

58. 일반적으로 매목조사에서는 주로 무엇을 측정하는가?

- ① 부피                      ② 수고  
③ 흉고직경                ④ 입목도

59. 화폐가치의 하락으로 인하여 임목가격이 상승을 의미하는 것은?

- ① 가격생장                ② 등귀생장  
③ 재적생장                ④ 형질생장

60. 임가소득 중에서 임업소득이 차지하는 비율은 무엇인가?

- ① 임업의존도              ② 임업소득률  
③ 임업조수익              ④ 임업소득가계충족률

4과목 : 산림공학

61. 가공본줄을 이용한 가선집재방식의 종류와 특징을 기술한것 중 옳지 못한 것은?

- ① 타일러식 집재방법은 가로집재가 가능하며 롤러 및 와이 어로프의 마모가 심하지 않다.  
② 엔드리스 타일러식 집재방법은 긴 가로집재가 가능하며 설치시간이 많이 소요된다.  
③ 스너빙식 집재방법은 구조가 간단하여 운전이 용이하나 가로집재가 불가능하다.  
④ 슬랙라인식 집재방법은 구조가 간단하여 설치가 용이하나 임지훼손이 크다.

62. 설계속도 40km/h, 노면의 외측물매 6%인 일반지형의 구조로 임도곡선부를 설치하고자 한다면 곡선반지름은 몇 m가 적당한가? (단, 가로미끄럼에 대한 노면과 타이어 마찰계수(f)는 0.15이다.)

- ① 50m                      ② 60m  
③ 70m                      ④ 80m

63. 임업용 트랙터의 기계경비 계산 중 아래의 조건에 대한 수리유지비(RM)를 계산하면? (단, 기계구입비 : 8천만원, 장비의 경제적수명 : 20000시간, 수리정비계수 : 0.8이다.)

- ① 2100원/시간              ② 2800원/시간  
③ 3200원/시간              ④ 4300원/시간

64. 흙속에서 공기와 물이 차지하고 있는 부분을 무엇 이라고 하는가?

- ① 비중                      ② 공극  
③ 수압                      ④ 밀도

65. 퇴사울타리의 높이는 몇 m정도가 적당한가?

- ① 1m                        ② 2m  
③ 3m                        ④ 4m

66. 산림관리기반시설의 설계 및 시설기준에 따라 임도 시공을 할 때 경암지역(암석지)의 절토 경사면 기울기는 얼마로 설정하는가?

- ① 1:0.2~0.3                ② 1:0.3~0.8  
③ 1:0.8~1                  ④ 1:0.8~1.2

67. 임도의 유지관리에 사용되는 기계와 거리가 먼 것은?

- ① 모터그레이더            ② 백호우

- ③ 스테빌라이저            ④ 불도저

68. 인건비 계산에서 다음 중 간접임금에 속하지 않는 것은?

- ① 연금                      ② 재해보험  
③ 가족수당                ④ 시간급

69. 비탈파종공법에서 한 종의 발생기대본수는 모든 발생 기대 본수의 몇 %이하가 되지 않도록 파종량을 산출하는가?

- ① 10%                      ② 20%  
③ 30%                      ④ 40%

70. 시멘트의 수화작용시 발열량이 가장 적은 시멘트는?

- ① 보통포틀랜드시멘트      ② 조강포틀랜드시멘트  
③ 중용열포틀랜드시멘트    ④ 알루미늄시멘트

71. 임도시공시 기초공사를 위한 터파기를 할 때 보통 터파기 기초면적 이외의 주위공간 여유는 얼마 정도가 좋은가?

- ① 30cm 정도                ② 60cm 정도  
③ 90cm 정도                ④ 120cm 정도

72. 산림관련 규칙상 임도의 횡단기울기의 표준 중에서 포장을 하지 아니한 노면의 횡단 기울기(%)는 얼마인가?

- ① 1~2%                      ② 3~5%  
③ 5~6%                      ④ 7~8%

73. 시멘트의 절약을 목적으로 하는 감수제로서 콘크리트의 수 밀성, 내구성, 강도 등을 높이는 작용을 하는 것은?

- ① AE제                      ② 시멘트분산제  
③ 응결경화촉진제            ④ 포졸란

74. 임도의 횡단배수구 설치장소로서 적당하지 않은 것은?

- ① 구조물의 옆에 설치한다.  
② 유하방향의 종단물매 변이점에 설치한다.  
③ 외측물매 때문에 옆도랑물이 역류하는 곳에 설치한다.  
④ 흙이 부족하여 속도랑으로서 부적당한 곳에 설치한다.

75. 평균 유속이 2m/s, 유적이 12m<sup>3</sup> 일 때 유량은?

- ① 6m<sup>3</sup>/s                      ② 12m<sup>3</sup>/s  
③ 24m<sup>3</sup>/s                      ④ 48m<sup>3</sup>/s

76. 벌목과 운재계획을 위한 예비조사에 해당하지 않는 것은?

- ① 벌목구역조사              ② 반출방법조사  
③ 임황 및 지황조사            ④ 기존 실행결과조사

77. 프로세서(processor)의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 송재장치                  ② 절단장치  
③ 조재목 마름질장치        ④ 벌도장치

78. 야계사방공사에 있어서 만곡부의 처리사항으로 알맞은 것은?

- ① 큰 유로의 경우 최소반지름을 밑나비의 10배 이상으로 한다.  
② 작은 유로의 경우 최소반지름을 밑나비의 5배 이상으로 한다.  
③ 이동 토사가 적은 경우 적당한 반지름은 최소 반지름의 2 배로 한다.

- ④ 이동 토사가 많은 경우 적당한 반지름은 최소 반지름의 5 배로 한다.

79. 우리나라 산지침식의 주된 원인은?

- ① 물                      ② 바람  
③ 토질                      ④ 기온

80. 임도의 설계를 위하여 영선(zero line)을 측정하고자 한다. 이 때 영선이란 무엇인가?

- ① 임도의 중앙선을 말한다.  
② 산지경사면과 임도시공기명의 교차선을 말한다.  
③ 절토면을 말한다.  
④ 종단선을 말한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://www.comcbt.com/xs)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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