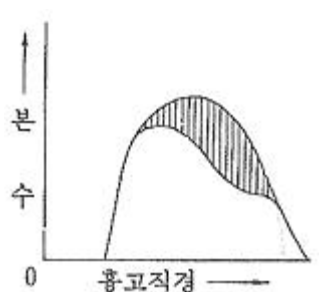


1과목 : 조림학

- 산림용 고품 복합비료를 임목에 시비할 때 가장 좋은 방법은?  
 ① 측공시비                      ② 공중살포  
 ③ 표면시비                      ④ 식혈저시비
- 식물이 필요로 하는 필수원소 중에서 수목의 채내 이동이 상대적으로 어려운 원소는?  
 ① 칼륨                          ② 칼슘  
 ③ 질소                          ④ 마그네슘
- 일반적인 임목의 무육순서로 옳은 것은?  
 ① 풀베기→간벌→제벌                      ② 풀베기→제벌→간벌  
 ③ 간벌→제벌→풀베기                      ④ 제벌→풀베기→간벌
- 왜림작업의 대상이 될 수 있는 수종으로만 나열 된 것은?  
 ① 물푸레나무, 굴참나무, 리기다소나무  
 ② 버드나무, 아까시나무, 상수리나무  
 ③ 히말라야시다, 단풍나무, 싸리류  
 ④ 아까시나무, 사시나무, 가중나무
- 임지시비에 대하여 바르게 설명하고 있는 내용은?  
 ① 가지치기 후에는 시비를 하지 않는 것이 안전하다.  
 ② 유령림에서의 춘기 시비는 5월말까지, 추기시비는 11월중에 실시하는 것이 좋다.  
 ③ 임지 시비의 효과는 보통 1~2년간 지속되기 때문에 벌채 1~2년 전에 다량의 시비를 하는 것이 바람직하다.  
 ④ 간벌을 실시한 직후에는 잔존목의 생육공간이 크게 확대되기 때문에 추가적인 시비가 불필요하다.
- 직사각형 식재의 경우 식재본수 계산식은?  
 ① 조림지 면적/(묘목간의 거리 × 2)  
 ② 조림지 면적/(묘목간의 거리)<sup>2</sup>  
 ③ 조림지 면적/(묘간거리 × 열간거리)  
 ④ 조림지 면적/(묘목간의 거리<sup>2</sup> × 0.866)
- 왜림작업에 대하여 바르게 설명하고 있는 내용은?  
 ① 갱신작업을 위한 벌채는 성장휴지기에 실시한다.  
 ② 여러 개 발생한 맹아지의 정리는 단 1회의 작업으로 완료한다.  
 ③ 왜림작업에서는 택벌적인 벌채작업 방법이 적용될 수 없다.  
 ④ 맹아지 발생을 위한 근주의 절단면은 25cm 이상의 높이에서 절단면이 수평이 되도록 절단한다.
- 석회분이 적어 낙엽의 분해가 늦지만 산화칼륨이 많은 토양을 형성하는 변성암에 속하는 것은?  
 ① 화강암                      ② 현무암  
 ③ 혈암                          ④ 편마암
- 묘포구획을 할 때 동서방향으로 길게 상을 만드는 것은?  
 ① 제초작업에 편리하므로  
 ② 파종하기가 편리하므로  
 ③ 관수 용이

- 햇빛을 많이 받기 위해서

- 풀베기 중 모두베기에 해당하는 것은? (문제 오류로 정답은 4번입니다.)  
 ① 복원중 (정확한 보기내용을 아시는분께서는 오류 신고를 통하여 보기 내용 작성 부탁드립니다.)  
 ② 복원중 (정확한 보기내용을 아시는분께서는 오류 신고를 통하여 보기 내용 작성 부탁드립니다.)  
 ③ 복원중 (정확한 보기내용을 아시는분께서는 오류 신고를 통하여 보기 내용 작성 부탁드립니다.)  
 ④ 복원중 (정확한 보기내용을 아시는분께서는 오류 신고를 통하여 보기 내용 작성 부탁드립니다.)
- 지구 북반구의 수평적 산림대 중에서 침엽수림이 비교적 우세한 곳은?  
 ① 한대림                      ② 난대림  
 ③ 온대림                      ④ 열대림
- 식물의 어린뿌리가 토양 중에 있는 곰팡이와 공생을 하는 균근의 역할이 아닌 것은?  
 ① 토양중에 있는 양료의 흡수를 돕는다.  
 ② 고산지대와 같이 생육환경이 나쁜 곳에서는 특히 중요한 역할을 한다.  
 ③ 질소고정작용을 한다.  
 ④ 토양의 건조에 대한 저항성을 높여준다.
- 다음 그림과 같은 구성을 보이는 동령임분에서 빗금친 부분을 간벌하였다면 어떠한 간벌방식이 적용된 것인가?  

 ① 하층간벌                      ② 상층간벌  
 ③ 택벌식 간벌                      ④ 기계적 간벌
- 육묘관리에서 해가림이 필요 없는 수종은?  
 ① 소나무                      ② 전나무  
 ③ 가문비나무                      ④ 삼나무
- 종자의 결실주기가 틀린 것은?  
 ① 포플러류, 버드나무류는 매년 결실한다.  
 ② 삼나무, 편백, 들메나무는 2~3년 주기로 결실한다.  
 ③ 가문비나무는 3~4년 주기로 결실한다.  
 ④ 낙엽송, 너도밤나무는 1~2년 주기로 결실한다.
- 임목의 종자채취 시기를 연결한 것으로 가장 적합한 것은?  
 ① 소나무-11월                      ② 사시나무-6월  
 ③ 회양목-7월                      ④ 물오리나무-8월
- 조림지의 풀베기 작업 시기에 관한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 생장이 완료된 늦가을에 실시하는 것이 좋다.

- ② 생장이 시작되는 4-5월이 좋다.
- ③ 여름철인 6-8월이 좋다.
- ④ 수액이 이동하기 전인 4월 이전이 좋다.

18. 용기묘의 조림으로 생기는 장점을 잘못 설명한 것은?

- ① 양묘에 있어서 기후, 입지의 영향을 많이 받는다.
- ② 묘목 운반 시 건조의 피해가 없다.
- ③ 묘목의 생산에 나근묘 보다 더 싼 가격으로 생산된다.
- ④ 식재 기간을 분산하여 노동력을 유효적절하게 사용한다.

19. 점목을 할 때 점수와 대목이 밀착되어야 하는 부분은?

- ① 외피                      ② 내피
- ③ 형성층                ④ 중심부

20. 세립종자 파종전에 상면을 진압판 또는 로울러로 다지는 이유 중 가장 타당한 것은?

- ① 발아촉진을 하기 위함이다.
- ② 제초를 용이하게 하기 위함이다.
- ③ 종자발아를 일제히 되게 하며, 모관수 공급을 용이하게 하기 위함이다.
- ④ 토양이 팽윤해 지고, 공기와 수분 유동이 좋아지게 하기 위함이다.

2과목 : 산림보호학

21. 농약 사용 시의 미량살포를 바르게 설명한 것은?

- ① 약제에 다량의 물을 타서 조금씩 살포하는 것
- ② 액제살포의 한 방법으로 소량을 살포하는 것
- ③ 액제살포의 한 방법으로 거의 원액에 가까운 농도의 농후액을 살포하는 것
- ④ 소량의 물을 약제에 타서 살포하는 것

22. 다음 중 병원체가 토양중에서 월동하지 않는 것은 어느 것인가?

- ① 식물병원성바이러스              ② 자춧빛날개무늬병균
- ③ 근두암종병균                      ④ 묘목의 질록병균

23. 솔나방의 생태적 특성 중 옳지 않은 것은?

- ① 1년에 1회로 성충은 7-8월에 발생한다.
- ② 보통 5령충으로 월동한다.
- ③ 줄기에 약 400개의 알을 낳는다.
- ④ 유충의 가해는 1년 2회이다.

24. 다음 중 오리나무잎벌레의 월동 형태로 가장 적합한 것은?

- ① 알                      ② 유충
- ③ 번데기                ④ 성충

25. 해충발생량의 변동을 조사할 때, 한 지역 내의 개체로 밀도를 결정하는데 관여하지 않는 요인은?

- ① 출생률                      ② 사망률
- ③ 이동률                      ④ 변이율

26. 다음 중 묘포에서 늦서리의 피해를 막는 방법 중 틀린 것은?

- ① 주풍 방향에 방풍림을 조성한다.

- ② 배수가 잘 되도록 한다.
- ③ 피해를 받기 쉬운 수종은 파종을 가능한 빨리 한다.
- ④ 묘상에 낙엽이나 짚을 덮어 묘목을 보호해 준다.

27. 다음 중 방화선을 설치하는데 가장 적합한 위치는?

- ① 산기슭                      ② 산의 중복
- ③ 산의 능선                ④ 산의 계곡

28. 포플러류로 울타리가 된 묘포장을 개설하였다. 다음 수종 중 그 묘포장에서 양묘를 하지 않는 것이 좋은 것은?

- ① 잣나무                      ② 소나무
- ③ 낙엽송                      ④ 전나무

29. 최근 우리나라 산불발생에 가장 많이 차지하는 원인은?

- ① 입산지의 실화                      ② 논, 밭두렁의 소각
- ③ 어린이의 불장난                  ④ 성묘객의 실화

30. 펜티온 유제 50%를 500배로 희석하여 10a당 160L를 살포하여 해충을 방제하고자 할 때, 약제의 소요량은?

- ① 576ml                      ② 77ml
- ③ 144ml                      ④ 320ml

31. 수간의 인피부를 가해하는 해충 중 공동을 만드는 것은?

- ① 유리나방                      ② 비단벌레
- ③ 하늘소                      ④ 나무좀

32. 다음 수목병 중 담자균류에 의한 병은?

- ① 오동나무 탄저병                      ② 낙엽송 가지끝마름병
- ③ 소나무 잎녹병                      ④ 오리나무 갈색무늬병

33. 병원체가 종자에 붙어서 월동하는 것은?

- ① 밤나무 줄기마름병균                  ② 잣나무 털녹병균
- ③ 오리나무 갈색무늬병균              ④ 오동나무 빗자루병균

34. 산림성 조류는 곤충 숫자를 적절히 제한함으로써 산림식생의 활력에 도움을 주는데, 박새가 1년간 포식하는 나비목 애벌레 곤충량은 대략 얼마나 되는가?

- ① 약 850마리                      ② 약 8,500마리
- ③ 약 85,000마리                      ④ 약 850,000마리

35. 철의 결핍증상에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 묘포장 등에서 보르도액을 연용하면 철의 결핍 증상이 초래되기 쉽다.
- ② 석회를 사용하여 토양을 중성화하면 산성토양에 비하여 철의 흡수가 늘어난다.
- ③ 철화합물을 수목의 줄기에 직접 주입하면 결핍증상을 완화시킬 수 있다.
- ④ 주로 잎의 가장자리부터 말라서 안쪽으로 뒤틀리고 낙엽이 초래된다.

36. 비가 많은 환경에서는 수목에 병이 들기 쉬운데, 이와 관련하여 잘못 설명한 것은?

- ① 밤나무에 흰가루병의 발생이 심해진다.
- ② 오동나무 탄저병의 발생이 우려된다.
- ③ 장미 검은무늬병의 피해가 심해진다.
- ④ 자작나무 갈색점무늬병의 발생이 우려된다.

37. 다음 중 산림해충의 발생 예찰 방법이 아닌 것은?

- ① 타생물 현상과의 관계를 이용하는 방법  
 ② 통계를 이용하는 방법  
 ③ 약제를 이용하는 방법  
 ④ 개체군 동태를 이용하는 방법

38. 해충의 유인제로 가장 널리 쓰이는 물질은?

- ① 페르몬(Pheromone)                      ② 발효과즙  
 ③ 당밀    ④ 유지놀(Eugenol)

39. 수목 병해 중 진균에 의한 수병은?

- ① 감귤게양병                      ② 근두암중병  
 ③ 뽕나무 오갈병                      ④ 흰가루병

40. 다음 중 수병의 예방법이 아닌 것은?

- ① 중간기주의 제거  
 ② 검역  
 ③ 옥시테트라사이클린의 수간주입  
 ④ 종묘소독

### 3과목 : 임업경영학

41. 임업조수익이 1,000만원이고, 임업경영비가 400만원일 때 임업소득은 얼마인가?

- ① 500만원                      ② 600만원  
 ③ 700만원                      ④ 800만원

42. Glaser식은 어느 영급의 임목가를 산출하는 것인가?

- ① 중간영급                      ② 벌기영급  
 ③ 유령급                      ④ 전영급

43. 자본장비도의 개념을 임업경영에 도입할 때 자본효율에 해당하는 것은?

- ① 성장량                      ② 생장률  
 ③ 소득                      ④ 축적

44. 임업경영의 지도원칙 중에서 최소한의 비용으로 최대의 효과를 발휘할 수 있게 하는 원칙은?

- ① 수익성의 원칙                      ② 경제성의 원칙  
 ③ 생산성의 원칙                      ④ 보속성의 원칙

45. 감가상각비를 계산하기 위한 기본적 요소가 아닌 것은?

- ① 취득원가                      ② 잔존가치  
 ③ 자본이율                      ④ 추정 사용기간

46. 다음 중 지황조사의 항목이 아닌 것은?

- ① 소밀도                      ② 방위  
 ③ 지리                      ④ 지위

47. 다음 중 영급 표시가 잘못된 것은?

- ① 27년생=Ⅲ                      ② 20년생=Ⅲ  
 ③ 11년생=Ⅱ                      ④ 9년생=Ⅰ

48. 우리나라의 공·사유림의 경영계획 작성에서 1개의 임반 면

적은 가능한 몇 ha내외로 구획하도록 정하고 있는가?

- ① 100ha                      ② 200ha  
 ③ 300ha                      ④ 400ha

49. 10년 후에 10억원의 가치가 있는 산림의 현재가를 구하면 얼마인가? (단, 연이율은 6%, 전가계수는 1/1.06 10=0.5584)

- ① 약5억2천7백만원                      ② 약 5억5천8백만원  
 ③ 약6억2천3백만원                      ④ 약7억2천1백만원

50. 비터리히(Bitterich)법으로 임분재적을 측정하기 위하여 계수(K)가 1인 릴라스코프로 측정한 결과 0.5로 측정된 것이 12이고, 1로 측정된 것이 28이었다. 이 임분의 측정 결과로 옳게 서술한 것은?

- ① ha당 재적은 34m<sup>2</sup>이다.  
 ② 총 재적은 34m<sup>2</sup>이다.  
 ③ ha당 흉고단면적 합계는 34m<sup>2</sup>이다.  
 ④ 총 흉고단면적 합계는 34m<sup>2</sup>이다.

51. 다음 중 임령에 따른 연년생장량과 평균생장량의 관계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 처음에는 연년생장량이 평균생장량보다 크다.  
 ② 연년생장량은 평균생장량보다 빨리 극대점을 가진다.  
 ③ 평균생장량의 극대점에서 두 생장량의 크기는 다르다.  
 ④ 평균생장량이 극대점에 이르기까지는 연년생장량이 항상 평균생장량보다 크다.

52. 장령기 임목평가에 자주 쓰이는 임목가격결정 방법은?

- ① 임목매매가                      ② 임목공급가  
 ③ 임목비용가                      ④ 임목기망가

53. 어떤 임분에서 임목의 임령이 10, 20, 25, 30, 40일때, 이 임분의 임령을 나타낸 것 중 가장 적합한 것은?

- ①  $\frac{40}{10-40}$                       ②  $\frac{25}{10-40}$   
 ③  $\frac{10-40}{25}$                       ④  $\frac{10}{10-40}$

54. 아래(보기)와 같은 임령림의 본수령(평균임령)은 얼마인가?

임령	10년	15년	20년
본수	120본	100본	80본

- ① 약13.3년                      ② 약13.5년  
 ③ 약13.8년                      ④ 약14.3년

55. 임업경영분석자료 중 조수익이 4,500,000원이고 경영비가 1,500,000원이면 소득율은 얼마인가?

- ① 약33%                      ② 약43%  
 ③ 약67%                      ④ 약200%

56. 임지기망가의 계산요소 중에서 벌기령의 장단에 영향을 미치는 요소가 아닌 것은?

- ① 이율                      ② 주벌수확

③ 간벌수확

④ 관리자본

57. 임목평가방법에 대한 설명으로 적절치 못한 것은?

- ① 유령림의 임목평가방법으로는 원가방식을 채택하는 것이 보통이다.  
 ② 벌기 미만 장령림의 임목평가로는 임목기망가법이 적절하다.  
 ③ 벌기 이상 임분의 임목평가로는 시장가역산법이 적절하다.  
 ④ 중령림의 임목평가로는 비용가법이 적절하다.

58. 임업자산 중 가장 가치가 큰 것은?

- ① 임도                      ② 가공색도  
 ③ 집재기                  ④ 임목축적

59. 임업노동의 일반적인 특성을 바르게 설명한 것은?

- ① 산림이 넓고 험하기 때문에 필요한 자재의 수송은 어려우나 작업감독은 용이하다.  
 ② 작업장소인 산림까지의 이동시간이 길어서 실제 작업시간도 길어진다.  
 ③ 단위면적당 노동량이 많아 노동분쟁이 자주 일어난다.  
 ④ 농업노동력을 벌채, 운반노동에 이용하려면 별도로 훈련을 시켜야 한다.

60. 자산, 자본, 부채의 관계를 옳게 표현한 것은?

- ① 자본=부채-자산      ② 부채=자본/자산  
 ③ 자본=자산+부채      ④ 자산=자본+부채

## 4과목 : 산림공학

61. 반출하고자 하는 목재의 길이 10m, 임도의 폭 3m일 때 최소곡선반지름은 얼마 이상으로 설치하면 되는가?

- ① 2.5m                      ② 4.2m  
 ③ 8.3m                      ④ 16.6m

62. 산복부에서 노선길이를 연장하여 종단물매를 완화하게 하거나, 동일사면에서 우회할 목적으로 설치하는 곡선은?

- ① 단곡선(Simple Curve)  
 ② 반향곡선(Reversed Curve)  
 ③ 복심곡선(Compound Curve)  
 ④ 배향곡선(Hair pin Curve)

63. 모래언덕에 조림하고자 하는 수종에 대한 설명으로 틀리는 것은?

- ① 온도의 변화와 강한 바람에 잘 견디는 수종  
 ② 왕성한 낙엽, 낙지 등으로 지력을 증진시키는 수종  
 ③ 양분과 수분에 대한 요구도가 높은 수종  
 ④ 3-4년생의 해송과 아까시나무 등의 수종

64. 임도의 종단측량에 가장 널리 사용되는 측량기는?

- ① 평판                      ② 트랜싯  
 ③ 레벨                      ④ 컴퍼스

65. 다음 저목장에 관한 설명 중 맞는 것은?

- ① 보통 원목쌓기의 높이는 1-2m이다

② 저목장에서 목재쌓기 방법으로는 직각쌓기와 평행쌓기가 있다.

③ 저목은 되도록 장기간으로 하는 것이 목재의 질을 향상시킨다.

④ 저목장의 면적은 일반적으로 1ha당 3,000m<sup>3</sup>을 표준으로 한다.

66. 산림면적이 2,000ha이고, 임도 시설거리가 40km일 때, 임도밀도를 계산하면?

- ① 50m/ha                      ② 40m/ha  
 ③ 30m/ha                      ④ 20m/ha

67. 사방댐 설계 시 고려해야 할 사항 중 올바른 것은?

- ① 댐의 하단부에 암석층이 없어야 한다.  
 ② 평형물매와 홍수물매가 같아야 한다.  
 ③ 댐 날개가 달는 곳에 점토가 있어야 한다.  
 ④ 구역이 긴 구간은 계단상 댐을 설치한다.

68. 일반묘 및 포트묘 식재공법에서 식재수종이 갖추어야 할 조건과 거리가 먼 것은?

- ① 미관이 좋은 수종  
 ② 토양개량효과가 기대되는 수종  
 ③ 생장력이 왕성한 수종  
 ④ 뿌리의 뻗음이 좋고 토양의 긴박 능력이 큰 수종

69. 대규모 공사에 주로 사용하는 콘크리트 배합방법은?

- ① 용적배합                      ② 중량배합  
 ③ 복식배합                      ④ 복합배합

70. 벌도목이 지표면 위에서 평평하게 누워있는 것을 방해하는 물건 때문에 벌도목이 받는 압력은 무엇인가?

- ① 바버체어                      ② 인장강도  
 ③ 바인드                      ④ 톱스톤

71. 다음의 수로 중 조도계수의 값이 가장 작은 것은?

- ① 흙수로                      ② 메쌓기 돌수로  
 ③ 콘크리트 수로                      ④ 찰쌓기 돌수로

72. 다음 중 시멘트의 경화 촉진제로 쓰이는 것은?

- ① 염화칼슘                      ② 석고  
 ③ 탄산칼슘                      ④ 탄산나트륨

73. 사방댐 중에서 흙댐의 경우 댐 높이가 10m일 때 댐마루 나비는 얼마인가?

- ① 2m                      ② 2.5m  
 ③ 3m                      ④ 3.5m

74. 수피이용 등 박피가 필요한 경우의 적절한 벌채시기는 언제가 가장 적합한가?

- ① 봄                      ② 여름  
 ③ 가을                      ④ 겨울

75. 절토면 길이가 길어서 침식이나 붕괴의 위험이 있는 곳에 시설하는 배수구는?

- ① 돌림수로                      ② 세월교  
 ③ 옆도랑                      ④ 암거

76. 다음 중 제1차 운재작업에 포함되지 않는 것은?

- ① 끌기 집재(Skidding)
- ② 운재(Log Transportation)
- ③ 재목 모으기(Bunching)
- ④ 집재장으로 나르기(Forwarding)

77. 작업의 능률이나 피로에 영향을 미치는 생리학적 요소가 아닌 것은?

- ① 성별
- ② 경험
- ③ 연령
- ④ 생체리듬

78. 비탈면 붕괴 등의 재해가 발생하였을 때 실시 할 수 있는 응급복구공사로 적절하지 못한 것은?

- ① 콘크리트 옹벽
- ② 흙마대
- ③ 돌망태
- ④ 편책

79. 주사구의 위치는 앞 모래 언덕의 위치를 결정한 다음, 육지 쪽 지형을 고려하여 결정하지만 완전히 발달한 사구를 조성하기 위한 사구의 간격은 양 사구 고저차의 몇 배 이상으로 하는가?

- ① 10배
- ② 20배
- ③ 40배
- ④ 60배

80. 견치돌로 쌓는 돌쌓기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 돌쌓기는 가급적 골쌓기로 한다.
- ② 뒷채움돌은 견치돌을 받치고 배수를 양호하게 한다.
- ③ 찰쌓기는 콘크리트 구조인 것으로서 신축 줄눈이 필요하다.
- ④ 밑돌은 큰 것은 먼저 골라쓰고 줄눈 등이 생기지 않도록 쌓는다.

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/x](http://www.comcbt.com/x)

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