

1과목 : 조림학

1. 우리나라 조림 수종 중 도입 수종은?

- ① 앞갈나무 ② 잣나무
③ 소나무 ④ 사방오리나무

2. 산림기후대에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 우리나라의 남한 지역에는 한대림이 전혀 없다.
② 난대림의 주요 특징 수종으로 가시나무를 들 수 있다.
③ 지중해 연안 지역의 산림은 우리나라 온대 북부의 산림 구성과 유사하다.
④ 열대림은 넓은 지역에 걸쳐 단일 수종으로 단순림을 구성할 때가 많다.

3. 다음 수종 중에서 토양수분 요구도가 가장 높은 수종은?

- ① 편백 ② 신갈나무
③ 삼나무 ④ 소나무

4. 산림 갱신법의 종류를 분류하는데 그 기준이 되지 못하는 것은?

- ① 임분조성의 기원 ② 벌채종
③ 벌구의 크기 ④ 방위

5. 조림용 묘목의 규격의 최소기준으로 바른 것은?

- ① 낙엽송 1-1묘 : 간장 35cm 이상, 근원직경 6mm 이상
② 잣나무 2-1묘 : 간장 25cm 이상, 근원직경 6mm 이상
③ 리기다소나무 1-1묘 : 간장 40cm 이상, 근원직경 7mm 이상
④ 은행나무 2-0묘 : 간장 60cm 이상, 근원직경 7mm 이상

6. 총광합성량을 A, 호흡량을 R, 물질 순생산량을 N이라고 할 때, 이들 간의 관계식을 바르게 나타낸 것은?

- ① $A + R = N$ ② $A + N = R$
③ $R \times A = N$ ④ $A - R = N$

7. 간벌의 목적에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 최종 생산될 목재의 형질을 개선한다.
② 자연낙지를 유도하여 지하고를 높인다.
③ 잔존목의 수고생장을 크게 촉진한다.
④ 줄기에 발생하는 부정아를 감소시킨다.

8. 가지치기의 효과가 아닌 것은?

- ① 옹이 없는 무절재 생산
② 줄기 하부의 직경생장 촉진
③ 줄기의 완만도 조절
④ 하층목의 보호 및 생존경쟁의 완화

9. 식재밀도에 대한 설명 중 밀식의 장점이 아닌 것은?

- ① 밀식 임분은 줄기는 가늘지만 근계발달이 좋아 풍해 및 설해 등을 입지 않는다.
② 수관의 물폐가 빨리 와서 표토의 침식과 건조를 방지하여 개벌에 의한 지력의 감퇴를 줄일 수 있다.
③ 재벌 및 간벌에 있어서 선목의 여유가 있으므로 우량임분으로 유도할 수 있다.
④ 간벌수입이 기대된다.

10. 일반적으로 수목의 기관 중 인산의 함량이 가장 많은 기관은?

- ① 줄기 ② 가지
③ 뿌리 ④ 잎

11. 종자의 생리적 휴면을 유지시키는 호르몬은?

- ① 옥신(auxin) ② 지베렐린(gibberellin)
③ 사이토키닌(cytokinin) ④ 아브시스산(abscisic acid)

12. 종자의 품질을 나타내는 기준인 순량율이 50%, 실중이 60g, 발아율이 90%라고 할 때, 종자의 효율은?

- ① 27% ② 30%
③ 45% ④ 54%

13. 개화한 다음해 가을에 종자가 성숙하는 수종은?

- ① 떡갈나무 ② 상수리나무
③ 신갈나무 ④ 졸참나무

14. 버드나무류나 사시나무류의 경우 종자채취 후 바로 파종(채파)하는 이유는?

- ① 종자의 크기가 작기 때문
② 배유가 작은 종자로 수명이 짧기 때문
③ 종자가 바람에 잘 흩어지기 때문
④ 종자의 발아력이 높기 때문

15. 파종상에 쪼뿔기를 하는 이유로 옳지 않은 것은?

- ① 약제살포의 효과를 증대시킨다.
② 파종상의 습도를 높여 발아를 촉진시킨다.
③ 잡초발생을 억제한다.
④ 빗물로 인한 흠과 종자의 유실을 막는다.

16. 산불 시 가장 일기 쉬운 양분으로 산불 난 지역의 조림 시 부족하기 쉬운 토양 양분은?

- ① 질소 ② 인산
③ 칼륨 ④ 칼슘

17. 윤벌기가 완료되기 전에 갱신이 완료되는 전경작업에 해당되는 것은?

- ① 모수작업 ② 개별작업
③ 산벌작업 ④ 택벌작업

18. 발아할 때 자엽이 땅속에 남아 있는 자엽지하위발아 수종으로 짝지어진 것은?

- ① 소나무, 잣나무 ② 밤나무, 호두나무
③ 단풍나무, 싸리나무 ④ 물푸레나무, 해송

19. 조림지의 풀베기 작업에 대하여 바르게 설명하고 있는 것은?

- ① 둘레베기는 소요 노동력을 크게 증가시킨다.
② 호두나무를 소식한 조림지는 모두베기를 하여 임지 하부를 깨끗이 정리한다.
③ 낙엽송 조림지의 풀베기 작업은 식재 후 3~4년간 계속하는 것이 보통이다.
④ 줄베기 작업은 묘목을 식재한 줄과 줄사이에 자라는 풀과 잡목 및 관목을 제거하는 작업이다.

20. 토양의 무기양료에 대한 요구도가 낮은 수종으로 짝지어진 것은?

- ① 아까시나무, 느티나무 ② 리기다소나무, 오동나무
 ③ 오리나무, 노간주나무 ④ 낙엽송, 느릅나무

2과목 : 산림보호학

21. 다음 중 Septoria류에 의한 병을 잘못 설명한 것은?

- ① 주로 잎에 작은 점무늬를 형성한다.
 ② 자작나무갈색점무늬병(갈반병)을 예로 들 수 있다.
 ③ 병원균은 병든 잎에서 월동하여 1차 전염원이 된다.
 ④ 병원균의 분생포자는 주로 곤충에 의해 전파된다.

22. 밤나무 뿌리혹병(根頭腫病)균의 주요 침입부위는?

- ① 상처 ② 잎
 ③ 기공 ④ 피목

23. 수병의 예방방법 중 묘포지에서 2~3년간 윤작을 함으로써 피해를 크게 경감시킬 수 있는 병은?

- ① 침엽수의 모잘록병 ② 흰비단병
 ③ 자작빛날개무늬병 ④ 오동나무 탄저병

24. 약제를 식물체의 뿌리, 줄기, 잎 등에서 흡수시켜 식물체 내의 전체에 약제가 분포되게 하여 해충이 섭식하였을 경우에 약효가 발휘되는 살충제의 종류는?

- ① 침투성 살충제 ② 접촉성 살충제
 ③ 소화중독성 살충제 ④ 유인성 살충제

25. 하늘소 중에서 똥을 밖으로 배출하지 않아 발견하기 어려운 해충은?

- ① 알락하늘소 ② 뽕나무하늘소
 ③ 향나무하늘소 ④ 솔수염하늘소

26. 미국흰불나방은 북아메리카가 원산지이다. 우리나라에 최초로 피해를 나타난 시기는?

- ① 1948년 전후 ② 1958년 전후
 ③ 1968년 전후 ④ 1978년 전후

27. 성비(sex ratio)가 0.65인 곤충이 있다고 할 때 암·수 전체 개체수가 200마리라면 암컷은 몇 마리인가?

- ① 65마리 ② 70마리
 ③ 100마리 ④ 130마리

28. 다음 중 파이토플라스마에 의한 질병이 아닌 것은?

- ① 벚나무 빗자루병 ② 오동나무 빗자루병
 ③ 대추나무 빗자루병 ④ 뽕나무 오갈병

29. 수목의 그을음병에 대한 설명 중 바르지 않은 것은?

- ① 자낭균에 의한 수목병이다.
 ② 흡즙성 곤충을 방제하면 된다.
 ③ 탄소동화작용을 방해하는 외부착생균이 대부분을 차지한다.
 ④ 질소질 비료를 충분히 준다.

30. 산림해충의 화학적 방제시 살충제의 과다한 사용에 대한 문

제점으로 볼 수 없는 것은?

- ① 약제저항성의 유발 ② 효과가 느리지만 정확
 ③ 생태계의 단순화 ④ 환경에 대한 부작용

31. 조수(鳥獸)에 의한 산림 피해를 설명한 것 중 잘못된 것은?

- ① 조류의 산림에 대한 관계는 매우 복잡하여 익해(益害)를 구별하기가 어렵지만 대개 유익한 것이 많다.
 ② 조류를 보호하는 데는 법률에 의한 보호와 인위적 수단에 의한 증식이 있다.
 ③ 산림의 피해는 소형동물보다는 몸집이 큰 대형동물에 의한 피해가 많다.
 ④ 수류(獸類)의 피해는 4계절 중 먹이가 부족한 겨울에 가장 많다.

32. 다음 중 오동나무 빗자루병에 매개충인 담배장님노린재의 구제 시기는?

- ① 2월~3월 ② 4월~6월
 ③ 7월~9월 ④ 10월~11월

33. 다음 중 수동(樹洞)형 영소조류에 속하지 않는 것은?

- ① 백로류 ② 박새류
 ③ 딱따구리류 ④ 부엉이류

34. 다음 산불의 발생원인 가운데 가장 발생비율이 높은 것은?

- ① 성묘객의 실화 ② 논, 밭두렁 소각
 ③ 어린이 불량난 ④ 자연발생

35. 모잘록병(damping-off)의 발병 환경으로 옳은 것은?

- ① 토양의 물리적 성질과 발병과는 전혀 상관관계가 없다.
 ② 질소질 비료를 충분히 준 묘목은 발병률이 낮다.
 ③ 소나무류 묘목의 모잘록병은 겨울철에 발생이 심하다.
 ④ 토양이 너무 과습하지 않게 배수관리를 잘해주는 것도 발병률을 낮출 수 있는 방제방법이다.

36. 측백나무 검은줄기잎마름병에 대한 설명이다. 틀린것은?

- ① 가을에 발생하는 낙엽성 병해이다.
 ② 주로 수관하부의 잎이 떨어져서 엉성한 모습으로 된다.
 ③ 통풍이 나쁠 때 많이 발생한다.
 ④ 잎의 기공조선상(氣孔條線上)에 병원체의 자실체가 나타난다.

37. 수병의 발생에 관여하는 3대 요소가 아닌 것은?

- ① 병원체 ② 기주식물
 ③ 기생식물 ④ 환경

38. 다음 중 2차 해충에 속하는 것은?

- ① 소나무좀 ② 오리나무잎벌레
 ③ 흰불나방 ④ 밤나무혹벌

39. 여름포자세대(夏孢子世代)를 가지고 있지 않은 병원균은?

- ① 잣나무 털녹병균 ② 포플러 잎녹병균
 ③ 향나무 녹병균 ④ 소나무 흑병균

40. 밤나무혹벌의 월동형태는?

- ① 알 ② 유충

③ 성충

④ 번데기

3과목 : 임업경영학

41. 임분밀도의 척도로 사용하지 않는 것은?

- ① 흉고단면적 ② 단위면적당 임목본수
③ 수관경쟁인자 ④ 토양의 등급

42. 투자효율의 결정방법 중 화폐의 시간적 가치를 고려하여 투자효율을 분석하는 방법이 아닌 것은?

- ① 순현재가치법 ② 회수기간법
③ 수익·비용률법 ④ 내부투자수익률법

43. 산림을 국유림, 공유림, 사유림의 3가지로 구분할 때 공유림의 경영목적에 해당하지 않는 것은?

- ① 공공복지 증진 ② 지방재정 수입의 확보
③ 사유림 경영의 시범 ④ 재산유지 및 묘지 확보

44. 산림이 가지고 있는 기능 중에서 제 1차 기능 혹은 직접 기능이 아닌 것은?

- ① 목재 생산 ② 부산물 생산
③ 산림 휴양 ④ 산림의 경제적 기능

45. 다음 임업경영의 분석에 대한 공식으로 옳지 않은 것은?

- ① 임업의존도(%)=(임업소득/임가소득)*100
② 임업소득 가계충족율(%)=(임업소득/가계비)*100
③ 임업소득률(%)=(임업소득/임업자본)*100
④ 자본수익률(%)=(순수익/자본)*100

46. 다음 중에서 야영지의 자원조건으로 가장 적절하지 못한 곳은?

- ① 음용수로 적합한 물이 존재할 것
② 경사가 완만한 하천변 토지
③ 배수가 잘되는 장소
④ 통풍이 잘되면서 수목에 의해 적당한 그늘이 진 곳

47. 산림조사 방법 중에서 전수조사 방법에 포함되는 것은?

- ① 단순임의 추출법 ② 매목조사법
③ 층화추출법 ④ 계통적 추출법

48. 복합적 임업경영의 형태 중에서 임목이 울폐되기전 일정 기간 동안 산림 내에 가축을 방목하여 임지의 야생초를 이용하게 하는 방법은?

- ① 농지임업 ② 부산물임업
③ 수예적임업 ④ 혼목임업

49. 육림비에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 일반적으로 육림비 중 가장 많은 비중을 차지하는 것은 이자이다.
② 육림비를 절감할 수 있는 최선의 방법은 노동비를 절약하는 것이다.
③ 육림비 중 고정재비에는 종자, 묘목, 거름, 농약 등이 포함된다.
④ 육림비는 노동비, 직접재료비, 공동재료비, 지대, 감가상각비, 이자 등으로 구성된다.

50. 휴양림의 화장실 최소 이용객수가 800명, 최대 이용객수가 8000명, 이용률이 1/80, 그리고 단위면적이 3.3m²일 경우에 화장실의 소요 공간규모는?

- ① 50m² ② 130m²
③ 270m² ④ 330m²

51. 개별원가계산 방법의 설명으로 옳은 것은?

- ① 공정별 원가계산방법이라고도 한다.
② 제품의 원가를 개개의 제품단위별로 직접 계산하는 방법이다.
③ 같은 종류와 규격의 제품이 연속적으로 생산되는 경우에 사용한다.
④ 생산된 제품의 전체원가를 총생산량으로 나누어서 단위원가를 산출한다.

52. 다음 휴양자원에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 휴양자원은 동적 · 기능적이어야 한다.
② 휴양자원은 물리적일뿐 아니라 사회적 요구에 부합하여야 한다.
③ 휴양자원은 생물 · 물리학적 자원으로 인공적인 환경요소는 배제된다.
④ 휴양자원의 소유패턴은 사적 · 상업적으로부터 공공소유와 관리에 이르는 다양한 패턴이다.

53. 휴양림 내 놀이시설이 그 사용자에게 주는 가치중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사회적 가치 ② 정서적 가치
③ 생리적 가치 ④ 예술적 가치

54. 수간석해(樹幹析解)를 통해 총 재적을 구할 때 합산하지 않아도 되는 것은?

- ① 근주재적 ② 결정간재적
③ 지조재적 ④ 초단부재적

55. 휴양림을 조성하는데 고려할 특성 중 가장 중요성이 낮은 것은?

- ① 기능성 ② 입지성
③ 경관자원특성 ④ 오락성

56. 임지평가 방법에 대한 설명으로 맞지 않은 것은?

- ① 환원가법은 연년수입의 추가합계에 의한다.
② 기망가법은 장래에 기대되는 수입의 전가합계에 의한다.
③ 비용가법은 취득원가의 복리합계액에 의한다.
④ 원가방법은 재조달원가의 단순합계액에 의한다.

57. 다음 중 활동중심형 휴양 형태는?

- ① 원생지 휴양활동 ② 운동경기 관람 활동
③ 야영 활동 ④ 등산 활동

58. 다음 지역 중에서 지방자치단체의 장, 지방산림청장, 국립자연휴양림관리소장이 「산림문화 · 휴양에 관한 법률」에 의거하여 선발한 등산안내인을 활동하게 할 수 있는 지역으로 가장 적절하지 않은 곳은?

- ① 자연휴양림에 속한 등산로 ② 산림욕장에 속한 등산로
③ 산림욕장 인근의 등산로 ④ 수목원

59. 10년생의 산림면적이 200ha, 20년생의 산림면적이 350ha, 40년생의 산림면적이 450ha일 때 이 산림의 면적령을 구하면?

- ① 17년 ② 27년
③ 37년 ④ 47년

60. 통나무의 수피를 제외한 말구의 최소직경이 16cm 이고, 최소직경에 대한 직각의 직경이 24cm일 때 우리나라 검척법에 의한 이 통나무의 말구직경은?

- ① 16cm ② 17cm
③ 18cm ④ 20cm

4과목 : 임도공학

61. 성토사면의 안정을 도모하기 위하여 사면 끝에 설치하는 공작물이 아닌 것은?

- ① 옹벽 ② 돌기슁막이
③ 견치석쌓기 ④ 줄떼공

62. 가장 일반적으로 이용되는 다각측량의 각 관측방법으로 임도곡선 설정 시 현지에서 측정을 설치하는 곡선설정 방법은?

- ① 교각법 ② 편각법
③ 진출법 ④ 방위각법

63. 임도의 설계기준에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 평면도는 축척 1/1200으로 한다.
② 평면도에는 임시기표, 교각점, 측정번호, 사유토지의 경계, 구조물의 위치 및 규격 등을 기입한다.
③ 횡단면도의 축척은 1/1000로 한다.
④ 횡단기입의 순서는 좌측하단에서 상단방향으로 한다.

64. 다음 중 바퀴식 트랙터와 비교한 크롤러식 트랙터에 대해 바르게 설명한 것은?

- ① 접지압이 크다. ② 가격 및 유지비가 낮다.
③ 환경사지에서 많이 사용한다. ④ 주행속도가 낮다.

65. 우리나라의 자칫편차 중 옳은 것은?

- ① 동편차 : 5° ~ 7° ② 서편차 : 5° ~ 7°
③ 서편차 : 1° ~ 3° ④ 동편차 : 1° ~ 3°

66. 1/50000 지형도에서 양각기 계획법으로 임도망을 편성하고자 한다. 종단물매를 5%로 계획할 때 도상거리는 얼마인가? (단, 등고선 간격은 20m 이다.)

- ① 4mm ② 6mm
③ 8mm ④ 10mm

67. 다음 중 ()안에 해당되는 것은?

산림관리 기반시설의 설계 및 시설기준에 따르면 배수구의 통수단면은 ()년 빈도 확률 강우량과 홍수도달 시간을 미용한 합리식으로 계산된 최대홍수 유출량의 ()배 이상으로 설계·설치한다.

- ① 70, 0.8 ② 90, 1.0
③ 100, 1.2 ④ 120, 1.5

68. 다음 중 사면붕괴 및 사면침식 등 비탈면의 유지 관리를 위한 표면유수 유입방지용 배수시설은?

- ① 맹거 ② 종배수구
③ 횡배수구 ④ 산마루 측구

69. Matthews 이론에 따라 적정임도밀도를 산출할 때 고려하는 요인이 아닌 것은?

- ① 횡단물매 ② 집재비
③ 임도우회계수 ④ 생산예정재적

70. 임도시공시 굴착된 흙을 운반할 때 도로너비 2.5m 정도 이상에서 운반거리 60m를 초과하는 경우에 적합한 장비는?

- ① 트레일러(trailer) ② 불도저(bull dozer)
③ 덤프트럭(dump truck) ④ 모터그레이더(moter grader)

71. 다음 중 수준측량시 발생하는 정오차에 포함되지 않는 것은?

- ① 지구의 곡률에 의한 오차(구차)
② 온도변화에 의한 표척의 신축
③ 기포관의 둔감
④ 광선의 굴절(기차)

72. 다음 중 전압(轉壓)기계가 아닌 것은?

- ① 탠덤 롤러 ② 타이어 롤러
③ 진동 롤러 ④ 모터 그레이더

73. 우리나라 임도관련 규정에 제시된 절토사면의 기울기 설계기준은?

- ① 경암 1:0.3~0.8, 토사지역 1:0.8~1.5
② 경암 1:0.5~0.8, 토사지역 1:0.8~1.5
③ 암석지 1:0.6~1.2, 토사지역 1:0.3~0.8
④ 암석지 1:0.8~1.5, 토사지역 1:0.3~0.8

74. 임도시공용 기계의 운전관리 및 안전대책에 관한 내용 중 틀린 것은?

- ① 기계의 계획 및 관리 전반에 대한 관련 법규를 충분히 이해할 필요가 있다.
② 작업능률을 높이고 시공단가 절감을 위한 우수한 오퍼레이터를 확보 운용해야 한다.
③ 기계의 윤활관리(潤滑管理)는 예방정비와는 무관한 작업이다.
④ 오퍼레이터는 연속하여 중작업(重作業)에 종사하기 때문에 충분하고 적절한 인간관계 및 관리가 필요하다.

75. 경사지 임도의 횡단선형을 구성하는 요소가 아닌 것은?

- ① 차도나비 ② 노반
③ 길어깨 ④ 옆도랑

76. 모르타르뿔어붙이기공법에서 건조·수축으로 인한 균열을 방지하는 방법이 아닌 것은?

- ① 물·시멘트의 비율을 적게 한다.
② 응결완화제를 사용한다.
③ 뿔는 두께를 증가 시킨다.
④ 사용하는 시멘트의 양을 적게 한다.

77. 임도 설계시 주행속도 40km/시간, 오름물매 4%, 내림물매 2% 일 때 종곡선의 길이는?

- ① 약 6.8m ② 약 7.9m
③ 약 8.9m ④ 약 9.9m

78. 임도 안전점검을 위해 비탈면상 두 점 A, B를 실측하니 50m 이었고, 두 점의 수평거리를 계산하니 40m 이었다. B 점의 높이는 얼마인가? (단, A점의 표고는 0m 이다.)

- ① 10m ② 25m
③ 30m ④ 35m

79. 임도의 횡단선형에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 임도의 너비는 유효너비와 도로어깨 및 옆도랑의 너비를 합한 것이다.
② 길어깨는 유효너비의 양측에 설치한다.
③ 길어깨는 도로의 유지, 고장차와 통행인의 대피 및 도로 표시를 설치하는데 이용된다.
④ 임도의 횡단경사는 포장한 노면의 경우에는 1.5~2%가 적당하다.

80. 임도의 종단물매와 관련성이 가장 적은 요인은 어느 것인가?

- ① 곡선반지름 ② 설계속도
③ 안전시거 ④ 우회율

5과목 : 사방공학

81. 해풍에 의한 비사를 억류하고 퇴적시켜서 모래언덕을 조성할 목적으로 시공하는 것은?

- ① 퇴사울세우기 ② 정사울세우기
③ 모래막이 ④ 모래덮기

82. 보수력이 높은 토양은 임도노면의 토양으로 적합하지 않다. 아래 토양 중 일정 기압의 힘으로 보유되는 수분함량이 가장 높은 토양은?

- ① 식토 ② 미사토
③ 양토 ④ 사질토

83. 뒷길이가 35cm인 견치석을 쌓는다면 m²당 몇 개가 필요한가? (단, 치수가 25cm(25×25)이다.)

- ① 13개 ② 16개
③ 20개 ④ 24개

84. 비탈면 안정토목공법에 해당하는 것은?

- ① 비탈 힘줄박기 공법 ② 종자 분사 파종 공법
③ 거적덮기 공법 ④ 종비토빔어붙이기 공법

85. 다음 중 휴양활동으로 인한 임지피해에 대한 설명으로서 잘못된 것은?

- ① 휴양이용에 따른 가시적이고 부정적인 영향은 토양 답압이다.
② 답압은 토양공극을 감소시켜 공기를 차단하므로 토양수분이 일탈하지 못하도록 하며 임지를 습윤하게 유지할 수 있는 장점이 있다.
③ 답압을 통해 많은 공극이 제거되어 토양은 입단구조가 깨지게 된다.

④ 답압된 토양 속으로는 물이 침투되지 않아 유거수가 증가하여 표면침식이 증가한다.

86. 다음 중 사방댐을 직선부에 계획할 때 올바른 방향은?

- ① 유심선에 직각 ② 유심선에 평행
③ 유심선의 절선에 직각 ④ 유심선의 절선에 평행

87. 사방댐의 주요 기능으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 계상물매를 완화하고 종침식을 방지
② 산각을 고정하여 사면 붕괴를 방지
③ 계상에 퇴적한 불안정한 토사의 유동을 방지
④ 물을 가두어 물놀이장이나 수원지로 이용

88. 평균유속(V)와 임계유속(Vg)가 같을 경우에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 계상에 침식이 가장 많이 일어난다.
② 유수의 속도가 가장 높다.
③ 유수가 사력(砂礫)으로 포화된 상태이다.
④ 계수에 아무런 영향을 미치지 않는다.

89. 다음 중 조도계수가 가장 큰 수로는?

- ① 시멘트 바닥수로 ② 야면석수로
③ 흙수로 ④ 큰 자갈과 수초가 많은 불량한 수로

90. 다음 중 산사태의 발생요인 중 내적 요인에 해당하는 것은?

- ① 토질 ② 강우
③ 지진 ④ 벌목

91. 재래 초본류(향토식물)와 외래 초본류를 혼파할 때 다음 중 재래 초본류에 해당하는 것은?

- ① 우산잔디 ② 나도감의털
③ 갈풀 ④ 비수리

92. 유역면적 1ha, 최대 시우량 100mm/hr 일 때 시우량법에 의한 계획지점에서의 최대홍수량은? (단, 유거계수(K)는 0.7로 한다.)

- ① 0.166m³/s ② 0.194m³/s
③ 1.17m³/s ④ 1.94m³/s

93. 비탈녹화공법에 사용되는 외래초종의 특성으로 틀린 것은?

- ① 초기발아가 우수하다. ② 여름철 병해충에 강하다.
③ 고온에 약하다. ④ 주변 식생과 이질적이다.

94. 설상사구에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 바람의 힘이 약화된 곳에서 형성된다.
② 혀 모양의 형태로 모래가 쌓인 것을 말한다.
③ 치울린 언덕의 모래가 비산하여 내륙으로 이동되면서 형성된다.
④ 모래가 정선부에 퇴적하여 얇은 모래 독을 형성한다.

95. 절토사면의 토질별 적용공법으로 가장 적합하게 연결된 것은?

- ① 모래층 비탈면 - 부분 객토 식생공법
② 점질성 비탈면 - 분사파종공법
③ 경암 비탈면 - 낙석 방지막 덮기 공법

④ 사질토 비탈면 - 새집붙이기공법

96. 강우시의 침투능에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 초지보다 산림지의 침투능이 크다.
- ② 나지보다 벌채적지의 침투능이 더 크다.
- ③ 강우시간이 지속됨에 따라 점점 더 커진다.
- ④ 토양이 건조해 있는 강우초기에 더 크다.

97. 해안사방에서 사초(砂草)심기공법의 사초 식재방법이 아닌 것은?

- ① 점심기 ② 줄심기
- ③ 망심기 ④ 다발심기

98. 임목수확작업시스템 중 전목재생산방식(full-tree harvesting method)의 설명으로 맞지 않는 것은?

- ① 임분내에 벌도된 임목을 가지가 붙은 채 스키더나 케이 블크레인으로 끌어낸다.
- ② 끌어낸 임목은 임도변이나 토장에서 가지치기와 통나무 자르기를 하며 이 때 하베스터를 이용하는 것이 가장 효과적이다.
- ③ 벌도대상 임분 밖에서 가지치기, 초두부제거 등이 이루어져 임내 양료의 순환에 악영향을 끼친다.
- ④ 임목규격이 크면 대형장비가 필요하다.

99. 다음 수로 중 기울기가 완만하고 수량이 적으며 토사유속이 적은 곳에 설치하는 수로는?

- ① 떼불임수로 ② 돌불임수로
- ③ 메불임수로 ④ 콘크리트수로

100. 다음 중 정사울세우기를 가장 잘 설명한 것은?

- ① 비탈면 경사를 정렬하기 위하여 벚짚, 보리짚, 갈대썰, 억새류 등을 설치한 것
- ② 산지비탈면에 1급에서 9급까지 선떼붙이기 한 것
- ③ 해안지역의 모래를 안정하여 식재목을 조성한 것
- ④ 암벽 비탈면의 침식방지를 위한 울타리를 설치한 것

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

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