

1과목 : 조림학

1. 밀식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 간벌수입이 기대된다.
 - ② 밀식한 임분은 줄기가 굵고 근계가 발달하여 풍해 · 설해 등 위해에 강하다.
 - ③ 제벌 및 간벌에 있어서 선목의 여유가 있어서 우량임분으로 유도할 수 있다.
 - ④ 수관의 율폐가 빨리 와서 표토의 침식과 건조를 방지하여 개벌에 의한 지력의 감퇴를 줄인다.
2. 버드나무류 및 사시나무류의 파종상을 제작하려고 한다. 가장 적합한 형태는?
 - ① 저상(低床) ② 고상(高床)
 - ③ 평상(平床) ④ 준고상(準高床)
3. 파종상 실면적 500m², m²당 묘목잔존본수 600본, 1g당 종자 평균입수 60립, 순량율 0.9, 발아율 0.9, 묘목잔존율 0.3인 경우 파종량은?
 - ① 약 1kg ② 약 11kg
 - ③ 약 21kg ④ 약 31kg
4. 토양수의 종류 중 pF 4.2~5.5 에 해당하여 식물의 이용이 불가능한 것은?
 - ① 팽윤수 ② 흡습수
 - ③ 중력수 ④ 모세관수
5. "Pinus densiflora for.multicaulis UYEKI" 학명에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① Pinus는 속명을 나타낸다.
 - ② densiflora는 종명을 나타낸다.
 - ③ for.multicaulis 는 변종을 나타낸다.
 - ④ UYEKI는 명명자의 이름을 나타낸다.
6. 음수 갱신에 가장 불리한 작업법은?
 - ① 산벌작업 ② 택벌작업
 - ③ 이단림작업 ④ 모수림작업
7. 수목종자 순량을 품질기준이 가장 높은 것은?
 - ① 잣나무 ② 굴참나무
 - ③ 박달나무 ④ 가문비나무
8. 식재밀도에 영향을 미치는 인자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 비옥한 토양일수록 소식한다.
 - ② 양수는 소식하고 음수는 밀식한다.
 - ③ 줄기가 자유롭게 굽는 수종은 소식한다.
 - ④ 소경재 생산이 목표일 경우에는 밀식한다.
9. 나자식물의 수정과정에서 나타나는 특징으로 옳지 않은 것은?
 - ① 나자식물의 수정과정에서 특이한 것은 부계세포질유전이다.
 - ② 수정과정에서 난세포의 소기관이 소멸되어 웅성배우체의 세포질유전이 이루어진다.
 - ③ 개화상태에서 암꽃의 배주는 난모세포를 형성하는 단계에

- 머물러 있으며 아직 난자를 형성하지 않고 있다.
- ④ 한 개의 정핵은 난자와 결합하여 배를 만들고 다른 정핵은 2개의 극핵과 결합하여 배를 만드는 중복수정을 한다.
10. 균근에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 산성토양에서 질소 배출을 촉진한다.
 - ② 인산 등을 포함하여 무기양료의 흡수를 촉진한다.
 - ③ 송이버섯은 소나무와 관계가 있는 대표적인 내생균근이다.
 - ④ 외생균근은 균사가 기주식물의 세포 안으로 들어가 자란다.
 11. 종자발아 과정에서 휴면의 원인이 아닌 것은?
 - ① 이종휴면성 ② 사이토키닌 처리
 - ③ 종피의 불투수성 ④ 종피의 기계적 작용
 12. 왜림작업의 적용이 가장 용이한 수종은?
 - ① 전나무 ② 잣나무
 - ③ 일본잎갈나무 ④ 리기다소나무
 13. 꽃의 구조가 열매가 되어 생성되는 구조 관계를 연결한 것으로 옳지 않은 것은?
 - ① 난핵→배유 ② 배주→종자
 - ③ 자방→열매 ④ 주심→내종피
 14. 일반적으로 수목의 광합성에 유효한 광파장 영역은?
 - ① 200nm 이하 ② 200~350nm
 - ③ 400~700nm ④ 750nm 이상
 15. 풀베기작업을 두 번하고자 할 때 첫 번째 작업시기로 가장 적당한 것은?
 - ① 1~3월 ② 3~5월
 - ③ 5~7월 ④ 7~9월
 16. 수목 종자의 발아를 촉진시키는데 가장 효과적으로 사용될 수 있는 물질은?
 - ① 지베렐린 ② 인돌젯산(IBA)
 - ③ 테트라졸롬(TTC) ④ 아브시스산(ABA)
 17. 내음성이 가장 높은 수종은?
 - ① Ginkgo biloba LINN. (은행나무)
 - ② Taxus cuspidata S. et Z. (주목)
 - ③ Juniperus rigida S. et Z. (노란주나무)
 - ④ Larix leptolepis GORDON (일본잎갈나무)
 18. 천연림가꾸기의 간벌림 보육작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 1차 보육은 우세목의 평균수고가 10m이상되는 시기이다.
 - ② 2차 보육은 우세목의 평균수고가 12~16m 사이에 실시한다.
 - ③ 유령림 단계의 마지막 보육 후 2~4년, 혹은 5~6년이 경과된 때가 적당하다.
 - ④ 상층임관을 이루고 있는 임목의 평균 나무키가 2m 내외인 임목을 제거한다.

19. 묘포토양의 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양산도가 pH 5.5~6.5인 토양
- ② 토심이 얇고 부식질이 많은 토양
- ③ 사양토로 입단구조를 보이는 토양
- ④ 배수, 통기성 등 물리적 성질이 좋은 토양

20. 가지치기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수간의 무절부분이 증가한다.
- ② 가지치기는 callus와 관련이 있다.
- ③ 산불 발생시 수관화의 위험성을 경감시킨다.
- ④ 포플러류는 생가지치기를 하면 부후위험성이 커진다.

2과목 : 산림보호학

21. 수목을 가해하는 해충의 방제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 성 페로몬을 이용한 방법은 친환경적 방제법이다.
- ② 방사선을 이용한 해충의 불임법은 국제적으로 금지되어 있다.
- ③ 식물검역은 해충 방제법의 하나로서 공항, 항만, 국제우체국 등에서 실시한다.
- ④ 생물적 방제는 다른 생물을 이용하여 해충군의 밀도를 억제하는 방법이다.

22. 잣나무 털녹병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중간기주는 송이풀이다.
- ② 담자균에 의한 병해이다.
- ③ 1936년 가평에서 처음 발견되었다.
- ④ 여름포자가 형성되기 전인 3월까지 중간기주를 제거해야 효과적이다.

23. 소나무류 잎떨림병의 방제법으로 옳지 않은 것은?

- ① 병든 낙엽을 모아 태운다.
- ② 4-4식 보르도액을 살포한다.
- ③ 풀베기와 가지치기를 지양한다.
- ④ 여러 종류의 활엽수를 하목으로 심는다.

24. 종자나 열매를 가해하는 해충이 아닌 것은?

- ① 솔나방 ② 밤바구미
- ③ 솔알락명나방 ④ 복숭아명나방

25. 2차 해충에 속하는 것은?

- ① 소나무좀 ② 흰불나방
- ③ 밤나무혹벌 ④ 오리나무잎벌레

26. 성충과 유충이 동시에 잎을 가해하는 것은?

- ① 박쥐나방 ② 솔잎혹파리
- ③ 복숭아명나방 ④ 오리나무잎벌레

27. 밤나무 혹벌이 주로 산란하는 곳은?

- ① 밤나무의 눈 ② 밤나무의 뿌리
- ③ 밤나무의 잎뒷면 ④ 밤나무의 주변 지피물

28. 전나무 잎녹병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중간기주는 뱀고사리이다.
- ② 침엽 뒷면에 흰색의 녹포자퇴가 형성된다.
- ③ 여름포자퇴는 살아있는 앞에서 월동한다.
- ④ 중간기주의 분포가 계곡의 습지에 한정되어 있어 대면적 발생은 예상되지 않는다.

29. 천연기념물이 아닌 것은?

- ① 무태장어 ② 사향노루
- ③ 하늘다람쥐 ④ 반달가슴곰

30. 다음 설명에 해당하는 것은?

기주식물에 능동적으로 감염할 수 있는 구조나 효소를 갖고 있지 않기 때문에 매개 생물이나 상처부위를 통해서만 감염이 가능하다.

- ① 세균 ② 선충
- ③ 곰팡이 ④ 바이러스

31. 수목병의 대발생을 억제하기 위한 임업적 방제의 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 훈효림을 조성한다.
- ② 이령림을 조성한다.
- ③ 추운 지방에서 생산된 내동성이 강한 묘목을 조립한다.
- ④ 종자를 조림예정지와 유사한 환경을 가진 장소에 생육하는 모수에서 채취한다.

32. 참나무 시들음병에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피해목의 줄기 하단부에 톱밥가루가 있다.
- ② 피해목은 벌채 후 밀봉하여 훈증처리 또는 소각한다.
- ③ 피해목은 7월 말경부터 빠르게 시들면서 빨갈게 말라죽는다.
- ④ 병원균은 Raffaelea sp. 이고 이것을 매개하는 것은 북방수염하늘소이다.

33. 소나무재선충병 예방 약제로 적합한 것은?

- ① 메탐소듐 액제
- ② 에마멕틴벤조에이트 유제
- ③ 티오파네이트메틸 수화제
- ④ 옥시테트라사이클린 수화제

34. 산림해충의 생물학적 방제방법은?

- ① 식재할 때 내충성품종을 선정한다.
- ② BT수화제를 이용하여 솔나방 등을 방제한다.
- ③ 임목밀도를 조절하여 건전한 임분을 육성한다.
- ④ 생리활성물질인 키틴합성억제제를 이용하여 산림해충을 방제한다.

35. 온실효과를 일으키는 가스가 아닌 것은?

- ① CH₄ ② N₂O
- ③ SO₂ ④ CFC_s

36. 내화력이 강한 수종은?

- ① 녹나무 ② 소나무
- ③ 사철나무 ④ 아까시나무

- 37. 미국흰불나방이 월동하는 형태는?
 ① 알 ② 유충
 ③ 성충 ④ 번데기
- 38. 수목병 중에서 원인이 다른 것은?
 ① 병나무 오갈병 ② 벗나무 빗자루병
 ③ 대추나무 빗자루병 ④ 오동나무 빗자루병
- 39. 바이러스 감염에 의한 수목병의 대표적인 병징으로 옳지 않은 것은?
 ① 위축 ② 그을음
 ③ 잎말림 ④ 얼룩무늬
- 40. 다음 설명에 해당하는 살충제는?

- 식물의 뿌리나 잎, 줄기 등으로 약제를 흡수시켜 식물체 내의 각 부분에 도달하게 하고, 해충이 식물체를 섭식함으로써 사망하는 것으로, 가축의 먹이에 혼합하거나 주사하여 기생하는 해충을 방제하기도 한다.
 - 식물체 내에 약제가 흡수되어 버리므로 천적이 직접적으로 피해를 받지 않고 식물의 줄기나 잎 내부에 서식하는 해충에도 효과가 있다.

- ① 소화충독제 ② 접촉살충제
- ③ 화학불임제 ④ 침투성살충제

3과목 : 임업경영학

- 41. 산림 표본조사 방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 층화추출법 ② 부차적추출법
 ③ 계통적 추출법 ④ 복합무작위 추출법
- 42. 시범림의 종류가 아닌 것은?
 ① 조림성공 시범림 ② 산림교육 시범림
 ③ 숲가꾸기 시범림 ④ 복합경영 시범림

43. 윤벌기 30년이고 작업급의 면적이 120ha인 일본잎갈나무림의 법정축적을 벌기수확에 의한 방법으로 계산하면?

[수확표]

연령(년)	10	20	30
ha당 재적(m ³)	20	50	80

- ① 3000 m³ ② 4200 m³
- ③ 4800 m³ ④ 6000 m³

44. 임지기망가의 기본 공식이 되는 것은?(단, R : 수익에 대한 전가, C : 비용에 대한 전가, n : 벌기연수, p : 이율)

- ① $\frac{R-C}{0.0p}$ ② $\frac{R-C}{1.0p^n}$
- ③ $\frac{R-C}{1.0p^n - 1}$ ④ $\frac{R-C}{0.0p(1.0p^n - 1)}$

35

- 45. 임령 표시 방법에서 20-40 일 때, 35가 의미하는 것은?
 ① 임분의 벌기령 ② 임분의 최소 임령
 ③ 임분의 평균 임령 ④ 임분의 최대 임령
- 46. 예정된 원가와 실제로 발생한 원가 사이의 차이점, 원인, 원인 제거를 위한 조치 등을 검토하는 것은?
 ① 원가통제 ② 원가계산
 ③ 원가비교 ④ 원가실행
- 47. 손익분기점의 분석을 위한 가정으로 옳지 않은 것은?
 ① 제품의 판매가격은 변함이 없다.
 ② 원가는 고정비와 변동비로 구분할 수 있다.
 ③ 제품의 생산능률은 판매량의 변동에 따라서 변한다.
 ④ 생산량과 판매량은 항상 같으며, 생산과 판매에 동시성이 있다.

48. 다음 조건에서 소나무림의 임목가는?

- 평균원목시장가격 : 6만원/m³
 - 조재비용 : 1만원/m³ - 임령 : 40년
 - 집재비용 : 2만원/m³
 - 임목재적 : 100m³ - 임목 미용률 : 70%
 - 월이용 : 3.7% - 자본회수기간 : 4개월

- ① 약 156만원 ② 약 210만원
- ③ 약 226만원 ④ 약 296만원

- 49. 말구죽경자승법으로 통나무의 직경을 측정하는 방법으로 옳은 것은?
 ① 수피를 제외한 길이 검척 내의 최대 직경으로 한다.
 ② 수피를 포함한 길이 검척 내의 최소 직경으로 한다.
 ③ 수피를 포함한 길이 검척 내의 최대 직경으로 한다.
 ④ 수피를 제외한 길이 검척 내의 최소 직경으로 한다.
- 50. 자연휴양림의 지정을 해제할 수 있는 경우가 아닌 것은?
 ① 자연휴양림의 지정을 받은 자가 지정해제 또는 변경을 요청하는 경우
 ② 정당한 사유 없이 승인을 받은 계획의 내용대로 사업을 이행하지 않은 경우
 ③ 공공사업의 시행 등으로 인하여 지정목적을 달성할 수 없거나 지정구역의 변경이 필요한 경우
 ④ 천재지변 등으로 인한 피해로 산림의 임상면적 등이 타당성 평가 기준에 적합하지 아니하게 된 경우

51. 형수(form factor)의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정형수는 흉고직경을 기준으로 한다.
- ② 절대형수는 수간 최하부의 직경을 기준으로 한다.
- ③ 지하고가 높고 수관량이 적은 나무일수록 흉고형수가 크다.
- ④ 일반적으로 지위가 양호할수록 흉고형수는 작은 경향이 있다.

52. 유동자본에 해당하지 않은 것은?

- ① 묘목비 ② 보험료

- ③ 운반비 ④ 벌목기구

53. 자연휴양림의 지정을 위한 타당성평가 기준으로 국가 및 지방자치단체 이외의 자가 자연휴양림을 조성하려는 경우 최소의 산림 면적은?(단, 도서지역이 아님)(2024년 개정된 규정 적용됨)

- ① 7ha ② 13ha
- ③ 20ha ④ 30ha

54. 다음 조건에서 클리노메터를 이용한 입목의 수고 측정값은?

- 측정은 평지에서 실시
 - 측정자와 입목간의 수평거리가 18m
 - 입목의 첨단을 시준한 결과 50%
 - 입목의 근주를 시준한 결과 -20%

- ① 5.4m ② 8.6m
- ③ 10.4m ④ 12.6m

55. 육림비의 절감방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 낮은 이자율의 자본을 이용한다.
- ② 투입한 자본의 회수기간을 짧게 한다.
- ③ 노임을 절약할 수 있는 방법을 찾는다.
- ④ 중간부수입(간벌수입 등)을 최소화한다.

56. "산림교육의 활성화에 관한 법률 시행령"에 따라 숲길체험지도사를 배치하지 않아도 되는 시설은?

- ① 자연공원 ② 국립공원
- ③ 산림욕장 ④ 자연휴양림

57. GIS자료 관리 기능 중 공간분석에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 버퍼는 점, 선, 면 중 2개의 객체 요소에 대해서 적용한다.
- ② 확산기능은 관심 대상지역을 지정한 범위만큼 도출하는 것이다.
- ③ 근접분석은 특정 위치를 에워싸고 있는 주변 지역의 특성을 추출하는 것이다.
- ④ 네트워크분석은 일정한 지점을 중심으로 일정한 방향으로 넓혀가는 것을 뜻한다.

58. 한 가지 방안의 선택 때문에 다른 방안을 선택할 수 없어서 포기한 수익은?

- ① 기회원가 ② 매몰원가
- ③ 한계원가 ④ 증분원가

59. 평가하려는 임목과 비슷한 조건과 성질을 가지는 임목의 실제의 거래 시세로 가격을 결정하는 임목 평가방법은?

- ① 임목매매가 ② 임목기망가
- ③ 법정축적가 ④ 임목비용가

60. 다음 조건에 따라 연수합계법으로 계산된 제6년도 감가상각비는?

- 취득원가 : 5000만원
 - 폐기할 때 잔존가액 : 500만원
 - 추정내용 연수 : 12년

- ① 약346만원 ② 약 404만원
- ③ 약 449만원 ④ 약 900만원

4과목 : 임도공학

61. 임도에서 너비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 곡선부에서는 곡선 반경에 따라 너비를 확대하여야 한다.
- ② 길어깨 및 옆도랑의 너비는 각각 1~2m의 범위로 한다.
- ③ 유효너비는 길어깨 및 옆도랑의 너비를 제외하여 3m를 기준으로 한다.
- ④ 임도의 축조한계는 유효너비에서 길어깨를 포함한 규격에 따라 설치한다.

62. 옹벽의 종류 중 형식에 의한 분류가 아닌 것은?

- ① L자형 옹벽 ② 중력식 옹벽
- ③ 부벽식 옹벽 ④ 콘크리트 옹벽

63. 임도 설계도에서 평면도상에 표기하지 않아도 되는 것은?

- ① 물매 ② 교각
- ③ 측정번호 ④ 임시기표

64. 흙일(토공)의 균형을 얻기 위해 작성되는 곡선은?

- ① 토질곡선 ② 종단곡선
- ③ 유도곡선 ④ 토압곡선

65. 임도망 배치의 효율성 정도를 나타내는 개발지수에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 균일하게 임도가 배치되었을 때 개발지수는 1.0이다.
- ② 노선이 중첩되면 될수록 임도배치 효율성은 높아진다.
- ③ 개발지수의 산출식은 (평균집재거리 x 임도밀도)/25000이다.
- ④ 개발지수가 1보다 크거나 작을수록 임도배치 효율은 불균일 생태가 된다.

66. 고저측량 기고식 야장기입에서 기준으로 되는 기계고는?

- ① 그 점의 지반고(G.H) + 그 점의 전시(F.S)
- ② 그 점의 기계고(I.H) + 그 점의 후시(F.S)
- ③ 그 점의 지반고(G.H) + 그 점의 후시(B.S)
- ④ 그 점의 기계고(I.H) + 그 점의 후시(B.S)

67. 임도설계시 흙량(토적)산출 방법으로 옳은 것은?

- ① 종단면도만 있으면 충분하다.
- ② 횡단면도만 있으면 충분하다.
- ③ 횡단면도와 평면도가 있어야 한다.
- ④ 종단면도와 횡단면도가 있어야 한다.

68. 임도의 노면침하를 방지하기 위하여 저습지대에 시설하는 것은?

- ① 토사도 ② 사리도
- ③ 쇄석도 ④ 통나무길

69. 기계경비의 직접경비 중 기계 손실료의 구성으로 옳은 것은?

- ① 감가상각비 + 정비비 + 관리비

로 유량이 적고 기울기가 급한 곳에 이용된다.

86. 황폐산지를 복구 녹화하기 위한 산복사방 공작물의 주요 공종이 아닌 것은?

- ① 기슭막이 ② 비탈흠막이
- ③ 돌수로내기 ④ 선폐불이기

87. 콘크리트 양생시 가마니 덮기와 물뿌리기 등을 일정 기간 계속해 주어야 하는 이유는?

- ① 시멘트가 골재 사이로 침투되어 공극을 없애기 위해
- ② 콘크리트 표면이 고르게 응결되어 미적 효과를 높이기 위해
- ③ 물과 시멘트와의 수화작용을 높여 콘크리트 강도를 높이기 위해
- ④ 시멘트와 골재와의 혼합이 잘 되도록 하여 콘크리트 강도를 높이기 위해

$$V = \frac{87}{1 + \frac{n}{\sqrt{R}}} \times \sqrt{RI}$$

88. Bazin의 평균유속 실험식에서 n의 값이 1.75인 수로 상태는?

- ① 야면석을 쌓은 수로 ② 다듬돌을 쌓은 수로
- ③ 시멘트를 바른 수로 ④ 큰 자갈 및 수초가 많은 흙수로

89. 돌쌓기의 시공요령으로 옳지 않은 것은?

- ① 돌쌓기는 세로줄눈이 일직선이 되는 통줄눈이 좋다.
- ② 메쌓기의 기울기는 1:0.3을 기준으로 하여 돌을 쌓는다.
- ③ 찰쌓기를 할 때는 물빠기 구멍을 반드시 설치하여야 한다.
- ④ 돌의 배치는 다섯에움 이상 일곱에움 이하가 되도록 한다.

90. 정사울세우기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정사울타리의 높이는 60~70cm를 표준으로 한다.
- ② 정사울타리는 20cm정도를 모래 속에 묻어야 한다.
- ③ 직사각형의 정사울타리는 긴 변을 주풍방향에 직각이 되도록 한다.
- ④ 시공효과를 크게 하기 위해 정사각형이나 직사각형으로 구획한다.

91. 사방댐의 시공요령으로 옳지 않은 것은?

- ① 방수로 양옆의 기울기는 1:1이 표준이다.
- ② 계상의 양안에 암반이 있는 지역이 시공적지이다.
- ③ 찰쌓기(측벽)을 할 때 3m²당 1개의 물빠기 구멍을 설치한다.
- ④ 계획 기울기는 현재 계상기울기의 2/3~4/5를 표준으로 한다.

92. 『사방사업의 설계·시공기준』의 사방사업 기준에서 산사태가 발생한 산지의 2차 붕괴침식 또는 토석의 유출을 방지하고 새로운 식생을 정착시키기 위하여 시행하는 사업은?

- ① 산지복원사업 ② 산지보전사업
- ③ 산사태복구사업 ④ 산사태예방사업

93. 유역면적 200ha, 최대시우량 100mm/h, 유거계수 0.6일 때, 최대홍수유량(m³/s)은?

- ① 5.5 ② 9.2

③ 33

④ 60

94. 황폐계류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유량의 변화가 적다.
- ② 계류의 기울기가 급하다.
- ③ 유로의 길이가 비교적 짧다.
- ④ 호우 시에 사력의 유송이 심하다.

95. 돌쌓기 방법에 어긋나게 시공된 것으로 돌의 접촉부가 맞지 않거나 힘을 받지 못하는 불안정한 돌은?

- ① 선돌 ② 금기돌
- ③ 뽕족돌 ④ 괴임돌

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

- ① 모래덮기 ② 모래막이
- ③ 퇴사울세우기 ④ 정사울세우기

97. 누구침식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 가벼운 흙입자 및 유기물이 유실된다.
- ② 침식의 규모가 작아 경운작업으로 쉽게 제거된다.
- ③ 빗방울이 땅에 떨어져 지표의 토양을 타격하고 분산시킨다.
- ④ 산지침식 중에서 대형은 깊이가 2m이상, 나비가 5m이상 이 된다.

98. 계상의 침식을 방지하는 계간사방 공작물로서 일반적으로 높이가 3m이하로 시공하는 것은?

- ① 흠막이 ② 사방댐
- ③ 누구막이 ④ 바닥막이

99. 산지의 침식형태 중에서 중력에 의한 침식으로 옳지 않은 것은?

- ① 산붕 ② 포락
- ③ 산사태 ④ 사구침식

100. 계류에 반수면만을 축설하여 계상기울기를 완화하고 산각을 고정하며, 토사유출을 방지하기 위한 횡공작물은?

- ① 수제 ② 골막이
- ③ 흠막이 ④ 산비탈수로

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