

1과목 : 임의 구분

- 동질 4배체 XXXX와 YYYY를 교잡시킬 때 나타나는 이질 4배체는?  
 ① XxYy                      ② XXyy  
 ③ xxyy                      ④ XXYY
- 산별작업 방법의 순서가 옳은 것은?  
 ① 예비벌→후벌→하중벌    ② 하중벌→후벌→예비벌  
 ③ 예비벌→하중벌→후벌    ④ 하중벌→예비벌→후벌
- 자가수분을 하는 수목을 F1이후 계속 자식(自殖)시켜 나가면 어떻게 되는가?  
 ① 호모(Homo)가 증가한다.  
 ② 호모(Homo)는 변하지 않는다.  
 ③ 호모(Homo)가 감소한다.  
 ④ 호모(Homo)는 감소하다가 조금 증가한다.
- 임목 육종에서 무성번식의 방법을 쓰는 이유 중 가장 중요한 것은?  
 ① 수종에 따라 작업이 간편하고 유성번식이 가능하기 때문이다.  
 ② 시일이 단축되고 변이 창출이 용이하기 때문이다.  
 ③ 유성번식으로는 대량번식이 어렵기 때문이다.  
 ④ 모체와 똑같은 유전형질을 가지는 개체를 얻을 수 있기 때문이다.
- 0.1ha의 면적에 식물체내 인산을 6kg 보충하고자 한다. 이것을 퇴비로서 충당하고자 한다면 퇴비 시비량은? (단, 퇴비내 인산의 성분율은 0.2%, 흡수율은 15% 이다.)  
 ① 20000kg                    ② 30000kg  
 ③ 40000kg                    ④ 50000kg
- 다음 보기와 같은 특성을 지닌 소나무류는?  
 - 줄기가 곧고 한곳에 잎이 3개씩 난다.  
 - 구과의 인편에 발달된 돌기는 역센 가시모양이다.  
 - 건조지나 습지를 가리지 않고 강한 적응력을 보인다.  
 - 겨울눈에 송진이 많이 부착한다.  
 ① 소나무                      ② 방크소나무  
 ③ 리기다소나무              ④ 스트로브소나무
- 현사시나무의 양친수로 옳은 것은?  
 ① 은백양나무와 수원사시나무    ② 은백양나무와 은사시나무  
 ③ 은백양나무와 사시나무        ④ 사시나무와 황철나무
- 용재와 신탄재를 동시에 생산할 수 있는 작업종은?  
 ① 교림작업                    ② 중림작업  
 ③ 왜림작업                    ④ 개별작업
- 우리나라 산악지대에서 비교적 잘 자라며 조림수로 이용되는 백양나무라고도 불리는 버드나무과의 식물은?

- 당버들                      ② 미류나무  
 ③ 양버들                    ④ 사시나무
- 감수분열이란 어떤 과정을 말하는가?  
 ① 세포수가 반으로 되는 과정  
 ② 생식세포가 만들어지는 과정  
 ③ 화분발생이 반으로 되는 과정  
 ④ 암술이 반으로 되는 과정
- 타가수정 작물이 자식을 거듭하면 현저하게 생활력이 감퇴를 나타내는데 이런 현상을 가리키는 것은?  
 ① 잡종강세                    ② 불화합성  
 ③ 근교약세                    ④ 형질감퇴
- 다음 중 상록 활엽수로만 짝지어진 것은?  
 ① 사철나무, 오갈피나무, 일본목련  
 ② 녹나무, 동백나무, 가시나무  
 ③ 서어나무, 칠엽수, 좀가시나무  
 ④ 신갈나무, 후박나무, 태산목
- 짧은 갱신기간 중에 이용기에 이른 임목을 몇 번에 나누어 벌채하고 그 임지에 어린 임분을 발생하도록 하는 작업은?  
 ① 간벌작업                    ② 개별작업  
 ③ 모수작업                    ④ 산별작업
- 클론에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?  
 ① 클론은 영양계라고도 한다.  
 ② 가지, 뿌리 등 영양기관의 일부로 만들어진다.  
 ③ 접목품종은 모두 클론이다.  
 ④ 잡종강세를 이용하여 생산된 나무이다.
- 강송 1년생의 1m<sup>2</sup>당 생립기준 및 이식본수로 가장 적당한 것은? (단 파종을 하였을 때)  
 ① 200본                      ② 400본  
 ③ 600본                      ④ 800본
- 배수성 육종에 주로 쓰이는 약제는?  
 ① 2,4-D                      ② 염소산나트륨  
 ③ 콜히친                      ④ 지베렐린
- 파종량과 비료량의 산출 및 잔존주수와 생산묘 조사 등을 실시하는데 편리할 뿐 아니라 묘상의 작업능률이 높고 관배수가 잘 관리되도록 이상적으로 설계한 묘상의 폭과 길이로 가장 적당한 것은?  
 ① 폭 1.0m, 묘상길이 20m    ② 폭 2.0m, 묘상길이 20m  
 ③ 폭 1.0m, 묘상길이 40m    ④ 폭 2.0m, 묘상길이 40m
- 식물세포의 전체형성능(全體形成能: totipotency)에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?  
 ① 하나의 세포로부터 분열하는 완전한 개체로 분화할 수 있는 세포 능력을 의미한다.  
 ② 하나의 세포로부터 분열하는 세포의 모양을 의미한다.  
 ③ 하나의 세포로부터 분화된 모든 세포를 의미한다.  
 ④ 하나의 세포로부터 분화된 개개의 세포 능력을 의미한다.

19. 벌채 구역내의 성숙한 나무를 한꺼번에 모두 벌채하고 새로운 임분이 조성되도록 하는 갱신방법은 ?

- ① 개별작업                      ② 산벌작업
- ③ 택벌작업                      ④ 왜림작업

20. 다음 표와 같은 과정으로 묘목을 양성하는 수종은?

1년	2년	3년	4년	5년	6년	7년
○	-	-	×	-	×	△
○: 파종    ×: 판갈미    △: 산에 심기    -: 거치						

- ① 소나무류                      ② 낙엽송
- ③ 가문비나무류              ④ 삼나무

2과목 : 임의 구분

21. 차대검정에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자식대의 생육사항을 통해 양친의 우열을 판단하고자 하는 것이다.
- ② 차대검정의 결과는 다음 세대 채종원 조성의 기초가 된다.
- ③ 차대검정림은 임지조건이 가급적 균일해야 한다.
- ④ 차대검정림의 조성시 반복의 필요성은 없다.

22. 발아율 90%, 발아세 50%, 순량율 90%인 종자의 효율은?

- ① 14%                              ② 40%
- ③ 81%                              ④ 90%

23. 다음 수종 중 일반적으로 삼목 발근이 가장 어려운 수종은?

- ① 호두나무                      ② 비자나무
- ③ 주목                              ④ 동백나무

24. 일정한 수령을 기준으로 하여 그때의 평균 수고로써 표현한 값을 무엇이라 하는가?

- ① C-D지수                      ② 지위지수
- ③ 밀도지수                      ④ T/R율

25. 점목의 목적으로 거리가 먼 것은?

- ① 돌연변이 유도              ② 클론 보존
- ③ 수확기 단축                      ④ 개화결실 촉진

26. 꽃가루가 암술머리에 도달하는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 수정                              ② 수분
- ③ 화분 발아                      ④ 화분 결합

27. 한 무리에서 좋은 형질만을 골라 번식시키는 방법은?

- ① 선발법                              ② 교잡법
- ③ 잡종강세이용법              ④ 돌연변이이용법

28. 외생균근이 잘 발달하는 나무는?

- ① 편백                              ② 칠엽수
- ③ 소나무                              ④ 참나무

29. 다음 중 채종원 관리에서 가장 중요시되는 것은?

- ① 하에작업                      ② 토양개량
- ③ 관수작업                      ④ 개화결실 촉진작업

30. TTC(테트리졸리움)에 의한 발아 시험시 충실한 종자에 나타나는 현상은?

- ① 흰색으로 변한다.              ② 적색으로 변한다.
- ③ 녹색으로 변한다.              ④ 흑색으로 변한다.

31. 돌연변이유종법 중 방사선 조사처리에 Co<sup>60</sup>은 어떤 광파를 내는가?

- ① γ선                                  ② β선
- ③ 적외선                              ④ 자외선

32. 첫 번째 잡목 숙아내기의 시기는 일반적으로 밀짚기가 끝난 뒤 몇 년이 지난 후에 실시하는가?

- ① 10년 이내                      ② 2~3년
- ③ 5~6년                              ④ 10년 이상

33. 침수법에 의해서도 발아가 촉진되는 종자는?

- ① 율나무                              ② 호두나무
- ③ 낙엽송                              ④ 잣나무

34. 채종원 조성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 경사가 급하지 않고 교통이 편리한 곳을 택한다.
- ② 부근 임분에서 화분이 공급되는 일이 없게 격리시켜야 한다.
- ③ 클론의 개체가 서로 인접하는 일이 없도록 클론을 배치하여 심는다.
- ④ 클론의 수는 될수록 적게 하고 20개 이하로 한다.

35. 다음 중 교잡 친화성이 가장 높은 것은?

- ① 종내교잡                              ② 종간교잡
- ③ 속간교잡                              ④ 과간교잡

36. 묘목식재를 위한 지존작업시 산죽, 험 등을 고사시키기 위해 사용되는 약제는?

- ① 글리포세이트                      ② 비산연
- ③ 석회보르도액                      ④ 수산화나트륨

37. 다음 중 현행 간벌법(하층 간벌법)에서 간벌 대상목이 아닌 것은?

- ① 경제성 없는 유해수종 및 잡관목과 덩굴류
- ② 피해목과 생장이 불량한 도태 대상목
- ③ 피압목
- ④ 우량목 생육에 피해를 주지 않는 하층식생

38. 산지에 묘목을 식재한 후 가장 먼저 해야 할 무육작업은?

- ① 풀베기                              ② 가지치기
- ③ 제벌                                  ④ 간벌

39. 어떤 수목의 염색체의 기본수가 n이라고 할 때, 이 수목의 생식세포의 염색체수는?

- ① n                                      ② 2n
- ③ 3n                                      ④ 4n

40. 토양입자 사이에 머물러 있는 수분으로서 대부분의 수목에

의해 흡수 이용되는 수분의 형태는?

- ① 화합수                      ② 결합수
- ③ 모관수                      ④ 중력수

**3과목 : 임의 구분**

41. 서로 다른 속간에 접목을 실시하고 있는 경우는?

- ① 탕자나무에 감굴나무    ② 곰솔에 섬잣나무
- ③ 가래나무에 호두나무    ④ 고욤나무에 감나무

42. 파종상에서 1년 판갈이 된 뒤 판갈이상에서 1년이 지난 만 2년생 묘목의 나이를 표시한 것은?

- ① 2-0묘                      ② 1-1묘
- ③ 1-1-1묘                    ④ 1/2묘

43. 다음 수종의 종자 중 성숙기가 가장 이른 것은?

- ① 사시나무                    ② 은행나무
- ③ 백합나무                    ④ 주목

44. 다음 중 품종의 변이가 가장 큰 것은?

- ① 삼목묘                      ② 접목묘
- ③ 취목묘                      ④ 실생묘

45. 다음 중 수형목이 가장 쉽게 선발되는 임분은?

- ① 인공동령림                ② 천연림
- ③ 이령림                      ④ 천연하층림

46. 주로 취약한 나무나 벌채한 나무에 기생하는 특성이 있어, 먹이나무를 설치하여 유인·포살할 수 있는 해충은?

- ① 소나무좀                    ② 포도유리나방
- ③ 오리나무잎벌레          ④ 매미나방

47. 소나무와 곰솔의 새잎에 벌레혹(충영)을 만들어 피해를 주는 해충은?

- ① 소나무좀                    ② 솔잎혹파리
- ③ 솔나방                      ④ 소나무재선충

48. 대추나무 빗자루병, 오동나무 빗자루병 그리고 뽕나무 오갈 병은 어느 병원에 의한 것인가?

- ① 바이러스                    ② 파이토플라즈마
- ③ 세균                        ④ 진균

49. 늦은 봄부터 늦가을까지 주로 묘목에 많이 발생하는 냉해로서 잎의 뒷면에 표징이 나타나며, 어린 눈을 침해하면 잎이 오그라들고 기형이 되는 것은?

- ① 소나무 그을음병          ② 잣나무 털녹병
- ③ 밤나무 흰가루병          ④ 소나무 흑병

50. 길항미생물이 식물병을 방제하는 작용기작으로 틀린 것은?

- ① 미생물이 항생물질을 생산한다.
- ② 미생물이 식물을 자극시켜 지베렐린을 유도한다.
- ③ 미생물이 병원균에 병을 일으킨다.
- ④ 미생물이 병원균과 양분경쟁을 한다.

51. 참나무류가 병의 발생에 밀접하게 관계하는 병은?

- ① 소나무 흑병                ② 소나무 잎녹병
- ③ 잣나무 털녹병            ④ 향나무 녹병

52. 식염성 해충으로 옳은 것은?

- ① 말매미                      ② 참나무재주나방
- ③ 밤나무왕진딧물          ④ 소나무가루작지벌레

53. 우리나라 산림 해충 중에서 많은 종류를 차지하고 있으며, 대개 외골격이 발달하여 단단하며, 씹는 입틀을 가지고 완전변태를 하는 것은?

- ① 딱정벌레목                ② 나비목
- ③ 노린재목                    ④ 벌목

54. 산불 발생의 설명으로 틀린 것은?

- ① 활엽수보다 침엽수에서 산불이 일어나기 쉽다.
- ② 양수는 음수에 비하여 산불의 위험성이 높다.
- ③ 나이가 많은 큰나무 숲이 어리고 작은 숲보다 산불의 위험도가 크다.
- ④ 3~5월의 건조시에 산불이 가장 많이 일어난다.

55. 다음 중 수관화 발생은 상대습도(관계습도)가 얼마일 때 가장 발생되기 쉬운가?

- ① 25% 이하                    ② 30~40%
- ③ 50~60%                    ④ 60% 이상

56. 묘상의 서릿발 피해를 막기 위한 방법으로 적당하지 않은 것은?

- ① 모래나 유기물을 섞어 토질을 개량한다.
- ② 배수를 좋게 하여 토양수분을 감소시킨다.
- ③ 점토질 토양을 섞어 토질을 개선하여 준다.
- ④ 짚이나 왕겨 또는 낙엽 등으로 덮어준다.

57. 응애류에 대해서만 선택적으로 효과가 있는 약제는?

- ① 살균제                      ② 살충제
- ③ 살비제                      ④ 살서제

58. 수병의 예방법으로 임업적(생태적) 방제법과 거리가 가장 먼 것은?

- ① 그 지역에 알맞은 조림 수종의 선택
- ② 위생법에 의한 철저한 식물 검역 제도 도입
- ③ 단순림 보다는 침엽수와 활엽수의 혼효림 조성
- ④ 육림작업을 적기에 실시하고, 벌채를 벌기령에 맞추어 실시

59. 1년에 1회 발생하며 5령충으로 월동하는 것은?

- ① 솔나방                      ② 흰불나방
- ③ 매미나방                    ④ 어스랭이나방

60. 살충제의 사용 형태에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 분제 살포는 물이 없는 곳에서도 사용할 수 있어 편리하나 약제의 가격이 좀 비싼 편이며, 액제에 비하여 고착성이 떨어진다.
- ② 입제는 구형, 원통형 또는 불규칙형 등이 있으며, 입제의 살포는 살립기를 사용하거나 고무장갑을 끼고 뿌릴수 있어 편리하다.
- ③ 훈증제는 휘발성이 강한 물질로 독가스를 내게 하는 것

으로 보통 밀폐가 가능한 곳에서 사용한다.

- ④ 연무제(演霧劑) 살포는 살포액 입자를 연무질로 하여 살포하는 것으로 미립자가 오랜 동안 공중에 떠 있을수 있도록 바람이 부는 오후에 사용하는 것이 효과적이다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	③	①	④	①	③	①	②	④	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	②	④	④	③	③	①	①	①	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	③	①	②	①	②	①	③	④	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	②	③	④	①	①	④	①	①	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	②	①	④	①	①	②	②	③	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	②	①	③	①	③	③	②	①	④