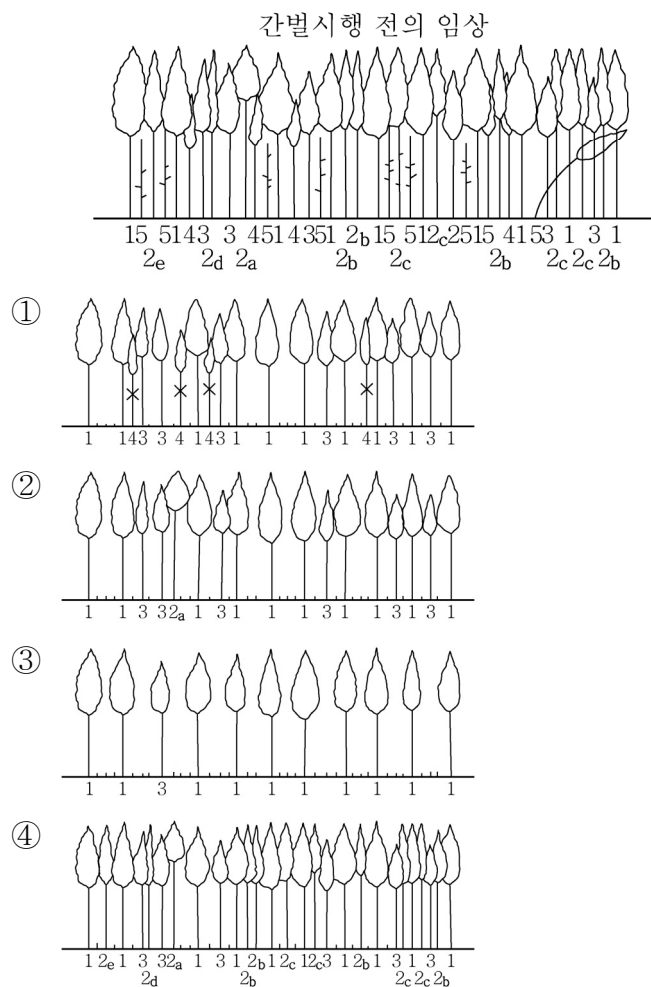


1. 종자가 일제히 싹트는 힘을 나타낸 것으로, 종자의 품질을 판단하는 중요한 기준이 되는 것은?

- ① 발아율 ② 발아력
③ 발아효율 ④ 발아세

2. 데라사끼(寺崎)의 간벌양식 중 A종 간벌을 한 후의 입상으로 가장 옳은 것은?



3. 직파조림에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 종자의 품질은 직파조림에 영향을 주는 인자이다.
② 직파조림의 경우는 지존작업을 실시하지 않는다.
③ 소나무, 상수리나무, 가래나무는 모두 직파조림의 성과가 좋은 수종이다.
④ 중부지방은 3월 하순에서 4월 상순에 파종하는 것이 바람직하다.

4. 채종원에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 입지는 외부 화분의 유입을 위해 동종임분으로부터 500m 이상 떨어지지 않도록 한다.
② 같은 클론간 교배빈도가 되도록 높게 배치한다.
③ 하층에 풀을 나게 해서 지표면 침식을 막을 수 있게 관리한다.
④ 환상박피, 긴박 등 결실촉진 처리를 하는 것이 바람직하다.

5. 내생균근에 감염되는 식물에 해당하지 않는 것은?

- ① *Ulmus parviflora*
② *Fraxinus rhynchophylla*
③ *Liriodendron tulipifera*
④ *Betula platyphylla* var. *japonica*

6. 덩굴치기 작업에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 덩굴치기의 시기는 뿌리 속의 저장양분을 소모한 7월경이 좋다.
② 덩굴식물은 일반적으로 내음성이 강한 음성이다.
③ 덩굴식물은 무성적 번식이 잘 되지 않는다.
④ 굵은 지상부의 덩굴을 모두 잘라주어 고사시킨다.

7. 피자식물의 수분과 수정과정에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 정핵과 난세포가 결합하여 2n의 접합자가 형성된다.
② 배유는 반수체(n)로 된 세포가 독자적으로 자라난 것이다.
③ 배와 배유를 형성하는 중복수정을 한다.
④ 화분이 주두에 부착하는 현상을 수분이라 한다.

8. 도태간벌에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 우량대경재를 생산하기 위한 숲을 대상으로 미래목을 선발하여 우수한 나무의 자람을 촉진시키는 방법이다.
② 지위(地位)가 중 이상으로 지력이 좋고 입목의 생육 상태가 양호한 숲에 적용하기 좋다.
③ 선발목은 최종수확 대상으로 남기는 나무이다.
④ 후보목은 어린 임분에서 장차 선발목으로 선택될 가능성이 있는 우량한 나무이다.

9. 개화한 후 이듬해에 종자가 성숙하는 수종으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① *Pinus densiflora*
② *Quercus acutissima*
③ *Castanopsis sieboldii*
④ *Tilia amurensis*

10. 데라사끼(寺崎)의 수형급 중 2급목에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 세력이 감소되고 자람이 지연되고 있으나 수관이 피압되지 않은 나무
② 수관의 발달이 지나치게 왕성하고 넓게 확장하거나 또는 위로 솟아올라 수관이 편평한 것
③ 수관의 발달이 지나치게 약하고, 이웃한 나무 사이에 끼어서 줄기가 매우 세장한 것
④ 줄기가 갈라지거나 굽는 등 수형에 결점이 있는 것

11. 조림수종의 선정 및 묘목의 식재에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 장기 용재수는 1ha당 3,000그루 정도를 식재한다.
- ② 연료림 등의 단벌기 작업을 목적으로 할 때는 1ha당 10,000~20,000그루 정도를 식재한다.
- ③ 조림수종을 선정할 때는 식재 후 관리가 어렵더라도 경제성이 높은 수종을 선택한다.
- ④ 포트묘는 봄에서 가을에 걸쳐 식재가 가능하다.

12. Hawley의 하층간벌에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 강도의 강한 수준으로 간벌을 실시하면 피압목, 중간목, 대부분의 준우세목이 제거된다.
- ② 피압목은 약도와 경도에서는 제거대상이 되고 중도에서는 제거대상이 아니다.
- ③ 유령임분(幼齡林分)에서 흔히 적용된다.
- ④ 보통간벌 또는 프랑스식 간벌법이라고도 한다.

13. 두 생물종 간의 상호작용 형태에서 두 생물종 중 어느 한쪽만 해롭게 되는 것으로 옳게 나열한 것은?

- ① 포식, 기생, 상리공생
- ② 경쟁, 편해공생, 중립
- ③ 포식, 기생, 편해공생
- ④ 상리공생, 편리공생, 중립

14. 수종과 수령 그리고 같은 입지에 있어서 밀도만을 다르게 할 때 임목의 형질과 생산량에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 상층목의 평균수고는 임목의 밀도에 따라 크게 차이가 난다.
- ② 간형(幹形)은 저밀도일수록 완만하게 된다.
- ③ 연륜폭은 저밀도일수록 좁아진다.
- ④ 단목의 평균간재적은 밀도가 높아질수록 작아진다.

15. 임목종자에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 은행나무의 배유발달에 필요한 조절물질은 시토키닌이다.
- ② 일반적으로 수목 체내의 C/N율이 낮아지면 개화 결실이 촉진된다.
- ③ 소나무의 성숙종자에서는 옥신 농도가 증가한다.
- ④ 암모늄태 질소비료가 질산태 질소비료보다 개화 결실 촉진에 효과적이다.

16. 후숙을 필요로 하는 수종의 종자는?

- ① 느릅나무
- ② 버드나무
- ③ 졸참나무
- ④ 물푸레나무

17. 가지치기에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 소나무, 잣나무, 편백 등의 목재생산 수종을 대상으로 한다.
- ② 목표생산재가 톱밥·펄프·숯 등 일반 소경재일 경우에는 가지의 발달상태를 고려하여 가지치기를 실시한다.
- ③ 죽은 가지의 제거는 가지치기의 작업시기와 큰 상관이 없다.
- ④ 최종수확 대상목이 선정되면 최종수확 대상목에 대해서만 가지치기를 실시한다.

18. 단근작업을 1회, 상체작업을 2회 각각 실시한 4년생 실생묘를 나타내는 것은?

- ① F1P-2P-1
- ② S1-2P-1
- ③ F2P-2
- ④ C1/3

19. <보기>의 개별왜림작업법에 대한 설명 중에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 근주의 맹아력은 별채 전의 수세와 밀접한 관계가 있다.
- ㄴ. 참나무류의 벌기는 10~30년으로 하고 40년은 넘지 않도록 한다.
- ㄷ. 근주로부터 맹아가 발생하면 1년 안에 주당 2~4본을 남기고 정리한다.
- ㄹ. 작업이 간단하며 단벌기경영에 적합하다.
- ㅁ. 단위면적당 생육축적이 높다.
- ㅂ. 맹아는 자람이 빠르고 양묘의 요구도가 낮다.
- ㅅ. 지력의 소모가 심하지 않다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄷ, ㅂ, ㅅ
- ③ ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ
- ④ ㄹ, ㅁ, ㅂ, ㅅ

20. 우량한 묘목을 생산하기 위해 묘포를 선정할 때 주의해야 할 사항에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 묘포는 남북으로 길게 설치하여 묘상이 남쪽을 향하도록 한다.
- ② 묘포의 토질은 사양토 지역이 좋으며, 2~5° 경사지고 땅힘이 좋아야 한다.
- ③ 묘포는 조림지의 기후와 비슷한 환경을 가진 곳을 선택한다.
- ④ 묘포는 교통이 편리하고 작업할 때 노동력 공급이 원활한 곳이 좋다.