

조 림

1. 숲에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종자에서 발생한 치수가 기원이 되어 이루어진 숲은 교림이다.
- ② 맹아가 기원이 되어 이루어진 숲은 왜림이다.
- ③ 침엽수와 활엽수가 혼합되어 있는 숲은 중림이다.
- ④ 단일 수종의 개체들로 구성된 숲은 순림이다.

2. 교잡육종으로 개발된 수종은?

- ① 편백
- ② 현사시나무
- ③ 백합나무
- ④ 테다소나무

3. 천근성 수종에 해당하는 것은?

- ① 느티나무
- ② 일본잎갈나무
- ③ 소나무
- ④ 곰솔

4. 소나무과(Pinaceae) 수종이 아닌 것은?

- ① *Taxus cuspidata*
- ② *Cedrus deodara*
- ③ *Abies koreana*
- ④ *Tsuga sieboldii*

5. 산림 해충과 가해 형태를 옳게 짝지은 것은?

- ① 솔껍질깍지벌레 – 천공성
- ② 솔수염하늘소 – 흡즙성
- ③ 잣나무넓적잎벌 – 식엽성
- ④ 박쥐나방 – 충영형성

6. 수목의 뿌리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 뿌리의 모양과 생장 양식은 수종별 고유한 특징을 갖지만, 토양 환경 변화에 따라 크게 바뀔 수 있다.
- ② 세근(fine root)은 토양 수분과 양분을 흡수한다.
- ③ 세근은 표토에 대부분 존재한다.
- ④ 건조하고 척박한 지역에서는 일반적으로 S/R율(shoot/root ratio)이 증가하는 경향이 있다.

7. 다음 파종상의 대상수종이 아닌 것은?

묘상을 고랑보다 약 10 cm 정도 높이고, 상의 윗면을 체로 친 흙으로 균일하게 덮은 후 평탄하게 다진 것

- ① 오리나무
- ② 일본잎갈나무
- ③ 전나무
- ④ 소나무

8. 숲가꾸기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 풀베기는 조림목이 활착하기 전에 시행한다.
- ② 덩굴제거는 어린나무가꾸기를 할 때 실시할 수 있다.
- ③ 형질불량 조림목은 어린나무가꾸기의 제거 대상목이다.
- ④ 솎아베기를 하면 임목의 직경생장을 촉진할 수 있다.

9. 정성간벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수형급을 바탕으로 간벌목을 선정한다.
- ② 하층간벌은 가장 낮은 수관층에서부터 점차 높은 층의 순서로 나무를 벌채해 나가는 방법이다.
- ③ 수관간벌은 가장 잘 자란 우세목을 벌채하여 그 아래 자라는 나무의 생육을 촉진하는 방법이다.
- ④ 도태간벌은 형질이 우량한 미래목의 생장에 방해가 되는 나무들을 벌채하는 방법이다.

10. 가지치기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 살아 있는 가지를 제거할 때는 생장휴지기 중 수액 이동이 없는 기간에 실시한다.
- ② 침엽수는 절단면이 줄기와 수직이 되도록 가지를 제거한다.
- ③ 목표 생산재가 펄프인 임목의 가지치기는 11월부터 이듬해 2월 사이에 실시한다.
- ④ 활엽수의 죽은 가지를 제거할 때는 지용부도 같이 제거한다.

11. 토양수에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 토양용액 중 순수한 물을 의미한다.
- ② 포장용수량과 영구위조점 사이의 수분량을 식물유효수분이라고 한다.
- ③ 모세관수(capillary water)와 흡습수(hygroscopic water)는 식물 생장에 유효한 토양수이다.
- ④ 양토 계열 토양보다 사질 토양의 유효수분 함량이 더 높다.

12. 임목종자의 저장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 종자 내 함수량이 많은 밤나무, 칠엽수 등은 수분 조건을 유지하는 것이 중요하기 때문에 습한 상태에서 저장온도 0 ~ 5 °C를 유지하는 냉습저장을 한다.
- ② 종자저장에는 광선이 필요하므로 대부분의 종자는 저장 시 알맞은 광조건을 유지해야 한다.
- ③ 백합나무, 단풍나무, 느티나무의 성숙한 종자는 즉시 파종하는 것보다 수명 연장을 위해 함수율을 4 ~ 6 % 정도로 유지하도록 건조하여 밀봉 저장하는 것이 좋다.
- ④ 소나무, 편백, 삼나무는 종자를 건조한 상태로 저온저장하는 냉건저장이 적합하다.

13. 우량한 묘목의 조건에 해당하지 않는 것은?

- ① 잎의 색이 선명하고 조직이 충실한 것
- ② 원줄기가 곧고 가지가 사방으로 잘 뻗은 것
- ③ 지상부와 지하부의 발달이 균형을 이룬 것
- ④ 곧은뿌리가 잔뿌리에 비하여 잘 발달한 것

14. 광합성에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 암반응에서 CO₂를 고정하는 양식에 따라 식물을 C-3 식물, C-4 식물, CAM 식물로 분류한다.
- ㄴ. 엽록체는 엽록소를 함유한 스트로마와 엽록소가 없는 그라나로 구분된다.
- ㄷ. 명반응에서는 물 분자를 분해하여 산소를 발생시키면서 NADPH와 ATP를 생산한다.
- ㄹ. 카로티노이드는 식물에서 노란색, 오렌지색, 적색 등을 나타내는 광합성 보조 색소이다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

15. 다음 설명에 해당하는 식물체 내 필수원소의 생리작용은?

- 식물체 건중량의 약 1 %를 차지한다.
- 결핍되면 잎에 검은 반점이 생기고 주변에 황화현상이 나타난다.
- 체내 이동이 용이하여 결핍증이 성숙잎에서 먼저 관찰된다.

- ① 엽록소의 구성성분이며, ATP의 기능 활성화에 관여한다.
- ② 공변세포의 삼투압을 조절하면서 기공 개폐에 관여한다.
- ③ 핵산과 인지질을 구성하며, 에너지 생산과 전달에 관여한다.
- ④ 질소고정효소의 구성성분이며, 산화환원반응에 관여한다.

16. 수목의 직경생장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 주로 관다발 형성층이 생산한 목부조직에 의해 이루어진다.
- ② 체내 옥신이 많고 지베렐린이 적으면 목부보다 사부를 우선적으로 생산한다.
- ③ 관다발 형성층의 병층분열은 형성층 자체의 세포 수를 증가시킨다.
- ④ 봄철 관다발 형성층의 활동은 나무 꼭대기보다 밑동 부분에서 먼저 시작된다.

17. 모수림작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 임분 상층의 모수를 제외한 후계림은 동령림이 조성된다.
- ② 작업이 용이하고 갱신경비가 적게 드는 편이다.
- ③ 개별작업보다 갱신 임분의 종구성을 조절하기 어려우나, 모수 수종선택의 제한을 받지 않는다.
- ④ 임지에 잡초와 관목이 발생하여 갱신에 지장을 주는 일이 일어날 수 있다.

18. 어린나무가꾸기에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 조림 후 5년 내에 실시한다.
- ㄴ. 보육 대상목에 대한 수형교정을 실시한다.
- ㄷ. 조림지 내 군상으로 발생한 우량 천연림도 작업대상이다.
- ㄹ. 하층식생은 모두 제거한다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

19. 우리나라 산림자원 현황에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 최근 10년간 산림면적과 임목축적은 모두 꾸준히 증가하였다.
- ② 임상별 산림면적의 경우, 2003년 이후 침엽수림은 증가하고 활엽수림은 감소하는 추세이다.
- ③ 소나무림은 천연림보다 인공조림지 면적이 더 넓다.
- ④ 영급별 산림면적은 IV영급이 가장 넓다.

20. 「친환경벌채 운영요령」상 친환경벌채 운영요령이 적용되는 것은?

- ① 숲가꾸기를 위한 벌채
- ② 피해목 제거를 위한 벌채
- ③ 유실수 수종갱신을 위한 벌채
- ④ 불량림의 수종갱신을 위한 벌채