

조 림

1. 순림에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 인위적으로 조성할 수 없다.
- ② 침·활 혼효림이 대부분이다.
- ③ 산림작업과 경영이 간편하다.
- ④ 병해충에 대한 저항력이 강하다.

2. 숲아베기에서 남겨질 수목 간의 거리를 사전에 정해 놓고 수관의 위치와 모양에 상관없이 실시하는 것은?

- ① 기계적 간벌
- ② 수관간벌
- ③ 택벌식 간벌
- ④ 하층간벌

3. 왜림작업에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단위면적당 임목의 생산량이 낮다.
- ② 갱신상 가장 유리한 것은 단면맹아이다.
- ③ 비용이 많이 들지만 단벌기 생산에 적합하다.
- ④ 물푸레나무, 느릅나무와 같이 맹아력이 강한 수종에 적용된다.

4. 산벌작업에서 결실량이 많은 해에 일부 임목을 벌채하여 지표면에 종자가 정착되게 하는 것은?

- ① 후벌
- ② 종벌
- ③ 하종벌
- ④ 예비벌

5. 다음에 해당하는 조림수종은?

- 낙엽활엽수종
- 온·난대지역 조림수종
- 바이오매스용 조림수종

- ① 백합나무
- ② 후박나무
- ③ 가시나무
- ④ 동백나무

6. ha당 2,500본을 정방형 식재하여 인공림을 조성하고자 할 때, 임목 간의 간격[m]은?

- ① 1.4
- ② 1.8
- ③ 2.0
- ④ 2.6

7. 식재밀도에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 밀식하면 수형은 초살형(梢殺形)이 된다.
- ㄴ. 직경생장보다 수고생장에 더 큰 영향을 미친다.
- ㄷ. 밀식하면 연륜폭이 균일한 고급재를 생산할 수 있다.
- ㄹ. 밀식하면 어린나무가꾸기와 숲아베기에 있어 선목의 여유가 있으므로 우량임분으로 유도할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

8. 잎을 가해하는 해충이 아닌 것은?

- ① 솔나방
- ② 대벌레
- ③ 매미나방
- ④ 밤바구미

9. 가지치기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 살아 있는 가지를 제거하는 것은 줄기형태를 완만하게 만드는 효과가 있다.
- ② 수관의 아랫부분부터 30 % 정도를 제거하면 수고생장에 큰 영향을 줄 수 있다.
- ③ 살아 있는 가지와 잎의 제거는 광합성 기관을 제거하는 것으로 나무의 총생산량이 감소할 수 있다.
- ④ 살아 있는 가지의 제거는 가급적 11월 이후부터 이듬해 2월 사이의 생장휴지기 중 수액이동이 없는 기간에 실시한다.

10. 다음 설명에 해당하는 우리나라 생태권역은?

생태적 다양성과 생산성은 매우 높지만, 과거부터 인간의 간섭을 받아 생태계가 많이 훼손되었다.

- ① 산악권역
- ② 해안·도서권역
- ③ 남동산야권역
- ④ 중부산야권역

11. 균근에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산성 산림토양에서 NH_4^+ 보다 NO_3^- 의 흡수를 촉진한다.
- ② 서어나무와 밤나무에는 외생균근이 형성된다.
- ③ 외생균근은 하티그망(Hartig net)을 형성한다.
- ④ 내생균근은 균사가 내피 안쪽으로 들어가지 않는다.

12. 삽목에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수관 하부에서 삽수를 채취하는 것이 효과적이다.
- ② 동백나무와 단풍나무는 삽목발근이 용이한 수종이다.
- ③ 반숙지삽수는 6 ~ 7월 장마기에 채취하는 것이 발근을 향상에 도움이 된다.
- ④ 삽목 전 삽수의 하부 절단면에 발근촉진제 처리를 하면 활착률 향상에 도움이 된다.

13. 우량한 나무의 결실을 촉진하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 질소, 인산, 칼륨 비료를 준다.
- ② 수관을 소개하여 수광량을 늘려준다.
- ③ 토양이 마르지 않도록 충분히 관수해 준다.
- ④ 생장조절물질을 처리하여 화아분화를 촉진한다.

14. (가), (나)에 들어갈 용어를 바르게 연결한 것은?

식물체 내 광수용체(photoreceptor) 중 (가)은 (나)을 비추면 비활성상태로 바뀌어 종자의 싹이 나는 것을 억제한다.

(가)

(나)

- | | |
|---------|--------------|
| ① 파이토크롬 | 적색광(660 nm) |
| ② 크립토크롬 | 적색광(660 nm) |
| ③ 파이토크롬 | 원적색광(730 nm) |
| ④ 크립토크롬 | 원적색광(730 nm) |

15. 한 개의 복엽 내 소엽의 수가 가장 적은 수종은?

- ① *Albizia julibrissin*
- ② *Platycarya strobilacea*
- ③ *Juglans mandshurica*
- ④ *Fraxinus rhynchophylla*

16. 다음 설명에 해당하는 원소는?

- 미량원소로서 식물체 내에서 잘 이동되지 않기 때문에 어린잎에서 먼저 결핍증이 나타난다.
- 광합성과 호흡작용에서 전자를 전달하는 단백질과 질소고정효소와 산화효소의 구성성분이며, 엽록체에 많이 존재한다.

- ① 황
- ② 철
- ③ 붕소
- ④ 마그네슘

17. 결실주기와 수종을 옳게 짝지은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 격년 결실을 보이는 수종 - 너도밤나무
- ㄴ. 결실에 5년 이상 걸리는 수종 - 들메나무
- ㄷ. 2 ~ 3년 주기로 결실을 보이는 수종 - 상수리나무
- ㄹ. 3 ~ 4년 주기로 결실을 보이는 수종 - 가문비나무

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

18. 동해(凍害)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수목의 동해는 내동성이 높은 엄동기에 주로 발생한다.
- ② 상열(霜裂) 피해는 심재가 변재보다 더 심하게 수축하여 발생하는 현상이다.
- ③ 저온순화된 식물은 빠른 속도로 빙점 이하의 온도에 노출되더라도 동해를 입지 않는다.
- ④ 동해의 원인은 온도가 빙점 이하로 내려갈 때 세포 내에 얼음 결정이 형성되어 세포막이 손상되기 때문이다.

19. 도태간벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 침엽수는 ha당 200 ~ 400본을 미래목으로 남긴다.
- ② 간벌양식으로는 피압된 가장 낮은 수관층의 나무를 먼저 벌채하는 하층간벌에 속한다.
- ③ 우세목의 평균 수고가 10 m 이상이고, 어린나무가꾸기 등 숲가꾸기를 실행한 산림이 적용 대상지이다.
- ④ 우량 대경재를 생산하기 위한 숲을 대상으로 미래목을 선발하여 우수한 나무의 생장을 촉진하는 간벌 방법이다.

20. 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법령상 벌채를 한 자는 벌채지에 대한 조림의무가 있다. 다만 자연적으로 조성되는 경우로서 일정한 경우에는 의무가 면제된다. 이 경우에 해당하지 않는 것은?

- ① 벌채지 안에 어린나무가 1헥타르당 2만본 정도 자라고 있는 경우
- ② 벌채지 안에 상수리나무·굴참나무·갈참나무 등 참나무류의 어린나무가 1헥타르당 5천본 정도 자라고 있는 경우
- ③ 벌채지 안에 금강소나무·잣나무 등 소나무류의 어린나무가 1헥타르당 3천본 정도 산재되어 자라고 있는 경우
- ④ 상수리나무·굴참나무·갈참나무 등 참나무류의 벌채지로서 그 안에 움푹발생이 왕성한 참나무류 그루터기가 1헥타르당 900개 정도 균일하게 분포되어 있는 경우