

조 림

문 1. 고밀도 임분에서 나타나는 임목 형질이 아닌 것은?

- ① 좁은 연륜폭
- ② 낮은 지하고
- ③ 완만한 수간형
- ④ 작은 단목평균간재적

문 2. 보식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국부적으로 묘목이 모두 고사했을 때 실시하고, 산점적(散點的)으로 고사한 경우에는 실시하지 않는다.
- ② 초기의 식재밀도가 높으면 고사율이 높아도 보식할 필요성이 거의 없다.
- ③ 일반적으로 낙엽송, 소나무와 같은 양수는 고사가 흔해서 보식용 묘목을 미리 준비한다.
- ④ 보식용 묘목은 신식(新植) 때 심은 것보다 묘령이 1 ~ 2년 더 많은 것이 좋다.

문 3. 수익성이 있는 우세목을 간벌해서 그 아래에 있는 나무의 생장을 촉진시키는 Hawley의 간벌방법은?

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

문 4. 임목종자의 결실과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 화아원기형성 → 배우자형성 → 개화 → 수분 → 수정 → 결실
- ② 화아원기형성 → 배우자형성 → 수분 → 수정 → 개화 → 결실
- ③ 개화 → 수분 → 화아원기형성 → 배우자형성 → 수정 → 결실
- ④ 배우자형성 → 화아원기형성 → 개화 → 수분 → 수정 → 결실

문 5. 다음 (가) ~ (라)에 들어갈 용어를 바르게 연결한 것은?

(가) 이란 수분의 흡착력 기준으로 보았을 때 물로 가득 차 있는 토양에서 (나)가 빠져나가고 (다)로 포화된 상태의 토양수분량을 말하며, (라)는 수목이 사용하지 못한다.

- | | | | |
|---------|------|------|-----|
| (가) | (나) | (다) | (라) |
| ① 포장용수량 | 모세관수 | 중력수 | 결합수 |
| ② 최대용수량 | 모세관수 | 결합수 | 중력수 |
| ③ 최대용수량 | 중력수 | 모세관수 | 결합수 |
| ④ 포장용수량 | 중력수 | 모세관수 | 결합수 |

문 6. *Pinus koraiensis*에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 심재는 홍색을 띠며 재질이 연하다.
- ㄴ. 잎의 관속이 2개이다.
- ㄷ. 종자는 날개가 없고 양면에 얇은 막이 있다.
- ㄹ. 솔방울 끝이 두껍고 가시가 있다.
- ㅁ. 춘추재의 전환이 점진적이다.

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

문 7. 파종 방법과 이에 적합한 수종을 바르게 연결한 것은?

흙어뿌림(산파) 줄뿌림(조파) 점뿌림(점파)

- | | | | |
|---|------|-------|------|
| ① | 오리나무 | 물푸레나무 | 옻나무 |
| ② | 자작나무 | 느티나무 | 밤나무 |
| ③ | 오리나무 | 낙엽송 | 호두나무 |
| ④ | 소나무 | 신갈나무 | 가래나무 |

문 8. 묘목식재에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상수리나무 1년생 묘목의 1속당 본수는 30본이다.
- ② 천근성이며 직근이 빈약하고 측근이 잘 발달하는 수종은 봉우리식재를 한다.
- ③ 느티나무와 해송은 밀식하는 것이 좋다.
- ④ 상록수종은 가을 식재를 피하는 것이 좋다.

문 9. 수목의 생장에 영향을 미치는 대기오염물질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 아황산가스에 노출된 활엽수 잎은 가장자리와 엽맥사이의 조직이 먼저 괴사된다.
- ② 오존에 의한 일반적인 피해는 잎에 주근깨 같은 반점이 생기는 것이다.
- ③ 광화학산화물 중 독성이 매우 큰 PAN에 잎이 노출되면 뒷면이 광택화된다.
- ④ 기체상 오염물질 중 가장 독성이 강한 질소산화물은 체내에 축적되며 식물에 미치는 직접적 영향이 가장 크다.

문 10. 생가지치기로 생긴 상처의 부후 위험성이 가장 큰 수종은?

- ① *Picea jezoensis*
- ② *Pinus thunbergii*
- ③ *Cryptomeria japonica*
- ④ *Chamaecyparis obtusa*

문 11. 조림지 준비작업(정지작업)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식재 전에 묘목의 활착이나 생육에 방해되는 장애요인을 제거하는 작업이다.
- ② 줄베기 중 토양침식 방지효과가 있는 것은 수평식 작업이다.
- ③ 낫 등의 소도구나 트랙터 등 중장비를 이용하는 기계적 방법과 제초제를 사용하는 화학적 방법 등이 있다.
- ④ 작업방법이 간편하고 인력과 비용이 적게 드는 화입법은 우리나라에서 많이 사용하는 방법이다.

문 12. 갱신방법에 대한 설명으로 옳은 것만을 고르면?

- ㄱ. 천연갱신은 인공조림에 비해 숲을 조성하는 데 실패할 확률이 낮다.
- ㄴ. 개별작업은 동령림을 형성할 수 있으며, 음수 수종의 갱신에 유리하다.
- ㄷ. 산별작업은 모수림작업에 비하여 갱신이 안전하고 확실하다.
- ㄹ. 모수림작업에서 종자 비산력이 낮은 수종은 모수를 ha당 30본 남긴다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 13. 수목의 형질과 육종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수관이 좁고 줄기가 곧게 자라는 금강송은 소나무의 변종이다.
- ② 참나무류는 중간잡종을 만들기 쉽다.
- ③ 근친교배가 되면 생활력이 감퇴되고 결실량이 저하된다.
- ④ 수형목을 선발할 때 고립목이나 임연목(林緣木)은 제외한다.

문 14. 다음 (가)와 (나)에 들어갈 용어를 바르게 연결한 것은?

어떤 식물종에 의해 다른 식물종의 생존자체가 저지당하는 (가)의 대표적인 예는 어떤 수목이 하층식생의 성장을 억제하는 물질을 분비하는 (나)이다.

(가)

(나)

- ① 경쟁배제
- ② 포식
- ③ 기생
- ④ 편해작용

맞교환

피식

생물적방제

타감작용

문 15. 수목의 가지에서 수피와 형성층을 고사시키며 곰팡이가 주요 병원체인 수목병은?

- ① 궤양병
- ② 목질부후병
- ③ 목질청변
- ④ 녹병

문 16. 숲가꾸기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 덩굴식물 제거 시기는 뿌리 속의 저장 양분을 소모한 7월 경이 좋다.
- ② 성숙림은 흉고직경 10cm 이상인 우세목이 임분 내 50% 이상일 때의 임분이다.
- ③ 어린나무가꾸기는 간벌 전에 실시하며 시기는 6~9월에 하는 것이 원칙이다.
- ④ 풀베기는 일반적으로 5~7월에 실시한다.

문 17. 도태간벌에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 우량대경재 생산을 목적으로 형질이 우수한 나무를 선발목으로 지정하여, 주변의 성장방해목들은 우량목이든 불량목이든 모두 제거하는 방법이다.
- ② 후보목은 인접목보다 우수하지만, 후일 다시 평가하여 최종수확목으로 남기거나 벌채되는 나무이다.
- ③ 상층임관의 소개(疏開)로 지피식생과 중·하층목이 발달되어, 임분의 복층구조 유도가 쉽고 간벌재 이용에 유리하다.
- ④ 미래목은 유령탄단계에서 차후에 후보목으로 선택될 가능성이 있는 우량한 나무로서, 보육작업 시 선발하여 특별히 보호한다.

문 18. 수목의 저온 스트레스에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 한대수종은 과냉각에 의한 동결현상으로 동해피해를 줄인다.
- ② 온대지방 수목의 냉해피해는 주로 영양생장의 저해로 나타난다.
- ③ 만상피해는 주로 눈과 줄기의 끝부분에서 나타난다.
- ④ 상열피해는 활엽수보다 침엽수에서 더 자주 나타난다.

문 19. 다음과 같은 형태적 특징을 가진 단풍나무속 수종을 바르게 연결한 것은?



(가)



(나)



(다)

(가)

(나)

(다)

- ① 고로쇠나무
- ② 청시닥나무
- ③ 중국단풍
- ④ 당단풍

단풍나무

부계꽃나무

신나무

은단풍

복자기

산겨릅나무

시닥나무

복장나무

문 20. 봄철 상체작업을 가장 먼저 해야 하는 수종은?

- ① 편백
- ③ 전나무
- ② 삼나무
- ④ 낙엽송