

1. 천연 갱신의 장점을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 조림을 위한 노동력과 비용이 적게 든다.
- ㄴ. 단기간 내 목재를 수확하는 집약 경영에 유리하다.
- ㄷ. 갱신 후 수확 전까지 보육 작업을 효율적으로 할 수 있다.
- ㄹ. 임지의 노출 기간이 짧아 갱신면 보호와 지력 유지에 도움이 된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ

2. 순정 종자의 무게가 20g, 종자 시료의 무게가 50g, 종자 시료의 개수는 100개이며 그중 발아된 종자의 개수가 70개일 때 종자의 효율[%]은?

- ① 14 ② 28 ③ 40 ④ 70

3. <보기>에서 상온저장 종자에 해당하는 수종을 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 측백나무 ㄴ. 단풍나무
- ㄷ. 자귀나무 ㄹ. 아까시나무

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ

4. 산별 작업법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 하중별은 2~3회로 나누어 실시한다.
- ② 보통 예비별, 하중별, 후별 순서로 진행된다.
- ③ 윤별기 이전에 갱신이 완료되므로 윤별기를 단축할 수 있다.
- ④ 상방 하중에 의하여 발생하는 전갱 치수로 동령림을 조성한다.

5. <보기>의 조건일 때 파종량의 값[g]은?

<보기>

- 파종상 면적: 18m²
- 단위 면적(m²)당 잔존 묘목 수: 180본
- 1g당 종자 수: 60립
- 순량률: 90%
- 발아율: 75%
- 득묘율: 80%

- ① 1 ② 10 ③ 100 ④ 1,000

6. 종자가 발아할 때 배의 하배축이 길게 자라면서 떡잎을 지상으로 밀어내는 방식에 해당하는 수종은?

- ① 단풍나무 ② 줄참나무
③ 밤나무 ④ 호두나무

7. <보기> 중 몬트리올 프로세스에서 설정한 지속 가능한 숲 관리의 필수 요소로 옳은 것을 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 숲의 생물 단일성을 높이도록 운영한다.
- ㄴ. 생태적으로 건전한 숲을 유지하고 증진시킨다.
- ㄷ. 토양 및 물 자원이 보전 및 유지되도록 운영한다.
- ㄹ. 단기적인 목재 생산을 극대화하는 방향으로 운영한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ
③ ㄱ, ㄷ, ㄹ ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

8. 개화와 결실을 촉진하는 방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 숙아베기를 통해 산림 내 수광량을 증가시킨다.
- ② 단근, 전정, 줄기 위치 변형 등의 방법으로 광합성을 촉진한다.
- ③ 질산태 질소 비료보다 암모늄태 질소 비료가 더 효과적 이므로 암모늄태 질소 비료를 시비한다.
- ④ 줄기의 하부에 환상박피, 철선 묶기 등을 실시하여 광합성 산물의 지하부 이동을 억제한다.

9. 데라사키의 수형급 구분에서 2급목에 해당하는 수목은?

- ① 피압 상태에 있으나 아직 수관이 살아 있는 나무
- ② 세력이 감소되고 생장이 지연되고 있으나 수관이 피압되지 않은 나무
- ③ 다른 나무에 의해 생장을 방해받지 않아 수관이 잘 발달하고 수목의 형태가 우량한 나무
- ④ 다른 나무에 의해 생장에 영향을 받아 다소 피압되거나 수목의 형태가 불량한 우세목

10. 순림과 비교한 혼효림에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 병해충이나 기상 재해에 대한 저항력이 높다.
- ② 쉽게 조성할 수 있고 숲의 보육 관리가 용이하다.
- ③ 경제적으로 가치 있는 나무를 대량으로 생산할 수 있다.
- ④ 목재의 규격이 비슷하여 벌채 비용 절감 등 시장성이 유리하다.

11. <보기>에서 설명하는 중간벌의 종류는?

<보기>

유목 단계 이전의 임분에서 어린 임목의 생장에 지장을 주는 큰 나무를 제거하는 벌채

- ① 구제벌 ② 개량벌
③ 소제벌 ④ 해방벌

12. 수명이 긴 특성을 가진 종자로 가장 옳은 것은?

- ① 종피에 지질이 많은 종자
- ② 종피가 얇은 종자
- ③ 전분질이 많은 종자
- ④ 수분 함량이 많은 종자

13. 조립 예정지 정리 작업의 효과로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 산불의 위험을 줄일 수 있다.
- ② 야생 동물의 먹이 조건과 은신처를 개선할 수 있다.
- ③ 식재된 묘목이나 발아된 실생묘와 경쟁 식생의 경합을 촉진시킬 수 있다.
- ④ 상층목 밀도를 조절하여 식재된 묘목의 조기 활착과 성장을 개선할 수 있다.

14. 택벌 작업의 장점으로 가장 옳은 것은?

- ① 인공 식재료 갱신할 때 새로운 수종을 도입할 수 있다.
- ② 양수성 수종 갱신에 적용하며 쉽고 빠르게 작업을 진행할 수 있다.
- ③ 동령 일제림으로 성립되므로 보육 작업을 편리하게 할 수 있다.
- ④ 임관이 항상 울폐되어 있어 임지가 보호받는다.

15. 대형 산불의 발생이 우려되는 침엽수 단순림 가꾸기에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 대형 산불 방지를 위해 산불 취약 지역 등에 숲 관리를 강화한다.
- ② 내화 수림대를 조성할 침엽수림은 약도의 숙아베기를 수회 반복 실시하여 단순림으로 유도한다.
- ③ 임목 하단부에 가지가 많이 발생하여 수관화로 옮겨 붙을 수 있는 산림은 가지치기를 실시한다.
- ④ 숙아베기를 통한 자연발생 활엽수가 부족할 때는 하층에 활엽수 식재가 가능하다.

16. <보기 1>은 종자의 발아 단계를 생리적 순서로 배열한 것이다. <보기 2>에서 (가)~(라)에 들어갈 말을 순서대로 바르게 나열한 것은?

-<보기 1>

수분 흡수 → (가) → (나) → (다) →
(라) → 기관 분화

-〈보기 2〉

- ㄱ. 효소 생산
- ㄴ. 세포 분열과 확장
- ㄷ. 식물 호르몬 생산
- ㄹ. 저장 물질의 분해와 이동

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

17. <보기>는 온량 지수에 대한 설명이다. (가)에 해당하는 온도[°C]는?

-〈보기〉

온량 지수(warmth index, WI)는 연중 월평균 기온이 (가) °C 이상인 달에 대하여 월평균 기온에서 (가) °C를 뺀 값을 모두 합한 값이다.

- ① 0 ② 5
③ 10 ④ 15

18. <보기>의 갱신 방법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

—〈보기〉

별채열구			별채열구			별채열구		
제 1차 대상구	제 2차 대상구	제 3차 대상구	제 1차 대상구	제 2차 대상구	제 3차 대상구	제 1차 대상구	제 2차 대상구	제 3차 대상구

- ① 교호 대상 개별 천연 하중 갱신 작업지 모식도이다.
- ② 갱신 진행은 평지에서는 풍상에서 풍하 쪽으로 벌채한다.
- ③ 갱신 진행은 경사지에서는 산정에서 산 아래쪽 방향으로 벌채한다.
- ④ 넓은 면적을 일제림으로 조성할 때 수 개의 벌채열구를 편성하여 실시하면 조기에 갱신할 수 있다.

19. <보기>의 종자 품질 표시에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

—〈보기〉

소나무 - 3 - 봉화 - 4 - 90 - 70

- ① 종자 공급원은 채종 임분이다.
- ② 종자의 효율은 90%이다.
- ③ 종자의 발아율은 70%이다.
- ④ 수량은 3kg이다.

20. <보기>에서 개화한 해에 꽃가루받이와 정받이를 마치고 열매가 빠르게 발달하여 당년 가을에 성숙하는 유형에 해당하는 수종을 모두 고른 것은?

—〈보기〉

ㄱ. 향나무 나. 가문비나무
ㄷ. 일본잎갈나무 르. 소나무

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㅈ
- ③ ㄴ, ㅈ ④ ㄴ, ㅋ