

문 11. 종자 채집 후 정선이 끝나면 바로 노천매장을 해야 발아가 잘 되는 수종은?

- ① *Abies holophylla* ② *Pinus koraiensis*
- ③ *Chamaecyparis obtusa* ④ *Picea jezoensis*

문 12. 활엽수 2차림의 개별 후 총생체량 축적에 따른 생태계 발달과정을 순서대로 나열한 것은?

- ① 재편성기 - 증대기 - 과도기 - 안정기
- ② 과도기 - 안정기 - 재편성기 - 증대기
- ③ 과도기 - 안정기 - 증대기 - 재편성기
- ④ 재편성기 - 과도기 - 증대기 - 안정기

문 13. 우리나라 천연활엽수림의 수직적 구조에서 아교목층을 차지하고 있는 수종으로 옳은 것은?

- ① *Carpinus laxiflora*
- ② *Abies holophylla*
- ③ *Tilia amurensis*
- ④ *Carpinus cordata*

문 14. 산림천이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이차천이는 원래 식생이 자연적 교란이나 인간 활동에 의한 교란을 받은 후 진행되는 천이를 말한다.
- ② 이차천이는 식물이 없는 나지에 선구수종이 들어와 점차 안정되게 변화하는 것으로 화산활동 후에 나타난다.
- ③ 이차천이는 일차천이에 비하여 식생이 복구되는 데 걸리는 시간이 상대적으로 길다.
- ④ 이차천이가 진행되는 시간에 따라 습성천이, 건성천이, 중성천이로 나눌 수 있다.

문 15. 잎의 해부학적 특징으로 복유관속을 가지는 수종은?

- ① *Pinus densiflora* ② *Pinus parviflora*
- ③ *Pinus koraiensis* ④ *Pinus strobus*

문 16. 묘포적지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포지의 서북향에 방풍림이 있으면 양묘에 좋은 영향을 끼친다.
- ② 포지의 토양산도는 침엽수종의 경우 pH 5.0 ~ 6.5가 적당하다.
- ③ 포지는 약간의 경사를 가지는 것이 관수 및 배수에 유리하다.
- ④ 일반적으로 토심이 깊고 부식질 함량이 많은 점토질토양이 적당하다.

문 17. 다음과 같은 특징을 가지는 갱신방법으로 가장 옳은 것은?

- 윤벌기가 끝나기 전에 갱신이 시작되므로 윤벌기간을 단축시킬 수 있다.
- 성숙한 임목의 보호하에서 동령림이 갱신될 수 있는 갱신방법이다.
- 중력종자를 가진 수종 및 음수수종의 갱신에 잘 적용될 수 있다.
- 갱신기에 있는 성숙목은 풍도의 해를 입을 수 있다.

- ① 군상택벌작업
- ② 대면적산벌작업
- ③ 모수작업
- ④ 교호대상개벌작업

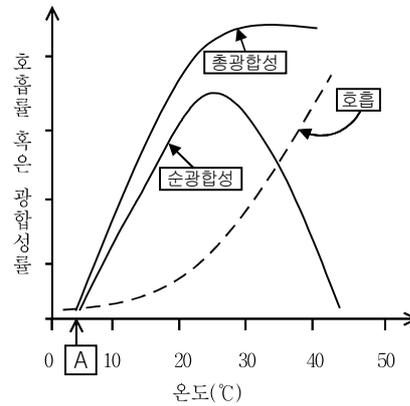
문 18. 침엽수종에 대하여 식재본수에 따른 간벌개시임령을 나타낸 것으로 옳은 것은?

수종	본수(본/ha)	간벌개시임령(년)
① 소나무	5,000	15 ~ 20
② 잣나무	3,500	20 ~ 25
③ 편백	3,000	10 ~ 15
④ 낙엽송	4,500	20 ~ 25

문 19. 벌채방법에서 이단림의 조건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수고분포는 상층과 하층이 각각 다층을 유지해도 좋다.
- ② 수고분포의 경우 상층과 하층을 구분하기 위하여 중층을 제거할 필요가 있다.
- ③ 본수는 상층은 700 ~ 800본/ha, 하층은 100 ~ 150본/ha를 유지한다.
- ④ 직경분포는 상층과 하층이 뚜렷이 구분된 2개의 정규분포 형태를 유지해야 한다.

문 20. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 총광합성에서 호흡을 뺀 값이 순광합성이다.
- ② CO₂의 흡수량, 배출량이 일치하는 지점은 10°C 이하에서 나타난다.
- ③ X축이 광도일 경우, 광합성과 호흡이 만나는 점 A를 광포화점이라 한다.
- ④ 이 식물체에서 최대생장은 약 20 ~ 30°C 범위에서 나타난다.