

조 립

문 1. 묘목의 나이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 2-1묘: 파종상에서 2년 키운 후에 이식하여 1년을 더 키운 3년생 실생묘
- ② 2-2-2묘: 파종상에서 2년, 이식하여 2년, 두 번째 이식해서 2년을 키운 6년생 실생묘
- ③ 1/1묘: 파종한 지 1년이 경과되어 지상부와 지하부가 모두 1년생인 삼목묘
- ④ 1/2묘: 뿌리의 나이가 2년, 줄기의 나이가 1년인 삼목묘

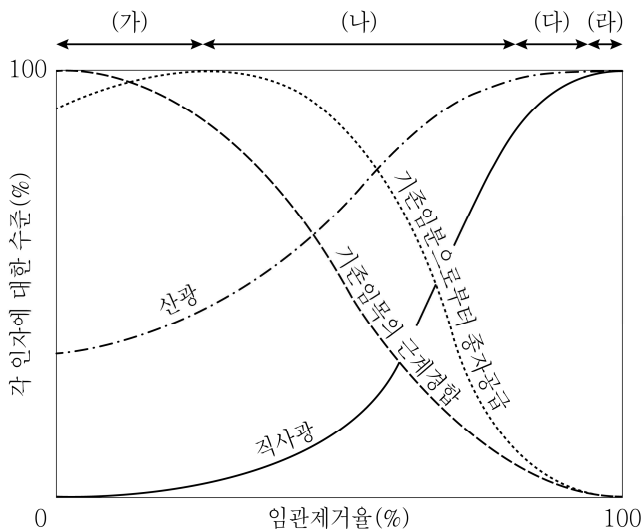
문 2. 도태간벌을 하기 위한 대상지로 적합하지 않은 것은?

- ① 간벌 실행 전에 제벌 등의 무육작업을 실시한 임분
- ② 우세목의 평균 수고가 10m 이상인 임분
- ③ 지위가 '중' 이상으로 임목의 생육상태가 양호한 임분
- ④ 장벌기에 임목생장이 양호한 소경재 생산이 가능한 임분

문 3. 천연갱신에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 개별작업법은 제외한다)

- ① 수종선정의 오류로 인한 조림 실패 가능성이 적다.
- ② 수종이 혼효하기 때문에 지력 유지에 불리하다.
- ③ 인공단순림보다 각종 위해에 대한 저항성이 크다.
- ④ 치수는 모수의 보호를 받아 안정된 생육환경에 놓인다.

문 4. 다음은 갱신벌의 종류에 따른 일사량, 근계경합, 종자공급력의 관계를 나타낸 것이다. (가) ~ (라)에 들어갈 내용을 바르게 연결한 것은?



- | (가) | (나) | (다) | (라) |
|---------|-------|-------|-------|
| ① 산벌작업 | 모수림작업 | 개벌작업 | 택벌작업 |
| ② 택벌작업 | 산벌작업 | 모수림작업 | 개벌작업 |
| ③ 모수림작업 | 개벌작업 | 택벌작업 | 산벌작업 |
| ④ 개벌작업 | 택벌작업 | 산벌작업 | 모수림작업 |

문 5. 채종원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 품매차대로 조성된 것을 영양계채종원이라 한다.
- ② 동일 클론은 관리가 쉽도록 인접하게 배치한다.
- ③ 1세대 채종원을 유전간벌하면 1.5세대 채종원이 된다.
- ④ 채종원의 세대가 진전되면 개량 효과가 낮아진다.

문 6. 대기 오염물질 중 활엽수 잎 뒷면에 은회색의 광택이 나면서 나중에 청동색으로 변하게 하는 것은?

- ① NO_x
- ② O₃
- ③ PAN
- ④ SO₂

문 7. 화학적 덩굴제거에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 화학적 덩굴제거 작업은 대상지 내 덩굴의 종류와 양을 고려하여 연 5~6회 실시한다.
- ② 화학 약제 처리 후 24시간 이내에 강우가 예상되면 약제 처리작업을 중지한다.
- ③ 디카바액제는 고온(30℃ 이상)에서 증발하므로 주변 식물에 약해를 일으킬 수 있다.
- ④ 약제 도포기 사용시 쉼의 주두부에서 10cm 이내 줄기에 도포하되 줄기 $\frac{2}{3}$ 둘레까지 도포한다.

문 8. 산불이 동해안 지역의 숲 생태계 변화에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산불 피해 직후에는 토사 유출이 극심하고, 수년이 지나면 안정화되는 경향이 있다.
- ② 산불 피해 지역은 수분침투성이 증가하여 산불이 나지 않은 지역보다 저수능력이 증가한다.
- ③ 산불 후 신갈나무, 굴참나무 등 참나무류의 맹아 발생이 늘어나는 경향을 보인다.
- ④ 지표화의 경우 산림도양의 표면을 태우기 때문에 대경목의 뿌리는 피해가 적다.

문 9. 우리나라로 도입된 외래수종과 원산지가 옳게 짝 지은 것은?

- ① *Alnus firma* - 일본
- ② *Larix kaempferi* - 호주
- ③ *Picea abies* - 미국
- ④ *Pinus rigida* - 유럽

문 10. 수목에 대한 가해 형태가 다른 산림해충으로만 묶은 것은?

- ① 오리나무잎벌레, 솔나방
- ② 소나무좀, 박쥐나방
- ③ 잣나무넓적잎벌, 미국흰불나방
- ④ 집시나방, 솔수염하늘소

문 11. 우량묘목의 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 이력이 확실한 채종원에서 생산된 종자로 육성하여 우량한 유전적 품질을 지닌 것
- ② 전체적으로 양호한 발달 상태와 왕성한 수세를 지니면서 조직이 단단하고 충실할 것
- ③ 주지가 세력이 강하고 곧게 자라면서 측아가 정아보다 우세한 것
- ④ 지상부와 지하부가 상호 균형을 이루어 T/R율이 정상 범위에 있는 것

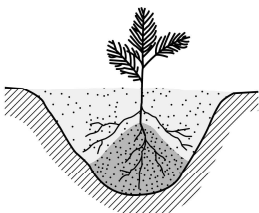
문 12. 독립목으로 성숙했을 때 수형이 원추형으로 발달하는 수종은?

- ① *Celtis sinensis*
- ② *Cryptomeria japonica*
- ③ *Platanus occidentalis*
- ④ *Ulmus davidiana* var. *japonica*

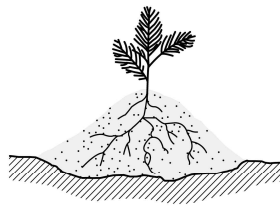
문 13. 오리나무류에 공생하는 질소고정 미생물은?

- ① *Azotobacter*
- ② *Clostridium*
- ③ *Frankia*
- ④ *Rhizobium*

문 14. 다음 묘목식재 방법을 바르게 연결한 것은?



(가)



(나)

(가)

(나)

- | | |
|---------|-------|
| ① 봉우리식재 | 일반치식 |
| ② 일반치식 | 봉우리식재 |
| ③ 천식 | 심식 |
| ④ 심식 | 천식 |

문 15. 상체작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소나무류, 낙엽송류는 3년생 이상에서 상체하는 것이 좋다.
- ② 봄이 상체시기로 알맞으며 가을상체는 한해 또는 건조 피해를 입기 쉽다.
- ③ 주로 직근만 발달하는 수종은 측근이 발달한 후에 상체하는 것이 좋다.
- ④ 묘목은 클수록, 땅이 비옥할수록 소식한다.

문 16. 적지적수를 위한 토양 조건과 수종을 옳게 짝 지은 것은?

- ① 성숙사양토 - 오리나무류, 싸리나무
- ② 깊은 토심 - 황철나무, 아까시나무
- ③ 완경사지 - 전나무, 가문비나무
- ④ 염기성토양 - 회양목, 측백나무

문 17. 다른 속(genus)에 속하는 수종은?

- ① 구상나무
- ② 분비나무
- ③ 전나무
- ④ 종비나무

문 18. 작업중에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 산별작업은 윤벌기가 끝나기 전에 갱신이 시작되므로 윤벌 기간을 단축시킬 수 있다.
- ㄴ. 모수림작업에서 모수로 남기는 임목은 평균보다 생장이 좋은 나무를 남기도록 한다.
- ㄷ. 왜림작업 할 때 맹아가 많이 발생 되도록 하기 위해 그루터기의 높이를 30cm 정도로 높게 한다.
- ㄹ. 모수림작업은 음수성 수종의 갱신에 적합한 방법이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄴ, ㄷ
- ③ ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄹ

문 19. 낙엽활엽수에서의 탄수화물 이동과 저장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단풍나무와 자작나무의 사부 수액에는 과당이 다량으로 존재한다.
- ② 목부수액은 과실이나 눈에 탄수화물과 무기양분을 공급하는 중요한 수단이다.
- ③ 사부조직을 통해 운반되는 탄수화물은 근원적으로 비환원당이다.
- ④ 전분은 잎의 경우 광합성에 의해 세포질에 직접 축적된다.

문 20. 수목의 종자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사이토키닌(cytokinin)은 배유발달에 필요한 생장조절물질 중 하나이다.
- ② 아브시스산(abscisic acid)은 종자 휴면을 유도하는 역할을 한다.
- ③ 물푸레나무 종자는 미숙배 형태를 가진다.
- ④ 침엽수는 수정이 이루어질 때 배와 배유가 동시에 형성된다.