

조 림

문 1. 다음 내용에 해당하는 참나무과 수종은?

- 각 산지의 중턱 이상에서 흔히 자란다.
- 낙엽교목이다.
- 열매는 개화한 당년에 익는다.
- 잎의 밑부분은 이저 형태이다.

- ① *Quercus variabilis*
- ② *Quercus aliena*
- ③ *Quercus mongolica*
- ④ *Quercus salicina*

문 2. 가지치기 부위가 부후될 위험성이 높아 원칙적으로 죽은 가지와 쇠약한 가지만을 제거해야 하는 수종은?

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

문 3. 시설양묘에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생육단계별로 온도, 광, 수분 등을 인위적으로 조절할 수 있다.
- ② 용기묘는 생육환경 스트레스에 대한 적응력이 노지묘보다 높아 봄부터 가을까지 유통성있게 수시로 심을 수 있다.
- ③ 묘목의 생육 기간이 긴 저위도 지방에서 발달하였다.
- ④ 노지묘에 비해 병해충의 피해 발생을 줄일 수 있다.

문 4. 종자형성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 은행나무와 주목은 암수가 따로 있는 자웅이주이다.
- ② 활엽수종의 배유는 n 가, 침엽수종의 배유는 $3n$ 가 염색체의 세포로 형성된다.
- ③ 소나무의 종실은 개화한 해에는 거의 자라지 않고 2년째 가을에 성숙한다.
- ④ 옥신은 발육 중인 종실 안에 함유되어 있는 생장조절물질 중 하나이다.

문 5. 우리나라에서 소나무림이 점점 감소하는 이유로 옳지 않은 것은?

- ① 자연 식생의 발달 과정에 있어 참나무류 같은 활엽수와의 경쟁에서 밀렸기 때문이다.
- ② 산에서 연료를 채취하던 행위가 줄어들어 소나무의 천연갱신이 영향을 받았기 때문이다.
- ③ 소나무림에 침입한 병해충으로 그 세력이 약해졌기 때문이다.
- ④ 최근에 숲가꾸기를 위한 솜아베기 작업이 과도하게 실시되었기 때문이다.

문 6. 광합성에 의하여 형성된 탄수화물에 대한 요구도가 높은 것부터 나열된 것은?

- | | |
|---------|-----------|
| ㄱ. 정아 | ㄴ. 성숙한 잎 |
| ㄷ. 형성층 | ㄹ. 열매나 종자 |
| ㅁ. 저장조직 | ㅂ. 뿌리 |

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

문 7. 우량목 선발요령 및 기준에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 종자의 결실이 우량하며 채종작업이 용이한 임연부 또는 도로변의 나무를 선발한다.
- ② 가지가 가늘고 자연 낙지가 잘되는 나무는 잎이 적어 생장이 악화될 우려가 있으므로 선발하지 않는다.
- ③ 활엽수는 수간이 분지하지 않은 것이 바람직하나, 중앙부 이상에서 분지한 것은 선발하여도 무방하다.
- ④ 천연림에서는 ha당 5본 이상은 선발하지 않으나, 참죽나무 등과 같이 자연분포하지 않는 수종은 10m 정도의 거리를 두고서 선발한다.

문 8. 다음 종자검사 내용에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 발아율 : 80 %
- 발아세 : 70 %
- 순량률 : 60 %
- 실중(소립종자) : 100 g

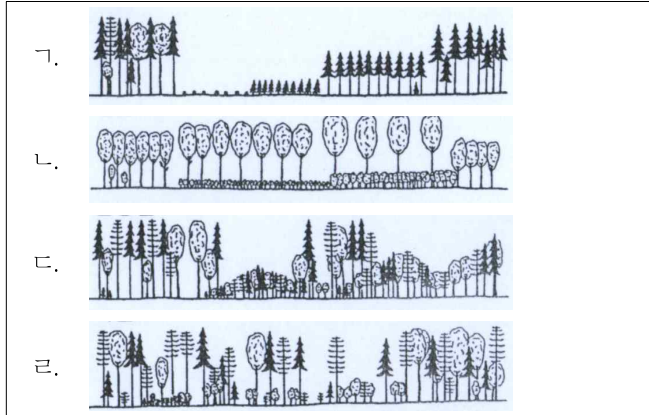
- ① 종자 1립의 무게는 0.01 g이다.
- ② 가장 많이 발아한 날 이후에 10 % 포인트 더 발아하였다.
- ③ 효율은 42 %이다.
- ④ 용적중은 1,000 g이다.

문 9. 접목 시 접수와 대목 간의 유합과정 순서를 바르게 나열한 것은?

- A: 형성층 분화
- B: 유조직 세포 형성
- C: 켈러스 조직 형성
- D: 접수와 대목의 식면 밀착

- ① D → A → B → C
- ② D → B → C → A
- ③ D → C → B → A
- ④ D → C → A → B

문 10. 다음 갱신법 기본형태의 모식도와 그에 해당하는 용어를 바르게 연결한 것은?



- | ㄱ | ㄴ | ㄷ | ㄹ |
|------|-----|-----|-----|
| ① 산벌 | 택벌 | 군상벌 | 개벌 |
| ② 산벌 | 개벌 | 택벌 | 군상벌 |
| ③ 개벌 | 군상벌 | 산벌 | 택벌 |
| ④ 개벌 | 산벌 | 군상벌 | 택벌 |

문 11. 식물의 잎에서 흡수되어 뿌리로 내려가 약효를 나타내는 경엽 처리형 제초제는?

- ① 글라신액제(근사미)
- ② 시마진
- ③ 메틸프로마이드
- ④ 헥사지논

문 12. 파종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가을에 탄 종자를 그해 가을에 파종하는 것을 채파 혹은 추파라고 한다.
- ② 관리가 잘 된 추파는 대체로 춘파보다 발아력과 묘목의 발육이 더 좋다.
- ③ 버드나무, 사시나무처럼 종자의 수명이 짧은 것은 채파한다.
- ④ 파종 후 흙덮기는 종자 지름의 약 5~8배 정도로 하는 것이 일반적이다.

문 13. 적지적수를 고려한 조림 수종을 선택하고자 할 때, 지력에 대한 요구도가 가장 낮은 수종은?

- ① *Paulownia coreana*
- ② *Salix koreensis*
- ③ *Juglans sinensis*
- ④ *Acer palmatum*

문 14. 우리나라 난대지역에 조림하기 어려운 수종은?

- ① *Abies nephrolepis*
- ② *Quercus acuta*
- ③ *Cinnamomum camphora*
- ④ *Cryptomeria japonica*

문 15. 조림목의 식재방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 봉우리식재는 직근이 빈약하고 측근이 발달한 천근성 수종인 가문비나무류의 어린 노지묘를 식재할 때 적용할 수 있다.
- ② 치식은 배수가 불량한 습지나 자갈 등이 많아 구덩이를 파기 어려운 지역에서 주변의 흙을 모아 둔덕을 쌓은 후 식재한다.
- ③ 용기묘 식재 시 활착률을 높이기 위하여 뿌리에 직접 접촉 되도록 시비를 할 수 있다.
- ④ 대표식재를 위한 묘목의 굴취는 뿌리를 보호하기 위하여 뿌리에 흙을 붙여 두는 것이 좋다.

문 16. 병해충 예방을 위한 조림학적 방제 및 관리 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양 습도에 대한 경쟁을 해소하기 위해 관목과 덩불을 제거한다.
- ② 과밀임분과 생장이 둔화된 임분은 가급적 빠른 시일 내 개벌한다.
- ③ 낙뢰, 바람, 산불 등으로 피해를 입어 병과 해충에 취약한 임목과 임분은 구제별로 제거한다.
- ④ 간벌과 수확벌채 과정에서 감염에 취약한 수종은 제거한다.

문 17. 산림보육에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 강도 높은 Hawley의 하층간벌이 실시된 후에 남는 나무는 우세목과 준우세목이다.
- ② 맹아력이 강한 활엽수종에 대한 어린나무가꾸기에는 제초제를 사용하지 않는다.
- ③ 중용목은 미래목에 영향을 주지 않으며 임분구성에 필요한 예비목이고, 미래목으로 대체될 수도 있는 임목이다.
- ④ 택벌식 간벌은 우세목을 벌채하여 하층의 임목생장을 촉진하는 간벌 방법이다.

문 18. 내화수림대의 조성 및 전환에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 능선부의 내화수림대는 능선에 6m 폭의 식생이 없는 공간 지대를 만들고, 그 양쪽에 5~10m 폭의 내화식생지대를 조성한다.
- ② 소나무천연림에서 임도를 활용하여 내화수림대를 조성할 경우 임도 양쪽에 폭 20m까지 상층 우량목만 100본/ha 정도 잔존시킨다.
- ③ 주요 시설 보호용 내화수림대는 시설물로부터 15~20m의 완충지대를 설치하고, 그 밖으로 30m의 활엽수 내화수림대를 새로 만든다.
- ④ 능선부 소나무림을 숲가꾸기를 통하여 어골형 내화수림대로 전환하기 위해서는 800본/ha으로 슈아베기를 실시한다.

문 19. 생태적 숲가꾸기 방법인 복층림 시업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단위 면적당 생산량과 축적량의 증대를 기대할 수 있다.
- ② 가치가 높은 목재가 생산된다.
- ③ 노동력을 탄력적으로 배분할 수 있다.
- ④ 개별작업에 비하여 벌출경비가 감소된다.

문 20. 산림의 기능별 슈아베기 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생활환경보전림은 열식 슈아베기 등 기계적 슈아베기 기법을 적용하여 밀생임분의 활력을 도모한다.
- ② 산지재해방지림은 과밀한 침엽수림을 내화수림대로 조성할 경우 강도의 슈아베기를 통하여 혼효림을 유도한다.
- ③ 수원함양림은 침엽수 인공림에 대해 수관울폐도를 50~80% 수준으로 유지한다.
- ④ 자연환경보전림은 약도의 슈아베기를 통하여 산림구조의 급격한 변화를 피하고 안정도를 높인다.