

조 립

- 문 1. 종자 검사기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 상수리나무와 동백나무 종자는 순량률 측정을 대체로 하지 않는다.
  - ② 효율은 종자의 발아율과 순량률의 합을 백분율로 나타낸 것이다.
  - ③ 발아력은 공시종자수에 대한 발아립수를 백분율로 나타낸 것이다.
  - ④ 용적중은 1리터에 대한 무게를 그램단위로 나타낸 것이다.

- 문 2. 지존작업에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 체초제를 이용한 화학적 방법은 대면적 임지를 대상으로 하며 인력과 비용이 많이 소요된다.
  - ② 화입법은 지력향상에 도움이 되기 때문에 우리나라에서 주로 이용한다.
  - ③ 식재에 방해되는 경쟁식생과 벌채 잔해물 제거를 포함한다.
  - ④ 낫 등의 소도구는 사용하고 트랙터 등의 중장비는 사용하지 않는다.

- 문 3. 묘목의 나이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 1/1묘는 뿌리의 나이가 1년, 줄기의 나이가 1년인 삼목묘이다.
  - ② 1/2묘는 뿌리의 나이가 2년, 줄기의 나이가 1년인 삼목묘이다.
  - ③ 1-1묘는 과종상에서 1년, 그 뒤 한 번 상체되어 1년을 지낸 2년생 실생묘이다.
  - ④ 2-1-1묘는 과종상에서 1년, 그 후 두 번 상체된 일이 있고, 각 상체상에서 1년을 경과한 4년생 실생묘이다.

- 문 4. 하디-바인베르크(Hardy-Weinberg) 평형집단의 조건이 아닌 것은?
- ① 소규모 집단
  - ② 돌연변이가 없는 집단
  - ③ 임의교배가 이루어지는 집단
  - ④ 도태가 없는 집단

- 문 5. 우리나라 소나무의 생육 특성으로 옳지 않은 것은?
- ① 광량이 부족한 지역에서는 생육이 어렵지만 내공해성 수종이므로 가로수로서 적합하다.
  - ② 대부분 갈색 산림토양군의 산도가 높은 사질 토양에 나타난다.
  - ③ 척박하고 건조한 지역부터 비옥한 지역까지 분포 범위가 넓다.
  - ④ 식생천이 과정에서 참나무류를 비롯한 활엽수와의 경쟁에서 뒤지고 있다.

- 문 6. 다음에 해당하는 수종은?
- 상록침엽교목
  - 음수
  - 종이가 종자를 완전히 둘러쌈
- ① *Taxus cuspidata*
  - ② *Cephalotaxus harringtonia*
  - ③ *Torreya nucifera*
  - ④ *Thuja koraiensis*

- 문 7. 수목 내 지질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 지질은 세포막의 주요 구성성분이다.
  - ② 종자의 경우 지질은 미토콘드리아에 저장된다.
  - ③ 영양조직의 지질함량은 보통 건중량의 1% 미만이다.
  - ④ 수피의 지질함량은 목부의 지질함량보다 높다.

- 문 8. 소나무의 유성생식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 배유가 형성되지 않고 웅성배우체가 그 기능을 대신한다.
  - ② 1개의 배주 안에 1개 이상의 장란기가 형성된다.
  - ③ 수관 상부에 주로 암꽃이 달리고 수관 하부에 수꽃이 달린다.
  - ④ 수꽃이 암꽃보다 먼저 형성된다.

- 문 9. 삼목에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 삼수의 C/N율이 높을 때 발근이 더 잘되는 경향이 있다.
  - ② 생식지보다 영양지에서 채취한 삼수의 발근이 더 잘된다.
  - ③ 늙은 나무보다 어린 나무에서 채취한 삼수의 발근이 더 잘된다.
  - ④ 리기다소나무 등 자람이 왕성한 주지는 측지보다 발근율이 일반적으로 높다.

- 문 10. 조직배양에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?
- ㄱ. IBA(Indole-butyric acid)는 기내 발근에 효과가 없다.

ㄴ. 기내에서 만들어진 체세포배 식물체는 외부에 식재하기 전에 순화과정이 필요하다.

ㄷ. 배배양은 미성숙된 배를 배양하여 식물체를 만드는 방법이다.

ㄹ. 약배양은 생식기관을 이용하는 증식 방법이다.
- ① ㄱ, ㄴ
  - ② ㄴ, ㄷ
  - ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
  - ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

- 문 11. (가) ~ (다)에 해당하는 풀베기 방법을 바르게 연결한 것은?
- (가) 햇빛을 다량 요구하는 양수 수종의 조림지에 일반적으로 적용한다.

(나) 현장에서 가장 일반적으로 실시하는 방법으로 한해, 풍해 등이 예상되는 지역에 적용한다.

(다) 군상식재지 등 조림목의 특별한 보호가 필요한 경우 적용한다.
- | (가)    | (나)  | (다)  |
|--------|------|------|
| ① 줄베기  | 모두베기 | 둘레베기 |
| ② 모두베기 | 줄베기  | 둘레베기 |
| ③ 둘레베기 | 줄베기  | 모두베기 |
| ④ 모두베기 | 둘레베기 | 줄베기  |

문 12. (가) ~ (다)에서 설명하는 우리나라 천연림 숲가꾸기에서 적용하고 있는 수관급을 바르게 연결한 것은?

- (가) 미래목과 함께 선발되지는 않았으나, 미래목과 충분한 거리로 떨어져 있어 미래목에 영향을 주지 않으며, 임분구성에 필요한 예비목이다.
- (나) 형질불량목, 피해목이지만 임분구성상 남겨 두는 나무이며 차후 간벌대상이 된다.
- (다) 하층임관을 이루고 있는 유용한 임목으로 미래목 생육에 지장을 주지 않고 수간 하부 가지의 발달을 억제하는 나무이다.

- |   | (가) | (나)  | (다) |
|---|-----|------|-----|
| ① | 중립목 | 무관목  | 주목  |
| ② | 중용목 | 방해목  | 중립목 |
| ③ | 중용목 | 무관목  | 보호목 |
| ④ | 중립목 | 유해부목 | 무관목 |

문 13. 헥타르(ha)당 재적이 350 m<sup>3</sup>인 택벌림이 이상적인 경급별 재적 비율을 가질 때, ha당 대경목의 재적[m<sup>3</sup>]은?

- ① 70
- ② 105
- ③ 175
- ④ 235

문 14. 산림묘포와 실생묘 양성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 파종묘포는 종자를 뿌려 실생묘 양성을 주목적으로 하는 묘포이다.
- ② 물푸레나무는 조파하고 가문비나무는 산파한다.
- ③ 파종상에서 빈번하게 발생하는 입고병은 주로 *Rhizoctonia*와 *Fusarium* 속에 의해 발생한다.
- ④ 불량한 묘목의 최초 수음작업은 발아된 유묘의 자엽이 출현할 때 시행한다.

문 15. 다음의 특징을 가진 산림해충은?

- 유충과 성충이 모두 나뭇잎을 식해한다.
- 월동한 성충은 4월 하순부터 어린잎을 식해한다.
- 유충은 엽육만 먹기 때문에 잎이 붉게 변한다.
- 성충은 체장이 7 mm 내외이고 체색은 남색이다.

- ① 오리나무잎벌레
- ② 잣나무넓적잎벌
- ③ 대벌레
- ④ 매미나방

문 16. 데라사키의 B종 간벌 방법은?

- ① 4급목과 5급목을 제거하고 2급목의 소수를 벌채하는 방법
- ② 상층수관을 강하게 벌채하고 3급목을 남겨서 수간과 임상이 직사광선을 받지 않도록 하는 간벌 방법
- ③ 최하층의 4, 5급목 전부와 3급목의 일부, 그리고 2급목의 상당수를 벌채하는 방법
- ④ 우세목을 벌채하여 그 아래에 자라는 나무의 생육을 촉진하는 간벌 방법

문 17. 가지치기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 침엽수는 절단면이 줄기와 평행하도록 가지를 절단한다.
- ② 활엽수는 지용부가 상하지 않도록 가지를 제거한다.
- ③ 가문비나무와 자작나무는 부후위험성이 있으므로 죽은 가지와 쇠약한 가지를 잘라 준다.
- ④ 느티나무와 가시나무는 가지 기부에 잔지를 남기지 않고 생가지를 자른다.

문 18. 수분부족에 대한 수목의 반응과 내건성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 은행나무와 상수리나무는 진정내건성 수종이 아니다.
- ② 건조 회피를 위해 수목은 수분을 절약하거나 수분 흡수를 높이는 전략을 혼용한다.
- ③ 건조탈출형 식물은 뿌리/지상부 비율이 크다.
- ④ 체내 단백질 합성이 감소하고 ABA(Absciscic acid) 합성이 증가한다.

문 19. 산림토양에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 불포화상태의 토양에서 토양수 이동은 주로 기질퍼텐셜에 의해 일어난다.
- ② 우리나라의 토양 구성 목 중 Entisols의 비율이 가장 높다.
- ③ 토양의 공극률은 입자밀도와 용적밀도를 파악하여 구할 수 있다.
- ④ 오리나무와 공생하는 토양 내 *Frankia* 질소고정균은 소귀 나무와도 공생한다.

문 20. 산불의 진화방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 맞불은 간접진화 방법이다.
- ② 산소를 순간적으로 제거하는 것은 직접진화 방법이다.
- ③ 산불의 규모가 큰 경우 화두에서부터 신속히 진화를 시작한다.
- ④ 불이 난 임지의 뒷불정리는 광물질 토양이 노출되도록 한다.