

조 림 학

문 1. 활엽수종들의 속명만 나열한 것은?

- ① *Juniperus, Platanus, Taxus, Thuja*
- ② *Cryptomeria, Magnolia, Platanus, Quercus*
- ③ *Buxus, Carpinus, Cornus, Taxus*
- ④ *Acer, Betula, Magnolia, Platanus*

문 2. 우리나라의 주요 조림수종에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 편백은 주로 남해안 지역에 분포하는 상록침엽교목으로 우리나라 자생수종이다.
- ② 상수리나무와 굴참나무는 낙엽활엽교목으로 해발 1,000m 이상의 고산지역에서 자란다.
- ③ 오리나무는 주로 중부지방을 중심으로 전국에 분포하며 계곡 또는 하천변 토심이 깊은 곳에서 자란다.
- ④ 포플러류는 대표적인 심근성 수종으로 토양의 비옥도가 낮은 척박지에 주로 조림한다.

문 3. 식재밀도에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대경재보다는 소경재 생산을 주요 목표로 할 때는 소식한다.
- ② 토양이 비옥하면 소식하고 지력이 좋지 못한 곳에서는 밀식한다.
- ③ 내음력이 약한 수종은 소식하고 내음력이 강한 수종은 밀식한다.
- ④ 교통이 불편한 오지림은 목재의 운반이 어려우므로 소식한다.

문 4. 우리나라 산림대 및 분포 수종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상록활엽수인 붉가시나무, 개가시나무, 중가시나무, 참가시나무 등은 모두 참나무속이다.
- ② 난대림 지역은 주로 상록활엽수림이 분포하고 연 평균기온이 5°C 이상이다.
- ③ 온대남부 지역의 주요 수종은 개비자나무, 굴피나무, 해송 등이다.
- ④ 남한의 경우 전체 산림 중에서 침엽수림 면적이 활엽수림보다 넓다.

문 5. 산벌작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 짧은 기간 내 몇 차례에 걸쳐 임분을 벌채하여 이령림을 조성한다.
- ② 일반적으로 예비벌 → 하중벌 → 후벌 → 종벌의 순서로 진행한다.
- ③ 하중벌은 양수수종의 갱신보다는 음수수종에 초점을 맞춘 방법이다.
- ④ 후벌은 후계목이 하층에서 자라나면 성숙목을 점차적으로 제거하는 작업이다.

문 6. 수목의 질소대사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수목은 질산태질소(NO_3^-)와 암모늄태질소(NH_4^+)를 뿌리에서 흡수할 수 있다.
- ② 소나무는 척박한 토양에서 자라면서 뿌리에서 질산환원이 일어난다.
- ③ 낙엽 직전에 잎의 질소량은 감소하지만 칼슘량은 증가하는 경향이 있다.
- ④ 수목의 질소부족현상은 오래된 잎보다는 어린 잎에서 먼저 발견된다.

문 7. 숲의 발달과 천이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 퇴행천이는 각종 동식물들의 균형이 깨져 천이과정이 거꾸로 되는 것이다.
- ② 2차천이는 산불 등으로 훼손된 식생이 원래 상태로 복귀하고자 하는 것이다.
- ③ 교란이란 산불, 태풍, 병충해 등으로 인해 숲의 균형이 깨지는 것이다.
- ④ 종내경쟁은 연수가 경과하여 성숙한 인공조림지에서 발생하기 어렵다.

문 8. 우리나라의 소나무림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인공림과 천연림을 포함하여 단일수종으로 분포면적이 가장 넓다.
- ② 발화, 발염 온도가 다른 수종보다 높기 때문에 산불에 대한 저항성이 크다.
- ③ 능선부위, 암반노출이 심한 지역, 남동 ~ 남서방향의 사면에서 뚜렷하게 나타난다.
- ④ 화강암과 화강편마암을 모암으로 생성된 갈색산림토양에 주로 분포한다.

문 9. 우리나라에 분포하는 수목의 개화와 생식기관에 대한 설명으로 옳은 것만을 고른 것은?

- ㄱ. 소나무류, 가문비나무, 편백 등은 양성화에 속한다.
- ㄴ. 온대지방에서 참나무류의 암꽃 꽃눈 원기는 5월 하순, 수꽃 꽃눈 원기는 7월 하순에 형성된다.
- ㄷ. 벚나무의 배유는 중복수정으로 3n의 염색체를 가진다.
- ㄹ. 버드나무와 현사시나무는 자웅이주이고 밤나무와 호두나무는 자웅동주에 속한다.
- ㅁ. 삼나무의 개화 시기는 잣나무보다 빠르다.

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

문 10. 수목생장과 광합성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 광도가 계속 증가하더라도 순광합성량은 더 이상 증가하지 않는데, 이를 광포화점이라고 한다.
- ② 엽면적지수는 임내에서 임목의 밀도가 적절하게 유지되면 일반적으로 1.0 이하이다.
- ③ 양엽은 음엽보다 엽면적당 엽록소 함량이 적는데, 이유는 음엽이 더 두껍고 잎의 율타리 조직이 더 많기 때문이다.
- ④ 광합성은 탄수화물이 생성되는 과정으로써 화학에너지가 빛에너지로 전환되는 것이다.

문 11. 질소를 고정하는 비콩과식물만 나열한 것은?

- ① 소귀나무, 피나무, 소나무
- ② 보리수나무, 소귀나무, 오리나무
- ③ 보리수나무, 느릅나무, 음나무
- ④ 오리나무, 단풍나무, 자작나무

문 12. 가지치기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우량개체를 선발해서 임목을 개량할 경우 자연전지 능력이 고려되기도 한다.
- ② 단풍나무, 느릅나무, 벚나무는 자연낙지를 유도해야 하는 대표적인 수종이다.
- ③ 소나무는 남부지방이 북부지방에 비해 고사지의 탈락이 빠르다.
- ④ 생가지치기를 하면 줄기생장량은 줄어들지만 수간은 초살형이 된다.

문 13. 묘목의 나이 C 1/2묘에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 파종상에서 1년을 키우고 이식해서 2년을 키운 실생묘
- ② 파종상에서 2년을 키우고 이식해서 1년을 키운 실생묘
- ③ 삽목하고 1년이 경과한 지상부와 지하부가 모두 1년생인 삽목묘
- ④ 지상부에는 1년생 줄기, 지하부에는 2년생 뿌리의 삽목묘

문 14. 임목종자의 저장이나 발아촉진방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전나무나 삼나무 종자는 발아촉진을 위해 채종 직후인 가을에 노천매장한다.
- ② 밤나무나 참나무류 종자는 상온에서 건조저장하여 발아를 촉진시킨다.
- ③ 임목종자를 아브시식산(ABA) 용액으로 처리하면 발아촉진 효과가 있다.
- ④ 낙엽송 종자를 장기간 저장할 경우에는 건조제와 함께 밀봉하여 저온저장한다.

문 15. 숲가꾸기작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 풀베기작업은 조림목이 잡초와의 경쟁을 이겨낼 수 있을 때까지 시행토록 한다.
- ② 상층목 제거를 위한 환상박피는 형성층의 활동이 정지되는 겨울철에 실시한다.
- ③ 도태간벌은 지위가 '중' 이상으로 임목의 생육상태가 양호한 임분을 대상으로 한다.
- ④ 어린나무가꾸기는 일반적으로 조림 후 5 ~ 10년이 경과한 임분을 대상으로 실시한다.

문 16. 우리나라에서 적지적수에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 적지적수도는 1920년 임업시험장에서 '조선산림시찰북명서'를 기준으로 최초로 작성되었다.
- ② 토양조사에 의한 적지적수 판단은 산림토양의 6개 인자를 조사하고 점수를 부여하여 I ~ VII등급으로 구분한다.
- ③ 지위지수에 의한 판단은 소나무와 낙엽송은 20년생, 잣나무와 참나무류는 30년생을 기준으로 한다.
- ④ GIS를 이용한 적지적수 프로그램은 임상도를 구성하는 20개의 속성정보를 공간데이터와 연계하여 판정한다.

문 17. 산림생태계와 환경오염과의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산림에 영향을 미치는 1차 대기오염물질은 아황산가스, 오존, 이산화질소 등이 있다.
- ② 황산화물은 기공을 통해 흡수되어 잎의 엽록소를 파괴하고 세포조직에 손상을 준다.
- ③ 일반적으로 수목은 흡수된 일부 대기오염물질을 해독할 수 있는 기작이 있다.
- ④ 산성비로 인해 토양의 양이온치환용량은 감소하고 칼슘과 마그네슘의 용탈은 증가된다.

문 18. 우리나라 주요 활엽수종의 종자 및 맹아 특성을 바르게 연결한 것은?

	수종	종자형	종자 성숙기(월)	맹아
①	가래나무	견과	4 ~ 5	뿌리
②	물푸레나무	삭과	4 ~ 5	근주
③	신갈나무	견과	9 ~ 10	근주
④	박달나무	핵과	9 ~ 10	뿌리

문 19. 수목의 생장에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고정생장 수종은 당년에 자랄 모든 줄기의 원기가 전년도에 동아 속에서 미리 형성된다.
- ② 형성층은 1차목부와 1차사부를 생산하는데 형성층 안쪽으로 사부를, 바깥쪽으로 목부를 추가시킨다.
- ③ 대부분의 피자식물은 성숙목에서 정아지가 측지보다 빨리 자라 수관의 모양을 원추형으로 형성하게 된다.
- ④ 형성층의 생장은 계절적으로 낙엽수가 상록수보다 더욱 오래 지속되며 가을이 되면 정단부부터 중단된다.

문 20. 간벌에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종 구성이 복잡하거나 수목의 형질이 비슷하지 않은 임분에는 정량 간벌을 실시한다.
- ② 남겨질 수목 간 거리를 미리 정해 놓고 실시하는 간벌방법은 유령임분에 적용될 수 있다.
- ③ 택벌식 간벌은 상층의 우세목을 벌채하여 그 아래 임관층의 나무 생육을 촉진시킨다.
- ④ 미래목의 집약적 관리를 통해 우량대경재를 생산하기 위해서 도태간벌을 고려할 수 있다.