

1. 다음 중 잎이 가장 큰 수종은?

- ① *Magnolia liliiflora* Desr.
- ② *Magnolia obovata* Thunb.
- ③ *Magnolia denudata* Desr.
- ④ *Magnolia sieboldii* K.Koch

2. 가뭄 시기 수목 식재지의 토양수분 관리 방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 잎에 물을 뿌리는 것보다 토양에 수분을 공급하는 것이 수분 손실을 막는 데에 효과적이다.
- ② 유효수분량이 적은 식토를 양토로 개량하여 수분 효율성을 높인다.
- ③ 관수를 통해 토양수분을 포장용수량 수준으로 유지한다.
- ④ 토양의 삼투퍼텐셜을 낮추어 뿌리의 수분 흡수를 촉진한다.

3. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」상 ‘계획 기간’에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 1년 단위로 온실가스 배출업체에 배출권을 할당하고 그 이행실적을 관리하기 위해 설정되는 기간
- ② 국가온실가스감축목표 달성을 위해 5년 단위로 온실가스 배출업체에 배출권을 할당하고 그 이행실적을 관리하기 위해 설정되는 기간
- ③ 배출권거래제 시행 초기에 한 번만 설정되는 기간
- ④ 배출권 이월·차입이 허용되는 기간

4. <보기>에서 설명하는 학문으로 가장 옳은 것은?

<보기>

생태적 프로세스에 대한 공간적 측면에 초점을 맞추어 연구하는 학문으로, 조경 및 도시계획가와 생태학자들의 긴밀한 소통과 협력을 위한 중요한 토대를 제공했다. 특히 생태학적 측면에서의 공간 패턴 및 변화 과정에 대한 이론과 관찰은 계획이 초래할 수 있는 생태적 영향에 대해 공간적으로 예측하고 설명하는 데에 유용하게 활용되고 있다.

- ① 개체생태학
- ② 군집생태학
- ③ 경관생태학
- ④ 개체군생태학

5. 천이 과정에서 초기종과 후기종이 서로 다른 생태적 적응 특성을 보이는 이유로 가장 옳은 것은?

- ① 천이 단계에 따라 변화하는 선택압의 영향과 환경 조건 내에서 생존과 생식에 최적화된 전략을 선택한다.
- ② 초기종과 후기종은 같은 환경 조건에서 자원을 균등하게 분배받기 위해 다른 전략을 선택한다.
- ③ 초기종은 성장 속도가 느려 안정된 환경에 적응하고, 후기종은 교란에 강해 빠르게 확산한다.
- ④ 초기종은 서식처를 개선해 후기종의 정착을 항상 촉진하고, 후기종은 침입을 억제해 순서를 고정한다.

6. 「산림복원사업 타당성 평가 세부기준 고시」상 산림복원사업 타당성 평가 조사항목에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생태계 현황: 타당성 평가 대상지역 및 인근지역 산림 현황, 동·식물 현황, 참조생태계 등 조사
- ② 훼손 현황: 타당성 평가 대상지의 훼손 원인 및 식생·토양·경관 등의 훼손정도 조사
- ③ 주변 환경: 타당성 평가 대상지역과 대상지 경계로부터 3km 이내 지역의 개발 및 보존 현황 조사
- ④ 기반 환경: 타당성 평가 대상지 내 지형, 토양, 계류(溪流), 습원 등 조사

7. 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙」상 멸종위기 야생생물 I급에 해당하지 않는 것은?

- ① 삵
- ② 산양
- ③ 두루미
- ④ 황새

8. <보기>의 설명에 해당하는 것은?

<보기>

이식하고자 하는 나무의 뿌리를 절단하거나 박피함으로써 분토의 범위 안에서 새로운 잔뿌리의 발달을 촉진하여 이식 후 활착이 잘 되도록 하는 작업이다.

- ① 동토법
- ② 뿌리돌림
- ③ 상취법
- ④ 나근굴취

9. 「자연환경보전법」상 자연환경 관련 용어의 정의로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 자연생태란 식물·동물 및 미생물 군집(群集)들과 무생물 환경이 기능적인 단위로 상호작용하는 역동적인 복합체를 말한다.
- ② 소(小)생태계란 생물다양성을 높이고 야생동·식물의 서식지간의 이동가능성 등 생태계의 연속성을 높이거나 특정한 생물종의 서식조건을 개선하기 위하여 조성하는 생물서식공간을 말한다.
- ③ 자연경관이란 자연환경적 측면에서 시각적·심미적인 가치를 가지는 지역·지형 및 이에 부속된 자연요소 또는 사물이 복합적으로 어우러진 자연의 경치를 말한다.
- ④ 대체자연이란 기존의 자연환경과 유사한 기능을 수행하거나 보완적 기능을 수행하도록 하기 위하여 조성하는 것을 말한다.

10. 생태계 복원 계획 시 고려해야 하는 생태계의 특성으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

<보기>

- ㄱ. 생태계는 어느 정도 항상성을 가지고 있기 때문에 외부의 다양한 변화에 대해 완충작용을 한다.
- ㄴ. 생태계는 열린 시스템이며 에너지를 내부에서 생성한다.
- ㄷ. 생태계가 자기설계능력을 유지하는 데에는 생물종 다양성이 중요한 요소로 작용한다.
- ㄹ. 하나의 생태계는 분리, 독립되어 유지될 수 있도록 자립성을 유지해야 한다.

- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ

11. <보기>에서 설명하는 조경식재법으로 가장 옳은 것은?

<보기>

- 축의 좌우에 동형동종(同形同種)의 수목 두 본씩 짝을 지어 균형감 있게 식재하는 방법이다.
- 주로 건물의 현관, 주동선 초입에 식재한다.

- ① 대식 ② 열식
- ③ 단식 ④ 군식

12. <보기>에 해당하는 수종의 학명은?

<보기>

수고는 3~5m에 달하며, 수피는 회색빛을 띠는 갈색이다. 잎은 심장형으로 크기가 6~11cm이며 털이 없고 잎 표면에 광택이 있다. 4월에 붉은색 또는 분홍색 꽃이 나무 전체를 덮으며 열매는 8~9월에 길이 7~10cm에 이르는 작은 콩깍지 모양으로 열린다. 뿌리혹박테리아와 공생관계로, 척박한 토양에서도 생육이 좋으며 토양을 비옥하게 한다.

- ① *Syringa vulgaris* L.
- ② *Lagerstroemia indica* L.
- ③ *Prunus persica* (L.) Batsch
- ④ *Cercis chinensis* Bunge

13. <보기>의 네 가지 사례에서 나무가 죽은 공통적인 원인으로 가장 옳은 것은?

<보기>

- 이식 시 기존보다 깊게 식재하여 수간부가 토양에 묻혔다.
- 노거수 주변으로 석축을 쌓고 그 안에 흙을 채워 지표면보다 높였다.
- 토양 답압 또는 과도한 식토 사용으로 배수가 저해되어 과습 상태가 지속되었다.
- 많은 비가 내려 나무가 장기간 침수되었다.

- ① 통기성과 보수력이 낮은 토양에서 발생하는 급격한 건조 스트레스
- ② 대기로부터의 산소 확산 불량으로 인한 뿌리의 기능 약화
- ③ 식재지의 토양 유형 변화로 인한 수종의 생육 저해
- ④ 기존 토양층이 불투수층 역할을 하여 통기성 악화

14. <보기>의 ㉠에 해당하는 생물군계는?

<보기>

유라시아의 스텝(steppe)과 북아메리카의 프레리(prairie)는 ㉠의 대표적인 예로, 여름은 덥고 겨울은 비교적 온화하다. 두 지역 모두 대륙의 내부에 분포하며 벼과와 사초과를 포함한 초본 식물이 우세하고, 국화과·콩과·꿀풀과 등의 쌍자엽식물도 다양하게 나타난다.

- ① 온대초원
- ② 사바나
- ③ 툰드라
- ④ 타이가

15. 습지 복원 및 조성을 위한 부지 선정 시 고려해야 하는 요인에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 습지 복원은 일반적으로 습지 조성보다 실현 가능성이 높다.
- ② 부지 및 부지에 인접한 곳에 있는 종자은행의 생존 능력과 수문조건에 대한 반응을 평가하여 결정한다.
- ③ 땅에 대한 소유권과 가격도 부지 선정에 중요한 결정 요인이다.
- ④ 자연적인 범람이 잦은 곳은 안정성이 낮으므로 부지선정에서 배제되어야 한다.

16. 식물의 명명(命名)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 보통명(common name)은 일상적으로 사용하는 것으로 하나의 언어 또는 국가나 한 지방에서만 통용되는 이름이다.
- ② 학명(scientific name)은 전 세계적으로 사용할 수 있는 이름으로, 국제명명규약을 따르며 이 규약에는 6가지 기본 원칙이 존재한다.
- ③ 변종(variety: var.)이란 같은 종류이나 지리적으로 격리되어 있어 형태의 차이가 나는 종을 말한다.
- ④ 아종(subspecies: subsp.)이란 꽃이나 잎의 형태와 같이 보다 작은 식물학적 차이가 나는 종을 말한다.

17. 질소질 비료에 해당하는 것은?

- ① 과인산석회
② 황산암모늄
③ 염화칼륨
④ 초목회

18. 「도시생태현황지도의 작성방법에 관한 지침」상 도시 생태현황지도의 정기갱신 주기는?

- ① 1년 ② 3년
③ 5년 ④ 10년

19. 상수리나무에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 명칭은 조선 선조 때 상수리나무 열매인 도토리로 만든 목이 수라상에 오른 것에서 유래했다는 설이 있다.
- ② 학명은 *Quercus aliena* Blume, 영명은 Oriental White Oak이다.
- ③ 암수한그루로 수꽃 화서는 밑으로 처지고 암꽃 화서는 위로 곧게 나온다.
- ④ 양수이며, 내한성이 강한 생태적 특징을 갖는다.

20. 빛 조건과 관련된 황백화현상에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 잎과 줄기의 세포벽이 얇아진다.
- ② 잎에서 엽록소가 합성되지 않아 노란색 또는 흰색을 띤다.
- ③ 안토시아닌이 합성된다.
- ④ 잎과 줄기의 마디 사이가 길어지고 측아가 발달하지 않는다.