

1. 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」상 자연유산에 해당하지 않는 것은?

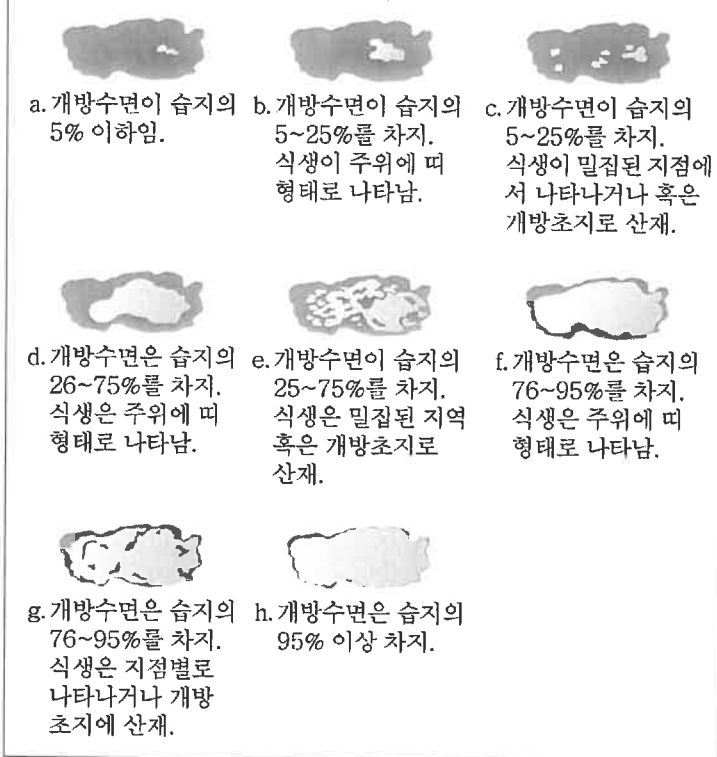
- ① 동물(그 서식지, 번식지 및 도래지를 포함한다)
- ② 식물(그 군락지를 포함한다)
- ③ 기념물
- ④ 지형, 지질, 생물학적 생성물 또는 자연현상

2. 새천년생태계평가(Millennium Ecosystem Assessment)는 생태계서비스를 그 역할에 따라 몇 가지로 구분하고 있는데, 이 중에서 지지서비스(supporting services)의 항목에 해당하지 않는 것은?

- ① 토양형성 ② 영양순환
- ③ 1차생산성 ④ 해충관리

3. 자연환경보전법령상 자연환경복원사업의 후보지역 선정을 위한 평가항목 중 하나인 개방수면의 비율과 관련하여, <보기>의 후보지역 중 가장 점수가 높은 것을 모두 고른 것은? (단, 훼손지 내 물환경이 있다는 가정하에 밝은 부분은 개방수면, 어두운 부분은 습지이다.)

<보기>



- ① c ② d
- ③ a, h ④ b, f, g

4. 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」상 유입주의 생물 등에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 유입주의 생물은 국내에 유입될 경우 생태계에 위해를 미칠 우려가 있는 생물로서 환경부장관이 지정·고시하는 것을 말한다.
- ② 생태계위해우려 생물은 허가나 승인없이 수입, 재배, 유통이 금지되어 있다.
- ③ 생태계교란 생물 지정은 위해성 평가를 통해 판단한다.
- ④ 생태계교란 생물은 외래생물이 아니어도 위해성이 있다면 지정이 가능하다.

5. 「서울특별시 도시계획 조례」상 개발행위의 허가 중 '허가를 받지 아니하여도 되는 경미한 행위'에 해당하지 않는 것은?

- ① 무게가 30톤 이하, 부피가 30세제곱미터 이하 및 수평 투영면적이 30제곱미터 이하인 공작물을 설치하는 행위
- ② 바닥면적이 120제곱미터 이하의 화초 및 분재 등의 온실
- ③ 채취면적이 15제곱미터 이하인 토지에서 부피가 30세제곱미터 이하의 토석을 채취하는 행위
- ④ 녹지지역 또는 지구단위계획구역에서 물건을 쌓아놓는 면적이 15제곱미터 이하인 토지에 전체무게 30톤 이하 및 전체부피 30세제곱미터 이하로 물건을 쌓아놓는 행위

6. 「하천법」상 수행되는 하천기본계획에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 하천관리청은 하천기본계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성을 검토하여야 한다.
- ② 하천기본계획의 수립 기준·절차·방법 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.
- ③ 하천관리청은 그가 관리하는 하천에 대하여 하천의 치수·이수·수생태환경 및 지역적 특성을 종합적으로 고려하여 10년 단위의 하천기본계획을 수립하여야 한다.
- ④ 대통령령으로 정하는 경미한 사항이 아닐 경우, 환경부장관 또는 하천관리청은 하천기본계획을 수립하거나 변경하려는 때에는 미리 관계 행정기관의 장과 협의한 후 수자원관리위원회의 심의를 거쳐야 한다.

7. 「조경 설계기준(2019)」상 수목식재의 공간유형별 식재 밀도 중 좁은 식재폭에서의 교목과 소교목의 차폐식재 방법으로 가장 옳은 것은?

	교목	소교목
①	3주/100m ²	3주/100m ²
②	4주/100m ²	6주/100m ²
③	5주/100m ²	6주/100m ²
④	8주/100m ²	12주/100m ²

8. 국립공원의 깃대종을 옳게 짝지은 것이 아닌 것은?

- ① 태백산: 모데미풀 - 여우
 ② 설악산: 눈잣나무 - 산양
 ③ 내장산: 진노랑상사화 - 비단벌레
 ④ 북한산: 산개나리 - 오색딱다구리

9. 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법령상 산림복원사업을 종료한 후 10년 이상 모니터링을 실시하여야 하는데, 대통령령으로 정하는 규모 이하는 제외한다. 여기서 대통령령이 정하는 규모[m²]는?

- ① 100 ② 330
 ③ 500 ④ 660

10. <보기>의 설명에 해당하는 식물 영양소는?

<보기>

- 미토콘드리아와 핵의 형성 및 물질대사에 필수적인 원소이며, 결핍되면 세포막의 기능이 상실된다.
- 다른 이온에 대한 세포막의 투과성을 변화시킨다.
- 구조적인 역할 때문에 식물체 내에서 이동이 어렵다. 따라서 낙엽의 분해과정을 통해서만 방출이 일어난다.

- ① 칼륨 ② 칼슘
 ③ 철 ④ 마그네슘

11. 「사방사업법」상 대상지역에 따른 사방사업의 구분 중 유형이 다른 하나는?

- ① 산사태예방사업
 ② 산지보전사업
 ③ 산지복원사업
 ④ 사방댐 설치사업

12. 「도시생태현황지도의 작성방법에 관한 지침」상 도시 생태현황지도에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 우수비오톱이란 도시생태현황지도 작성 과정에서 도출된 도시 전체의 비오톱 유형별 대표성을 갖는 비오톱을 말한다.
 ② 도시생태현황지도의 공간적 작성 범위는 개발계획으로 인하여 환경변화가 예상되는 공간을 대상으로 한다.
 ③ 도시생태현황지도는 도시환경의 변화를 반영하여 5년마다 정기갱신하여야 하며, 지방자치단체가 주체가 되어야 한다.
 ④ 비오톱 최소면적은 100m²(10m×10m) 미만의 범위 내에서 상세하게 작성되어야 한다.

13. <보기>의 설명에 해당하는 해충은?

<보기>

- 성충의 몸길이는 4mm 이내로 매우 작다.
- 활엽수 잎의 뒷면에서 즙액을 빨아 먹으며, 잎에 주근깨 같은 반점이 무수히 생기고, 잎이 황백색으로 변한다.
- 잎 뒷면에 검은 벌레똥과 탈피각이 붙어 있어서 쉽게 구별할 수 있다.

- ① 방패벌레 ② 깍지벌레
 ③ 진딧물 ④ 잎응애

14. 식물의 학명 표기 시 <보기>의 밑줄 친 부분이 공통적으로 의미하는 것은?

<보기>

- *Pyracantha* angustifolia
- *Spiraea* × arguta
- *Elaeagnus* glabra
- *Osmanthus* heterophyllus

- ① 서식지(Habitat)
 ② 습성(Habit)
 ③ 잎 모양(Leaf form)
 ④ 꽃 특성(Floral characteristics)

15. 집중적인 이용으로 단단해진 토양에 직경 5~20mm, 깊이 20~100mm 정도의 원통형으로 토양을 제거하고, 그 결과 생긴 구멍을 허술하게 채워줌으로써 물과 양분의 침투 및 뿌리의 생육을 용이하게 하는 잔디관리 작업은?

- ① 슬라이싱(slicing)
- ② 스파이킹(spiking)
- ③ 코어링(core aeration)
- ④ 다짐작업(rolling)

16. <보기>는 1차 생산자가 소비한 1차 생산자의 에너지의 흐름이다. 이에 기반한 생산효율(production efficiency) [%]은?

<보기>

- 1차 소비자에게 먹힌 1차 생산자의 에너지: 200J
- 1차 소비자 생체의 증가량: 10J
- 1차 소비자의 배설량: 100J
- 1차 소비자의 호흡량: 90J

- ① 5 ② 10
- ③ 50 ④ 55

17. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령」상 온실가스별 지구온난화 계수로 옳지 않은 것은?

- ① 이산화탄소 - 1
- ② 메탄 - 21
- ③ 아산화질소 - 310
- ④ 육불화황 - 560

18. 「환경정책기본법」상 '환경계획의 수립 등'에서 환경기준의 설정 및 평가에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 국가는 생태계 또는 인간의 건강에 미치는 영향 등을 고려하여 환경기준을 설정하여야 하며, 환경 여건의 변화에 상관없이 환경보전을 우선시 하여야 한다.
- ② 환경부장관은 환경기준의 적정성 유지를 위하여 10년의 범위에서 환경기준에 대한 평가를 실시하여야 한다.
- ③ 환경기준은 환경부령으로 정한다.
- ④ 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도는 해당 지역의 환경적 특수성을 고려하여 필요하다고 인정할 때에는 해당 시·도의 조례로 환경기준보다 확대·강화된 별도의 환경기준을 설정할 수 있다.

19. 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」상 환경부장관이 지정·고시하는 생태계교란 생물로만 옳게 짝지은 것이 아닌 것은?

- ① 붉은불개미, 장수말벌
- ② 리버쿠터, 미국가재
- ③ 악어거북, 빗살무늬미주메뚜기
- ④ 늑대거북, 열대불개미

20. 로버트 맥아더(Robert H. MacArthur)와 에드워드 윌슨(Edward O. Wilson)의 섬 생물지리학 이론(Theory of Island Biogeography)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 대륙에서 가까운 섬은 멀리 떨어져 있는 섬보다 적은 종의 수를 가진다.
- ② 섬의 면적, 고립성 등은 종 소멸 및 그에 따른 종의 수를 결정하는 주요 요인이다.
- ③ 종다양성은 작은 섬보다 큰 섬에서 일반적으로 더 높게 나타난다.
- ④ 종 풍부도는 종의 정착과 소멸 과정이 균형을 이룰 때까지 점차 증가한다.