

## 1과목 : 계통분류학

1. 다음 계통분류에 사용되는 용어 중 ( )안에 가장 적합한 것은?

( )는 기능이나 모양이 같은 모습으로 진화했지만 발생이나 계통학적 기원이 서로 다른 구조를 말한다. 그 예로 나비와 박쥐의 날개는 분명 비행이라는 같은 기능을 하지만 발생학적 기원은 서로 다를 것을 보여준다.

- ① hyphothesy                      ② ancestosy  
③ homology                      ④ homoplasly
2. 딱정벌레목(Coleoptera)에 관한 설명으로 옳은 것은?  
① 불완전변태를 한다.  
② 홑눈은 있으나, 겹눈이 없다.  
③ 입은 찹는 형이다.  
④ 앞날개는 단단한 각질로 되어 있다.
3. 다음 중 환형동물에 포함되는 분류군은?  
① 다판강                      ② 다지강  
③ 다모강                      ④ 갑각강
4. 분류학의 아버지라고 불리며 이명법에 따라 명명하는 방식을 확립한 인물은?  
① Lamarck                      ② Darwin  
③ Linnaeus                      ④ Haeckel
5. 다음 중 국제식물명명규약상 식물군 이름은 기준군의 이름에 지정된 어미를 붙여야 하지만, 전통적으로 사용해오던 이름을 함께 사용해도 되는 것에 해당하지 않는 것은?  
① 미나리과                      ② 벼과  
③ 인동과                      ④ 물레나물과
6. 진체강동물이면서 후구동물에 해당하는 동물군은?  
① 편형동물                      ② 선형동물  
③ 연체동물                      ④ 극피동물
7. 동물분류군의 학명은 국제동물명명규약에 따라야 한다. 상과(superfamily)명의 어미에 사용되는 것은?  
① -oidea                      ② -idae  
③ -inae                      ④ -ini
8. 다음 중 벼과(화본과)의 특징으로 가장 적합한 것은?  
① 줄기의 단면은 둥글며, 열매는 영과이다.  
② 줄기의 단면은 삼각형이며, 열매는 수과이다.  
③ 줄기의 단면은 삼각형이며, 열매는 핵과이다.  
④ 줄기의 단면은 둥글며, 열매는 수과이다.
9. 열매의 종류에 따른 해당식물의 연결로 옳은 것은?  
① 시과 - 사과                      ② 수과 - 감  
③ 장과 - 밤                      ④ 핵과 - 앰도
10. 콩꼬투리에 해당되는 열매의 주된 종류는?

- ① 취과(aggregate)                      ② 협과(legume)  
③ 삭과(capsule)                      ④ 시과(samara)

11. 형태적으로는 거의 차이를 찾아내기가 어려울만큼 아주 근사하지만 생식적으로 격리된 종을 의미하는 것은?  
① 동소종(sympatric species)  
② 이소종(allopatric species)  
③ 생태종(eco species)  
④ 동포종(sibling species)
12. 속씨(피자)식물의 일반적인 특징과 거리가 먼 것은?  
① 목부에 도관이 존재한다.  
② 배주가 심피에 싸여서 암술을 이룬다.  
③ 수분은 주두상에서 수행한다.  
④ 중복수정을 하지 않는다.
13. 다음 중 종자식물에 해당되는 것은?  
① 솔잎란식물                      ② 석송식물  
③ 속새식물                      ④ 소철식물
14. 다음은 생물학적 종의 개념 설명이다. ( )안에 가장 적합한 것은?

생물학적 종은 “다른 군(group)과 ( ), 같은 군 내에서는 상호 교배가 가능한 자연집단이다.” 따라서, 종은 하나의 폐쇄된 유전자군을 형성한다.

- ① 지리적으로 격리되고                      ② 생식적으로 격리되고  
③ 집단적으로 차이를 보이고                      ④ 생체적으로 변화하고
15. 다음 연체동물문의 강 중 치설(radula)이 없는 것은?  
① 부족강                      ② 복족강.  
③ 두족강                      ④ 다판강
16. 식물종에 있어서 종의 학명의 구성요소가 아닌 것은?  
① 속명                      ② 과명  
③ 종소명                      ④ 명명자
17. 절지동물문의 거미강에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 다리는 4쌍이다.  
② 몸은 체절적 구분이 없는 두흉부와 원시적으로 체절적 구분이 있는 복부의 2부분으로 구분된다.  
③ 협각이 잘 발달되었다.  
④ 머리에 2쌍의 촉각을 가지고 있다.
18. 다음 중 동물모식에 사용되는 용어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
① 완모식(holotype) : 원저자가 학명을 지을 때 근거로 사용한 표본  
② 총모식(syntype) : 원저자가 원기재시 완모식을 지정하지 않았을 때 모식계열의 모든 표본  
③ 후모식(lectotype) : 모식계열 중에서 완모식을 제외한 모든 표본  
④ 신모식(neotype) : 완모식, 후모식, 총모식이 분실 또는 파괴되어 존재하지 않을 때 절대적인 필요에 의해 선정된 표본

19. 변이를 유전적 변이와 비유전적 변이로 분류할 때, 다음 중 비유전적 변이와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 서식처에 따른 변이(생태표현형적 변이)
- ② 연령적 변이
- ③ 암수모자이크 및 간성
- ④ 외상성변이

20. ( )안에 들어갈 용어로 가장 적합한 것은?

( )은/는 하나의 실체를 논리적으로 정리된 유  
연관계의 체계 하에 배치하는 것이다.  
( )의 매우 간단한 방법의 하나는 관속식물을  
피자식물, 나자식물로 나누는 것이다.

- ① 동정(Identification)    ② 명명(Nomenclature)
- ③ 분류(Classification)    ④ 검색(Searching)

## 2과목 : 환경생태학

21. 다음 ( )안에 들어갈 가장 알맞은 용어는?

“주된 식생이나 지형적 특성에 따라 분류하는 큰  
지역적 생태계를 ( ㉠ )이라 하며, 이는 기후적  
특성과 연관이 있으며, 가장 중요한 유발인자는  
( ㉡ )과 온도이다.”

- ① ㉠ 군집, ㉡ 영양분                      ② ㉠ 군집, ㉡ 강우량
- ③ ㉠ 생물군계, ㉡ 영양분                ④ ㉠ 생물군계, ㉡ 강우량

22. 일반적으로 중독 시 Hunter-Russell증후군으로 일컬어지며 사지 감각이상, 구음장애, 청력장애, 구심성 시야협착, 소뇌성 운동실조 등의 증상을 수반하는 오염물질로 가장 적합한 것은?

- ① 카드뮴                                      ② 납
- ③ 메틸수은                                ④ 비소

23. DNA, RNA 및 ATP의 구성성분이며, 척추동물의 뼈를 구성하는 필수 원소는?

- ① 질소                                        ② 인
- ③ 탄소                                        ④ 산소

24. 호수는 자체의 물리적 특성과 생물의 독특한 분포에 따라 연안대, 준조광대, 심연대 수역으로 나뉘어지는데 다음 영양단계 중 호수의 심연대에서 주로 분포하는 것은?

- ① 에너지                                    ② 생산자
- ③ 1차 소비자                              ④ 분해자

25. 생물농축에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 장기간에 걸쳐 체내에 흡수되었다.
- ② 영양단계가 증가함에 따라 농축 정도가 커진다.
- ③ 영양단계가 증가함에 따라 체내에서 분해된다..
- ④ 전형적인 피해 사례로서 수은중독, 카드뮴중독, PCB중독 등이 있다.

26. 다음은 하천에 관한 설명이다. ( )안에 알맞은 용어는?

하천생태계는 유속이 빠르고 얕은 ( ㉠ )와/과, 깊고 느린 ( ㉡ ) 등으로 구분된다.

- ① ㉠ 소, ㉡ 삼각주                      ② ㉠ 여울, ㉡ 소
- ③ ㉠ 소, ㉡ 여울                        ④ ㉠ 삼각주, ㉡ 여울

27. 다음 중 수질오염으로 인한 현상으로 거리가 먼 것은?

- ① 부영양화 현상                        ② 용존산소의 고갈
- ③ 적조현상                                ④ 열섬현상(heat island)

28. 수용능력(carrying capacity)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비생물적 요인에 의해서도 영향을 받는다.
- ② 일정하게 고정되어 있다.
- ③ 생물적 요인에 의해서도 영향을 받는다.
- ④ 생물의 종류에 따라 다르다.

29. 두 개의 종은 자원이 제한된 조건 아래서 무기한 같이 살지 못하고 또 같은 방식으로 환경과 상호작용 할 수 없다는 것은?

- ① 경쟁배타의 원리                      ② 적자생존의 원리
- ③ 기생                                        ④ 세력권다툼

30. 다음 중 점오염원과 거리가 먼 것은?

- ① 생활하수                                ② 산업시설의 폐수
- ③ 축산폐수                                ④ 도로의 우수

31. 온대 및 열대지방에서 나타나는 건조한 곳으로 연 강수량이 250mm 이하로 일교차가 심한 지역은?

- ① 툰드라                                    ② 사막
- ③ 타이가                                    ④ 열대우림

32. 국제적으로 중요한 습지 특히, 물새 서식처에 관한 습지 보전 국제협약은?

- ① 람사르협약                              ② 비엔나협약
- ③ 몬트리올의정서                        ④ 교토의정서

33. 다음 중 상류 하천의 종적 특성이 아닌 것은?

- ① 수심 - 깊다                              ② 침식 형태 - 하상 침식
- ③ 용존 산소 - 다량                        ④ 유량의 변화 - 크다

34. 각 종에 속하는 개체수가 얼마나 고르게 분포하는가를 나타내는 지수는?

- ① 풍부도                                    ② 우점도
- ③ 균등도                                    ④ 상대밀도

35. 어떤 특정 공간을 점유하는 같은 종의 생물이 만드는 집합체를 무엇이라고 하는가?

- ① 상관                                        ② 개체군
- ③ 생물군계                                ④ 생태계

36. 개체군의 상호작용 중 “죽었거나 죽어가는 생물로부터 에너지를 얻는 상호 작용”을 무엇이라고 하는가?

- ① 기생                                        ② 부생
- ③ 공생                                        ④ 포식

37. 생태학적 천이에서 극상단계를 가장 잘 표현한 것은?
- ① 극상은 구체적인 개념으로 실제로 극상에 쉽게 도달한다.
  - ② 천이의 중간단계이다.
  - ③ 극상은 기후적 요소와는 관련이 적다.
  - ④ 종의 경쟁, 구조 및 에너지 흐름이 안정된 상태이다.

38. ( )안에 공통으로 들어갈 알맞은 용어는?

생태계에서 생산자를 밑변으로 하고 영양단계별로 소비자를 쌓으며 총상형 그래프를 그려 보면 보통 피라미드 모양이 되는데, 이를 ( )라고 한다. ( )에는 개체수 피라미드, 생물량 피라미드, 에너지 피라미드 등이 있다.

- ① 군집 피라미드                      ② 먹이 피라미드
  - ③ 생존 피라미드                      ④ 생태 피라미드
39. 개체군을 감소시키는 데 있어서 축독한 기후나 DDT 같은 살충제로 오염된 지역에서의 곤충 개체군의 감소 효과로 가장 적합한 것은?
- ① 밀도-비의존 효과(density-independent effect)
  - ② 밀도-의존 효과(density-dependent effect)
  - ③ 생물적 개체군 효과(biotic population effect)
  - ④ 자연 선택 효과(natural selection effect)
40. 다음 중 폐기물의 해양투기로 인한 해양오염을 방지하기 위한 국제협약(의정서)은?
- ① 몬트리올 의정서                      ② 리우협약
  - ③ 도쿄의정서                          ④ 런던협약

### 3과목 : 형태학

41. 식물의 뿌리에서 측근(lateral root)의 발생기원이 되는 조직은?
- ① 표피조직                              ② 피층유조직
  - ③ 내초                                      ④ 내피
42. 다음 중 조류(Aves)의 일반적인 특성으로 옳지 않은 것은?
- ① 피부는 얇고 땀샘이 없다.
  - ② 몸은 표피성 깃털로 덮여 있다.
  - ③ 발은 보통 5개의 발가락을 가진다.
  - ④ 다리에 비늘이 있다.

43. 다음 설명에 해당하는 상피조직의 종류는?

세로길이가 가로길이보다 큰 기둥 모양의 세포가 한 줄로 배열된 상피로서 위점막이나 장점막이 대표적인 예이다.

- ① 입방상피                              ② 단층원주상피
  - ③ 다층편형상피                      ④ 단층편형상피
44. 성장층에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?
- ① 온대지방에서는 보통 한 개의 성장층이 형성된다.

- ② 성장층은 초기에 성장한 춘재 부분과 후기에 성장한 추재 부분으로 구별된다.
- ③ 춘재와 다음 해에 형성된 춘재 사이에는 뚜렷한 경계선이 생기지만, 같은 해에 형성된 춘재와 추재 사이의 경계는 뚜렷하지 않다.
- ④ 춘재의 세포는 춘재에 비해 세포가 작고, 세포벽이 두껍고 치밀하게 배열되어 있다.

45. 후각조직 세포의 일반적인 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 분열 기능을 회복할 수 있다.
- ② 1차 세포벽이 균일하지 않게 두꺼워진다.
- ③ 소성(plasticity)을 가지고, 지지작용을 한다.
- ④ 완전히 성숙했을 때는 죽은 세포이다.

46. 조류의 소화기계로 단단하고 두꺼운 근육질로 전체적으로는 암홍색을 띠며, 먹이와 함께 섭취된 모래알이나 작은 돌에 의해 먹이를 분쇄하여 소화를 돕는 포유류의 위(Stomach)와 같은 기능을 가진 기관은?

- ① 소낭(Crop)                              ② 위강(Gastral Cavity)
- ③ 사낭(Gizzard)                      ④ 췌장(Pancreas)

47. 다음은 신경계에 관한 설명이다. ( )안에 가장 알맞은 것은?

( ㉠ )는 교감신경계와 부교감신경계로 구성되어 있으며, 무의식적인 수준에서 일어나는 많은 조절 작용에 관여한다.  
( ㉡ )는 운동신경충격을 내부기관으로부터 전달하는 수많은 운동뉴런의 축삭들로 이루어지며, 이들은 ( ㉢ )로부터 나온다.

- ① ㉠ 중추신경계, ㉡ 소뇌                      ② ㉠ 중추신경계, ㉢ 척수
- ③ ㉠ 자율신경계, ㉡ 소뇌                      ④ ㉠ 자율신경계, ㉢ 척수

48. 일정한 기능을 가진 세포가 집단을 이루고 있는 것을 조직(Tissue)이라고 하며 동물조직은 4가지 기본조직(Primary Basic Tissue)으로 이루어져 있다. 이 기본조직 4가지에 해당하지 않는 것은?

- ① 지지조직(Supporting Tissue)
- ② 상피조직(Epithelial Tissue)
- ③ 근육조직(Muscular Tissue)
- ④ 신경조직(Nervous Tissue)

49. 다음 설명은 어떤 곤충에 관한 설명인가?

성충은 나방과 비슷하나 나방의 날개가 비늘로 덮여 있는 반면에 이들의 날개는 털로 덮여 있다. 유충은 수생생활을 하면서 물고기의 먹이가 되지만, 성충이 되면 날개를 달고 날아다닌다. 나비목과 자매군이다.

- ① 하루살이목                              ② 잠자리목
- ③ 풀잠자리목                              ④ 날도래목

50. 2기 목부 구조 중 주축계와 방사계에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 주축계는 통수요소, 섬유 및 유세포로 구성된다.
- ② 방사계는 통수요소 및 섬유세포로 구성된다.

- ③ 주축계의 세포들은 줄기나 뿌리의 장축에 평행한 수직방향으로 배열되어 있다.  
④ 방사계는 줄기나 뿌리의 축에 직각이 되는 수평방향으로 배열되어 있다.

51. 뼈를 구성하는 3가지 기본물질과 거리가 먼 것은?

- ① 연골                      ② 골기질  
③ 골아세포                ④ 파골세포

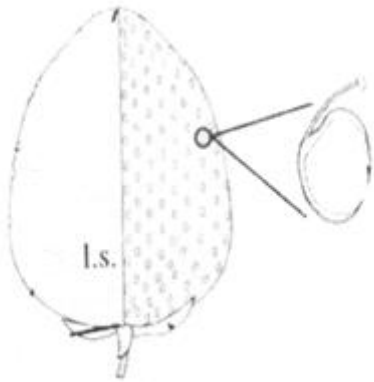
52. 다음 나열된 기공복합체(stomatal complex)의 유형 중 특별한 형태의 부세포가 없으며, 공변세포는 보통의 표피세포들로 둘러싸여 있으며, 공변세포와 주변의 표피세포들 사이를 연결하는 원형질 연락사가 없는 형태는?

- ① 방사형(actinocytic type)    ② 부등형(anisocytic type)  
③ 부재형(anomocytic type)   ④ 평행형(paracytic type)

53. 배를 먹을 때 그 과육에서 모래와 같은 것이 씹히는데 이것은 어떤 조직의 무슨 세포인가?

- ① 후벽조직 - 보강세포            ② 후각조직 - 섬유세포  
③ 후각조직 - 보강세포            ④ 후벽조직 - 섬유세포

54. 다음과 같은 열매에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 딸기에서 볼 수 있는 열매 유형으로 취과라고 한다.  
② 우리가 먹는 부분은 화탁이 비후되어 육질화된 부분이다.  
③ 우리가 씨라고 부르는 부분은 실제로는 수과이다.  
④ 국화목 국화과의 여러해살이풀로서, 여러 개의 꽃이 발달하여 형성된 열매이다.

55. 과피(果皮, pericarp)는 대부분의 경우, 어느 부분이 발달된 것인가?

- ① 꽃잎(petal)                ② 꽃받침(sepal)  
③ 씨방벽(ovary wall)    ④ 밑씨(ovule)

56. 곤충의 키틴질로 된 외골격 기능 및 역할에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 외부환경 변화에 예민하게 반응하는 기능을 가짐으로서, 몸의 수분증산을 돕는다.  
② 근육의 부착점을 제공한다.  
③ 병원미생물 등 외부 침입자들로부터 몸을 보호한다.  
④ 외골격으로 인해 절지동물의 경우 계속 탈피를 해야 한다.

57. 다음은 가도관과 도관절에 나타나는 이차벽 구조의 패턴이다. 가장 알맞은 것은?

이차벽이 최대로 축적된 유형이며, 벽공을 제외하면 이차벽이 거의 전면에 덮여 있다. 따라서 통도 요소가 찌그러지는 것을 최대한 막아 주고, 물이 드러나는 곳이 최대로 줄어드는 패턴이다.

- ① 계문상                      ② 원문상  
③ 나선상                      ④ 망문상

58. 다음은 파리목 곤충에 관한 설명이다. ( )안에 가장 적합한 용어는?

파리목 곤충은 앞날개 1쌍만을 갖고, 뒷날개 1쌍은 퇴화하여 비상하는데 전혀 관계없는 ( )으로 변형되어 몸의 균형을 잡는 감각기관으로 분화하였다.

- ① 평형곤(halter)                ② 반초시(반시초, heleytra)  
③ 초시(시초, elytra)            ④ 복시(tegmina)

59. 다음 중 골격근의 특징이 아닌 것은?

- ① 불수의근이다.                ② 줄무늬를 가진다.  
③ 근소포체를 가진다.        ④ 뼈에 부착되어 있다.

60. 다음 설명으로 가장 적합한 동물은?

남배형성의 가장 단순한 모델 중 하나를 제공하며, 포배에서 먹이를 섭취하는 단계인 플루테우스 유생으로 발달하며, 그 포배는 동물-식물반구의 방향성을 다소 보이고 한층의 세포들로 이루어져 있다.

- ① 개구리                      ② 조류  
③ 성게                        ④ 포유류

#### 4과목 : 보존 및 자원생물학

61. 다음 설명에 대한 가장 적합한 현상은?

하나의 커다란 서식지가 면적감소와 함께 2개 혹은 그 이상의 조각으로 분할되는 과정을 의미한다. 또한 이는 서식지 면적이 급격히 감소하거나, 물리적 구조물(도로, 운하, 댐 등)이 서식지 내에 설치될 경우 발생한다.

- ① 서식지 황폐화                ② 서식지 사막화  
③ 서식지 단편화                ④ 서식지 보편화

62. 훼손된 자연생태계 교정방법(복원, 회복, 대체, 방치) 중 "복원(restoration)"에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 원래의 생태계로 회귀가 불가능한 경우 구조적으로 완전히 다르지만 자연 생태계의 기능을 원활히 수행하도록 하는 교정에 중점을 두는 행위  
② 정확한 회귀는 아니지만 기능이나 구조에서 거의 유사한 상태로 회복시키는 것으로 자연 생태계의 기능이 잘 나타날 수 있도록 하는 것에 중점을 두는 행위  
③ 훼손된 환경에 대한 교정 노력이 적극적으로 수행되는 일련의 과정 중 원래 존재하던 생태로 정확히 회귀하는

것

- ④ 생태계 스스로 원래의 모습으로 되돌아 갈 수 있도록 충분한 시간 동안 훼손된 지역을 그대로 두는 것

63. 다음은 생물의 종과 군집보호를 위한 우선 순위 선정기준이다. 가장 적합한 선정기준은?

널리 분포하는 종보다는 주로 희귀한 고유종들로 구성되어 있는 생물군집에 보전 우선순위를 주어야 한다. 유일한 종, 속, 또는 과에 속하여 분류학적으로 독특한 종이 보전되어야 한다.

- ① 유용성                      ② 생태성  
③ 위험성                      ④ 차별성

64. 야생생물 서식지 단편화가 초래하는 결과에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 서식지의 단편화로 인해 야생 개체군이 사육 동물이나 식물과 접촉하는 기회가 생기게 된다.  
② 단편화된 서식지는 면적당 임연부의 면적이 많아지고 종의 연속성을 촉진한다.  
③ 서식지의 단편화는 내부 서식지에 비해 가장자리의 면적을 상대적으로 급격히 증가시킨다.  
④ 산림이 단편화되면 산림 가장자리 지역의 바람이 강해지고 습도가 낮아지며 온도가 상승하여 산불이 발생할 가능성이 높아진다.

65. 핵심종(keystone species)의 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 핵심종은 군집 또는 생태계 내에서 개체수가 가장 많은 종으로 그 군집 또는 생태계를 지탱하는 중추적 역할을 하는 종이다.  
② 핵심종은 생태계내의 영양단계상 주로 하부에 위치하여 상위 포식자와 하위 생산자 또는 초식동물들을 중간에서 조절하는 중추적 역할을 하는 종이다.  
③ 핵심종은 가장 하위 영양 단계의 생물군의 보전을 위해서 핵심종을 최대한으로 번창시킬 수 있도록 개체군의 크기를 조절해야만 한다.  
④ 군집 또는 생태계 내에서 핵심종이 사라지면 영양 단계가 붕괴되어 궁극적으로 그 군집 또는 생태계가 붕괴된다.

66. 특정 시간에 어떤 특정 공간을 공유하는 같은 종 개체들의 모임으로서 서로 유전정보를 교환할 수 있는 집단을 의미하는 것은?

- ① biome                      ② community  
③ population                ④ mortality

67. 식물 표본의 충해를 방지하기 위해 사용하는 약품으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 오존                          ② 이황화탄소가스  
③ 나프탈렌                   ④ 사염화탄소의 혼합액

68. 다음 중 생물다양성의 보전 · 생물자원의 지속 가능한 이용 · 생물자원을 이용하여 얻어지는 이익을 공정하고 공평하게 배분할 것을 목적으로 한 국제협약은?

- ① UPOV : International Union for the Protection of New Varieties of Plants  
② CITES : Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna

③ KC : Kyoto Convention

④ CBD : Convention on Biological Diversity

69. 보전(conservation)과 보존(preservation)은 생물다양성 유지와 자연자원 관리 등의 행위에 있어 가장 근간이 되는 개념들이다. 다음 중 보전에 관한 가장 적합한 설명은?

- ① 자연 자원의 계획적인 관리를 통해 자연적인 안정성과 현재의 여건에서 진화적인 변화를 유지하기 위한 행위  
② 자연 자원에 대한 계획적 관리를 전제로 하되 특정개체, 집단 등의 구체적인 대상에 대한 행위  
③ 적응력이나 질병에 대한 내성 등과 같은 특정한 형질을 대상으로 하여 이를 유지 관리하는 행위  
④ 희귀종을 존속시키기 위해서 행해지는 도입, 또는 인공 수정 등과 같은 인위적인 관리를 위한 일련의 행위

70. 한 종의 생존을 보장할 수 있는 최소한의 개체수를 무엇이라고 하는가?

- ① Most Valuable Population  
② Minimum Variable Population  
③ Minimum Valuable Population  
④ Minimum Viable Population

71. 메타개체군(meta population)을 가장 적합하게 표현한 것은?

- ① 비교적 안정된 개체수를 지닌 개체군  
② 이주와 관련된 일시적이고 유동적인 개체군  
③ 핵심 개체군의 주변에 존재하는 개체군  
④ 모든 개체군의 총합

72. 식물원에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 열대지방의 식물종이 다양하므로 주요 식물원은 대부분 열대지방에 위치한다.  
② 건조표본을 통해 식물의 분포나 서식지 요구도에 대한 정보를 제공한다.  
③ 대중에게 보전의 중요성을 교육시키는 역할을 수행한다.  
④ 희귀종과 위험종의 재배에 많은 비중을 두고 있다.

73. 기후변화로 인한 지구온난화의 증거와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 종 분포범위 이동          ② 식물의 때 이른 개화  
③ 해수면 상승                ④ 택지 면적의 증가

74. 특정오염물질은 지구 성층권의 오존층을 파괴하여 생물다양성 감소에 큰 영향을 미치고 있다. 다음 특정물질 중 오존 파괴지수가 가장 큰 물질은?

- ① CFC-114                      ② Halon-1301  
③ HCFC-132                   ④ Halon-1211

75. 생물 군집과 생태계를 복원하는 방법 중 복원 비용이 너무 많이 들거나 예전의 복원 시도 노력이 실패하여 훼손된 지역을 그대로 두는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① 방치                          ② 복원  
③ 회복                          ④ 대체

76. 종다양도에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 종다양도는 종풍부도와 각 종에 속하는 개체수가 얼마나 고르게 분포하는가를 나타내는 균등도를 동시에 나타내

는 척도이다.

- ② 종다양도는 종의 이질성이라고도 말한다.
- ③ 한 군집내에 다수의 종들이 비슷한 개체수로 출현하면 종다양도가 낮고, 소수의 종이 출현하거나 소수의 종이 상대적으로 많은 개체수를 차지하는 군집은 종다양도가 높다고 할 수 있다.
- ④ 종다양도는 군집의 구성성분이 외부의 압력에 영향을 적게 받는 군집구조의 능력의 척도로 이용된다.

77. 다음 중 보전생물학의 이상적인 목표를 제시하는 가정과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 생물다양성은 이로운 것이다.
- ② 개체군과 생물종의 때아닌 절멸은 이로운 현상이다.
- ③ 생태적으로 복잡한 것이 좋다.
- ④ 진화는 이로운 현상이다.

78. 다음 중 생물다양성의 3가지 범주에 포함되는 개념과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 환경의 다양성                      ② 유전적 다양성
- ③ 군집 및 생태계 다양성          ④ 종 다양성

79. 다음 중 보전생물학에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 보전생물학은 개체군생물학, 분류학, 생태학 등이 중추를 이룬다.
- ② 보전생물학이란 생물다양성 붕괴의 위험에 대응하여 발전한 종합적인 과학이다.
- ③ 보전생물학의 목적은 종, 군집 및 생태계에 대한 인간 활동을 명확히 이해하는데 있다.
- ④ 보전생물학은 경제적인 요인들을 우선 순위로 하며 장기 간에 걸친 생물보호를 기본 관심사로 삼는다.

80. 야생종을 위한 표본추출전략 중 종수준에서 수집의 우선 순위로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 개체군과 개체의 수가 빠르게 감소하고 있는 종
- ② 자연으로 재도입될 수 있는 종
- ③ 진화적 및 분류학적으로 유일한 종
- ④ 현지에서의 보전이 불가능한 종

#### 5과목 : 자연환경관계법규

81. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령상 광역도시계획 수립을 위해 그 밖에 대통령령이 정하는 기초조사 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 국제적 협력강화를 위한 부대시설의 설치
- ② 국제적 협력강화를 위한 부대시설의 설치
- ③ 기후 · 지형 · 자원 및 생태 등 자연적 여건
- ④ 풍수해 · 지진 그 밖의 재해의 발생현황 및 추이

82. 생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률 시행령에 의거, 환경부장관이 '국가 생물종 목록'을 구축 할 때, 필요한 자료와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 생물종의 국명(國名) 및 학명
- ② 종별 생태적·분류학적 특징
- ③ 생물종별 국외 분포 현황
- ④ 조사자, 조사기간 및 조사방법

83. 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률상 멸종위기 야생생물 1급을 포획·채취·훼손하거나 고사시킨 자에 대한 벌칙기준은?

- ① 1년 이하의 징역 또는 100만원 이하의 벌금에 처한다.
- ② 2년 이하의 징역 또는 200만원 이하의 벌금에 처한다.
- ③ 5년 이하의 징역 또는 500만원 이상 5천만원 이하의 벌금에 처한다.
- ④ 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

84. 환경정책기본법상 환경기준의 설정에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가는 환경기준을 설정하여야 하며, 환경 여건의 변화에 따라 그 적정성이 유지되도록 하여야 한다
- ② 환경기준은 환경부령으로 정한다.
- ③ 시·도지사는 지역환경기준을 설정하거나 변경한 경우에는 이를 지체 없이 환경부장관에게 보고하여야 한다.
- ④ 시·도는 해당 지역의 환경적 특수성을 고려하여 필요하다고 인정할 때에는 해당 시·도의 조례로 환경기준보다 확대·강화된 별도의 지역환경기준을 설정 또는 변경할 수 있다.

85. 자연공원법령상 공원관리청이 공원구역에서 행위허가를 함에 있어 공원위원의 심의를 거쳐야 하는 경우(기준)에 해당하지 않는 것은?

- ① 부지면적이 1천제곱미터 이상인 시설을 설치하는 경우
- ② 도로·철도·궤도 등의 교통·운수시설을 1킬로미터 이상 신설하거나 1킬로미터 이상 확장 또는 연장하는 경우
- ③ 만수면적이 10만제곱미터 이상이거나 총저수용량이 100만제곱미터 이상이 되는 댐·하구언·저수지·보 등 수자원개발사업을 하는 경우
- ④ 5천제곱미터 이상의 개간·매립·간척 그 밖의 토지형질변경을 하는 경우

86. 자연환경보전법규상 생태계보전협력금의 부과 납부에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 생태계보전협력금의 부과통지는 「국고금관리법 시행규칙」의 서식에 따른다.
- ② 생태계보전협력금의 분할납부신청을 받은 시·도지사는 분할납부의 사유 등을 검토하여 신청을 받은 날부터 10일 이내에 그 처리결과를 신청인에게 알려야 한다.
- ③ 국가·지방자치단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 분할납부의 횟수는 2회 이하로 한다.
- ④ 생태계보전협력금의 부과금액별 분할납부 횟수는 2억원 초과인 경우는 5회 이하로 한다.

87. 다음은 국토기본법상 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 수립할 수 있는 지역계획에 관한 설명이다. ( )안에 알맞은 것은?

( )은 성장 잠재력을 보유한 낙후지역 또는 거점지역 등과 그 인근지역을 종합적·체계적으로 발전시키기 위하여 수립하는 계획이다.

- ① 지구단위발전계획              ② 종합개발계획
- ③ 지역개발계획                  ④ 수도권발전계획

88. 환경정책기본법령상 대기환경기준항목과 측정 방법, 기준치와의 연결이 옳은 것은? (단, 기준치는 1시간 평균치)

- ① 이산화질소( $\text{NO}_2$ ) - 화학 발광법 - 0.06ppm 이하
- ② 아황산가스( $\text{SO}_2$ ) - 적외선 형광법 - 0.10ppm 이하
- ③ 오존( $\text{O}_3$ ) - 자외선 광도법 - 0.10ppm 이하
- ④ 일산화탄소( $\text{CO}$ ) - 베타선 흡수법 - 25ppm이하

89. 백두대간 보호에 관한 법률상 백두대간에 포함되는 산과 거리가 먼 것은?

- ① 금강산                      ② 지리산
- ③ 소백산                      ④ 대둔산

90. 다음은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 도시·군관리계획 결정의 효력 발생에 관한 설명이다. ( )안에 알맞은 것은?

도시·군관리계획 결정의 효력은 국토교통부장관, 시·도지사, 시장 또는 군수가 직접 지형도면을 작성하거나 지형도면을 승인한 경우에는 ( )부터 발생한다.

- ① 지형도면을 고시한 날
- ② 지형도면을 고시한 날로 7일 후
- ③ 지형도면을 고시한 날로 15일 후
- ④ 지형도면을 고시한 날로 30일 후

91. 다음은 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률상 야생생물 보호 기본계획 수립과 멸종위기 야생생물의 지정주기 등에 관한 사항이다. ( )안에 가장 알맞은 수치는?

환경부장관은 야생생물 보호와 그 서식환경 보전을 위하여 ( )마다 멸종위기 야생생물 등에 대한 야생생물 보호 기본계획을 수립하여야 하고, 야생생물의 보호와 멸종 방지를 위하여 ( )마다 멸종위기 야생생물을 다시 정하여야 한다. 다만, 특별히 필요하다고 인정할 때에는 수시로 다시 정할 수 있다.

- ① ① 5년, ② 5년              ③ ① 5년, ④ 2년
- ③ ① 2년, ④ 5년              ④ ① 2년, ④ 2년

92. 자연공원법상 공원구역에서 공원사업 외의 행위로 대통령령으로 정하는 바에 따라 공원관리청의 허가를 받아야 하는 경우와 거리가 먼 것은?

- ① 나무를 베거나 야생식물을 채취하는 행위
- ② 물건을 쌓아 두거나 묶어 두는 행위
- ③ 100명의 사람이 단체로 등산하는 행위
- ④ 자갈을 채취하는 행위

93. 다음은 환경정책기본법령상 중앙정책위원회에 관한 사항이다. ( )안에 가장 적합한 인원수는?

중앙정책위원회의 회의는 위원장이 필요하다고 인정할 때에 위원장이 소집하되, 회의는 위원장과 위원장이 회의마다 지명하는 ( )의 위원으로 구성하며, 위원장이 그 의장이 된다. 또한 중앙정책위원회의 원활한 운영을 위하여 환경정책·자연환경·기후대기·물·상하수도·자원순환 등 환경관리 부문별로 분과위원회를 두며, 분과위원회는 분과위원장 1명을 포함한 ( )의 위원으로 구성한다.

- ① ① 5명 이상, ② 25명 이내
- ② ① 25명 이상, ② 25명 이내
- ③ ① 5명 이상, ④ 50명 이내
- ④ ① 25명 이상, ④ 50명 이내

94. 생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률상 국외반출승인을 받아야 하는 대상 생물자원이지만 승인을 받지 아니하고 반출승인대상 생물자원을 국외로 반출한 자에 대한 벌칙기준은?

- ① 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.
- ② 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.
- ③ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.
- ④ 5백만원 이하의 벌금에 처한다.

95. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 지구단위계획수립 등에 관한 사항이다. 옳지 않은 것은?

- ① 지구단위계획은 도시의 정비·관리·보전·개발 등 지구단위계획구역의 지정 목적을 고려하여 수립한다.
- ② 지구단위계획은 주거·산업·유통·관광휴양·복합 등 지구단위계획구역의 중심기능을 고려하여 수립한다.
- ③ 지구단위계획의 수립기준 등은 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국무총리가 정한다.
- ④ 지구단위계획구역 및 지구단위계획은 도시·군관리계획으로 결정한다.

96. 독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법상 용어의 뜻이다. ( )안에 가장 알맞은 용어는?

( )란 사람이 거주하지 아니하거나 극히 제한된 지역에만 거주하는 섬으로서 자연생태계·지형·지질·자연환경이 우수한 독도 등 환경부장관이 지정하여 고시하는 도서를 말한다.

- ① 무인도서                      ② 우수도서
- ③ 지정도서                      ④ 특정도서

97. 습지보전법상 “국가·지방자치단체 또는 사업자가 습지보호지역 또는 습지개선지역 중 대통령령이 정하는 비율 이상에 해당하는 면적의 습지를 훼손하게 되는 경우에는 그 습지보호지역 또는 습지개선지역 중 공동부령으로 정하는 비율에 해당하는 면적의 습지가 존치되도록 하여야 한다.”라고 규정하고 있는데, 이 “공동부령이 정하는 비율”이라 함은 지정 당시의 습지보호지역 또는 습지개선지역 면적의 어느 정도를 말하는 것인가?

- ① 1/5이상 ~ 1/4 미만                      ② 1/4 이상 ~ 1/3 미만
- ③ 1/3 이상 ~ 1/2 미만                      ④ 1/2 이상

98. 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙에서 멸종위기

야생생물 II 급에 해당하는 것은?

- ① 금개구리                      ② 비바리뱀  
③ 수원청개구리                ④ 표범

99. 자연환경보전법규상 위임업무 보고사항 중 “생태·경관보존 지역 등의 토지매수실적”의 보고횟수 기준은?

- ① 수시                              ② 연1회  
③ 연2회                            ④ 연4회

100. 자연환경보전법상 용어의 뜻 중 “사람의 접근이 사실상 불가능하여 생태계의 훼손이 방지되고 있는 지역중 군사상의 목적으로 이용되는 외에는 특별한 용도로 사용되지 아니하는 무인도로서 대통령령이 정하는 지역과 관할권이 대한민국에 속하는 날부터 2년간의 비무장지대”를 말하는 것은?

- ① 생태축                            ② 생태서식지  
③ 대체서식지                      ④ 자연유보지역

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://www.comcbt.com/xs)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	④	③	③	③	④	①	①	④	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	④	④	②	①	②	④	③	③	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	③	②	④	③	②	④	②	①	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	①	①	③	②	②	④	④	①	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	②	④	④	③	④	①	④	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	③	①	④	③	①	②	①	①	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	③	④	②	④	③	①	④	①	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	④	④	②	①	③	②	①	④	④
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
①	③	③	②	①	④	③	③	④	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
①	③	①	②	③	④	④	①	②	④