

1과목 : 계통분류학

1. 다윈의 진화론에 담긴 내용과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 집단 내 개체간의 변이                      ② 자연선택
- ③ 과잉번식                                      ④ 돌연변이

2. 다음 중 분류계급에 관련한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 절(節, section)은 동물분류에서는 과와 목 순위 사이의 계급이다.
- ② 동물분류에서 종하계급으로 변종과 품종이 명명규약상 인정되고 있다.
- ③ 종(種, species)은 분류계급의 기본이다.
- ④ 족(族, tribe)은 식물 분류, 동물 분류 공히 속과과의 중간계급으로 다루어진다.

3. 종에 관련된 용어로서 자매종(Sibling species)은 매우 비슷하고, 가까운 관계에 있는 종들의 쌍 또는 군을 말하며, 동소종(Sympatric species)은 같은 장소에 함께 있는 종들이다. 이 때 다음이 의미하는 종은?

서로 다른 장소에 서식하며, 분포역이 서로 다른 종

- ① 이소종                                      ② 다형종
- ③ 단형종                                      ④ 우산종

4. 다음과 같은 특징을 가진 척추동물은?

- 기본적으로 수서성이지만 허파, 다리의 발달 등 완전한 육상생활로 가는 미행적인 형질을 가지고 있다.  
 - 비늘이나 털이 없다.  
 - 눈, 코, 고막 등의 감각기관이 있다.  
 - 점액질의 피부에 싸여 있으며, 어떤 것은 독샘을 가지고 있기도 하다.

- ① 어류                                      ② 조류
- ③ 포유류                                      ④ 양서류

5. 절지동물의 발생학적 특징으로 옳은 것은?

- ① 원장으로부터 중배엽이 형성된다.
- ② 입은 원구로부터 발생한다.
- ③ 방사난할을 한다.
- ④ 조정란이다.

6. 편형동물의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 내부 혹은 외부 기생성이거나 대개 자유생활을 한다.
- ② 생식계는 복잡하고, 대부분 암수한몸이다.
- ③ 촌충류는 표피가 섬모로 덮여 있으나, 와충류는 표피가 없다.
- ④ 삼배엽성 동물이다.

7. 다음 식물 과 중 육수화서를 갖는 것은?

- ① 미나리과                                      ② 천남성과
- ③ 벼과                                      ④ 병나무과

8. 다음 중 체강이 없는 동물은?

- ① 새예동물                                      ② 구두동물
- ③ 유형동물                                      ④ 절지동물

9. 다음 중 백합강(Liliposida)에 속하는 아강은?

- ① 조록나무아강                                      ② 오아과아강
- ③ 생강아강                                      ④ 석죽아강

10. 다음 중 기재 분류 논문에서 기재의 요건상 반드시 포함되어야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 원기재(original description) 표시
- ② 새로운 학명의 어원(etymology)
- ③ 동물이명(synonymy) 관계와 인용문헌 표시
- ④ 관찰재료의 목록

11. 다음 중 곤충강이 가지는 형질로 옳지 않은 것은?

- ① 보통 복부에 다리를 갖고 있으며, 복부는 원칙적으로 18 체절로 되어있다.
- ② 간단한 관상의 소화기를 가지며, 순환계는 개방혈관계이다.
- ③ 배설기는 말피기관이 있다.
- ④ 성체에서 체강은 퇴화하고 혈액으로 충만한 혈관을 가진다.

12. 다음 식물과 중에서 수술이 화판과 대생인 것은?

- ① 물푸레나무과                                      ② 지치과
- ③ 감나무과                                      ④ 앵초과

13. 종자식물 중 은행나무강의 특징으로 가장 적합한 것은?

- ① 중복수정한다.                                      ② 물관요소가 발달한다.
- ③ 운동성 있는 정자를 형성한다.                                      ④ 앞은 그물맥이다.

14. 다음 중 피자식물에 있어 소포자낭(microsporangium)에 해당하는 것은?

- ① 약(꽃밥)                                      ② 자방(씨방)
- ③ 종자(씨)                                      ④ 화주(암술대)

15. 동물의 경우과의 명칭은 모식속 명칭의 어간에 접미사를 이용한다. 명명법상 과군의 접미사로 옳은 것은?

- ① -idae                                      ② -ini
- ③ -inae                                      ④ -oidea

16. 생물학적 종의 개념(biological species concept)에서 종을 인식하는 가장 중요한 기준은?

- ① 형태적 불연속성                                      ② 파생형질의 공유
- ③ 생식적 격리                                      ④ 생태적 동질성

17. 다음 중 유전적 변이에 해당하는 것은?

- ① 계절적 변이                                      ② 개체변이
- ③ 서식처 변이                                      ④ 불연속성 변이

18. 식물의 분류체계는 학자에 따라 다르다. 그 중에서 가능한 모든 분류학적 증거를 이용하여 친소성을 체계에 반영시켰고, 피자식물을 단계원으로 하여 목련목을 원시형군으로 두고 이 노선에서 다른 여러 피자식물군들이 진화한 것으로 본 분류체계는?

- ① Takhtajan                                      ② Cronquist

- ③ Thorne                      ④ Dahlgren

19. 다음 중 잎의 특징을 나타내는 기재용어가 아닌 것은?

- ① 원두(round)                  ② 이저(auriculate)
- ③ 전연(entire)                ④ 저착(basifixed)

20. 다음 현화식물의 기재용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경침(莖針)은 가지의 끝이나 전체가 가시로 변화된 것으로 주엽나무의 가지와 같이 부러질지언정 가지에서 잘 떨어지지 않는다.
- ② 피침(皮針)은 껍질에서 돌아나온 것으로 장미, 으나무 등의 가시가 이에 속하며, 손으로 떼면 곱게 떨어진다.
- ③ 엽흔(葉痕)은 잎이 가지에서 떨어진 자국을 말하며, 각 엽흔의 표면에는 가지에서 잎속으로 연결된 관속조직이 잘라진 흔적이 있다.
- ④ 눈(bud)에 있는 정아(頂芽)는 줄기의 성장을 유도하여 환경조건이 허락하는 한 성장을 계속할 수 있도록 한다.

**2과목 : 환경생태학**

21. 다음 중 온실효과의 주원인이 되는 물질은?

- ① 탄화수소                      ② 이산화탄소
- ③ 이산화황                      ④ 질소산화물

22. 지구는 6개의 주된 생물지리학적 지역으로 나누는데 우리나라가 속한 생물지리학적 지역은?

- ① 구북구(Palearctic)        ② 동양구(Oriental)
- ③ 신북구(Nearctic)         ④ 오스트랄라시구(Australasian)

23. 다음 중 개체군내 개체들의 3가지 공간분포에 해당하지 않는 형은?

- ① 분산형                        ② 집중형
- ③ 균일형(규칙형)            ④ 불규칙형(임의형)

24. 생태적 지위(ecological niche)에 포함되는 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 군집내 영양단계 등의 기능적 역할
- ② 시간에 따른 군집의 변화
- ③ 그 생물이 차지하는 물리적 공간
- ④ 기후, 온도, pH 등 여러 가지 환경구배에서 그 생물이 차지하는 적정범위(위치)

25. 대기 및 하천오염원 중 비점오염원에 대한 관리 및 통제가 어려운 현실이다. 다음 중 비점오염원으로만 연결된 것은?

- ① 경작지, 산림벌채지, 도로
- ② 목장, 폐수처리장, 발전소
- ③ 도시지역, 주차장, 석유탱크
- ④ 공사장, 공장, 하수처리장

26. 다음은 생물군계에 관한 설명이다. ( )안에 알맞은 것은?

( )은(는) 북아메리카나 유럽의 습한 한대 지방에 위치하며, 거의 북반구에서만 나타난다. 우점종은 가문비나무와 전나무이다. 이것은 북쪽 지역을 가로질러 거대한 삼림을 형성하지만 보다 남쪽에 위치한 산맥의 높은 고도에서도 발견된다.

- ① 차파렐                        ② 툰드라
- ③ 타이가                        ④ 온대 낙엽수림

27. 다음은 암모니아의 질산화에 관한 설명이다. ( )에 알맞은 것은?

암모니아는 ( ㉠ )에 의해 마질산이온으로 산화되고, 다음 단계에서 마질산이온은 ( ㉡ )에 의해 질산이온으로 산화된다.

- ① ㉠ Azotobacter, ㉡ Rhizobium
- ② ㉠ Rhizobium, ㉡ Azotobacter
- ③ ㉠ Nitrosomonas, ㉡ Nitrobacter
- ④ ㉠ Nitrobacter, ㉡ Nitrosomonas

28. 다음 중 수질오염에서 적조현상이나 녹조현상이 나타나는 주 원인이 되는 것은?

- ① 영양염류                      ② 중금속
- ③ 산성비                        ④ 열폐수

29. 생물군집에서 생물종 간의 상호관계에 있어 두 종이 반드시 서로를 필요로 하며, 서로 떨어져 있을 경우 생존하지 못하는 관계를 나타내는 용어는?

- ① 편리공생(commensalism)    ② 경쟁(competition)
- ③ 상리공생(mutualism)        ④ 기생(parasitism)

30. 한 지역에서 최근 1만년 동안의 기후와 식생 변화를 알아보고자 한다. 다음 중 가장 유용한 분석방법은?

- ① 나이테 너비 변동            ② 퇴적된 화분 분석
- ③ 식물사회학적 군락분류      ④ 칼륨-아르곤 동위원소분석

31. 생태계에서의 영양소의 순환에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 질소순환에서 혐기성 조건이 형성되면 탈질화 작용을 하는 박테리아가 우세하게 된다.
- ② 질소순환에서 암모니아는 물에 쉽게 이온화되고 암모니아 이온(NH<sub>4</sub>)을 형성한다.
- ③ 인은 지용성 인산염 이온(HPO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)으로 식물의 뿌리를 통해 흡수되며, 인의 순환은 비교적 복잡하다.
- ④ 칼슘은 뼈와 패각에 흔히 결합해 있으므로, 매우 느리게 순환한다.

32. 사막화의 진행에 원인이 되는 현상으로 적합하지 않은 것은?

- ① 산림파괴                      ② 인구의 유입
- ③ 지나친 방목                  ④ 관계에 의한 염류화

33. 단위 면적당 생물의 전체무게를 무엇이라 하는가?

- ① Biomass
- ② Gross Primary Productivity

- ③ Net Primary Productivity
- ④ Primary Trophic Level

34. 개체군의 밀도조사방법에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 방형구법은 식생조사에서 특히 광범위하게 이용되어 왔으며, 동물의 경우는 활동범위가 넓지 않은 토양절지동물 및 무척추동물에서 많이 이용되고 있다.
- ② 대상개체군을 구성하는 일부 개체를 임의로 포획하고 적당한 방법으로 표시한 후, 다시 풀어주어 개체군 중에 흩어지게 한 다음, 다시 임의 포획하여 그 개체 중 표시된 개체의 비율을 기본으로 밀도를 추정하는 방법을 표지-재포획법이라 한다.
- ③ 상대밀도는 절대밀도와 달리 정량적인 밀도이며, 단위면적(용적)이 적용된 개념이다.
- ④ 피도조사, 반도조사 등은 상대밀도 조사법에 해당한다.

35. 농경생태계에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자연생태계와 인공생태계의 중간형태이다.
- ② 생산성을 높이는 보조에너지원은 자연에너지라기 보단 가공된 연료이다.
- ③ 종 다양성은 인간의 관리로 인하여 감소한다.
- ④ 종속영양적인 특성을 가진다.

36. 대장균(*E. coli*)과 같이 소수의 세균을 영양분이 풍부한 실험실 배양배지에서 배양했을 때 처음 24시간 동안 관찰되는 성장곡선으로 가장 적합한 것은?

- ① 직선증가 곡선            ② J형 곡선
- ③ S형 곡선                ④ R형 곡선

37. 습지 보전을 위한 국제협약으로 1971년 체결되었으며, 더 이상의 습지 손실을 막고, 지속 가능한 습지가 될 수 있도록 국제적 협력을 목적으로 하는 협약은?

- ① 빈협약                    ② 람사협약
- ③ 이동동물 국제협약    ④ 종 다양성에 관한 국제협약

38. 툰드라 토양의 특징으로 옳은 것은?

- ① 회갈색포드졸 토양    ② 영구동토
- ③ 포드졸 토양            ④ 몰리솔

39. 외부환경이 달라져도 생태계 또는 생물체 내부의 환경이 일정하게 유지되는 경향을 일컫는 말은?

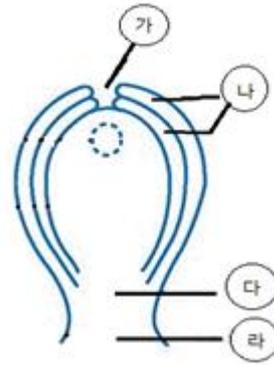
- ① 극상(climax)
- ② 타생천이(allogenic succession)
- ③ 자생천이(autogenic succession)
- ④ 항상성(homeostasis)

40. 생물권에서 일부 특수한 물질이 먹이 연쇄 단계를 거치면서 확산 및 희석되지 않고 오히려 농축되는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 생물농축                ② 먹이연쇄
- ③ 생태피라미드          ④ 생물량

3과목 : 형태학

41. 다음 그림은 식물배주의 구조이다. ㉠~㉣가 올바르게 짝지어진 것은?



- ① ㉠ 합점, ㉡ 주심, ㉢ 주공, ㉣ 주병
- ② ㉠ 주공, ㉡ 주피, ㉢ 합점, ㉣ 주병
- ③ ㉠ 합점, ㉡ 주심, ㉢ 주공, ㉣ 배병
- ④ ㉠ 주공, ㉡ 주피, ㉢ 합점, ㉣ 배병

42. 뿌리의 내피에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 카스파리선(casparian strip)이 발달한다.
- ② 표피조직의 일부이다.
- ③ 미생물방어가 주기능이다.
- ④ 엽육조직의 보호가 주기능이다.

43. 인간의 호르몬 작용에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 여포자극호르몬은 남성의 정자형성을 자극한다.
- ② 배아에서 여성의 발달을 유도하는데 안드로겐이 필요하다.
- ③ 여성은 황체형성호르몬에 의해 배란이 촉진된다.
- ④ 자궁내막의 발달은 에스트로겐과 프로게스테론에 의해 조절된다.

44. 개구리의 3방 심장 구조를 바르게 나타낸 것은?

- ① 우심실, 좌심실, 우심방    ② 좌심실, 우심실, 심방
- ③ 좌심방, 좌심실, 우심실    ④ 좌심방, 우심방, 심실

45. 다음 중 메뚜기목에 속하지 않는 것은?

- ① 배짱이                    ② 방아깨비
- ③ 사마귀                    ④ 버메뚜기

46. 식물세포의 2차벽은 3층으로 나뉘어진다. 이 층들은 주로 어떤 차이에 의해 구분되는가?

- ① 미세원섬유의 배열방향    ② 미세원섬유의 두께
- ③ 펙틴질의 존재여부        ④ 섬유소의 비율

47. 갑상샘(갑상선, Thyroid gland)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 갑상샘은 척추동물에만 존재하는 기관이기 때문에 척삭과 함께 척추동물의 대표적인 기관으로 볼 수 있다.
- ② 어류의 갑상샘의 대부분은 쌍을 이루고 있으며, 경골어류의 경우 보통 2쌍이 첫째 인두공인 턱공부근에 있다.
- ③ 조류는 기관 분기부에 1쌍의 갑상샘을 가지고 있다.
- ④ 사람의 갑상샘은 갑상연골 아래 부분과 기관 위부분에 걸쳐 왼·오른엽이 갑상샘 좁은 부분에 의해 U자 또는 H자 모양으로 붙어 있다.

48. 연체동물의 일반적인 형태적 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 은 것은?
- ① 가스교환은 아가미, 폐, 외투막 또는 체표에서 이루어진다.
  - ② 체강은 퇴화하여 심장 주위에 국한된다.
  - ③ 나선형 난황을 하며, 담낭자 유생을 지닌다.
  - ④ 몸은 비슷한 형태의 체절로 구성되어 있다.

49. 곡류를 섭취하는 조류의 소화계를 입에서부터 순서대로 올바르게 나열한 것은?
- ① 식도, 전위, 소낭, 사낭    ② 식도, 전위, 사낭, 소낭
  - ③ 식도, 소낭, 전위, 사낭    ④ 식도, 사낭, 전위, 소낭

50. 사람의 위(stomach)에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 위의 위아래 양끝은 괄약근으로 되어 있다.
  - ② 위의 내벽 점액층은 판상선이 많이 분포하며, 염산을 분비하는 주세포와 펩시노겐을 분비하는 부세포를 포함한다.
  - ③ 위의 근육층은 제3의 근육층이 존재하는데 쥐어짜는 환상근, 늘이고 줄이는 종주근과 함께 비트는 기능을 맡고 있다.
  - ④ 염산으로 인해 위액은 pH 1.6~2.4 정도의 강산성을 띤다.

51. 척추동물의 뼈에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 뼈기질은 석회화된 세포사이물질로서 뼈의 건조 중량 중 약 85%를 차지하며, 칼슘과 마그네슘이 주성분을 이룬다.
  - ② 뼈는 연골과 더불어 동물이 갖는 결합조직의 하나이다.
  - ③ 뼈몸통은 해면뼈와 치밀뼈로 되어 있고, 그 안쪽 가운데에 골수강이 있으며 그 속에 골가 있다.
  - ④ 일차뼈조직은 아교성유가 불규칙하게 배열되어 있고, 소량의 무기염류가 분포되어 있으며 이차뼈조직보다 뼈세포의 비율이 높다.

52. 뿌리 끝 근관(root cap)의 고유 역할로 가장 적합한 것은?
- ① 뿌리표피세포 형성    ② 점액분비
  - ③ 뿌리털 형성    ④ 뿌리관다발 형성

53. 다음은 척추동물의 뇌에 관한 설명이다. ( )에 가장 적합한 동물로 옳게 나열된 것은?

뇌의 구조상 후각엽(olfactory lobes)이 특징적으로 발달한 동물은 (㉠)이고, 시엽(optic lobes)이 특징적으로 발달된 동물은 (㉡)이다.

- ① ㉠ 닭, ㉡ 고양이    ② ㉠ 상어, ㉡ 개구리
  - ③ ㉠ 개구리, ㉡ 상어    ④ ㉠ 개구리, ㉡ 고양이
54. 단자엽식물 줄기가 갖는 중심주(stele)의 유형은?
- ① 진정중심주    ② 망상중심주
  - ③ 관상중심주    ④ 부제중심주
55. 목본식물의 줄기에서 잎이 떨어진 자리가 흔적으로 남아 있는 엽흔에서 볼 수 있는 것은?
- ① 관속흔    ② 겨울눈
  - ③ 잎눈    ④ 꽃눈

56. 척추골과 관절하여 체벽을 이루며 흉강을 만들어 폐, 심장 등의 장기를 보호하는 역할을 하며, 유양막류에서는 호흡운동에 관여하는 기능을 갖는 골격은?
- ① 쇄골    ② 늑골
  - ③ 요추골    ④ 천추골

57. 감자와 같이 지하경이 비대하여 육질의 덩어리로 된 것을 무엇이라 하는가?
- ① 포복경(runner)    ② 괴경(tuber)
  - ③ 편경(cladodium)    ④ 인경(bulb)

58. 표면상피 중 세로길이가 가로길이보다 큰 기동 모양의 세포가 한 줄로 배열된 상피로써 위점막이나 장점막이 대표적인 것은?
- ① 단층입방상피    ② 단층원주상피
  - ③ 중층편층상피    ④ 중층입방상피

59. 다음 중 복엽 또는 그 일부에 해당되지 않는 것은?
- ① 우상복엽    ② 장상복엽
  - ③ 소엽    ④ 단엽

60. 다음 중 꿀풀과의 꿀풀 및 현상과의 오동나무 등에서 주로 볼 수 있는 것은?
- ① 단체웅예    ② 삼체웅예
  - ③ 4강웅예    ④ 2강웅예

**4과목 : 보존 및 자원생물학**

61. 생물개체군의 보호와 관련하여 최소동태면적(minimum dynamic area)을 가장 잘 설명한 것은?
- ① 최소생존개체군 유지에 필요한 서식처 면적
  - ② 작은 포유동물의 개체군 유지를 위해 필요한 50km<sup>2</sup>의 보호지구
  - ③ 큰 육식동물의 개체군 보전을 위해 필요한 5000km<sup>2</sup>의 보호지구
  - ④ 크기가 큰 개체군을 존속시키기 위해 필요한 서식처 면적
62. 종과 서식지를 보호하기 위해서는 국제적인 협약이 필요하게 되는데 그 이유로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 대기오염, 산성비 등 종이나 생태계를 위협하는 많은 문제들이 국제적인 범위에서 일어날 수 있다.
  - ② 생물다양성의 이익은 일부 지역에서만 중요성을 가진다.
  - ③ 종은 흔히 국가 간 장벽을 넘어 이동한다.
  - ④ 생물생산품의 국가 간 교역에서 수요를 채우기 위해 대상자원이 과도하게 이용될 수 있다.
63. 보호지구 설정 시 면적이 넓게 보호지구를 설정할 때의 장점으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 가장자리 효과의 최소화
  - ② 단편화 영향의 증가
  - ③ 교란에 의존하는 생물들에게 자연교란에 가까운 체제제공
  - ④ 대수층과 호수 수질보호에 유리
64. 식물 중 보전을 위한 식물원의 기능으로 가장 거리가 먼 것

은?

- ① 희귀종과 위험종보다는 일반적으로 널리 알려져 있는 종의 재배에 보다 많은 비중을 둔다.
- ② 생명체를 보존함과 아울러 건조 표본을 통해 식물의 분포나 서식지 요구도에 대한 정보를 제공하는 확실한 공급처의 역할을 한다.
- ③ 대중에게 보존의 중요성을 교육시키는 역할을 수행한다.
- ④ 탐사대 등을 파견하여 새로운 종을 발견하고 기초적인 연구를 수행한다.

65. 다음 중 생물다양성 위협요인으로 다양성 감소에 가장 큰 영향을 미치는 것은?

- ① 개발에 의한 서식처 파괴                      ② 환경오염
- ③ 인구감소    ④ 외래종의 도입

66. 지구상에는 여러 번의 대질멸(mass extinction)사건이 있었는데, 이 중 가장 거대한 질멸 사건으로 77~96% 정도로 추산되는 해양 동물종이 사라진 시기는?

- ① 플라이스토신기(Pleistocene)    ② 트라이아스기(Triassic)
- ③ 페르미안기(Permian)                      ④ 데본기(Devonian)

67. 생물다양성의 장기적 보존을 위한 전략 중 현지 외(ex-situ) 보존방법에 해당되지 않는 것은?

- ① 동물원    ② 수목원
- ③ 종자은행    ④ 야생방사

68. 보존 우선순위를 설정하는 접근방법 중 생태계 수준의 접근은 비단 종을 보호하는 것 뿐 아니라 생태계의 기능을 보호하는 것을 포함한다. 다음 중 특징적인 생물군집을 구성하고 있는 종과 환경 모두를 포함하는 지역을 나타내는 용어로 가장 적합한 것은?

- ① 생물다양성 중점지역(hot spot)
- ② 대표지점(representative site)
- ③ 보충지점(complementary site)
- ④ 야생지역(wilderness area)

69. 종 다양성 비교를 위해 고안된 수학적 지수 중 알파다양성(alpha diversity)에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 종 조성이 다양한 환경기울기에 따라 얼마나 변하는지 그 정도를 나타낸다.
- ② 각기 다른 생태계에 서식하는 군집 간 종수를 비교할 때 흔히 사용된다.
- ③ 어떤 종들이 지리적으로 다른 지역에서 같은 종류의 서식처를 만날 확률을 말한다.
- ④ 이끼군집에 고도에 따라 계속 변한다면 알파다양성이 높다고 할 수 있다.

70. 외래종의 도입에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 유럽인의 식민지 개발 시에는 식민지 전원풍경을 그들의 모국과 비슷하게 한다든지 사냥을 위하여 유럽의 새나 포유류를 도입하였다.
- ② 외래종 중 재래 생물종과 근연종인 경우에는 잡종이 만들어져 재래종을 절멸시키기도 한다.
- ③ 모든 외래종은 새로운 서식지에 포식자, 유해동물, 기생생물 등이 존재하지 않기 때문에 재래종을 대체한다.
- ④ 동남아시아의 경우에 인간에 의한 환경변화 즉 간섭이 심하면 정착하는 외래종의 비율이 높다.

71. 다음 중 보존생물학의 중추를 이루는 분야와 가장 거리가 먼 것은?

- ① genetics    ② taxonomy
- ③ ecology    ④ physics

72. 대규모 서식지가 도로, 도시 또는 다른 인위적 활동장소 개발에 의해 분할되는 "서식지 단편화"로 인하여 나타나는 현상과 거리가 먼 것은?

- ① 서식지 단편화는 종이 확산되고 정착하는 능력을 제한한다.
- ② 서식지 단편화는 그 지역 토착동물이 먹이를 얻는 능력을 약화시킬 수 있다.
- ③ 서식지가 단편화되면 넓은 지역에 분포하는 개체군이 제한된 지역에 2개 이상의 "아개체군"으로 분할되어 개체군 쇠퇴나 절멸이 촉진된다.
- ④ 서식지가 단편화되면 분할된 지역에 외래종이나 토착 병원균 종류들이 침입할 가능성은 낮아진다.

73. 다음 중 생물학적 군집에 의한 생태계의 비소비적 사용가와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 작물의 유전적 개량    ② 식물의 증산 작용
- ③ 균류의 오수 분해    ④ 해조류의 광합성

74. 소개체군의 절멸 원인으로 볼 수 있는 것은?

- ① 유전적 변이의 증가
- ② 출생율과 사망률의 변동에 따른 개체수 증가
- ③ 공생관계를 일으키는 환경변화
- ④ 불규칙적으로 발생하는 자연재해

75. 생물다양성 보존을 위한 보호 우선순위 설정 기준으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 도입성(invasiveness)    ② 위험성(endangerment)
- ③ 유용성(utility)                      ④ 차별성(distinctiveness)

76. 다음 중 멸종될 가능성이 높은 종으로 볼 수 없는 것은?

- ① 사람에게 경제적으로 유익하지 못한 종
- ② 계절에 따라 이동하는 종
- ③ 서식지 조건이 까다로운 종
- ④ 유전적 다양성이 부족한 종

77. 다음은 생물다양성에 관한 설명이다. ( )에 알맞은 것은?

( )란 똑같은 서식처 간 또는 지리적인 지역 간 거리에 대한 어느 한 종의 회전율을 의미한다.

- ① delta diversity                      ② gamma diversity
- ③ beta diversity                      ④ alpha diversity

78. 다음 설명은 복원에 있어 어떠한 방법을 사용한 것인가?

훼손된 산림 구역을 생산적인 목초지로 전환

- ① 방치    ② 회복
- ③ 대체    ④ 유출

79. 최소 생존 개체군(MVP)을 유지시키기 위해 필요한 서식지의 크기(면적)를 무엇이라 하는가?



성 중 생물등급에 따른 생물지표종(저서생물)이 다른 하나는?

- ① 옆새우                      ② 가재
- ③ 꽃등에                      ④ 민하루살이

96. 독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법 시행규칙상 특정도서에서의 행위허가 신청서 작성시 첨부서류 목록으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 행위 대상지역의 범위 및 면적을 표시한 축척 2만 5천분의 1 이상의 도면
- ② 당해 지역의 주민 의견을 수렴한 동의서
- ③ 당해 지역의 토지 또는 해역이용계획 등을 기재한 서류
- ④ 당해 행위로 인하여 자연환경에 미치는 영향예측 및 방지대책을 기재한 서류

97. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령상 도시·군관리계획결정으로 용도지구를 세분할 수 있다. 그 중 경관지구에 해당하지 않는 것은?

- ① 자연경관지구              ② 일반경관지구
- ③ 수변경관지구              ④ 시가지경관지구

98. 습지보전법상 용어의 정의이다. ( )에 알맞은 것은?

( )라 함은 만조 때 수위선과 지면이 접하는 경계선으로부터 간조 때 수위선과 지면이 접하는 경계선까지의 지역을 말한다.

- ① 경계습지                      ② 연안습지
- ③ 조석습지                      ④ 하천습지

99. 산지관리법상 폐기물이 포함된 토석 또는 폐기물로 산지를 복구한 자에 대한 벌칙기준은?

- ① 1천만원 이하의 과태료
- ② 3년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- ③ 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
- ④ 7년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

100. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 도시·군관리계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시·군관리계획을 입안하는 경우 입안을 위한 기초조사의 내용에 도시·군관리계획이 환경에 미치는 영향 등에 대한 환경성검토를 포함하여야 한다.
- ② 도시·군관리계획의 수립기준, 도시·군관리계획 도서 및 계획설명서의 작성기준·작성방법 등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관이 정한다.
- ③ 도시·군관리계획 결정의 효력은 지형도면을 고시한 날부터 10일 후에 그 효력이 발생한다.
- ④ 특별시장·광역시장 등은 5년마다 관할구역의 도시·군관리계획에 대하여 타당성 여부를 재검토하여 정비하여야 한다.

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/x](http://www.comcbt.com/x)

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 오답자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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