

## 1과목 : 환경생태학개론

1. 라운키에르 (Raunkiaer) 생활형 구분에 따른 지중식물에 해당하지 않는 것은?  
① 진달래                      ② 튜립  
③ 감자                        ④ 갈대
2. 종에 대한 예측이 불가능하고, 급변하는 환경에서 서식하는 경향이 있는 종을 무엇이라고 하는가?  
① 깃대종                      ② 개척종  
③ 핵심종                    ④ 기회종
3. 해안군집의 유형에 속하지 않는 것은?  
① 갯벌                        ② 하구  
③ 암반해안                  ④ 건조지
4. 생태계에서 외부의 변화에도 불구하고 생태계 전체에서의 변동을 억제하는 능력이나 평형상태를 유지하려는 능력을 무엇이라고 하는가?  
① 항상성                      ② 천이  
③ 포식                        ④ 경쟁
5. 부영양화 상태인 호수의 특징으로 옳은 것은?  
① 얕은 호수에서는 수초가 많이 자란다.  
② 녹조류의 성장으로 용존산소가 늘어난다.  
③ 질소, 인의 농도와는 무관한 현상이다.  
④ 호수의 유기물이 줄어든다
6. 물질의 순환 중 질소순환에 대한 설명으로 틀린 것은?  
① 질소는 대기 중 다량으로 존재하며 실물체에 직접 이용된다.  
② 질소고정생물은 대기 중의 분자상 질소를 암모니아로 전환시킨다.  
③ 대부분의 식물은 암모니아나 질산염의 형태로 질소를 흡수한다.  
④ 식물은 단백질과 기타 많은 화합물을 합성하는데 질소를 사용한다.
7. 열역학 제2법칙에 대한 설명으로 틀린 것은?  
① 엔트로피의 법칙이라고도 한다.  
② 물질과 에너지는 하나의 방향으로만 변화한다.  
③ 질서 있는 것에서 무질서한 것으로 변화한다.  
④ 엔트로피가 증대한다는 것은 사용 가능한 에너지가 증가한다는 것을 뜻한다.
8. 환경변화에 대한 생물체의 반응이 아닌 것은?  
① 압박                        ② 치사  
③ 차폐                        ④ 조절
9. 자연 생태계 보전에 관한 대표적인 국제 기관은?  
① IUCN                      ② UNESCO  
③ OECD                      ④ FAO
10. 생태계의 생물적 구성요소에 해당하지 않는 것은?  
① 대기                        ② 생산자

- ③ 분해자                      ④ 거대소비자
11. 식물정화법의 처리원리 중 '식물에 의한 추출'에 의하여 중금속류를 처리할 수 있는 가장 대표적인 식물 종은?  
① 해바라기                      ② 버드나무  
③ 포플러나무                  ④ 수생 서양 가새풀
12. 기온 변화에 따른 대기권의 구분에 해당하지 않는 것은?  
① 대류권                      ② 성운권  
③ 중간권                      ④ 열권
13. 개체군 밀도와 관련하여 총 단위 공간당의 개체수로 정의되는 것은?  
① 조밀도                      ② 고유밀도  
③ 생태밀도                      ④ 분산밀도
14. 열대지방 해안의 맹그로브 숲에 대한 설명이 틀린 것은?  
① 조간대의 갯벌해안에 잘 발달된다.  
② 뿌리로부터 들어오는 염을 제한하지 못한다.  
③ 광엽상록교목 혹은 관목인 염생식물이다.  
④ 산소와 이산화탄소를 교환하는 기근이 발달한다.
15. 생태계의 포식상호작용에서 피식자가 포식자로부터 피식되는 위험을 최소화하기 위한 장치로 볼 수 없는 것은?  
① 의태                        ② 방위  
③ 위장                        ④ 상리공생
16. 두 생물 간에 상리공생 관계에 해당하는 것은?  
① 호두나무와 일반 잡초  
② 인삼 또는 가지과 작물의 연작  
③ 관속 식물과 뿌리에 붙어 있는 균근균  
④ 복숭아 과수원의 고사목 식재지에 보식한 복숭아 묘목
17. 오존층 보호를 주요 목적으로 체결된 국제 협약이 아닌 것은?  
① 비엔나 협약                  ② 몬트리올 의정서  
③ 미나타타협약                  ④ 런던회의
18. 조간대 생물이 고온에 견디기 위해 주위로부터 흡수되는 열을 줄이거나 흡수된 열을 몸에서 방출하는 방법으로 거리가 먼 것은?  
① 표면적을 최소화하여 열의 흡수를 적게 한다.  
② 어두운 색의 패각을 가져 열의 흡수를 적게 한다.  
③ 패각에 굴곡을 많이 가져 열을 방출한다.  
④ 증발을 통해 열을 방출한다.
19. 생태계의 천이를 크게 3종류로 구분할 때 환경조건과 자원을 변형시키는 자체의 생물학적 작용의 결과로 일련의 변화가 일어나는 경우에 해당하는 것은?  
① 자생천이                      ② 타생천이  
③ 퇴화적 천이                  ④ 종속영양적 천이
20. 다음 생태계 구성요소 중 생산자에 해당하는 것은?  
① 버섯                        ② 녹조류  
③ 벌                        ④ 개미

## 2과목 : 환경계획학

21. 지속가능한 발전과 관련하여 국토 및 지역자원에서의 환경 계획 수립 시 고려해야 하는 사항이 아닌 것은?
- ① 인간의 활동은 환경적 고려사항에 의해서 궁극적으로 제한받아야 한다.
  - ② 환경에 대한 우리의 부주의의 대가를 다음 세대가 치르도록 해서는 안 된다.
  - ③ 재생이나 순환 가능한 물질을 사용하고 폐기물을 최소화함으로써 자원을 보존한다.
  - ④ 프로그램과 정책의 이행 및 관리 책임을 가장 낮은 수준의 민간에서 전담해야 한다.
22. 국토환경성평가도 3등급 지역의 관리원칙에 해당하는 것은?
- ① 이미 개발이 진행되었거나 진행 중인 지역으로 개발을 허용하지만 보전의 필요성이 있으면 부분적으로 보전 지역으로 지정하여 관리
  - ② 개발을 허용하는 지역으로 체계적이고 종합적으로 환경을 충분히 배려하면서 개발을 수용
  - ③ 보전지역으로서 개발을 불허하는 것을 원칙으로 하지만 예외적인 경우에 소규모의 개발을 부분 허용
  - ④ 보전에 중점을 두는 지역이지만 개발의 행위, 규모, 내용 등을 환경성평가를 통하여 조건부 개발을 허용
23. 백두대간 보호에 관한 법률상 백두대간보호 지역 중 핵심구역에서 할 수 없는 행위는?
- ① 광산의 시설기준, 개발면적의 제한, 훼손지의 복구 등 대통령령으로 정하는 일정 조건 하에서의 광산개발
  - ② 도로, 철도, 하천 등 반드시 필요한 공용, 공공용 시설로서의 대통령령으로 정하는 시설의 설치
  - ③ 교육, 연구 및 기술개발과 관련된 시설 중 대통령령으로 정하는 시설의 설치
  - ④ 농가주택, 농림축산시설 등 지역주민의 생활과 관계되는 시설로서 대통령령으로 정하는 시설의 설치
24. 지역 환경 생태계획의 생태적 단위를 큰 것부터 작은 순서대로 옳게 나열한 것은?
- ① landscape district → ecoregion → bioregion → sub-bioregion → place unit
  - ② bioregion → sub-bioregion → ecoregion → place unit → landscape district
  - ③ place unit → bioregion → sub-bioregion → ecoregion → landscape district
  - ④ ecoregion → bioregion → sub-bioregion → landscape district → place unit
25. 환경부장관, 해양수산부장관 또는 시·도지사가 습지 중 아래의 어느 하나에 해당하는 지역에 대하여 지정할 수 있는 것은?

- 습지보호지역 중 습지가 심하게 훼손되었거나 훼손이 심화될 우려가 있는 지역
- 습지생태계의 보전 상태가 불량한 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역

- ① 습지개선지역      ② 습지복원지역
- ③ 습지관리지역      ④ 습지복구지역

26. 국토공간계획과 관련한 국토기본법에 따른 지역계획의 구분에 해당하는 것은? (단, 그 밖에 다른 법률에 따라 수립하는 지역계획의 경우는 고려하지 않는다.)
- ① 수도권발전계획      ② 광역권개발계획
  - ③ 도시기본계획      ④ 개발촉진지구계획
27. 생태네트워크 계획에 있어서 비오톱의 구성에 관한 일반원칙이 아닌 것은?
- ① 가능한 넓은 것이 좋다.
  - ② 같은 면적이면 하나인 상태보다 분할된 상태가 좋다.
  - ③ 형태는 가능한 선형보다는 원형이 좋다.
  - ④ 불연속적인 비오톱은 생태적 통로로 연결시키는 것이 좋다.
28. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 정하고 있는 용도지역에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 자연환경보전지역- 자연환경, 수자원, 해안, 생태계, 상수원 및 문화재의 보전과 수산 자원의 보호·육성 등을 위하여 필요한 지역
  - ② 보호지역- 농림업을 진흥시키고 산림을 보전하기 위하여 필요한 지역
  - ③ 도시지역- 관거 준농림지역과 준도시지역을 합친 지역
  - ④ 농림지역- 도시지역의 밀집이 예상되어 향후 개발을 위해 체계적인 개발, 정비, 관리, 보전 등이 필요한 지역
29. 토지적성평가와 국토환경성평가를 비교하여 설명한 내용이 틀린 것은?

	토지적성평가	국토환경성평가
㉠ 법적근거	국토의 계획 및 이용에 관한 법률	환경정책기본법
㉡ 대상지역	전 국토	전 국토
㉢ 평가지표	표고 등 물리적 특성, 토지이용 특성, 공간적 입지성	생태계보전지역 등 법적 지표와 자연성 정도 등 환경, 생태적 지표
㉣ 평가단위	토지필지 단위 (미시적)	지역적 단위 (거시적)

- ① ㉠      ② ㉡
- ③ ㉢      ④ ㉣

30. 일반적인 환경문제의 발생 특성에 해당하지 않는 것은?

- ① 상호단절성      ② 광역성
- ③ 시차성      ④ 탄력성과 비가역성

31. 환경 친화적 택지개발계획 수립을 위한 기본원칙으로서 자연자원보전 및 복원부분에 관한 내용으로 틀린 것은?

- ① 물순환을 고려하여 보도 등은 불투수성 재료로 포장하여 우수담수를 위한 오픈 공간을 조성한다.
- ② 건물옥상 및 인공지반을 이용하여 옥상녹화, 인공지반녹화, 벽면녹화 등으로 녹지면적을 최대한 확대한다.
- ③ 보전가치가 있는 지형, 지질의 존재 유무와 보전대책 및 임상이 양호한 임야지역의 보전대책을 마련한다.

- ④ 단지 내 단위 거점 소생물권인 연못, 채원, 자연학습원, 약초원, 유실수원 등을 균등하게 배치하고 이들의 그린 네트워크를 구축한다.

32. 아래의 설명에 해당하는 국제협력기구는?

1972년 유엔총회의 결의에 의해 설립된 기구로서 케냐의 나이보리에 본부를 두고 있으며 종합적인 국제환경규제·환경법과 정책의 개발 등에서 매우 중요한 기능을 하고 있다. 1987년 몬트리올 의정서 체결, 1989년 바젤협약 등을 주도하였다.

- ① 유엔개발계획      ② 지구위원회  
③ 유엔환경계획      ④ 지속발전위원회

33. 자연환경보전계획 상 훼손지 복원의 추진방향에 대한 설명으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 자연회복을 도와주도록 하여야 한다.  
② 자연의 군락을 재생, 참소하여야 한다.  
③ 자연에 가까운 방법으로 군락을 재생하여야 한다.  
④ 자연 훼손지를 극상군락으로 복원하여야 한다.

34. 도심이 외곽지역보다 기온이 1~4℃ 더 높고 기온의 등온선을 표시하면 도심부를 중심으로 섬의 등고선과 비슷한 형태를 나타내는 현상은?

- ① 바람통로      ② 열대야현상  
③ 지구온난화      ④ 도시열섬현상

35. UNESCO에 의한 인간과 생물권 계획에 의한 보호지역 중 생태계의 훼손이 원칙적으로 허용되지 않는 지역은?

- ① 핵심지역      ② 완충지대  
③ 전이지역      ④ 생태보전지역

36. 다음 중 생태·자연도 1등급 권역에 해당하는 것은?

- ① 멸종위기 야생생물 5종이 살고 있는 습지  
② 외래 어류를 포함하여 어류 15종이 서식하는 자연호소  
③ 멸종위기 야생생물 중 동물이 2종 이상 번식하거나 생육장으로 중요한 자연 습지  
④ 최근 5년간 철새가 1만 마리 이상 도래하면서 멸종위기 야생생물 조류가 평균 3종 이상 도래하는 습지

37. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령에 따른 도시지역의 용도지역 세분에 해당하지 않는 것은?

- ① 유통상업지역      ② 준주거지역  
③ 경공업지역      ④ 보전녹지지역

38. 환경문제의 발생 원인으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 농경지 훼손      ② 기름 유출  
③ 생물 서식지 파괴      ④ 인구의 감소

39. 생태발자국에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일반적으로 글로벌 헥타르 단위로 표시한다.  
② 생태발자국의 주요 지표로 산소발자국이 있다.  
③ 우리나라는 관리지역의 환경성 평가를 위해 생태발자국 개념을 도입하였다.  
④ 생태발자국이 높을수록 생태용량이 증가한다.

40. 지속가능성의 단계 중 환경교육 프로그램을 체계화하고, 지역발전을 위한 지방정부의 주도적 역할을 강조하는 단계에 해당하는 것은?

- ① 아주 약한 지속가능성      ② 약한 지속가능성  
③ 보통의 지속가능성      ④ 강한 지속가능성

### 3과목 : 생태복원공학

41. 하안 및 제방을 복원하는 방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수변구역에 가축이나 사람이 들어가는 것을 제한하여 식생을 회복시키는 법은 가장 간단하며 성공률이 높다. 그러나 생물의 다양성은 매우 더디게 증가한다  
② 홍수의 위험이 있거나 유속이 빠른 강의 하안에는 버드나무 말뚝을 설치하면 침식 등을 막을 수 있다. 이 때 가능한 수종은 냇버들, 흰버드나무 등을 사용한다  
③ 하안의 자연형 복원을 위하여 강의 수로, 독의 경사, 유지관리 등을 고려하여 하안을 처리 하여야 홍수 등에 대비한 복원이 가능하다  
④ 하안에 버드나무를 식재하여 하안을 복원하였을 시는 5~10~15년 주기로 정기적으로 버드나무를 교체하여 주는 것이 좋다

42. 황폐한 산간계곡의 유역면적 10ha인 곳에서 강우강도가 100mm/hr일 때, 최대유량( $m^3/s$ )은? (단, 유역의 유출계수 = 0.8. 감수계수가 고려된 합리식을 사용한다.)

- ① 0.1      ② 0.2  
③ 2.2      ④ 4.4

43. 생태네트워크 계획의 과정이 순서대로 옳게 나열한 것은?

- ① 분석·평가 → 조사 → 계획  
② 분석·평가 → 계획 → 조사  
③ 조사 → 분석·평가 → 계획  
④ 조사 → 분석 → 계획 → 평가

44. 수목의 뿌리에 담자균류가 침입하여 가는 뿌리 주위에 균사가 이루어진 두꺼운 층이 발달하고, 뿌리 밖으로 균사다발이 신장하는 것은?

- ① VA균근      ② 외생균근  
③ 내생균근      ④ 내외생균근

45. 생태 이동통로의 형태 중 훼손 횡단부위가 넓고, 절토 지역 또는 장애물 등으로 동물을 위한 통로설치가 어려운 지역에 만들어지는 통로는?

- ① box      ② culvert  
③ shelterbelt      ④ overbridge

46. 새롭게 서식처를 조성해 주는 방법들 중 미리 결정된 설계에 온전한 경관을 포함하는 것으로서 나무를 식재하고, 관목 숲을 형성하는 등의 방법으로 가장 적합한 것은?

- ① 자연적 형성      ② 정치적 서식처  
③ 서식처 구조 형성      ④ 설계자로서의 서식처

47. 자연환경복원을 위한 기초 조사 및 분석 항목 중 그 내용이 틀린 것은?

- ① 인문사회 환경의 조사 및 분석 대상은 토지이용, 인간의 비간섭, 서식처이다.

- ② 역사적 기록의 조사 및 분석 대상은 고지도, 항공사진, 인공위성 영상이다.
- ③ 기반환경의 조사 및 분석 대상은 지형, 기후, 수리, 토양이다.
- ④ 생물종의 조사 및 분석 대상은 식생, 곤충, 어류, 포유류 등이다.
48. 훼손지 비탈면 녹화용 식물선택의 기본적 요건에 해당되지 않는 것은?
- ① 건조에 견디는 힘이 커야 한다 .
- ② 번식력과 생장력이 왕성해야 한다.
- ③ 다년생으로 동계의 보전효과가 높은 식물이어야 한다.
- ④ 근계의 발달이 지나치게 좋으면 비탈면의 붕괴를 가져오므로 초본류의 식물로만 선택한다.
49. 식재기반공 중 가로나 주차장 및 광장 등의 식수대 안에 식재할 때 사용되는 방법으로 현지 토양을 굴삭하여 객토로 바꿔 넣는 공법은?
- ① 경운공                      ② 객토치환공
- ③ 객토성토공                ④ 경운객토성토공
50. 곤충류의 서식처 조성 기법 중 다공질 공간 제공 기법으로 옳지 않은 것은?
- ① 고목 배치                      ② 통나무 쌓기
- ③ 돌무더기 놓기                ④ 다공질 콘크리트 쌓기
51. 다음 [보기]가 설명하는 인간과 생물종간의 거리로 옳은 것은?
- 조류가 인간의 모습을 알아차리면서도 달아나거나 경계의 자세를 취하지 않고 먹이를 계속 먹거나 휴식을 계속할 수 있는 거리
- ① 경계거리                      ② 회피거리
- ③ 도피거리                      ④ 비간섭거리
52. 생태공학적 측면에서 녹색방음벽에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 버드나무 등을 활용하여 방음벽을 녹화한다.
- ② 식물이 서식 가능한 화분으로 녹화한 방음벽이다.
- ③ 녹색투시형 담장이나 기존방음벽에 녹색으로 도색한 방음벽을 말한다.
- ④ 태양전지판 등을 설치하여 자연에너지를 설치할 수 있는 발전시설을 겸하는 방음벽을 말한다.
53. 식물 생활사의 수명에 따른 분류와 해당 식물의 연결이 옳지 않은 것은?
- ① 2년생 식물: 붓꽃                      ② 다년생 식물: 참억새
- ③ 여름형 1년생식물: 벼                      ④ 겨울형 1년생식물: 보리
54. 2000m<sup>2</sup>의 면적에 발생기대본수 2000(본/m<sup>2</sup>)을 파종하고자 할 때 파종량(kg)은?(단, 발아율 50%, 평균입수 2000/g, 순량률 80%)
- ① 2.5                              ② 5
- ③ 2500                              ④ 5000
55. 생물다양성 증진을 위한 습지를 조성하고자 할 경우, 개방수면의 적정 비율은?

- ① 15                              ② 20
- ③ 50                              ④ 100
56. 매립지 복원 공법 중 하부층인 세립 미사질 토층에 파일을 박아 하단부 투수층까지 연결한 후 파일 파이프 안에 모래, 사질양토, 자갈 등을 넣어 배수를 원활히 하는 공법은?
- ① 사구법                              ② 사주법
- ③ 치환법                              ④ 객토법
57. 비오톱의 하나인 생태연못의 구성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 호안처리는 안정을 고려하여 콘크리트를 이용하여 균일한 호안으로 조성한다.
- ② 종다양성을 높이기 위해 관목숲, 다공질 공간 등 다른 생물 서식공간과 연계되도록 한다.
- ③ 자연석 등 자연재료를 도입하며, 주변에 향토수종을 식재하여 자연스런 경관을 형성한다.
- ④ 기복이 심한 지형, 일조조건, 수심, 식생 등을 폭넓게 고려하여 안정적인 서식지를 조성한다.
58. 다음 중 “생태적 복원”에 대한 개념을 가장 잘 설명한 것은?
- ① 생태계의 복구를 통해 원래의 생태적 환경을 유사하게 재연하는 과정
- ② 인간에 의해 손상된 고유생태계의 다양성과 역동성을 고치려는 과정
- ③ 원래의 생태적 조건과는 관계없이 보다 나은 생물서식공간을 창출하는 과정
- ④ 생태계를 지속적으로 유지하지 못했던 지역에 지속성이 높은 생태계를 새롭게 만들어내는 과정
59. 식물종자에 의한 유전자 이동의 방법 중 동물에 의한 산포 방법이 아닌 것은?
- ① 기계형산포                      ② 부착형산포
- ③ 피식형산포                      ④ 저식형산포
60. 다음 중 연못을 포함한 습지의 가장자리에 생육하는 정수 식물이 아닌 것은?
- ① 줄                              ② 갈대
- ③ 부들                              ④ 개구리밥

#### 4과목 : 경관생태학

61. 다음 중 경관생태학 발달에 최초의 공헌을 한 학문 분야는?
- ① 수학                              ② 물리학
- ③ 지리학                              ④ 동물분류학
62. 생태적 동태를 고려한 생태 계획의 유형을 지칭하는 것은?
- ① 경관 계획                              ② 적응적 계획
- ③ 지구단위 계획                              ④ 공원녹지 계획
63. 생성요인에 따른 경관조각의 특성에 관한 설명이 틀린 것은?
- ① 잔류조각은 교란이 주위를 둘러싸고 일어나 원래의 서식지가 작아진 경우에 나타난다.
- ② 재생조각은 교란된 지역의 일부가 회복되면서 주변과 차별성을 가지는 경우에 생긴다.

- ③ 도입조각은 암석, 토양 형태와 같이 주위를 둘러싸고 있는 지역과 물리적 자원이 다른 조각에 의해서 생긴다.  
④ 교란조각은 벌목, 폭풍이나 화재와 같이 경관바탕에서 국지적으로 일어난 교란에 의해서 생긴다.

64. 경계에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 인간의 간섭이 많은 지역에서는 상대적으로 곡선형 경계가 우세하다.  
② 경계를 따라 또는 가로질러 야생동물이 이동한다.  
③ 경계의 길이와 내부서식지 비율은 생물 다양성에 매우 중요하다.  
④ 경계부에서 일반적으로 생물 다양성이 높고, 이러한 곳을 주연부 효과라고 한다.

65. 산림생태계에서 생태천이로 인해 나타나는 산림군집의 기능적·구조적 변화에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 천이 후기단계로 갈수록 종다양성이 높고 생태적 안정성이 높아진다.  
② 생태계의 기본 생육전략은 K 전략에서 r전략으로 변화한다.  
③ 생태천이 초기에는 광합성량과 생체량의 비 (P/B)가 높다.  
④ 생태천이 후기에는 호흡량이 높아져 순군집 생산량은 초기 단계보다 오히려 낮아진다.

66. 사전환경성검토 시 입지의 적절성을 판단하기 위한 현황 파악 지표가 아닌 것은?

- ① 주요 생물 서식공간의 분포 현황  
② 환경 관련 보전지역의 지정 현황  
③ 개발 사업의 유형  
④ 개발 대상지역의 지가

67. 댐 건설로 인한 경관적 영향으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 유속 증가                      ② 식생 유실  
③ 시각적 질의 변화            ④ 대규모 절성토 비탈면 형성

68. 광산·채석장의 유형에 따른 복구 공법 수립시 고려할 사항으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 복구목표                      ② 훼손지의 규모  
③ 서식처의 파편화            ④ 채광·채석 종료시 형상

69. 야생동물 복원에서 야생동물 종의 움직임에 대한 고려는 매우 중요하다. 다음 설명에 해당하는 움직임은?

먹이를 얻기 위해 하루(또는 일주일, 한달) 정도의 기간 내에 상당히 한정되고 알려진 공간에서 움직이는 것

- ① 이동                              ② 이주  
③ 돌발적 이동                    ④ 행동권 이동

70. 지구관측위성 Landsat TM의 근적외선 영역 (파장: 0.76~0.90um)을 이용한 응용분야는?

- ① 식생유형, 활력도 생체량 측정, 수역, 토양 수분 판별  
② 물의 투과에 의한 연안역 조사, 토양과 식생의 판별, 산림유형 및 인공물 식별  
③ 식생의 스트레스 분석, 열 추정

④ 광물과 암석의 분리

71. 경관 척도에서 서식지 보호를 위한 생물학적 원리로 틀린 것은?

- ① 가능한 가장자리를 많이 만들어 새로운 서식지를 제공함으로써 생식을 돕는다.  
② 개발로 인한 패치의 파편화를 예방함으로써 손상되지 않은 패치들을 유지한다.  
③ 종 보호를 위해 우선순위를 정하고, 종들의 분포도와 풍부도를 발생시키는 서식지를 보호한다.  
④ 야생동물의 이동을 위한 통로를 정하고 보호함으로써 서식지들 간의 연결성을 유지한다.

72. 다음 보기 중 산림경관의 시·공간적 척도 변이 진행과정을 가장 올바르게 나열한 것은?

- ① 유목성장 - 수목대체 - 2차 천이 - 종 이동 - 종 소멸  
② 유목성장 - 2차 천이 - 수목대체 - 종 소멸  
③ 유목성장 - 종 이동 - 수목대체 - 2차 천이  
④ 종 소멸 - 수목대체 - 2차 천이 - 유목성장 - 종 이동

73. 코리더의 기능에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 서식처로 기능하며 주연부 종과 일반종이 우세하다.  
② 코리더를 통한 야생동물의 이동은 유전자의 이동을 도와 개체군의 근친교배에 의한 유전적 침체를 막아준다.  
③ 오염물질을 통과시키는 여과기능을 한다.  
④ 이동통로로서 서식처 간 연결성을 높이며 야생동물의 행동권을 갈라놓는 장벽의 기능은 없다.

74. 생태축을 구성하는 4가지 핵심요소를 모두 옳게 나열한 것은?

- ① 징검다리, 기후대, 식생, 완충녹지  
② 핵심지역, 완충지역, 기후대, 생태통로  
③ 완충지역, 징검다리녹지, 핵심지역, 가장자리  
④ 핵심지역, 완충지역, 징검다리녹지, 생태통로

75. 파편화와 관련하여 토착 식생으로 이루어진 큰 조각의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 내부종과 행동권이 작은 생물종에게만 서식처를 제공한다.  
② 많은 생물의 번식처가 되어 주변 서식처에 생물종을 공급한다.  
③ 낮은 차수의 하천들의 연결성을 확보한다.  
④ 대수층과 호수의 수량과 수질 조절에 유익한 기능을 갖는다.

76. 아래 설명과 같은 특징을 갖는 해양 식물군락은?

- 해수에서 수중 생활을 하면서 성장하며 꽃이 피고 수정이 일어나는 해양 현화 식물  
- 부착생물들에게 착생기반을 제공하며 머류의 산란과 유어의 보육, 생육 장소 및 피난처를 형성하며 준다

- ① 갈대 군락                      ② 거머리말(해초) 군락  
③ 칠면초 군락                    ④ 해조류 군락

77. 경관을 구성하는 지형·토질 등의 요소가 수직적으로 경관 단

위를 구성하고 또한 다른 경관단위는 자연적 조건과 인위적 조건의 영향을 받아 수평적으로 배치되는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 경관모자이크                      ② 자연지역  
③ 이질적인 공간                    ④ 결절지역

78. 해류·하안류에 의하여 운반된 모래가 파랑에 의하여 밀려 올려지고 그곳에서 탁월풍의 작용을 받아 모래가 낮은 구릉 모양으로 쌓여서 형성된 지형은?

- ① 해안사빈                          ② 해안사구  
③ 펄                                  ④ 파식대지

79. 징검다리 또는 디딤돌 비오톱에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 생물서식공간이 단절되어 분리된 공간에서 야기된 고립화의 영향을 저하시킨다.  
② 지역의 고유한 개체군이 장기간에 걸쳐 생존하기에 충분한 생태공간이다.  
③ 많은 종들에게 서식의 핵이 되는 지역 사이를 이동 가능하게 한다.  
④ 낙차공과 방죽에 설치된 장애물 철거도 디딤돌 비오톱을 새롭게 미련하는 기능과 동일하다.

80. 현재 사용 중인 주요 원격탐사 위성자료 중 정지궤도에 있으며 해상력이 가장 낮은 것은?

- ① SPOT HRV                      ② IKONOS  
③ QuickBird                      ④ NOAA GOES

### 5과목 : 자연환경관계법규

81. 자연공원법상 자연공원의 효과적인 보전과 이용을 위해 공원관리청이 공원계획으로 결정하는 용도지구의 구분에 해당하지 않는 것은?

- ① 공원마을지구                    ② 공원자연보존지구  
③ 공원문화유산지구              ④ 공원생태환경지구

82. 농지법상 농업진흥구역에서 허용되지 않는 토지이용행위는?

- ① 농수산물의 가공·처리 시설의 설치  
② 어린이놀이터의 설치  
③ 국방·군사 시설의 설치  
④ 대기오염배출시설의 설치

83. 자연환경보전법령상 생태·자연도를 작성할 때 구분하는 지역 중 별도관리지역에 해당하지 않는 것은?

- ① 수도법에 따른 상수원보호구역  
② 산림보호법에 따른 산림보호구역  
③ 문화재보호법에 따라 천연기념물로 지정된 구역  
④ 자연환경보전법에 따른 시·도·생태·경관보전지역

84. 산지관리법령상 산사태위험판정기준표에 사용되는 용어의 정의 및 적용기준과 관련하여 ㉠과 ㉡에 들어갈 내용이 모두 옳은 것은?

“혼효림”이란 해당 산지에 침엽수 또는 활엽수가 각각 ( ㉠ )으로 생육하고 있는 산림을 말한다.  
“치수림”이란 가슴높이지를 ( ㉡ ) 미만의 입목이 50% 이상 생육하고 있는 산림을 말한다.

- ① ㉠ 25% 초과 75%미만, ㉡6cm  
② ㉠ 25% 초과 75%미만, ㉡10cm  
③ ㉠ 50% 초과 75%미만, ㉡6cm  
④ ㉠ 50% 초과 75%미만, ㉡10cm

85. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 용어의 정의가 틀린 것은?

- ① “용도구역”이란 토지의 이용 및 건축물의 용도·건폐율·용적률·높이 등에 대한 용도지역 및 용도지구의 제한을 강화하거나 완화하여 따로 정함으로써 시가지의 무질서한 확산방지, 계획적이고 단계적인 토지이용의 도모, 토지이용의 종합적 조정, 관리 등을 위하여 도시·군관리계획으로 결정하는 지역을 말한다.  
② “기반시설부담구역”이란 개발밀도관리구역 내의 지역으로서 개발로 인하여 도로, 공원, 녹지 등 대통령령으로 정하는 기반시설의 설치가 필요한 지역을 대상으로 기반시설을 설치하거나 그에 필요한 용지를 확보하게 하기 위하여 지정·고시하는 구역을 말한다.  
③ “지구단위계획”이란 도시·군계획 수립 대상지역의 일부에 대하여 토지 이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 그 지역을 체계적으로 수립하는 도시·군관리계획을 말한다.  
④ “공동구”란 전기, 가스, 수도 등의 공급설비, 통신시설, 하수도시설 등 지하매설물을 공동 수용함으로써 미관의 개선, 도로구조의 보전 및 교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 시설물을 말한다.

86. 산지관리법에 따른 산지 구분에 해당하지 않는 것은?

- ① 생산용 산지                      ② 공익용 산지  
③ 임업용 산지                      ④ 준보전 산지

87. 정부는 국가의 생물다양성 보전과 그 구성요소의 지속가능한 이용을 위한 전략을 몇 년마다 수립하여야 하는가?

- ① 1년                                  ② 3년  
③ 5년                                  ④ 7년

88. 다음은 환경정책기본법령상 용어의 정의이다. ( )안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

(        )이란 사업활동 및 그 밖의 사람의 활동에 의하여 발생하는 대기오염, 수질오염, 토양오염, 해양오염, 방사능오염, 소음, 진동, 악취, 밀조 방해, 인공조명에 의한 빛공해 등으로서 사람의 건강이나 환경에 피해를 주는 상태를 말한다.

- ① 환경오염                          ② 환경훼손  
③ 환경용량                          ④ 환경기준

89. 독도 등 도서지역의 생태계 보전에 관한 특별법상 특정도서에서의 행위제한 대상으로 옳은 것은?

- ① 군사·항해·조난구조 행위  
② 개간·매립·준설 또는 간척 행위  
③ 국가가 시행하는 해양자원개발 행위  
④ 천재지변 등 재해의 발생 방지 및 대응을 위하여 필요한 행위

90. 야생동물 보호 및 관리에 관한 법령상 환경부장관이 멸종위기 야생동물을 지정하는 주기 기준은?

- ① 1년                                  ② 3년

③ 5년

④ 10년

91. 환경정책기본법령상 환경기준에 따른 대기의 항목별 기준이 틀린 것은?

- ① 일산화탄소: 1시간 평균치 25ppm 이하  
 ② 이산화질소: 24시간 평균치 0.06ppm 이하  
 ③ 오존: 1시간 평균치 0.1ppm 이하  
 ④ 벤젠: 연간 평균치 0.5um/m<sup>3</sup> 이하

92. 다음 중 국토기본법에 정의된 내용이 옳은 것만으로 나열된 것은?

- ㉠ 국토계획은 국토종합계획, 도종합계획, 시·군종합계획, 지역계획 및 부문별계획으로 구분한다.  
 ㉡ 국토기본법에 따른 국토종합계획은 군사에 관한 계획을 포함하여 다른 법령에 따라 수립되는 국토에 관한 계획에 우선하며 그 기본이 된다.  
 ㉢ 국토종합계획은 10년 단위로 수립한다.  
 ㉣ 국토교통부장관은 국토종합계획안을 작성하였을 때에는 공청회를 열어 일반 국민과 관계 전문가 등으로부터 의견을 들어야 한다.

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

93. 자연환경보전법령상 생물다양성 보전을 위한 자연환경조사 관련 내용으로 옳은 것은?

- ① 환경부장관은 관계중앙행정기관의 장과 협조하여 10년마다 전국의 자연환경을 조사하여야 한다  
 ② 환경부장관은 관계중앙행정기관의 장과 협조하여 5년마다 생태·자연도에서 1등급 권역으로 분류된 지역의 자연환경을 조사하여야 한다  
 ③ 환경부장관 또는 지방자치단체의 장이 자연환경조사를 하여금 타인의 토지에 출입하고자 하는 경우, 소속 공무원 또는 조사업원은 출입할 날의 3일 전까지 그 토지의 소유자·점유자 또는 관리인에게 그 뜻을 통지하여야 한다  
 ④ 정밀조사와 생태계의 변화관찰 등을 관련하여 조사 및 관찰에 필요한 사항은 국무총리령으로 정한다

94. 환경정책기본법령상 환경부장관이 환경현황조사를 의뢰하거나 환경정보망의 구축·운영을 위탁할 수 있는 전문기관에 해당하지 않는 것은?

- ① 한국개발공사              ② 보건환경연구원  
 ③ 국립환경과학원          ④ 한국수자원공사

95. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 개발행위허가의 제한과 관련한 아래 내용에서 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

국토교통부장관, 시·도지사, 시장 또는 군수는 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 지역으로서 도시·군관리계획상 특히 필요하다고 인정되는 지역에 대해서는 대통령령으로 정하는 바에 따라 중앙도시계획위원회나 지방도시계획위원회의 심의를 거쳐 한 차례만 ( ) 이내의 기간 동안 개발행위허가를 제한할 수 있다.

- ① 1년                          ② 2년  
 ③ 3년                          ④ 4년

96. 야생동물 보호 및 관리에 관한 법령상 멸종위기 야생생물 II급에 해당하는 것은?

- ① 표범                          ② 산양  
 ③ 붉은박쥐                  ④ 하늘다람쥐

97. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령상 도시·군관리계획 결정의 효력 발생에 관한 아래 설명에서 ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

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

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

98. 야생동물 보호 및 관리에 관한 법령상 살처분한 야생동물 사체의 소각 및 매몰기준 중 매몰 장소의 위치 기준이 틀린 것은?

- ① 한천, 수원지, 도로와 30m 이상 떨어진 곳  
 ② 매몰지 굴착과정에서 지하수가 나타나지 않는 곳 (매몰지는 지하수위에서 1m 이상 높은 곳에 있어야 한다.)  
 ③ 음용 지하수 관정과 50m 이상 떨어진 곳  
 ④ 주민이 집단적으로 거주하는 지역에 인접하지 않은 곳으로 사람이나 동물의 접근을 제한할 수 있는 곳

99. 자연환경보전법령상 생태·경관보전지역 지정에 사용하는 지형도에 관한 설명이다. ( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

생태·경관보전지역 지정계획서에 첨부하는 대통령령이 정하는 지형도라 함은 당해 생태·경관보전지역의 구역별 범위 및 면적을 표시한 ( ) 이상의 지형도로서 지적도가 함께 표시 되거나 덧씌워진 것을 말한다.

- ① 축척 5천분의 1              ② 축척 2만 5천분의 1  
 ③ 축척 5만분의 1              ④ 축척 10만분의 1

100. 습지보전법규상 훼손된 습지의 관리에 관한 아래 설명 중 밑줄 친 부분에 해당하는 내용으로 옳은 것은?

정부는 국가·지방자치단체 또는 사업자가 습지보호지역 또는 습지개선지역 중 대통령령으로 정하는 비율 이상에 해당하는 면적의 습지를 훼손하게 되는 경우에는 그 습지보호지역 또는 습지개선지역 중 **공동부령으로 정하는 비율**에 해당하는 면적의 습지가 보존되도록 하여야 한다.

- ① 지정 당시의 습지보호지역 또는 습지개선지역 면적의 2분의 1 이상
- ② 지정 당시의 습지보호지역 또는 습지개선지역 면적의 3분의 1 이상
- ③ 지정 당시의 습지보호지역 또는 습지개선지역 면적의 4분의 1 이상
- ④ 지정 당시의 습지보호지역 또는 습지개선지역 면적의 10분의 1 이상

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