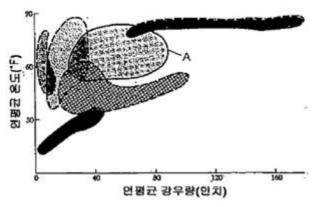
# 1과목 : 환경생태학개론

- 1. 해양의 수온분포에 있어 수온이 비교적 균일한 수층 아래에 서 수온의 변화가 심한 경계층을 무엇이라 하는가?
  - ① 밀도약층(Pycnocline)
  - ② 염분약층(halocline)
  - ③ 수온약층(thermocline)
  - ④ 표층혼합층(mixed layer)
- 2. 아래 설명과 그림이 나타내는 A지역의 군집 유형은?

A지역은 연평균 온도와 연평균 강우량 분포에서 비교적 긴 여름이 있는 지역으로 우점종인 식물들 을 가을에 잎이 떨어지는 나무들로 구성되어 있고 계절에 의한 변화가 뚜렷하다.



- ① 온대낙엽수림(Temperate Deciduous Forest)
- ② 대초원(Prarie)
- ③ 사바나(Savana)
- ④ 타이가(Taiga)
- 3. 지표층(indicator sprcies)에 관한 설명 중 틀린 것은?
  - ① 내성 범위가 넓은 종은 좁은 종에 비하여 확실한 지표가 된다.
  - ② 다수종에 비하여 희소종일수록 지표종이 되는 수가 많다.
  - ③ 극히 악화된 환경에서 생존한 종은 그 환경조건의 좋은 지표종이 된다.
  - ④ 환경정책기본법상 실지렁이는 생물등급 중 약간 나쁨~매우 나쁨의 등급수에 주로 서식하므로 오수의 지표종으로 볼 수 있다.
- 4. 자연계에서 개체군이 집단으로 분포하는 원인이 아닌 것은?
  - ① 지리적 생활장소의 차이
- ② 계절적 변화

**3** 종간경쟁

- ④ 생식방식
- 5. 나사말처럼 뿌리를 물 밑 바닥에 고착시키고 잎과 줄기 물속 에 잠기도록 하여 생활하는 식물은?
  - ① 정수식물
- ② 부생식물
- ③ 부엽식물
- 4 침수식물
- 6. "지구 생물다양선 전략"의 목적을 달성하기 위해서 국제적으로 권장되고 있는 사항 중 틀린 것은?
  - ① 생물다양성협약을 이행한다.
  - ② 국제적 실행기구를 만든다.
  - 3 지구자원에 대한 전략적이고 활발한 개발을 보장한다.

- ④ 생물다양성의 중요성을 국가계획 수립시 고려한다.
- 7. 1980년대 들어서 일반의 관심을 끌게 된 것으로 트리클로로 에틸렌, 사염화탄소, 벤젠 등의 매립에 의해 발생한 오염은?
  - ① 호수오염
- ② 해저오염
- 3 지하수오염
- ④ 대기오염
- 8. 영양단계에 관한 설명 중 잘못된 것은?
  - ① 식물은 1차 영양단계이다.
  - ② 초식동물은 2차 영양단계이다.
  - 3 고사된 식물에서 자라는 버섯은 3차 영양단계이다.
  - ④ 3차 소비자는 4차 영양단계
- 9. '측정할만한 생태학적 변화를 일으키거나 또는 생태학적 발달을 제한하는 환경의 영향'을 의미하는 용어는?
  - ① 환경 탄성(resilience)
  - ② 환경 압박(stress)
  - ③ 환경 저항정(resistance)
  - ④ 환경 제한요인(limiting factor)
- 10. 독특한 식물들의 군집인 채퍼랠(Chaparral)의 특징이 아닌 것은?
  - ① 아열대지반에서 성장 할 수 있는 활엽상록수로 구성되어 있다
  - ② 해안에만 분포되어 있다.
  - 3 계절에 의한 변화가 특징이다.
  - ④ 생태학자들은 "불에 의해 형성된 아극방 군집"이라고 표 현한다.
- 11. 생태계손상, 경관저해, 관광수입 감소 등 막대한 피해를 일으킨 유류사고에 해당하지 않는 것은?
  - ① 엔손・발데즈호 사고
  - ② 엑시카노스・익수톡 폭발사고
  - **③** 쓰리 마일 아일랜드 사고
  - ④ 씨프린스호 사고
- 12. 작물의 수확은 환경 속에 풍부한 이산화탄소나 물과 같은 양분에 의해 제한되는 것이 아니고, 토양 중에는 극소량인 붕소와 같은 어떤 원소에 의해 제한된다는 것을 말하는 법 칙은?
  - ① Shelford의 내성법칙
  - ② Liebig의 최소량의 법칙
  - ③ Shannon의 다양성 법칙
  - ④ Hardin의 경쟁적 배제의 법칙
- 13. 다음 [보기]가 설명으로 있는 원리는?

개체군내에는 최적의 생장과 생존을 보장하는 밀도 가 있다. 과소 및 과밀은 제한요인으로 작용한다.

- ① Allee의 원리
- ② Gause의 원리
- ③ 적자생존의 원리
- ④ 경쟁배타의 원리
- 14. 지리적 고립에 의하여 새로운 종으로 진화되는 가설을 무엇 이라 하는가?
  - ① 공진화설
- ❷ 종분화설

- ③ 적자생존설
- ④ 중간교란설
- 15. DDT농약에 있어서 사용제한 이유가 아닌 것은?
  - ① 생태계, 생물들의 조직에 오랜기간 머문다.
  - ② 세계 일부 제한 지역 사람들의 지방조직에서 고농도로 발견된다.
  - ③ 먹이사슬에 의해 피식자보다는 포식자조직에 고농도로 발견된다.
  - ④ 조류의 알껍질이 얇게 형성되므로 조류의 생존을 위협한 Cł.
- 16. 습지의 간이기능평가(Rapid Assessment of wetlands) 중 식생 다양성 및 야생동물 서식처의 평가를 위한 항목이 아 닌 것은?
  - ❶ 유입 및 유출 형태
- ② 식물 군집의 수
- ③ 주변 토지 이용
- ④ 야생동물의 이동 통로
- 17. 2개의 개체군 사이에 성장과 생존에 서로 이익을 주고 있으 나 절대적인 의무관계가 아닌 것은?
  - ① 원시협동(protocooperation) ② 상리공생(mutualism)
  - ③ 편리공생(commensalim)
- ④ 편해공생(amensalism)
- 18. 농업에 필요한 재료로 이용되어온 퇴비는 유기물이 분해되 는 퇴비화 과정에 의해 생성되는데 어떠한 생물체가 이러한 분해과정에 주로 관여하는가?
  - 1 호기성미생물
- ② 혐기성미생물
- ③ 정수성식물
- ④ 원생조류
- 19. 군집의 분류에 있어 군집이 분리되는 중요한 과정에 해당 되지 않는 것은?
  - ① 경쟁적 배제
  - ② 상호의존적 종개체군간의 공색
  - ③ 종개체군의 상호진화
  - 4 층위구조의 변화
- 20. 생물이 생존 가능한 생태학적 범위를 내성(tolerance)의 범 위하고 하는데 이에 대한 설명 중 틀린 것은?
  - ❶ 모든 요인에 대하여 넓은 내성범위를 갖는 생물은 분포 구역이 좁다.
  - ② 어떤 환경요인이 최적 범위에 있지 않을 때에는 다른 요 인에 대해서도 내성이 약화된다.
  - ③ 일반적으로 각 생물의 발생 초기에는 각 요인에 대한 내 성범위가 좁다.
  - ④ 대부분의 생물이 자연계에서 최적 범위내의 생태적 요인 하에서 살고 있는 것은 아니다.

### 2과목: 환경계획학

- 21. 자연환경보전기본계획은 환경부장관이 수립하는 계획이다. 2000년 자연환경보전기본계획이 수립되었다면, 이 계획이 그 다음 다시 수립되는 시기는 언제인가? (단, 자연환경보전 법에서 정한 수립주기를 기준으로 한다.)
  - ① 2005년
- 2010년
- ③ 2015년
- ④ 2030년
- 22. 산림청장과 지반자치단체의 장은 보호지역에 거주하는 주민 또는 보호지역 안에 토지를 소유하고 있는 자에 대한 지원 사업에 관한 계획을 수립ㆍ시행하여야 하는데, 다음 중 주

민자원 및 지원사업의 종류에 해당하지 않는 것은?

- ① 수도시설의 설치지원 등 복지증진사업
- ② 생활편익, 복지증진을 위한 대통령령이 정하는 지원 사
- ❸ 백두대간 산림의 벌채로 생계를 영위하는 자의 소득감소 분의 지원
- ④ 자연환경보전 이용시설의 설치사업
- 23. 생태ㆍ자연도 등급 변경을 신청할 때 구비해야 하는 첨부서 류의 내용으로 틀린 것은?
  - ① 개요
  - ② 생태·자연도 등급 변경목적 및 사유
  - ❸ 당해 및 주변지역(반경 5km 이내)의 도시환경 현황 및 토지활용 상황
  - ④ 식생도(관계 전문가 2인 이상이 2계정 이상 조사한 조사 결과서와 소견서)
- 24. 다음 중 생태·자연도 1등급 권역에 포함되는 지역은?
  - 자연상태 또는 이에 가까운 하천·호소·강하구
  - ② 문호재보호법 제6조의 규정에 의하여 천연기념물로 지정 된 구역
  - ③ 자연환경보전법 이외에 법률에 의하여 보전되는 역사적, 문화적, 경관적으로 가치있는 지역
  - ④ 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률에서 정한 산림유 전자원 보호림
- 25. 일정한 지역 안에서 환경의 질을 유지하고, 환경오염 또는 환경훼손에 대하여 환경이 스스로 수용ㆍ정화 및 복원할 수 있는 한계를 가리키는 용어는?
  - ① 재생용량
- 2 환경용량
- ③ 평형용량
- ④ 유기체용량
- 26. 높이 10m 이상 되는 벽면의 녹화에서 식물의 신장량을 고 려할 때 적용하기 가장 적합한 것은?
  - ① 개다래
- ❷ 등수국
- ③ 으아리
- ④ 으름덩굴
- 27. 다음 광역지자체 중 국토기본법상의 '도종합계획'을 수립하 지 않아도 되는 곳으로만 짝지어진 것은?
  - ① 제주특별자치도, 경상남도
  - ② 경상남도, 전라남고
  - ❸ 경기도, 제주특별자치도
  - ④ 경기도, 충정남고
- 28. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 정하고 있는 용도지 역의 구분이 아닌 것은?
  - ① 도시지역
- ❷ 농촌지역
- ③ 관리지역
- ④ 자연환경보전지역
- 29. 자연환경보전법상의 자연환경보전 기본 원칙의 내용이 아닌 것은?
  - ① 자연은 모든 국민의 자산으로서 공익에 적합하게 보전되 고 현재와 장래의 세대를 위하여 지속가능하게 이용되어 야 한다.
  - ② 자연환경보전은 국토의 이용과 조화·균형을 이루어야 한다.
  - ③ 자연환경보전과 자연의 지속가능한 이용을 위한 국제협

력은 증진되어야 한다.

- 좌 자연환경보전에 따르는 부담은 공평하게 분담되어야 하며, 자연으로부터 얻어지는 혜택도 전 국민에게 공평하게 누릴 수 있도록 하여야 한다.
- 30. 토지이용을 합리화·구체화하고, 도시 또는 농·산·어촌의 기능 증진, 미관 개선 및 양호한 환경을 확보하기 위하여 수립하는 지구단위계획은?
  - 제1종지구단위계획② 제2종지구단위계획
  - ③ 제3종지구단위계획 ④ 제4종지구단위계획
- 31. 생물지리지역 접근에서 생물지리지역의 구분에 대한 설명으로 잘못된 것은?
  - ① 생물지역은 생물지리학적 접근단위의 최대단위이다.
  - ② 하부생물지역은 지역에서의 독특한 기후, 지형, 식생, 유역, 토지이용유형에 의해 구분된다.
  - ③ 경관지역은 유역과 산맥에 의해 구분되며 관찰자가 인식할 수 있는 범위이다.
  - ④ 장소단위는 독특한 시각적 특징을 지닌 지역으로 위요된 공간(enclosed space)이다.
- 32. 다음 중 국토해양부장관, 시·도지사 또는 대도시 시장이 도시관리계획으로 결정하는 용도지구에 해당하지 않는 것은?
  - ① 고도지구
- ② 특정용도제한지구
- ③ 시설보호지구
- 4 보전지구
- 33. 국토공간계획 가운데 「국토기본법」에 의한 지역계획에 해 당되지 않는 것은?
  - ① 수도권발전계획
- ② 광역권개발계획
- ❸ 도시기본계획
- ④ 개발촉진지구개발계획
- 34. 자연환경보전법상 생물다양성을 높이고 야생동·식물의 서식지간의 이동 가능성 등 생태계의 연속성을 높이거나 특정한 생물종의 서식조건을 개선하기 위하여 조성하는 생물서식공간을 의미하는 용어는?
  - 1 소생태계
- ② 소생물권
- ③ 생태연결통로
- ④ 생태축
- 35. 자연환경보전법상 생태·경관 보전지역의 지정 대상에 해당하지 않는 것은?
  - ① 자연상태가 원시성을 유지하고 있는 지역
  - ② 생물다양성이 풍부하여 보전 및 학술적 연구가치가 큰 지역
  - ③ 다양한 생태계를 대표할 수 있는 지역 또는 생태계의 표 본지역
  - ◑ 자연훼손이 심각하여 생태계 복원이 시급한 지역
- 36. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 의한 도시기본계획의 목적과 내용으로 적당한 것은?
  - ① 광역계획권의 장기적인 발전방향을 제시하고, 공간구조 와 경제사회적 측면을 포함
  - ② 용도지역·지구의 지정 또는 변경과 지구단위계획을 포함하는 관리적인 계획
  - ③ 도시개발정비 및 보전절차와 규제지침을 제시하고 공간 구조 분야를 포함
  - ④ 도시의 기본적인 공간구조와 장기발전방향을 제시하는 종합계획으로서 도시관리계획 수립의 지침이 되는 계획

- 37. 유엔환경계획의 환경범주는 대범주로서 자연환경과 인간환 경으로 나누고 있다. 다음 중 자연환경의 하위범주에 속하 는 것은?
  - ① 인구
- ② 주거
- ❸ 수권
- ④ 에너지
- 38. 다음 중 생태관광의 기본원칙으로 가장 거리가 먼 것은?
  - ① 지역주민의 경제적, 사회적, 환경적 편익의 보장 및 증대
  - 2 관광객 편의성의 증진
  - ③ 자연환경의 보전
  - ④ 관광객의 환경인식 제고
- 39. 생태 네트워크를 구성하는 권역 구분에 해당하지 않는 지역 은?
  - ① 핵심생태지역
- ② 생태복원지역
- ③ 생태통로지역
- 4 생태축지역
- 40. 자연환경을 체계적으로 보전하고 자연자산을 관리·활용하기 위하여 자연환경 또는 생태계에 미치는 영향이 현저하거나 생물다양성의 감소를 초래하는 사업을 하는 사업자에 대하여 징수할 수 있는 비용의 명칭은?
  - 생태계보전협력금
- ② 자연환경보전기금
- ③ 환경보전협력금
- ④ 생물다양성보전기금

# 3과목 : 생태복원공학

- 41. 침식방지용 자재 중 황마를 주재료로 만든 것은?
  - ① 코이어네트(coir net)
- ② 쥬트네트(jute net)

③ 수지네트

- ④ 수지시트
- 42. 야생조류 서식처 복원에 있어서 인간과의 거리관계에 대한 설명 중 올바른 것은?
  - ① 비간섭거리: 이제까지 계속하고 있던 행동을 중지하고 인간 쪽을 바라보거나 경계음을 내거나 또는 새의 꽁지 와 깃을 흔드는 등의 행동을 취하는 거리
  - ② 경계거리 : 인간이 접근하면 수십 cm에서 수 cm를 걸어 다니거나 또는 가볍게 뛰기도 하면서 물러서서 인간과의 일정한 거리를 유지하려고 하는 거리
  - ③ 회피거리 : 조류가 인간의 모습을 알아차리면서도 달아 나거나 경계의 자세를 취하는 일없이 모이를 계속 먹거 나 휴식을 계속할 수 있는 거리
  - 4 도피거리 : 인간이 접근함에 따라 단숨에 장거리를 날아 가면서 도피를 시작하는 거리
- 43. 생태통로 조성시 야생동물 종별 이동촉진을 고려하기 위한 사항으로 틀린 것은?
  - ① 곤충 : 먹이식물, 밀원식물 등의 도입을 통한 서식 유도
  - ② 소형포유류 : 이동을 위한 폭 1m 이내의 통로확보, 돌담 및 통나무, 바위 등의 배치
  - ③ 양서·파충류 : 서식 및 이동을 위한 수변 환경 조성, 이 동용 보조통로 설치
  - ④ 조류 : 보통 서식처로부터의 1~2km의 영역확보, 다층구 조의 임분 형성
- 44. 곤충의 서식지를 조성하는 원칙에 대한 설명으로 부적합한 것은?
  - ① 잠자리유충의 생육을 위해서는 BOD(생물학적 산소 요구

량)가 10ppm 이하의 수질이 유지 되어야 한다.

- 수환경의 조성 시 연못의 형태는 원형을 이루어야 생태적으로 안정되고 생물의 다양성에도 기여할 수 있다.
- ③ 연못의 수심은 30cm 이상이면 가능하고 완만한 경사를 이루는 것이 수생물의 생육에 도움이 되어 곤충의 서식 처를 제공할 수 있다.
- ④ 모래나 자갈로 구성된 장소를 일부분에 마련하면 그곳에 적합한 곤충들의 생육에 도움이 된다.
- 45. 생태통로의 기능과 조성에 대한 설명 중 잘못된 것은?
  - ① 생태통로는 단편화된 생태계의 연결로 생태계의 연속성 유지에 도움을 준다.
  - ② 생태통로는 대형 교란으로부터 피난처 역할도 한다.
  - ❸ 인공적으로 조성된 구조물은 생태통로하고 볼 수 없다.
  - ④ 하천, 댐, 도로 등에 의해 생태계가 단절되는 경우 생태 통로를 조성한다.
- 46. 옥상녹화시스템의 구성요소 중 방수층의 기능 및 시공시 주 의사항과 가장 거리가 먼 것은?
  - ① . 건물옥상의 수분이 건물로 전파되는 것을 차단하는 기 능을 한다.
  - ② 옥상녹화시스템의 내구성에 가장 중요한 영향을 미친다.
  - 식물의 지속적 생장을 좌우하는 가장 중요한 하부시스템 중의 하나이다.
  - ④ 미생물이나 화학물질에 영향을 받지 않는 안정한 소재 및 공법이 요구된다.
- 47. 한지형잔디 중 엽폭이 2~4mm로 잎의 질감은 중간 정도이고, 진한 녹색을 띠며 지하경(rhizome)이 있어 옆으로 잘 퍼진다. 잎끝은 보트 모양이며 주엽맥의 양쪽에 연한선이 있어 쉽게 식별되는 잔디는?
  - ① 톨 훼스큐

- 2 켄터키 블루그래스
- ③ 퍼레니얼 라이스래스
- ④ 크리핑 벤트그래스
- 48. 그림에서 보는 바와 같이 산각의 고정을 위해 돌을 축설하는 공법을 무엇이라 하는가?





- 1 땅속흙막이
- ② 누구막이
- ③ 돌쌓기
- ④ 산비탈돌쌓기
- 49. 복원(トRestoration)에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
  - 1 훼손되기 이전의 원래 상태나 위치로 되돌리는 것
  - ② 서식처로서의 일부 기능을 증진 혹은 개선시키는 것
  - ③ 생태게를 지속적으로 유지하지 못하는 곳에 지속성이 높 은 생태계를 새롭게 만들어 내는 것
  - ④ 토양침식을 감소시키고, 식물을 이용하여 푸르게 만드는 것
- 50. 다음 중 식물의 존재에 가장 큰 영향을 끼치는 인자들로 짝 지어진 것은?

- ① 고도와 방위
- ② 경사와 적설량
- ③ 일사와 바람
- ₫ 기온과 강수량
- 51. 다음 중 염생식물로 탈염효과가 가장 큰 식물은?
  - ❶ 칠면초
- ② 벌노랑이
- ③ 자귀풀
- ④ 토끼풀
- 52. 토양수분의 이동에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 토양 수분은 모세관력과 중력에 의해 토양에서 이동한 다.
  - ② 토양수분의 이동은 중력에 의한 이동으로 이는 하강방향 으로서 중력수의 이동이다.
  - ③ 모세관력에 의한 이동으로 밭 토양에 있어서 지표면에 가해진 물의 침투가 끝난 후부터는 주로 모세관력에 의 하여 오직 상·하 수직방향으로만 이동한다.
  - ④ 수증기에 의한 이동으로 증발이 심한 건조지에서는 모세 관력과 중력에 의한 물의 이동이 중요하다.
- 53. 생태적 발자국(ecological footprint)의 분석을 위해서 사용되고 있는 토지분류의 카테고리가 아닌 것은?
  - ① 경작지(arable land) ② 산림(forestd land)
  - ③ HtCl(sea)
- ♪ 공원(park)
- 54. 생태계는 항상 변화를 계속하는 것이기 때문에 이러한 동적 인 성질에 입각하여 유연성 있게 관리하는 방법을 무엇이라 고 하는가?
  - 1 순응적 관리
- ② 피드백
- ③ 토지적 환경관리
- ④ 모니터링
- 55. 다음 [보기] 의 설명 중 ( )에 알맞은 것은?

최근 활용되머지는 생태적 빗물관리시스템에서 그 순서는 집수 → 쇄석며과층 → 저류면못 → ( ) → 배수 → 2차 저류시설 순으로 진행된다.

- ① 물넘이
- ❷ 침투연못
- ③ 저류조
- ④ 잔디형 수로
- 56. 건조지대의 산비탈 등지에 토양수자원을 확보할 목적으로 빗물 등을 땅 속으로 침투시키기 위하여 수평으로 구덩이를 파놓은 수토보전공법은?
  - 1 확수구법
- ② 식생반조공
- ③ 계단식 집수공법
- ④ 식생대조공
- 57. 하천변 생태계의 복원을 위한 설명으로 부적합한 것은?
  - ① 하천곡선 내축, 즉 퇴적이 생기는 부분에는 자연식생으로 처리한다.
  - ② 하도곡선 외측, 즉 수충부(水衝部)는 침식이 발생될 우려 가 있으므로 콘크리트블럭 호안을 조성해 준다.
  - ③ 도입식물들은 뿌리가 침수에 강한 수종이나 토양층을 깊 게 지지하는 수종을 도입한다.
  - ④ 자연형 호안의 경우 인공을 가미하더라도 자연적인 느낌을 유지할 수 있는 재료를 사용하도록 한다.
- 58. 부식(腐植: humus)의 기능과 식생과의 관계를 잘못 설명한 것은?
  - 1 부식은 토양 중 유효인산의 고정을 증대하여 미생물의 활동을 활발하게 한다.

- ② 부식은 Ca, Mg, K, NH4 등의 염기를 흡착하는 염기치환 용량이 크다.
- ③ 부식은 호르몬과 비타민을 함유하여 고등생물과 토양미 생물의 생육을 자극한다.
- ④ 부식은 토립을 연결시켜 안정한 입단구조를 형성한다.
- 59. 굵은 골재의 최대치수, 잔골재율, 잔골재의 입도, 반죽질기 등에 따르는 마무리하기 쉬운 정도를 나타내는 것으로서 굳 지 않은 콘크리트의 성질을 무엇이라 하는가?
  - ① 피니셔빌리티(finishability)
  - ② 워커빌리티(workability)
  - ③ 반죽질기(consistency)
  - ④ 성형성(plasticity)
- 60. 공사관리의 3대 관리에 포함되지 않는 것은?
  - ① 품질관리

② 공정관리

③ 원가관리

⚠ 안전관리

# 4과목 : 경관생태학

- 61. 경관생태적 관점에서 사전환경성검토의 영향예측 단계의 주 요항목과 거리가 먼 것은?
  - ❶ 구체적인 저감 대책 수립
  - ② 생태축 단절 여부
  - ③ 생물서식공간의 훼손 정도
  - ④ 종 다양성의 변화 정도
- 62. 도시개발에서 자연보호와 종 보호를 위한 지침 설명으로 적 절하지 않는 것은?
  - ① 오랫동안 동일한 환경 속에서 유지되었던 생태계는 우선 적으로 보호되어야 한다.
  - ② 도시개발에서 기존의 오픈페이스와 생태계는 우선적으로 보호되어야 한다.
  - ⑤ 도시개발에서 기존의 비오톱을 보호하는 것 보다는 새로운 비오톱의 조성이 더욱 중요하다.
  - ④ 도시 전체에서 비오톱 연결망을 구축하여 그 안에서 기 존의 오픈페이스가 연결되도록 한다.
- 63. 주어진 데이터 세트 내의 가장 미세한 공간 해상도, 즉 격 자형 지도의 최소 단위인 셀(cell)의 크기 또는 다각형으로 된 도면의 최소 도면 단위를 의미하는 용어는?
  - ① 범위(extent)

② 위계(hierarchy)

③ 홀론(holon)

4 입도(grain)

- 64. 지리정보체계(GIS)에 대한 설명 중 틀린 것은?
  - ① 지도자료, 속성데이터, 소프트웨어, 하드웨어, 사람의 5 대 요소를 가지고 자료를 입력, 설계, 저장, 분석, 출력 하는 일련의 작업을 총괄하는 개념이다.
  - 1966년 미국의 North Carolina 주립대학에서 개발이 시작되었으며, 통계적인 분석과 자료관리, 그래프 작성, 프로그래밍 등 다양한 기능을 갖춘 종합정보 관리시스템이다.
  - ③ 지표면과 지하 및 지상공간에 존재하고 있는 각종 자연물(산, 강, 토지 등)과 인공구조물(건물, 철도, 도로 등)에 대한 위치정보와 또는 해석·처리하는 시스템이다.
  - ④ 지리정보체계가 포함해야만 하는 기능적 요소들을 자료 획득, 자료의 전처리, 자료관리, 조정과 분석, 결과출력 이 해당된다.

- 65. 도시경관생태를 보전하기 위한 친환경적 계획기법이 아닌 것은?
  - ① 비오톰 지도화

② 경관생태계획

③ 인공지반 녹화

₫ 하천정비와 복개

66. 보기에서 경관생태학적인 측면을 고려한 환경영향평가 절차 의 순서로 가장 적합하게 나열한 것은?

① 영향예측

② 현황조사(생물상, 생태계)

③ 저감방안

④ 조사결과분석

 $\textcircled{1} \ \textcircled{1} \ \rightarrow \ \textcircled{2} \ \rightarrow \ \textcircled{3} \ \rightarrow \ \textcircled{4}$ 

 $\textcircled{2} \ \textcircled{1} \ \rightarrow \ \textcircled{2} \ \rightarrow \ \textcircled{4} \ \rightarrow \ \textcircled{3}$ 

**8**  $(2) \rightarrow (4) \rightarrow (1) \rightarrow (3)$ 

 $(4) (2) \rightarrow (1) \rightarrow (3) \rightarrow (4)$ 

- 67. 생태통로(ecological corridor)의 설치에 관한 내용으로 가장 적당한 것은?
  - ① 서식지 면적의 확대가 가능한 곳에 설치
  - ② 서식지 사이의 연결성을 높이기 위해 설치
  - ③ 생물다양성을 높이고 번식률을 낮추기 위해 설치
  - ④ 해안 구조물에서 빈번하게 설치
- 68. 패치의 생성원인에 따른 구분에 속하지 않는 것은?

① 잔여패치

2 시설패치

③ 간섭패치

- ④ 환경자원패치
- 69. 습지의 정의는 국가, 학자와 정책 결정자, 관리자가 서로 다른 정의를 사용하고 있다. 다음 중 국내 습지보전법에 명시된 연안습지의 개념 정의로 옳은 것은?
  - ① 물이 퇴적물을 덮고 있거나 퇴적물이 식물의 뿌리가 있는 곳에 침투되어 있어 침수에 견디는 식물들이 존재하는 지역을 말한다.
  - ② 만조시에 수위선과 지면이 접하는 경계선으로부터 간조 시에 수위선과 지면이 접하는 경계선까지의 지역을 말한 다.
  - ③ 조수간만의 차이에 의해 주기적으로 드러나는 수위선과 지면이 접하는 경계선 이후의 습한 지역을 말한다.
  - ④ 바닷가와 만조 수위선으로부터 영해의 외측 한계까지의 습한 지역을 말한다.
- 70. 우리나라의 난대림 수종에 해당되지 않는 것은?

1 신갈나무

② 녹나무

③ 돈나무

④ 감탕나무

- 71. 하천 코리더(corridor)의 특징이 아닌 것은?
  - ① 하천 수로를 따라 흐르는 물의 수문을 고려해야 한다.
  - ② 습하고 비옥한 토양으로 인해 독특한 선형의 식생대가 발달한다.
  - ③ 오염물질을 정화한다.
  - ◆ 하천변 식생은 수온을 낮게 하여 어류의 서식을 방해한다.
- 72. 식생의 생태학적 관리방식은 목표로 하는 자연과 그 관리에 중요한 정보를 준다. 천이의 순응을 이용한 관리방식에 해당하지 않는 것은?
  - ① 자연의 변화를 자연 천이와 재생에 맡기고 그 이상의 특별한 간섭은 행하지 않는다.
  - ② 천이의 따라 발생하는 생물군집과 생태계 스스로 변화를

존중한다.

- ③ 가벼운 교란이 발생한 지역에 적합한 방식이다.
- 4 목표로 하는 생물군집의 생식, 생육을 위한 조건을 인위적으로 지원한다.
- 73. 비오톱 유형 분류에서 직접적으로 고려되어야 할 요소들만 으로 짝지어진 것은?
  - ❶ 식생형태, 토지이용형태, 지형
  - ② 종다양도, 토지이용형태, 건물층수
  - ③ 포장률, 지하수위, 토지이용형태
  - ④ 수질오염도, 지형, 포장률
- 74. 비오톱 조성계획 요소에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 비오톱의 최소면적을 결정하기 위해 면적에 대한 요구가 가장 높은 종 개체군의 유지에 필요한 면적을 구하는 방 법을 지표성의 원칙이라 한다.
  - ② 비오톱 조성시 발생하는 문제는 서식을 위한 최소공간단 위인 비오톱 내에서 해결하는 것이 중요하다.
  - ③ 비오톱 내 전형적인 종의 유전자 흐름을 고려하여 비오 톱 수가 충분히 존재하고 공간적으로 밀집한 결합을 유 지하도록 한다.
  - ④ 비오톱에 대한 주위의 악영향을 최소화하기 위해서는 충분한 촉의 에코톤(ecotone)을 확보해야 한다.
- 75. GIS의 구성요소에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?
  - ① Data는 GIS를 구성하는 가장 중요한 핵심요소이다.
  - ② 공간 Data는 래스터 데이터와 벡터 데이터로 구분할 수 있다.
  - ③ 벡터 데이터는 다양한 공간 형상들간의 공간 관계 정보 를 인접성, 연속성, 영역성 등으로 제공한다.
  - 벡터 데이터는 실세계 공간현상을 일련의 셀들의 집합으로 표현하는 이미지 데이터로 기하학적 정보의 표현이 가능하며, 원격 탐사분야에 주로 이용된다.
- 76. 지리적 경관이라는 용어를 "그 외관과 그것의 여러 현상간의 상호연관에 의해서, 또한 내부적 외부적인 위치관계에의해서 일정한 특징을 갖는 공간단위를 형성하며, 그 위에 또한 지리적 자연적 경계로 다른 특징을 갖는 경관으로 이행하는 지표의 하나의 구획을 의미한다"고 말한 현대 경관생태학의 원리와 개념을 최초로 제공한 독일의 지리 생태학자는?
  - 1 C. Troll
- 2 Z. Naveh
- 3 A.S. Lieberman
- 4 H. Ellenberg
- 77. 조간대 지역은 조석의 주기에 따라 대기에 노출되고, 이 곳에 서식하는 생물은 이러한 환경변화에 적응하여 노출되는 정도에 따라 출현하는 생물의 종류가 다르게 나타난다. 암 반지역에서는 이러한 현상이 상대적으로 뚜렷하게 나타나는데, 해수면에 수평으로 높이에 따라 달라지는 조간대 생물의 분포를 나타내는 것은?
  - 1 대상분포
- ② 임계분포
- ③ 평형분포
- ④ 규칙분포
- 78. 댐건설에 의해 환경에 미치는 영향이 아닌 것은?
  - ① 식생 파괴, 동물 서식지역 감소 및 분리현상이 나타난다.
  - ② 호수 안에 식생 유입이 원활하다.
  - ③ 유입하천의 하상이 증가한다.
  - ④ 미기상의 변화 및 수면을 이용하는 생물이 증가한다.

- 79. 비오톱 지도화의 전단계인 기초조사에서 파악되어야 할 사 항이 아닌 것은?
  - ① 토지이용유형도
- ② 불투수토양포장도
- ③ 현존식생유형도
- 4 도시생태현황도
- 80. 사전환경성 검토서의 작성시 구비 내용이 아닌 것은?
  - ① 개발사업의 목적 및 추진절차 등 사업계획 관련 사항
  - ② 대상지역의 토지이용현황
  - ③ 대상지역 내 생태ㆍ경관보전지역 분포현황
  - 4 개발업자와의 합의서

#### 5과목: 자연환경관계법규

- 81. 야생동·식물보호법규상 야생동·식물특별보호구역 대상지 역기준에 해당하지 않는 것은?
  - ① 자연상태가 원시설을 유지하고 있거나 생물다양성이 풍 부하여 보전 및 학술적 연구가치가 큰 지역
  - ② 멸종위기야생동·식물의 집단서식지·번식지로서 특별한 보호가 필요한 지역
  - ③ 멸종위기야생동물의 집단도래지로서 학술적 연구 및 보 전가치가 커서 특별한 보호가 필요한 지역
  - ④ 멸종위기야생동·식물이 서식·분포하고 있는 곳으로서 서식지·번식지의 훼손 또는 당해 종의 멸종우려로 인하 여 특별한 보호가 필요한 지역
- 82. 자연환경보전법령상 생태계보전협력금의 부과·징수에 관한 사항이다. ()안에 알맞은 것은?

생태계보전협력금의 단위면적당 부과금액은 제곱 미터당(①)으로 하며, 녹지지역인 경우 지역계 수는(②)로 한다.

- ① ① 100원, ② 1
- ② ① 100원, ② 2
- ③ ① 250원, ② 1
- 4 ① 250원. ② 2
- 83. 농지법령상 이농당시의 소유농지를 계속하여 소유할 수 있는 자의 농업경영기간으로 "대통령령으로 정하는 기간"에 해당하는 기준은?
  - ① 3년
- ② 5년
- ❸ 8년
- ④ 10년
- 84. 농지법령상 대통령령으로 정하는 농업인의 범위에 해당하지 않는 자는?
  - ① 농업경영을 통한 농산물의 연간 판매액이 100만원 이상
  - ② 대가축 1두, 중가축 5두, 소가축 50두, 가금 500수 또는 꿀벌 5군 이상을 사육하거나 1년 중 100일 이상 축산업 에 종사하는 자
  - ③ 1천제곱미터 이상의 농지에서 농작물 또는 다년생식물을 경작 또는 재배하거나 1년 중 90일 이상 농업에 종사하 는 자
  - ④ 농지에 330제곱미터 이상의 고정식온실·버섯재배사·비 닐하우스, 그 밖의 농림수산식품부령으로 정하는 농업생 산에 필요한 시설을 설치하여 농작물 또는 다년생 식물 을 경작 또는 재배하는 자
- 85. 자연환경보전법상 용어의 정의로 거리가 먼 것은?
  - ① "자연환경"이라 함은 지하・지표(해양을 제외한다.) 및

지상의 모든 생물과 이들을 둘러싸고 있는 비생물적인 것을 포함한 자연의 상태(생태계 및 자연경관을 포함한 다)를 말한다.

- "자연환경관리"라 함은 자연환경을 체계적으로 보존・보호 또는 복원하고 생물다양성을 높이기 위하여 자연을 조성하고 관리하는 것을 말한다.
- ③ "자연생태"라 함은 자연의 상태에서 이루어진 지리적 또는 지질적 환경과 그 조건 아래에서 생물이 생활하고 있는 일체의 현상을 말한다.
- ④ "생물다양성"이라 함은 육상생태계 및 수생생태계(해양 생태계를 제외한다)와 이들의 복합생태계를 포함하는 모 든 원천에서 발생한 생물체의 다양성을 말하며, 종내· 종간 및 생태계의 다양성을 포함한다.
- 86. 국토기본법령상 국토해양부장관이 국토에 관한 계획 수립 등을 위해 행하는 국토조사 사항 중 "대통령령이 정하는 사 항"에 해당하지 않는 것은? (단, 그 밖에 국토해양부장관이 필요하다고 인정하는 사항은 제외)
  - ① 농림ㆍ해양ㆍ수산에 관한 사항
  - ② 자연생태에 관한 사항
  - ③ 지형ㆍ지물 등 지리정보에 관한 사항
  - ④ 방재 및 안전에 관한 사항
- 87. 습지보전법령상 습지주변관리지역에서 규정에 의한 습지보호에 위해를 줄 수 있는 행위를 하고자 하는 자가 환경부장 관 등에게 승인 또는 협의를 얻어야 하는 대상 행위로 거리가 먼 것은?
  - ① 공유수면매립법 규정에 의한 매립
  - ② 공유수면매립법 규정에 의한 점용허가 대상 행위
  - ③ 농지법 규정에 의한 농지의 전용 허가 대상 행위
  - ₫ 해양수산자원관리법에 의한 시설설치 허가 대상 행위
- 88. 자연공원법령상 공원위원회의 심의를 생략할 수 있는 대통 령령이 정하는 공원계획의 경미한 사항의 변경과 거리가 먼 것은?
  - ① 공원집단시설지구를 공원자연마을지구로 변경하는 경우
  - ② 공원자연마을지구를 공원자연환경지구로 변경하는 경우
  - ❸ 공원자연환경지구를 공원밀집마을지구로 변경하는 경우
  - ④ 공원집단시설지구 외의 지구에 계획된 공원시설을 공원 집단시설지구 안으로 위치를 변경하는 경우
- 89. 환경정책기본법령상 수질 및 수생태계에서 "하천"의 항목별 환경기준으로 틀린 것은? (단, 사람의 건강보호 기준)
  - ① 6가크롬(Cr<sup>6+</sup>): 0.05mg/L 이하
  - ② 1.2-디클로로에탄 : 0.05mg/L 이하
  - ③ 유기인 : 검출되어서는 안 됨(검출한계 0.0005mg/L)
  - ④ 음이온계면활성제(ABS): 0.5mg/L 이하
- 90. 자연공원법령상 국립공원위원회의 위원장은 누구인가?
  - ① 환경부장관
  - ❷ 환경부차관
  - ③ 환경부 자연보전국장
  - ④ 국립공원관리공단이사장
- 91. 독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법 시행규칙상 환경부장관이 특정도서를 지정하거나 해제·변경한 경우에 이를 관보에 고시하여야 하는 기간(기준)은?
  - ① 지정일 또는 해제 변경일부터 15일이내

- ② 지정일 또는 해제·변경일부터 30일이내
- ③ 지정일 또는 해제 변경일부터 60일이내
- ④ 지정일 또는 해제·변경일부터 90일이내
- 92. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령상 국토해양부장관 또는 시·도지사가 용도지구를 규정에 의하여 도시관리계획 결정으로 세분하여 지정할 수 있는 지구와 거리가 먼 것은?
  - ① 주거개발진흥지구
- ② 생태계보존지구
- 3 자연환경지구
- ④ 집단취락지구
- 93. 환경정책기본법령상 NO₂의 대기환경기준치 ( 1 ) 및 측정 방법( 2 )으로 옳은 것은? (단. 기준치는 1시간 평균치 기준)
  - ① ① 0.03ppm 이하 ② 자외선형광법(Pulse U.V. Fluorescence Method)
  - ② ① 0.10ppm 이하 ② 화학발광법(Chemiluminescent Method)
  - ③ ① 0.03ppm 이하 ② 화학발광법(Chemiluminescent Method)
  - ④ ① 0.10ppm 이하 ② 자외선형광법(Pulse U.V. Fluorescence Method)
- 94. 환경정책기본법령상 중점검토항목·의견수렴방법·환경성 검토협의회구성 등에 관하여 별도로 고시할 수 있는 행정 계획의 범위(종류)에 해당하는 것으로 가장 거리가 먼 것은?

	구분	행정계획의 종류				
1	도로의 건설	「도로법」규정에 따른 도로정비기본계획				
2	하천의 미용 및 개발	「소하천정비법」규정에 따른 소하천정비종합계획				
3	폐기물처리 시설의 설치	「페기물관리법」규정에 따른 페기물처리기본계획				
4	수질 및 수생태계 보전을 위한 면구·조사	「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」규정에 따른 수질 및 수생태계 구·주사활동에 관한 지원기본계획				

(1) (1)

(2) (2)

**3 3** 

**4 4** 

- 95. 야생동·식물보호법규상 환경부령이 정하는 먹는 것이 금지 되는 멸종위기야생동물 II급에 해당하는 것은?
  - ① 산양
- ② 사향노루
- **③** 흑기러기
- ④ 쇠오리
- 96. 자연환경보전법규상 시·도지사 또는 지방환경관서의 장이 환경부장관에게 보고해야 할 위임업무 보고사항 중 생태· 경관보전지역 등의 토지매수 실적의 보고횟수 ( ❶ ) 및 보 고기일( ❷ ) 기준으로 옳은 것은?
  - ① ① 수시, ② 사유발생시
  - ❷ ① 연1회, ② 매년 종료 후 15일 이내
  - ③ ① 연2회, ② 매반기 종료 후 15일 이내
  - ④ ① 분기1회, ② 매분기 종료 후 15일 이내
- 97. 산지관리법령산 대통령령이 정하는 토석채취허가기준 중 산 지의 경사도에 관한 기준이다. ()안에 알맞은 것은?

채취지역의 평균 경사도는 (①) 이하이어야 하고, 채취등을 완료한 후 절개사면의 기울기(비탈면의 높이에 대한 수평거리의 비율을 말한다)는 건축용 석재인 경우에는 (②)기준에 적합할 것, 다만, 채취등을 함으로써 절개사면 없이 평탄지로 될 수있는 경우에는 그러하지 아니하다.

① ① 45도, ② 1: 0.5 이하 ② ① 45도, ② 1: 0.4 이하 ③ ① 35도, ② 1: 0.5 이하 ④ ① 35도. ② 1: 0.4 이하

- 98. 개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법상 개발제 한구역 지정 및 해제기준으로 틀린 것은?
  - ① 도시주변의 자연환경을 보전하여 도시민의 건정한 생활 환경을 확보하기 위하여 도시의 개발을 제한할 필요가 있을 때 개발제한구역의 지정 및 해제를 도시관리계획으 로 결정할 수 있다.
  - ② 도시의 정체성 확보 및 적정한 성장관리를 위하여 개발 을 제한할 필요가 있는 지역이 지정대상에 해당한다.
  - ③ 개발제한구역의 지정 및 해제의 기준은 대상 도시의 인 구·산업·교통 및 토지이용 등 경제적·사회적 여건과 도시 확산 추세, 그 밖의 지형 등 자연환경 여건을 종합 적으로 고려하여 대통령령으로 정한다.
  - 국방부장관의 요청으로 보안상 도시의 개발을 제한할 필요가 있다고 인정되면 개발제한구역의 지정에 한해 국가기본관리게획에 의해 결정한다.
- 99. 야생동·식물보호법규상 멸종위기야생동·식물 I급에 해당 하지 않는 것은?

① 표범

까막딱다구리

③ 흰꼬리수리

④ 한란

100. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 다음 용도지역 안에서 건폐율의 최대한도 기준과의 연결로 옳은 것은?

① 녹지지역: 70퍼센트 이하 ② 보전관리지역: 40퍼센트 이하 ❸ 농림지역: 20퍼센트 이하

④ 자연환경보전지역 : 40퍼센트 이하

전자문제집 CBT PC 버전 : <u>www.comcbt.com</u> 전자문제집 CBT 모바일 버전 : <u>m.comcbt.com</u>

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?

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

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT 에서 확인하세요.

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