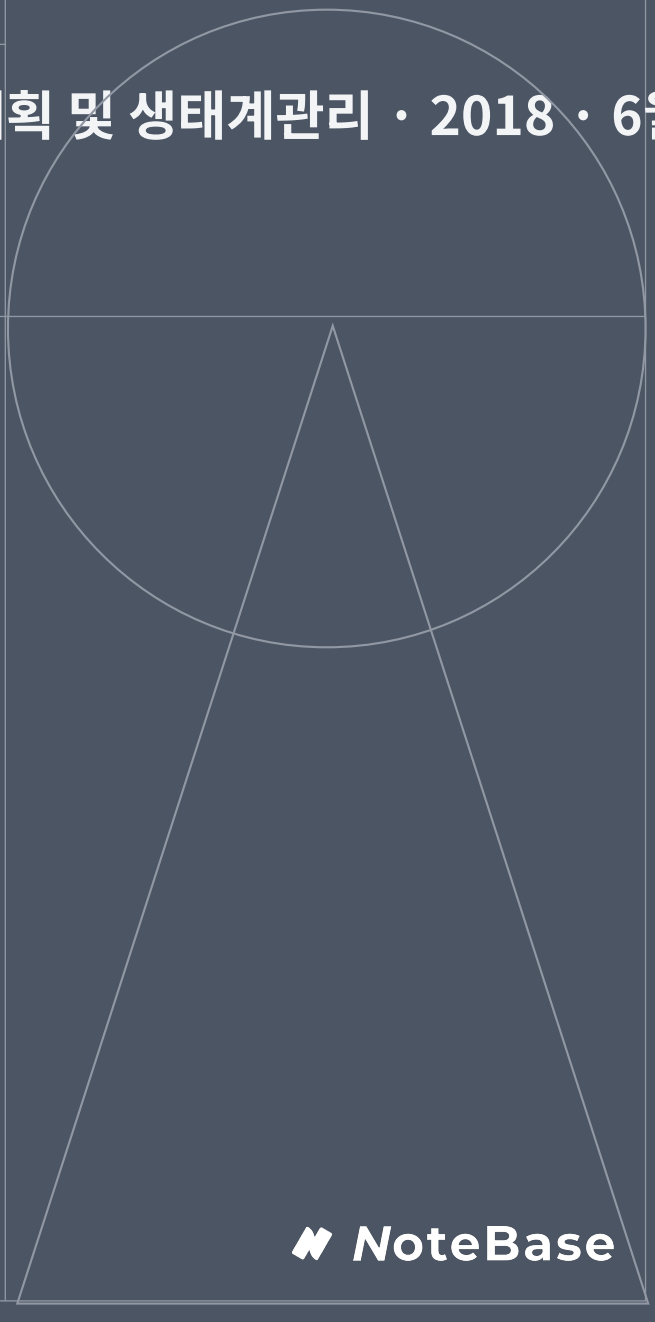
기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 조경계획 및 생태계관리 · 2018 · 6월



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/서울시/9급 · 조경계획 및 생태계관리 · 2018 · 6월

공무원/서울시/9급 · 조경계획 및 생태계관리 · 2018 · 6월

문 1. <보기>의 설명에 해당하는 생태 천이의 양상은?

<보기>
시간이 흐르며 인위적, 자연적 방해 작용으로 군집의 속성이 보다 단순하고 획일화되는 천이가 진행된다.

① 타발적 천이 (allogenic succession)
② 진행적 천이 (progressive succession)
③ 퇴행적 천이 (retrogressive succession)
④ 순환적 천이 (cyclic succession)

정답 3번

간단한 해설

군집이 시간이 흐르면서 **더 단순하고 획일적인 상태로 바뀌는** 것은 퇴행적 천이의 특징이다. 보기에서는 인위적·자연적 방해 작용에 따른 군집의 변화 방향이 판단 기준이다.

개념 구분

퇴행적 천이는 군집의 종 구성이나 구조가 **더 단순해지는 방향**으로 변하는 천이이다. 보기의 '보다 단순하고 획일화'된다는 말은 군집의 다양성과 복잡성이 줄어드는 변화를 나타내므로 퇴행적 천이에 해당한다.

진행적 천이는 군집의 종 구성과 구조가 더 다양하고 복잡해지는 방향으로 변하는 천이이다. 보기에서 제시한 단순화와는 변화 방향이 반대이다.

타발적 천이는 기존 식생 자체의 작용이 아니라 **외부 요인에 의한 환경 변화**로 일어나는 천이이다. 이는 천이의 원인에 따른 구분이므로, 군집이 단순해지는 방향을 뜻하는 퇴행적 천이와는 분류 기준이 다르다. 외부의 방해 작용이 있다는 사실과 그 결과 군집이 어떻게 변하는지는 구별해야 한다.

순환적 천이는 여러 군집 단계를 거친 뒤 다시 이전 상태로 돌아가는 변화가 반복되는 천이이다. 보기에는 이러한 **군집 변화의 반복**이 제시되어 있지 않고, 단순화되는 방향만 제시되어 있다.

NoteBase

문 2. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」에 따라 휴양시설로 구분되는 공원시설은?

① 도서관

② 경로당

③ 일반음식점

④ 잔디밭

정답 2번

간단한 해설

경로당은 노인들이 모여 쉬고 여가를 보내는 시설로, 시행규칙 별표에서 **휴양시설**로 명시하고 있다.

공통 해설

공원시설의 종류는 일상적인 이용 모습이 아니라 법령이 정한 분류에 따라 판단한다. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」 별표 1 제2호나목은 **경로당과 노인복지관을 휴양시설**로 명시한다. 따라서 경로당은 휴양시설에 해당한다.

같은 별표에서 도서관은 교양시설, 일반음식점은 편익시설, 잔디밭은 조경시설로 구분한다. 이들 시설에서도 쉬거나 여가를 보낼 수 있지만, 그 사실만으로 **법령상 휴양시설이 되는 것은 아니다**.

NoteBase

문 3. 도시환경에 의해서 왜곡된 생태계인 도시생태계의 특징으로 가장 옳지 않은 것은?

① 자연생태계의 종이나 고차소비자의 부재

② 인공적인 먹이에 의존하는 종의 번식

③ 이입종의 정착

④ 내오염성종이나 한지성종(寒地性種)의 증가

정답 4번

간단한 해설

④의 '한지성종의 증가'는 도시의 온도 조건과 맞지 않는다. 도시에서는 **열섬현상**으로 주변보다 기온이 높아져, 추운 환경에 적응한 한지성종보다 **따뜻한 환경에 적응한 난지성종**에 유리한 조건이 형성된다.

선지별 해설

① O: 개발로 자연 서식지가 줄고 단절되면 기존 자연생태계의 종 가운데 도시환경에 적응하지 못하는 종이 사라질 수 있다. 특히 먹이사슬의 상위에 있는 고차소비자는 **충분한 먹이와 넓은 서식 공간**을 확보하기 어려워 도시에서 감소하거나 부재하기 쉽다.

② O: 음식물 쓰레기나 사람이 제공하는 먹이처럼 **인간 활동에서 공급되는 먹이**를 이용하는 종은 도시에서도 생존하고 번식할 수 있다. 이러한 먹이 공급은 자연적인 먹이 공급에만 의존할 때와 다른 개체군 유지 조건을 만든다.

③ O: 이입종은 다른 지역에서 들어온 종이다. 도시에서는 사람과 물자의 이동, 조경식물의 도입 등을 통해 생물이 유입되며, 그중 **도시의 교란된 환경에 적응한 종**은 정착할 수 있다.

④ X: 내오염성종은 오염에 견디는 종이므로 오염된 도시환경에서 상대적으로 유리할 수 있다. 그러나 한지성종은 추운 지역의 환경에 적응한 종이다. 건물과 포장면의 축열, 녹지 감소, 인공적인 열 배출 등으로 도시의 기온이 주변보다 높아지는 열섬현상이 나타나므로, 일반적인 변화 방향은 **한지성종의 증가가 아니라 난지성종에 유리한 조건의 형성**이다.

NoteBase

문 4. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행령」의 국가도시공원 지정요건으로 가장 옳지 않은 것은?

① 도시공원 부지 면적이 500만m^2 이상일 것

② 공원관리청이 직접 해당 도시공원을 관리할 것

③ 해당 도시공원의 관리를 전담하는 조직이 구성되어 있을 것

④ 해당 도시공원의 운영·관리 등에 관한 사항을 해당 지방자치단체의 조례로 정하여 관리하고 있을 것

정답 1번

간단한 해설

이 문항이 전제로 한 종전 국가도시공원 지정요건의 최소 부지면적은 **300만 m^2 이상**이다. ①의 '500만 m^2 이상'은 법정 최소 면적을 실제보다 크게 제시한 표현이다.

선지별 해설

① X: 종전 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행령」 제24조의2제1항 및 별표 1의2 제1호가목의 부지면적 요건은 **300만 m^2 이상**이다. 500만 m^2인 공원도 면적요건을 충족하지만, 반드시 500만 m^2 이상이어야 하는 것은 아니다. 다만 2026년 8월 27일부터 시행되는 개정 법률 제25조의2제1항은 면적 기준을 100만 m^2 이상으로 완화하였으므로, 이 문항의 종전 기준과 구분해야 한다.

② O: 종전 시행령 별표 1의2 제2호가목은 **공원관리청의 직접 관리**를 지정요건으로 정한다. 국가도시공원으로 지정받더라도 해당 도시공원의 관리는 공원관리청이 직접 수행해야 한다는 의미이다.

③ O: 종전 시행령 별표 1의2 제2호나목은 해당 도시공원의 **관리를 전담하는 조직**이 구성되어 있을 것을 요구한다. 공원을 관리할 조직적 기반을 갖추어야 한다는 요건이다.

④ O: 종전 시행령 별표 1의2 제2호라목은 해당 도시공원의 운영·관리 등에 관한 사항을 **해당 지방자치단체의 조례로 정하여 관리**하고 있을 것을 요구한다. 운영·관리 사항을 조례에 규정하고 그에 따라 관리해야 한다.

NoteBase

문 5. 페리(C. A. Perry)가 제시한 근린주구(neighborhood unit) 모델의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

① 거주인구는 5,000~6,000명

② 주구의 반경은 400m

③ 면적은 약 64만m^2

④ 주구 중심에 상가 1~2개소

정답 4번

간단한 해설

④의 '주구 중심에 상가'가 잘못된 부분이다. 페리는 중심에 초등학교 등 공동시설을 두고, 상가는 **주구 가장자리의 간선도로 교차부**에 배치하여 외부 차량이 주거지 내부로 들어오는 것을 줄이고자 했다.

선지별 해설

① O: 근린주구는 **초등학교 1개를 유지할 수 있는 인구**를 기준으로 규모를 정한다. 거주인구 약 5,000~6,000명은 이러한 학교 중심의 생활권을 구성하는 기준이다.

② O: 주구의 반경은 약 400m로, 중심의 초등학교까지 어린이가 걸어서 통학할 수 있는 거리를 고려한 것이다. 주구 경계에 간선도로를 두므로 **통학할 때 간선도로를 건너지 않도록** 계획한다.

③ O: 근린주구의 대표적인 면적 기준은 약 160에이커로, 약 64ha, 즉 약 64만 m^2에 해당한다. 이는 학교를 유지하는 데 필요한 인구를 수용하는 주거지 규모이며, 주구를 반드시 원형으로 조성한다는 뜻은 아니다.

④ X: 상가의 개소 수보다 **'주구 중심'이라는 입지**가 잘못되었다. 상가는 주구 가장자리, 특히 간선도로 교차부나 인접 주구와 만나는 곳에 배치한다. 이곳에서는 인접 주구 주민도 이용하기 쉽고, 상가로 향하는 외부 차량이 주거지 내부를 통과하는 것을 줄일 수 있다. 주구 중심에는 초등학교와 주민 공동시설을 배치한다.

NoteBase

문 6. 우리나라 최초로 지정된 국립공원과 가장 최근에 지정된 국립공원을 바르게 짝지은 것은?

① 지리산국립공원 - 무등산국립공원
② 지리산국립공원 - 태백산국립공원
③ 한라산국립공원 - 월출산국립공원
④ 경주국립공원 - 변산반도국립공원

정답 2번

간단한 해설

우리나라 최초의 국립공원은 1967년에 지정된 **지리산국립공원**이다. 이 문항의 출제 당시 가장 최근에 지정된 국립공원은 2016년 제22호로 지정된 **태백산국립공원**이다.

대응 관계 해설

최초 지정 공원: 지리산국립공원은 **1967년 12월 29일** 우리나라 최초의 국립공원으로 지정되었다.
경주국립공원은 1968년, 한라산국립공원은 1970년에 지정되었으므로 최초 지정 공원에 해당하지 않는다.

가장 최근 지정 공원: 이 문항의 출제 당시 기준으로는 **2016년 8월 22일** 제22호로 지정된 태백산국립공원이다.
무등산국립공원은 2013년, 월출산국립공원과 변산반도국립공원은 1988년에 지정되어 태백산보다 앞선다.
여기서 '가장 최근'은 현재가 아니라 출제 당시의 지정 현황을 기준으로 한 표현이다.

두 조건을 함께 충족하는 짝은 ②의 '지리산국립공원 - 태백산국립공원'이다.

NoteBase

문 7. 주차장 계획 방법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 너비 6m 미만, 종단경사가 4% 이상인 곳에서의 노상 주차장은 피한다.

② 노외주차장의 규모가 100대 이하이면 출구와 입구를 통합한다.

③ 출입구가 2개인 직각형식 주차장의 차로너비는 3.5m로 한다.

④ 주차구획은 일반적으로 3.0m × 5.0m를 원칙으로 한다.

정답 1번

간단한 해설

노상주차장은 도로 위의 공간을 이용하므로 **통행에 필요한 폭과 주차 안전성**을 확보해야 한다. 너비 6m 미만의 좁은 도로와 종단경사가 큰 곳은 피하는 것이 적절하다.

선지별 해설

① O: 노상주차는 도로의 일부를 차지하므로 좁은 도로에서는 통행을 방해하고, 경사진 곳에서는 주차 차량의 미끄러짐 위험이 커진다. 따라서 너비 6m 미만이고 종단경사가 4% 이상인 곳을 피한다는 계획 방향은 적절하다. 다만 주차장법 시행규칙 제4조제1항제3호·제4호의 원칙적인 설치 금지 기준은 너비 6m 미만의 도로와 **종단경사도 4% 초과**의 도로이다. 선지의 계획상 권고와 법령의 경계값을 구별해야 한다.

② X: 주차대수가 100대 이하라는 이유만으로 출구와 입구를 통합하는 것은 아니다. 주차장법 시행규칙 제6조제1항제4호에 따르면 출입구 너비는 원칙적으로 3.5m 이상이어야 하고, **50대 이상이면 출구·입구를 분리하거나 너비 5.5m 이상의 출입구**를 설치해야 한다. 이는 진입 차량과 진출 차량이 원활하게 통행하도록 하기 위한 기준이다.

③ X: 일반 자동차가 이용하는 직각주차형식은 차량이 차로에서 방향을 크게 바꾸어 주차구획에 들어가므로 충분한 회전 공간이 필요하다. 주차장법 시행규칙 제6조제1항제3호나목에 따른 차로 너비는 출입구가 2개 이상이어도 **6.0m 이상**이다. 3.5m는 출입구가 2개 이상인 45도 대향주차나 교차주차의 차로 너비 기준이다.

④ X: 주차구획의 크기는 주차형식과 차량 구분에 따라 달라지므로 너비 3.0m, 길이 5.0m를 일반 원칙으로 삼지 않는다. 현행 주차장법 시행규칙 제3조제1항제2호에서 평행주차형식 외의 일반형 주차구획은 **너비 2.5m 이상, 길이 5.0m 이상**으로 정한다. 같은 항 제1호의 일반형 평행주차구획은 너비 2.0m 이상, 길이 6.0m 이상으로 서로 구별된다.

NoteBase

문 8. 경관생태학의 경관조각(Patch)은 생성요인에 따라 다섯 가지로 구분될 수 있다. <보기>의 설명에 해당하는 경관조각 유형은?

<보기>
교란이 주위를 둘러싸고 일어나 원래의 서식지가 작아진 경우에 나타난다. 개발행위의 확장으로 점점 면적이 줄어든 자연녹지가 여기에 해당된다.

① 잔류조각(remnant patch)
② 도입조각(introduced patch)
③ 환경조각(environmental patch)
④ 교란조각(disturbance patch)

정답 1번

간단한 해설

주변에 교란이 일어나 기존 서식지의 일부만 남은 곳을 **잔류조각**이라 한다. 개발이 확장되면서 면적이 줄어든 자연녹지는 원래 서식지의 남은 부분에 해당한다.

공통 해설

잔류조각(remnant patch)은 넓은 서식지의 주변부가 교란되어 바뀌는 동안, **원래 서식지의 일부가 남아 형성된 조각**이다. 조각 자체에 교란이 일어나 새롭게 구별되는 공간이 생긴 것이 아니라, 주변이 변하면서 기존 서식지가 작은 조각으로 남았다는 생성 과정이 기준이다.

보기에서는 개발행위가 확장되면서 자연녹지의 면적이 점점 줄어든다. 여기서 분류하는 대상은 개발된 주변부가 아니라 **그 안에 남아 있는 기존 자연녹지**이므로 잔류조각에 해당한다. 교란조각은 국소적인 교란을 직접 받은 부분을 가리킨다는 점에서 구별된다.

NoteBase

문 9. 생활사전략의 ‘R선택 전략종’과 ‘K선택 전략종’ 중 ‘K선택 전략종’에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 새로운 서식지나 불안정한 서식지에 적합하다.

② 소형이고 다산한다.

③ 조기에 성숙하는 성질을 가지고 있다.

④ 밀도가 평형상태로 된 경우에 적합하다.

정답 4번

간단한 해설

K선택 전략종은 **안정된 환경에서 환경수용력(K) 부근의 개체군을 유지**하는 데 적합하다. 개체군 밀도가 높아 자원 경쟁이 강한 조건에서 생존과 경쟁에 유리한 특성이 선택된다.

선지별 해설

① X: 새로운 서식지나 불안정한 서식지에 적합한 것은 **R선택 전략종**의 특성이다. 이런 환경에서는 빠르게 번식하여 서식지를 차지하는 전략이 유리하다. K선택 전략종은 상대적으로 안정되고 예측 가능한 서식지에 적합하다.

② X: 소형이고 다산하는 것은 R선택 전략종의 전형적인 특성이다. K선택 전략종은 일반적으로 몸집이 크고 자손 수가 적으며, **자손 하나하나의 생존에 더 많은 자원을 투자**하는 경향이 있다.

③ X: 조기에 성숙하여 빠르게 번식하는 것은 R선택 전략종의 특성이다. K선택 전략종은 일반적으로 **성숙이 늦고 수명이 길다**. 성장과 생존에 자원을 투자하여 경쟁이 강한 환경에서 개체를 유지하는 전략과 연결된다.

④ O: K선택 전략종은 **환경수용력(K) 부근에서 밀도가 비교적 안정된 상태**에 적합하다. 환경수용력은 주어진 환경이 지속적으로 부양할 수 있는 최대 개체군 크기이다. 이 부근에서는 먹이와 공간 같은 자원이 제한되어 개체 간 경쟁이 강하므로, 빠른 개체 수 증가보다 생존과 경쟁 능력에 유리한 특성이 중요하다.

NoteBase

문 10. 생태면적률을 구하기 위한 공간유형별 가중치의 크기가 큰 순서대로 바르게 나열한 것은?

<보기>
ㄱ. 투수기능을 가진 생태연못
ㄴ. 잔디블록, 목판 또는 판석 부분포장
ㄷ. 토심이 90cm 이상인 지하주차장 상부 녹지
ㄹ. 벽면이나 옹벽녹화 공간

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

정답 1번

간단한 해설

투수기능을 가진 생태연못은 **지하수 함양 기능**이 있는 수공간으로 가중치가 1.0이다. 토심이 90cm 이상인 지하주차장 상부 녹지는 **인공지반녹지**에 해당하여 가중치 0.7을 적용하므로 부분포장보다 높게 평가한다.

올바른 순서

ㄱ → ㄷ → ㄴ → ㄹ

ㄱ. 투수기능을 가진 생태연못: 가중치는 **1.0**이다. 자연지반과 연결되어 물이 땅속으로 스며들고 지하수를 보충하는 수공간이므로, 제시된 네 유형 중 가장 높다.

ㄷ. 토심이 90cm 이상인 지하주차장 상부 녹지: 가중치는 **0.7**이다. 흙이 충분히 두꺼워 식물이 자랄 수 있지만, 아래에 지하주차장 구조물이 있으므로 자연지반녹지가 아닌 인공지반녹지로 분류한다. 투수기능을 가진 수공간보다 낮고 부분포장보다 높다.

ㄴ. 잔디블록, 목판 또는 판석 부분포장: 가중치는 **0.5**이다. 자연지반과 연결된 녹지의 일부를 포장하여 공기와 물이 통하고 식물이 자랄 공간을 남긴 유형이다. 이 기준의 부분포장은 식재면적이 50% 이상인 경우에 해당하며, 토심 90cm 이상인 인공지반녹지보다 가중치가 낮다.

ㄹ. 벽면이나 옹벽녹화 공간: 벽면녹화에 해당하며 가중치는 **0.4**이다. 벽면에 식생을 조성한 공간을 평가하는 유형으로, 부분포장의 0.5보다 낮아 제시된 네 유형 중 마지막에 놓인다.

NoteBase

문 11. 생태복원 시 식물재료를 조달하는 방법으로, 종자가 붙은 식물 개체를 녹화할 장소에 이식하여 그곳으로부터 종자를 자연스럽게 파종함으로써 주위에 그 종의 개체를 늘리는 방법은?

① 매트이식

② 근주이식

③ 소스이식

④ 묘목이식

정답 3번

간단한 해설

소스이식은 옮겨 심은 식물이 **종자 공급원**이 되어, 자연스럽게 퍼진 종자로 주변에 같은 종의 개체를 늘리는 방법이다.

공통 해설

소스이식은 종자가 붙은 식물 개체를 복원 대상지에 옮겨 심고, 그 개체에서 종자가 주변으로 퍼지도록 하는 방법이다. 이식한 개체는 종자를 공급하는 출발점이 되며, 퍼진 종자가 발아하고 정착하면 같은 종의 개체가 주변에 늘어난다.

문항의 핵심은 식물을 옮겨 심는 행위 자체보다 **이식한 개체로부터 종자가 자연스럽게 퍼져 주변 개체가 늘어나는 과정**에 있다. 따라서 이 설명에 해당하는 조달방법의 명칭은 소스이식이다.

NoteBase

문 12. 토양도에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 개략토양도는 농촌진흥청에서 발간한다.

② 정밀토양도는 1:25,000 축척으로 작성한다.

③ 간이산림토양도는 전국의 임지에 대해서 1:50,000 축척으로 제작한다.

④ 정밀토양도에서는 토양을 토양군, 토양통, 토양구, 토양상으로 분류한다.

정답 3번

간단한 해설

간이산림토양도는 전국 임지를 대상으로 **1:25,000** 축척으로 제작한다. ③의 1:50,000은 간이산림토양도의 축척을 잘못 제시한 것이다.

선지별 해설

① O: 개략토양도는 **농촌진흥청**에서 발간한 토양도이다. 넓은 지역의 토양 분포를 개괄적으로 파악하여 국토 이용이나 지역 개발 계획의 기초자료로 활용한다.

② O: 정밀토양도는 **1:25,000** 축척으로 작성한다. 개략토양도보다 토양의 분포와 특성을 자세히 나타내므로 지역별 토지 이용과 토양 관리 계획에 활용할 수 있다.

③ X: 간이산림토양도는 전국 임지를 대상으로 **1:25,000** 축척으로 제작한다. 따라서 '1:50,000'을 '1:25,000'으로 고쳐야 한다. 임지의 합리적인 이용과 적지에 알맞은 수종의 선정을 위한 기초자료이다.

④ O: 정밀토양도에서는 토양군·토양통·토양구·토양상으로 토양을 구분한다. 토양군은 서로 다른 토양들이 함께 분포하는 것을 묶어 나타내며, 토양통은 모재와 토양단면의 특성이 비슷한 토양을 묶는 기본 단위이다. 같은 토양통 안에서 **토양구는 표토의 토성**에 따라, **토양상은 경사·침식 정도 등**에 따라 세분한다.

NoteBase

문 13. 「자연공원법」에 따른 자연공원 지정기준에 해당하지 않는 것은?

① 자연경관

② 지형보존

③ 생태적 수용력

④ 위치 및 이용편의

정답 3번

간단한 해설

'생태적 수용력'은 법령에 열거된 자연공원 지정기준이 아니다. 생태계 관련 지정기준은 **'자연생태계'**로, 생태계의 보전상태나 보호 대상 야생동식물 등의 서식 여부를 판단한다.

공통 해설

「자연공원법 시행령」 제3조 및 별표 1은 자연공원의 지정기준을 자연생태계, 자연경관, 문화경관, 지형보존, 위치 및 이용편의의 다섯 항목으로 구분한다. 따라서 선지에 제시된 자연경관, 지형보존, 위치 및 이용편의는 모두 이 법정 기준에 해당한다.

생태계에 관한 항목은 **'자연생태계'**이다. 구체적으로 자연생태계의 보전상태가 양호하거나 멸종위기야생동식물·천연기념물·보호야생동식물 등이 서식할 것을 기준으로 삼는다. '생태적 수용력'은 이 별표에 열거된 지정기준에 포함되지 않으므로, 지정기준에 해당하지 않는 항목을 묻는 발문에 부합한다.

NoteBase

문 14. 인위적 영향이 강한 지역에 복구를 목적으로 시행하는 생태식재의 최소면적과 최소폭을 바르게 짝지은 것은?

① 1,000m^2 / 15☒25m
② 2,000m^2 / 20☒40m
③ 5,000m^2 / 30☒50m
④ 10,000m^2 / 45☒80m

정답 4번

간단한 해설

인위적 영향이 강한 지역의 복구용 생태식재는 **최소면적 10,000m^2, 최소폭 45☒80m**를 기준으로 한다.
면적과 폭을 함께 확보하여 외부 교란을 완충하고 식물군락이 유지될 공간을 마련한다.

대응 관계 해설

최소면적: 10,000m^2로, 1ha에 해당한다. 식물군락이 자리 잡고 유지될 공간을 확보하기 위한 규모 기준이다. 식재지가 작은 조각으로 나뉘면 가장자리의 비중이 커져 주변 환경의 영향을 받기 쉬우므로, **연속된 식재 공간**을 확보하는 것이 중요하다.

최소폭: 45☒80m이다. 같은 면적이라도 가늘고 긴 식재지는 내부까지 외부 환경의 영향을 받기 쉽다. 따라서 총면적과 함께 **식재지의 폭**을 확보하여 주변의 바람·일사 등에 따른 영향을 완충할 필요가 있다.

최소면적과 최소폭을 짝지으면 '10,000m^2 / 45☒80m'로, ④와 일치한다.

NoteBase

문 15. 식물체 엽록소의 기본 물질로서 결핍되면 잎이 황화현상을 일으키고 생장이 억제되는 영양소는?

① 질소(N)

② 인산(P_2O_5)

③ 칼륨(K)

④ 칼슘(Ca)

정답 1번

간단한 해설

질소(N)는 **엽록소를 구성하는 원소**이다. 질소가 부족하면 엽록소 형성이 줄어 잎이 노랗게 변하고 생장이 억제된다.

공통 해설

질소(N)는 녹색 색소인 엽록소 분자를 구성하는 원소이며, 단백질 합성에도 필요하다. 질소가 결핍되면 **엽록소 형성이 감소**하여 잎의 녹색이 옅어지고 황화현상이 나타난다. 또한 단백질 합성과 광합성이 저하되어 식물의 생장이 억제된다. 인산·칼륨·칼슘도 식물 생장에 필요한 영양 성분이지만, 엽록소 분자 자체의 구성 성분은 아니므로 제시된 설명에 해당하지 않는다.

NoteBase

문 16. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」에 따른 용도지역 중 <보기>의 내용에 해당하는 지역은?

<보기>
도시 녹지공간의 확보, 도시확산의 방지, 장래 도시용지의 공급 등을 위하여 보전할 필요가 있는 지역으로서 불가피한 경우에 한하여 제한적인 개발이 허용되는 지역

① 준주거지역
② 생산녹지지역
③ 자연녹지지역
④ 보전녹지지역

정답 3번

간단한 해설

장래 도시용지의 공급을 고려하여 녹지를 보전하면서, **불가피한 경우에만 제한적인 개발**을 허용한다는 점이 자연녹지지역의 특징이다.

공통 해설

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조제1항제4호다목은 자연녹지지역을 도시의 녹지공간 확보, 도시확산 방지, 장래 도시용지 공급 등을 위하여 보전할 필요가 있는 지역으로 규정한다. 개발은 **불가피한 경우에 한하여 제한적으로 허용**된다. 보기에는 이러한 지정 목적과 개발 허용 조건이 함께 제시되어 있으므로 자연녹지지역에 해당한다.

여기서 '장래 도시용지의 공급'은 현재 자유롭게 개발할 수 있다는 뜻이 아니다. 당장은 녹지로 보전하여 무질서한 도시확산을 막으면서 장래의 토지 수요에도 대비한다는 의미이다. 따라서 단순히 '보전'이라는 말만 볼 것이 아니라, **장래 용지 확보와 제한적 개발을 함께 고려한다**는 정의 전체를 기준으로 지역을 식별한다.

NoteBase

문 17. 건물에너지를 절약하기 위한 식재방법으로 가장 옳은 것은?

① 절약효과가 가장 큰 동쪽에 상록수를 식재한다.

② 북향 건물에는 벽면에 인접하여 낙엽활엽수 위주의 식재를 한다.

③ 증발산량을 최소화하기 위하여 잔디공간을 적극 도입한다.

④ 겨울철의 바람 차단을 위하여 북서향에 상록수를 식재한다.

정답 4번

간단한 해설

겨울철 북서풍을 막으려면 **북서쪽에 상록수**를 심는 것이 효과적이다. 겨울에도 잎이 남아 바람을 약화시키므로 건물의 열손실과 난방에너지 소비를 줄일 수 있다.

선지별 해설

① X: 여름철 차광에서는 동쪽의 아침 일사보다 **서쪽의 강한 오후 일사**를 차단하는 것이 중요하다. 여름에는 잎으로 햇빛을 가리고 겨울에는 낙엽 후 햇빛을 받아들일 수 있도록 낙엽활엽수를 활용한다. 따라서 동쪽의 절약효과가 가장 크다고 하여 상록수를 식재한다는 설명은 적절하지 않다.

② X: 북쪽은 겨울철 찬바람을 막는 식재가 중요하므로, 낙엽활엽수보다 **겨울에도 잎이 유지되는 상록수**가 방풍에 유리하다. 또한 성목의 크기를 고려하여 벽면과 적정 거리를 확보해야 하므로, 북향이라는 이유로 낙엽활엽수를 벽면에 붙여 심는 방식은 적절하지 않다.

③ X: 잔디공간은 증발산량을 최소화하기 위한 수단이 아니다. 잔디 잎의 증산과 토양 수분의 증발 과정에서 주변의 열을 흡수하므로, 에너지 절약과 관련해서는 **증발산에 의한 냉각효과**를 이용하는 것으로 설명해야 한다.

④ O: 겨울철 찬 북서풍이 불어오는 북서쪽에 상록수를 식재하면 방풍대가 형성된다. 상록수는 겨울에도 잎이 남아 바람을 약화시키며, 건물 주변의 풍속과 틈새로 들어오는 찬 공기를 줄여 **열손실과 난방부하를 감소**시킨다.

NoteBase

문 18. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」의 도시공원 설치면적 기준으로 가장 옳지 않은 것은?

① 편익시설 중 유스호스텔: 100만m^2 이상의 도시공원 (묘지공원을 제외한다)

② 운동시설 중 승마장: 100만m^2 이상의 근린공원 및 100만m^2 이상의 체육공원

③ 운동시설 중 골프장: 50만m^2 이상의 근린공원

④ 일반경기용으로 전용되는 운동시설: 30만m^2 이상의 체육공원

정답 3번

간단한 해설

골프장을 설치할 수 있는 근린공원의 최소 면적은 50만m^2가 아니라 **30만m^2**이다. 이 수치는 골프장 자체의 면적이 아니라 골프장이 들어서는 공원의 면적 기준이다.

선지별 해설

「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」 제11조제2항은 시설별로 설치할 수 있는 공원의 종류와 면적 기준을 정한다. 여기서 면적은 개별 시설의 부지면적이 아니라 해당 도시공원 전체의 면적을 뜻한다.

① O: 제11조제2항제3호에 따른 유스호스텔의 면적 기준은 100만m^2 이상의 도시공원이다. 근린공원만으로 한정되지는 않지만 **묘지공원은 제외**된다. 또한 같은 조 제3항에 따라 공원의 기능을 다하기 위하여 특히 필요하다고 인정하는 경우에 한하여 설치가 허용된다.

② O: 제11조제2항제5호에 따른 승마장의 면적 기준은 100만m^2 이상의 근린공원 및 100만m^2 이상의 체육공원이다. 두 공원 유형 모두 **100만m^2 이상**이라는 같은 면적 기준이 적용된다.

③ X: 제11조제2항제6호에 따른 골프장의 면적 기준은 **30만m^2 이상의 근린공원**이다. 선지의 '50만m^2 이상'은 법정 최소 면적을 잘못 제시한 것으로, '30만m^2 이상'으로 고쳐야 한다.

④ O: 제11조제2항제8호에 따른 일반경기용으로 전용되는 운동시설의 면적 기준은 30만m^2 이상의 체육공원이다. 골프장과 최소 면적 수치는 같지만, 대상 공원의 종류는 근린공원이 아니라 **체육공원**이다.

NoteBase

문 19. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」의 도시공원 안 공원시설 부지면적으로 가장 옳지 않은 것은?

① 소공원 - 100분의 40 이하

② 어린이공원 - 100분의 60 이하

③ 묘지공원 - 100분의 20 이상

④ 도시농업공원 - 100분의 40 이하

정답 1번

간단한 해설

소공원의 공원시설 부지면적 기준은 공원면적의 **100분의 20 이하**이다. '100분의 40 이하'는 소공원의 기준과 다르다.

선지별 해설

「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」 제11조 관련 별표 4는 공원 종류별로 공원면적에 대한 공원시설 부지면적의 비율을 정한다. 다음은 각 공원에 적용되는 기본 기준이다.

① X: 소공원의 공원시설 부지면적은 공원면적의 **100분의 20 이하**이다. 선지의 '100분의 40 이하'를 '100분의 20 이하'로 고쳐야 한다.

② O: 어린이공원의 공원시설 부지면적은 공원면적의 **100분의 60 이하**이다. 공원시설 부지면적의 합계가 공원면적의 60%를 넘지 않아야 한다는 뜻이다.

③ O: 묘지공원의 공원시설 부지면적은 공원면적의 **100분의 20 이상**이다. '이하'로 상한을 정한 다른 선지와 달리, 공원시설 부지면적이 공원면적의 20% 이상이어야 하는 하한 기준이다.

④ O: 도시농업공원의 공원시설 부지면적은 공원면적의 100분의 40 이하이다. 별표 4 비고 제2호에 따라 공원시설 부지면적을 산정할 때 **도시텃밭의 면적은 제외**한다.

NoteBase

문 20. 2차천이에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 토양이 보전되어 있으므로, 지하에 남은 뿌리나 잘린 나무에서 맹아 등에 의해 빠른 속도로 식물이 재생한다.

② 매토종자의 발아가 적다.

③ 지표면은 안정된 곳이 많으므로 천이는 급속히 진행된다.

④ 산림 벌채지와 같이 식생만 사라진 상태에서 시작하는 천이를 말한다.

정답 2번

간단한 해설

2차천이에서는 토양 속에 남아 있던 **매토종자의 발아**가 식생 회복에 중요한 역할을 한다. 따라서 '매토종자의 발아가 적다'는 것은 2차천이의 일반적인 특징으로 보기 어렵다.

선지별 해설

① O: 토양이 보전되어 지하의 뿌리나 잘린 나무의 그루터기가 살아 있으면, 그곳의 눈에서 새싹이 돋는 **맹아**가 일어날 수 있다. 기존 뿌리와 저장 양분을 이용하므로 식물이 빠르게 재생하는 데 도움이 된다.

② X: 매토종자는 **토양 속에 묻혀 생존해 있는 종자**이다. 2차천이에서는 남아 있던 매토종자가 발아하여 초기 식생을 형성한다. 기존 식생이 제거되면서 빛 등의 조건이 달라지면 발아가 촉진될 수 있으므로, '발아가 적다'가 아니라 '매토종자의 발아가 식생 회복에 기여한다'로 고쳐야 한다.

③ O: 2차천이가 시작되는 곳은 토양과 지표면이 유지되어 식물이 정착할 기반이 남아 있는 경우가 많다. 토양이 없는 곳에서 시작하는 1차천이처럼 **토양 형성을 처음부터 거칠 필요가 없어** 일반적으로 천이가 더 빠르게 진행된다.

④ O: 2차천이는 식생이 있던 곳에서 벌채 등의 교란으로 식생이 제거된 뒤, **기존 토양이 남아 있는 상태**에서 진행되는 천이이다. 토양이 보전된 산림 벌채지는 이에 해당한다.

NoteBase