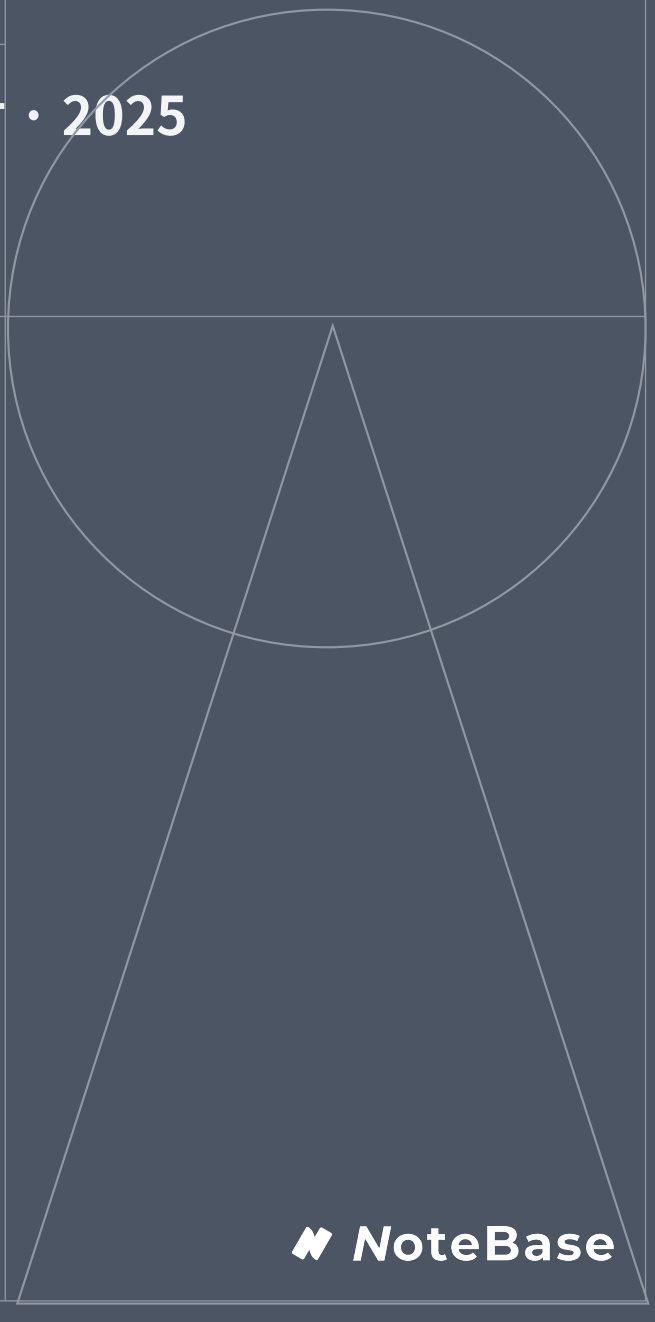
기출OX 해설집

공무원/서울시/7급 · 조경학 · 2025



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/서울시/7급 · 조경학 · 2025

공무원/서울시/7급 · 조경학 · 2025

문 1. 「건축법 시행령」상 대지의 조경 등의 조치를 하지 않을 수 있는 건축물에 해당하지 않는 것은?

① 연면적 합계가 2천제곱미터인 공장

② 녹지지역에 건축하는 건축물

③ 면적 5천제곱미터 미만인 대지에 건축하는 공장

④ 축사

정답 1번

쟁점

「건축법 시행령」 제27조는 대지의 조경 등의 조치를 하지 않을 수 있는 건축물을 열거하고 있다. 이 문제는 그 면제 대상에 해당하지 않는 것, 즉 조경 조치 의무가 있는 건축물을 찾는 문제이다. 핵심 쟁점은 공장에 대한 연면적 면제 기준(1천500제곱미터 미만)과 선지 ①의 2천제곱미터 비교이다.

용어 풀이

조경 등의 조치: 건축물의 대지에 식수·잔디·화단 등을 설치하여 녹지 환경을 조성하는 것으로, 건축법 제42조 및 동법 시행령 제27조가 그 면제 대상을 규정한다.

핵심 구분

공장 조경 면제 기준 = 연면적 합계 1천500제곱미터 미만. 1천500제곱미터 이상이면 면제 불가(조경 의무 있음). 2천제곱미터는 1천500제곱미터를 초과하므로 면제 대상이 아니다. 또한 '면적 5천제곱미터 미만인 대지에 건축하는 공장'은 별도 호로 면제되므로, 연면적 기준과 대지 면적 기준은 독립적으로 적용된다.

NoteBase

선지별 해설

① 연면적 합계가 2천제곱미터인 공장 → 면제 대상이 아니다(X). 시행령 제27조는 '연면적 합계가 1천500제곱미터 미만인 공장'을 면제 대상으로 규정한다. 2천제곱미터는 이 기준을 초과하므로 조경 조치 의무가 있고, 면제 대상에 해당하지 않는다. 정답 선지이다.
② 녹지지역에 건축하는 건축물 → 면제 대상이다(O). 시행령 제27조 제1호에서 녹지지역 건축물은 조경 조치 면제 대상으로 명시되어 있다.
③ 면적 5천제곱미터 미만인 대지에 건축하는 공장 → 면제 대상이다(O). 시행령 제27조에서 대지 면적 5천제곱미터 미만 대지의 공장은 별도 호에서 면제 대상으로 규정되어 있다.
④ 축사 → 면제 대상이다(O). 시행령 제27조에서 축사는 면제 대상 건축물로 명시되어 있다.

오답 포인트

①번에서 '2천제곱미터'를 '1천500제곱미터 미만'과 혼동하기 쉽다. 시행령의 공장 연면적 면제 기준은 '1천500제곱미터 미만'이며, 2천제곱미터는 이를 초과하므로 면제 대상이 아니다. ③번의 대지 면적 기준(5천제곱미터 미만)과 ①번의 연면적 기준(1천500제곱미터 미만)은 서로 다른 호이므로, 공장에 대한 두 가지 독립적 면제 경로가 있음을 구분해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

조경 면제 여부를 묻는 문제에서 '공장'이 선지에 등장하면, 연면적 기준(1천500제곱미터 미만)과 대지 면적 기준(5천제곱미터 미만)을 각각 확인한다. 두 기준 중 어느 하나라도 충족하면 면제 대상이다.
녹지지역·축사·산업단지 공장·가설건축물·농림·자연환경보전·관리지역 건축물은 별도 면제 대상임을 기억한다.

암기 포인트

공장 조경 면제 두 가지: (1) 연면적 합계 1천500㎡ 미만 공장, (2) 대지 면적 5천㎡ 미만 대지의 공장. 둘 다 '미만'이 핵심이다. 2천㎡는 1천500㎡를 초과하므로 면제 불가 → 조경 의무 있음. 녹지지역·축사는 무조건 면제.

NoteBase

문 2. 조경계획 · 설계의 단계를 바르게 나열한 것은?

① 사전(기초) 조사 → 계획 → 분석 → 설계 → 시공

② 사전(기초) 조사 → 계획 → 설계 → 분석 → 시공

③ 사전(기초) 조사 → 분석 → 계획 → 시공 → 설계

④ 사전(기초) 조사 → 분석 → 계획 → 설계 → 시공

정답 4번

출제 포인트

조경계획·설계 과정의 표준 단계 순서를 묻는 문항이다. '분석'과 '계획'의 선후 관계, 그리고 '설계'와 '시공'의 위치가 핵심 변별 포인트이다.

올바른 순서

사전(기초)조사 → 분석 → 계획 → 설계 → 시공

사전(기초)조사로 현황 자료를 수집한 뒤, 수집된 자료를 분석하고, 분석 결과를 근거로 계획안을 수립하며, 계획안을 구체화한 설계 도서를 작성하고, 마지막으로 시공을 통해 구현한다.

선지별 해설

① 사전(기초)조사 → 계획 → 분석 → 설계 → 시공 [X] 계획이 분석보다 앞에 놓여 있다. 자료를 분석하기 전에 계획을 세우는 것은 논리적으로 성립하지 않는다. 분석은 반드시 계획에 선행한다.
② 사전(기초)조사 → 계획 → 설계 → 분석 → 시공 [X] 계획이 분석보다 앞에 있을 뿐 아니라, 분석이 설계 뒤에 위치하는 비논리적 순서이다.
③ 사전(기초)조사 → 분석 → 계획 → 시공 → 설계 [X] 분석 → 계획까지는 맞으나, 설계 없이 시공이 이루어질 수 없다. 설계는 반드시 시공에 선행한다.
④ 사전(기초)조사 → 분석 → 계획 → 설계 → 시공 [O] 조경계획·설계의 표준 단계를 올바르게 나열한 순서이다.

오답 포인트

①②는 '분석'과 '계획'의 순서가 뒤바뀐 함정이다. 조경 프로세스에서 분석은 현황 자료를 해석하는 단계이고, 계획은 분석 결과를 토대로 방향을 설정하는 단계이므로 분석이 계획보다 반드시 먼저 온다. ③은 설계와 시공의 순서가 뒤바뀐 함정으로, 설계 도서 없이 시공할 수 없다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

선지에서 '계획'이 '분석'보다 앞에 있으면 즉시 오답으로 처리한다. '설계'가 '시공'보다 뒤에 있어도 오답이다. 올바른 단계 순서는 조사 → 분석 → 계획 → 설계 → 시공의 다섯 단계 흐름으로 고정한다.

암기 포인트

조경계획·설계 단계: 조사 → 분석 → 계획 → 설계 → 시공. '조·분·계·설·시'로 앞 글자를 묶어 외워 둔다. 분석은 계획의 근거를 만들고, 설계는 시공의 도면이 되므로 순서가 절대 뒤바뀌지 않는다.

NoteBase

문 3. 옴스테드(Olmsted)식 조경에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 공공시설로서 공원 녹지의 중요성을 강조하였다.

② 이탈리아 르네상스 정원의 영향을 강조하였다.

③ 도시의 환경 및 사회적 가치를 강조하였다.

④ 센트럴 파크 설계에 영향을 주었다.

정답 2번

출제 포인트

옴스테드(Frederick Law Olmsted) 조경 사상의 핵심 특징과 영향을 받은 양식을 구분하는 문제이다. 옴스테드가 지향한 자연풍경식 조경의 뿌리가 어디에 있는지, 그리고 이탈리아 르네상스 정원과 어떻게 대비되는지가 핵심 판단 포인트이다.

핵심 정리

옴스테드는 19세기 미국의 조경가로 '미국 조경의 아버지'로 불린다. 그의 사상적 뿌리는 영국의 픽처레스크(Picturesque) 자연풍경식 조경과 험프리 렙턴(Humphry Repton) 등의 영향에 있다. 이탈리아 르네상스 정원은 기하학적 축선과 대칭, 정형식 구성을 특징으로 하는 양식으로, 자연스러운 곡선과 비정형 공간을 강조한 옴스테드의 방향과 정반대이다. 옴스테드는 공원이 도시민 모두에게 열린 민주적 공공 공간이어야 한다는 사회적 가치를 강조하였고, 뉴욕 센트럴 파크 설계(캘버트 복스와 공동, 1858년)를 통해 이를 실현하였다.

선지별 해설

① (옳음) 옴스테드는 공원이 계층에 관계없이 모든 시민이 이용하는 공공 녹지이며 도시 인프라의 일부임을 강조하였다. 공공시설로서 공원 녹지의 중요성을 강조한 것은 그의 사상에 부합한다.
② (옳지 않음 — 정답) 옴스테드가 영향을 받은 것은 이탈리아 르네상스 정원이 아니라 영국의 자연풍경식 정원(픽처레스크)이다. 이탈리아 르네상스 정원은 정형식 기하학 배치를 특징으로 하며, 옴스테드의 비정형 자연경관 추구와 상충한다. 이탈리아 르네상스 정원의 영향을 강조하였다는 설명은 틀린 표현이다.
③ (옳음) 옴스테드는 도시 환경의 개선, 노동자 계층의 정신적·신체적 건강 증진, 공원의 사회적 평등 기능을 일관되게 강조하였다. 도시의 환경 및 사회적 가치를 강조한 것은 정확한 설명이다.
④ (옳음) 옴스테드는 캘버트 복스(Calvert Vaux)와 함께 1858년 뉴욕 센트럴 파크 설계 공모에서 '그린스워드 플랜(Greensward Plan)'으로 당선되어 센트럴 파크 설계를 실현하였다.

오답 포인트

이탈리아 르네상스 정원(정형식, 기하학적 축 대칭)과 영국 풍경식 정원(자연풍경식, 픽처레스크)을 혼동하면 ②를 옳은 설명으로 착각하기 쉽다. 옴스테드는 영국 풍경식의 계승자이지, 이탈리아 르네상스 정원의 계승자가 아니다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

옴스테드 관련 선지에서 '이탈리아 르네상스', '바로크', '정형식', '기하학적 축선' 같은 표현이 나오면 오답 후보로 표시한다. 옴스테드의 키워드는 자연풍경식, 픽처레스크, 공공성·민주성·사회적 가치, 센트럴 파크이다.

암기 포인트

옴스테드 = 영국 자연풍경식(픽처레스크) 계승 + 공공성·사회적 가치 + 센트럴 파크(1858, 뉴욕). 이탈리아 르네상스 정원 = 정형식·기하학·대칭 → 옴스테드와 반대 양식으로 짝을 지어 외워 둔다.

NoteBase

문 4. 「조경설계기준(2024)」상 콘크리트 구조물 공사 시 레미콘에 내알칼리성 AR-Glass를 첨가하여 콘크리트 강도를 증가시킨 인조암은?

① FRP
② SBR
③ GRS
④ GFRC

정답 4번

출제 포인트

「조경설계기준(2024)」에서 규정하는 인조암의 종류별 재료 구성을 구분하는 문제이다. 특히 시멘트(레미콘) 기반에 내알칼리성 유리섬유(AR-Glass)를 혼입하여 강도를 높이는 제품명을 정확히 알고 있어야 한다.

핵심 개념

GFRC(Glass Fiber Reinforced Concrete)는 시멘트 콘크리트(레미콘)에 내알칼리성 유리섬유(AR-Glass, Alkali-Resistant Glass)를 혼입·보강한 섬유보강 콘크리트계 인조암이다. AR-Glass는 알칼리 환경인 시멘트 기지(matrix) 속에서 부식되지 않도록 지르코니아(ZrO_2) 성분을 첨가한 유리섬유이며, 이를 통해 콘크리트의 인장강도와 균열 저항성이 크게 향상된다. FRP(Fiber Reinforced Plastic)는 유리섬유와 합성수지(레진)를 복합한 플라스틱 계열로 시멘트를 사용하지 않는다. SBR(Styrene-Butadiene Rubber)은 합성고무계 재료로 방수·접착 개질 용도에 쓰이며 인조암 분류와 무관하다. GRS(Glass fiber Reinforced Stone)는 유리섬유와 천연석 분말을 결합한 복합재로 시멘트 기반이 아니다.

선지별 해설

① FRP — 유리섬유+합성수지(레진) 기반으로 시멘트(레미콘)를 사용하지 않는다. AR-Glass를 레미콘에 첨가하는 인조암이 아니다. ☒
② SBR — 스티렌-부타디엔 고무 계열 재료이다. 콘크리트 강도를 증가시키는 유리섬유 혼입 인조암과는 전혀 다른 범주이다. ☒
③ GRS — 유리섬유와 천연석 분말을 결합한 석재계 복합재이다. 시멘트 기지에 AR-Glass를 혼입하는 방식이 아니다. ☒
④ GFRC — Glass Fiber Reinforced Concrete의 약자로, 레미콘(시멘트 콘크리트)에 내알칼리성 AR-Glass 섬유를 혼입하여 콘크리트의 강도와 인성을 높인 인조암이다. 발문의 조건(레미콘 + AR-Glass 첨가 + 강도 증가)과 정확히 일치한다. ○

NoteBase

오답 포인트

FRP와 GFRC 모두 유리섬유를 사용하여 혼동하기 쉽다. 핵심 구분 기준은 기지(matrix) 재료이다. GFRC는 시멘트·콘크리트 기지이고, FRP는 합성수지(폴리에스터·에폭시 등) 기지이다. 레미콘이라는 단어가 나오면 반드시 시멘트 기반임을 확인하고 GFRC를 선택한다.

다시 나오면 이렇게 판단

인조암 문제에서 '레미콘' 또는 '시멘트'라는 단어가 등장하면 GFRC를 가리킨다. '합성수지·레진'이면 FRP, '천연석 분말'이면 GRS, '고무'이면 SBR로 분류한다. 또한 AR-Glass(내알칼리성 유리섬유)는 시멘트의 강알칼리 환경에서 내구성을 확보하기 위한 것이므로 시멘트 기반 제품인 GFRC에만 쓰인다는 점을 기억한다.

암기 포인트

GFRC = 시멘트(Concrete) 기지 + AR-Glass 섬유 / FRP = 수지(Plastic) 기지 + 유리섬유 / GRS = 석재(Stone) 분말 + 유리섬유 / SBR = 합성고무(Rubber). 이 네 가지의 기지 재료를 약자 마지막 글자(C·P·S·R)와 연결하여 외워 둔다.

NoteBase

문 5. 「수목원 · 정원의 조성 및 진흥에 관한 법률 시행규칙」상 특산식물에 해당하는 것은?

① 구절초

② 해국

③ 벌개미취

④ 쑥부쟁이

정답 3번

쟁점

「수목원·정원의 조성 및 진흥에 관한 법률」(수목원정원법)과 그 시행규칙에서 정의하는 '특산식물'의 개념을 알고, 보기로 제시된 국화과 들국화 네 종 가운데 어느 것이 특산식물에 해당하는지 가려내는 문제다. 핵심은 '특산식물=오직 우리나라에만 자라는(고유) 식물'이라는 정의이며, 비슷하게 생긴 들국화 중 한국 고유종을 구분할 수 있는지가 관건이다.

용어 풀이

특산식물: 우리나라 안에서만 자생하여 분포하는, 우리나라 고유의 식물을 말한다. 즉 세계에서 한반도에만 분포 범위가 한정된 식물(특산종·고유종)을 가리킨다. 수목원정원법령은 이러한 특산식물과 희귀식물을 별도로 정의하고, 수목원·정원이 이를 수집·증식·보전하도록 규율한다.

핵심 구분

특산식물(고유종)='우리나라에만' 분포 / 희귀식물=개체수가 적어 보전이 필요한 식물(반드시 고유종은 아님). 두 개념은 겹칠 수 있으나 같지 않다. 분포 범위가 한국을 넘어 동아시아(중국·일본 등)까지 이르면 특산식물이 아니다. 네 보기 중 벌개미취만 한반도 고유 분포라는 점이 정답을 가른다.

선지별 해설

① 구절초: X. 한반도뿐 아니라 중국·일본 등 동아시아에 널리 분포하는 들국화로, 우리나라에만 자라는 고유종이 아니다 → 특산식물에 해당하지 않는다.
② 해국: X. 바닷가 바위지대에 자라는 국화과 식물로 한국과 일본 등에 분포하여 한반도 고유종이 아니다 → 특산식물에 해당하지 않는다.
③ 벌개미취: O. 학명 Aster koraiensis에서 보듯 우리나라에만 자생하는 한국 고유종(특산식물)이다 → 특산식물에 해당한다.
④ 쑥부쟁이: X. 한국·중국·일본·시베리아 등 광범위하게 분포하는 흔한 들국화로 고유종이 아니다 → 특산식물에 해당하지 않는다.

NoteBase

오답 포인트

네 보기가 모두 가을에 피는 비슷한 들국화(국화과)라서 생김새만 떠올리면 헷갈린다. '특산식물=희귀하거나 예쁜 꽃'이 아니라 '한국에만 분포하는 고유종'이라는 정의가 판단 기준이다. 구절초·쑥부쟁이·해국은 흔하거나 국외에도 분포하므로 특산식물이 아니며, 벌개미취만 한반도 고유종이라는 사실을 놓치면 오답으로 빠진다.

다시 나오면 이렇게 판단

특산식물 문제는 '세계에서 우리나라에만 사는가(고유종인가)'만 따지면 된다. 학명에 koraiensis, coreana, koreana 등 한국을 뜻하는 표현이 붙은 종은 한국 특산식물일 가능성이 높다는 점을 단서로 활용한다. 들국화 네 종이 나오면 벌개미취(Aster koraiensis)가 한국 특산이라는 점을 기준점으로 삼고, 나머지가 국외에도 분포하는지 떠올려 소거한다.

암기 포인트

특산식물=우리나라에만 자라는 고유종. 들국화 중 한국 특산=벌개미취(Aster koraiensis).
구절초·쑥부쟁이·해국=국외에도 분포 → 특산식물 아님. 특산식물과 희귀식물은 다른 개념(고유 vs 개체수 희소)이라는 점도 함께 기억한다.

NoteBase

문 6. 「조경설계기준(2024)」상 석재에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 구조체에 사용하는 석재는 압축강도 49MPa 이상, 흡수율 5% 이하이어야 한다.

② 호박돌은 하천에서 채집되는 평균 지름 약 20~40cm의 강석을 말한다.

③ 조약돌은 가공하지 않은 자연석으로 지름 약 10~20cm의 달걀꼴 돌이다.

④ 사고석은 전면이 거의 사각형에 가까우며, 한 변의 길이는 30~40cm이고, 직각으로 잰 변의 길이는 최소변의 2배 미만이어야 한다.

정답 4번

출제 포인트

「조경설계기준(2024)」에서 규정하는 석재 종류별 정의·치수 기준을 정확히 암기하고 있는지 묻는 문항이다. 특히 사고석의 '직각으로 잰 변의 길이' 기준(최소변의 몇 배 미만)이 함정이다.

핵심 개념

구조체용 석재: 압축강도 49 MPa 이상, 흡수율 5% 이하.
호박돌: 하천에서 채집되는 평균 지름 약 20~40cm의 강석.
조약돌: 가공하지 않은 자연석으로 지름 약 10~20cm의 달걀꼴 돌.
사고석: 전면이 거의 사각형에 가까운 석재로, 한 변의 길이는 30~40cm이며, 직각으로 잰 변의 길이는 최소변의 1.5배 미만이어야 한다.

선지별 해설

① 구조체에 사용하는 석재는 압축강도 49 MPa 이상, 흡수율 5% 이하이어야 한다. → 「조경설계기준(2024)」의 규정과 일치하므로 옳은 설명이다. (O)
② 호박돌은 하천에서 채집되는 평균 지름 약 20~40cm의 강석을 말한다. → 규정과 일치하므로 옳은 설명이다. (O)
③ 조약돌은 가공하지 않은 자연석으로 지름 약 10~20cm의 달걀꼴 돌이다. → 규정과 일치하므로 옳은 설명이다. (O)
④ 사고석은 전면이 거의 사각형에 가까우며, 한 변의 길이는 30~40cm이고, 직각으로 잰 변의 길이는 최소변의 2배 미만이어야 한다. → 틀린 설명이다. 직각으로 잰 변의 길이는 최소변의 '1.5배 미만'이어야 한다. '2배 미만'은 오기이다. (X)

오답 포인트

사고석의 비례 기준에서 '2배 미만'과 '1.5배 미만'을 혼동하기 쉽다. 사고석은 전면이 정사각형에 가까운 형태를 요구하므로, 직각 변 길이가 최소변의 1.5배를 넘으면 지나치게 직사각형에 가까워져 기준에 맞지 않는다. '2배 미만'이라는 표현은 기준보다 훨씬 느슨한 조건이므로 오류임을 즉시 알아차릴 수 있다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

석재 종류별 치수 기준 문항에서는 수치(배수·지름·강도·흡수율)를 그대로 선지에 제시하고 한 값만 바꾸는 방식이 반복된다. 사고석의 직각 변 기준은 '1.5배 미만', 구조체 석재는 '49 MPa 이상·흡수율 5% 이하', 호박돌은 '20~40cm', 조약돌은 '10~20cm'를 각각 세트로 묶어 기억한다.

암기 포인트

사고석: 한 변 30~40cm, 직각변 = 최소변의 1.5배 미만(정사각형에 가까운 형태).
호박돌: 평균 지름 20~40cm(큰 강돌).
조약돌: 지름 10~20cm 달걀꼴(작은 강돌).
구조체용 석재: 압축강도 49 MPa 이상, 흡수율 5% 이하.

NoteBase

문 7. <보기>에서 설명하는 비탈면 보강공법으로 가장 옳은 것은?

<보기>
• 절토면에서 수평 하향 방향으로 천공한 후 강재를 삽입하여 원지반과 일체화시켜 토압에 견디도록 하는 공법이다.
• 평면활동이 우려되고 용출수가 있어 얕은 활동이 발생되는 경우에 적합하다.

① 가비온공(gabion)
② 강재말뚝공
③ 네일링공(soil nailing)
④ 숏크리트 + 록볼트공(shotcrete + rock bolt)

정답 3번

출제 포인트

비탈면 보강공법 4종(가비온공·강재말뚝공·네일링공·숏크리트+록볼트공)의 시공 원리와 적용 조건을 구분하는 문제이다. 보기의 두 가지 단서—①수평 하향 천공 후 강재 삽입·원지반 일체화, ②평면활동 우려·용출수·얕은 활동—를 동시에 충족하는 공법을 골라야 한다.

핵심 개념

네일링공(soil nailing): 절토면에 수평 또는 약간 하향 방향으로 천공하여 강재 네일(철봉·강관)을 삽입하고 그라우팅으로 원지반과 일체화한 뒤, 두부를 판넬 또는 숏크리트로 고정하는 공법이다. 지반 자체를 보강 부재로 활용하므로 얕은 평면활동 파괴에 효과적이며, 용출수가 있는 절토 사면에도 적용된다. 가비온공: 철망 바구니에 자갈·잡석을 채워 쌓는 중력식 옹벽 계통 공법으로, 천공·강재 삽입 과정이 없다. 강재말뚝공: 강관 말뚝을 사면에 타입·압입하여 활동 저항력을 제공하는 공법으로, 깊은 활동이나 대형 붕괴 방지에 주로 쓰인다. 숏크리트+록볼트공: 암반 사면 표면을 숏크리트로 피복하고, 록볼트로 암반 절리를 고정하는 공법으로 주로 암반 사면에 적용된다.

NoteBase

선지별 해설

① 가비온공(gabion) — X. 철망 바구니에 돌을 채운 구조물을 쌓는 공법이다. 천공 후 강재를 삽입하여 원지반과 일체화하는 과정이 없으므로 보기와 다르다.
② 강재말뚝공 — X. 강재 말뚝을 사면에 수직 또는 경사지게 타입하여 전단 저항력을 제공하는 공법이다. 수평 하향 천공 후 강재를 삽입해 원지반을 일체화하는 방식이 아니며, 얕은 활동보다 상대적으로 깊은 활동이나 대규모 사면 안정에 사용된다.
③ 네일링공(soil nailing) — O. 절토면에서 수평 하향으로 천공 후 강재 네일을 삽입하고 그라우팅으로 원지반과 일체화하여 토압에 저항한다. 평면활동이 우려되고 용출수가 있어 얕은 활동이 발생하는 사면에 적합하다는 보기의 두 조건을 모두 충족한다.
④ 숏크리트+록볼트공(shotcrete+rock bolt) — X. 암반 사면의 표면 붕락 방지를 위해 숏크리트를 뿜어 붙이고 록볼트로 암반 절리를 고정하는 공법이다. 토사 절토면의 얕은 평면활동 방지보다 암반 사면 안정에 특화되어 있어 보기의 적용 조건과 맞지 않는다.

오답 포인트

강재말뚝공과 네일링공 모두 강재를 지반에 삽입하므로 혼동하기 쉽다. 핵심 차이는 삽입 방향과 원리이다. 네일링공은 수평·하향 천공+그라우팅으로 원지반과 일체화하여 인장력으로 저항하고, 강재말뚝공은 타입(압입)된 말뚝의 전단·휨 저항력으로 활동을 막는다. 또한 네일링공은 토사 절토면의 얕은 활동에 최적화되어 있는 반면, 강재말뚝공은 보다 깊은 파괴면이나 대규모 사면 붕괴 억지에 쓰인다.

다시 나오면 이렇게 판단

보기에 '천공 후 강재 삽입·원지반 일체화'가 등장하면 네일링공을 먼저 떠올린다. '얕은 활동·용출수·평면파괴'가 함께 언급되면 네일링공임이 확실해진다. 반면 '암반 사면+표면 피복+절리 고정'이면 숏크리트+록볼트공, '철망+자갈 채움'이면 가비온공, '말뚝 타입·압입+깊은 활동'이면 강재말뚝공으로 구분한다.

암기 포인트

네일링공 3키워드: 수평 하향 천공 → 강재 삽입 → 원지반 일체화(인장 저항). 적용 조건: 얕은 평면활동 + 용출수 있는 절토 사면. 가비온=철망+돌(중력식), 강재말뚝=타입+전단저항(깊은 활동), 숏크리트+록볼트=암반 사면 전용으로 구분해 외워 둔다.

NoteBase

문 8. 심토층 배수공사에서 배수관의 배치유형에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 차단형은 비탈면 아래쪽의 지하수위가 높아지는 것을 방지하기 위해 비탈면의 중간에 흡수관을 설치하는 방법이다.

② 자연형은 소규모 운동장, 놀이터 등의 소규모 평탄지에 적합하며, 지형을 고려하여 집수관을 설치하고 그 양쪽에 흡수관을 배치하는 방법이다.

③ 선형은 흡수관을 부채살 모양으로 배치하여 1개 지점으로 집중되게 설치하고, 그곳에서 집수하여 배수하는 방법이다.

④ 평행형은 배수구역 경계 근처에 집수관을 설치하고 집수관의 한쪽 측면에 흡수관을 배치하는 방법이다.

정답 2번

출제 포인트

심토층 배수공사에서 사용하는 배수관 배치유형(차단형·자연형·선형·평행형) 각각의 적용 지형과 관 배치 방식을 구분할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

차단형: 경사지·비탈면에서 위쪽에서 흘러내리는 지하수를 차단하기 위해 비탈면 중간에 등고선 방향으로 흡수관을 설치하는 방식이다. 자연형: 지형의 자연적인 기복과 경사를 따라 흡수관을 불규칙하게 배치하는 방식으로, 불규칙한 지형에 적합하다. 집수관을 중심에 두고 양쪽에 흡수관을 배치하는 것은 평행형의 특성이다. 선형(扇形): 흡수관을 부채살 모양으로 배치하여 한 지점에 집중 집수한 뒤 배수하는 방식이다. 평행형: 배수구역 경계 근처에 집수관을 설치하고 그 한쪽 측면에 흡수관을 나란히 배치하는 방식이다.

선지별 해설

① (O) 차단형은 비탈면 아래쪽의 지하수위가 높아지는 것을 방지하기 위해 비탈면 중간에 흡수관을 설치하는 방법이다. 경사지에서 상부에서 흘러내리는 지하수를 중간에서 잘라 막는다는 개념으로 올바른 설명이다.
② (X) 자연형은 소규모 평탄지에 적합한 방식이 아니다. 자연형은 지형의 자연적 기복과 경사 방향을 따라 흡수관을 불규칙하게 배치하는 방식으로, 지형 변화가 있는 곳에 적용한다. 또한 집수관 양쪽에 흡수관을 배치하는 것은 평행형의 특성이지 자연형의 특성이 아니다. 소규모 평탄지에는 격자형(바둑판형)이 적합하다.
③ (O) 선형(扇形)은 흡수관을 부채살 모양으로 배치하여 1개 지점으로 집중시켜 그곳에서 집수·배수하는 방법이다. 올바른 설명이다.
④ (O) 평행형은 배수구역 경계 근처에 집수관을 설치하고 집수관의 한쪽 측면에 흡수관을 배치하는 방법이다. 흡수관이 집수관에 빗살처럼 한쪽으로 뻗어 나가는 형태로 올바른 설명이다.

NoteBase

오답 포인트

②번에서 자주 혼동되는 두 가지 오류가 동시에 포함되어 있다. 첫째, '소규모 평탄지에 적합'하다는 설명은 자연형이 아니라 격자형(바둑판형)의 특성이다. 둘째, '집수관 양쪽에 흡수관을 배치'하는 구조는 자연형이 아니라 평행형의 구조이다. 자연형은 지형의 자연 흐름을 따르는 불규칙한 배치가 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

배치유형 문제에서는 '어떤 지형에 적합한가'와 '관을 어떻게 배치하는가' 두 축을 동시에 확인한다. 평탄지→격자형, 경사·비탈→차단형, 불규칙지형→자연형, 한쪽 빗살 구조→평행형, 부채살 한 점 집수→선형(扇形)으로 대응시키면 오류 선지를 빠르게 가려낼 수 있다.

암기 포인트

자연형 ≠ 평탄지. 자연형은 '자연 지형의 기복을 따라 불규칙 배치'. 평탄지에는 격자형. 집수관 양쪽 흡수관 = 평행형. 부채살 한 점 집수 = 선형(扇形). 비탈면 중간 차단 = 차단형.

NoteBase

문 9. 「조경공사 표준시방서(2024)」상 생태못 및 인공습지를 조성할 경우 양서·파충류 서식처의 조건으로 가장 옳지 않은 것은?

① 연못 주변에 녹음수를 식재하여 항상 그늘이 지도록 조성한다.

② 저습지의 규모는 최소 $30m^2$ 정도로 한다.

③ 수심이 최고 1m일 때 수변부위는 0.35m 내외로 만들어야 한다.

④ 양서류의 생활사를 고려하여 휴식지, 산란지, 동면지 등을 함께 조성한다.

정답 1번

출제 포인트

『조경공사 표준시방서(2024)』에 규정된 생태못·인공습지 내 양서·파충류 서식처 조성 조건 중 틀린 항목을 고르는 문항이다. 양서·파충류가 변온동물임을 이해하면 일광욕 환경 제공이 필수임을 파악할 수 있다.

핵심 개념

양서·파충류는 변온동물(ectotherm)로 체온 조절을 위해 햇빛을 받아 일광욕(basking)하는 행동이 필수적이다. 따라서 서식처에는 햇빛이 충분히 드는 공간과 그늘 공간이 모두 제공되어야 하며, '항상 그늘'만 있는 환경은 부적합하다. 저습지 최소 규모·수심·수변부 경사 등은 시방서에 수치로 규정되어 있다.

선지별 해설

① (×) 연못 주변에 녹음수를 식재하여 '항상 그늘이 지도록' 조성하는 것은 틀린 조건이다. 양서·파충류는 변온동물로 체온 유지를 위한 일광욕 공간이 반드시 필요하다. 올바른 조건은 햇빛이 드는 일광욕 구간과 그늘 구간을 함께 조성하는 것이다.
② (○) 저습지의 규모를 최소 $30m^2$ 정도로 한다는 것은 표준시방서에 부합하는 기준이다.
③ (○) 수심이 최고 1m일 때 수변부위를 0.35m 내외로 만드는 것은 완만한 경사의 수변부를 조성하여 양서류의 출입을 용이하게 하는 적절한 기준이다.
④ (○) 양서류의 생활사(번식·산란·동면·활동기)를 고려하여 휴식지, 산란지, 동면지를 함께 조성하는 것은 옳은 서식처 조성 원칙이다.

오답 포인트

'녹음수 식재'라는 표현 자체는 이상하지 않으나, '항상 그늘이 지도록'이라는 수식어가 함정이다. 부분적 그늘 제공은 필요하지만 '항상 그늘'이 되면 일광욕 공간이 사라진다. ②의 $30m^2$, ③의 0.35m 같은 수치는 시방서 기준 수치이므로 옳은 선지이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

양서·파충류 서식처 조건 문제에서 '항상', '완전히', '전부' 같은 극단적 수식어가 붙은 선지는 변온동물의 일광욕 필요성과 충돌하는지 먼저 검토한다. 수치(규모·수심·수변폭)는 표준시방서 규정값이므로 그대로 암기해 둔다.

암기 포인트

양서·파충류 서식처 3요소: 일광욕 공간(햇빛) + 그늘 공간 + 은신처 / 저습지 최소 규모 $30m^2$ / 수심 최고 1m → 수변부 0.35m 내외 / 양서류 생활사 = 휴식지·산란지·동면지 동시 조성

NoteBase

문 10. 원각사터에 조성된 서울 최초의 근대식 공원은?

① 숭인근린공원
② 삼청근린공원
③ 사직근린공원
④ 탑골근린공원

정답 4번

출제 포인트

서울 최초의 근대식 공원이 어느 사지(寺址)에 조성되었는지, 그리고 그 공원의 현재 명칭을 정확히 묻는 문항이다. 탑골공원=원각사터=서울 최초 근대식 공원이라는 삼각 연결을 알아야 풀 수 있다.

핵심 개념

탑골공원(파고다공원): 조선 시대 원각사(圓覺寺)가 있던 자리(현 종로구 종로2가)에 1897년(고종 34년) 조성된 서울 최초의 근대식 공원이다. 영국인 고문관 브라운(J.M. Brown)이 설계에 관여하였으며, 서양식 공원 양식을 처음으로 도입한 사례로 조경사에서 중요하게 다뤄진다. 현재 행정 명칭은 탑골공원(근린공원)이다.

나머지 세 공원의 위치와 기원: 숭인근린공원은 낙산 동쪽 숭인동 일대에 있으며, 삼청근린공원은 북악산 기슭 삼청동에 위치하고, 사직근린공원은 조선 시대 사직단(社稷壇) 터에 조성된 공원이다. 세 공원 모두 원각사 터와 무관하다.

선지별 해설

① 숭인근린공원 — 오답. 낙산 동쪽 숭인동 일대에 조성된 공원으로, 원각사 터와 관련이 없다.
② 삼청근린공원 — 오답. 북악산 기슭 삼청동에 위치하며, 원각사 터와 관련이 없다.
③ 사직근린공원 — 오답. 조선 시대 사직단이 있던 자리에 조성된 공원이다. '사지(寺址·절터)'가 아닌 '사직(社稷·토지신과 곡식신을 모신 단)'의 터로, 원각사 터와 전혀 다르다.
④ 탑골근린공원 — 정답. 원각사 터에 1897년 조성된 서울 최초의 근대식 공원이다.

오답 포인트

③번 사직근린공원이 가장 혼동하기 쉽다. '사직'과 '사지(절터)'는 발음이 비슷하고 둘 다 역사적 유적지에 조성된 공원이기 때문이다. 그러나 사직근린공원의 기원은 조선의 사직단(社稷壇)이며, 불교 사찰인 원각사와는 무관하다. '원각사 터'라는 단서가 나오면 즉시 탑골공원으로 연결한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

'원각사 터'가 발문에 등장하면 탑골공원(파고다공원)을 답으로 선택한다. '서울 최초의 근대식 공원'이라는 표현만 나와도 탑골공원이 정답이다. 반대로 탑골공원을 설명하는 선지에 '원각사 터', '1897년', '브라운 설계', '서울 최초' 중 하나라도 등장하면 옳은 선지로 판단한다.

암기 포인트

탑골공원 = 원각사 터 + 1897년 + 서울 최초 근대식 공원 + 영국인 브라운 설계. 이 네 가지를 하나의 묶음으로 기억해 둔다.

NoteBase

문 11. 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙』상 개발계획 규모별 도시공원 또는 녹지의 확보 기준에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 『주택법』에 의한 1천세대 이상의 주택건설사업계획은 1세대당 3제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 5퍼센트 이상 중 큰 면적으로 한다.

② 『도시 및 주거환경정비법』에 의한 5만제곱미터 이상의 정비계획은 1세대당 5제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 7퍼센트 이상 중 큰 면적으로 한다.

③ 『유통산업발전법』에 의해 주거용도로 계획된 지역은 상주인구 1인당 3제곱미터 이상으로 한다.

④ 『도시개발법』에 의한 100만제곱미터 이상의 개발계획은 상주인구 1인당 9제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 12퍼센트 이상 중 큰 면적으로 한다.

정답 2번

쟁점

「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」 별표2는 개발계획의 종류 및 규모별로 도시공원 또는 녹지 확보 기준을 달리 규정한다. 이 문항은 4가지 법률에 따른 각 기준 수치(1세대당 제곱미터·개발 부지면적 퍼센트·상주인구 1인당 제곱미터)가 정확한지 묻는다.

용어 풀이

개발계획 규모별 확보기준: 개발 유형(법률)과 규모(면적·세대 수)에 따라 도시공원 또는 녹지로 확보해야 하는 최소 면적의 기준으로, 별표2에서 각 법률별로 구체적 수치를 정한다.

핵심 구분

「주택법」 1천세대 이상 주택건설사업계획 → 1세대당 $3m^2$ 이상 또는 부지면적의 5% 이상 중 큰 면적. 「도시 및 주거환경정비법」 5만㎡ 이상 정비계획 → 1세대당 $2m^2$ 이상 또는 부지면적의 5% 이상 중 큰 면적(선지②의 '$5m^2$·7%'는 틀린 수치). 「유통산업발전법」 주거용도 계획 지역 → 상주인구 1인당 $3m^2$ 이상. 「도시개발법」 100만㎡ 이상 → 상주인구 1인당 $9m^2$ 이상 또는 부지면적의 12% 이상 중 큰 면적.

NoteBase

선지별 해설

① (O) 「주택법」에 의한 1천세대 이상의 주택건설사업계획에 대해 별표2는 1세대당 3제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 5퍼센트 이상 중 큰 면적으로 규정하므로 옳다.
② (X) 「도시 및 주거환경정비법」에 의한 5만제곱미터 이상의 정비계획에 대해 별표2는 1세대당 2제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 5퍼센트 이상 중 큰 면적으로 규정한다. 선지의 '1세대당 5제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 7퍼센트 이상'은 두 수치 모두 실제 기준보다 크게 잘못 기재된 것이다. 가장 옳지 않다.
③ (O) 「유통산업발전법」에 의해 주거용도로 계획된 지역에 대해 별표2는 상주인구 1인당 3제곱미터 이상으로 규정하므로 옳다.
④ (O) 「도시개발법」에 의한 100만제곱미터 이상의 개발계획에 대해 별표2는 상주인구 1인당 9제곱미터 이상 또는 개발 부지면적의 12퍼센트 이상 중 큰 면적으로 규정하므로 옳다.

오답 포인트

②의 함정은 두 수치를 모두 높게 바꿔 적어 혼동을 유발한다는 점이다. 「도시 및 주거환경정비법」 정비계획의 1세대당 기준($2m^2$)은 「주택법」 주택건설사업계획($3m^2$)보다 낮다. 재개발·재건축 사업지의 공원녹지 부담이 상대적으로 낮게 책정된 것이 이 기준의 특징이다. '$5m^2$·7%'는 어떤 법률의 기준과도 일치하지 않는 허위 수치이다.

다시 나오면 이렇게 판단

별표2 수치 문제에서 「도시 및 주거환경정비법」 정비계획의 기준은 1세대당 $2m^2$·부지면적의 5%이며, 이는 「주택법」 주택건설사업계획의 $3m^2$·5%와 세대당 제곱미터만 다르고 퍼센트는 동일하다는 점을 기억한다. 법률별 기준을 혼용한 가짜 수치가 선지로 나오므로 각 법률과 규모별 수치 조합을 쌍으로 암기한다.

암기 포인트

별표2 핵심 4조: 도시개발법 100만㎡ 이상=$9m^2$·12% / 주택법 1천세대=$3m^2$·5% / 도시정비법 5만㎡=$2m^2$·5% / 유통산업발전법·주거용도=$3m^2$. '정비법만 $2m^2$'로 외워 둔다.

NoteBase

문 12. <보기>에서 설명하는 아스팔트 파손 유형을 옳게 짝지은 것은?

<보기>
(가) 아스콘의 배합 불량, 아스팔트량 부족 및 점도 불량, 아스팔트 노후화 시 나타나며, 포장 두께의 부족도 원인이 될 수 있다.
(나) 기층, 보조기층 및 노상이 연약하거나 아스팔트량의 과잉 또는 아스콘의 입도 불량 및 공극률의 부족일 때 발생한다.
(다) 아스팔트량의 과다 또는 골재의 입도 불량일 때 나타나며, 연질의 아스팔트 사용 및 택 코트의 과잉 사용 때도 발생한다.

① (가): 균열, (나): 포장의 요철, (다): 표면연화
② (가): 국부적 침하, (나): 박리, (다): 표면연화
③ (가): 포장의 요철, (나): 균열, (다): 국부적 침하
④ (가): 표면연화, (나): 국부적 침하, (다): 박리

정답 1번

출제 포인트

아스팔트 포장의 3가지 파손 유형(균열·포장의 요철·표면연화)별 발생 원인을 구분하는 문항이다. 보기 (가)(나)(다)의 원인 설명을 읽고 어떤 파손 유형에 해당하는지 매칭하는 개념 비교 문제이다.

핵심 개념

균열(Cracking): 아스팔트 재료 자체의 결함(배합 불량·아스팔트량 부족·점도 불량)이나 노후화, 포장 두께 부족에서 비롯된다. 포장면에 갈라짐이 생기는 파손이다.

포장의 요철(Rutting·소성변형): 기층·보조기층·노상 연약으로 하부 지지력이 부족하거나, 아스팔트량 과잉·공극률 부족·입도 불량으로 아스팔트 혼합물이 소성변형될 때 발생한다. 포장면에 굴곡과 바퀴 자국이 생기는 파손이다.

표면연화(Bleeding·Flushing): 아스팔트량 과다, 연질 아스팔트 사용, 골재 입도 불량, 택 코트 과잉 사용으로 아스팔트가 포장 표면으로 블리딩되어 표면이 연화되는 파손이다.

NoteBase

선지별 해설

① (가)균열 / (나)포장의 요철 / (다)표면연화 — O. (가)의 배합 불량·아스팔트량 부족·점도 불량·노후화는 균열의 원인이고, (나)의 노상 연약·아스팔트량 과잉·공극률 부족은 포장 요철(소성변형)의 원인이며, (다)의 아스팔트량 과다·연질 아스팔트·택 코트 과잉은 표면연화의 원인이다. 세 유형 모두 올바르게 대응된다.
② (가)국부적 침하 / (나)박리 / (다)표면연화 — X. (가)는 균열 원인이지 국부적 침하 원인이 아니다. 국부적 침하는 특정 지점의 지지력 급격 상실이 원인이고, 박리는 골재와 아스팔트 피막의 부착력 상실이 원인인데, (나)의 설명은 그것과 다르다.
③ (가)포장의 요철 / (나)균열 / (다)국부적 침하 — X. (가)의 아스팔트 재료 결함·두께 부족은 포장 요철보다 균열의 원인에 해당한다. (나)의 노상 연약·공극률 부족은 균열보다 소성변형(요철)의 원인이다.
④ (가)표면연화 / (나)국부적 침하 / (다)박리 — X. (가)의 아스팔트량 부족은 표면연화와 반대 방향이다. 표면연화는 아스팔트량 과다가 원인이다.

오답 포인트

가장 혼동하기 쉬운 지점은 (가)와 (다)의 구분이다. (가)는 '아스팔트량 부족'이 원인이고, (다)는 '아스팔트량 과다'가 원인이다. 부족 → 균열, 과다 → 표면연화로 방향이 반대이므로, '부족/과다'라는 키워드로 먼저 구분한다. (나)에서 '노상 연약'이 포장 요철의 원인임을 알면 나머지는 자동으로 정리된다.

다시 나오면 이렇게 판단

아스팔트 파손 유형 매칭 문제가 출제되면 먼저 아스팔트량의 방향(부족인가, 과다인가)을 확인한다.
부족·노후화·두께 불량 → 균열, 과다·연질 아스팔트·택 코트 과잉 → 표면연화, 노상 연약·공극률 부족·과잉에 의한 소성변형 → 포장의 요철로 구분한다.

암기 포인트

아스팔트량 부족 = 균열 / 아스팔트량 과다 = 표면연화(블리딩) / 노상·기층 연약 = 포장의 요철(소성변형). 이 세 쌍을 고정하면 선지 조합 문제에서 빠르게 소거가 가능하다.

NoteBase

문 13. 「조경설계기준(2024)」상 도시공원의 교목 식재밀도[주/m^2] 기준이 높은 공원부터 순서대로 바르게 나열한 것은?

① 어린이공원 - 근린생활권 근린공원 - 체육공원 - 광역권 근린공원

② 어린이공원 - 광역권 근린공원 - 체육공원 - 근린생활권 근린공원

③ 광역권 근린공원 - 어린이공원 - 체육공원 - 근린생활권 근린공원

④ 광역권 근린공원 - 근린생활권 근린공원 - 체육공원 - 어린이공원

정답 2번

출제 포인트

조경설계기준의 <부표 22-2 도시공원 식재밀도 기준>에 수록된 도시공원 유형별 교목 식재밀도(주/㎡) 수치를 알고, 높은 순서대로 나열할 수 있는지를 묻는 문항이다. 발문은 '식재밀도 기준이 높은 공원부터 순서대로'이므로 내림차순으로 배열해야 한다.

핵심 개념

조경설계기준 부표 22-2의 교목 식재밀도(주/㎡) 실수치는 어린이공원 0.068, 광역권 근린공원 0.046, 체육공원 0.035, 근린생활권 근린공원 0.015이다. 따라서 이 네 유형을 높은 순서로 나열하면 어린이공원 > 광역권 근린공원 > 체육공원 > 근린생활권 근린공원이 된다. 주의할 점은 '면적이 작은 공원일수록 교목 식재밀도가 높다'는 일반 직관이 이 표에서는 그대로 성립하지 않는다는 것이다. 규모가 작은 근린생활권 근린공원(0.015)이 오히려 네 유형 중 교목 식재밀도가 가장 낮고, 대규모인 광역권 근린공원(0.046)이 두 번째로 높다. 즉 순서는 직관이 아니라 부표 22-2의 실수치로 판단해야 한다.

선지별 해설

① 어린이공원 - 근린생활권 근린공원 - 체육공원 - 광역권 근린공원: X. 2위와 4위가 뒤바뀐 오답이다. 근린생활권 근린공원(0.015)은 네 유형 중 교목 식재밀도가 가장 낮으므로 2위가 될 수 없고, 광역권 근린공원(0.046)이 2위여야 한다.

② 어린이공원 - 광역권 근린공원 - 체육공원 - 근린생활권 근린공원: O. 부표 22-2 수치(어린이공원 0.068 > 광역권 근린공원 0.046 > 체육공원 0.035 > 근린생활권 근린공원 0.015)와 정확히 일치하는 내림차순 배열이다.

③ 광역권 근린공원 - 어린이공원 - 체육공원 - 근린생활권 근린공원: X. 어린이공원(0.068)이 광역권 근린공원(0.046)보다 높으므로 1위와 2위가 뒤바뀐 오답이다.

④ 광역권 근린공원 - 근린생활권 근린공원 - 체육공원 - 어린이공원: X. 1위여야 할 어린이공원(0.068)을 가장 낮게 두고, 가장 낮은 근린생활권 근린공원(0.015)을 2위에 둔 오답이다.

NoteBase

오답 포인트

가장 빠지기 쉬운 함정은 '규모가 작은 근린생활권 근린공원의 교목 식재밀도가 높을 것'이라는 직관이다(①④번이 이 오해를 노린다). 그러나 부표 22-2에서 근린생활권 근린공원은 교목 0.015로 네 유형 중 최저이며, 광역권 근린공원이 0.046으로 2위다. 또 ③번처럼 광역권 근린공원을 1위로 올리는 함정도 있는데, 어린이공원(0.068)이 항상 가장 높다는 점을 기억하면 걸러낼 수 있다.

다시 나오면 이렇게 판단

조경설계기준 부표 22-2 교목 식재밀도 순서 문제는 직관(작은 공원=고밀도)이 아니라 표의 실수치로 판단한다. 이 네 유형은 어린이공원(0.068) > 광역권 근린공원(0.046) > 체육공원(0.035) > 근린생활권 근린공원(0.015) 순으로 고정해 두면, 근린생활권을 위로 올리거나 어린이공원을 아래로 내린 선지를 즉시 제거할 수 있다.

암기 포인트

부표 22-2 교목 식재밀도(주/㎡): 어린이공원 0.068 > 광역권 근린공원 0.046 > 체육공원 0.035 > 근린생활권 근린공원 0.015. 순서는 '어·광·체·근'으로 축약하되, 근린생활권 근린공원이 최저라는 점(직관과 반대)을 함께 외워 둔다.

NoteBase

문 14. 「조경설계기준(2024)」상 인공토에 식재된 조경용 식물의 생존 최소 토심에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 잔디, 초화류의 생존 최소 토심은 15cm이다.
② 소관목의 생존 최소 토심은 30cm이다.
③ 천근성 교목의 생존 최소 토심은 45cm이다.
④ 심근성 교목의 생존 최소 토심은 60cm이다.

정답 4번

출제 포인트

『조경설계기준(2024)』상 인공토(인공지반)에 식재된 조경용 식물의 생존 최소 토심 수치를 식물 종류별로 정확히 구분하는 것이 핵심이다. '생존 최소 토심'과 '생육 최소 토심'을 혼동하게 만드는 선지 구성이 출제 포인트이다.

핵심 개념

인공토 식재 토심은 '생존 최소 토심'과 '생육 최소 토심' 두 단계로 구분된다. 생존 최소 토심은 식물이 고사하지 않고 생존할 수 있는 최소한의 토심이고, 생육 최소 토심은 정상 생육에 필요한 최소 토심이다. 두 수치는 다르므로 반드시 구분한다.

식물 종류별 인공토 생존 최소 토심 기준:
잔디·초화류 10cm / 소관목 20cm / 대관목 30cm / 천근성 교목 40cm / 심근성 교목 60cm

식물 종류별 인공토 생육 최소 토심 기준:
잔디·초화류 15cm / 소관목 30cm / 대관목 45cm / 천근성 교목 60cm / 심근성 교목 90cm

선지별 해설

① 잔디, 초화류의 생존 최소 토심은 15cm이다. → X. 잔디·초화류의 생존 최소 토심은 10cm이다. 15cm는 잔디·초화류의 생육 최소 토심이다.
② 소관목의 생존 최소 토심은 30cm이다. → X. 소관목의 생존 최소 토심은 20cm이다. 30cm는 대관목의 생존 최소 토심, 또는 소관목의 생육 최소 토심이다.
③ 천근성 교목의 생존 최소 토심은 45cm이다. → X. 천근성 교목의 생존 최소 토심은 40cm이다. 45cm는 대관목의 생육 최소 토심이다.
④ 심근성 교목의 생존 최소 토심은 60cm이다. → O. 심근성 교목의 생존 최소 토심은 60cm로 기준과 일치한다.

NoteBase

오답 포인트

①②③ 모두 생존 최소 토심이 아닌 생육 최소 토심 수치를 생존 최소 토심으로 제시한 오답이다. 각 선지의 수치는 실제로 조경설계기준에 등장하는 수치이지만, 해당 식물 종류의 생육 최소 토심이거나 다른 식물 종류의 토심 수치이다. ③의 경우 천근성 교목 생존 최소 토심(40cm)과 생육 최소 토심(60cm) 중 어느 것에도 해당하지 않는 45cm를 제시하여 혼란을 유도한다.

다시 나오면 이렇게 판단

생존 최소 토심과 생육 최소 토심을 명확히 나눈 뒤, 각 식물 종류별 생존 최소 토심 수치(10-20-30-40-60cm)를 먼저 확인한다. 선지의 수치가 표에 있는 수치이더라도 그것이 올바른 식물 종류와 올바른 구분(생존/생육)에 해당하는지 반드시 대조한다.

암기 포인트

인공토 생존 최소 토심 5단계를 순서대로 외워 둔다: 잔디·초화류 10 / 소관목 20 / 대관목 30 / 천근성 교목 40 / 심근성 교목 60(단위 cm). 10씩 증가하는 규칙이 잔디~대관목까지는 성립하지만, 교목으로 넘어가면 40·60으로 뛴다. 생육 최소 토심은 생존보다 한 단계씩 위 수치(15·30·45·60·90cm)이다.

NoteBase

문 15. 잔디밭에서 발생하는 다년생 광엽잡초로 옳게 짝지은 것은?

① 토끼풀, 서양민들레

② 쇠비름, 광대나물

③ 미국개기장, 참새그령

④ 냉이, 애기땅빈대

정답 1번

출제 포인트

잔디밭 잡초를 '생활형(1년생/다년생)'과 '잎형(광엽/협엽)' 두 축으로 동시에 분류할 수 있는지 묻는 문항이다. 네 쌍 중 두 식물 모두 다년생 광엽잡초인 쌍을 골라야 한다.

핵심 개념

광엽잡초: 쌍떡잎식물 계열로 잎이 넓은 잡초(토끼풀·민들레·냉이 등). 협엽잡초: 외떡잎식물 계열로 잎이 좁고 나란히맥인 화본과·사초과 잡초(개기장·그령 등). 다년생: 월동 후 같은 뿌리·지하경에서 이듬해 재생. 1년생: 종자로만 월동, 당해 고사. 월년생(겨울형 1년생): 가을에 발아해 월동 후 이듬해 봄에 결실·고사하는 잡초로, 같은 개체가 여러 해 재생하지 않으므로 다년생이 아니다.

선지별 해설

① 토끼풀(Trifolium repens)은 콩과 다년생 광엽잡초이고, 서양민들레(Taraxacum officinale)는 국화과 다년생 광엽잡초이다. 두 식물 모두 '다년생 + 광엽' 조건을 만족하므로 옳은 쌍이다. (O)
② 쇠비름(Portulaca oleracea)은 1년생 광엽잡초이고, 광대나물(Lamium amplexicaule)은 꿀풀과의 월년생(겨울형 1년생) 광엽잡초이다. 둘 다 잎은 넓지만 어느 쪽도 '다년생'이 아니므로 틀린 쌍이다. (X)
③ 미국개기장(Panicum dichotomiflorum)과 참새그령(Eragrostis japonica)은 모두 화본과(벼과) 협엽잡초이다. 둘 다 '광엽'이 아니므로 틀린 쌍이다. (X)
④ 냉이(Capsella bursa-pastoris)는 1~2년생 광엽잡초이고, 애기땅빈대(Euphorbia supina)는 대극과의 1년생 광엽잡초이다. 둘 다 잎은 넓지만 어느 쪽도 '다년생'이 아니므로 틀린 쌍이다. (X)

오답 포인트

쇠비름은 다육질 줄기에 광엽이어서 다년생으로 오인하기 쉬우나 1년생이고, 광대나물도 잎이 넓지만 가을 발아·이듬해 봄 고사하는 월년생이라 다년생이 아니다. 미국개기장과 참새그령은 '잡초'이긴 하지만 화본과(협엽)이므로 광엽잡초 범주에 들지 않는다. 냉이는 이른 봄 잔디밭에서 흔히 보이지만 1~2년생이고, 애기땅빈대 역시 여름 잔디밭에 깔리듯 퍼지지만 1년생이어서 다년생이 아니다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

각 쌍에서 두 식물 모두를 '생활형(1년생/월년생/다년생)' × '잎형(광엽/협엽)' 두 기준으로 동시에 체크한다. 쌍 안의 한 식물이라도 한 기준을 벗어나면 그 쌍은 탈락이다. 토끼풀과 민들레는 잔디밭 대표 다년생 광엽잡초로 세트로 기억해 두면 빠르게 정답을 고를 수 있다.

암기 포인트

잔디밭 다년생 광엽잡초 대표 쌍: 토끼풀(콩과) + 서양민들레(국화과). 1년생/월년생 광엽 함정: 쇠비름(1년생)·광대나물(월년생)·냉이(1~2년생)·애기땅빈대(1년생) — 모두 잎은 넓지만 다년생이 아님. 협엽 함정: 미국개기장·참새그령(화본과).

NoteBase

문 16. 「습지보전법」상 습지개선지역의 지정에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 습지개선지역은 해양수산부장관이 지정할 수 있다.

② 습지생태계의 보전 상태가 불량한 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역에 지정할 수 있다.

③ 희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동식물이 서식하거나 나타나는 지역에 지정할 수 있다.

④ 습지보호지역 중 습지가 심하게 훼손되었거나 훼손이 심화될 우려가 있는 지역에 지정할 수 있다.

정답 3번

쟁점

「습지보전법」 제8조 제2항이 규정하는 습지개선지역의 지정 요건이 무엇인지를 묻는 문제이다. 핵심은 '희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동식물 서식 지역'이 습지개선지역 요건인지, 아니면 습지보호지역 요건인지를 구분하는 데 있다.

용어 풀이

습지개선지역: 습지생태계가 이미 훼손되었거나 보전 상태가 불량한 지역에 대해 인위적 복원·관리를 전제로 지정하는 지역. 습지보호지역(원형 보전)과 달리 '개선'이 목적이다.

핵심 구분

습지보호지역 지정 요건(제8조 제1항) vs 습지개선지역 지정 요건(제8조 제2항)을 구분해야 한다. '희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동·식물이 서식·도래하는 지역'은 습지보호지역(제1항) 요건이다. 습지개선지역(제2항) 요건은 두 가지뿐이다: ① 습지보호지역 중 훼손이 심화되었거나 심화될 우려가 있는 지역, ② 습지생태계 보전 상태가 불량한 지역 중 인위적 관리 등을 통해 개선할 가치가 있는 지역.

선지별 해설

① [O] 「습지보전법」 제8조 제2항은 '환경부장관·해양수산부장관 또는 시·도지사'가 습지개선지역을 지정할 수 있다고 규정한다. 해양수산부장관도 지정권자에 포함되므로 옳은 설명이다.
② [O] 제8조 제2항 제2호 규정 그대로다. '습지생태계의 보전 상태가 불량한 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역'은 습지개선지역 지정 요건에 해당한다.
③ [X] '희귀하거나 멸종위기에 처한 야생동식물이 서식하거나 나타나는 지역'은 제8조 제1항의 습지보호지역 지정 요건이다. 습지개선지역(제2항) 요건에는 포함되지 않는다. 이 선지가 옳지 않은 설명이다.
④ [O] 제8조 제2항 제1호 규정 그대로다. '습지보호지역 중 습지가 심하게 훼손되었거나 훼손이 심화될 우려가 있는 지역'은 습지개선지역 지정 요건에 해당한다.

NoteBase

오답 포인트

③번은 '습지보호지역' 요건을 '습지개선지역' 요건인 것처럼 섞어 놓은 선지다. 희귀종·멸종위기종 서식지는 원형 보전이 필요한 곳이므로 개선이 아닌 보호지역으로 지정한다는 논리를 떠올리면 구분이 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

습지보전법 문제에서 지정 요건이 나오면 습지보호지역(원형·생태적 가치 우수 지역) vs
습지개선지역(훼손·불량 지역으로서 복원 가치가 있는 지역)을 먼저 구분한다. 희귀종·멸종위기종 서식은 항상 습지보호지역 요건이다. 지정권자는 환경부장관·해양수산부장관·시도지사 세 주체 모두 가능하다는 점도 함께 기억한다.

암기 포인트

습지개선지역 지정 요건 2가지: (1) 습지보호지역 중 훼손 심화·우려 지역, (2) 보전 상태 불량 + 인위적 개선 가치 지역. 희귀종·멸종위기종 서식지 → 습지보호지역(보호), 훼손·불량 지역 → 습지개선지역(개선)으로 도식화해 두면 혼동되지 않는다.

NoteBase

문 17. 「자연환경보전법 시행령」상 생태계보전부담금의 부과 · 징수에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

① 생태계보전부담금의 부과금액이 1천만원을 초과하였으나 납부의무자가 재해 또는 도난 등으로 재산에 뚜렷한 손실을 입어 일시에 납부하기 어렵다고 인정되는 경우에는 3년 이내의 기간을 정하여 분할 납부하게 할 수 있다.

② 생태계보전부담금의 단위면적당 부과금액은 제곱미터당 300원으로 한다.

③ 생태 · 자연도 1등급 권역의 생태계보전부담금 지역계수는 4이다.

④ 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 녹지지역의 생태계보전부담금 지역계수는 4이다.

정답 4번

쟁점

「자연환경보전법 시행령」상 생태계보전부담금의 부과·징수 기준을 정확히 아는지 묻는 문항이다. 부담금은 '훼손면적 × 단위면적당 부과금액(제곱미터당 300원) × 지역계수'로 산정되는데, 지역계수가 두 가지 기준으로 따로 정해진다는 점이 핵심이다. 하나는 생태·자연도의 권역별 계수이고, 다른 하나는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」상 용도지역별 계수이다. 이 두 계수의 숫자를 서로 바꿔 함정을 만든 문항이다.

용어 풀이

생태계보전부담금: 자연환경 또는 생태계에 미치는 영향이 큰 개발사업을 시행하는 자에게 훼손 면적에 비례해 부과하는 부담금이다.
지역계수: 부담금 산정 시 훼손 지역의 생태적 가치에 따라 부과금액을 가중하는 배수로, 가치가 높을수록 계수가 크다.

핵심 구분

지역계수는 기준이 둘로 나뉜다. 생태·자연도 권역별 계수는 3등급 권역 2 / 2등급 권역 3 / 1등급 권역 4 / 별도관리지역 5이다. 반면 국토계획법상 용도지역별 계수는 녹지지역 2 / 생산관리지역 2.5 / 농림지역 3 / 보전관리지역 3.5 / 자연환경보전지역 4이다(주거·상업·공업·계획관리지역은 지목에 따라 0 또는 1). 즉 '계수 4'에 해당하는 것은 생태·자연도 1등급 권역과 용도지역 중 자연환경보전지역이며, 녹지지역은 2이다.

NoteBase

선지별 해설

① O: 부과금액이 1천만원을 초과하고 납부의무자가 재해 또는 도난 등으로 재산에 뚜렷한 손실을 입어 일시 납부가 어렵다고 인정되면 3년 이내의 기간을 정하여 분할 납부하게 할 수 있다. 분할납부 요건과 기간을 정확히 옮긴 문장이다.
② O: 생태계보전부담금의 단위면적당 부과금액은 제곱미터당 300원으로 한다. 시행령에 명시된 단가와 일치한다.
③ O: 생태·자연도 1등급 권역의 지역계수는 4이다. 권역별 계수표(3등급 2, 2등급 3, 1등급 4, 별도관리지역 5)와 일치한다.
④ X: 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 녹지지역의 지역계수는 4 → 녹지지역의 지역계수는 2이다. 용도지역 계수 중 4에 해당하는 것은 자연환경보전지역이며, 녹지지역은 2이므로 이 선지가 옳지 않다.

오답 포인트

'계수 4'라는 숫자만 보고 ③과 ④를 같은 것으로 착각하기 쉽다. ③의 4는 생태·자연도 '1등급 권역'의 값이고, ④에서 4가 되려면 용도지역이 '자연환경보전지역'이어야 한다. 녹지지역은 용도지역 계수표에서 가장 낮은 축(2)에 속한다는 점을 놓치면 정답을 가린다.

다시 나오면 이렇게 판단

발문이 '가장 옳지 않은 것'이므로 세 개는 맞고 하나만 틀리다는 전제로 본다. 지역계수 선지는 '기준이 생태·자연도인지 용도지역인지'를 먼저 확인하고, 그 기준표에서 해당 항목의 숫자를 대조한다. 용도지역 계수표는 녹지(2) < 생산관리(2.5) < 농림(3) < 보전관리(3.5) < 자연환경보전(4)으로 가치가 높아질수록 커지므로, '녹지=가장 낮은 쪽'이라는 위치 감각으로 함정을 거른다.

암기 포인트

단위면적당 부과금액=제곱미터당 300원. 분할납부=1천만원 초과+재해·도난 등→3년 이내. 생태·자연도 권역계수=3등급2·2등급3·1등급4·별도관리5(등급+1로 외운다). 용도지역 계수=녹지2·생산관리2.5·농림3·보전관리3.5·자연환경보전4(자연환경보전지역만 4). '4=1등급 권역 또는 자연환경보전지역, 녹지지역은 2'로 정리해 둔다.

NoteBase

문 18. 파이토플라스마(phytoplasma)로 인한 수목병은?

① 흰가루병
② 가지마름병
③ 빗자루병
④ 뿌리썩음병

정답 3번

출제 포인트

파이토플라스마(phytoplasma)가 일으키는 수목병을 나머지 병원체(균류, 세균)가 일으키는 병과 구분할 수 있는지 묻는 문제다.

핵심 개념

파이토플라스마는 세포벽이 없는 절대 세포 내 기생체(몰리큐트류)로, 체관부에 기생하며 매미충류(엽충) 곤충이 매개한다. 감염된 수목은 정상적인 가지 대신 가늘고 약한 새 가지가 빗자루처럼 다발로 돋아나는 빗자루병(witch's broom) 증상을 나타낸다. 흰가루병은 자낭균류(흰가루병균)가 원인이고, 가지마름병은 자낭균류 또는 세균이 원인이며, 뿌리썩음병은 난균류·자낭균류 등 토양 병원균이 원인으로 파이토플라스마와 무관하다.

선지별 해설

① 흰가루병 — X. 자낭균류인 흰가루병균(Erysiphales)이 일으키는 병으로 파이토플라스마와 무관하다. 잎·줄기 표면에 흰 분말상 균총이 생긴다.
② 가지마름병 — X. 자낭균류나 세균이 원인인 병이다. 줄기·가지의 수피가 갈변·고사하는 증상을 나타내지만 파이토플라스마 감염과는 다르다.
③ 빗자루병 — O. 파이토플라스마가 체관부에 기생해 옥신·사이토키닌 균형을 교란하면 정단우세가 억제되고 가늘은 가지가 빗자루 모양으로 총생한다. 오동나무 빗자루병이 대표적이다.
④ 뿌리썩음병 — X. 피시움(Pythium)·파이토프토라(Phytophthora) 등 난균류나 퓨자리움 등 자낭균류가 원인인 토양 전염성 병으로 파이토플라스마와 무관하다.

오답 포인트

빗자루병이라는 명칭이 낯설어 나머지 병명을 먼저 떠올리기 쉽다. 그러나 파이토플라스마의 핵심 특징인 '세포벽 없음 + 체관부 기생 + 매미충 매개 + 빗자루 증상' 조합을 알면 정답이 명확히 좁혀진다.
흰가루병·가지마름병·뿌리썩음병은 모두 균류나 세균이 원인이므로 파이토플라스마와 연결되지 않는다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

파이토플라스마 관련 문제가 출제되면 '어떤 병원체인가(세포벽 없는 몰리큐트류)', '어디 기생하나(체관부)', '어떻게 전파되나(매미충)', '어떤 증상인가(빗자루 총생)'의 네 축을 기준으로 선지를 검토한다. 빗자루병 이외에 오동나무 빗자루병, 대추나무 빗자루병이 대표 사례로 자주 언급된다.

암기 포인트

파이토플라스마 → 빗자루병 / 세포벽 없음 / 체관부 기생 / 매미충 매개 / 오동나무·대추나무·뽕나무 빗자루병이 대표 수목병이다.

NoteBase

문 19. 「물환경보전법 시행규칙」상 물놀이형 수경시설 운영 기간의 수질검사 주기 기준에 해당하는 것은? (단, 천재지변, 강우 또는 그 밖의 부득이한 사유는 제외한다.)

① 가동개시일을 기준으로 10일마다 1회 이상
② 가동개시일을 기준으로 15일마다 1회 이상
③ 가동개시일을 기준으로 20일마다 1회 이상
④ 가동개시일을 기준으로 30일마다 1회 이상

정답 2번

쟁점

물환경보전법 시행규칙에서 정한 물놀이형 수경시설 운영 기간 중 수질검사 주기가 '가동개시일을 기준으로 며칠마다 1회 이상'인지를 묻는 문항이다.

용어 풀이

물놀이형 수경시설: 수돗물·지하수 등을 인공적으로 저장·순환하여 이용자가 직접 물에 접촉하며 놀 수 있도록 설치한 시설(바닥분수, 물놀이풀 등)로, 물환경보전법에 따라 설치·운영 신고 및 수질관리 의무가 부과된다.

핵심 구분

물환경보전법 시행규칙 별표(물놀이형 수경시설의 수질 기준 및 관리기준)는 운영 기간 중 수질검사를 '가동개시일을 기준으로 15일마다 1회 이상' 실시하도록 정한다. 검사는 먹는물 수질검사기관 또는 수질오염물질 측정대행업체에 의뢰하며, 검사 항목은 수소이온농도(pH)·탁도·대장균·유리잔류염소 4가지이다. 천재지변·강우 또는 그 밖의 부득이한 사유가 있는 경우는 예외로 인정되며, 이는 문항에서 단서로 제외하고 있다. 따라서 정답 기준은 오직 15일이며, 10일·20일·30일은 모두 시행규칙이 정한 수치가 아니다.

선지별 해설

① X — 가동개시일을 기준으로 10일마다 1회 이상. 시행규칙 별표가 정한 검사 주기는 15일이므로, '10일'은 규정보다 짧은 잘못된 수치이다. 10일 → 15일.
② O — 가동개시일을 기준으로 15일마다 1회 이상. 물환경보전법 시행규칙 별표가 정한 수질검사 주기(가동개시일 기준 15일마다 1회 이상)와 정확히 일치한다.
③ X — 가동개시일을 기준으로 20일마다 1회 이상. 시행규칙이 정한 주기는 15일이므로, '20일'은 규정보다 긴 잘못된 수치이다. 20일 → 15일.
④ X — 가동개시일을 기준으로 30일마다 1회 이상. 시행규칙이 정한 주기는 15일이므로, '30일'은 규정의 두 배에 해당하는 잘못된 수치이다. 30일 → 15일.

NoteBase

오답 포인트

이 문항의 오답 유인은 '15일'을 '10일'이나 '30일'로 혼동하는 데 있다. 10일은 일반적인 위생검사 주기와 혼동될 수 있고, 30일은 월 단위 검사 이미지와 혼동될 수 있다. 정확한 수치인 15일을 기억해 두어야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

물놀이형 수경시설 수질검사 주기를 묻는 문제가 나오면 '가동개시일 기준 15일마다 1회 이상'을 곧바로 적용한다. 천재지변·강우 등 부득이한 사유는 예외임을 단서로 확인한다.

암기 포인트

물놀이형 수경시설 수질검사 주기 = 가동개시일 기준 15일마다 1회 이상(물환경보전법 시행규칙 별표). 검사 항목은 수소이온농도(pH)·탁도·대장균·유리잔류염소 4가지이다.

NoteBase

문 20. 꽃잎이 4장으로 구성된 장미과 식물은?

① 황매화

② 쉬땅나무

③ 병아리꽃나무

④ 산사나무

정답 3번

출제 포인트

장미과(Rosaceae) 식물은 대부분 꽃잎이 5장이지만, 병아리꽃나무만 예외적으로 4장이다. 이 드문 예외가 출제 핵심이다.

핵심 개념

장미과 식물의 기본 꽃잎 수는 5장이다. 병아리꽃나무(Rhodotypos scandens)는 장미과에 속하면서도 꽃잎이 4장인 매우 드문 예외 종이다. 흰색 꽃이 피며 열매는 검고 광택 있는 핵과 4개가 모여 달린다.

선지별 해설

① 황매화(Kerria japonica): 장미과 황매화속 식물로 꽃잎이 5장이다. 홑꽃 품종(본종)은 노란 꽃잎 5장, 겹꽃 품종(죽단화)은 더 많다. 오답이다.
② 쉬땅나무(Sorbaria sorbifolia): 장미과 쉬땅나무속 식물로 꽃잎이 5장이다. 흰색 소화가 원추화서를 이루며 핀다. 오답이다.
③ 병아리꽃나무(Rhodotypos scandens): 장미과 식물이지만 꽃잎이 4장으로, 장미과 내 예외에 해당한다. 정답이다.
④ 산사나무(Crataegus pinnatifida): 장미과 산사나무속 식물로 꽃잎이 5장이다. 흰 꽃이 산방화서로 피고 열매는 붉게 익는다. 오답이다.

오답 포인트

황매화·쉬땅나무·산사나무는 모두 장미과이므로 '장미과 식물'이라는 조건만으로는 선지를 줄일 수 없다. 핵심은 꽃잎 수이며, 장미과 식물 중 꽃잎 4장인 종은 병아리꽃나무가 대표적이다. 황매화의 겹꽃(죽단화)과 혼동할 경우 꽃잎 수가 훨씬 많아 오히려 구별이 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

장미과 식물의 꽃잎 수를 묻는 문제에서 '4장'이 선지에 있다면 병아리꽃나무를 먼저 떠올린다. 나머지 장미과 식물(황매화·쉬땅나무·산사나무·벚나무·사과나무·배나무 등)은 모두 기본 5장임을 기억하면 소거가 빠르다.

NoteBase

암기 포인트

병아리꽃나무 = 장미과 + 꽃잎 4장(예외). 흰 꽃 4장, 검은 핵과 4개. '4'로 통일해 기억해 둔다.

NoteBase