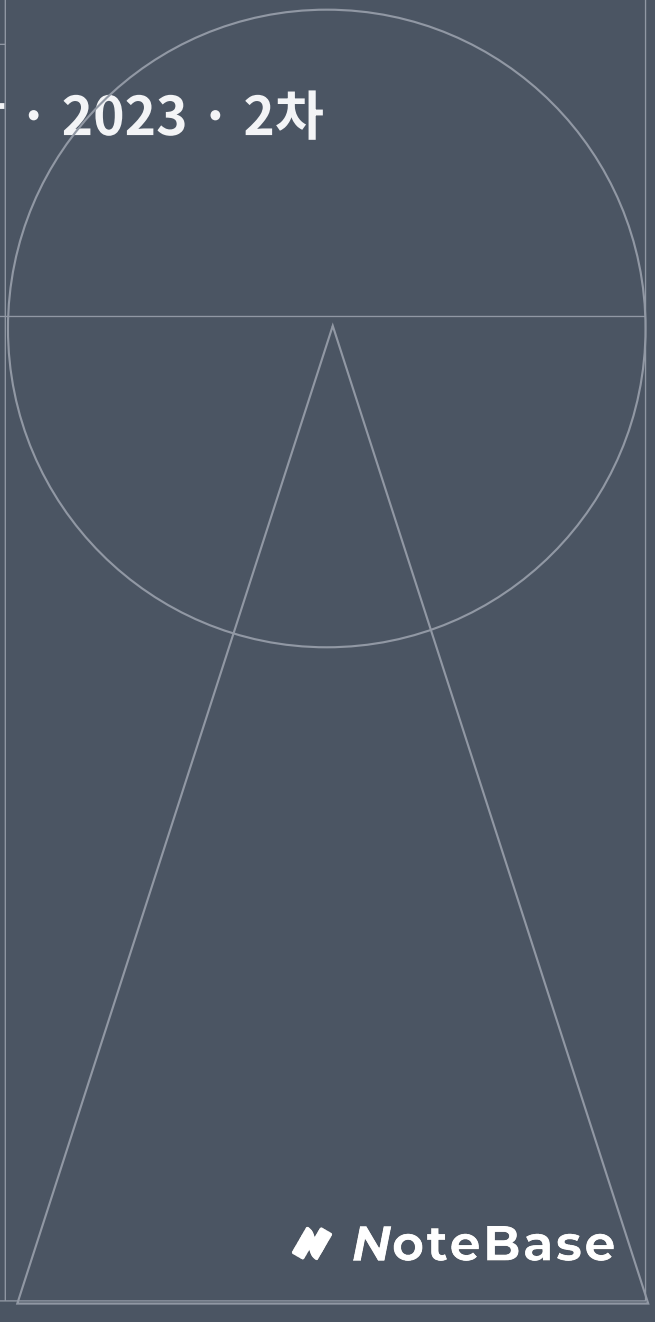
기출OX 해설집

공무원/국가직/7급 · 조경학 · 2023 · 2차



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/국가직/7급 · 조경학 · 2023 · 2차

공무원/국가직/7급 · 조경학 · 2023 · 2차

문 1. 수목의 비전염성 병을 일으키는 원인이 아닌 것은?

① 유해물질

② 종자식물

③ 부적당한 기상조건

④ 농기구 등에 의한 기계적인 상해

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 수목 병해의 원인을 생물적 원인과 비생물적 원인으로 구분할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

비전염성 병은 유해물질, 기상 스트레스, 기계적 상처처럼 비생물적 요인으로 생긴다.
생물적 병해는 균류, 세균, 바이러스, 기생성 종자식물처럼 살아 있는 원인체가 관여한다.
구별의 축은 병원체의 존재 여부이다.

선지별 해설

① O
유해물질은 약해, 염해, 대기오염 피해처럼 수목 조직에 직접 손상을 주는 비생물적 요인이므로 비전염성 병의 원인이 된다.
② X
종자식물은 겨우살이류 같은 기생성 종자식물을 떠올리면 생물적 원인에 해당한다.
틀린 부분은 '비전염성 병의 원인'이라는 적용이다.
올바르게는 종자식물은 비전염성 병의 원인이 아니라 기생성 생물에 의한 병해 원인에 해당한다.
③ O
부적당한 기상조건은 한해, 동해, 고온, 습해 같은 생리장해를 일으키므로 대표적인 비전염성 병 원인이다.
④ O
농기구 등에 의한 기계적인 상해는 상처 자체로 수세를 약화시키는 비생물적 피해이므로 비전염성 병의 원인이 된다.

NoteBase

오답 포인트

생물적 원인과 비생물적 원인을 함께 외우면 ②의 종자식물을 환경장해처럼 오해하기 쉽다. 병원체가 살아 있는가만 먼저 따지면 종자식물은 비전염성 병 원인에서 빠진다는 점이 정리된다.

다시 나오면 이렇게 판단

수목 병해 원인을 묻는 문제는 먼저 병원체가 있는지부터 본다. 환경, 약제, 기상, 기계적 상처이면 비전염성 병이고, 균류·세균·바이러스·기생식물이면 생물적 병해로 판단한다.

암기 포인트

비전염성 병은 환경·화학·기계 요인이고, 종자식물은 생물적 요인이다.

NoteBase

문 2. 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」상 용어의 뜻에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① '생물다양성'이란 육상생태계 및 수생생태계와 이들의 복합생태계를 포함하는 모든 원천에서 발생한 생물체의 다양성을 말하며, 종내(種內)·종간(種間) 및 생태계의 다양성을 포함한다.

② '외래생물'이란 유입주의 생물 및 외래생물 중 생태계의 균형을 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물을 말한다.

③ '생태계'란 식물·동물 및 미생물 군집(群集)들과 무생물 환경이 기능적인 단위로 상호작용하는 역동적인 복합체를 말한다.

④ '생물자원'이란 사람을 위하여 가치가 있거나 실제적 또는 잠재적 용도가 있는 유전자원, 생물체, 생물체의 부분, 개체군 또는 생물의 구성요소를 말한다.

정답 2번

쟁점

이 문제는 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」상 기본 용어의 정의, 특히 외래생물과 생태계교란 생물의 구별을 정확히 아는지를 묻는다.

용어 풀이

외래생물은 외국으로부터 들어와 본래의 원산지나 서식지를 벗어나 존재하게 된 생물이다.
생태계교란 생물은 유입주의 생물이나 외래생물 등 가운데 생태계 위해성이 커서 위해성평가를 거쳐 지정·고시되는 생물이다.

핵심 구분

외래생물은 유입 사실과 원산지·서식지 이탈 여부로 정의되는 개념이다. 반면 생태계교란 생물은 생태계의 균형을 교란하거나 그 우려가 있는 생물 중 위해성평가 결과 위해가 크다고 판단되어 지정·고시된 관리대상이다. 따라서 외래생물과 생태계교란 생물을 같은 뜻으로 보면 틀린다.

NoteBase

선지별 해설

1번: O. 법은 생물다양성을 육상생태계·수생생태계와 그 복합생태계를 포함하는 모든 원천에서 발생한 생물체의 다양성으로 보고, 종내·종간 및 생태계의 다양성을 포함한다고 정의한다.
2번: X. 제시문은 외래생물의 정의가 아니라 생태계교란 생물의 범주를 잘못 옮긴 것이다. 틀린 표현은 '외래생물이란 유입주의 생물 및 외래생물 중 생태계의 균형을 교란하거나 교란할 우려가 있는 생물'이라는 부분이다. 올바르게는 외래생물은 외국으로부터 인위적 또는 자연적으로 유입되어 본래의 원산지 또는 서식지를 벗어나 존재하게 된 생물이다.
3번: O. 생태계는 식물·동물·미생물 군집과 무생물 환경이 기능적 단위로 상호작용하는 역동적 복합체라는 정의에 부합한다.
4번: O. 생물자원은 사람을 위하여 가치가 있거나 실제적 또는 잠재적 용도가 있는 유전자원, 생물체, 생물체의 부분, 개체군 또는 생물의 구성요소를 뜻하므로 옳다.

오답 포인트

2번은 '외래생물'과 '생태계교란 생물'을 일부러 뒤섞어 놓은 선지이다. 외래생물은 유입된 생물이라는 출신 개념이고, 생태계교란 생물은 그중 위해성이 큰 생물을 지정·고시한 관리 개념이라는 점을 놓치면 쉽게 속는다.

다시 나오면 이렇게 판단

법률상 정의 문제는 먼저 용어가 무엇을 기준으로 구분되는지 본다. 유입 경로나 원산지 이탈을 묻는지, 위해성평가와 지정·고시 같은 관리 절차를 묻는지 나누면 외래생물과 생태계교란 생물을 바로 구별할 수 있다.

암기 포인트

외래생물은 들어온 생물이고, 생태계교란 생물은 위해성이 커서 지정된 생물이다.

NoteBase

문 3. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」상 저류시설의 설치 및 관리기준으로서 (가)에 들어갈 숫자는?

하나의 도시공원 안에 설치하는 저류시설부지의 면적비율은 해당도시공원 전체면적의 (가) 퍼센트 이하여야 한다. 다만, 공원관리청이 수변공간조성 및 공원시설과의 겸용 등 불가피하다고 인정하는 경우와 기존의 저수지를 저류시설로 이용하는 경우에는 그러하지 아니하다.

① 30
② 40
③ 50
④ 60

정답 3번

쟁점

이 문제는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」상 도시공원 안 저류시설부지의 허용 면적비율 상한을 묻는 문제이다.

용어 풀이

저류시설은 빗물을 일시적으로 모아 두었다가 바깥 수위가 낮아진 후 방류하기 위한 유입시설, 저류지, 방류시설 등의 일체의 시설이다.

핵심 구분

시행규칙 제13조 관련 별표 6에 따르면, 하나의 도시공원 안에 설치하는 저류시설부지의 면적비율은 해당 도시공원 전체면적의 50퍼센트 이하가 원칙이다. 다만 공원관리청이 수변공간조성 및 공원시설과의 겸용 등 불가피하다고 인정하는 경우와 기존 저수지를 저류시설로 이용하는 경우에는 이 제한을 적용하지 않는다.

선지별 해설

1번: X. 법령상 상한은 30퍼센트가 아니다. 틀린 표현은 '30퍼센트'이고, 올바르게는 '50퍼센트 이하'이다.
2번: X. 40퍼센트는 저류시설부지 전체 상한이 아니다. 틀린 표현은 '40퍼센트'이고, 올바르게는 '50퍼센트 이하'이다.
3번: O. 시행규칙 별표 6은 하나의 도시공원 안에 설치하는 저류시설부지의 면적비율을 해당 도시공원 전체면적의 50퍼센트 이하로 정한다.
4번: X. 60퍼센트는 저류시설부지 안에 설치하여야 하는 녹지면적 기준 중 상시저류시설에 관한 수치이지, 도시공원 전체면적 대비 저류시설부지 상한이 아니다. 틀린 표현은 '60퍼센트'이고, 올바르게는 '50퍼센트 이하'이다.

NoteBase

오답 포인트

저류시설부지의 전체 상한 50퍼센트와 저류시설부지 안 녹지기준인 상시저류시설 60퍼센트, 일시저류시설 40퍼센트를 뒤섞으면 틀리기 쉽다. 이 문제는 무엇의 분모가 도시공원 전체면적인지, 무엇의 분모가 저류시설부지인지 구분하는지가 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

법령 수치문항은 먼저 비율의 대상과 분모를 확인한다. 도시공원 전체면적 대비 저류시설부지 상한을 묻는 경우에는 50퍼센트를, 저류시설부지 내부의 녹지기준을 묻는 경우에는 상시 60퍼센트와 일시 40퍼센트를 떠올리면 된다.

암기 포인트

도시공원 안 저류시설부지 상한은 50, 저류시설부지 안 녹지는 상시 60·일시 40이다.

NoteBase

문 4. 「표준시방서(KCS 34 50 15 : 2019)」상 목재의 가공 및 제작 순서를 바르게 나열한 것은?

(가) 용도별 절단
(나) 구멍뚫기·따내기 등 1차 가공
(다) 박피·제재·깎기
(라) 방부처리
(마) 건조

① (가) → (다) → (나) → (마) → (라)
② (다) → (나) → (가) → (라) → (마)
③ (마) → (가) → (나) → (라) → (다)
④ (마) → (다) → (가) → (나) → (라)

정답 1번

쟁점

이 문제는 「표준시방서(KCS 34 50 15:2019)」상 목재의 가공 및 제작 순서를 묻는 문제이다.
핵심은 절단으로 용도별 부재를 먼저 나눈 뒤, 박피·제재·깎기와 1차 가공을 거쳐 건조 후 방부처리를 한다는 선후관계를 구별하는 것이다.

용어 풀이

1차 가공 = 구멍뚫기, 따내기처럼 접합이나 조립을 위한 기본 가공 단계이다.
방부처리 = 목재의 부패와 생물 피해를 줄이기 위한 처리로, 충분한 건조 뒤에 이루어지는 단계이다.

핵심 구분

KCS 34 50 15:2019의 목재 가공 및 제작 순서는 목재구입 → 용도별 절단 → 박피·제재·깎기 → 구멍뚫기·따내기 등 1차 가공 → 건조 → 방부처리 → 양생이다.
문제에 제시된 다섯 단계만 놓고 보면 올바른 순서는 (가) → (다) → (나) → (마) → (라)이다.
원칙적으로 형상 가공과 1차 가공이 먼저이고, 건조와 방부처리는 그 뒤에 온다.

NoteBase

선지별 해설

① O
(가) 용도별 절단 뒤에 (다) 박피·제재·깎기를 하고, 그다음 (나) 구멍뚫기·따내기 등 1차 가공을 한 후 (마) 건조, (라) 방부처리로 가는 순서가 시방서와 일치한다.

② X
틀린 부분은 (다)를 (가)보다 앞세우고, (라) 방부처리를 (마) 건조보다 앞세운 점이다. 시방서상 용도별 절단이 먼저이고, 방부처리는 건조 후에 온다.
올바르게는 (가) → (다) → (나) → (마) → (라)이다.

③ X
틀린 부분은 (마) 건조를 맨 앞에 둔 점과 (라) 방부처리를 1차 가공보다 앞세운 점이다. 건조는 절단·형상 가공·1차 가공이 끝난 뒤에 이루어지며, 방부처리는 그 다음 단계이다.
올바르게는 (가) → (다) → (나) → (마) → (라)이다.

④ X
틀린 부분은 (마) 건조를 (다) 박피·제재·깎기와 (나) 1차 가공보다 앞세운 점이다. 시방서의 흐름은 먼저 부재 형상을 만들고 가공한 뒤 건조와 방부처리로 넘어간다.
올바르게는 (가) → (다) → (나) → (마) → (라)이다.

오답 포인트

건조와 방부처리를 막연히 초반 준비 단계로 착각하면 틀리기 쉽다. 이 문항의 함정은 실제로는 절단·박피·제재·깎기·1차 가공 같은 형상 및 접합 준비가 먼저이고, 건조와 방부는 그 뒤의 품질 확보 단계라는 점이다.

다시 나오면 이렇게 판단

순서 문제는 재료 준비 → 형상 가공 → 접합용 1차 가공 → 건조 → 보호처리의 흐름으로 판단하면 된다. 목재를 먼저 원하는 용도로 절단하고 형상을 만든 뒤에야 함수율을 조정하는 건조와 내구성 확보를 위한 방부처리가 가능하다는 의존관계를 보면 된다.

암기 포인트

목재는 절단·가공이 먼저이고, 건조·방부는 나중이다.

NoteBase

문 5. 「표준시방서(KCS 34 50 20 : 2019)」상 안내판 등의 설치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 안내시설 설치 높이는 어린이를 기준으로 하여 시각상 불편함이 없도록 해야 한다.

② 야간의 식별을 위하여 표기는 야광도료를 사용하고 조명시설을 부대설치한다.

③ 안내판은 설치위치에 따라 이용자가 전방을 주시했을 때 안내도와 실제 건물배치 방향이 일치하도록 도안하여야 한다.

④ 설치 후 시설물의 모서리 부분은 그라인더나 사포 등으로 연마해야 한다.

정답 1번

쟁점

이 문제는 「표준시방서(KCS 34 50 20 : 2019)」의 안내판 등 설치기준 중 설치 높이 기준과 세부 시공사항을 구별하는 문제이다.

용어 풀이

안내시설은 옥외공간에서 위치, 동선, 정보를 전달하기 위해 설치하는 안내판·게시판·표지판류의 시설이다.

핵심 구분

안내시설 높이는 어린이가 아니라 성인을 기준으로 하여 시각상 불편함이 없도록 정한다. 야간 식별을 위한 야광도료와 조명시설의 병행, 안내도와 실제 건물배치 방향의 일치, 설치 후 모서리 등의 연마는 모두 시방서가 요구하는 사항이다.

선지별 해설

1번: X. 틀린 부분은 '어린이를 기준으로'이다. 시방서는 안내시설의 높이를 성인을 기준으로 하여 시각상 불편함이 없도록 해야 한다고 본다. 올바르게는 '안내시설 설치 높이는 성인을 기준으로 하여 시각상 불편함이 없도록 해야 한다.'이다.
2번: O. 시방서는 야간의 식별을 위하여 표기는 야광도료를 사용하고 조명시설을 부대설치한다고 규정한다. 야간 시인성 확보 기준과 일치하는 설명이다.
3번: O. 시방서는 이용자가 전방을 주시했을 때 안내도와 실제 건물배치 방향이 일치하도록 도안해야 한다고 본다. 안내판의 방향 인지 기준을 정확히 옮긴 설명이다.
4번: O. 시방서는 설치 후 시설물의 모서리, 위험성이 있는 곳, 거스러미가 있는 부분은 그라인더나 사포 등으로 연마해야 한다고 본다. 선지는 그중 모서리 부분을 설명한 것으로 기준에 부합한다.

오답 포인트

1번은 공공시설이므로 어린이 눈높이를 기준으로 할 것처럼 느끼게 만드는 함정이다. 그러나 시방서 문구는 '성인을 기준으로'라고 명시하므로 상식 추정보다 기준 문구의 주체를 먼저 확인해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

시방서·지침 인용 문항은 선택지의 주체와 기준어를 먼저 대조한다. 이 문항에서는 높이 기준의 주체가 성인인지 어린이인지, 그리고 야간 식별·방향 일치·연마 같은 세부 의무가 실제 문구와 맞는지만 확인하면 정답을 가를 수 있다.

암기 포인트

안내판은 높이 성인 기준, 야간 식별은 야광도료+조명, 방향은 안내도와 실배치 일치로 정리된다.

NoteBase

문 6. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」상 설치기준, 유치거리, 규모 중에서 제한이 있는 공원은?

① 소공원
② 역사공원
③ 문화공원
④ 수변공원

정답 4번

쟁점

이 문제는 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙」 별표 3에서 공원별 설치기준·유치거리·규모에 제한이 있는지를 구별하는 문제이다.
핵심은 세 항목이 모두 제한 없음인지, 아니면 설치기준란에 입지 요건이 따로 적혀 있는지를 확인하는 것이다.

용어 풀이

설치기준은 공원을 어떤 장소나 조건에서 설치할 수 있는지를 정한 기준이다.
유치거리는 그 공원이 이용권으로 삼는 거리 기준이다.

핵심 구분

별표 3에서 소공원·역사공원·문화공원은 설치기준, 유치거리, 규모가 모두 제한 없음이다.
반면 수변공원은 유치거리와 규모는 제한 없음이지만, 설치기준에 '하천·호수 등의 수변과 접하고 있어 친수공간을 조성할 수 있는 곳'이라는 입지 요건이 있다.

NoteBase

선지별 해설

① X
- 소공원은 별표 3상 설치기준·유치거리·규모가 모두 제한 없음이다.
- 틀린 표현: 소공원이 제한이 있는 공원이라는 판단이다.
- 올바른 표현: 소공원은 세 항목 모두 제한이 없다.

② X
- 역사공원도 별표 3상 설치기준·유치거리·규모가 모두 제한 없음이다.
- 틀린 표현: 역사공원이 제한이 있는 공원이라는 판단이다.
- 올바른 표현: 역사공원은 세 항목 모두 제한이 없다.

③ X
- 문화공원 역시 별표 3상 설치기준·유치거리·규모가 모두 제한 없음이다.
- 틀린 표현: 문화공원이 제한이 있는 공원이라는 판단이다.
- 올바른 표현: 문화공원은 세 항목 모두 제한이 없다.

④ O
- 수변공원은 유치거리와 규모는 제한 없음이지만, 설치기준에서 수변과 접한 곳에 설치해야 한다는 요건이 있다.
- 따라서 설치기준·유치거리·규모 중 적어도 하나에 제한이 있는 공원은 수변공원이다.

오답 포인트

수변공원도 유치거리와 규모가 모두 제한 없음이어서 전체가 무제한이라고 오인하기 쉽다. 이 문항은 설치기준란에 적힌 입지 요건까지 함께 보았는지를 묻는 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

공원별 기준 문제는 공원 이름만 보고 판단하지 않고 별표의 설치기준·유치거리·규모 세 칸을 각각 확인한다. 세 칸 중 한 칸이라도 구체적 장소나 수치 요건이 있으면 제한이 있는 공원으로 본다.

암기 포인트

소공원·역사공원·문화공원은 전부 제한 없음이고, 수변공원만 수변 접면이라는 설치기준이 있다.

NoteBase

문 7. 「습지보전법」상 용어의 뜻과 습지지역의 지정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① '습지'란 담수(淡水), 기수(汽水) 또는 염수(鹽水)가 영구적 또는 일시적으로 그 표면을 덮고 있는 지역으로서 내륙습지 및 연안습지를 말한다.

② '연안습지'란 만조(滿潮) 때 수위선(水位線)과 지면의 경계선으로부터 간조(干潮) 때 수위선과 지면의 경계선까지의 지역을 말한다.

③ 습지 중 특이한 경관적, 지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역으로서 특별히 보전할 가치가 있는 지역을 습지보호지역으로 지정할 수 있다.

④ 습지 중 습지생태계의 보전 상태가 불량한 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역을 습지관리지역으로 지정할 수 있다.

정답 4번

쟁점

이 문제는 「습지보전법」상 습지·연안습지의 정의와 습지보호지역·습지개선지역의 지정 대상을 구별하는 문제이다. 핵심은 정의 조문과 지정 명칭을 정확히 대응시키는 데 있다.

용어 풀이

습지보호지역은 특별히 보전할 가치가 있는 습지를 보호하기 위해 지정하는 지역이다.
습지개선지역은 훼손되었거나 보전 상태가 불량하여 인위적 관리로 개선할 가치가 있는 습지를 대상으로 지정하는 지역이다.

핵심 구분

「습지보전법」 제2조는 습지와 연안습지의 뜻을 정하고, 제8조는 습지보호지역과 습지개선지역의 지정 대상을 정한다. 특별히 보전할 가치가 있으면 습지보호지역이고, 훼손되었거나 보전 상태가 불량하여 개선할 가치가 있으면 습지개선지역이다.

NoteBase

선지별 해설

① O
- 습지는 담수, 기수 또는 염수가 영구적 또는 일시적으로 표면을 덮고 있는 지역으로서 내륙습지와 연안습지를 포함한다는 정의에 맞는다.
- 담수·기수·염수, 영구적·일시적, 내륙습지·연안습지라는 구성요소를 모두 정확히 적었다.

② O
- 연안습지는 만조 때 수위선과 지면의 경계선부터 간조 때 수위선과 지면의 경계선까지의 지역이라는 법정 정의와 일치한다.
- 연안습지는 바닷가 일반을 넓게 부르는 말이 아니라 만조선과 간조선 사이의 범위를 뜻한다.

③ O
- 특이한 경관적, 지형적 또는 지질학적 가치를 지닌 지역은 특별히 보전할 가치가 있는 경우 습지보호지역으로 지정할 수 있다.
- 이는 습지보호지역 지정 사유 중 하나를 그대로 옮긴 내용이다.

④ X
- 습지생태계의 보전 상태가 불량한 지역 중 인위적인 관리 등을 통하여 개선할 가치가 있는 지역을 지정할 수 있다는 취지는 맞다. 그러나 그 지정 명칭은 습지관리지역이 아니라 습지개선지역이다.
- 틀린 표현: "습지관리지역"
- 올바른 표현: "습지개선지역"

오답 포인트

이 문제의 함정은 비슷한 법정 명칭을 섞는 데 있다. 습지보호지역, 습지주변관리지역, 습지개선지역은 모두 다른 개념인데, ④는 개선 대상 지역을 설명해 놓고 명칭만 습지관리지역으로 바꾸어 틀리게 만들었다.

다시 나오면 이렇게 판단

정의 조문인지 지정 조문인지 먼저 나누어 본다. 제2조는 용어의 뜻을 묻는 영역이고, 제8조는 지역 지정 유형을 묻는 영역이다. 보전할 가치가 있으면 보호지역, 개선할 가치가 있으면 개선지역으로 대응시키면 된다.

암기 포인트

보전가치가 크면 습지보호지역, 개선가치가 크면 습지개선지역이다.

NoteBase

문 8. 조경 포장공사에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 마사토(흙)는 화강암이 풍화된 것으로, 마사토 포장(운동장)은 혼합골재(보조기층용) 없이 10 cm 두께로 한다.

② 경화토 포장은 황토 또는 마사토에 혼화재 등을 넣고 비빔(믹서)장비로 혼합하여 포설 및 다짐하며, 차도형 경화토 두께는 10 cm이다.

③ 자동줄눈재를 설치하지 않는 점토블록 포장은 블록과 블록 사이의 간격을 8~10 mm로 한다.

④ 콩자갈 포장은 모르타르 비율을 1(시멘트):3(모래)으로 하며, 콩자갈 크기는 지름 25 mm 내외로 한다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 조경 포장공사의 재료 성격, 시공두께, 줄눈 간격, 모르타르 배합비처럼 표준 시방의 핵심 수치를 정확히 구분하는 문제이다.

핵심 개념

마사토 포장: 화강암이 풍화된 화강풍화토를 포설·다짐해 마감하는 흙포장이다. 키워드는 화강풍화토, 설계두께이다.
경화토 포장: 풍화화강토에 시멘트·혼화제·경화재 등을 섞어 강도와 내구성을 높인 흙포장이다. 키워드는 믹서 혼합, 설계두께, 강도 확보이다.
점토블록 포장: 점토블록을 일정한 간격으로 깔고 채움모래로 줄눈을 충진하는 블록포장이다. 키워드는 블록 간격 2~5mm이다.
콩자갈 포장: 자갈을 모르타르 바탕 위에 배치하거나 박아 심어 마감하는 포장이다. 키워드는 모르타르 1:2 또는 1:3, 자연자갈 ϕ25, 40mm이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
마사토가 화강암의 풍화토라는 설명은 맞다. 다만 틀린 부분은 "혼합골재(보조기층용) 없이 10cm 두께"이다. 표준시방서는 화강풍화토 포장의 포설두께를 설계도면에 명시된 두께로 균일하게 포설한다고 하므로, 운동장 마사토 포장을 일률적으로 보조기층 없이 10cm라고 단정할 수 없다. 올바르게는 마사토 포장은 설계도에 따른 두께와 보조기층 계획에 따라 시공된다고 본다.
② X
경화토 포장이 황토 또는 마사토에 결합재 성격의 재료를 넣고 믹서기로 혼합해 포설·다짐하는 취지는 대체로 맞다. 그러나 틀린 부분은 "차도형 경화토 두께는 10cm"이다. 표준시방서는 경화토 포장의 포설두께를 마감 설계두께를 감안해 균일하게 포설하도록 하므로 차도형 두께를 일률적으로 10cm로 고정하지 않는다.
올바르게는 경화토 포장의 두께도 설계조건에 따라 정해진다.
③ X
틀린 부분은 "간격을 8~10mm"이다. 점토블록포장은 소형 고압블록포장 시공기준을 적용하며, 블록과 블록 사이의 간격은 2~5mm가 기준이다. 따라서 8~10mm는 지나치게 넓다. 올바르게는 자동줄눈재 설치 여부와 무관하게 블록 간격은 대체로 2~5mm 범위로 본다.
④ O
콩자갈 포장은 시멘트와 고운 모래를 1:2 또는 1:3의 비율로 혼합한 모르타르를 사용한다. 또 자연자갈은 표면이 매끄러운 ϕ25, 40mm 규격을 선별해 사용한다. 따라서 모르타르 비율을 1:3으로 하고 콩자갈 크기를 지름 25mm 내외로 본 설명은 허용 범위 안에서 타당하다.

오답 포인트

흙포장 계열 선지에서 수험생이 가장 많이 틀리는 지점은 두께를 모두 고정 수치로 외우는 습관이다. 이 문항도 ①, ②는 "10cm"라는 단정형 표현이 함정이고, ③은 블록 줄눈 간격을 1cm 가까이 넓게 적어 과장했다는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

포장 공법 문제는 먼저 재료의 정의를 확인한 뒤, 선지에 두께나 간격이 "항상 얼마"처럼 고정값으로 적혀 있는지 본다. 시방서가 설계도면에 따른다고 두는 항목은 일률 수치가 나오면 오답일 가능성이 크고, 블록포장 줄눈은 대체로 mm 단위의 좁은 간격인지부터 점검하면 된다.

암기 포인트

마사토와 경화토는 두께를 설계도에 따르고, 점토블록 줄눈은 2~5mm, 콩자갈 포장은 모르타르 1:2 또는 1:3과 ϕ25 자갈이 핵심이다.

NoteBase

문 9. 국토교통부 「건설공사 표준품셈」상 세부기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 계산에 쓰이는 분도(分度)는 분까지, 원둘레율[圓周率], 삼각함수(三角函數) 및 호도(弧度)의 유효숫자는 3자리[3位]로 한다.

② 금액의 단위표준에서 설계서의 총액은 1,000원 미만은 버림을 한다.

③ 금액의 단위표준에서 설계서의 소계는 10원 미만은 버림을 한다.

④ 곱하거나 나눗셈에 있어서 기재된 순서에 의하여 계산한다.

정답 3번

쟁점

이 문제는 「건설공사 표준품셈」의 설계 및 수량 계산 기준, 특히 금액의 단위표준과 계산 규칙을 정확히 구별하는 문제이다.

용어 풀이

표준품셈은 공사비를 산정할 때 수량 계산 방식, 품, 금액 단위 등을 통일해서 적용하는 기준이다.

핵심 구분

계산 규칙과 금액의 단위표준은 구분해서 본다.
계산 규칙에서는 분도는 분까지, 원둘레율·삼각함수·호도의 유효숫자는 3자리로 하고, 곱하거나 나눗셈은 기재된 순서에 따라 계산한다.
금액의 단위표준에서는 설계서의 총액은 1,000원 미만 버림, 설계서의 소계와 금액란은 1원 미만 버림이다.

NoteBase

선지별 해설

① O
계산에 쓰이는 분도는 분까지 하고, 원둘레율·삼각함수·호도의 유효숫자는 3자리로 한다는 기준과 일치한다.

② O
금액의 단위표준에서 설계서의 총액은 1,000원 미만 버림으로 처리한다. 총액은 천 원 단위에서 절사하는 것이 맞다.

③ X
설계서의 소계는 10원 미만 버림이 아니라 1원 미만 버림이다. 소계의 절사 단위를 10원으로 키운 부분이 틀렸다.
틀린 표현: 설계서의 소계는 10원 미만은 버림을 한다.
올바른 표현: 설계서의 소계는 1원 미만을 버림한다.

④ O
곱하거나 나눗셈은 기재된 순서에 따라 계산한다는 기준과 일치한다. 계산 중 임의로 순서를 바꾸어 약분 중심으로 처리하는 방식이 아니다.

오답 포인트

총액과 소계의 절사 단위를 뒤바꾸도록 만든 선지이다. 총액은 1,000원 미만 버림이고 소계는 1원 미만 버림인데, ③은 소계를 10원 미만 버림으로 바꾸어 수치를 흐리게 만든 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

표준품셈 세부기준 문제는 먼저 계산 규칙과 금액 단위표준을 분리해서 읽는다. 그다음 총액, 소계, 금액란의 절사 단위를 숫자로 바로 대조하면 오답을 빠르게 걸러낼 수 있다.

암기 포인트

총액은 1,000원 미만 버림, 소계는 1원 미만 버림, 계산값은 3자리와 기재 순서가 핵심이다.

NoteBase

문 10. 「표준시방서(KCS 34 50 10 : 2019)」에서 정의하는 콘크리트계단의 설명으로 (가), (나)에 들어갈 숫자를 바르게 연결한 것은?

지면에서 (가) m 이상 이격하여 철근을 배근하고 콘크리트를 친 뒤에 최소 (나) 일간 습윤상태를 유지하여야 한다.

① (가): 0.01, (나): 3

② (가): 0.03, (나): 3

③ (가): 0.05, (나): 5

④ (가): 0.10, (나): 5

정답 3번

쟁점

이 문제는 「표준시방서(KCS 34 50 10:2019)」의 콘크리트계단 시공기준에서 빈칸에 들어갈 최소 기준값을 정확히 묻는 문제이다.
핵심은 지면과의 이격 기준이 $0.05m$이고, 콘크리트를 친 뒤 습윤상태 유지기간이 최소 5일이라는 점을 구별하는 데 있다.

용어 풀이

이격 = 어떤 부재를 다른 대상과 일정 거리 이상 떨어지게 두는 것이다.
습윤상태 유지 = 콘크리트가 충분히 양생되도록 표면이 마르지 않게 젖은 상태를 유지하는 것이다.

핵심 구분

원칙적으로 빈칸형 기준 문항은 시방서에 적시된 숫자를 그대로 써야 한다.
이 기준은 "지면에서 $0.05m$ 이상 이격"과 "최소 5일간 습윤상태 유지"이다.
따라서 $0.10m$처럼 더 큰 수치가 현장상 가능하더라도, 빈칸의 정답 숫자는 시방서가 제시한 최소 기준값인 $0.05m$이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
- 습윤상태를 3일간 유지하는 부분이 틀렸고, 지면 이격도 0.01m로 너무 작다.
- 틀린 표현: "0.01m", "3"
- 올바른 표현: 지면에서 0.05m 이상 이격하고 최소 5일간 습윤상태를 유지한다.

② X
- 습윤상태 3일은 기준보다 짧고, 지면 이격도 0.03m로 기준에 못 미친다.
- 틀린 표현: "0.03m", "3"
- 올바른 표현: 지면에서 0.05m 이상 이격하고 최소 5일간 습윤상태를 유지한다.

③ O
- 지면에서 0.05m 이상 이격하고 콘크리트를 친 뒤 최소 5일간 습윤상태를 유지한다는 시방서 문구와 정확히 일치한다.

④ X
- 최소 5일간 습윤상태 유지는 맞지만, 빈칸에 들어갈 기준값은 0.10m가 아니라 시방서에 적시된 0.05m이다.
- 틀린 표현: "0.10m"
- 올바른 표현: 지면에서 0.05m 이상 이격한다.

오답 포인트

④를 고르기 쉬운 이유는 "이상"이라는 표현만 보고 0.10m도 가능하다고 판단하기 때문이다.
하지만 이 문항은 현장에서 가능한 임의 수치를 고르는 문제가 아니라, 시방서 문장에 실제로 들어가는 기준 숫자를 묻는 문제이다.
또한 ①, ②는 이격거리와 양생기간을 동시에 틀리게 섞어 놓아 일부만 맞는 선지를 정답처럼 보이게 만든 함정이 있다.

다시 나오면 이렇게 판단

표준시방서 빈칸 문제는 먼저 "최소", "이상", "이하" 같은 기준 표현을 확인한 뒤, 그 앞의 정확한 수치를 외운 문장 그대로 대입하는 방식으로 판단한다.
기준 문장에서 최소값을 묻는 경우에는 그보다 큰 임의 수치가 아니라 문헌에 적시된 최소 기준값 자체를 정답으로 본다.

암기 포인트

콘크리트계단은 지면과 0.05m 이격, 양생은 최소 5일 유지가 기준이다.

NoteBase

문 11. 「도시숲 등의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙」상 가로수 수종 선정 기준에 해당하지 않는 것은?

① 생태계 보전·복원 등의 용도에 적합한 수종

② 주민의 추천 및 선호도가 높은 수종

③ 식재 지역의 기후와 토양에 적합한 수종

④ 식재 지역의 역사와 문화에 적합하고 향토성을 지닌 수종

정답 2번

쟁점

이 문제는 「도시숲 등의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙」상 가로수 수종선정 기준에 관한 문제이다.
핵심은 법령이 열거한 객관적 선정 기준과 법령에 없는 주관적 선호 요소를 구별하는 것이다.

용어 풀이

수종선정 기준은 가로수로 심을 나무 종류를 고를 때 법령이 판단 요소로 제시한 기준이다.

핵심 구분

원칙적으로 가로수 수종은 식재 지역의 기후와 토양, 역사와 문화, 주변 경관, 국민 보건, 환경오염 저감·기후 조절, 생태계 보전·복원 등에 적합한 수종에서 선정한다.
반면 주민의 추천이나 선호도는 별표의 법정 선정 기준에 포함되지 않는다.

NoteBase

선지별 해설

① O
- 생태계 보전·복원 등의 용도에 적합한 수종은 시행규칙 별표의 수종선정 기준에 직접 포함된다.
- 따라서 ①은 법령 문구와 일치한다.

② X
- 주민의 추천 및 선호도는 가로수 수종선정 기준으로 열거되어 있지 않다. 가로수 수종은 인기나 추천이 아니라 법령이 정한 객관적 기준으로 선정한다.
- 틀린 표현: "주민의 추천 및 선호도가 높은 수종"
- 올바른 표현: "식재 지역의 기후와 토양, 역사와 문화, 주변 경관, 국민 보건, 환경오염 저감·기후 조절, 생태계 보전·복원 등에 적합한 수종"

③ O
- 식재 지역의 기후와 토양에 적합한 수종은 시행규칙 별표가 가장 먼저 제시하는 선정 기준 중 하나이다.
- 따라서 ③은 옳은 설명이다.

④ O
- 식재 지역의 역사와 문화에 적합하고 향토성을 지닌 수종도 시행규칙 별표의 선정 기준에 포함된다.
- 따라서 ④ 역시 법령 내용과 일치한다.

오답 포인트

이 문제를 틀렸다면 가로수 수종선정 기준을 주민 선호도 조사와 같은 정책 참고요소로 넓게 해석했을 가능성이 높다. 이 문항은 법령이 열거한 기준만 묻는 문제이므로, 보기 중 법령 문구가 아닌 표현을 골라내는 것이 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

법령형 문제에서 "해당하지 않는 것"을 묻는 경우에는 먼저 조문이나 별표에 실제로 적혀 있는 기준을 떠올린다. 그다음 주민 선호, 일반적 타당성 같은 비법정 요소가 보기로 나오면 우선적으로 오답 여부를 점검한다.

암기 포인트

가로수 수종선정은 주민 인기보다 기후·토양, 역사·문화, 경관, 보건, 환경, 생태 기준이 우선이다.

NoteBase

문 12. 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」상 생태계서비스 중 토양 형성, 서식지 제공, 물질 순환 등 자연을 유지하는 서비스는?

① 지지서비스
② 문화서비스
③ 공급서비스
④ 환경조절서비스

정답 1번

쟁점

이 문제는 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」상 생태계서비스 유형을 구별하는 문제이다. 핵심은 토양 형성·서식지 제공·물질 순환이 자연의 기반을 유지하는 지지서비스라는 점을 구별하는 것이다.

용어 풀이

지지서비스는 토양 형성, 서식지 제공, 물질 순환처럼 다른 생태계서비스가 성립할 바탕을 유지하는 기능이다.
환경조절서비스는 대기 정화, 탄소 흡수, 기후 조절, 재해 방지처럼 환경 상태를 조절하는 기능이다.
공급서비스는 식량, 수자원, 목재처럼 유형적 생산물을 제공하는 기능이다.
문화서비스는 생태관광, 경관, 휴양처럼 비물질적 만족을 제공하는 기능이다.

핵심 구분

토양 형성·서식지 제공·물질 순환은 자연 생태계의 기반을 유지하는 기능이므로 지지서비스이다. 반면 환경조절서비스는 대기 정화·탄소 흡수·기후 조절처럼 환경을 조절하는 기능이고, 공급서비스는 식량·목재 같은 생산물 제공, 문화서비스는 경관·휴양 같은 비물질적 편익에 해당한다.

NoteBase

선지별 해설

① O
- 토양 형성, 서식지 제공, 물질 순환은 자연 생태계가 유지되도록 받쳐 주는 기능이므로 지지서비스에 해당한다.

② X
- 문화서비스는 생태관광, 아름답고 쾌적한 경관, 휴양처럼 비물질적 편익을 제공하는 기능이다.
- 틀린 표현: 문화서비스
- 올바른 표현: 지지서비스

③ X
- 공급서비스는 식량, 수자원, 목재 등 유형적 생산물을 제공하는 기능이다. 토양 형성이나 물질 순환은 생산물 자체를 제공하는 기능이 아니다.
- 틀린 표현: 공급서비스
- 올바른 표현: 지지서비스

④ X
- 환경조절서비스는 대기 정화, 탄소 흡수, 기후 조절, 재해 방지처럼 환경 상태를 조절하는 기능이다. 토양 형성, 서식지 제공, 물질 순환은 조절 기능이 아니라 생태계 기반 유지 기능이다.
- 틀린 표현: 환경조절서비스
- 올바른 표현: 지지서비스

오답 포인트

토양 형성이나 물질 순환이 환경에 영향을 준다는 이유로 환경조절서비스와 혼동하기 쉽다. 이 문항은 기능의 결과가 아니라 기능의 성격이 생태계 기반 유지인지, 환경 조절인지 구분하는지를 묻는다.

다시 나오면 이렇게 판단

선지에 식량·목재처럼 생산물이 나오면 공급서비스, 경관·휴양이 나오면 문화서비스, 대기 정화·기후 조절이 나오면 환경조절서비스, 토양 형성·서식지 제공·물질 순환처럼 생태계의 바탕을 유지하는 기능이 나오면 지지서비스로 판단한다.

암기 포인트

지지는 생태계의 바탕이고, 조절은 환경 상태의 조절이다.

NoteBase

문 13. 달을 품고 있다는 뜻인 함월지(涵月池)가 놓여 있는 화계(花階)가 조성된 곳은?

① 창덕궁의 옥류천

② 교태전 후원의 아미산

③ 담양 명옥헌

④ 영양 서석지

정답 2번

출제 포인트

궁궐·별서정원의 대표 시설을 장소와 연결하는 문제이다. 함월지와 화계의 조합이 교태전 후원의 아미산인지 구별하는지가 핵심이다.

핵심 개념

아미산: 경복궁 교태전 후원에 조성된 가산형 정원이다. 결정 차이축은 화계와 석물이다. 키워드는 교태전 후원, 화계, 함월지이다.
옥류천: 창덕궁 후원의 계류 공간이다. 결정 차이축은 물길과 소요암이다. 키워드는 옥류천, 소요암, 곡수이다.
명옥헌: 방지 가운데 둥근 섬을 둔 원림이다. 결정 차이축은 방지원도형 연못이다. 키워드는 네모난 연못, 둥근 섬, 배롱나무이다.
서석지: 연못과 정자를 중심으로 한 전통 정원이다. 결정 차이축은 연못 배치와 정자 구성이다. 키워드는 서석군, 주일재, 경정이다.

선지별 해설

① X: 틀린 표현은 '함월지가 놓여 있는 화계'이다. 창덕궁 옥류천은 소요암을 깎아 물길과 곡수 시설을 만든 후원 공간이므로 함월지 화계의 장소가 아니다. 올바르게는 '창덕궁 옥류천은 소요암과 옥류천 물길이 특징인 공간이다.'이다.
② O: 교태전 후원의 아미산은 화계를 두고 석분·석지 등을 배치한 왕비 후원 정원이다. 함월지는 이 화계에 놓인 석지 이름이므로 발문과 정확히 일치한다.
③ X: 틀린 표현은 '함월지가 놓여 있는 화계'이다. 담양 명옥헌은 네모난 연못 가운데 둥근 섬을 둔 방지원도형 원림으로 알려져 있어 아미산 화계와 구성 요소가 다르다. 올바르게는 '담양 명옥헌은 방지와 둥근 섬이 중심인 원림이다.'이다.
④ X: 틀린 표현은 '함월지가 놓여 있는 화계'이다. 영양 서석지는 연못과 정자를 중심으로 조성된 정원으로, 함월지 화계가 있는 궁궐 후원 공간이 아니다. 올바르게는 '영양 서석지는 서석군이 드러난 연못과 주일재·경정을 갖춘 정원이다.'이다.

NoteBase

오답 포인트

선지 모두가 유명한 전통 정원이라 이름만 보고 고르면 흔들리기 쉽다. 이 문항은 정원 이름이 아니라 시설 조합을 묻는다. '함월지'와 '화계'가 함께 나오면 교태전 후원의 아미산을 떠올려야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

정원 문제에서 고유명사와 시설이 함께 나오면 먼저 시설 유형을 본다. 화계·함월지는 아미산, 소요암·물길은 옥류천, 방지와 둥근 섬은 명옥헌, 연못과 정자 배치는 서석지로 대응하면 된다.

암기 포인트

아미산=교태전 후원 화계+함월지, 옥류천=소요암 물길, 명옥헌=방지+원도, 서석지=연못+정자이다.

NoteBase

문 14. 프레드릭 로 옴스테드(Frederick Law Olmsted)가 설계한 공원이 아닌 것은?

① 센트럴 파크(Central Park)

② 프랭클린 파크(Franklin Park)

③ 프로스펙트 파크(Prospect Park)

④ 버컨헤드 파크(Birkenhead Park)

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 프레드릭 로 옴스테드의 대표 공원 작품과 다른 설계자의 작품을 구분하는 인물-작품 매칭 문제이다.

핵심 정리

프레드릭 로 옴스테드는 미국 근대 조경의 대표 인물로 자연풍경식 대도시 공원 설계로 유명하다.
센트럴 파크는 옴스테드와 캘버트 복스가 공동 설계한 뉴욕의 대표 공원이다.
프랭클린 파크는 보스턴 에메랄드 네클리스 체계에 포함되는 옴스테드의 작품이다.
프로스펙트 파크도 옴스테드와 캘버트 복스가 설계한 브루클린의 대표 공원이다.
버컨헤드 파크는 영국의 조지프 팩스턴 작품으로, 옴스테드에게 영향을 준 선행 사례이다.

선지별 해설

① O
센트럴 파크는 옴스테드의 대표작이다. 따라서 옴스테드가 설계한 공원에 해당하므로 보기로 적절하다.

② O
프랭클린 파크는 보스턴 공원계획의 일부로 옴스테드가 설계한 공원이다. 따라서 옴스테드 작품이라는 연결이 맞다.

③ O
프로스펙트 파크는 옴스테드가 캘버트 복스와 함께 설계한 공원이다. 따라서 옴스테드가 설계한 공원으로 맞는 보기이다.

④ X
틀린 부분은 버컨헤드 파크를 옴스테드의 설계작으로 연결한 점이다. 버컨헤드 파크는 옴스테드 작품이 아니라 조지프 팩스턴이 설계한 공원이다.

NoteBase

오답 포인트

버컨헤드 파크는 옴스테드가 유럽 답사 때 큰 영향을 받은 공원이라서 그의 작품으로 혼동하기 쉽다. 영향 관계와 실제 설계자를 구분하지 못하면 ④를 놓치게 된다.

다시 나오면 이렇게 판단

인물-작품 문제는 공원 이름만 외우기보다 설계자와 대표작을 짝으로 묶어 판단하는 방식이 효과적이다.
옴스테드는 센트럴 파크, 프로스펙트 파크, 프랭클린 파크로 연결하고, 버컨헤드 파크는 팩스턴으로 분리하면 바로 판단할 수 있다.

암기 포인트

옴스테드 = 센트럴 파크 · 프로스펙트 파크 · 프랭클린 파크, 버컨헤드 파크 = 팩스턴이다.

NoteBase

문 15. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」상 지역 내 문화적 보존가치가 큰 건축물 주변의 경관을 보호하기 위하여 지정하는 경관지구는?

① 자연경관지구
② 시가지경관지구
③ 특화경관지구
④ 문화경관지구

정답 3번

쟁점

이 문제는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」상 경관지구의 세부 유형을 구별할 수 있는지를 묻는 문제이다.

용어 풀이

경관지구는 특정 경관을 보호·유지하거나 형성하기 위하여 지정하는 용도지구이다.
특화경관지구는 주요 수계의 수변이나 문화적 보존가치가 큰 건축물 주변처럼 특별한 경관을 대상으로 하는 지구이다.

핵심 구분

시행령상 경관지구는 자연경관지구, 시가지경관지구, 특화경관지구로 세분된다.
자연경관지구는 산지·구릉지 등 자연 자체의 경관이 대상이고, 시가지경관지구는 주거지·중심지 등 시가지 경관이 대상이며, 특화경관지구는 수변이나 문화적 보존가치가 큰 건축물 주변의 특별한 경관이 대상이다.

선지별 해설

1번 X: 자연경관지구는 산지·구릉지 등 자연경관을 보호하거나 유지하기 위한 지구이다. 문화적 보존가치가 큰 건축물 주변 경관과는 대상이 다르다. 틀린 표현은 '자연경관지구'이고, 올바르게는 '특화경관지구'이다.
2번 X: 시가지경관지구는 지역 내 주거지, 중심지 등 시가지의 경관을 보호 또는 유지하거나 형성하기 위한 지구이다. 건축물 주변의 특별한 경관을 직접 가리키는 유형이 아니다. 틀린 표현은 '시가지경관지구'이고, 올바르게는 '특화경관지구'이다.
3번 O: 특화경관지구는 지역 내 주요 수계의 수변 또는 문화적 보존가치가 큰 건축물 주변의 경관 등 특별한 경관을 보호 또는 유지하거나 형성하기 위하여 필요한 지구이므로 지문과 일치한다.
4번 X: 문화경관지구라는 명칭은 이 시행령이 정한 경관지구의 세분 명칭이 아니다. 문화적 보존가치가 큰 건축물 주변 경관은 별도의 '문화경관지구'가 아니라 '특화경관지구'로 본다. 틀린 표현은 '문화경관지구'이고, 올바르게는 '특화경관지구'이다.

NoteBase

오답 포인트

문화적 보존가치가 큰 건축물이라는 표현 때문에 4번을 고르기 쉽다. 그러나 시행령은 이름을 직관적으로 붙이지 않고, 이런 대상을 '특화경관지구'에 포함하여 규정한다는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

경관지구 문제가 나오면 먼저 대상이 자연인지, 일반 시가지인지, 특별한 경관인지로 나눈다. 수변이나 문화적 보존가치가 큰 건축물 주변처럼 특정 주제를 가진 경관이면 특화경관지구로 판단한다.

암기 포인트

자연은 자연경관, 시가지는 시가지경관, 수변·문화건축물 주변은 특화경관이다.

NoteBase

문 16. 교육부 'NCS학습모듈 일반 식재공사'에서 제시한 식재지반 토양의 일반 조건으로 옳지 않은 것은?

① 토양의 염분 농도가 1.0% 미만이어야 한다.

② 토양의 산도는 pH 5.5 ~ pH 7.0으로 한다.

③ 토양 입자 중 무기질 입자의 구성비에 의한 토성 분류상 양토 또는 사양토를 기준으로 한다.

④ 식물의 근계 발달을 저해할 수 있는 자갈(석력, 직경 2mm 이상의 무기질 입자) 중 특히 25mm 이상의 자갈은 포함되지 않아야 하며, 2 ~ 25mm 자갈의 비율도 20%를 넘지 않아야 한다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 식재지반 토양의 일반 조건에서 화학성 기준과 물리성 기준을 구분하고, 특히 항목명과 단위를 바꿔 놓은 선지를 판별하는 문제이다.

핵심 개념

화학성 기준: 토양의 산도, 전기전도도, 유기물 함량처럼 토양의 반응과 염류 상태를 수치로 판단하는 기준이다.
물리성 기준: 토성, 자갈 함량처럼 토양 입자의 구성과 구조를 기준으로 식물 뿌리의 생육 가능성을 판단하는 기준이다.
식재용 토양: 배수성과 보수성의 균형이 필요하므로 지나치게 거칠거나 염류가 많은 흙보다 양토 또는 사양토 같은 중간 성질의 토양이 기준이 된다.

선지별 해설

1번 X: 틀린 부분은 '염분 농도가 1.0% 미만'이다. 식재지반 토양의 일반 조건은 염류 상태를 전기전도도(EC) 기준으로 관리하며, 기준은 1.0 dS/m 미만이다. 퍼센트 단위의 염분 농도 1.0%를 일반 조건으로 제시한 것이 아니다. 올바르게는 '전기전도도(E.C.)는 1.0 dS/m 미만이어야 한다'이다.
2번 O: 토양 산도는 약산성에서 중성에 가까운 범위가 식물 생육에 유리하므로 pH 5.5~7.0 범위를 일반 조건으로 보는 설명은 타당하다.
3번 O: 식재지반의 토성은 무기질 입자의 구성비로 분류하며, 배수성과 보수성의 균형이 좋은 양토 또는 사양토를 기준으로 삼는 설명이 맞다.
4번 O: 큰 자갈과 과도한 석력은 유효토심 확보와 근계 신장을 방해하므로 25 mm 이상의 자갈은 제외하고, 2~25 mm 자갈 비율도 제한하는 설명이 맞다.

오답 포인트

1번은 '염분'이라는 말만 보고 대략적인 내염 기준처럼 읽으면 속기 쉽다. 이 문항의 함정은 수치 자체보다도 관리 항목과 단위를 바꿔 놓은 데 있다. 식재지반 일반 조건에서는 염류 상태를 보통 전기전도도(EC)로 관리한다는 점을 놓치면 1번을 맞는 설명으로 오인하기 쉽다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

식재지반 토양 문제는 먼저 화학성인지 물리성인지부터 나누어 본다. pH, EC, 유기물은 화학성 수치 기준으로 판단하고, 토성·자갈 함량·입도 구성은 물리성 기준으로 판단한다. 그다음 선지의 항목명과 단위가 기준표와 정확히 맞는지 확인하면 오답을 빠르게 걸러낼 수 있다.

암기 포인트

식재지반 일반 조건은 pH 5.5~7.0, 토성은 양토·사양토, 염류 상태는 염분%보다 EC 기준으로 본다.

NoteBase

문 17. 비탈면 녹화 시 도입하는 수종 중 자생종이 아닌 것은?

① 비수리

② 구절초

③ 산국

④ 수레국화

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 비탈면 녹화에 사용하는 초화류 가운데 자생종과 외래 도입종을 구별하는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

자생종은 그 지역의 자연환경에서 원래부터 자라 온 식물종이다.
비수리, 구절초, 산국은 국내 자생 식물로 분류한다.
수레국화는 유럽 원산의 초화류로, 녹화용으로 활용될 수는 있어도 우리나라 자생종으로 보지 않는다.

선지별 해설

① O
비수리는 우리나라 산야에 자라는 자생 초본으로 비탈면 녹화에 활용할 수 있다.

② O
구절초는 국내 자생 국화과 식물로 경관성과 적응성이 있어 녹화용 식재 대상에 해당한다.

③ O
산국도 우리나라 들과 산지에 분포하는 자생 국화과 식물이므로 자생종이라는 판단이 맞다.

④ X
틀린 부분은 '자생종'이라는 판단이다.
수레국화는 유럽 원산의 외래 초화류이다.
올바르게는 '수레국화는 비탈면 녹화에 사용할 수는 있으나 자생종은 아니다'이다.

오답 포인트

비탈면 녹화에 실제로 사용된다는 사실과 자생종 여부를 같은 기준으로 보면 틀리기 쉽다. 수레국화는 현장에서 쓰일 수 있다는 점 때문에 자생종으로 착각하기 쉽지만, 원산지가 국내가 아니라는 점이 핵심 함정이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

식재 가능 여부를 먼저 보지 말고 원산지와 국내 자연분포 여부를 기준으로 자생종인지부터 판단하면 된다. 보기 중 익숙한 경관용 초화류가 나오면 외래 도입종 가능성을 먼저 점검하는 방식이 유효하다.

암기 포인트

비구산은 자생, 수레국화는 외래라는 구분이 핵심이다.

NoteBase

문 18. 수목과 소속된 과명을 옳게 짝 지은 것은?

① 오동나무, 벽오동 - 현삼과
② 후피향나무, 노각나무 - 차나무과
③ 굴참나무, 홍가시나무 - 참나무과
④ 말발도리, 순비기나무 - 범의귀과

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 수목의 종명과 소속 과명을 정확히 대응시키는지를 묻는 분류 문제이다.

핵심 개념

과는 비슷한 형질을 공유하는 식물을 묶는 분류 단위이다.
이 문제의 판단축은 두 수종이 각각 어느 과에 속하는지를 따로 확인한 뒤, 같은 과로 묶이는지 비교하는 데 있다.

선지별 해설

① X
오동나무는 전통 분류에서는 현삼과로 보지만, 벽오동은 벽오동과로 분류한다.
틀린 부분은 "벽오동-현삼과"이다.
올바르게는 "벽오동-벽오동과"이다.

② O
후피향나무와 노각나무는 모두 차나무과로 묶인다.
두 수종이 같은 과에 속하므로 옳은 짝이다.

③ X
굴참나무는 참나무과이지만 홍가시나무는 장미과이다.
틀린 부분은 "홍가시나무-참나무과"이다.
올바르게는 "홍가시나무-장미과"이다.

④ X
말발도리는 전통 분류에서는 범의귀과로 보지만, 순비기나무는 마편초과로 분류한다.
틀린 부분은 "순비기나무-범의귀과"이다.
올바르게는 "순비기나무-마편초과"이다.

NoteBase

오답 포인트

출제자는 한 짝 안에서 한 수종만 익숙한 과명으로 맞춰 놓고 다른 한 수종의 과명을 바꿔 넣는 방식으로 혼동을 유도한다. 오동나무와 말발도리처럼 분류 체계에 따라 과명이 병기되는 수종은 더 헷갈리기 쉽지만, 이 문항에서는 같은 짝의 두 수종이 모두 같은 과인지가 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

각 선택지에서 앞 수종과 뒤 수종의 과명을 각각 독립적으로 떠올린 뒤, 둘이 같은 과일 때만 정답으로 판단하면 된다. 한 수종만 맞아도 그 선택지는 오답이다.

암기 포인트

후피향나무-노각나무는 차나무과, 굴참나무는 참나무과, 홍가시나무는 장미과, 벽오동은 벽오동과, 순비기나무는 마편초과로 정리된다.

NoteBase

문 19. 꽃의 색깔이 나머지 셋과 다른 수종은?

① Lindera obtusiloba

② Cornus officinalis

③ Abeliophyllum distichum

④ Hamamelis japonica

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 이른 봄에 피는 목본류의 대표 꽃색을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

이 문항의 구별축은 꽃색이다.
Lindera obtusiloba, Cornus officinalis, Hamamelis japonica는 황색 계열 꽃이 핀다.
Abeliophyllum distichum은 흰색 또는 연한 분홍빛 꽃이 피므로 색으로 쉽게 구별된다.

선지별 해설

① X: Lindera obtusiloba는 이른 봄 잎보다 먼저 노란 꽃이 피는 수종이므로 나머지 셋과 다른 수종이 아니다. 틀린 부분은 이 수종을 '나머지 셋과 다른 수종'으로 고른 판단이다. 올바르게는 황색 꽃 무리에 속한다.
② X: Cornus officinalis는 산형으로 모여 피는 노란 꽃이 특징이므로 다른 색 꽃 수종으로 볼 수 없다. 틀린 부분은 이 수종을 색이 다른 쪽으로 분류한 판단이다. 올바르게는 황색 꽃 수종이다.
③ O: Abeliophyllum distichum은 흰색 또는 연한 분홍빛 꽃이 피는 수종이므로 황색 꽃이 피는 나머지 세 수종과 구별된다.
④ X: Hamamelis japonica는 리본 모양의 연한 노란 꽃이 피는 수종이므로 나머지 셋과 다른 꽃색이 아니다. 틀린 부분은 이 수종을 예외로 보는 판단이다. 올바르게는 황색 계열 꽃 수종이다.

오답 포인트

Cornus 속 수목이라고 해서 흰 꽃을 먼저 떠올리면 ②를 오답으로 고르기 쉽다. 또 Abeliophyllum distichum은 개화 시기가 비슷해 개나리류처럼 보일 수 있지만 대표 꽃색은 흰색 계열이라는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

학명만 제시된 수목 문제는 대표 관상 포인트를 먼저 묶어 판단한다. 이 문항에서는 노란 꽃으로 묶이는 ①, ②, ④를 먼저 제외하고, 흰색 계열 꽃이 피는 ③을 정답으로 판단하면 된다.

NoteBase

암기 포인트

미선나무는 흰꽃, 생강나무·산수유·Hamamelis japonica는 황색 꽃으로 기억한다.

NoteBase

문 20. 「표준시방서(KCS 34 99 10 : 2019)」상 뗏밥주기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 잔디의 생육을 돕기 위하여 난지형 잔디는 늦봄에서 초여름에 뗏밥을 준다.

② 뗏밥은 잔디의 생육이 불량할 때 긴급하게 실시하되 얇게 1~2회를 준다.

③ 뗏밥의 두께는 2 ~ 4mm 정도로 주고, 다시 줄 때에는 약 15일이 지난 후에 준다.

④ 봄철에 뗏밥을 두껍게 한번에 주는 경우에는 5 ~ 10mm로 준다.

정답 2번

쟁점

이 문제는 「표준시방서(KCS 34 99 10 : 2019)」상 잔디 뗏밥주기의 시기와 두께를 정확히 구별하는 문제이다. 핵심은 생육이 불량할 때의 긴급처치가 아니라 생육이 왕성한 시기에 얇게 주는 원칙과, 봄철에 두껍게 한 번 주는 예외를 구별하는 데 있다.

용어 풀이

뗏밥주기 = 잔디 표면에 흙이나 모래 혼합재를 얇게 덮어 생육을 돕고 표면을 고르게 하는 관리작업이다.

핵심 구분

원칙적으로 뗏밥은 잔디의 생육이 왕성할 때 얇게 1~2회 주며, 두께는 2~4 mm 정도이다. 난지형 잔디는 늦봄에서 초여름에, 한지형 잔디는 봄과 가을에 시행한다. 다만 봄철에 두껍게 한 번에 주는 경우에는 5~10 mm 정도로 시행한다.

NoteBase

선지별 해설

① O
난지형 잔디의 뗏밥 시기는 늦봄에서 초여름이므로 표준시방서 문구와 일치한다.

② X
표준시방서는 뗏밥을 잔디의 생육이 왕성할 때 얇게 1~2회 준다고 본다. 생육이 불량할 때 긴급하게 실시한다는 설명은 시방서 취지와 다르다.
틀린 표현: "잔디의 생육이 불량할 때 긴급하게 실시"
올바른 표현: "잔디의 생육이 왕성할 때 얇게 1~2회 실시"

③ O
뗏밥의 두께를 2~4 mm 정도로 하고, 다시 줄 때는 약 15일이 지난 후에 준다는 내용은 시방서와 일치한다.

④ O
봄철에 뗏밥을 두껍게 한 번에 주는 경우에는 5~10 mm 정도로 시행한다는 내용이 시방서에 그대로 제시되어 있다.

오답 포인트

②는 뗏밥의 목적을 생육 불량에 대한 응급조치처럼 바꿔 놓은 선지이다. 수험생이 잔디 관리 일반상식만으로 접근하면 그럴듯해 보이지만, 이 문항은 시방서의 원문 표현인 "생육이 왕성할 때", "얇게 1~2회"를 정확히 기억했는지가 관건이다.

다시 나오면 이렇게 판단

표준시방서형 선지는 먼저 시기, 횟수, 두께 같은 수치·조건 문구를 원문대로 대조하면 된다. 이 문항에서는 "왕성할 때 얇게", "2~4 mm", "15일 후", "봄철 한 번이면 5~10 mm"가 판단 기준이 된다.

암기 포인트

뗏밥은 왕성기에는 얇게 1~2회, 일반 두께는 2~4 mm, 봄철 한 번이면 5~10 mm이다.

NoteBase

문 21. 그을음병에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 진딧물이나 깍지벌레의 분비물에 곰팡이가 발생하여 생긴 것이다.

② 6월 또는 장마철 이후 급속하게 퍼지며, 잎의 앞·뒷면에 백색의 반점이 생긴다.

③ 작은 점무늬가 생기고, 점점 커져서 갈색반점으로 확대되면서 동심원의 구멍이 생긴다.

④ 자낭균에 의한 병으로 거의 모든 과수류와 조경수에 큰 피해를 주며, 잎이나 어린가지가 검게 변하고 움푹 들어간다.

정답 1번

출제 포인트

이 문항은 그을음병의 발생 원인과 대표 병징을 다른 엽반병·탄저병류 증상과 구별하는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

그을음병은 진딧물이나 깍지벌레 같은 흡즙성 해충의 분비물 위에 검은 곰팡이가 표면적으로 발생하는 병이다. 대표 특징은 잎·가지·과실 표면이 검은 그을음을 뒤집어쓴 듯 보인다는 점이며, 백색 반점이나 갈색 함몰병반이 핵심 병징은 아니다.
흰가루병·노균병류는 백색 가루 또는 백색 곰팡이성 병반이 특징이고, 점무늬병·탄저병류는 갈색 반점, 동심륜, 함몰, 구멍 같은 조직 손상이 특징이다.

NoteBase

선지별 해설

① O
진딧물이나 깍지벌레의 분비물을 이용해 그 위에 곰팡이가 발생한다는 설명은 그을음병의 전형적인 발생 원인이다. 그을음병은 식물 조직을 직접 파고들기보다 분비물 위를 검게 덮어 광합성을 방해한다.

② X
틀린 부분은 "잎의 앞·뒷면에 백색의 반점"이다. 이는 그을음병이 아니라 흰가루병·노균병류처럼 백색 곰팡이성 병반을 보이는 병의 설명에 가깝다. 그을음병은 백색 반점이 아니라 잎이나 과실 표면에 검은 그을음 모양의 막이 생긴다.

③ X
틀린 부분은 "작은 점무늬가 생기고, 점점 커져서 갈색반점으로 확대되면서 동심원의 구멍이 생긴다"이다. 이런 설명은 점무늬병이나 탄저병류처럼 조직이 갈색 병반으로 변하고 동심륜이나 천공 증상이 나타나는 병에 가깝다. 그을음병은 잎 조직에 구멍을 내는 병이 아니라 표면을 검게 덮는 병이다.

④ X
틀린 부분은 "잎이나 어린가지가 검게 변하고 움푹 들어간다"이다. 이는 탄저병류처럼 함몰성 병반을 만드는 병징에 가깝다. 그을음병은 거의 모든 과수류와 조경수에서 볼 수는 있어도 대표 병징이 함몰병반이 아니라 해충 분비물 위에 형성되는 검은 곰팡이막이다.

오답 포인트

검다, 곰팡이다라는 단어만 보고 ③이나 ④의 갈색·흑색 병반 설명을 그을음병으로 착각하기 쉽다. 그을음병의 핵심은 병반의 색보다도 "해충 분비물 위에 표면적으로 생긴다"는 발생 원인과 "검은 그을음막"이라는 외관이다.

다시 나오면 이렇게 판단

식물병 선지는 먼저 병원 조직이 직접 썩거나 패이는지, 아니면 표면을 덮는지부터 구분하면 된다.
진딧물·깍지벌레 분비물, 검은 그을음막이 나오면 그을음병으로 판단하고, 백색 가루면 흰가루병류, 갈색 함몰병반이나 동심륜이 나오면 탄저병·점무늬병류로 판단한다.

암기 포인트

그을음병은 해충 분비물 위의 검은 막이고, 백색 가루나 갈색 함몰병반은 다른 병이다.

NoteBase

문 22. 수요예측 방법 유형 중 시계열 모형(Time-Series Methods)이 아닌 것은?

① 지수평활법(Exponential Smoothing Methods)

② 박스-젠킨스법(Box-Jenkins Methods)

③ 추세선분석법(Traditional Trend Methods)

④ 중력모형(Gravity Models)

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 수요예측 기법 중 시계열 모형과 공간적 상호작용 모형을 구분할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

시계열 모형은 과거의 시간 순서 자료에서 추세, 계절성, 자기상관을 읽어 미래 수요를 예측하는 방법이다.
지수평활법은 최근 관측치에 더 큰 가중치를 두는 시계열 예측기법이다.
박스-젠킨스법은 ARIMA 계열로 시계열의 자기상관 구조를 이용하는 예측기법이다.
추세선분석법은 시간에 따른 증가·감소 추세를 연장해 미래값을 예측하는 시계열 접근이다.
중력모형은 두 지점의 규모와 거리 저항으로 이동량이나 상호작용을 설명하는 공간 모형이다.

선지별 해설

1번 O: 지수평활법은 과거 수요의 시계열 자료를 바탕으로 미래 수요를 예측하는 대표적 시계열 모형이다.
2번 O: 박스-젠킨스법은 시계열 자료의 자기상관과 확률구조를 분석하는 방법이므로 시계열 모형에 해당한다.
3번 O: 추세선분석법은 시간의 흐름에 따른 장기 추세를 연장해 예측하므로 시계열 모형으로 본다.
4번 X: 중력모형은 거리와 규모를 이용해 공간적 이동이나 이용 분포를 설명하는 모형이다. 틀린 표현은 시계열 모형으로 보는 판단이다. 올바르게는 중력모형은 공간적 상호작용 모형으로 시계열 모형이 아니다.

오답 포인트

수요예측이라는 큰 범주만 보고 모든 모형을 시계열로 묶으면 틀린다. 4번은 예측 대상이 아니라 예측에 쓰는 자료 구조가 시간축인지 공간축인지가 핵심 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

과거 값의 시간적 흐름을 연장하거나 자기상관을 분석하면 시계열 모형이고, 지역 간 규모와 거리로 상호작용을 설명하면 공간 모형으로 판단한다.

암기 포인트

지수평활·박스-젠킨스·추세선은 시간축, 중력모형은 공간축이다.

NoteBase

문 23. 「표준시방서(KCS 34 99 15 : 2019)」 상 의자류 관리에서 갈라진 부분, 파손된 부분, 변형된 부분, 도장이 벗겨진 부분, 퇴색된 부분 등에 대해 점검을 해야 하는 소재는?

① 목재
② 콘크리트재
③ 합성수지재
④ 철재

정답 3번

쟁점

이 문제는 표준시방서상 의자류 손상 점검항목의 소재별 구분에 관한 문제이다.
핵심은 갈라짐, 파손, 변형, 도장 벗겨짐, 퇴색이 어느 재료의 점검항목인지 구별하는 것이다.

용어 풀이

합성수지재는 플라스틱 계열 재료로, 갈라짐·파손·변형 같은 형상 손상과 도장 벗겨짐·퇴색 같은 표면 열화를 함께 점검하는 재료이다.

핵심 구분

KCS 34 99 15:2019 3.3.3(1) 표 3.3-1에 따르면 목재는 접합부분·갈라진 부분·부패된 부분·파손된 부분을, 콘크리트재는 파손된 부분·갈라진 부분·침하된 부분·마감부분처리상태를, 합성수지재는 갈라진 부분·파손된 부분·변형된 부분과 도장이 벗겨진 부분·퇴색된 부분을, 철재는 용접 등의 접합부분·충격에 의해 비틀리거나 파손된 부분·부식된 부분을 점검한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
목재의 점검항목은 접합부분, 갈라진 부분, 부패된 부분, 파손된 부분이다.
틀린 표현은 '변형된 부분, 도장이 벗겨진 부분, 퇴색된 부분'이다.
올바른 표현은 변형, 도장 벗겨짐, 퇴색은 합성수지재의 점검항목이라는 것이다.

② X
콘크리트재의 점검항목은 파손된 부분, 갈라진 부분, 침하된 부분, 마감부분처리상태 등이다.
틀린 표현은 '변형된 부분, 도장이 벗겨진 부분, 퇴색된 부분'이다.
올바른 표현은 콘크리트재는 침하와 마감상태를 보고, 도장 벗겨짐과 퇴색은 합성수지재에서 본다는 것이다.

③ O
합성수지재의 점검항목은 갈라진 부분, 파손된 부분, 변형된 부분과 도장이 벗겨진 부분, 퇴색된 부분 등이다.
문제의 제시 문구가 표준시방서의 합성수지재 항목과 일치하므로 옳다.

④ X
철재의 점검항목은 용접 등의 접합부분, 충격에 의해 비틀리거나 파손된 부분, 부식된 부분이다.
틀린 표현은 '갈라진 부분, 변형된 부분, 도장이 벗겨진 부분, 퇴색된 부분'을 철재의 대표 점검항목처럼 본 부분이다.
올바른 표현은 철재는 접합부, 충격 변형, 부식을 중심으로 점검한다는 것이다.

오답 포인트

갈라진 부분과 파손된 부분은 목재, 콘크리트재, 합성수지재에 모두 일부 겹친다. 따라서 공통어만 보고 고르면 흔들리고, '변형된 부분'과 '도장이 벗겨진 부분, 퇴색된 부분'이 함께 붙는 재료가 합성수지재라는 점에서 답이 갈린다.

다시 나오면 이렇게 판단

재료별 점검표 문제는 공통항목보다 고유항목을 먼저 찾는 방식으로 판단한다. 부패는 목재, 침하와 마감은 콘크리트재, 도장 벗겨짐·퇴색은 합성수지재, 접합부·비틀림·부식은 철재로 연결하면 빠르게 정답을 고를 수 있다.

암기 포인트

합성수지재는 갈파변에 도퇴가 붙는 재료이다.

NoteBase

문 24. 목재의 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 목재의 수축, 팽창은 함수율이 섬유포화점 이상의 범위에서 일어난다.

② 비중이 큰 목재일수록 수축의 양은 많아진다.

③ 목재의 인장 및 압축강도는 섬유의 평행방향에 대한 강도가 가장 작다.

④ 목재의 전단강도는 섬유의 평행방향이 직각방향보다 강하다.

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 목재의 함수율에 따른 치수변화와 섬유방향별 강도 특성을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

목재의 수축·팽창은 세포벽의 결합수가 변하는 섬유포화점 이하에서 일어난다.
목재 강도는 섬유방향에 따라 크게 달라지며, 인장·압축은 보통 섬유 평행방향이 크고 전단은 결을 따라 미끄러지는 평행방향이 약하다.
비중이 큰 목재일수록 세포벽 물질이 많아 일반적으로 수축량도 커지는 경향이 있다.

선지별 해설

① X: 틀린 부분은 '섬유포화점 이상의 범위'이다. 목재의 수축과 팽창은 자유수가 아니라 결합수의 증감에 의해 나타나므로 실제로는 섬유포화점 이하에서 일어난다.
② O: 비중이 큰 목재는 세포벽 실질이 많아 건조 시 수축량이 일반적으로 커진다. 목재의 비중과 수축량은 대체로 정비례 경향을 보인다.
③ X: 틀린 부분은 '섬유의 평행방향에 대한 강도가 가장 작다'이다. 목재의 인장강도와 압축강도는 보통 섬유평행방향이 직각방향보다 크다.
④ X: 틀린 부분은 '전단강도는 섬유의 평행방향이 직각방향보다 강하다'이다. 목재는 결을 따라 미끄러지는 평행방향 전단에 약하므로, 전단은 일반적으로 직각방향이 더 크게 본다.

오답 포인트

①은 섬유포화점을 기준으로 상하를 뒤집어 놓은 함정이다. ③과 ④는 모두 '섬유 평행방향이 무조건 강하다'는 단순화 때문에 틀리기 쉽다. 인장·압축과 전단을 같은 방향 논리로 묶으면 오답이 된다.

다시 나오면 이렇게 판단

치수변화는 먼저 섬유포화점 이하인지 확인하고, 강도 문제는 인장·압축·휨·전단을 구분해서 본다. 특히 전단은 결 따라 쪼개지는 방향이 약하다는 점을 따로 판단 기준으로 둔다.

NoteBase

암기 포인트

수축·팽창은 섬유포화점 이하, 비중이 크면 수축도 큼, 인장·압축은 평행강, 전단은 결따라 약함이다.

NoteBase

문 25. 국토교통부 「건설공사 표준품셈」상 돌재료 분류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 건치돌[間知石]: 형상은 재두각추체(截頭角錐體)에 가깝고 전면은 거의 평면을 이루며 대략 정사각형으로서 뒷길이[控長], 접촉면의 폭[合端], 뒷면[後面] 등이 규격화된 돌로서 4방락(四方落) 또는 2방락(二方落)이 있다.

② 호박돌[玉石]: 호박형의 천연석으로서 가공하지 않은 지름 18 cm 이상의 크기의 돌이다.

③ 전석(轉石): 막 깬돌 중에서 유수에 견딜 수 있는 중량을 가진 큰 돌이다.

④ 다듬돌[切石]: 각석(角石) 또는 주석(柱石)과 같이 일정한 규격으로 다듬어 진 것으로서 건축이나 또는 포장 등에 쓰이는 돌이다.

정답 3번

쟁점

이 문제는 건설공사 표준품셈상 돌재료 분류의 정의를 정확히 구별하는 문제이다. 핵심은 견치돌·호박돌·전석·다듬돌의 정의를 서로 바꾸지 않는 것이다.

용어 풀이

사석은 막 깬돌 중 유수에 견딜 수 있는 중량을 가진 큰 돌이다.
전석은 1개의 크기가 대략 $0.5m^3$급인 큰 석괴이다.
호박돌은 가공하지 않은 호박형 천연석이다.

핵심 구분

견치돌은 전면과 접촉면 등이 규격화된 돌이고, 호박돌은 가공하지 않은 천연석이며, 다듬돌은 일정한 규격으로 다듬어진 돌이다. 전석과 사석은 특히 자주 바뀌는데, 전석은 '큰 석괴'라는 크기 중심 개념이고 사석은 '유수에 견디는 막 깬돌'이라는 상태·용도 중심 개념이다.

NoteBase

선지별 해설

① O
견치돌 설명은 표준품셈의 정의와 맞는다. 재두각추체에 가깝고 전면이 거의 평면이며 4방락 또는 2방락이 있다는 점이 핵심이다.

② O
호박돌은 호박형의 천연석으로서 가공하지 않은 지름 $18cm$ 이상의 돌이라는 설명이 맞는다. '천연석'과 '가공하지 않음'이 판별어이다.

③ X
막 깬돌 중에서 유수에 견딜 수 있는 중량을 가진 큰 돌은 전석이 아니라 사석이다. 틀린 표현은 '전석'이다. 올바르게는 전석은 1개의 크기가 대략 $0.5m^3$급인 큰 석괴이고, 사석이 막 깬돌 중 유수에 견딜 수 있는 큰 돌이다.

④ O
다듬돌은 각석 또는 주석처럼 일정한 규격으로 다듬어진 돌로서 건축이나 포장 등에 쓰이는 돌이라는 설명이 맞는다. '일정한 규격으로 다듬어진 것'이 핵심이다.

오답 포인트

③은 전석과 사석의 정의를 서로 바꾸어 놓은 선지라서 헷갈리기 쉽다. '큰 돌'이라는 이미지만 따라가면 넘어가기 쉽지만, 표준품셈에서는 전석은 석괴의 크기 분류이고 사석은 막 깬돌의 성상과 유수 저항성을 반영한 분류이다.

다시 나오면 이렇게 판단

돌재료 분류 문제는 먼저 가공 여부, 다음으로 규격화 여부, 마지막으로 크기 중심 분류인지 상태·용도 중심 분류인지를 본다. 이 기준으로 보면 호박돌은 천연석, 다듬돌은 규격 가공석, 견치돌은 규격화된 쌓기용 돌, 전석은 큰 석괴로 정리된다.

암기 포인트

전석은 큰 석괴, 사석은 유수에 견디는 막 깬돌이라는 대비를 기억하면 ③ 같은 바꿔치기 선지를 걸러낼 수 있다.

NoteBase