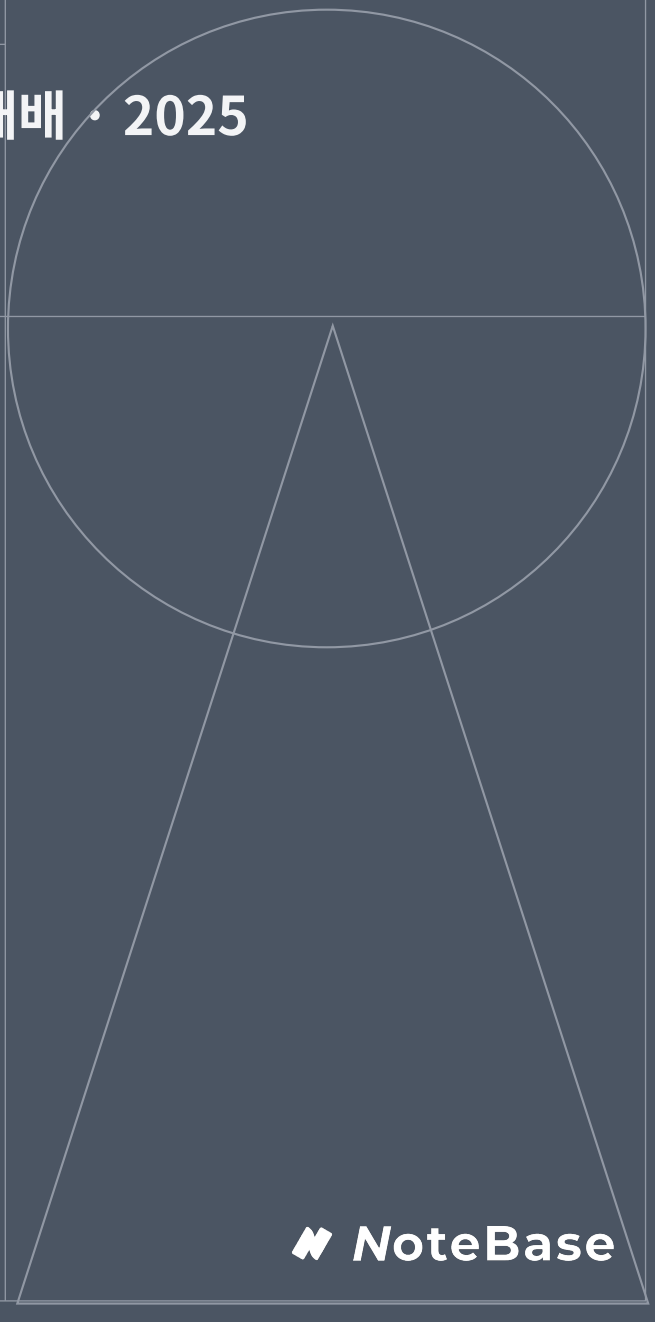
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 재배 · 2025



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 재배 · 2025

공무원/지방직/9급 경력 · 재배 · 2025

1. 경운 재배에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 작물 심기가 쉬워진다.

② 토양의 물리성은 불리해진다.

③ 잡초의 발생을 촉진한다.

④ 해충의 서식 환경을 유지한다.

정답 1번

출제 포인트

경운이 파종 작업, 토양의 물리성, 잡초 및 해충의 서식 환경에 미치는 기본 효과를 구분하는 문제이다.

핵심 개념

경운은 토양을 갈고 부수어 작토를 부드럽게 만들고 파종에 알맞은 토양 상태를 조성하는 작업이다. 일반적으로 파종과 작물 심기를 쉽게 하고 토양의 통기성과 투수성을 개선하며, 잡초를 제거하고 해충의 서식처를 교란하는 효과가 있다.

선지별 해설

① O — 경운으로 흙이 잘게 부서지고 작토가 부드러워지므로 파종상 조성과 작물 심기가 쉬워진다.
② X — 틀린 표현은 '토양의 물리성은 불리해진다'이다. 올바르게는 경운을 하면 토양이 부드러워지고 공극이 늘어 통기성과 투수성 등 토양의 물리성이 일반적으로 좋아진다.
③ X — 틀린 표현은 '잡초의 발생을 촉진한다'이다. 올바르게는 경운 과정에서 기존 잡초가 뽑히거나 토양에 묻히므로 잡초를 억제하는 효과가 있다.
④ X — 틀린 표현은 '해충의 서식 환경을 유지한다'이다. 올바르게는 경운이 토양과 작물 잔재를 뒤집어 해충의 은신처와 월동 환경을 교란하므로 서식 환경을 유지하지 않는다.

오답 포인트

②~④는 경운의 일반적 효과를 모두 반대로 서술한 선지이다. 특히 '불리해진다', '촉진한다', '유지한다'라는 방향성 표현을 경운의 실제 효과와 대조해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

경운의 효과는 '파종상 조성, 토양 물리성 개선, 잡초 억제, 해충 서식처 교란'의 네 방향으로 판단한다. 이 효과를 반대로 바꾼 표현은 옳지 않은 선지이다.

암기 포인트

경운은 심기는 쉽게, 흙 상태는 좋게, 잡초와 해충은 불리하게 만든다.

NoteBase

2. 고구마 싹 심기에서 작은 싹을 심을 경우에 이용하는 방법은?

① 빗심기

② 휘어심기

③ 수평심기

④ 개량 수평심기

정답 1번

출제 포인트

고구마 묘의 크기와 밭의 수분 조건에 알맞은 삽식 방법을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

빗심기는 묘를 비스듬히 세워 밑부분이 깊게 묻히도록 하는 방법으로, 작은 묘를 심거나 토양이 건조하기 쉬울 때 활착을 높이는 데 알맞다.
수평심기는 묘를 얕게 수평으로 묻어 여러 마디에서 덩이뿌리가 형성되게 하는 방법이고, 개량 수평심기는 묘의 밑부분만 더 깊게 넣어 수평심기의 활착 문제를 보완한 방법이다. 휘어심기는 묘의 가운데 부분을 깊게 묻는 방법이다.

선지별 해설

① O — 빗심기는 작은 묘의 밑부분을 깊게 묻을 수 있어 활착에 유리하므로 작은 고구마 싹에 알맞다.
② X — 틀린 표현은 '휘어심기'이다. 휘어심기는 묘의 가운데 부분을 깊게 묻어 활착을 좋게 하는 방법이며, 작은 묘에 알맞은 방법은 빗심기이다.
③ X — 틀린 표현은 '수평심기'이다. 수평심기는 묘를 얕게 수평으로 묻어 여러 마디에서 덩이뿌리가 생기게 하는 방법이며, 작은 묘에는 빗심기를 이용한다.
④ X — 틀린 표현은 '개량 수평심기'이다. 개량 수평심기는 수평으로 놓은 묘의 밑부분만 깊게 눌러 심어 활착을 보완하는 방법이며, 작은 묘에 알맞은 방법은 빗심기이다.

오답 포인트

빗심기·휘어심기·개량 수평심기는 모두 묘의 일부를 깊게 묻어 활착을 돕는다는 공통점이 있어 혼동하기 쉽다. 이 문항에서는 '작은 싹'이라는 조건이 빗심기를 고르는 결정적 단서이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

묘가 작거나 토양이 건조하기 쉽다는 조건이 나오면 밑부분을 깊게 묻는 빗심기로 판단한다. 여러 마디에서 덩이뿌리를 형성한다는 조건은 수평심기, 가운데를 깊게 묻는다는 조건은 휘어심기, 수평심기의 활착을 보완한다는 조건은 개량 수평심기에 연결한다.

암기 포인트

작은 묘·건조한 밭은 빗심기, 여러 마디는 수평심기이다.

NoteBase

3. 경영 시산의 손익 계산서에서 경영비가 아닌 것은?

① 자가노임

② 비료비

③ 소농구비

④ 농약비

정답 1번

출제 포인트

경영 시산의 손익 계산에서 경영비에 포함되는 투입비와 경영주의 자가노임을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

경영비는 농업경영의 총수입을 얻기 위해 소요된 비용이다. 비료비·소농구비·농약비처럼 생산에 투입된 재화의 비용은 경영비에 포함된다. 반면 자가노임은 경영주 자신의 노동에 대한 평가액이므로 경영비에 포함하지 않으며, 생산비를 계산할 때에는 평가하여 포함할 수 있다.

선지별 해설

① X — 자가노임은 경영주 자신의 노동에 대한 평가액이므로 경영 시산의 손익 계산상 경영비가 아니다. 틀린 표현은 '자가노임이 경영비이다'라는 분류이며, 올바르게는 '자가노임은 경영비에서 제외하고 생산비 계산 시 평가하여 포함할 수 있다'이다.
② O — 비료비는 작물 생산에 투입되는 비료의 비용이므로 경영비에 포함된다.
③ O — 소농구비는 농업 생산에 사용하는 소형 농기구의 구입·소모에 드는 비용이므로 경영비에 포함된다.
④ O — 농약비는 병해충과 잡초 방제에 투입되는 농약의 비용이므로 경영비에 포함된다.

오답 포인트

자가노임도 노동의 경제적 가치이므로 모든 비용 계산에 포함된다고 생각하기 쉽다. 그러나 이 문항의 함정은 경영비와 생산비를 혼동하는 데 있으며, 자가노임은 경영비에서는 제외되지만 생산비에서는 평가될 수 있다.

다시 나오면 이렇게 판단

경영비 여부를 물으면 생산에 투입된 재화·용역의 비용인지, 경영주 자신의 노동에 귀속시킨 평가액인지 구별한다. 경영주의 자가노임은 경영비에서 제외하고, 비료비·소농구비·농약비 같은 생산 투입비는 경영비로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

경영비에는 비료·소농구·농약, 자가노임은 제외이다.

NoteBase

4. 잡초와 병해충의 물리적 방제 방법에 해당하는 것은?

① 천적을 인공적으로 증식해서 방사한다.

② 병해충에 저항력이 강한 작물이나 품종을 선택하여 재배한다.

③ 외국으로부터 해로운 생물이 들어오지 못하도록 식물 검역을 한다.

④ 농기구로 직접 잡초나 해충을 죽인다.

정답 4번

출제 포인트

잡초와 병해충의 방제 방법을 수단에 따라 구분하는 문제이다. 물리적 방제는 기구, 열, 광선 등 물리적 수단으로 유해 생물을 직접 제거하거나 죽이는 방법이다.

핵심 개념

물리적 방제는 농기구를 이용한 포획·제거처럼 물리력을 직접 이용한다. 생물적 방제는 천적 등 다른 생물을 이용하고, 경종적 방제는 저항성 품종의 재배 등 재배 방법을 이용하며, 법적 방제는 검역과 같은 제도적 조치로 유해 생물의 유입·확산을 막는다.

선지별 해설

① X — 천적을 인공적으로 증식하여 방사하는 것은 천적이라는 생물을 이용하므로 생물적 방제이다. 틀린 표현은 물리적 방제에 해당한다는 취지이며, 올바르게는 생물적 방제에 해당한다.
② X — 병해충에 저항력이 강한 작물이나 품종을 선택하여 재배하는 것은 재배 재료와 재배 방법을 이용하는 경종적 방제이다. 틀린 표현은 물리적 방제로 보는 것이며, 올바르게는 경종적 방제에 해당한다.
③ X — 외국으로부터 해로운 생물이 들어오지 못하도록 식물 검역을 하는 것은 제도와 검역 조치를 이용하는 법적 방제이다. 틀린 표현은 물리적 방제로 보는 것이며, 올바르게는 법적 방제에 해당한다.
④ O — 농기구로 잡초나 해충을 직접 죽이는 것은 기구의 물리력을 이용하여 직접 제거하는 물리적 방제이다.

오답 포인트

①의 '인공적으로 증식'과 ③의 검역 과정에 사람이 개입한다는 점만 보고 물리적 방제로 오인하기 쉽다. 방제의 분류는 사람의 개입 여부가 아니라 실제로 이용한 수단을 기준으로 판단한다.

다시 나오면 이렇게 판단

선지에서 방제에 사용한 핵심 수단을 찾는다. 천적이면 생물적 방제, 저항성 품종과 재배법이면 경종적 방제, 검역이면 법적 방제, 기구로 직접 포획·제거하면 물리적 방제로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

천적은 생물적, 저항성 품종은 경종적, 검역은 법적, 농기구로 직접 제거하면 물리적 방제이다.

NoteBase

5. (가) ~ (다)에 들어갈 용어를 바르게 연결한 것은?

> 새로 육성한 품종은 현재 재배되고 있는 품종과 다른 특성이 있어야 하며, 이 품종만이 가지는 특성으로 [(가)]을 가져야 하고, 동일 품종의 개체가 모두 똑같은 특성을 지닌 [(나)]을 가져야 한다. 또한 품종의 우수한 특성은 해마다 변하지 않고 그대로 나타나야 하는데, 이것을 [(다)]이라고 한다.

	(가)	(나)	(다)
①	구별성	균일성	안정성
②	구별성	신규성	균일성
③	신규성	구별성	안정성
④	신규성	안정성	균일성

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 신품종이 갖추어야 할 구별성·균일성·안정성의 뜻을 문장의 핵심 표현과 연결하는 문제이다.

핵심 개념

구별성: 기존에 알려진 다른 품종과 하나 이상의 특성으로 명확히 구별되는 성질이다.
균일성: 같은 품종에 속하는 개체들이 주요 특성에서 충분히 고르게 나타나는 성질이다.
안정성: 반복 증식하거나 세대가 지나도 그 품종의 주요 특성이 변하지 않고 유지되는 성질이다.
구별성은 '다른 품종과의 차이', 균일성은 '같은 품종 개체 간의 같음', 안정성은 '시간·세대가 지나도 유지됨'으로 구분한다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 다른 품종과 다른 특성은 구별성, 같은 품종의 개체가 모두 같은 특성을 지니는 것은 균일성, 해마다 특성이 변하지 않는 것은 안정성이므로 세 용어의 연결이 모두 옳다.
② X — (나)의 '신규성'과 (다)의 '균일성'이 틀렸다. 같은 품종 개체의 특성이 고른 것은 균일성이고, 해마다 우수한 특성이 그대로 나타나는 것은 안정성이므로 '구별성－균일성－안정성'으로 고쳐야 한다.
③ X — (가)의 '신규성'과 (나)의 '구별성'이 틀렸다. 다른 품종과 차이가 나는 것은 구별성이고, 같은 품종 개체들이 같은 특성을 나타내는 것은 균일성이므로 '구별성－균일성－안정성'으로 고쳐야 한다.
④ X — 세 용어의 연결이 모두 틀렸다. 다른 품종과 다른 것은 구별성, 같은 품종 내부에서 고른 것은 균일성, 해마다 변하지 않는 것은 안정성이므로 '구별성－균일성－안정성'으로 고쳐야 한다.

오답 포인트

'새로 육성한 품종'이라는 문구만 보고 (가)를 신규성으로 고르기 쉽다. 그러나 빈칸은 품종이 새롭다는 사실이 아니라 '현재 재배되는 다른 품종과 다른 특성'을 묻고 있으므로 구별성이다. 또한 균일성은 같은 시점의 개체 사이를 비교하고, 안정성은 해마다 또는 세대가 지나도 특성이 유지되는지를 본다.

다시 나오면 이렇게 판단

비교 대상을 먼저 확인한다. 다른 품종과 비교하면 구별성, 같은 품종의 개체끼리 비교하면 균일성, 연도·세대에 걸친 특성의 유지를 확인하면 안정성으로 판단한다.

암기 포인트

남과 다르면 구별성, 우리끼리 같으면 균일성, 세대가 지나도 같으면 안정성이다.

NoteBase

6. 벼 종실의 단면 구조 (가) ~ (다)에 대한 설명으로 옳은 것은?



① (가)는 종자의 바깥을 싸서 내부를 보호한다.

② (나)는 난세포와 정핵이 수정된 것으로 떡잎으로 발달한다.

③ (다)는 잎, 줄기, 뿌리 등이 되는 부분이다.

④ (가)와 (나)는 중복수정의 결과물이다.

정답 4번

출제 포인트

벼 종실의 단면에서 (가)는 배, (나)는 배유, (다)는 바깥을 싸는 과피·종피 부분이며, 각 구조의 형성과 기능을 구분하는 문제이다. 배는 식물체로 자라고 배유는 배의 발아와 초기 생장에 필요한 양분을 저장한다.

선지별 해설

① X

(가)는 배이므로 종자의 바깥을 싸서 내부를 보호하지 않는다. 틀린 표현인 '(가)'는 '(다)의 과피·종피 부분'으로 고쳐야 한다.

② X

(나)는 배유이다. 난세포와 정핵의 수정으로 생긴 접합자는 배로 발달하며, 배유는 다른 정핵이 극핵을 포함한 중심세포와 수정하여 형성된다. 따라서 '난세포와 정핵이 수정된 것으로 떡잎으로 발달한다'는 설명은 (가)인 배에 해당하도록 고쳐야 한다.

③ X

(다)는 종실의 바깥을 싸는 과피·종피 부분으로 내부를 보호한다. 잎, 줄기, 뿌리가 되는 부분은 (다)가 아니라 (가)인 배이다.

④ O

(가)인 배는 난세포와 정핵의 수정으로 생긴 접합자에서 발달하고, (나)인 배유는 중심세포와 다른 정핵의 수정으로 형성된다. 따라서 둘 다 중복수정의 결과물이다.

NoteBase

오답 포인트

배와 배유의 위치 및 기원을 뒤바꾸는 것이 핵심 함정이다. 그림의 작은 구조인 (가)가 어린 식물체가 될 배이고, 대부분을 차지하는 (나)가 양분 저장 조직인 배유이며, 가장 바깥의 (다)가 보호 구조이다.

다시 나오면 이렇게 판단

벼 종실 단면에서는 작은 한쪽 구조를 배, 넓은 내부를 배유, 바깥층을 과피·종피로 판별한다. 이어 배는 접합자에서, 배유는 중심세포와 정핵의 수정에서 형성된다는 중복수정 관계를 적용한다.

암기 포인트

작은 배는 새 식물체, 큰 배유는 양분 저장, 바깥 과피·종피는 보호 구조이다. 배와 배유는 모두 중복수정의 산물이다.

NoteBase

7. 다음 설명에 해당하는 벼의 장해는?

> ○ 벼와 같은 여름 작물이 생육 적온보다 낮은 온도 때문에 입는 피해이다.
> ○ 영양 생장기에 온도가 낮아지면 꽃이 피는 시기가 늦어져서 수량이 적어진다.
> ○ 꽃이 분화하여 발달하는 시기에 온도가 낮으면 쭉정이가 생기는 피해를 입는다.

① 열해
② 냉해
③ 동해
④ 서리해

정답 2번

출제 포인트

벼와 같은 여름 작물이 생육 적온보다 낮은 온도에서 입는 냉해를 열해·동해·서리해와 구별하는 문제이다.

핵심 개념

냉해는 작물의 생육 기간에 생육 적온보다 낮은 냉온이 계속되어 생육과 생식 과정에 장애가 생기는 피해이다.
영양생장기의 저온으로 출수·개화가 늦어지고 수량이 감소하는 것은 지연형 냉해이며, 꽃의 분화·발달기에 저온을 받아 불임이나 쭉정이가 생기는 것은 장해형 냉해이다.
열해는 지나치게 높은 온도에 의한 피해이고, 동해는 조직의 동결을 수반하는 저온 피해이며, 서리해는 서리가 내릴 때 작물체가 얼어 생기는 피해이다.

선지별 해설

① X — '열해'는 지나치게 높은 온도 때문에 생기는 피해이므로 낮은 온도를 제시한 설명과 맞지 않는다. 틀린 표현 '열해'는 '냉해'로 고쳐야 한다.
② O — 생육 적온보다 낮은 온도로 생육이 늦어지거나 꽃의 발달이 방해되어 쭉정이가 생기는 피해는 냉해이다.
③ X — '동해'는 작물 조직이 얼어 손상되는 동결 피해를 가리킨다. 이 문항은 여름 작물이 생육 적온보다 낮은 냉온에서 받는 피해이므로 '동해'가 아니라 '냉해'이다.
④ X — '서리해'는 서리가 내릴 때 작물체가 얼어 발생하는 피해이다. 제시문에는 서리가 아니라 생육 적온 이하의 저온으로 인한 생육 지연과 불임이 제시되었으므로 '서리해'는 '냉해'로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

‘낮은 온도’라는 말만 보고 동해나 서리해를 고르기 쉽다. 그러나 이 문항의 핵심은 동결이나 서리가 아니라 여름 작물의 생육 적온보다 낮은 냉온, 개화 지연, 불임과 쭉정이이다.

다시 나오면 이렇게 판단

고온이면 열해, 생육 적온 이하의 냉온으로 생육 지연·불임이 나타나면 냉해, 조직이 얼면 동해, 서리가 직접 원인이면 서리해로 구분한다.

암기 포인트

여름 작물의 저온 생육 지연·쭉정이는 냉해이다.

NoteBase

8. 광합성 과정에서 이산화탄소를 고정한 첫 화합물이 3탄당인 작물이 아닌 것은?

① 수수

② 벼

③ 콩

④ 보리

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 이산화탄소를 처음 고정한 뒤 생기는 최초의 안정한 화합물에 따라 C3 작물과 C4 작물을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

C3 작물: 이산화탄소 고정 후 최초의 안정한 생성물이 3탄소 화합물인 작물이며, 벼·콩·보리가 이에 해당한다.
C4 작물: 이산화탄소 고정 후 최초의 안정한 생성물이 4탄소 화합물인 작물이며, 수수가 이에 해당한다.

선지별 해설

① X — 수수는 최초의 안정한 생성물이 4탄소 화합물인 C4 작물이다. 틀린 표현인 '수수는 3탄당인 작물이다'는 '수수는 C4 작물이다'로 고쳐야 한다. 따라서 문제에서 묻는 '아닌 것'에 해당한다.
② O — 벼는 최초의 안정한 생성물이 3탄소 화합물인 C3 작물이다.
③ O — 콩은 최초의 안정한 생성물이 3탄소 화합물인 C3 작물이다.
④ O — 보리는 최초의 안정한 생성물이 3탄소 화합물인 C3 작물이다.

오답 포인트

선지의 작물이 모두 주요 식량작물이라는 공통점만 보고 같은 광합성 경로로 묶기 쉽다. 특히 ① 수수는 벼·콩·보리와 달리 C4 작물이라는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

각 작물을 C3와 C4로 먼저 분류한 뒤 문제의 부정형 표현인 '아닌 것'을 확인한다. 벼·콩·보리는 C3, 수수는 C4로 구분한다.

암기 포인트

벼·콩·보리는 C3, 수수는 C4이다.

NoteBase

9. 우리나라의 다년생 논잡초만 나열한 것은?

① 물달개비, 여뀌

② 물달개비, 벗풀

③ 벗풀, 올방개

④ 여뀌, 올방개

정답 3번

출제 포인트

논잡초를 생활사에 따라 일년생과 다년생으로 구분할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

일년생 잡초는 한 해 안에 발아·생장·번식을 마치고 주로 종자로 다음 세대를 이어 간다. 물달개비와 여뀌가 이에 해당한다.
다년생 잡초는 여러 해 생존하며 지하 번식기관으로도 번식한다. 벗풀과 올방개가 이에 해당한다.

선지별 해설

① X — 물달개비와 여뀌는 모두 일년생 논잡초이므로 다년생 논잡초만 나열한 것이 아니다. 틀린 표현은 '물달개비, 여뀌'이며, 올바르게는 '물달개비와 여뀌는 일년생 논잡초이다'이다.
② X — 물달개비는 일년생이고 벗풀은 다년생이므로 생활사가 서로 다른 잡초를 함께 나열했다. 틀린 표현은 '물달개비'이며, 다년생 논잡초로 고치면 '올방개'이다.
③ O — 벗풀과 올방개는 모두 지하부의 번식기관으로 번식하는 다년생 논잡초이다.
④ X — 여뀌는 일년생이고 올방개는 다년생이므로 다년생 논잡초만의 조합이 아니다. 틀린 표현은 '여뀌'이며, 다년생 논잡초로 고치면 '벗풀'이다.

오답 포인트

선지마다 익숙한 논잡초 두 종을 묶어 놓았지만, 자라는 장소가 아니라 생활사를 기준으로 판단해야 한다. 특히 ②와 ④는 일년생 한 종과 다년생 한 종을 섞은 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 물달개비·여뀌를 일년생, 벗풀·올방개를 다년생으로 분류한 뒤, 문제의 '다년생만'이라는 조건을 두 종 모두 충족하는지 확인한다.

암기 포인트

물·여는 일년생, 벗·올은 다년생이다.

NoteBase

10. 인삼의 채종과 개갑에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 인삼은 보통 4년생에서 채종하는 것이 바람직하다.

② 과육을 제거하고 물로 씻은 종자는 그늘에서 말린 뒤에 개갑 처리한다.

③ 개갑 작업은 날씨가 건조해지는 11월 상순부터 시작한다.

④ 개갑장에서 꺼낸 종자는 체로 쳐서 모래와 분리한 후 깨끗한 물로 씻는다.

정답 3번

출제 포인트

인삼의 채종 연령과 종자 선별·개갑 처리의 시기 및 방법을 묻는 문제이다.

핵심 개념

개갑은 채종 당시 덜 자란 인삼 종자의 배를 후숙시켜 생장하게 하고, 그 과정에서 단단한 종피가 벌어지도록 하는 처리이다. 인삼 종자는 여름에 채종한 직후부터 개갑을 시작하여 약 90~100일 동안 관리하고, 가을 파종 전에 개갑을 마친다.

선지별 해설

① O — 인삼은 어린 식물에 채종 부담을 주지 않고 충실한 종자를 얻기 위해 보통 4년생에서 채종하는 것이 바람직하다.
② O — 채종한 열매의 과육을 제거하고 종자를 물로 깨끗이 씻은 뒤 그늘에서 말려 개갑 처리한다. 과육과 오염물을 제거해야 부패 위험을 줄일 수 있다.
③ X — 틀린 표현은 '날씨가 건조해지는 11월 상순부터 시작한다'이다. 개갑은 11월 상순에 시작하는 작업이 아니라, 종자를 채취한 7월 하순~8월 상순경 시작하여 11월 무렵까지 약 90~100일간 진행하는 작업이다.
④ O — 개갑장에서 꺼낸 종자는 체로 쳐서 섞여 있던 모래를 분리한 뒤 깨끗한 물로 씻어 파종 준비를 한다.

오답 포인트

③은 개갑이 마무리되는 11월 무렵을 개갑의 시작 시기로 바꾸어 놓았다. 개갑은 채종 직후부터 충분한 기간 동안 배를 발달시키는 과정이므로 11월에 시작하면 정상적인 가을 파종 전에 필요한 처리 기간을 확보할 수 없다.

다시 나오면 이렇게 판단

인삼 종자 관리 문항에서는 '여름 채종·세척 → 7월 하순~8월 상순 개갑 시작 → 약 90~100일 관리 → 11월 무렵 개갑 완료·파종'의 시간 순서에 맞는지를 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

인삼 개갑은 11월에 시작하는 것이 아니라 여름 채종 직후 시작하여 11월 무렵 마친다.

NoteBase

11. 식물 세포의 물 이동에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 세포는 반투과성인 원형질막을 통하여 물을 흡수한다.
ㄴ. 세포가 물을 흡수하려면 막압이 삼투압보다 커야 한다.
ㄷ. 팽압은 세포의 물이 증가하면 세포의 크기를 증대하려는 압력이다.
ㄹ. 막압은 세포 안과 바깥의 농도 차이에 의해 세포가 물을 흡수하는 압력이다.

① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄹ
④ ㄷ, ㄹ

정답 2번

출제 포인트

식물 세포가 삼투로 물을 흡수할 때 원형질막의 성질과 삼투압·팽압·막압의 의미를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

삼투는 선택적 투과성 막을 사이에 두고 물이 용질 농도가 낮은 쪽에서 높은 쪽으로 이동하는 현상이다. 삼투압은 이러한 물의 유입을 일으키는 압력이고, 팽압은 흡수된 물로 팽창한 세포 내용물이 세포벽을 바깥쪽으로 미는 압력이다. 막압은 이에 맞서 세포벽이 세포 내용물을 안쪽으로 미는 반대 방향의 압력이다. 세포가 계속 물을 흡수하려면 물을 끌어들이는 삼투압이 팽압 또는 그에 대응하는 막압보다 커서 순흡수력이 남아 있어야 한다.

선지별 해설

① X — ㄱ은 옳지만 ㄴ은 옳지 않다. 세포는 선택적 투과성인 원형질막을 통해 삼투로 물을 흡수한다. 그러나 물을 계속 흡수하려면 막압이 삼투압보다 큰 것이 아니라 삼투압이 막압보다 커야 한다.
② O — ㄱ과 ㄷ이 모두 옳다. 원형질막은 선택적 투과성을 가지며, 물이 들어와 세포 내용물이 팽창할 때 세포벽을 밀어 세포 크기를 늘리려는 압력이 팽압이다.
③ X — ㄴ과 ㄹ이 모두 옳지 않다. ㄴ은 '막압이 삼투압보다 커야 한다'가 아니라 '삼투압이 막압보다 커야 한다'로 고쳐야 한다. ㄹ의 농도 차이에 의해 물을 흡수하게 하는 압력은 막압이 아니라 삼투압이다. 막압은 세포벽이 팽창하는 세포 내용물을 안쪽으로 미는 압력이다.
④ X — ㄷ은 옳지만 ㄹ은 옳지 않다. 물의 유입으로 생긴 팽압은 세포를 팽창시키려 하지만, 막압은 그 팽창에 맞서 세포벽이 안쪽으로 가하는 압력이다. 따라서 ㄹ의 '막압'은 '삼투압'으로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

ㄴ과 ㄹ은 삼투압과 막압의 방향 및 역할을 서로 바꾸어 놓은 진술이다. 물을 끌어들이는 것은 삼투압이고, 물을 흡수해 팽창한 세포에 반대 방향으로 작용하는 것은 막압이다.

다시 나오면 이렇게 판단

‘농도 차이로 물을 끌어들인다’는 표현은 삼투압, ‘세포 내용물이 세포벽을 민다’는 표현은 팽압, ‘세포벽이 안쪽으로 되민다’는 표현은 막압으로 판단한다. 물의 순흡수가 일어나는 조건에서는 삼투압이 팽압 또는 그에 대응하는 막압보다 크다.

암기 포인트

삼투압은 물을 안으로, 팽압은 세포벽을 밖으로, 막압은 세포 내용물을 안으로 민다.

NoteBase

12. 일장 효과에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 장일 식물은 낮의 길이가 한계일장보다 짧아질 때 꽃눈이 형성된다.

② 오이는 암수한그루 딴꽃 식물로 암꽃과 수꽃의 비율은 일장의 영향을 받지 않는다.

③ 가을 국화는 꽃눈이 분화하기 전부터 한밤중에 전등을 1 ~ 2시간 켜 주면 꽃 피는 시기를 늦출 수 있다.

④ 시금치는 낮의 길이가 한계일장보다 짧아질 때 꽃눈이 형성된다.

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 장일식물과 단일식물의 화아분화 조건, 그리고 암기 중간의 광중단 효과를 묻는다.

핵심 개념

일장효과는 하루의 명기와 암기 길이가 식물의 화아분화와 개화에 영향을 주는 현상이다. 장일식물은 일장이 한계일장보다 길어질 때 화아분화가 촉진되고, 단일식물은 일장이 한계일장보다 짧아질 때 화아분화가 촉진된다. 단일식물의 긴 암기 중간에 빛을 비추는 광중단은 연속된 암기를 끊어 화아분화와 개화를 억제하거나 늦춘다.

선지별 해설

① X — 장일식물은 낮의 길이가 한계일장보다 짧아질 때가 아니라 길어질 때 꽃눈이 형성된다. 틀린 표현인 '짧아질 때'는 '길어질 때'로 고쳐야 한다.

② X — 오이는 암수한그루이지만 암꽃과 수꽃의 형성 비율은 일장의 영향을 받는다. 일반적으로 단일 조건은 암꽃 형성을, 장일 조건은 수꽃 형성을 촉진하므로 '일장의 영향을 받지 않는다'는 표현이 틀리다.

③ O — 가을국화는 단일식물이므로 화아분화 전 한밤중에 1~2시간 전등을 켜서 암기를 끊으면 화아분화가 억제되어 꽃 피는 시기를 늦출 수 있다.

④ X — 시금치는 장일식물이므로 낮의 길이가 한계일장보다 짧아질 때가 아니라 길어질 때 꽃눈이 형성된다. 틀린 표현인 '짧아질 때'는 '길어질 때'로 고쳐야 한다.

오답 포인트

장일식물과 단일식물의 기준을 낮의 절대 길이로만 외우면 ①과 ④를 혼동하기 쉽다. 또한 ③의 한밤중 전등 처리는 낮을 단순히 연장하는 것이 아니라 단일식물에 필요한 연속 암기를 끊는 처리라는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 작물이 장일식물인지 단일식물인지 구분한 뒤 한계일장과 비교한다. 장일식물은 긴 낮, 단일식물은 짧은 낮과 긴 연속 암기에서 화아분화가 촉진되며, 암기 중 광중단은 단일식물의 화아분화를 억제한다고 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

장일식물인 시금치는 긴 낮에 꽃눈이 생기고, 단일식물인 가을국화는 한밤중 불빛을 받으면 개화가 늦어진다.

NoteBase

13. 다음 설명에 해당하는 허브는?

> ○ 학명은 *Anethum graveolens*이고 산형화과에 속한다.
> ○ 잎은 우상복엽이며 꽃잎은 황색이다.
> ○ 잎과 씨앗은 에센셜 오일을 함유하며, 피클용 오이에 많이 이용한다.

① 겨자
② 딜
③ 라벤더
④ 박하

정답 2번

출제 포인트

학명 Anethum graveolens, 산형화과, 우상복엽, 황색 꽃, 피클용 향신료라는 특징으로 딜을 식별하는 문제이다.

핵심 개념

딜은 산형화과의 향신식물로, 가늘게 갈라진 우상복엽과 황색 꽃을 가지며 잎과 씨앗의 정유를 향미와 오이 피클 제조에 이용한다.
겨자는 십자화과의 매운맛 향신작물이고, 라벤더와 박하는 꿀풀과의 방향성 식물이다.

선지별 해설

① X — 겨자는 학명이 Anethum graveolens인 산형화과 식물이 아니다. 틀린 표현은 '겨자'이며, 올바르게는 '딜'이다.
② O — 딜은 Anethum graveolens로 불리는 산형화과 식물이며, 우상복엽과 황색 꽃을 가지고 잎과 씨앗의 정유가 오이 피클의 향미에 이용된다.
③ X — 라벤더는 Lavandula속의 꿀풀과 식물로, 제시된 학명과 과가 일치하지 않는다. 틀린 표현은 '라벤더'이며, 올바르게는 '딜'이다.
④ X — 박하는 Mentha속의 꿀풀과 식물로, 제시된 학명과 과가 일치하지 않는다. 틀린 표현은 '박하'이며, 올바르게는 '딜'이다.

오답 포인트

라벤더와 박하도 정유를 이용하는 향신·방향성 식물이므로 ③이나 ④로 혼동하기 쉽다. 그러나 'Anethum graveolens·산형화과·오이 피클'의 결합은 딜을 가리킨다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

향신식물의 학명, 과, 이용법을 함께 대조한다. Anethum graveolens와 오이 피클이 제시되면 딜로 판단한다.

암기 포인트

딜은 Anethum graveolens, 산형화과, 오이 피클 향신료이다.

NoteBase

14. (가), (나)에 해당하는 해충을 바르게 연결한 것은?

(가) 씹어 먹기에 알맞은 입을 가지고 있는 해충이다.
(나) 빨아 먹기에 알맞은 입을 가지고 있는 해충이다.

	(가)	(나)
①	응애	진딧물
②	응애	거세미 유충
③	배추흰나비 유충	거세미 유충
④	배추흰나비 유충	진딧물

정답 4번

출제 포인트

해충의 먹이 섭취 방식에 따라 씹는 입과 찔러 빠는 입을 구분하고, 대표 해충을 바르게 연결하는 문제이다.

핵심 개념

씹어 먹는 입: 큰턱으로 식물 조직을 잘라 씹는 구기이며, 나비목 유충인 배추흰나비 유충과 거세미 유충이 해당한다.
빨아 먹는 입: 식물 조직을 찌른 뒤 즙액이나 세포 내용물을 빨아 먹는 구기이며, 진딧물과 응애가 해당한다.
따라서 배추흰나비 유충·거세미 유충은 씹는 입, 진딧물·응애는 빨아 먹는 입으로 대비된다.

NoteBase

선지별 해설

① X
(가)의 '응애'가 틀렸다. 응애는 식물 조직을 찔러 세포 내용물을 빨아 먹으므로 (나)에 해당한다. 올바른 연결은 (가) 배추흰나비 유충, (나) 진딧물이다.

② X
(가)의 '응애'와 (나)의 '거세미 유충'이 모두 틀렸다. 응애는 빨아 먹는 입을 가지며, 거세미 유충은 식물 조직을 씹어 먹는 입을 가진다. 올바르게는 (가) 거세미 유충, (나) 응애로 연결할 수 있다.

③ X
(가)의 '배추흰나비 유충'은 맞지만, (나)의 '거세미 유충'이 틀렸다. 거세미 유충은 씹는 입을 가진다. 올바른 연결은 (가) 배추흰나비 유충, (나) 진딧물이다.

④ O
배추흰나비 유충은 잎을 갉아 먹는 씹는 입을 가지고, 진딧물은 식물 조직을 찔러 즙액을 빠는 입을 가지므로 두 연결이 모두 옳다.

오답 포인트

응애와 거세미 유충의 섭식 방식을 서로 바꾸어 연결하는 것이 함정이다. 응애는 몸집이 작아도 갉아 먹는 것이 아니라 찔러 빨고, 거세미 유충은 '유충' 단계에서 식물 조직을 씹어 먹는다.

다시 나오면 이렇게 판단

피해 형태와 섭식 행동을 기준으로 판단한다. 잎에 구멍을 내거나 잘라 먹는 나비목 유충은 씹는 입으로, 식물 조직을 찔러 즙액이나 세포 내용물을 흡수하는 진딧물·응애는 빨아 먹는 입으로 분류한다.

암기 포인트

배추흰나비·거세미의 유충은 씹고, 진딧물·응애는 찔러 빤다.

NoteBase

15. 종자의 휴면타파에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 딱딱한 종자는 칼로 흠집을 내어 씨껍질에 상처를 낸다.

② 미숙한 종자는 황산 용액에 일정 시간 두어 성숙을 촉진한다.

③ 발아 억제 물질이 들어 있는 종자는 물에 오래 담가서 우려낸 후 씻는다.

④ 지베렐린과 같은 생장조절제를 처리하여 휴면을 타파할 수 있다.

정답 2번

출제 포인트

종자 휴면의 원인에 따라 알맞은 휴면 타파 방법을 연결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

종자 휴면은 종자가 살아 있고 발아에 필요한 외부 조건이 갖추어져도 바로 발아하지 않는 상태이다. 단단한 종피에는 상처 내기나 화학적 처리를, 미숙한 배에는 후숙을, 발아 억제 물질에는 물로 우려내기를 적용하며, 지베렐린 처리도 생리적 휴면을 타파하는 데 이용된다.

선지별 해설

① O

단단한 종피가 물이나 산소의 통과를 막는 경우 칼로 종피에 흠집을 내는 기계적 상처 내기를 하면 흡수와 기체 교환이 쉬워져 휴면을 타파할 수 있다.

② X

틀린 부분은 '미숙한 종자를 황산 용액에 두어 성숙을 촉진한다'는 표현이다. 황산 처리는 주로 단단한 종피를 약하게 하는 화학적 상처 내기 방법이며, 미숙한 배로 인한 휴면은 일정 기간 적절한 조건에서 후숙시켜 배의 발달을 진행하는 방식으로 타파한다.

③ O

종자 안이나 종피에 있는 수용성 발아 억제 물질은 종자를 물에 담가 우려내고 씻어 제거할 수 있으므로 옳다.

④ O

지베렐린은 발아에 필요한 효소의 생성을 촉진하고 배의 생장을 도와 생리적 휴면을 타파하는 데 이용할 수 있으므로 옳다.

NoteBase

오답 포인트

②는 ‘황산 처리’와 ‘후숙’의 적용 대상을 바꾸어 놓았다. 황산은 단단한 종피의 물리적 장벽을 약하게 하고, 후숙은 미숙한 배가 발달할 시간을 제공한다.

다시 나오면 이렇게 판단

휴면의 원인을 먼저 찾고 원인과 처리 방법을 연결한다. 단단한 종피는 상처 내기, 미숙한 배는 후숙, 발아 억제 물질은 물로 제거, 생리적 휴면은 지베렐린 처리로 판단한다.

암기 포인트

단단한 종피는 상처, 미숙한 배는 후숙, 억제 물질은 물, 생리적 휴면은 지베렐린이다.

NoteBase

16. 벼의 재배관리 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 모 기르기는 싹내기 → 모 굳히기(경화) → 녹화의 과정을 거친다.

② 모내기를 쉽게 하기 위해 흙을 부드럽게 써레질한다.

③ 뿌리에 산소를 공급하기 위해 물을 걸러 댄다.

④ 헛가지 발생 억제를 위해 중간 물떼기를 한다.

정답 1번

출제 포인트

벼의 육묘 단계와 본답 관리에서 각 작업의 순서와 목적을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

녹화는 싹내기 뒤 어린모를 빛에 서서히 적응시켜 엽록소 형성과 정상 생장을 돕는 과정이다. 경화는 녹화 뒤 온도와 수분 등을 조절하여 모를 본답 환경에 견디도록 튼튼하게 만드는 과정이다. 따라서 육묘의 기본 순서는 싹내기 → 녹화 → 모 굳히기(경화)이다. 써레질은 논흙을 부드럽고 고르게 만드는 작업이고, 물 걸러대기는 논에 물을 댔다가 빼기를 반복하는 관리이며, 중간 물떼기는 생육 중 일정 기간 논물을 빼는 관리이다.

선지별 해설

① X — '모 굳히기(경화) → 녹화'라는 순서가 틀렸다. 실제로는 싹내기 → 녹화 → 모 굳히기(경화)의 순서이다.
② O — 써레질로 흙덩이를 잘게 부수고 논바닥을 부드럽고 고르게 만들면 모를 심는 작업이 쉬워지고 활착에도 유리하다.
③ O — 물 걸러대기로 논물을 주기적으로 빼면 토양에 공기가 들어가 뿌리에 산소가 공급되고 뿌리의 건전한 생육에 도움이 된다.
④ O — 중간 물떼기는 토양을 말려 질소의 과도한 흡수와 불필요한 분얼을 억제하므로 헛가지 발생을 줄이는 데 이용한다.

오답 포인트

①은 육묘 과정에 필요한 세 단계를 모두 제시해 맞는 설명처럼 보이게 하지만, 녹화와 경화의 순서를 바꾸어 놓았다. 빛에 적응시키는 녹화가 먼저이고, 본답 환경에 견디게 하는 경화가 그다음이다.

다시 나오면 이렇게 판단

재배관리 선지는 작업 이름과 목적을 연결해 판단한다. 육묘 순서는 싹을 낸 뒤 빛에 적응시키는 녹화를 하고, 마지막에 환경 적응력을 높이는 경화를 한다. 본답에서는 써레질은 흙 정리, 물 걸러대기는 뿌리 산소 공급, 중간 물떼기는 헛가지 억제로 연결한다.

NoteBase

암기 포인트

싹을 낸 뒤 푸르게 녹화하고, 마지막에 단단하게 경화한다: 싹내기 → 녹화 → 경화.

NoteBase

17. 잎의 증산 작용에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, C_3 식물에 한한다)

① 기온이 하강할수록 증산 작용이 촉진된다.

② 약한 바람이 불면 증산 작용이 떨어진다.

③ 기공은 공변세포가 부풀어 올랐을 때 열린다.

④ 기공은 빛이 있을 때 닫히고, 빛이 없을 때 열린다.

정답 3번

출제 포인트

증산에 영향을 주는 온도·바람과 기공을 여닫는 빛·공변세포 팽압의 관계를 묻는 문제이다.

핵심 개념

증산은 식물체의 물이 주로 기공을 통해 수증기로 빠져나가는 현상이다. 일반적으로 온도가 높아지고 약한 바람이 불면 증산이 촉진된다. 기공은 공변세포가 물을 흡수하여 팽창할 때 열리고, C_3 식물에서는 대체로 빛이 있을 때 열리고 어두울 때 닫힌다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '기온이 하강할수록 증산 작용이 촉진된다'이다. 기온이 내려가면 증발이 둔화되어 증산은 일반적으로 감소하며, 적정 범위에서는 기온이 올라갈수록 증산이 촉진된다.
② X — 틀린 표현은 '약한 바람이 불면 증산 작용이 떨어진다'이다. 약한 바람은 잎 주위의 습한 공기층을 제거하여 수증기 확산을 도우므로 증산을 촉진한다.
③ O — 공변세포가 물을 흡수해 부풀어 오르면 팽압이 높아지고 공변세포가 휘면서 기공이 열린다.
④ X — '빛이 있을 때 닫히고, 빛이 없을 때 열린다'는 개폐 방향이 반대이다. C_3 식물의 기공은 일반적으로 빛이 있을 때 열리고 빛이 없을 때 닫힌다.

오답 포인트

온도와 바람의 효과를 반대로 기억하거나, 공변세포가 팽창하면 기공의 틈이 좁아진다고 오해하기 쉽다. 또한 C_3 식물의 일반적인 기공 개폐를 밤에 기공을 여는 CAM 식물과 혼동하면 ④를 잘못 판단할 수 있다.

다시 나오면 이렇게 판단

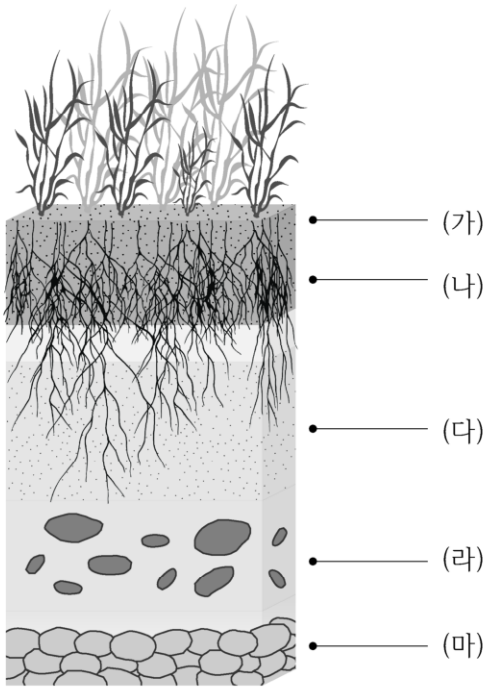
증산 환경은 '적정 범위의 온도 상승·약한 바람 → 잎 주변 수증기 제거 → 증산 증가'로 판단한다. 기공 개폐는 '공변세포 팽창·빛 → 열림, 공변세포 수축·어둠 → 닫힘'의 관계로 판단한다.

암기 포인트

공변세포가 부풀면 기공은 열리고, C_3 식물은 빛에서 열리고 어둠에서 닫힌다.

NoteBase

18. 토양의 단면 (가) ~ (마)에 대한 설명으로 옳은 것은?



① (가)는 동식물의 잔해가 쌓여 있는 층위로 모재층이라고 한다.
② (나)는 토양 성분이 씻겨 내려간 물질이 쌓이는 층위로 집적층이라고 한다.
③ 잔적토에서는 (나), (다), (라)층을 구별할 수 있는 경우가 많다.
④ (마)는 풍화작용으로 생성된 토양 입자로 이루어진 층위로 용탈층이라고 한다.

정답 3번

출제 포인트

토양 단면의 층위를 위에서부터 유기물층, 용탈층, 집적층, 모재층, 기반암층으로 구분하고 각 층의 생성 특징을 판단하는 문제이다. 그림에서 (가)는 유기물층, (나)는 용탈층, (다)는 집적층, (라)는 모재층, (마)는 기반암층에 해당한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
(가)는 지표에 동식물의 잔해와 유기물이 쌓이는 유기물층이다. 틀린 표현인 '모재층'은 '유기물층'으로 고쳐야 한다. 모재층은 풍화된 암석 물질이 남아 있는 (라)이다.

② X
(나)는 빗물에 의해 점토, 철·알루미늄 성분 등이 아래로 씻겨 내려가는 용탈층이다. 틀린 표현인 '물질이 쌓이는 집적층'은 '물질이 씻겨 내려가는 용탈층'으로 고쳐야 한다. 씻겨 내려온 물질이 쌓이는 집적층은 (다)이다.

③ O
잔적토는 암석이 다른 곳으로 운반되지 않고 제자리에서 풍화되어 형성된 토양이다. 토양 단면이 발달하면 용탈이 일어나는 (나), 물질이 집적되는 (다), 풍화된 모재가 남아 있는 (라)를 구별할 수 있는 경우가 많다.

④ X
(마)는 풍화되지 않은 기반암층이다. 틀린 표현인 '풍화작용으로 생성된 토양 입자로 이루어진 용탈층'은 '단단한 기반암으로 이루어진 기반암층'으로 고쳐야 한다. 풍화로 생성된 암석 입자가 주로 나타나는 모재층은 (라)이다.

오답 포인트

②는 '씻겨 내려간다'와 '쌓인다'를 한 문장에 섞어 용탈층과 집적층을 뒤바꾼 선지이다. ④도 가장 아래의 기반암층을 용탈층으로 바꾸어 놓았다. 층의 위치뿐 아니라 물질의 이동 방향과 축적 여부를 함께 확인해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

토양 단면은 위에서부터 유기물층→용탈층→집적층→모재층→기반암층의 순서로 판단한다. '씻겨 내려감'은 용탈층, '내려온 물질이 쌓임'은 집적층, '풍화된 암석 조각'은 모재층, '단단한 암석'은 기반암층에 연결한다.

암기 포인트

위에서부터 유기-용탈-집적-모재-기반암이며, 빠져나가면 용탈층이고 쌓이면 집적층이다.

NoteBase

19. 다음 조건에서 트랙터의 구입 후 3년 동안 발생한 감가상각비[만 원]는? (단, 감가상각비는 정액법에 의해 산출한다)

○ 트랙터의 구입 가격은 3,500만 원이고 내용 연수가 10년이다.
○ 내용 연수를 채우고 트랙터는 1,000만 원에 폐기 처분한다.

① 100 ② 250
③ 350 ④ 750

정답 4번

출제 포인트

정액법의 연간 감가상각비를 구한 뒤 사용 기간 3년을 곱하여 누적 감가상각비를 계산하는 문제이다.

조건 정리

주어진 값: 취득원가 3,500만원, 잔존가치 1,000만원, 내용연수 10년
구해야 할 값: 구입 후 3년 동안 발생한 감가상각비의 합계
주의할 조건: 정액법에서는 감가상각대상액을 내용연수에 걸쳐 매년 같은 금액으로 배분한다.

사용할 공식

연간 감가상각비를 D, 취득원가를 C, 잔존가치를 S, 내용연수를 n이라 하면 다음과 같다.

$$D = \frac{C - S}{n}$$

3년간 누적 감가상각비는 연간 감가상각비에 3년을 곱한다. 정액법은 감가상각대상액인 취득원가와 잔존가치의 차액을 내용연수 동안 균등하게 배분하므로 이 공식을 사용한다.

계산 과정

1. 감가상각대상액은 3,500만원 - 1,000만원 = 2,500만원이다.
2. 연간 감가상각비는 2,500만원 ÷ 10년 = 250만원이다.
3. 3년간 누적 감가상각비는 250만원 × 3년 = 750만원이다.

선지 판단

① X — 100만원은 계산 결과인 750만원과 다르다. 3년간 감가상각비는 100만원이 아니라 750만원이다.
② X — 250만원은 1년분 감가상각비일 뿐이다. 3년간 감가상각비는 250만원이 아니라 750만원이다.
③ X — 350만원은 취득원가 3,500만원을 10년으로 나누어 잔존가치를 차감하지 않은 1년분 금액이다. 올바르게는 잔존가치를 먼저 차감한 뒤 3년을 반영하여 750만원으로 계산한다.
④ O — 정액법상 연간 감가상각비 250만원에 3년을 곱하면 750만원이므로 계산 결과와 일치한다.

NoteBase

오답 포인트

②의 250만원은 연간 감가상각비까지만 구하고 3년을 반영하지 않은 값이다. 또한 취득원가 전액이 아니라 취득원가에서 잔존가치를 뺀 금액만 감가상각한다는 점을 놓치면 안 된다.

다시 나오면 이렇게 판단

정액법 문제는 취득원가에서 잔존가치를 차감하여 감가상각대상액을 구하고, 이를 내용연수로 나눈 뒤, 요구된 경과연수를 곱하는 순서로 판단한다.

암기 포인트

정액법 누적 감가상각비 = (취득원가 - 잔존가치) ÷ 내용연수 × 경과연수이다.

NoteBase

20. 토마토의 특징으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 비교적 강한 빛을 좋아하는 장일 식물이다.
ㄴ. 가지과 식물로 유한생장형과 무한생장형으로 구분된다.
ㄷ. 과실에는 라이코펜(lycopene)이 다량 함유되어 있다.
ㄹ. 화방은 줄기의 마디마다 하나씩 달린다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ

정답 3번

출제 포인트

토마토의 일장 반응, 생장형, 과실 성분, 화방 착생 특성을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

토마토는 비교적 강한 빛을 요구하지만 일장 반응상 장일식물이 아니라 중성식물이다.
생장형은 줄기 생장이 일정 시점에 멈추는 유한생장형과 계속 이어지는 무한생장형으로 구분된다.
붉은 토마토 과실에는 카로티노이드계 색소인 라이코펜이 많이 들어 있다.
화방은 줄기의 모든 마디마다 하나씩 생기는 것이 아니라 일정한 잎 수를 사이에 두고 착생한다.

선지별 해설

① X — ㄴ은 옳지만 ㄱ의 '장일 식물'이 틀렸다. 토마토는 비교적 강한 빛을 요구하되 일장 반응상 중성식물이며, 옳은 조합은 ㄴ, ㄷ이다.
② X — ㄱ과 ㄹ이 모두 틀렸다. ㄱ은 '중성식물'로, ㄹ은 '화방은 모든 마디가 아니라 일정한 잎 수를 사이에 두고 착생한다'로 고쳐야 하며, 옳은 조합은 ㄴ, ㄷ이다.
③ O — ㄴ의 유한생장형·무한생장형 구분과 ㄷ의 과실 내 라이코펜 다량 함유가 모두 토마토의 특징이다.
④ X — ㄷ은 옳지만 ㄹ의 '줄기의 마디마다 하나씩'이 틀렸다. 화방은 모든 마디마다 생기는 것이 아니라 일정한 간격으로 착생하므로 옳은 조합은 ㄴ, ㄷ이다.

오답 포인트

ㄱ은 '강한 빛을 좋아한다'는 앞부분 때문에 전체를 옳다고 판단하기 쉽다. 그러나 일장 반응은 별개의 기준이며 토마토는 장일식물이 아니라 중성식물이다. 또한 ㄹ의 '마디마다'라는 절대적 표현도 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

복합 진술은 문장 전체를 한꺼번에 판단하지 않고 속성을 나누어 확인한다. 토마토는 광 요구도는 크지만 일장 반응은 중성이며, 화방은 모든 마디가 아니라 일정한 간격으로 착생한다는 기준을 적용한다.

NoteBase

암기 포인트

토마토는 강한 빛·중성식물, 유한형과 무한형, 붉은색 라이코펜, 화방은 마디마다가 아니라 일정 간격이다.

NoteBase