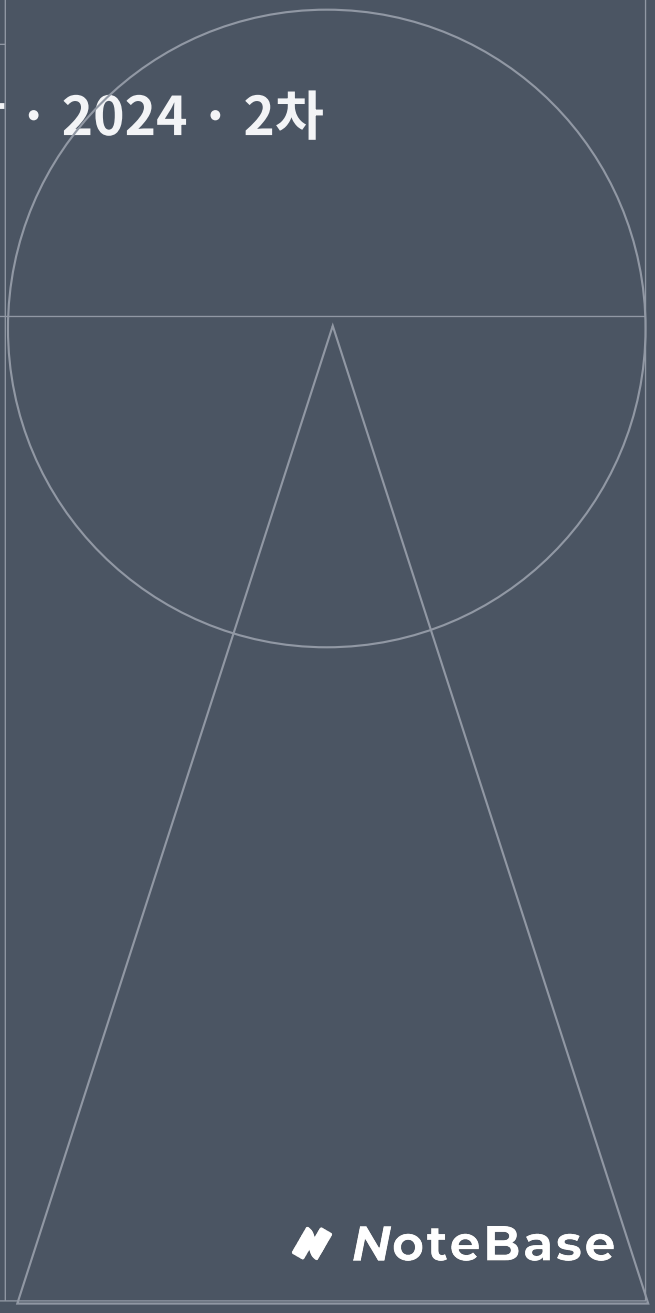
기출OX 해설집

공무원/국가직/7급 · 조림학 · 2024 · 2차



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/국가직/7급 · 조림학 · 2024 · 2차

공무원/국가직/7급 · 조림학 · 2024 · 2차

문 1. 숲가꾸기 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 덩굴류 중 가장 많은 피해를 주고 제거가 쉽지 않은 것은 칡이다.

② 한해와 풍해가 예상되는 지역에 적용하는 풀베기 작업은 모두베기이다.

③ 가지치기 작업은 옹이가 없고 통직한 완만재를 생산할 목적으로 실시한다.

④ 솎아베기 작업은 목적에 따라 연중 수행이 가능하나 주로 수액의 이동이 정지된 기간에 실시한다.

정답 2번

출제 포인트

풀베기, 덩굴제거, 가지치기, 솎아베기의 목적과 적용 조건을 정확히 구분하는 문제이다.

핵심 개념

덩굴제거는 칡처럼 조림목을 감거나 수관을 덮는 덩굴류를 제거하는 작업이다.
풀베기는 조림목 주변의 잡초목을 제거하여 초기 생장을 돕는 작업이며 모두베기, 줄베기, 둘레베기로 나뉜다.
가지치기는 옹이가 없고 통직한 목재를 얻기 위해 가지를 제거하는 작업이다.
솎아베기는 미래목의 생장을 돕기 위해 경쟁목, 불량목, 병해목 등을 제거하는 작업이다.

선지별 해설

① O: 칡은 번식력과 맹아력이 매우 강하고 뿌리가 커서 조림지 피해가 크며 인력만으로 근절하기도 어렵다. 따라서 덩굴류 중 피해가 크고 제거가 쉽지 않은 대상으로 보는 설명이 맞다.
② X: 틀린 표현은 "모두베기"이다. 한해와 풍해가 예상되는 지역에 적용하는 풀베기 방식은 모두베기가 아니라 줄베기이다. 올바르게는 "한해와 풍해가 예상되는 지역에 적용하는 풀베기 작업은 줄베기이다."가 된다.
③ O: 가지치기의 핵심 목적은 옹이가 없고 통직한 우량목재를 생산하는 데 있다. 선지의 취지는 가지치기의 대표 목적을 정확히 설명한 것이다.
④ O: 솎아베기는 목적에 따라 연중 실시할 수 있는 작업이다. 다만 가지치기를 함께 하거나 수목의 생리적 부담을 줄일 필요가 있어 실제 작업은 수액 이동이 활발하지 않은 시기에 많이 시행하므로 선지의 설명은 타당하다.

NoteBase

오답 포인트

풀베기의 세부 방식에서 적용 조건을 서로 바꾸어 놓으면 쉽게 흔들린다. 한해·풍해 지역은 전면 제거인 모두베기가 아니라 식재열을 따라 보호 효과를 주는 줄베기와 연결된다는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

숲가꾸기 작업은 먼저 목적을 기준으로 구분한다. 잡초 경쟁 제거는 풀베기, 덩굴 피해 억제는 덩굴제거, 무절재 생산은 가지치기, 미래목 생장 촉진은 솎아베기이다. 그다음 풀베기 세부 방식에서 한해·풍해 지역은 줄베기라고 연결하면 정답을 빠르게 고를 수 있다.

암기 포인트

칡은 제거 난도가 높고, 한해·풍해는 줄베기, 가지치기는 무절재, 솎아베기는 미래목 육성이다.

NoteBase

문 2. 식재밀도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 소나무는 양수이므로 용재 또는 고급재 생산 시 소식한다.

② 비옥한 임지는 수목의 생장이 빠르므로 소식을 하는 것이 유리하다.

③ 밀식조림은 초기에 수관이 울폐되어 임지의 침식이나 건조를 예방한다.

④ 밀식된 임분은 뿌리의 발달이 빈약하여 바람에 대한 저항력이 감소한다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 식재밀도에 따라 달라지는 줄기 생장, 수관 울폐, 뿌리 발달, 바람 저항성을 구별할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

소식은 개체당 생육공간을 넓혀 지름생장과 뿌리 발달을 유리하게 하는 식재 방식이다.
밀식은 초기 경쟁을 크게 하여 줄기를 곧게 만들고 가지의 자연낙지를 촉진하며 수관을 빨리 울폐시키는 식재 방식이다.

선지별 해설

1번(X): 틀린 표현은 '소식한다'이다. 소나무는 양수로서 용재나 고급재 생산을 목표로 할 때 초기 밀식을 통해 통직한 줄기와 자연낙지를 유도하는 것이 일반적이다. 올바르게는 '밀식하는 편이 유리하다'이다.
2번(O): 비옥한 임지는 생장이 빨라 개체 간 경쟁이 빨리 심해지므로 처음부터 지나치게 빽빽하게 심기보다 소식하여 생육공간을 확보하는 것이 유리할 수 있다.
3번(O): 밀식조림은 초기에 수관이 빨리 닫혀 지표를 덮으므로 빗물 충격을 줄이고 토양 수분 보전에 도움이 되어 임지의 침식이나 건조를 예방하는 효과가 있다.
4번(O): 밀식된 임분은 지상부 경쟁에 비해 뿌리 발달이 상대적으로 빈약해지기 쉬워 풍해에 대한 저항력이 떨어질 수 있다.

오답 포인트

양수는 햇빛을 좋아하므로 넓게 심는다고 단순 연결하면 1번에 속기 쉽다. 이 문항은 수종의 광선 요구도만이 아니라 용재 생산 목적에서 필요한 통직성, 자연낙지, 초기 경쟁 효과까지 함께 보아야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

식재밀도 문제는 먼저 조림 목적이 용재 생산인지, 초기 피복 확보인지, 개체 생장 촉진인지부터 본다. 용재 생산과 자연낙지 유도는 밀식 쪽, 뿌리 발달과 개체 생육공간 확보는 소식 쪽으로 연결하면 판단이 정리된다.

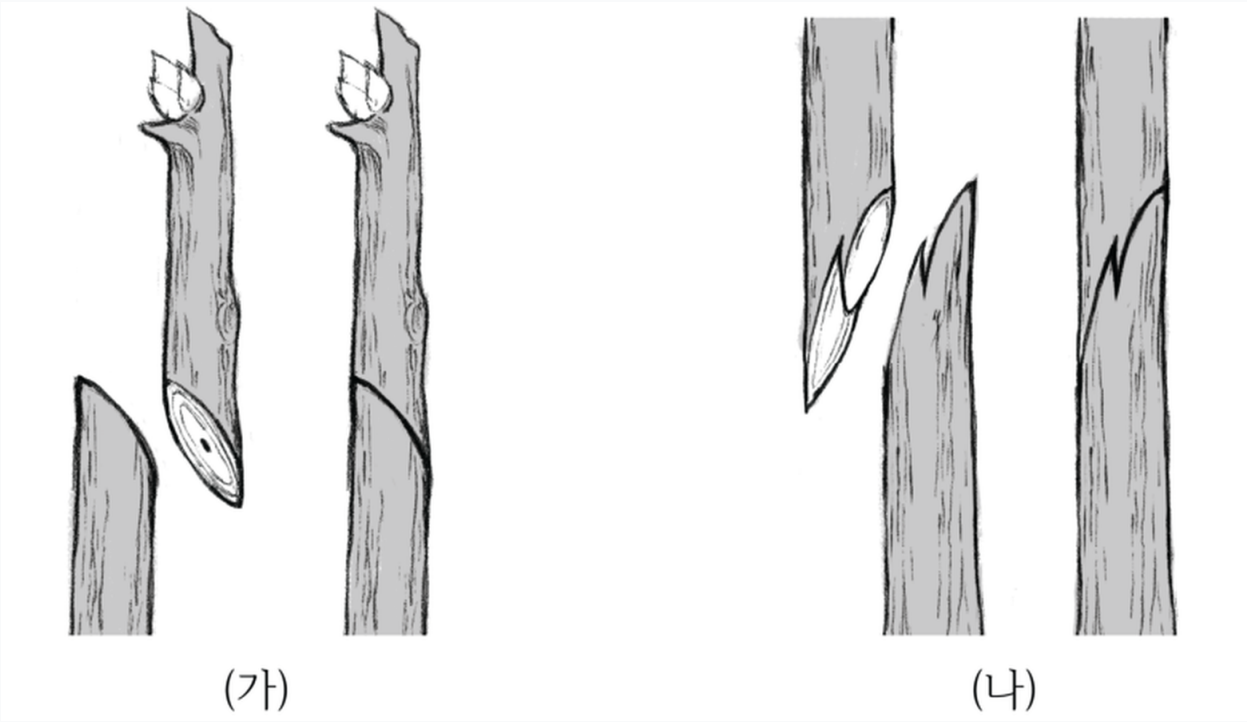
NoteBase

암기 포인트

밀식은 통직성과 울폐, 소식은 지름생장과 뿌리 발달에 유리하다.

NoteBase

문 3. 그림의 (가)와 (나)에 해당하는 접목방법은?



① (가): 박접, (나): 할접

② (가): 설접, (나): 박접

③ (가): 할접, (나): 합접

④ (가): 합접, (나): 설접

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 그림에서 대목과 접수의 절단 모양을 보고 합접과 설접을 구별하는 문제이다. (가)는 같은 방향의 긴 경사 절단면을 맞붙인 합접이고, (나)는 절단면에 혀 모양 절개를 내 서로 맞물리게 한 설접이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
(가)는 박접이 아니라 합접이다. 박접은 굵은 대목의 수피를 세로로 절개해 그 안쪽에 접수를 붙이는 방식인데, 그림 (가)에는 수피를 들춘 모습이 없다. (나)도 할접이 아니라 설접이다. 할접은 대목을 쪼개고 쐐기 모양 접수를 꽂는 방식인데, 그림 (나)에는 쪼갠 틈보다 혀 모양 절개가 보인다.
② X
(가)를 설접으로 본 부분이 틀리다. 설접은 경사 절단면 중간에 혀 모양 절개가 추가되어 서로 맞물려야 하는데, (가)에는 그 구조가 없다. (나)를 박접으로 본 부분도 틀리다. 박접은 수피 밑 삽입형인데, (나)는 수피를 벌린 접목도가 아니다.
③ X
(가)를 할접으로 본 부분이 틀리다. 할접은 대목 상단을 세로로 갈라 접수를 꽂는 방식인데, (가)는 갈라진 틈 없이 단순 경사면 접합이다. (나)를 합접으로 본 부분도 틀리다. 합접은 경사면만 맞대지만, (나)에는 혀 모양 절개가 있어 설접의 특징이 드러난다.
④ O
(가)는 합접이 맞다. 굵기가 비슷한 대목과 접수를 같은 방향의 긴 경사면으로 깎아 맞붙인 형태이기 때문이다. (나)는 설접이 맞다. 경사 절단면에 혀 모양 절개를 내어 서로 맞물리게 한 형태이기 때문이다.

오답 포인트

합접과 설접은 둘 다 경사 절단면을 사용하므로 함께 헷갈리기 쉽다. 그러나 설접에는 절단면 중앙의 혀 모양 절개가 추가되고, 박접과 할접은 대목 처리 방식 자체가 각각 수피 절개형과 세로 분할형으로 다르다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 대목을 쪼갰는지, 수피를 들췄는지, 혀 모양 절개가 있는지 순서로 본다. 추가 절개 없이 경사면만 맞대면 합접이고, 혀가 맞물리면 설접이며, 수피 아래에 붙이면 박접이고, 세로로 쪼개 꽂으면 할접이다.

암기 포인트

경사면만 맞대면 합접, 혀를 내 맞물리면 설접, 수피 밑이면 박접, 쪼개 꽂으면 할접이다.

NoteBase

문 4. 산불이 산림생태계에 미치는 영향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 산불이 발생한 직후 토양 pH가 증가한다.

② 산불 발생 후 토양의 수분침투율이 증가한다.

③ 산불 발생 후 토양 표면의 침식이 가속될 수 있다.

④ 산불이 발생한 직후 치환성 양이온의 공급량이 일시적으로 증가한다.

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 산불 직후 토양의 화학성과 물리성이 어느 방향으로 변하는지를 구별하는 문항이다.

핵심 개념

산불 직후에는 재의 영향으로 토양 pH와 치환성 양이온이 일시적으로 증가하는 경향이 있다.
반면 토양 표면은 소수성 증가와 구조 교란을 겪어 수분침투율이 낮아질 수 있고, 그 결과 표면유출과 침식이 커질 수 있다.

선지별 해설

1번 O: 산불 직후에는 재가 남긴 염기성 물질의 영향으로 토양 pH가 일시적으로 상승할 수 있다.
2번 X: 틀린 부분은 "수분침투율이 증가한다"이다. 산불 뒤에는 토양 소수성 증가와 공극 구조 손상으로 수분침투율이 감소하는 경우가 많다.
3번 O: 수분침투율 저하와 지표 피복 감소가 겹치면 표면유출이 증가하여 토양 표면 침식이 가속될 수 있다.
4번 O: 산불 직후에는 재로부터 칼슘, 마그네슘, 칼륨 등의 염기성 양이온이 공급되어 치환성 양이온량이 일시적으로 증가할 수 있다.

오답 포인트

2번은 산불 뒤 지표가 정리되면 물이 더 잘 스민다고 오해하기 쉬운 점을 노린 선지이다. 실제로는 산불이 토양 소수성과 구조 불량을 유발하여 침투를 떨어뜨리고 유출과 침식을 키우는 경우가 많다.

다시 나오면 이렇게 판단

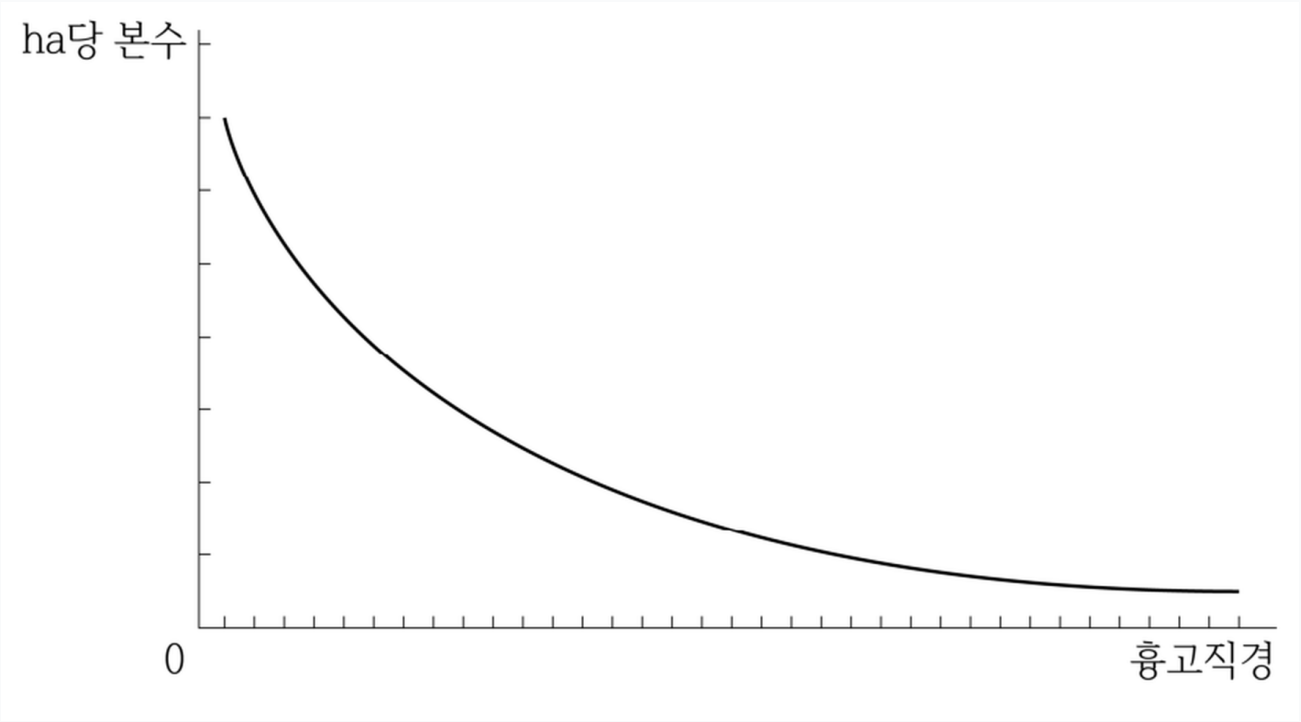
산불 직후 변화는 화학성은 pH와 염기성 양이온 증가, 물리성은 침투 저하와 침식 증가로 먼저 나누어 판단하면 정답을 고를 수 있다.

암기 포인트

산불 뒤 재는 pH와 양이온을 올리고, 소수성은 침투를 낮춰 침식을 키운다.

NoteBase

문 5. 그림에 해당하는 산림 유형은?



① 동령림
② 이단림
③ 이령림
④ 보잔목림

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 흉고직경이 커질수록 ha당 본수가 연속적으로 줄어드는 역 J형 직경분포를 보고 이령림을 구별할 수 있는지를 묻는다.

NoteBase

선지별 해설

1번 X: 동령림은 비슷한 연령의 임목이 한 영급에 집중된 임분이어서 직경분포가 보통 단봉형에 가깝다. 이 그림처럼 소경목이 가장 많고 대경목으로 갈수록 본수가 계속 줄어드는 형태와 다르다. 틀린 표현은 '동령림'이고, 올바르게는 여러 연령급이 섞인 이령림이다.
2번 X: 이단림은 상층과 하층의 두 층이 비교적 뚜렷한 임분이어서 직경급 분포도 두 집단이 드러나기 쉽다. 이 그림처럼 전 직경급에서 매끈하게 감소하는 연속 분포와는 다르다. 틀린 표현은 '이단림'이고, 올바르게는 역 J형 분포를 보이는 이령림이다.
3번 O: 이령림은 여러 연령급의 나무가 함께 존재하여 작은 직경목이 많고 큰 직경목이 적은 구조를 이룬다. 따라서 흉고직경이 증가할수록 ha당 본수가 감소하는 역 J형 곡선이 전형적으로 나타난다.
4번 X: 보잔목림은 갱신을 위해 상층의 일부 큰 나무를 남겨 두는 임분이어서 남겨 둔 보잔목과 후계수의 대비가 나타나기 쉽다. 이 그림처럼 모든 직경급이 연속적으로 감소하는 전형적 이령림 분포와는 다르다. 틀린 표현은 '보잔목림'이고, 올바르게는 이령림이다.

오답 포인트

② 이단림과 ③ 이령림을 함께 헷갈리기 쉽다. 이단림은 층이 둘로 끊겨 보이는 구조가 핵심이고, 이령림은 작은 직경목이 가장 많아 역 J형으로 이어지는 연속 분포가 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

직경급별 본수분포의 모양부터 본다. 작은 직경목이 가장 많고 큰 직경목으로 갈수록 계속 줄어들면 이령림, 두 집단이나 두 봉우리가 보이면 이단림, 가운데가 가장 높은 단봉형이면 동령림으로 판단한다.

암기 포인트

역 J형은 이령림, 두 층이 드러나면 이단림, 단봉형이면 동령림이다.

NoteBase

문 6. 무성번식의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 묘목의 개체별 유전 형질이 매우 유사하다.

② 자람이 왕성한 주지는 측지보다 삽수발근율이 낮다.

③ 접수와 대목의 유전적 형질이 가까울수록 친화력은 낮아진다.

④ 수액 분비가 과도한 시기에 접목하면 접목활착률이 감소할 수 있다.

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 무성번식의 기본 성질과 삽목·접목에서 활착을 좌우하는 조건을 구분할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

무성번식은 종자 없이 영양기관으로 번식하여 모수의 우수한 형질을 그대로 유지하는 방법이다.
삽목은 삽수의 연령·채취 부위·영양상태가 발근율에 큰 영향을 주고, 접목은 접수와 대목의 친화력 및 접목 시기가 활착을 좌우한다.

선지별 해설

1번 O: 무성번식으로 얻은 개체는 같은 모수에서 유래한 클론이므로 유전 형질이 매우 유사하다.
2번 O: 삽수의 발근은 대체로 생장이 지나치게 왕성한 주지보다 측지에서 유리하다. 주지는 도장성이 강해 발근보다 신장생장 성향이 커서 삽수발근율이 더 낮아질 수 있다.
3번 X: 틀린 표현은 "가까울수록 친화력은 낮아진다"이다. 실제로는 접수와 대목의 유전적 형질이나 유연관계가 가까울수록 접목 친화력은 높아지는 경향이 있다.
4번 O: 수액 분비가 과도한 시기에 접목하면 접합면의 밀착과 조직 유합이 방해되어 접목활착률이 감소할 수 있다.

오답 포인트

3번은 친화력의 방향을 반대로 바꿔 놓은 선지이다. 또한 2번은 자람이 왕성하면 발근도 좋을 것처럼 느껴지기 쉬워 주지와 측지의 차이를 혼동하면 틀리기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

무성번식 문제는 먼저 형질 유지 여부를 확인하고, 삽목은 어린 영양지·측지·높은 발근성 쪽으로, 접목은 유전적으로 가까운 접수와 대목일수록 친화력이 높다는 기준으로 판단한다.

암기 포인트

무성번식은 형질 유지, 삽목은 측지가 유리, 접목은 유전적으로 가까울수록 친화력이 높다.

NoteBase

문 7. (가)와 (나)에 들어갈 용어는?

임목의 흉고직경이나 수고와 같은 형질을 (가)이라 하며,일반적으로 (나)의 양상을 보인다.

① (가): 양적형질, (나): 연속변이
② (가): 양적형질, (나): 불연속변이
③ (가): 질적형질, (나): 연속변이
④ (가): 질적형질, (나): 불연속변이

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 양적형질과 질적형질의 구분, 그리고 양적형질이 보이는 변이 양상을 묻는 문제이다.

핵심 개념

양적형질은 흉고직경, 수고처럼 수치로 측정되는 형질로서 여러 유전인자와 환경의 영향을 함께 받아 개체 간 차이가 연속적으로 나타나는 형질이다.
질적형질은 색, 형태, 유무처럼 몇 개의 뚜렷한 범주로 나뉘는 형질로서 보통 불연속변이를 보인다.

선지별 해설

1번 O: 흉고직경과 수고는 크기를 수치로 측정하는 대표적 양적형질이다. 양적형질은 값이 넓은 범위에 걸쳐 이어지듯 분포하므로 일반적으로 연속변이를 보인다.
2번 X: 양적형질이라는 판단은 맞지만 '불연속변이'가 틀린 표현이다. 올바르게는 양적형질은 일반적으로 연속변이를 보인다.
3번 X: '질적형질'이 틀린 표현이다. 흉고직경과 수고는 범주형 구분이 아니라 측정값으로 나타나는 형질이므로 올바르게는 양적형질이다. 따라서 변이 양상도 연속변이이다.
4번 X: '질적형질'과 '불연속변이'가 모두 틀린 표현이다. 올바르게는 흉고직경과 수고는 양적형질이며 일반적으로 연속변이를 보인다.

오답 포인트

2번은 형질 분류는 맞고 변이 양상만 바꿔 놓은 함정이고, 3번과 4번은 흉고직경·수고처럼 숫자로 재는 형질을 질적형질로 바꾸어 놓은 함정이다. 수치로 재는가, 범주로 구분하는가를 먼저 보면 오답이 빠르게 걸러진다.

다시 나오면 이렇게 판단

형질이 길이, 높이, 직경처럼 연속적인 수치로 측정되면 먼저 양적형질을 떠올리고, 그다음 변이 양상은 연속변이로 연결하면 된다. 반대로 유무, 색, 형태처럼 몇 개 범주로 끊기면 질적형질과 불연속변이로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

양적형질은 수치 측정, 연속변이이고 질적형질은 범주 구분, 불연속변이이다.

NoteBase

문 8. 버드나무과(Salicaceae)의 사시나무속(Populus)에 해당되는 수종은?

① 갯버들
② 선버들
③ 양버들
④ 왕버들

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 버드나무과 수종 가운데 버들속(Salix)과 사시나무속(Populus)을 구별할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

버들속(Salix)은 갯버들·선버들·왕버들처럼 전형적인 버드나무류가 속하는 무리이다.
사시나무속(Populus)은 사시나무·미루나무·양버들처럼 포플러류가 속하는 무리이다.
이 문항의 결정 차이축은 이름이 아니라 식물분류상 속(genus)이다.

선지별 해설

1번 X: 갯버들은 버들속(Salix)에 속한다. 틀린 표현은 사시나무속에 해당된다고 본 점이다. 올바르게는 갯버들은 사시나무속이 아니라 버들속이다.
2번 X: 선버들도 버들속(Salix)에 속한다. 틀린 표현은 사시나무속 수종으로 본 점이다. 올바르게는 선버들은 버들속 수종이다.
3번 O: 양버들은 버드나무과 안에서도 사시나무속(Populus)에 속하는 대표적인 포플러류이므로 옳다.
4번 X: 왕버들은 버들속(Salix)에 속한다. 틀린 표현은 왕버들을 사시나무속으로 본 점이다. 올바르게는 왕버들은 버들속 수종이다.

오답 포인트

출제자가 노린 함정은 이름에 모두 '버들'이 들어가므로 전부 버들속으로 착각하기 쉽다는 점이다. 특히 양버들은 이름 때문에 버들속처럼 보이지만 실제 분류는 사시나무속이라는 점이 핵심 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

버드나무과 수종 문제는 국명의 어감보다 분류군을 먼저 떠올리면 풀린다. 보기 중 포플러류로 외워 둔 수종이 있으면 그것이 사시나무속이고, 나머지 전형적인 버드나무류는 버들속으로 판단된다.

암기 포인트

양버들은 이름은 버들이지만 분류는 포플러류, 즉 사시나무속이다.

NoteBase

문 9. 산림생태계 내 군집의 측정과 관련된 용어 설명으로 옳지 않은 것은?

① 밀도는 단위면적당 어떤 종의 개체수를 의미한다.

② 피도는 단위면적당 어떤 종의 점유면적 합계를 의미한다.

③ 빈도는 총 방형구 중 어떤 종이 출현한 방형구 수의 비율을 의미한다.

④ 심슨지수(Simpson's index)는 밀도, 피도, 빈도를 합산하여 산출하며, 3으로 나누어 백분율로 표시한다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 군집 측정 용어인 밀도, 피도, 빈도와 종다양도 지수인 심슨지수를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

밀도는 단위면적당 특정 종의 개체수이다.
피도는 식물이 지표를 덮거나 점유하는 면적의 정도이다.
빈도는 조사한 방형구 전체 중 특정 종이 출현한 방형구 비율이다.
심슨지수는 종별 상대적 풍부도를 바탕으로 군집의 다양도나 우점도를 나타내는 지수이며, 밀도·피도·빈도의 단순 평균이 아니다.

선지별 해설

① O: 밀도는 단위면적 안에 존재하는 개체 수를 뜻하므로 설명이 맞다.
② O: 피도는 어떤 종이 지표면을 차지하는 면적의 정도를 뜻하므로 단위면적당 점유면적 합계라는 설명 취지가 맞다.
③ O: 빈도는 전체 방형구 가운데 해당 종이 나타난 방형구 수의 비율이므로 설명이 맞다.
④ X: 틀린 부분은 "심슨지수"와 "밀도, 피도, 빈도를 합산하여 3으로 나눈다"는 표현이다. 실제로 밀도·피도·빈도의 평균으로 나타내는 값은 중요치 개념에 가깝고, 심슨지수는 종별 상대풍부도를 이용해 다양도 또는 우점도를 나타내는 지수이다.

오답 포인트

심슨지수처럼 이름이 붙은 다양도 지수와 중요치처럼 현장조사 지표를 혼동하면 ④처럼 속기 쉽다. 빈도는 출현 비율이고 피도는 점유 면적이라는 측정 축도 함께 뒤섞이기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

군집 측정 용어 문제는 먼저 무엇을 세는지부터 구분하면 된다. 개체 수이면 밀도, 출현한 조사구 비율이면 빈도, 덮은 면적이면 피도, 종구성의 다양성이나 우점 정도를 나타내면 다양도 지수로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

밀도는 개체수, 피도는 덮은 면적, 빈도는 출현 비율, 심슨지수는 다양도 지수이다.

NoteBase

문 10. 묘목의 나이 표시 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 옮겨심기를 하지 않은 2년생 실생묘는 '2-0묘'로 표기한다.

② 2년생 뿌리에 1년생 가지로 된 삽목묘는 '1-2묘'로 표기한다.

③ 삽수를 꽂아 줄기와 뿌리가 1년이 된 삽목묘는 '1-1묘'로 표기한다.

④ 파종상에서 1년을 키운 후 한 번 옮겨심기한 2년생 실생묘는 '2-1묘'로 표기한다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 실생묘와 삽목묘의 묘령 표기 원리를 구별할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

실생묘의 묘령은 파종상과 이식상에서 지난 연수를 순서대로 적어 `a-b` 형식으로 표시한다. 따라서 `2-0묘`는 파종상 2년, 이식상 0년인 실생묘이고 `2-1묘`는 파종상 2년 뒤 이식상 1년을 더 지난 만 3년생 실생묘이다. 삽목묘는 실생묘처럼 `a-b`로 적지 않고 공식 규격표에서 `C1/1`, `C1/2`처럼 표시한다.

선지별 해설

1번: O. 옮겨심기를 하지 않은 2년생 실생묘는 파종상에서만 2년을 지난 묘이므로 `2-0묘`로 표시한다.
2번: X. 틀린 부분은 `1-2묘`라는 표기이다. 2년생 뿌리에 1년생 가지를 가진 삽목묘는 실생묘식 `1-2묘`가 아니라 삽목묘 표기인 `C1/2`로 적는다.
3번: X. 틀린 부분은 `1-1묘`라는 표기이다. 삽수를 꽂아 줄기와 뿌리가 모두 1년 된 삽목묘는 실생묘식 `1-1묘`가 아니라 `C1/1`로 표시한다.
4번: X. 틀린 부분은 `2-1묘`라는 표기이다. 파종상에서 1년 키운 뒤 한 번 옮겨심어 1년 더 자란 2년생 실생묘는 `1-1묘`이다. `2-1묘`는 파종상 2년과 이식상 1년을 거친 총 3년생 실생묘이다.

오답 포인트

실생묘의 `a-b` 표기를 삽목묘에도 그대로 적용하거나, `2-1`을 단순히 숫자 두 개의 합이 아닌 총 2년생으로 오해하면 틀리기 쉽다. 이 문항은 묘의 종류와 각 양성 단계의 연수를 함께 읽는지를 노린 문제이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 실생묘인지 삽목묘인지부터 구분한다. 실생묘이면 파종상 연수와 이식상 연수를 순서대로 읽고, 삽목묘이면 `C1/1`, `C1/2` 같은 삽목묘 표기인지 확인하면 정답을 빠르게 고를 수 있다.

암기 포인트

실생묘는 `파종상-이식상`, `2-1묘`는 3년생, 삽목묘는 `C1/1·C1/2`로 정리된다.

NoteBase

문 11. 활엽수에 대한 덴마크의 수관급에서 주목(主木)의 지하고를 높이기 위해 남겨 둘 필요가 있는 나무는?

① 우세목
② 유요부목
③ 준우세목
④ 중용목

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 활엽수에 대한 덴마크 수관급에서 주목의 지하고를 높이는 보조목이 무엇인지를 구분하는 문제이다.

핵심 개념

주목은 최종적으로 키울 중심목이다. 유요부목은 주목의 줄기 아래쪽을 가려 자연전정을 돕고 지하고를 높이기 위해 남겨 두는 보조목이다. 우세목과 준우세목은 임관 위치에 따른 일반 수관급 용어이고, 중용목은 이 문맥의 덴마크 수관급 보조목 명칭이 아니다.

선지별 해설

1번 X: 우세목은 수관이 상층을 차지하는 생장 우량목을 뜻한다. 주목의 지하고를 높이기 위해 남겨 두는 보조목을 묻는 문항의 답은 우세목이 아니라 유요부목이다.
2번 O: 유요부목은 주목의 측지를 억제하고 자연전정을 도와 지하고를 높이는 데 필요한 나무이다. 따라서 주목 주변에 남겨 둘 나무로 맞다.
3번 X: 준우세목은 우세목 다음 층에서 함께 수관을 이루는 나무를 뜻한다. 임관상의 위치를 나타내는 말일 뿐이므로, 이 문항의 정답이 되려면 유요부목이어야 한다.
4번 X: 중용목은 이 문제에서 묻는 덴마크 수관급의 보조목 명칭이 아니다. 덴마크 수관급에서 주목의 지하고를 높이기 위해 남겨 두는 것은 중용목이 아니라 유요부목이다.

오답 포인트

우세목과 준우세목처럼 익숙한 수관급 용어에 시선이 끌리면 틀리기 쉽다. 이 문항의 핵심 단서는 '주목의 지하고를 높이기 위해 남겨 둘 필요가 있는'이라는 기능 표현이므로, 임관 위치가 아니라 주목을 보조하는 역할의 나무를 찾아야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

수관급 문제가 나오면 먼저 분류 기준이 임관 위치인지, 주목에 대한 기능인지부터 구분한다. 지하고 상승, 자연전정, 주목 보조가 나오면 유요부목을 먼저 떠올리면 된다.

NoteBase

암기 포인트

지하고를 올리는 보조목은 유요부목이고, 우세목과 준우세목은 임관 위치를 나타내는 말이다.

NoteBase

문 12. (가) ~ (다)의 순서로 묘목을 식재하는 방법은?

(가) 묘목을 식재할 구덩이의 바닥 가운데에 흙을 모아 원추형 모양으로 만든다.
(나) 모아진 흙 위에 묘목의 뿌리를 사방으로 고르게 편다.
(다) 주변의 흙으로 뿌리를 덮는다.

① 보식
② 치식
③ 봉우리식재
④ 식생대조공법

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 특수식재법의 절차를 보고 해당 식재법의 명칭을 식별하는 문제이다.

올바른 순서

1. 식재 구덩이 바닥 가운데 흙을 모아 원추형 봉우리를 만든다.
2. 봉우리 위에 묘목의 뿌리를 사방으로 고르게 편다.
3. 주변의 흙으로 뿌리를 덮어 고정한다.

왜 이 순서인가: 먼저 봉우리를 만들어야 그 위에 측근을 사방으로 자연스럽게 펼 수 있고, 그다음에야 흙으로 덮어 뿌리와 토양을 밀착시킬 수 있다.

선지별 해설

① X: 보식은 처음 심은 뒤 고사목이나 결주가 생긴 자리를 다시 메워 심는 작업이다. 이 문항처럼 식재 구덩이 안에서 봉우리를 만들고 그 위에 뿌리를 펴 심는 절차와는 다르다. 틀린 표현은 '초기 식재 절차'라는 점이다. 올바르게는 '식재 후 빈자리나 고사목 자리를 다시 심는 보완 식재'이다.
② X: 치식은 배수가 불량하거나 자갈이 많아 구덩이를 파기 어려운 곳에 적용하는 특수식재법으로 묶인다. 그러나 이 문항은 '구덩이 바닥 가운데 원추형 봉우리를 만들고 그 위에 뿌리를 사방으로 편다'는 절차를 직접 제시하므로 명칭은 봉우리식재가 맞다. 틀린 표현은 '치식'이라는 명칭 선택이다. 올바르게는 '봉우리를 만든 뒤 뿌리를 펴는 봉우리식재'이다.
③ O: 봉우리식재는 구덩이 바닥 중앙에 흙을 모아 봉우리를 만들고, 그 위에 뿌리를 사방으로 펴서 덮는 방식이다. 제시된 (가)~(다)가 이 절차와 정확히 일치한다.
④ X: 식생대조공법은 묘목 한 주의 뿌리를 원추형 봉우리 위에 펴서 심는 명칭이 아니다. 식생을 이용한 녹화·피복 계열의 공법으로 보는 것이 맞다. 틀린 표현은 '묘목 식재법의 직접 명칭'으로 고른 점이다. 올바르게는 '제시 절차의 명칭은 봉우리식재'이다.

NoteBase

오답 포인트

치식과 봉우리식재를 둘 다 특수식재법으로 외워 두면 헷갈리기 쉽다. 이 문항의 핵심 단서는 '구덩이 바닥 가운데', '원추형 봉우리', '뿌리를 사방으로 고르게 편다'는 표현이다. 특히 봉우리의 형태를 먼저 만들고 그 위에 뿌리를 펼친다는 점이 정답을 가른다.

다시 나오면 이렇게 판단

식재법 문제는 적용지보다 먼저 작업 장면의 핵심 동작을 본다. 흙을 가운데 모아 봉우리를 만들고 그 위에 뿌리를 펼치면 봉우리식재이고, 식재 후 빈자리를 메우는 내용이면 보식으로 판단한다.

암기 포인트

봉우리식재는 '봉우리 만들기 → 뿌리 펼치기 → 흙 덮기'의 순서이다.

NoteBase

문 13. 용기묘에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 초기 시설 투자비로 인해 묘목의 생산비용이 증가할 수 있다.

② 조림지에서의 식재 시기는 봄부터 가을까지 조절이 가능하다.

③ 묘목의 굴취 없이 뿌리가 온전히 배양토에 싸인 상태로 임지에 식재되어 활착률이 높다.

④ 일반적으로 노지에서 종자를 발아시킨 후 용기 안에 이식하여 묘목을 생산하는 방식이다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 용기묘의 생산 방식과 식재상 장점을 노지묘와 구별할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

용기묘는 용기 안에서 배양토와 함께 양묘되어 뿌리가 보전된 채 식재되는 묘목이다.
노지묘는 묘포의 노지에서 키운 뒤 굴취하여 옮겨 심는 묘목이다.
용기묘의 핵심 키워드는 뿌리 보전, 활착률 향상, 식재 시기 조절 가능성이다.

선지별 해설

1번: O. 용기묘 생산에는 용기, 상토, 관수시설, 온실 등 시설 투자가 필요하므로 초기 시설 투자비 때문에 묘목의 생산비용이 증가할 수 있다.
2번: O. 용기묘는 뿌리가 배양토에 싸여 있어 굴취 충격이 작고 활착이 안정적이어서 조림지 식재 시기를 봄에만 한정하지 않고 가을까지 비교적 폭넓게 조절할 수 있다.
3번: O. 용기묘는 묘목의 굴취 없이 뿌리가 배양토와 함께 유지된 상태로 식재되므로 세근 손상이 적고 활착률이 높다.
4번: X. 틀린 부분은 "일반적으로 노지에서 종자를 발아시킨 후 용기 안에 이식하여"라는 표현이다. 용기묘는 일반적으로 용기 안에 상토를 채우고 종자를 직접 파종하거나 어린 단계부터 용기에서 양묘하여 생산한다.
노지에서 키운 묘를 다시 용기에 옮기는 설명은 일반적인 용기묘의 생산 방식으로 보기 어렵다.

오답 포인트

4번은 노지묘와 용기묘의 생산 과정을 뒤섞어 놓은 선택지이다. 용기묘의 장점은 식재 단계에서 드러나지만, 생산 단계의 핵심도 처음부터 용기와 배양토 안에서 뿌리를 보전한다는 점이라는 사실을 놓치면 틀리기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

용기묘 문제가 나오면 먼저 생산 장소가 노지인지 용기인지, 다음으로 식재 시 뿌리가 노출되는지 배양토와 함께 유지되는지를 확인하면 정답을 빠르게 가릴 수 있다.

NoteBase

암기 포인트

용기묘는 용기에서 키우고 흙과 함께 심으며, 노지묘는 노지에서 키우고 굴취하여 심는다.

NoteBase

문 14. 다음에 해당하는 수종은?

◯ 개화 시기: 4 ~ 5월
◯ 개화 결실 주기: 2 ~ 3년
◯ 종자의 성숙 및 산포 시기: 개화 이듬해 9 ~ 10월

① Cedrus deodara
② Hedera rhombea
③ Neolitsea sericea
④ Quercus variabilis

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 수종별 개화 시기, 결실 주기, 종자 성숙 시기를 연결하는 문제이다.

핵심 개념

굴참나무(Quercus variabilis)는 4~5월에 꽃이 피고 도토리가 개화 이듬해 9~10월에 성숙하는 참나무류이다.
히말라야시다(Cedrus deodara)는 가을에 개화하고 구과를 맺는 침엽수이다.
송악(Hedera rhombea)은 상록 덩굴식물로 가을에 꽃이 피고 장과가 늦겨울에서 봄 사이에 익는다.
참식나무(Neolitsea sericea)는 녹나무과 상록활엽수로 도토리가 아니라 핵과성 열매를 맺는다.

선지별 해설

① X: 틀린 부분은 히말라야시다를 제시된 봄 개화·참나무형 결실 패턴에 대응한 점이다. 실제로는 히말라야시다는 10월 무렵 개화하고 다음해 가을에 구과가 성숙하므로 4~5월 개화, 개화 이듬해 9~10월 도토리 성숙이라는 조건과 맞지 않는다.
② X: 틀린 부분은 송악을 이년 결실형 참나무류처럼 본 점이다. 실제로는 송악은 가을에 꽃이 피고 열매가 늦겨울~봄에 익는 덩굴성 상록수이므로 제시문의 생태 특성과 다르다.
③ X: 틀린 부분은 참식나무를 굴참나무와 같은 도토리형 결실 수종으로 본 점이다. 실제로는 참식나무는 녹나무과 수종으로 도토리가 아니라 핵과성 열매를 맺으므로 제시문의 참나무류 결실 패턴과 맞지 않는다.
④ O: 굴참나무는 4~5월에 개화하고 결실은 해거리 경향으로 2~3년 주기로 많이 나타나며, 도토리는 개화 이듬해 9~10월에 성숙·산포하므로 제시문과 일치한다.

오답 포인트

학명이 낯설면 잎 모양이나 수형을 떠올리려다 흔들리기 쉽다. 이 문항은 외형보다 종자 성숙 시기와 열매 유형이 핵심이며, 특히 '개화 이듬해 9~10월'이라는 표현이 굴참나무 같은 이년 결실형 참나무류를 가리킨다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

수종 생태 문항은 먼저 열매가 도토리인지, 구과인지, 장과인지, 핵과인지를 구분하고, 다음으로 종자 성숙이 당년인지 이듬해인지를 본다. 그 뒤 개화 시기까지 맞춰 보면 정답을 빠르게 좁힐 수 있다.

암기 포인트

굴참나무 = 5월 개화, 이듬해 가을 도토리 성숙이다.

NoteBase

문 15. 다음에서 설명하는 취목법은?

지상에 존재하는 가지의 일부에 상처를 내고 발근촉진제를 바른 후 상처 부위를 촉촉한 물이끼나 토탄 등의 보습제로 채우고 비닐로 싸서 발근을 유도한 후 충분한 발근이 이루어지면 식물체로부터 분리시키는 방법이다.

① 공중취목
② 단부취목
③ 단순취목
④ 파상취목

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 공중취목, 단부취목, 단순취목, 파상취목의 정의와 구별 기준을 묻는 문제이다.

핵심 개념

공중취목은 모수에 달린 가지 일부에 상처를 내고 보습재를 감싼 채 지상에서 발근시킨 뒤 분리하는 취목법이다. 결정 차이축은 가지를 땅에 묻지 않고 공중에서 발근시키는지 여부이다. 키워드는 상처, 보습재, 비닐, 공중 발근이다.
단부취목은 가지를 굽혀 그 끝부분만 땅속에 묻어 발근시키는 취목법이다. 결정 차이축은 선단부 매몰이다. 키워드는 가지 끝, 선단부 발근이다.
단순취목은 가지의 중간이나 밑부분 일부를 땅에 묻고 끝은 지상으로 남겨 발근시키는 취목법이다. 결정 차이축은 일부 매몰과 끝의 지상 노출이다. 키워드는 부분 매몰, 끝은 지상이다.
파상취목은 긴 가지를 여러 번 굽혀 여러 지점을 차례로 묻어 한 가지에서 여러 개체를 얻는 취목법이다. 결정 차이축은 반복 굴곡과 다수 발근점이다. 키워드는 여러 굴곡, 여러 개체이다.

선지별 해설

① O: 지상에 있는 가지 일부에 상처를 내고 발근촉진제와 보습재를 처리한 뒤 비닐로 싸서 발근을 유도하고, 뿌리가 충분히 나면 모식물에서 분리하는 방법이므로 공중취목의 설명이 맞다.
② X: 틀린 부분은 땅에 묻지 않고 가지 상처 부위를 보습재와 비닐로 감싸 발근시키는 방식 전체를 단부취목으로 본 점이다. 올바르게는 단부취목은 가지를 굽혀 그 끝부분을 땅속에 묻어 발근을 유도하는 방법이다.
③ X: 틀린 부분은 공중에서 상처 부위를 감싸 발근시키는 설명을 단순취목으로 본 점이다. 올바르게는 단순취목은 가지의 중간 또는 밑부분 일부를 땅에 묻고 가지 끝은 지상으로 나오게 하여 발근시키는 방법이다.
④ X: 틀린 부분은 한 지점의 상처 부위를 감싸 발근시키는 설명을 파상취목으로 본 점이다. 올바르게는 파상취목은 긴 가지를 여러 번 굽혀 여러 부분을 차례로 묻어 한 가지에서 여러 개의 취목묘를 얻는 방법이다.

NoteBase

오답 포인트

함정은 취목이라는 큰 범주만 기억하고 발근 위치를 놓치는 데 있다. 이 문항은 '상처를 내고 보습재를 채우고 비닐로 싼다'는 표현이 나오면 공중취목이라는 점을 알아야 하는데, 단순히 발근촉진제를 쓴다는 이유만으로 다른 취목법과 혼동하면 오답이 된다.

다시 나오면 이렇게 판단

취목 문제는 먼저 발근이 일어나는 위치를 본다. 가지를 땅에 묻지 않고 공중에서 감싸 발근시키면 공중취목이고, 끝만 묻으면 단부취목이며, 가지 일부를 묻고 끝을 밖으로 빼면 단순취목이고, 여러 번 굽혀 여러 지점을 묻으면 파상취목이다.

암기 포인트

공중취목은 감싸서 공중 발근, 단부취목은 끝만 매몰, 단순취목은 일부 매몰 후 끝은 지상, 파상취목은 여러 굴곡으로 여러 개체이다.

NoteBase

문 16. 수목의 생장에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 측근은 주근의 내피 안쪽에 있는 내초세포가 분열하여 만들어진다.
ㄴ. 관다발 형성층의 수층분열로 인해 횡단면상 접선 방향(tangential direction)으로 시원세포를 만들어 직경생장을 한다.
ㄷ. 잎의 옥신(auxin) 생산량이 감소하면 줄기 형성층의 세포분열이 중단된다.

① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

정답 2번

출제 포인트

이 문제는 측근의 기원, 형성층의 병층분열·수층분열 차이, 잎에서 생산되는 옥신과 줄기 형성층 활동의 관계를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

측근은 주근 내부의 내초세포가 분열하여 생기는 곁뿌리이다.
형성층의 병층분열은 접선 방향으로 세포벽을 만들어 목부와 사부를 추가 생산하는 분열이고, 수층분열은 방사 방향으로 세포벽을 만들어 형성층 자체의 세포 수를 늘리는 분열이다.
잎과 눈에서 공급되는 옥신은 줄기 형성층의 세포분열을 유지하는 데 관여하므로, 잎의 옥신 생산이 줄면 형성층 활동도 점차 멈춘다.

NoteBase

선지별 해설

① X: ①은 ㄱ, ㄴ을 묶은 선택지이다. ㄱ은 측근이 주근의 내피 안쪽 내초세포에서 유래한다는 설명이므로 옳다. 그러나 ㄴ은 수층분열의 방향과 기능을 뒤바꾼 것이어서 틀리다. 틀린 표현은 '수층분열로 인해 횡단면상 접선 방향으로 시원세포를 만들어 직경생장을 한다'는 부분이다. 올바르게는 '병층분열이 접선 방향으로 세포벽을 만들어 목부와 사부를 생산하고, 수층분열은 방사 방향으로 형성층 세포 수를 늘린다'이다. 따라서 올바른 묶음은 'ㄱ, ㄷ'이다.
② O: ②는 ㄱ, ㄷ을 묶은 선택지이다. ㄱ은 측근의 기원을 정확히 설명한 문장이다. ㄷ도 잎의 옥신 생산량이 감소하면 아래로 내려가는 옥신 공급이 줄어들어 줄기 형성층의 세포분열이 중단되는 방향으로 간다는 설명이므로 옳다. 따라서 ㄱ과 ㄷ만 고른 ②가 정답이다.
③ X: ③은 ㄴ, ㄷ을 묶은 선택지이다. ㄷ은 옳지만 ㄴ이 틀리므로 오답이다. 틀린 표현은 '수층분열'과 '접선 방향'을 연결한 부분이다. 올바르게는 '접선 방향으로 목부·사부를 만드는 것은 병층분열'이다. 따라서 올바른 묶음은 'ㄱ, ㄷ'이다.
④ X: ④는 ㄱ, ㄴ, ㄷ을 모두 옳다고 본 선택지이다. ㄱ과 ㄷ은 옳지만 ㄴ이 틀리므로 오답이다. 틀린 표현은 '수층분열이 접선 방향으로 시원세포를 만들어 직경생장을 한다'는 부분이다. 올바르게는 '수층분열은 형성층 세포 수를 늘리고, 직경생장에 직접 필요한 목부·사부의 추가 생산은 병층분열이 담당한다'이다. 따라서 올바른 묶음은 'ㄱ, ㄷ'이다.

오답 포인트

형성층 문제에서는 병층분열과 수층분열의 방향을 서로 바꿔 내는 함정이 가장 흔하다. 접선 방향이라는 말이 나오면 병층분열을, 형성층 세포 수 증가라는 말이 나오면 수층분열을 떠올려야 한다. 또 옥신은 정아우세만 연결해서 외우기 쉬운데, 형성층 세포분열 유지에도 관여한다는 점을 놓치면 ㄷ을 틀리기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 각 진술의 참거짓을 개별 판정한 뒤 묶음 보기를 고른다. 뿌리는 '측근은 내초', 형성층은 '병층분열은 접선 방향, 수층분열은 방사 방향', 호르몬은 '잎의 옥신 감소는 형성층 활동 저하'라는 기준으로 판단하면 된다.

암기 포인트

측근은 내초, 병층은 접선, 수층은 방사, 옥신 감소는 형성층 정지이다.

NoteBase

문 17. 묘목 식재에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 대부분의 상록수종은 겨울에도 증산작용을 계속하므로 가을철 식재를 피하는 것이 좋다.

② 규칙적 식재망 중 열간 거리와 식재 거리가 동일하다면 정삼각형보다 정방형의 식재 본수가 많다.

③ 식재 거리는 수평거리를 의미하므로 경사도에 따라 보정을 해야 하지만 경사도 25° 이하는 보정할 필요가 없다.

④ 일반 노지묘 식재 시 구덩이 속에 묘목을 수직으로 세운 후 흙을 채우고 발로 밟으면 뿌리가 많이 끊어질 수 있어 피해야 한다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 상록수 식재 시기, 규칙적 식재망의 본수 차이, 경사지 식재거리 보정, 노지묘 식재 요령을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

상록수종은 겨울에도 잎이 남아 증산이 이어지므로 가을 식재에서 건조 피해를 받기 쉽다.
같은 식재거리라면 정삼각형 식재는 정방형 식재보다 더 조밀하게 배치되어 단위면적당 본수가 많다.
경사지의 식재거리는 수평거리를 기준으로 정하므로 경사면 길이와의 차이를 고려해 보정한다.
노지묘는 뿌리를 자연스럽게 펴서 심고 흙을 채운 뒤 다져 뿌리와 흙이 밀착되게 해야 활착이 좋아진다.

선지별 해설

① O: 대부분의 상록수종은 겨울에도 잎이 있어 증산이 계속되므로 가을에 심으면 건조와 동해 피해를 받기 쉽다. 그래서 상록수종은 가을 식재를 피하고 봄 식재를 원칙으로 보는 설명이 맞다.
② X: 틀린 부분은 "정삼각형보다 정방형의 식재 본수가 많다"이다. 같은 열간 거리와 식재 거리라면 정삼각형 식재가 더 조밀하게 배치되므로 단위면적당 식재 본수는 정방형보다 많다.
③ X: 틀린 부분은 "경사도 25° 이하는 보정할 필요가 없다"이다. 식재거리는 수평거리 기준이므로 경사지에서는 경사에 따른 환산을 고려해야 하며, 25° 이하라고 해서 일률적으로 무보정으로 처리하지는 않는다.
④ X: 틀린 부분은 "흙을 채우고 발로 밟으면 뿌리가 많이 끊어질 수 있어 피해야 한다"이다. 노지묘는 뿌리를 구부리지 않게 편 뒤 흙을 채우고 다져 공극을 없애는 것이 원칙이며, 다짐 자체를 피하는 것이 아니라 잘못된 뿌리 배치와 공극 발생을 피해야 한다.

오답 포인트

②는 식재망별 본수 관계를 거꾸로 바꾼 함정이다. ③은 "25° 이하"라는 수치를 넣어 예외 규정처럼 보이게 만든 함정이다. ④는 다짐 자체를 금기처럼 표현했지만, 실제로는 공극 제거와 활착 촉진을 위해 적절한 다짐이 필요하다는 점을 놓치기 쉽다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

식재 문제는 먼저 수종별 식재 시기를 보고, 다음으로 식재망별 본수 관계를 비교하며, 마지막으로 식재 작업의 목적이 활착 촉진인지 판단하면 정답이 빨라진다. 상록수는 가을 식재를 경계하고, 정삼각형은 정방형보다 조밀하며, 노지묘는 뿌리와 흙을 밀착시키는 방향이 맞는 설명이다.

암기 포인트

상록수는 봄 식재, 정삼각형은 본수 증가, 노지묘는 공극 제거가 핵심이다.

NoteBase

문 18. 모수작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 토양 침식과 표토 유실이 우려된다.

② 벌채작업이 집중되어 벌채목의 반출 비용이 절감된다.

③ 모수는 일반적으로 모든 임목에 대하여 본수를 기준으로 약 10%를 남긴다.

④ 풍도에 대한 강한 저항력이 요구되므로 천근성 수종은 모수로 적합하지 않다.

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 모수작업의 개념과 적용 조건, 특히 모수의 잔존 기준을 정확히 구별할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

모수작업은 성숙목의 대부분을 한꺼번에 벌채하되 종자 공급용 모수만 남겨 천연하종으로 후계림을 조성하는 작업이다. 핵심은 거의 모두 벌채한다는 점과, 남겨 두는 모수는 풍해에 강하고 결실이 좋은 개체여야 한다는 점이다.

선지별 해설

1번: O. 모수작업은 임지를 크게 개방하므로 지표가 직접 노출되어 토양 침식과 표토 유실이 일어나기 쉽다.
2번: O. 대부분의 임목을 한 번에 벌채하므로 작업이 집중되고 벌채목 반출도 효율화되어 비용을 줄일 수 있다.
3번: X. 틀린 부분은 "본수를 기준으로 약 10%"이다. 모수는 일반적으로 전 임목 본수의 약 2~3% 정도를 남기고, 재적으로는 약 10% 정도가 기준이 된다. 따라서 본수 기준 10%라고 한 진술은 과다하다.
4번: O. 모수는 벌채 후 단목 또는 소수로 노출되므로 풍도에 대한 저항력이 커야 한다. 천근성 수종은 바람에 약해 모수로 부적합하다.

오답 포인트

3번은 10%라는 수치 자체보다 무엇의 기준인지가 함정이다. 모수작업에서는 본수 기준과 재적 기준을 바꾸어 제시하는 방식이 자주 나오므로, 본수 2~3%와 재적 10%를 뒤섞으면 틀리기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

모수작업 문제는 먼저 대부분 벌채 후 종자 공급용 나무만 남기는 작업인지 확인한다. 그다음 모수의 조건은 결실 양호, 풍해 저항성, 우량형질인지 보고, 수치가 나오면 본수 기준인지 재적 기준인지부터 구분한다.

암기 포인트

모수작업은 거의 모두 베고 모수만 남긴다. 본수는 2~3%, 재적은 10%가 핵심 기준이다.

NoteBase

문 19. 간벌의 종류에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 데라사끼[寺崎]의 A종 간벌: 4급목과 5급목을 제거하고 2급목의 소수를 벌채하는 방법이다.
ㄴ. 데라사끼[寺崎]의 B종 간벌: 상층수관을 강하게 벌채하고 3급목을 남겨서 수간과 임상이 직사광선을 받지 않도록 하는 방법이다.
ㄷ. Hawley의 하층간벌: 피압된 가장 낮은 수관층의 나무를 먼저 벌채하고 점차 높은 층의 나무를 벌채해 나가는 방법이다.
ㄹ. Hawley의 택벌식 간벌: 우세목을 벌채하여 그 아래에 자라는 나무의 생육을 촉진하는 방법이다.

① ㄱ, ㄷ
② ㄴ, ㄹ
③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 데라사키의 정성간벌과 Hawley의 간벌방법을 구분하여 각 설명의 진위를 판정한 뒤, 옳은 것만 묶은 조합을 고르는 문제이다.

핵심 정리

데라사키의 A종간벌은 하층간벌의 약도간벌로 4급목과 5급목을 제거하고 2급목의 소수를 벌채하는 방식이다.
데라사키의 B종간벌은 최하층의 4·5급목 전부와 3급목의 일부, 그리고 2급목의 상당수를 벌채하는 방식이다.
상층수관을 강하게 벌채하고 3급목을 남겨 수간과 임상이 직사광선을 받지 않도록 하는 것은 데라사키의 D종간벌이다.
Hawley의 하층간벌은 피압된 가장 낮은 수관층의 나무부터 제거하고 점차 높은 층으로 올라가는 방식이다.
Hawley의 택벌식간벌은 우세목을 벌채하여 그 아래층 나무의 생육을 촉진하는 방식이다.

NoteBase

선지별 해설

1번: X. 1번은 ㄱ, ㄷ만 옳다고 본 조합이다. 그러나 ㄱ은 데라사키 A종간벌의 설명으로 맞고, ㄷ도 Hawley의 하층간벌 설명으로 맞으며, ㄹ도 Hawley의 택벌식간벌 설명으로 맞다. 틀린 부분은 ㄹ을 빠뜨린 점이다. 올바르게는 ㄱ, ㄷ, ㄹ을 묶은 3번이다.
2번: X. 2번은 ㄴ, ㄹ 조합이다. ㄹ은 맞지만 ㄴ이 틀리다. ㄴ의 "상층수관을 강하게 벌채하고 3급목을 남겨서 수간과 임상이 직사광선을 받지 않도록" 하는 설명은 B종간벌이 아니라 D종간벌의 설명이다. 올바르게는 ㄴ을 제외하고 ㄱ, ㄷ, ㄹ을 고른 3번이다.
3번: O. 3번은 ㄱ, ㄷ, ㄹ 조합이다. ㄱ은 A종간벌의 설명으로 옳고, ㄷ은 Hawley의 하층간벌 설명으로 옳으며, ㄹ은 Hawley의 택벌식간벌 설명으로 옳다. 반면 ㄴ은 B종간벌이 아니라 D종간벌 설명이므로 제외되어야 한다.
4번: X. 4번은 ㄴ, ㄷ, ㄹ 조합이다. ㄷ과 ㄹ은 맞지만 ㄴ이 틀리므로 조합 전체가 틀리다. 틀린 부분은 B종간벌 자리에 D종간벌의 설명을 넣은 점이다. 올바르게는 ㄴ을 빼고 ㄱ, ㄷ, ㄹ을 묶은 3번이다.

오답 포인트

가장 큰 함정은 데라사키의 B종간벌과 D종간벌을 바꿔 놓은 ㄴ이다. "상층수관을 강하게 벌채"와 "3급목을 남겨 직사광선을 막는다"는 표현은 상층간벌 계열의 D종을 가리키는데, 이를 B종으로 바꾸어 기억이 흐릿한 수험생을 유도한다. 또 ㄱ, ㄷ만 맞는 것으로 보고 ㄹ을 놓치면 1번으로 오답 처리된다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 데라사키와 Hawley를 분리해서 본다. 데라사키는 A~E종과 제거되는 수관급 조합으로 판단하고, Hawley는 어느 층의 나무를 베는지로 판단한다. "4·5급목 제거 + 2급목 소수"는 A종, "4·5급목 전부 + 3급목 일부 + 2급목 상당수"는 B종, "상층수관 강벌 + 3급목 남김"은 D종, "피압된 하층부터 제거"는 하층간벌, "우세목 제거로 아래층 촉진"은 택벌식간벌로 연결하면 된다.

암기 포인트

데라사키는 A가 약도 하층, B는 3급·2급까지 넓힌 하층, D는 위를 베고 3급목을 남기는 상층이다. Hawley는 아래부터 베면 하층간벌, 우세목을 골라 베면 택벌식간벌이다.

NoteBase

문 20. 산림토양의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 우리나라의 산림토양은 28개 토양군으로 분류한다.

② 견과상 구조는 주로 건조한 토양의 하층에서 출현한다.

③ 주로 한랭 다습한 기후대의 강한 산성토양에서 포드졸화작용이 발생한다.

④ 질소화합물을 에너지원으로 이용하는 대표적인 화학독립영양 세균은 Nitrosomonas와 Nitrobacter이다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 산림토양 분류 단위와 토양구조, 토양생성작용, 토양미생물의 대표 개념을 정확히 구별하는지를 묻는다.

핵심 개념

토양군은 우리나라 산림토양의 상위 분류 단위이고 28개는 토양군 수가 아니라 토양형 수이다.
견과상 구조는 각이 비교적 뚜렷한 덩이 구조로 주로 건조한 하층토에서 발달한다.
포드졸화작용은 한랭 다습하고 산성이 강한 조건에서 용탈이 진행되어 표백층이 생기는 토양생성작용이다.
Nitrosomonas와 Nitrobacter는 무기 질소 화합물의 산화에서 에너지를 얻는 대표적 화학독립영양 세균이다.

선지별 해설

1번: X. 틀린 부분은 "28개 토양군"이다. 우리나라 산림토양은 8개 토양군, 11개 토양아군, 28개 토양형으로 분류한다. 올바르게는 "우리나라 산림토양은 8개 토양군으로 분류하며 28개는 토양형이다"이다.
2번: O. 견과상 구조는 점토가 비교적 많고 치밀한 하층토에서 잘 나타나며 건조한 토양의 B층에서 흔하다. 따라서 건조한 토양의 하층에서 출현한다는 설명은 맞다.
3번: O. 포드졸화작용은 한랭 다습한 기후와 강한 산성 조건에서 용탈이 강하게 진행되어 표백층이 생기는 대표적 토양생성작용이다. 선지의 기후대와 산성 조건 설명이 맞다.
4번: O. Nitrosomonas는 암모늄을 아질산으로, Nitrobacter는 아질산을 질산으로 산화한다. 두 균은 무기 질소 화합물의 산화에서 에너지를 얻는 대표적 화학독립영양 세균이므로 옳다.

오답 포인트

1번은 숫자 28만 기억하고 분류 계급을 섞으면 틀리기 쉽다. 토양군, 토양아군, 토양형의 단계와 개수를 함께 묶어 기억해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

숫자가 들어간 산림토양 분류 선지는 먼저 그 숫자가 가리키는 분류 계급이 토양군인지 토양형인지부터 확인한다. 토양구조는 표층과 하층, 건조와 습윤을 연결해서 보고, 포드졸화와 질산화세균은 기후, 산도, 에너지원 키워드로 판단한다.

암기 포인트

산림토양은 8군 11아군 28형이고, 견과상은 건조한 하층, 포드졸화는 한랭 다습 산성, Nitrosomonas와 Nitrobacter는 화학독립영양이다.

NoteBase

문 21. (가)와 (나)에 들어갈 종자 조제 방법을 바르게 연결한 것은?

탈종법 중 열매를 절구에 넣어 공이로 약하게 찧는 방법을 (가)이라 하고, 탈종 후 체를 이용하여 건전한 종자만을 취득하는 방법을 (나)이라 한다.

① (가): 구도법, (나): 사선법
② (가): 도정법, (나): 사선법
③ (가): 도정법, (나): 입선법
④ (가): 구도법, (나): 입선법

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 종자 조제 단계에서 탈종법과 정선법의 대표 용어를 구별할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

구도법은 열매를 절구에 넣고 공이로 약하게 찧어 종자를 빼내는 탈종법이다.
도정법은 종피나 과피를 기계적으로 깎아 내는 탈종법이다.
사선법은 체를 이용해 크기 차이로 건전 종자를 가려내는 정선법이다.
입선법은 큰 종자를 눈으로 보고 손으로 직접 골라내는 정선법이다.

선지별 해설

1번: O. (가)의 '절구에 넣어 공이로 약하게 찧는 방법'은 구도법이고, (나)의 '체를 이용하여 건전한 종자만을 취득하는 방법'은 사선법이므로 두 연결이 모두 맞다.
2번: X. 틀린 부분은 (가)의 '도정법'이다. 절구와 공이로 약하게 찧는 것은 도정법이 아니라 구도법이다. (나)의 사선법은 맞지만, (가)가 틀렸으므로 오답이다.
3번: X. (가)의 '도정법'도 틀리고, (나)의 '입선법'도 틀리다. 체를 이용하는 것은 입선법이 아니라 사선법이며, 입선법은 눈으로 보고 손으로 직접 고르는 방법이다.
4번: X. 틀린 부분은 (나)의 '입선법'이다. (가)의 구도법은 맞지만, 체를 이용한 정선은 입선법이 아니라 사선법이다.

오답 포인트

도정법과 구도법을 모두 탈종법이라는 이유만으로 섞어 버리기 쉽고, 사선법과 입선법도 모두 정선법이라는 이유만으로 혼동하기 쉽다. 이 문항은 '절구·공이'와 '체'라는 작업 도구를 단서로 잡아야 풀린다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 탈종인지 정선인지 작업 단계를 구분한 뒤, 도구를 연결하면 된다. 절구·공이가 나오면 구도법, 체가 나오면 사선법, 눈과 손으로 직접 고른다고 하면 입선법으로 판단한다.

암기 포인트

구도법은 절구, 사선법은 체, 입선법은 손이라는 대응으로 기억한다.

NoteBase

문 22. 산림생태계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 시간이 지남에 따라 생물상의 구조와 기능이 달라지는 과정을 생태적 천이라고 한다.

② 생물체의 생육에 필요한 양분의 순환을 생물지화학적 순환(biogeochemical cycling)이라고 한다.

③ 산림생태계의 양분 유입은 대기의 먼지, 강수, 모암의 풍화작용, 뿌리혹박테리아에 의한 질소고정, 인위적 시비 등이 있다.

④ 식물의 광합성에 의해 만들어진 탄수화물의 총량 중에서 식물체 구성과 유지를 위하여 소비된 호흡에너지량을 제외한 물질 생산량을 순생태계생산(net ecosystem production)이라고 한다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 생태적 천이, 생물지화학적 순환, 산림생태계의 양분 유입, 순1차생산과 순생태계생산의 개념을 정확히 구분할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

생태적 천이: 시간이 지나면서 생물군집의 구조와 기능이 바뀌는 과정이다.
생물지화학적 순환: 양분이 생물과 대기·토양·물 사이를 오가며 순환하는 과정이다.
순1차생산: 식물의 총광합성량에서 식물 자신의 호흡량을 뺀 생산량이다.
순생태계생산: 순1차생산에서 분해자 등 이종영양생물의 호흡까지 제외한 뒤 생태계에 순증가로 남는 생산량이다.

선지별 해설

1번: O. 생태적 천이는 시간 경과에 따라 종조성, 층위 구조, 기능이 변하는 과정을 뜻하므로 설명이 옳다.
2번: O. 생물의 생육에 필요한 양분이 생물과 무기 환경 사이를 순환하는 것을 생물지화학적 순환이라고 하므로 설명이 옳다.
3번: O. 산림생태계의 양분 유입에는 강수, 대기먼지, 모암 풍화, 질소고정, 시비 등이 포함되므로 제시한 예가 타당하다.
4번: X. 틀린 부분은 "순생태계생산"이다. 제시된 설명은 식물의 총광합성량에서 식물 자체의 호흡을 뺀 생산량이므로 올바르게는 "순1차생산"이다. 순생태계생산은 여기에 더해 분해자 등의 호흡까지 고려한 생태계 차원의 순생산을 뜻한다.

오답 포인트

4번은 생산량 개념의 단계가 바뀐 선지이다. 식물 자신의 호흡만 빼면 순1차생산이고, 생태계 전체의 호흡까지 반영해야 순생태계생산이 되는데 이 둘을 같은 말로 처리하면 틀린다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

생산량 문제가 나오면 먼저 총광합성량인지, 식물 호흡을 뺀 값인지, 생태계 전체 호흡까지 뺀 값인지를 순서대로 확인하면 된다. 정의의 적용 범위가 개체 식물인지 생태계 전체인지가 핵심 판단 기준이다.

암기 포인트

식물 호흡만 제외하면 순1차생산, 생태계 전체 호흡까지 반영하면 순생태계생산이다.

NoteBase

문 23. 다음에 해당하는 갱신방법은?

상층목으로부터 천연하종갱신이 가능하다.
높은 작업 기술을 필요로 하며, 작업의 집약성이 요구된다.
지력이 좋아야 하고 생산환경인자의 퇴화를 가져올 수 있다.
소면적의 산림에서도 연료재와 일반용재를 동시에 생산할 수 있다.

① 개벌작업
② 대상택벌작업
③ 산벌작업
④ 중림작업

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 개벌작업, 대상택벌작업, 산벌작업, 중림작업의 구조와 생산 목적의 차이를 구별할 수 있는지를 묻는다.

핵심 개념

개벌작업은 임목을 한꺼번에 베어 후계림을 조성하는 작업종이다. 산벌작업은 예비벌, 하종벌, 후벌을 거쳐 상층목의 종자로 갱신하는 교림 작업종이다. 대상택벌작업은 택벌을 띠 모양으로 적용하는 방식이다. 중림작업은 상층은 교림, 하층은 왜림으로 관리하여 일반용재와 연료재를 같은 임지에서 함께 생산하는 작업종이다.

NoteBase

선지별 해설

1번 X: 틀린 부분은 이 설명을 개벌작업으로 본 점이다. 개벌작업은 임목을 전면적으로 벌채하여 후계림을 조성하는 방식이므로 상층목으로부터 천연하종갱신을 받는 구조가 아니며, 같은 임지에서 상층 일반용재와 하층 연료재를 동시에 생산하는 중림 구조도 아니다. 올바르게는 개벌작업은 벌채 후 노출된 임지에 후계림을 만드는 작업종이다.
2번 X: 틀린 부분은 이 설명을 대상택벌작업으로 본 점이다. 대상택벌작업은 택벌을 띠 모양으로 실시하여 숲의 연속성을 유지하는 방식이지, 상층 교림과 하층 왜림을 병행하여 일반용재와 연료재를 함께 생산하는 작업종이 아니다. 올바르게는 대상택벌작업은 띠 모양의 구역에서 선택적으로 벌채하는 택벌 계통 작업이다.
3번 X: 틀린 부분은 연료재와 일반용재를 동시에 생산하는 특징까지 산벌작업에 연결한 점이다. 산벌작업은 상층목의 종자를 이용한다는 점과 작업 기술이 많이 든다는 점은 일부 닮았지만, 예비벌, 하종벌, 후벌로 후계림을 만드는 교림 작업종일 뿐 중림처럼 상층 일반용재와 하층 연료재를 병행 생산하는 구조는 아니다. 올바르게는 산벌작업은 단계적 벌채로 천연하종갱신을 유도하는 작업종이다.
4번 O: 중림작업은 상층목을 남겨 천연하종갱신이 가능하고, 하층은 왜림으로 반복 이용하므로 작업 기술과 집약성이 높다. 또한 비옥한 임지가 유리하며 하층의 반복 이용으로 생산환경인자의 퇴화 우려가 있을 수 있다. 같은 임지에서 상층의 일반용재와 하층의 연료재를 함께 생산할 수 있으므로 제시된 설명과 일치한다.

오답 포인트

상층목으로부터 천연하종갱신이 가능하다는 표현만 보고 3번 산벌작업으로 기울기 쉽다. 그러나 결정적인 단서는 소면적 임지에서도 연료재와 일반용재를 동시에 생산한다는 부분이며, 이 특징은 중림작업을 가리킨다.

다시 나오면 이렇게 판단

갱신방법 문제는 먼저 상층과 하층을 함께 쓰는지, 생산물이 하나인지 둘인지부터 본다. 상층 교림과 하층 왜림을 함께 두고 일반용재와 연료재를 병행 생산하면 중림작업으로 판단한다.

암기 포인트

중림작업은 상층 교림으로 용재를 얻고 하층 왜림으로 연료재를 얻는 이층 생산 작업종이다.

NoteBase

문 24. 활엽수에서 (가)와 (나)의 병징을 유발하는 대기오염 물질로 바르게 연결한 것은?

(가) 잎 뒷면에 광택이 나면서 후에 청동색으로 변하며, 특히, 고농도에서는 잎의 엽육조직에 피해가 발생한다.
(나) 잎 표면에 주근깨 같은 반점이 형성되며 반점이 합쳐져 백색화 현상이 일어난다.

① (가): 불소, (나): 오존
② (가): PAN, (나): 오존
③ (가): 불소, (나): SO_2
④ (가): PAN, (나): SO_2

정답 2번

출제 포인트

활엽수 잎에 나타나는 대기오염 피해 병징을 보고 PAN과 오존을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

PAN은 광화학 산화물의 하나로 활엽수 잎 뒷면에 은빛 광택이나 유약 낀 듯한 증상이 먼저 나타나고 이후 청동색으로 변하는 것이 특징이다.
오존은 잎 표면에 주근깨 같은 작은 반점이 생기고 반점이 합쳐지면 백색화 또는 황백화가 나타나는 것이 특징이다.
불소는 잎 끝이나 가장자리부터 황화와 괴사가 진행되는 경우가 많다.
SO_2는 엽맥 사이의 퇴색, 백화, 괴사처럼 비교적 넓은 조직 피해로 나타나는 경우가 많다.

선지별 해설

① X: (가)를 불소로 본 점이 틀리다. 불소 피해는 주로 잎 끝과 엽연의 황화, 괴사로 나타나며 잎 뒷면의 광택 후 청동색화는 PAN 병징이다. (나)의 오존 연결은 맞지만 조합 전체는 틀리다.
② O: (가)의 잎 뒷면 광택과 이후 청동색화는 PAN 병징이다. (나)의 주근깨 같은 반점과 반점이 합쳐진 뒤의 백색화는 오존 병징이므로 옳다.
③ X: (가)를 불소로 본 점이 틀리고, (나)를 SO_2로 본 점도 틀리다. SO_2 피해는 엽맥 사이의 퇴색이나 괴사가 중심이며, 주근깨 같은 미세 반점이 합쳐져 백색화되는 전형적 양상은 오존 병징이다.
④ X: (가)의 PAN 연결은 맞다. 다만 (나)를 SO_2로 본 점이 틀리며, 올바르게는 오존이다.

오답 포인트

PAN과 오존은 모두 광화학적 대기오염과 관련되어 함께 외우다가 병징 위치를 놓치기 쉽다. 이 문항은 잎 뒷면의 광택과 청동색화는 PAN, 잎 표면의 주근깨 반점과 백색화는 오존이라는 대응을 정확히 기억하는지를 묻는다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 병징이 잎 뒷면에 유약 낀 듯 나타나는지, 잎 표면에 작은 반점으로 나타나는지를 구분한다. 뒷면 광택 후 청동색화이면 PAN으로, 표면의 주근깨 반점이 합쳐져 백색화하면 오존으로 판단한다. 잎 끝과 엽연 괴사이면 불소 가능성을, 엽맥 사이의 넓은 백화나 괴사이면 SO_2 가능성을 먼저 본다.

암기 포인트

PAN은 뒷면 광택 뒤 청동색, 오존은 표면 주근깨 뒤 백색화이다.

NoteBase

문 25. 활엽수종들의 속명만 나열한 것은?

① Acer, Betula, Magnolia, Zelkova

② Abies, Buxus, Carpinus, Cornus

③ Cryptomeria, Larix, Platanus, Quercus

④ Juniperus, Picea, Taxus, Thuja

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 속명만 보고 수종을 활엽수와 침엽수로 구분할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

활엽수는 피자식물에 속하는 넓은 잎의 수종군이고,
Acer · Betula · Magnolia · Zelkova · Carpinus · Cornus · Platanus · Quercus 등이 여기에 해당한다.
침엽수는 겉씨식물 계통의 바늘잎 또는 비늘잎 수종군이고,
Abies · Cryptomeria · Larix · Juniperus · Picea · Taxus · Thuja 등이 여기에 해당한다.
이 문제의 판단축은 각 속명이 활엽수 속인지 침엽수 속인지의 분류이다.

선지별 해설

1번 O: Acer는 단풍나무속, Betula는 자작나무속, Magnolia는 목련속, Zelkova는 느릅나무과의 느티나무속으로 모두 활엽수 속명이다.
2번 X: Abies가 전나무속으로 침엽수라는 점이 틀린 부분이다. Buxus · Carpinus · Cornus는 활엽수이지만, 올바르게는 활엽수 속명만 나열하려면 Abies가 빠져야 한다.
3번 X: Cryptomeria와 Larix가 각각 삼나무속, 낙엽송속의 침엽수라는 점이 틀린 부분이다. Platanus와 Quercus는 활엽수이지만, 올바르게는 Cryptomeria와 Larix를 활엽수 속명으로 바꾸어야 한다.
4번 X: Juniperus · Picea · Taxus · Thuja는 각각 향나무속, 가문비나무속, 주목속, 측백나무속으로 모두 침엽수이다. 올바르게는 이 선지는 활엽수종이 아니라 침엽수종만 나열한 조합이다.

오답 포인트

활엽수와 침엽수를 국명으로만 외우면 속명 문제에서 흔들리기 쉽다. 특히 Larix는 낙엽성이라 활엽수처럼 착각하기 쉽고, Taxus는 잎이 넓지 않아도 침엽수라는 점에서 혼동이 잦다.

다시 나오면 이렇게 판단

속명 문제는 먼저 명확한 침엽수 속명 하나를 찾는 방식으로 푼다. Abies, Cryptomeria, Larix, Juniperus, Picea, Taxus, Thuja처럼 대표 침엽수 속명이 섞여 있으면 그 선지는 활엽수종만의 조합이 될 수 없다.

NoteBase

암기 포인트

Acer · Betula · Magnolia · Zelkova는 활엽수,
Abies · Cryptomeria · Larix · Juniperus · Picea · Taxus · Thuja는 침엽수로 기억해 두는 구성이 정답 판별에 직접 연결된다.

NoteBase