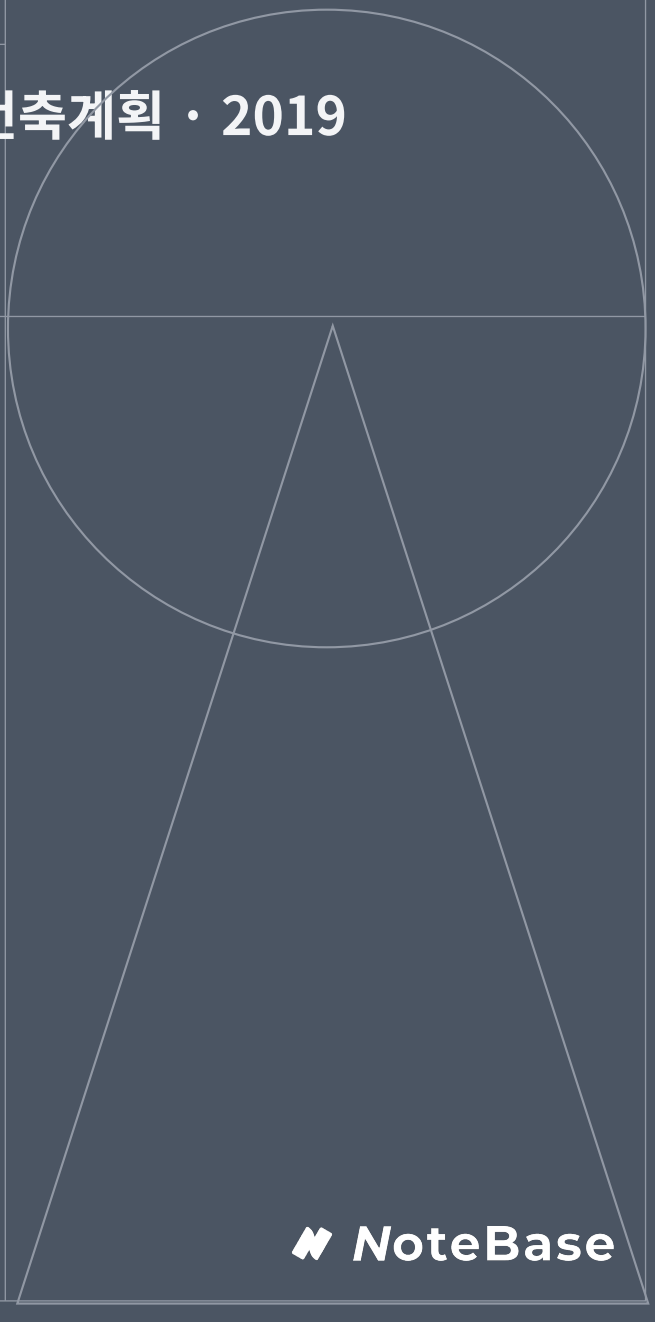
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2019



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2019

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2019

문 1. 건축물의 일조 조절에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 일조 조절을 위해서 차양, 발코니, 루버 등이 이용되고 있다.

② 건축물의 남쪽은 침엽수를 심어 겨울에 잎이 떨어지지 않도록 하며, 북쪽은 키 큰 낙엽수로 여름에 그늘을 제공하도록 한다.

③ 건축물의 남쪽은 바닥까지 낮고 좌우로 긴 창을 사용하여 일조량을 조절한다.

④ 건축물의 일조 조절을 위해 겨울에는 일조를 받아들이고 여름에는 일조를 차단하는 것이 일반적이다.

정답 2번

출제 포인트

건축물의 일조 조절 방법과 남향에서 낙엽수가 계절에 따라 수행하는 역할을 구별하는 문제이다. 옳지 않은 설명을 고르는 부정형 문항이다.

핵심 개념

일조 조절은 계절과 태양 고도에 따라 필요한 햇빛은 받아들이고 과도한 직사일광은 차단하는 계획이다. 남측의 낙엽수는 여름에는 잎으로 햇빛을 가리고, 겨울에는 잎이 떨어져 햇빛이 건물에 들어오게 한다.
차양·발코니·루버와 창의 형태도 일조량을 조절하는 수단이다.

선지별 해설

① O — 차양, 발코니, 루버는 창으로 들어오는 직사일광을 차단하거나 조절하는 대표적인 일조 조절 요소이다.
② X — 틀린 표현은 '남쪽은 침엽수를 심어 겨울에 잎이 떨어지지 않도록 한다'이다. 침엽수는 일반적으로 겨울에도 잎이 남아 필요한 겨울 일조를 가릴 수 있다. 올바르게는 남쪽에 낙엽수를 심어 여름에는 잎으로 그늘을 만들고 겨울에는 잎이 떨어져 햇빛이 들어오게 한다.
③ O — 남쪽 창을 바닥 가까이까지 낮고 좌우로 길게 계획하면 남향에서 들어오는 일조를 실내 깊이와 수평 방향으로 분산하여 일조량을 조절할 수 있다.
④ O — 겨울에는 낮은 고도의 햇빛을 실내로 받아들이고, 여름에는 높은 고도의 햇빛을 차양 등으로 차단하는 것이 일반적인 일조 조절 원리이다.

NoteBase

오답 포인트

②는 '겨울에도 잎이 있는 나무가 좋다'고 생각하게 만드는 함정이다. 남측 식재의 목적은 여름 차양과 겨울 일조 확보를 함께 달성하는 것이므로, 계절에 따라 잎이 생기고 떨어지는 낙엽수가 적합하다.

다시 나오면 이렇게 판단

남향의 일조 계획에서는 여름의 높은 태양은 차단하고 겨울의 낮은 태양은 받아들이는지를 확인한다. 식재 선지는 '남측 낙엽수 = 여름 차양, 겨울 일조 확보'의 계절별 작용으로 판단한다.

암기 포인트

남측 낙엽수는 여름에는 잎으로 가리고, 겨울에는 낙엽으로 연다.

NoteBase

문 2. 다음에서 설명하는 공동 주택은?

> ○ 각 세대가 단독 주택과 같이 독립 정원을 가지고 있으나 접근 도로, 주차장 등은 공동으로 사용한다.
> ○ 사생활 보호를 위하여 세대 사이에 경계 벽을 설치하여 분리하는 것이 특징이다.

① 다세대 주택
② 타운 하우스
③ 사슬형 주택
④ 2호 연립 주택

정답 2번

출제 포인트

독립된 전용 정원과 공용 접근 도로·주차장을 함께 두고, 세대 사이를 경계벽으로 구분하는 저층 집합주택 형식을 묻는 문제이다.

핵심 개념

타운하우스는 여러 세대가 연속된 저층 주거군을 이루면서 각 세대가 독립된 출입과 전용 정원을 가지고, 접근 도로·주차장 등의 외부 공간은 공동으로 이용하는 주택 형식이다. 세대 사이의 경계벽은 사생활 보호와 영역 구분에 유리하다.
다세대 주택은 하나의 건물 안에 여러 세대가 거주하는 공동주택 형식이고, 사슬형 주택은 주호들을 연속적으로 연결하면서 배치 방향을 변화시켜 사슬처럼 구성한 형식이다. 2호 연립주택은 두 주호를 한 쌍으로 붙여 구성한 형식이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
틀린 표현은 '다세대 주택'이다. 다세대 주택은 한 건물 안에 여러 세대가 거주하는 공동주택을 가리키며, 제시된 것처럼 세대별 독립 정원과 공용 접근 도로·주차장을 갖춘 저층 주거군을 뜻하는 개념은 아니다. 올바르게는 '타운하우스'이다.

② O
타운하우스는 각 세대가 단독주택과 같은 독립성과 전용 정원을 가지면서 접근 도로와 주차장 등을 공동으로 이용하고, 세대 사이의 경계로 사생활을 보호하는 저층 집합주택 형식이므로 제시된 특징과 일치한다.

③ X
틀린 표현은 '사슬형 주택'이다. 사슬형 주택은 주호를 연속적으로 연결하되 배치 방향에 변화를 주어 사슬 모양의 주거군을 만드는 형식이다. 제시문의 핵심인 세대별 전용 정원과 공용 접근 시설의 결합을 가리키는 올바른 명칭은 '타운하우스'이다.

④ X
틀린 표현은 '2호 연립주택'이다. 2호 연립주택은 두 주호를 한 쌍으로 붙여 구성하는 형식으로, 여러 세대가 독립 정원과 공용 접근 도로·주차장을 함께 갖는 주거군이라는 설명과 다르다. 올바르게는 '타운하우스'이다.

오답 포인트

'공동으로 사용하는 시설'만 보고 일반적인 다세대 주택이나 연립 형식을 고르면 틀리기 쉽다. 이 문항에서는 '각 세대의 독립 정원'과 '접근 도로·주차장의 공동 사용'이 함께 제시된 점이 타운하우스를 가르는 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

세대별 전용 정원과 단독주택에 가까운 독립성을 먼저 확인하고, 도로·주차장 등은 공동으로 이용하는지 살핀다. 두 특징이 함께 나타나면 타운하우스로 판단한다.

암기 포인트

타운하우스는 '정원은 세대별로, 도로와 주차장은 공동으로' 구성되는 저층 집합주택이다.

NoteBase

문 3. 다음에서 설명하는 건축 설계 과정은?

> 단위 실 설계, 분야별 마감 설계, 각 부분 설계, 구조 설계, 현장 시공을 위한 조립 설계 등 시공할 수 있는 단계까지 완성도를 높인다.

① 계획 설계
② 기본 설계
③ 실시 설계
④ 감리 설계

정답 3번

출제 포인트

건축 설계 과정 중 실제 현장 시공에 사용할 수 있을 정도로 각 분야의 상세 설계와 도면을 완성하는 단계를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

계획 설계: 건축주의 요구, 대지 조건, 규모와 기능 등을 검토하여 설계의 기본 방향을 세우는 초기 단계이다.
기본 설계: 계획 설계의 내용을 발전시켜 건축·구조·설비 등 건물의 전반적인 형식과 기본 사항을 구체화하는 단계이다.
실시 설계: 단위실, 마감, 각 부분, 구조 및 조립 방법 등을 상세히 설계하여 실제 시공에 필요한 설계도서를 완성하는 단계이다.
공사감리: 시공이 설계도서와 관계 기준에 맞게 이루어지는지를 확인하고 지도하는 업무이다.
따라서 '상세 설계·조립 설계·시공할 수 있는 단계까지 완성'이라는 표현은 실시 설계의 핵심이다.

선지별 해설

① X — 계획 설계는 요구 조건과 대지·규모·기능을 검토하여 기본 방향을 정하는 초기 단계이므로, 시공 가능한 수준의 상세도와 조립도를 완성하는 단계가 아니다. 틀린 표현 '계획 설계'는 '실시 설계'로 고쳐야 한다.
② X — 기본 설계는 건물의 전반적인 형식과 건축·구조·설비의 기본 사항을 구체화하는 단계이며, 각 부분의 시공 상세까지 완성하는 단계가 아니다. 틀린 표현 '기본 설계'는 '실시 설계'로 고쳐야 한다.
③ O — 실시 설계는 단위실, 분야별 마감, 각 부분, 구조 및 현장 조립 방법까지 상세화하여 실제 시공에 사용할 설계도서를 완성하는 단계이다. 제시문의 설명과 정확히 일치한다.
④ X — 감리는 설계 내용을 시공 가능한 상세도로 만드는 설계 단계가 아니라, 공사가 설계도서에 맞게 이루어지는지를 확인하고 지도하는 업무이다. 틀린 표현 '감리 설계'는 이 설명에 맞게 '실시 설계'로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

‘완성도를 높인다’는 말만 보고 기본 설계를 고르기 쉽다. 그러나 제시문의 ‘각 부분 설계’, ‘구조 설계’, ‘현장 시공을 위한 조립 설계’, ‘시공할 수 있는 단계’는 개략적인 기본 설계가 아니라 시공용 상세 설계인 실시 설계를 가리킨다.

다시 나오면 이렇게 판단

요구와 방향을 정하면 계획 설계, 건물 전체의 기본 형식과 사항을 구체화하면 기본 설계,
상세도·마감도·구조도·조립도 등 시공용 설계도서를 완성하면 실시 설계로 판단한다. 시공이 설계도서대로 이루어지는지 확인하는 것은 감리이다.

암기 포인트

계획은 방향, 기본은 전체 틀, 실시는 시공용 상세도, 감리는 시공 확인이다.

NoteBase

문 4. 학교 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 학생 1인당 교사(校舍) 소요면적은 중학교는 3.6 m^2, 고등학교는 4.3 m^2 정도가 적당하다.

② 교실이 소음 등의 공해로부터 영향을 받지 않도록 도로에서 최대한 격리하여 건물을 배치한다.

③ 학교의 규모와 입지에 따라 적합한 교사(校舍)의 배치방식으로 계획한다.

④ 학교의 교사(校舍)를 배치할 때 안전성을 고려하여 보행로와 차량동선을 분리한다.

정답 1번

출제 포인트

학교 계획에서 학생 1인당 교사(校舍) 소요면적과 교사 배치의 환경성·적합성·안전성 원칙을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

학교 계획은 교육에 필요한 교사 면적을 확보하고, 소음 등 외부 공해를 줄이며, 학교의 규모와 입지에 맞게 건물을 배치하고, 보행자와 차량의 동선을 분리하여 안전성을 확보하는 계획이다. 학생 1인당 교사 소요면적은 중학교 약 9.1m^2, 고등학교 약 9.8m^2로 본다.

선지별 해설

① X — 틀린 부분은 중학교 3.6m^2, 고등학교 4.3m^2라는 수치이다. 올바르게는 학생 1인당 교사 소요면적을 중학교 약 9.1m^2, 고등학교 약 9.8m^2로 본다.

② O — 교실의 학습 환경을 보호하려면 도로의 교통 소음과 배기가스 등 공해가 미치는 영향을 줄일 수 있도록 교사를 도로에서 충분히 격리하여 배치한다.

③ O — 학생 수와 학교 규모, 대지의 형상·방향·주변 여건 등 입지 조건이 서로 다르므로 그 조건에 적합한 교사 배치방식을 선택한다.

④ O — 학생의 안전을 위해 보행로와 차량동선이 서로 교차하거나 충돌하지 않도록 보차분리하여 계획한다.

오답 포인트

①의 3.6m^2와 4.3m^2는 실제 기준값처럼 보이는 구체적인 수치여서 혼동하기 쉽다. 이 문항에서는 배치 원칙을 설명한 ②~④가 모두 타당하고, 학교급별 교사 소요면적을 지나치게 작게 제시한 ①이 오답이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

학교 계획 선지는 면적 수치와 배치 원칙을 나누어 판단한다. 면적은 학교급별 값을 대조하고, 배치는 소음으로부터의 격리, 규모·입지에 대한 적합성, 보행과 차량의 동선 분리 여부를 확인한다.

암기 포인트

교사 면적은 중학교 $9.1m^2$, 고등학교 $9.8m^2$이고, 배치는 소음 격리·규모와 입지의 반영·보차분리가 핵심이다.

NoteBase

문 5. 건축 양식과 관련 건축물을 바르게 연결한 것은?

① 로마네스크 건축 – 산타 수산나 성당
② 바로크 건축 – 노트르담 성당
③ 고딕 건축 – 세인트 폴 성당
④ 비잔틴 건축 – 성 소피아 성당

정답 4번

출제 포인트

서양 건축 양식과 그 양식의 대표 건축물을 정확히 연결하는 문제이다.

핵심 정리

로마네스크 건축: 두꺼운 벽, 반원 아치, 작은 창이 특징이며 피사 대성당 등이 대표적이다.
고딕 건축: 첨두아치, 리브 볼트, 플라잉 버트레스와 수직성이 특징이며 노트르담 대성당 등이 대표적이다.
바로크 건축: 극적인 공간 구성, 곡선, 화려한 장식이 특징이며 산타 수산나 성당과 세인트 폴 성당 등이 연결된다.
비잔틴 건축: 중앙집중식 공간과 거대한 돔, 펜던티브가 특징이며 성 소피아 성당이 대표적이다.

선지별 해설

① X — '로마네스크 건축－산타 수산나 성당'의 연결이 틀렸다. 산타 수산나 성당은 초기 바로크 건축과 연결되며, 로마네스크 건축의 대표 사례로는 피사 대성당 등이 있다.
② X — '바로크 건축－노트르담 성당'의 연결이 틀렸다. 노트르담 대성당은 첨두아치와 플라잉 버트레스로 대표되는 고딕 건축이며, 바로크 건축의 대표 사례로는 산타 수산나 성당 등이 있다.
③ X — '고딕 건축－세인트 폴 성당'의 연결이 틀렸다. 런던의 세인트 폴 성당은 크리스토퍼 렌이 설계한 바로크 건축이며, 고딕 건축의 대표 사례로는 노트르담 대성당 등이 있다.
④ O — 성 소피아 성당은 거대한 중앙 돔과 펜던티브를 사용한 비잔틴 건축의 대표 사례이므로 바르게 연결되었다.

출제자가 노린 함정

유명한 서양 성당의 이름만 보고 양식을 혼동하게 하는 문제이다. 특히 노트르담 대성당은 바로크가 아니라 고딕이고, 세인트 폴 성당은 고딕이 아니라 바로크라는 교차 연결에 주의해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

건축물 이름을 양식의 대표 구조와 함께 연결한다. 성 소피아 성당의 중앙 돔과 펜던티브가 보이면 비잔틴, 노트르담 대성당의 첨두아치와 플라잉 버트레스가 보이면 고딕으로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

성 소피아=비잔틴, 노트르담=고딕, 산타 수산나·세인트 폴=바로크이다.

NoteBase

문 6. 「건축법 시행령」상 근린생활시설의 용도를 바르게 연결한 것은?

① 제1종 근린생활시설 – 300 m^2 미만의 탁구장, 테니스장
② 제1종 근린생활시설 – 이용원, 미용원, 독서실
③ 제2종 근린생활시설 – 일반음식점, 기원
④ 제2종 근린생활시설 – 300 m^2 이상의 단란주점

정답 3번

쟁점

이 문제는 「건축법 시행령」상 제1종·제2종 근린생활시설의 용도 분류에 관한 문제이다. 핵심은 시설의 종류와 해당 용도로 쓰는 바닥면적 기준을 함께 구별하는 것이다.

용어 풀이

근린생활시설은 주민의 일상생활에 필요한 시설을 용도와 규모에 따라 제1종과 제2종으로 나눈 건축물 용도이다.

핵심 구분

「건축법 시행령」 제3조의5 및 별표 1에 따르면 이용원·미용원과 바닥면적 합계가 500m^2 미만인 탁구장·체육도장은 제1종 근린생활시설이다. 일반음식점, 독서실, 기원은 제2종 근린생활시설이다. 테니스장 등 주민 체육활동 시설은 바닥면적 합계가 500m^2 미만이면 제2종 근린생활시설이고, 단란주점은 바닥면적 합계가 150m^2 미만일 때 제2종 근린생활시설이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
탁구장은 바닥면적 합계가 500m^2 미만이면 제1종 근린생활시설이지만, 테니스장은 같은 면적 기준에서 제2종 근린생활시설이다.
틀린 표현: 제1종 근린생활시설 - 300m^2 미만의 탁구장, 테니스장
올바른 표현: 제1종 근린생활시설 - 바닥면적 합계가 500m^2 미만인 탁구장, 체육도장

② X
이용원과 미용원은 제1종 근린생활시설이지만, 독서실은 제2종 근린생활시설이다.
틀린 표현: 이용원, 미용원, 독서실을 모두 제1종 근린생활시설로 분류한 부분
올바른 표현: 이용원과 미용원은 제1종 근린생활시설이고, 독서실은 제2종 근린생활시설이다.

③ O
일반음식점과 기원은 모두 제2종 근린생활시설에 해당하므로 바르게 연결되었다.

④ X
제2종 근린생활시설에 해당하는 단란주점은 바닥면적 합계가 150m^2 미만인 경우이다. 그 이상으로서 제2종 근린생활시설에 해당하지 않는 단란주점은 위락시설로 분류된다.
틀린 표현: 300m^2 이상의 단란주점
올바른 표현: 바닥면적 합계가 150m^2 미만인 단란주점

오답 포인트

①은 탁구장과 테니스장을 같은 종으로 묶고 면적 기준도 300m^2로 바꾼 이중 함정이다. ②는 이용원·미용원 사이에 제2종인 독서실을 끼워 넣었고, ④는 단란주점의 기준인 150m^2 미만을 300m^2 이상으로 뒤집었다.

다시 나오면 이렇게 판단

시설명만 보지 않고 면적 기준까지 확인한다. 위생 관련 시설인 이용원·미용원과 소규모 탁구장·체육도장은 제1종으로, 일반음식점·독서실·기원과 소규모 테니스장은 제2종으로 구분한다. 단란주점은 150m^2 미만인지 먼저 확인한다.

암기 포인트

탁구·체육도장 500m^2 미만은 1종, 일반음식점·독서실·기원은 2종, 단란주점 150m^2 미만은 2종이다.

NoteBase

문 7. 온수난방에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 난방을 정지하여도 난방 효과가 잠시 지속된다.
② 난방 부하의 변동에 따라 온수의 온도와 순환 수량을 쉽게 조절할 수 있다.
③ 열용량이 크기 때문에 온수 순환 시간이 길고, 날씨가 추울 때 난방을 정지하면 동결이 발생할 수 있다.
④ 방열기가 필요하지 않으며, 바닥면의 이용도가 높다.

정답 4번

출제 포인트

온수난방의 열용량, 제어성, 동결 위험 및 방열기 사용에 따른 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

온수난방은 보일러에서 데운 물을 배관으로 순환시켜 방열기 등에서 열을 방출하는 난방 방식이다. 물의 열용량이 커서 난방을 정지한 뒤에도 잔열 효과가 있지만, 가열과 순환에 시간이 걸리고 추운 때 정지하면 배관 속 물이 얼 수 있다. 일반적인 방열기 방식에서는 방열기가 실내 공간을 차지하므로 바닥면 이용도가 낮아진다.

선지별 해설

① O — 온수와 방열기에 저장된 열이 바로 사라지지 않으므로 난방을 정지해도 난방 효과가 잠시 지속된다.
② O — 난방 부하의 변화에 맞추어 공급 온수의 온도와 순환 수량을 조절할 수 있으므로 난방 능력 조절이 비교적 쉽다.
③ O — 물의 열용량이 커서 온수를 가열하고 순환시키는 데 시간이 걸리며, 추운 날 순환을 멈추면 배관 속 물이 얼어 동결될 수 있다.
④ X — 틀린 표현은 '방열기가 필요하지 않으며, 바닥면의 이용도가 높다'이다. 일반적인 온수난방은 실내에 방열기가 필요하고, 방열기가 공간을 차지하므로 바닥면의 이용도는 낮다.

오답 포인트

④는 온수를 열매로 사용한다는 사실을 '실내 방열기가 필요 없다'는 뜻으로 바꾼 선지이다. 온수를 만드는 보일러와 실내에 열을 내보내는 방열기를 구분해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

온수난방은 '큰 열용량'에서 잔열 지속과 느린 기동을 함께 연결하고, 물을 사용한다는 점에서 정지 시 동결 위험을 판단한다. 일반적인 방열기식 온수난방은 방열기 설치에 따른 공간 점유도 함께 확인한다.

NoteBase

암기 포인트

온수난방은 잔열은 오래가고 기동은 느리며, 정지 시 동결 위험이 있고 방열기가 필요하다.

NoteBase

문 8. 건축물의 실내 환경에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 잔향 시간이 길수록 소리가 명료하고, 짧을수록 음량이 많아져 음을 듣기 쉽다.

② 하향 환기는 급기구를 방의 하부에 두고, 배기구를 방의 상부에 두는 방법이다.

③ 주택의 경우에는 방향 배치가 일사량과 직접적인 관계가 있으므로, 난방 기간 중 수직면 일사량을 가장 많이 받는 동향이 유리하다.

④ 환기 횟수는 실의 환기량을 실내 용적으로 나눈 값을 말하며, 1시간당 실내의 공기가 몇 회 완전히 교체되었는지를 나타낸다.

정답 4번

출제 포인트

실내 음환경, 환기 방식, 주택의 방위와 일사, 환기 횟수의 기본 개념을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

잔향 시간은 소리가 멈춘 뒤 실내에 소리가 남아 감쇠하는 시간을 말하며, 짧을수록 말소리의 명료도가 높아진다.
상향 환기는 급기구를 아래쪽에, 배기구를 위쪽에 두어 공기가 아래에서 위로 흐르게 하는 방식이다.
주택의 방위는 일사 취득과 관계되며, 난방 기간에는 수직면 일사량을 많이 받을 수 있는 남향이 유리하다.
환기 횟수는 1시간 동안 실내 공기가 완전히 교체되는 횟수로, 시간당 환기량을 실의 용적으로 나눈 값이다.

선지별 해설

① X — '잔향 시간이 길수록 소리가 명료하다'는 부분이 틀리다. 잔향 시간이 길면 앞선 소리가 뒤의 소리와 겹쳐 명료도가 낮아진다. 올바르게는 잔향 시간이 짧을수록 말을 알아듣기 쉽다.
② X — 제시된 급·배기구 위치는 하향 환기가 아니라 상향 환기이다. 올바르게는 상향 환기는 급기구를 방의 하부에, 배기구를 방의 상부에 둔다. 하향 환기는 이와 반대로 위쪽에서 급기하고 아래쪽에서 배기한다.
③ X — '동향이 유리하다'는 부분이 틀리다. 난방 기간 중 수직면 일사량을 많이 받아 난방에 유리한 방위는 남향이다.
④ O — 환기 횟수는 시간당 환기량을 실내 용적으로 나눈 값이며, 1시간에 실내 공기가 완전히 몇 번 교체되는지를 나타낸다.

오답 포인트

②는 급기구와 배기구의 위치 설명 자체는 맞지만 환기 방식의 명칭을 '하향'으로 바꾼 함정이다. ③은 난방 기간의 유리한 방위를 동향으로 바꿨고, ①은 잔향 시간과 명료도의 관계를 반대로 제시했다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

잔향은 짧을수록 명료하고, 공기가 아래에서 위로 흐르면 상향 환기이며, 겨울철 일사 취득은 남향이 유리하다고 판단한다. 환기 횟수는 '시간당 환기량 ÷ 실의 용적'으로 구별한다.

암기 포인트

짧은 잔향은 명료, 하부 급기·상부 배기는 상향, 겨울 일사는 남향, 환기 횟수는 환기량을 용적으로 나눈 값이다.

NoteBase

문 9. 고려시대 목조건축의 공포 형식인 주심포식과 다포식에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 주심포식은 소로와 첨차로 짜서 기둥 위에만 공포를 배치한 형식이다.

② 다포식은 주두 밑에 창방과 직교되게 첨차식으로 새의 날개 모양의 조각을 한 익공을 끼워 만든 형식이다.

③ 봉정사 극락전, 부석사 무량수전은 다포식에 해당한다.

④ 강릉 오죽헌, 수원 화서문은 주심포식에 해당한다.

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 고려시대 목조건축의 공포 형식인 주심포식·다포식·익공식의 구조적 차이와 대표 건축물을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

주심포식은 공포를 기둥 위에만 놓는 형식으로, 소로와 첨차를 짜서 구성한다. 키워드는 '기둥 위 공포'이다.
다포식은 공포를 기둥 위뿐 아니라 기둥 사이의 창방 위에도 배열하는 형식이다. 키워드는 '기둥 사이에도 공포'이다.
익공식은 기둥 위에서 새 날개 모양의 익공 부재를 내밀어 처마를 받치는 형식이다. 키워드는 '새 날개 모양 익공'이다.

선지별 해설

① O — 주심포식은 소로와 첨차를 짜서 공포를 구성하고 이를 기둥 위에만 배치하므로 옳다.
② X — 틀린 표현은 '다포식'이다. 주두 밑에 창방과 직교하도록 새 날개 모양의 부재를 끼우는 형식은 익공식이다. 다포식은 기둥 위와 기둥 사이의 창방 위에 공포를 배열한다.
③ X — 틀린 표현은 '다포식'이다. 봉정사 극락전과 부석사 무량수전은 모두 주심포식에 해당한다.
④ X — 틀린 표현은 '주심포식'이다. 강릉 오죽헌과 수원 화서문은 익공식에 해당한다.

오답 포인트

②의 '새 날개 모양'은 다포식이 아니라 익공식을 판별하는 직접적인 단서이다. 또한 봉정사 극락전·부석사 무량수전은 대표적인 주심포식 건축물이고, 강릉 오죽헌·수원 화서문은 익공식 건축물이므로 형식과 사례를 뒤바꾼 ③·④에 주의한다.

다시 나오면 이렇게 판단

공포의 위치와 부재 모양을 먼저 확인한다. 공포가 기둥 위에만 있으면 주심포식, 기둥 사이에도 있으면 다포식, 새 날개 모양의 익공 부재가 나오면 익공식으로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

주심포는 기둥 위만, 다포는 기둥 사이까지, 익공은 새 날개 모양이다. 봉정사 극락전·부석사 무량수전은 주심포식이고, 오죽헌·화서문은 익공식이다.

NoteBase

문 10. 주택에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 숑바르드 로브는 1인당 적정 주거 면적에 대해 16 m^2/인 이하를 병리 현상이 발생하는 한계기준으로 분류하였다.
② 효과적으로 오를 수 있는 계단의 경사도는 30°가 적당하다.
③ 복도에 인접한 실의 출입문은 가능하면 실내로 열리도록 계획한다.
④ 주택을 배치할 때 인접 건물이나 나무와의 조화를 고려하여 계획한다.

정답 1번

출제 포인트

주거면적 기준, 계단 경사, 출입문 방향, 주변 환경과의 조화 등 주택계획의 기본 원칙을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

숑바르 드 로브의 1인당 주거면적 기준은 병리기준 8m^2 이하, 한계기준 14m^2 이하, 표준기준 16m^2으로 구분한다. 병리기준은 신체·정신 건강에 나쁜 영향이 나타날 수 있는 수준이고, 한계기준은 개인과 가족의 정상적인 주거생활을 충분히 보장하기 어려운 수준이다. 주택의 세부 계획에서는 안전하고 편리한 동선과 주변 건물·수목 등 대지 환경과의 조화를 함께 고려한다.

선지별 해설

① X
틀린 표현은 '16m^2/인 이하를 병리 현상이 발생하는 한계기준으로 분류하였다'이다. 16m^2는 표준기준이며, 한계기준은 1인당 14m^2 이하, 병리기준은 1인당 8m^2 이하이다.

② O
주택 계단은 지나치게 가파르면 오르내리기 힘들고 위험하므로, 약 30°의 완만한 경사가 효율성과 안전성 측면에서 적당하다.

③ O
복도에 접한 실의 출입문이 복도 쪽으로 열리면 통행을 방해하거나 충돌을 일으킬 수 있으므로, 가능하면 실내 쪽으로 열리게 계획한다.

④ O
주택 배치는 대지 내부 조건만이 아니라 인접 건물과 수목 등 주변 환경과의 관계 및 조화를 고려하여 계획한다.

NoteBase

오답 포인트

①은 숑바르 드 로브의 세 수치를 뒤섞은 선지이다. 특히 $16m^2$를 한계기준으로 오인하기 쉽지만, 이는 표준기준이고 한계기준은 $14m^2$ 이하이다.

다시 나오면 이렇게 판단

주거면적 수치는 '병리 8, 한계 14, 표준 16'의 순서로 확인한다. 나머지 주택계획 선지는 안전한 통행, 공간 내부로의 문 열림, 주변 환경과의 조화라는 원칙에 맞는지 판단한다.

암기 포인트

숑바르 드 로브는 병리 8·한계 14·표준 16, 계단은 약 30°, 복도 쪽 문은 실내로 연다.

NoteBase

문 11. 색의 체계 및 표시에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 색채를 나타내는 체계를 표색계라 한다.

② 색의 순수한 정도를 채도라고 하며, 무채색을 0으로 하고 순색에서 가장 채도가 높은 빨간색을 14로 한다.

③ 명도 대비란 명도가 다른 두 색이 서로의 영향으로 밝은 색은 인접부가 더 어둡게 보이고, 명도가 낮은 색은 인접부가 더 밝아 보이는 현상이다.

④ 먼셀의 표색계에서는 색을 나타내기 위하여 색상, 명도, 채도의 기호로 나열하는데, 빨강의 순색은 5R4/14로 표시한다.

정답 3번

출제 포인트

색의 표색계, 채도, 명도 대비, 먼셀 표색법의 기본 개념을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

표색계: 색을 일정한 기준과 기호로 체계화하여 나타내는 방법이다.
채도: 색의 맑고 선명한 정도로, 무채색은 채도가 0이다.
명도 대비: 명도가 다른 두 색이 인접하면 차이가 강조되어 밝은 색은 더 밝게, 어두운 색은 더 어둡게 지각되는 현상이다. 이때 각 색의 인접부는 주변 배경이 아니라 두 색 내부에서 경계에 가까운 부분을 뜻한다.
먼셀 표색계: 색을 색상·명도·채도의 순서로 표시한다.

선지별 해설

① O — 색채를 일정한 기준에 따라 기호나 수치로 나타내는 체계를 표색계라고 한다.

② O — 채도는 색의 순수하고 선명한 정도이다. 무채색의 채도는 0이며, 순색인 빨간색의 최고 채도를 14로 보는 설명은 옳다.

③ X — 여기서 '인접부'는 두 색 내부에서 서로의 경계에 가까운 부분을 뜻한다. 명도 대비가 일어나면 밝은 색의 인접부는 더 밝게, 명도가 낮은 색의 인접부는 더 어둡게 보이므로 선지의 설명은 반대이다.

④ O — 먼셀 표색계는 색상, 명도, 채도의 순서로 표기한다. 5R4/14는 색상 5R, 명도 4, 채도 14인 빨강을 뜻한다.

오답 포인트

③은 두 색의 경계에 가까운 부분에서 나타나는 명도 대비의 방향을 반대로 제시했다. 밝은 쪽의 인접부는 더 밝게, 어두운 쪽의 인접부는 더 어둡게 지각된다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

명도 대비는 배경과 반대 방향으로 지각이 강조된다고 판단한다. 먼셀 기호는 색상→명도→채도의 순서로 읽는다.

암기 포인트

명도 대비는 배경과 반대로, 먼셀은 색상·명도·채도 순서이다.

NoteBase

문 12. 공동 주택의 주동 형태와 유형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 판상형 아파트는 일조 조건을 확보하기 위해서 한 동씩 거리를 두고 주동을 배치하는 형식이다.

② 타워형 아파트는 각 세대에 시각적인 개방감을 주도록 자유로운 배치와 평면구성이 가능하고 도시의 상징적인 건물을 만들 수 있다.

③ 테라스 하우스는 경사지를 이용하여 자연 지형에 따라 건축물을 축조한 형식으로, 세대마다 테라스를 갖는 장점이 있다.

④ 파티오 하우스(patio house)는 오픈스페이스를 중심으로 주동을 배치하는 형식으로, 조합방법에 따라 다양한 형태를 만들기는 어렵다.

정답 4번

출제 포인트

공동주택의 주동 형식인 판상형·타워형·테라스 하우스·파티오 하우스의 배치 원리와 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

판상형은 길게 뻗은 주동을 일정 간격으로 배치하는 형식이고, 타워형은 한 지점을 중심으로 높이 발달하여 자유로운 배치와 상징적 형태에 유리한 형식이다. 테라스 하우스는 경사지의 지형을 따라 계단식으로 배치하여 각 세대에 테라스를 두는 형식이다. 파티오 하우스는 주택의 내부 또는 중심에 파티오라는 개방 공간을 두는 중정형 주택으로, 단위주택의 조합에 따라 다양한 배치 형태를 만들 수 있다.

선지별 해설

① O — 판상형 아파트는 길쭉한 판 모양의 주동을 일조와 통풍에 필요한 간격을 두고 나란히 배치하는 형식이므로 옳다.

② O — 타워형 아파트는 점 형태의 주동이므로 배치와 평면구성이 비교적 자유롭고, 세대의 시각적 개방감과 도시의 상징적 경관을 형성하기에 유리하므로 옳다.

③ O — 테라스 하우스는 경사지를 따라 건축물을 계단식으로 축조하여 각 세대가 테라스를 갖도록 하는 형식이므로 옳다.

④ X — 틀린 표현은 '조합방법에 따라 다양한 형태를 만들기는 어렵다'이다. 파티오 하우스는 오픈스페이스인 파티오를 중심으로 주동을 구성하며, 단위주택의 조합방법에 따라 다양한 형태를 만들기 쉽다고 고쳐야 한다.

오답 포인트

④의 앞부분인 '오픈스페이스를 중심으로 주동을 배치한다'는 맞는 설명이어서 선지 전체를 옳다고 판단하기 쉽다. 그러나 뒤의 '다양한 형태를 만들기는 어렵다'가 파티오 하우스의 조합상 장점과 반대되는 표현이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

주동의 외형보다 배치 원리를 기준으로 판단한다. 길게 나란히 배치하면 판상형, 점 형태의 자유로운 배치이면 타워형, 경사지를 따라 계단식으로 놓이면 테라스 하우스, 중정인 파티오를 중심으로 조합하면 파티오 하우스이다.

암기 포인트

판상형은 일렬·간격, 타워형은 자유·상징, 테라스는 경사·계단식, 파티오는 중정·다양한 조합이다.

NoteBase

문 13. 판매 시설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 고객의 동선이 매장 내부 판매대 안쪽까지 들어가지 않도록 진열대를 배치한다.
② 교통수단과 물류, 유통의 발달로 대형화하는 방향으로 성장했다.
③ 진출입 동선을 서로 분리할 경우에는 혼잡을 줄일 수 있어 유리하다.
④ 굴절형 진열장 배치는 대면 판매와 측면 판매의 조합으로 구성된 안경점, 문방구점 등에 적합하다.

정답 1번

출제 포인트

판매 시설의 매장 배치 원칙과 진열장 형식별 특징을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

판매 시설의 평면계획은 고객의 동선을 매장 안쪽까지 자연스럽게 유도하여 상품을 충분히 접하게 하고, 출입 동선의 혼잡을 줄이며, 상품과 판매 방식에 알맞은 진열장을 선택하는 것이다. 굴절형 진열장은 대면 판매와 측면 판매를 함께 활용하는 형식이다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '고객의 동선이 매장 내부 판매대 안쪽까지 들어가지 않도록'이다. 고객이 매장 깊숙한 곳까지 이동하면서 여러 상품을 접하도록 진열대와 통로를 배치하는 것이 바람직하다.
② O — 교통수단의 발달과 물류·유통 체계의 확장은 넓은 상권과 대량 판매를 가능하게 하여 판매 시설의 대형화를 촉진한다.
③ O — 진입 동선과 진출 동선을 분리하면 서로 반대 방향으로 움직이는 고객의 교차가 줄어 혼잡 완화에 유리하다.
④ O — 굴절형 진열장은 대면 판매와 측면 판매를 조합할 수 있어, 여러 방향에서 상품을 살펴보고 판매원의 설명도 받는 안경점·문방구점 등에 적합하다.

오답 포인트

①의 '들어가지 않도록'이 함정이다. 매장계획에서는 고객을 입구 주변에만 머물게 하는 것이 아니라 매장 안쪽으로 유도하여 상품과의 접촉 기회를 늘리는 방향이 기본이다.

다시 나오면 이렇게 판단

판매 시설의 동선 선지는 고객 유도와 혼잡 완화를 기준으로 판단한다. 고객은 매장 안쪽까지 유도하고, 출입 동선은 필요에 따라 분리하며, 진열장 형식은 판매 방식과 상품 특성에 맞추는 것이 원칙이다.

NoteBase

암기 포인트

고객 동선은 안쪽으로 유도하고, 출입 동선은 교차를 줄이며, 굴절형은 대면 판매와 측면 판매의 조합이다.

NoteBase

문 14. 업무 시설에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 사무실은 업무 시설의 대표적 건축물로 업무 효율성보다 방문객의 이용성이 편리한지를 우선 고려하여 입지를 선정한다.

② 완전 개방형(office landscape)은 업무상 상호 협의가 원활하게 이루어져야 하는 경우에 적합하다.

③ 정보 기술의 발달로 주택 등 작은 건물의 여유 공간을 업무 시설로 활용하는 경우가 점차 감소하고 있다.

④ 업무 시설 아트리움 계획 시 실내의 중앙홀을 상부까지 수직으로 관통시키고 유리 지붕을 되도록 설치하지 않는다.

정답 2번

출제 포인트

업무 시설의 입지 선정 기준과 사무공간의 개방 방식, 정보 기술에 따른 공간 활용, 아트리움의 공간적 특징을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

사무실 계획: 업무를 수행하는 공간이므로 업무 효율성, 직원의 접근성, 교통 및 관련 시설과의 연계 등을 우선 고려한다.
완전 개방형 사무실: 칸막이를 최소화한 넓은 공간으로, 구성원 간 의사소통과 협업이 잦은 업무에 적합하다.
아트리움: 건물 내부의 중앙 공간을 여러 층에 걸쳐 수직으로 개방하고 상부에 유리 지붕 등을 두어 채광과 개방감을 확보하는 공간이다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '업무 효율성보다 방문객의 이용성이 편리한지를 우선 고려'한다는 부분이다. 사무실 입지는 업무 효율성과 직원의 접근성, 교통 및 관련 업무 시설과의 연계 등을 우선하여 선정한다.
② O — 완전 개방형은 칸막이가 거의 없는 하나의 넓은 업무 공간이므로 구성원 사이의 상호 협의와 의사소통이 빈번한 업무에 적합하다.
③ X — 틀린 표현은 주택 등 작은 건물의 여유 공간을 업무 시설로 활용하는 경우가 '점차 감소'한다는 부분이다. 정보 기술의 발달과 원격·재택근무의 확대로 주택 등의 여유 공간을 업무 공간으로 활용하는 경우는 증가한다.
④ X — 틀린 표현은 아트리움의 중앙홀을 상부까지 수직으로 관통시키지 않고 유리 지붕도 설치하지 않는다는 부분이다. 아트리움은 중앙홀을 여러 층에 걸쳐 수직으로 개방하고 상부에 유리 지붕 등을 설치하여 자연채광과 개방감을 확보하는 방식이다.

오답 포인트

①은 사무실의 대표 기능을 방문객 편의 중심으로 바꾸었고, ③은 정보 기술 발달에 따른 재택업무 공간의 변화 방향을 반대로 제시하였다. ④는 아트리움의 핵심인 수직 개방과 상부 채광 요소를 모두 부정한 선지이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

업무 시설은 먼저 업무 효율성을 기준으로 보고, 개방형 사무실은 협업과 소통, 정보 기술은 원격·재택근무 공간의 확대, 아트리움은 여러 층의 수직 개방과 상부 채광을 핵심어로 판단한다.

암기 포인트

개방형은 소통, 정보 기술은 재택업무 확대, 아트리움은 수직 개방과 상부 채광이다.

NoteBase

문 15. 코어(core)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 코어는 계단, 승강기, 화장실, 각종 수직 공동구를 집약한 구조이다.
② 코어의 유형에는 중앙 코어, 양단 코어 등이 있다.
③ 중앙 코어는 연결되는 실이 많거나 복도의 길이가 지나치게 길어 코어를 여러 개 배치하는 형식이다.
④ 사무소 건축의 코어는 최대 피난 거리를 고려하여 업무 공간에서 도달하는 거리가 30 m 이내가 되도록 한다.

정답 3번

출제 포인트

코어의 구성 요소와 배치 형식, 사무소 건축에서의 피난거리 계획을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

코어는 계단·승강기·화장실·수직 공동구 등 건물의 수직 동선과 설비 기능을 한곳에 모은 부분이다.
중앙 코어는 코어를 평면의 중앙부에 집중하는 형식이고, 양단 코어는 코어를 건물의 양쪽 끝에 두는 형식이다.
분리 코어는 연결되는 실이 많거나 복도가 지나치게 길어질 때 코어를 여러 곳에 나누어 배치하는 형식이다.

선지별 해설

① O — 계단, 승강기, 화장실, 각종 수직 공동구는 수직 동선과 설비를 담당하므로 코어에 집약되는 대표 요소이다.
② O — 코어는 배치 위치와 방식에 따라 중앙 코어, 양단 코어 등으로 구분할 수 있다.
③ X — 틀린 표현은 '중앙 코어'이다. 코어를 여러 개로 나누어 배치하는 설명은 중앙 코어가 아니라 분리 코어에 해당한다. 올바르게는 '연결되는 실이 많거나 복도의 길이가 지나치게 길 때 코어를 여러 개 배치하는 형식은 분리 코어이다'라고 해야 한다.
④ O — 사무소 건축에서는 피난을 고려하여 업무 공간에서 코어까지의 보행거리가 최대 30m 이내가 되도록 계획한다.

오답 포인트

③은 코어가 평면의 중심에 있다는 '중앙'의 의미와 코어를 여러 곳에 나눈다는 '분리'의 의미를 바꾸어 제시한 선지이다. '여러 개 배치'라는 표현이 분리 코어를 가리킨다는 점이 핵심 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

코어 형식은 먼저 위치와 개수로 판단한다. 중앙부에 집중하면 중앙 코어, 양쪽 끝에 두면 양단 코어, 복도 길이 등을 줄이기 위해 여러 곳에 나누면 분리 코어이다.

NoteBase

암기 포인트

중앙은 가운데 집중, 양단은 양쪽 끝, 분리는 여러 곳에 나누어 배치한다.

NoteBase

문 16. 공기 조화 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 패키지 유닛 방식은 시공과 취급이 복잡하므로 대량 생산에 불리함이 있다.

② 멀티존 유닛 방식은 하나의 유닛만으로 여러 실을 조절할 수 있으므로, 배관이나 조절 장치 등을 한 장소에 집중시킬 수 있다.

③ 팬코일 유닛 방식은 중앙 공조기 등을 써서 공기 조화하는 방식으로 주택과 같은 작은 규모의 건물에 주로 적용된다.

④ 이중 덕트 방식은 한 개의 덕트를 사용하여 각 실에 냉풍과 온풍을 공조하는 방식이다.

정답 2번

출제 포인트

공기조화 방식별로 유닛의 구성, 열매의 전달 방식, 덕트 수, 적용 규모가 어떻게 다른지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

패키지 유닛 방식: 공장에서 냉동기·송풍기·코일 등을 하나의 유닛으로 조립한 방식으로, 현장 시공과 취급이 비교적 간단하다.
멀티존 유닛 방식: 하나의 공조 유닛에서 여러 존에 서로 다른 상태의 공기를 공급하는 방식으로, 설비와 조절 장치를 한곳에 집중시킬 수 있다.
팬코일 유닛 방식: 중앙에서 만든 냉수·온수를 각 실의 팬코일 유닛으로 보내 실별로 공조하는 방식이다.
이중 덕트 방식: 냉풍과 온풍을 각각 별도의 덕트로 보내 말단 혼합상자에서 섞어 공급하는 방식이다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '시공과 취급이 복잡하므로 대량 생산에 불리함'이다. 패키지 유닛은 주요 기기를 공장에서 하나로 조립하므로 현장 시공과 취급이 비교적 간단하고 표준화·대량 생산에 유리하다.
② O — 하나의 멀티존 유닛에서 여러 실이나 존에 필요한 상태의 공기를 각각 공급할 수 있으며, 배관과 조절 장치 등을 기계실 등 한 장소에 집중시킬 수 있다.
③ X — 틀린 표현은 '중앙 공조기 등을 써서 공기 조화'하고 '주택과 같은 작은 규모의 건물에 주로 적용'된다는 부분이다. 팬코일 유닛 방식은 중앙에서 만든 냉수·온수를 각 실의 팬코일 유닛으로 보내며, 개별 실 제어가 필요한 호텔·사무소 등 다실 건물에 적합하다.
④ X — 틀린 표현은 '한 개의 덕트'이다. 이중 덕트 방식은 냉풍용 덕트와 온풍용 덕트의 두 계통을 사용하여 말단에서 혼합한 뒤 각 실에 공급한다.

NoteBase

오답 포인트

②의 '하나의 유닛' 때문에 개별 실 조절이 불가능하다고 오해하기 쉽다. 멀티존 방식은 하나의 유닛에서 여러 존을 조절하는 것이 핵심이다. 또한 팬코일 방식은 공기를 중앙에서 각 실까지 보내는 방식이 아니라 냉수·온수를 각 실의 유닛까지 보내는 방식이며, 이중 덕트 방식은 이름 그대로 덕트가 두 계통이다.

다시 나오면 이렇게 판단

유닛이 공장에서 일체화되어 있으면 패키지, 하나의 유닛이 여러 존을 담당하면 멀티존, 냉수·온수가 각 실 유닛으로 이동하면 팬코일, 냉풍과 온풍이 서로 다른 두 덕트로 이동하면 이중 덕트로 판단한다.

암기 포인트

패키지는 일체형, 멀티존은 한 유닛·여러 존, 팬코일은 물을 각 실로, 이중 덕트는 냉풍·온풍 두 계통이다.

NoteBase

문 17. 건축법령상 건축신고 대상 건축물이 아닌 것은?

① 표준설계도서에 따라 건축하는 건축물로 그 용도 및 규모가 주위 환경이나 미관에 지장이 없다고 인정하여 건축조례로 정하는 건축물
② 연면적 합계가 100 m^2 이하인 건축물
③ 3층 이상인 건축물로 연면적 합계가 500 m^2 이하인 공장의 신축
④ 바닥면적 합계가 85 m^2 이내의 증축 · 개축 또는 재축

정답 3번

쟁점

이 문제는 「건축법」상 건축허가 대신 신고로 처리할 수 있는 건축물의 범위에 관한 문제이다. 핵심은 건축물의 연면적·층수·행위 유형·입지 요건을 함께 구별하는 것이다.

용어 풀이

건축신고 = 원래 건축허가 대상이더라도 법령이 정한 소규모 건축 등에 해당하면 미리 신고함으로써 건축허가를 받은 것으로 보는 제도이다.

핵심 구분

「건축법」 제14조와 「건축법 시행령」 제11조는 건축신고 대상을 정한다. 대표적으로 연면적 합계가 $100m^2$ 이하인 건축물, 일정한 표준설계도서에 따라 건축하는 건축물, 바닥면적 합계가 $85m^2$ 이내인 증축·개축·재축 등이 포함된다. 일정 지역의 공장은 2층 이하이면서 연면적 합계가 $500m^2$ 이하이어야 하므로, 3층 이상인 공장은 이 기준에 해당하지 않는다.

NoteBase

선지별 해설

① O
- 표준설계도서에 따라 건축하고, 그 용도와 규모가 주위 환경이나 미관에 지장이 없다고 인정되어 건축조례로 정한 건축물은 건축신고 대상에 해당한다.

② O
- 연면적 합계가 $100m^2$ 이하인 건축물은 건축신고 대상에 해당한다.

③ X
- 일정한 공업지역·산업·유통형 지구단위계획구역·산업단지에서 신축하는 공장은 2층 이하이고 연면적 합계가 $500m^2$ 이하인 경우에 건축신고 대상이 된다.
- 틀린 표현: 3층 이상인 건축물
- 올바른 표현: 2층 이하인 건축물

④ O
- 바닥면적 합계가 $85m^2$ 이내인 증축·개축 또는 재축은 건축신고 대상이다. 다만 3층 이상인 건축물은 증축·개축 또는 재축하려는 부분의 바닥면적 합계가 건축물 연면적의 10분의 1 이내여야 한다.

오답 포인트

③의 '연면적 합계 $500m^2$ 이하'만 보고 신고 대상이라고 판단하기 쉽다. 공장은 면적뿐 아니라 '2층 이하'라는 층수 요건과 법령이 정한 입지 요건도 함께 충족해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

건축신고 대상은 행위 유형을 먼저 확인한 뒤 면적, 층수, 입지의 순서로 요건을 대조한다. 공장 선지는 '2층 이하·$500m^2$ 이하·법정 지역'을 묶어서 판단한다.

암기 포인트

소규모 일반 건축물은 $100m^2$, 증축·개축·재축은 $85m^2$, 일정 지역의 공장은 2층 이하·$500m^2$ 이하로 구분한다.

NoteBase

문 18. 트랩(trap)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 트랩은 배수관 속의 악취, 유독 가스 등이 실내로 침투하는 것을 방지하기 위하여 배수 계통의 일부에 봉수가 고이게 하는 기구를 말한다.

② S 트랩은 세면기, 대변기에 사용하는 것으로, 사이펀 작용으로 봉수가 파괴되는 때가 많다.

③ 드럼 트랩은 부엌용 개수기류에 많이 사용하며, 관 트랩에 비하여 봉수의 파괴가 적다.

④ P 트랩은 유속을 저해하는 단점이 있어, 공공하수관에서 하수가스 역류용으로 사용된다.

정답 4번

출제 포인트

배수 트랩의 기본 역할과 S트랩·드럼트랩·P트랩의 용도 및 봉수 특성을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

트랩은 배수관의 일부에 물을 고이게 하여 봉수를 형성하고, 배수관 안의 악취·유해가스 등이 실내로 들어오는 것을 막는 기구이다.
S트랩과 P트랩은 관을 굽혀 봉수를 만드는 관트랩이다. S트랩은 사이펀 작용으로 봉수가 빠져나가기 쉽고, P트랩은 배수가 비교적 원활하여 세면기 등에 널리 사용된다.
드럼트랩은 통 모양 몸체에 봉수를 저장하는 트랩으로, 주방용 개수기 등에 사용되며 관트랩보다 봉수의 파괴가 적다.
공공하수관 쪽에서 하수가스가 건물 배수관으로 들어오는 것을 막는 용도에는 가옥트랩 또는 인터셉팅 트랩을 사용한다.

선지별 해설

① O — 트랩은 배수 계통의 일부에 물을 고여 봉수를 만들고, 배수관 속 악취와 유해가스 등의 실내 침입을 차단한다.
② O — S트랩은 세면기·대변기 등에 사용되는 관트랩이며, 배수 때 발생하는 자기 사이펀 작용으로 봉수가 파괴되기 쉽다.
③ O — 드럼트랩은 주방용 개수기류에 많이 사용되고 많은 양의 봉수를 보유하므로 관트랩보다 봉수 파괴가 적다.
④ X — 틀린 표현은 'P트랩은 유속을 저해하며 공공하수관의 하수가스 역류 방지용으로 사용된다'이다. P트랩은 배수가 비교적 원활한 관트랩으로 위생기구에 설치하며, 공공하수관에서 하수가스가 역류하는 것을 막는 용도에는 가옥트랩 또는 인터셉팅 트랩을 사용한다.

NoteBase

오답 포인트

④는 모든 트랩이 봉수로 가스를 차단한다는 공통점에 기대어 P트랩의 설치 위치와 용도를 바꾸어 놓았다. P트랩은 개별 위생기구용 관트랩이고, 공공하수관과 건물 배수관 사이의 가스 차단은 가옥트랩의 역할이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 트랩의 공통 기능인 봉수 형성과 가스 차단을 확인한 뒤, 개별 위생기구에는 S트랩·P트랩·드럼트랩, 공공하수관과 건물 배수관의 경계에는 가옥트랩을 대응시킨다. 봉수 파괴 문제에서는 S트랩의 자기 사이펀 작용과 드럼트랩의 큰 봉수량을 비교한다.

암기 포인트

S는 사이펀으로 봉수 파괴, 드럼은 큰 봉수, P는 위생기구, 공공하수관 가스 차단은 가옥트랩이다.

NoteBase

문 19. 친환경 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 생태 건축은 녹색 건축이나 친환경 건축이라고도 표현한다.
② 비오톱은 식물을 제외한 야생동물의 서식 공간으로, 자연과 인간이 공생하고 순환하는 생태계를 말한다.
③ 신재생 에너지 중 태양 에너지는 태양의 복사 에너지를 열이나 전기로 변환시켜 사용하는 대체 에너지 자원이다.
④ 건축물의 벽면 녹화는 실내로의 열전달과 벽면 표면 온도의 상승을 억제하는 효과가 있다.

정답 2번

출제 포인트

친환경 건축계획의 주요 개념인 생태 건축, 비오톱, 태양 에너지, 벽면 녹화의 정의와 효과를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

생태 건축: 자연환경과 조화를 이루고 자원과 에너지의 순환을 고려하는 건축으로, 녹색 건축 또는 친환경 건축이라고도 한다.
비오톱: 식물과 동물을 포함한 생물 공동체가 살아가는 서식 공간이다.
태양 에너지: 태양의 복사 에너지를 열이나 전기로 바꾸어 이용하는 재생 가능 에너지이다.
벽면 녹화: 건축물의 벽면을 식물로 피복하여 일사와 열의 유입을 줄이고 주변 환경을 개선하는 기법이다.

선지별 해설

① O — 생태 건축은 자연과의 조화, 에너지 절약, 자원 순환을 지향하므로 녹색 건축이나 친환경 건축이라고도 표현한다.
② X — 틀린 부분은 '식물을 제외한 야생동물의 서식 공간'이다. 비오톱은 식물을 제외하지 않으며, 식물과 동물을 비롯한 생물 공동체가 살아가는 서식 공간을 뜻한다. 올바르게는 '비오톱은 식물과 동물을 포함한 생물의 서식 공간으로서 생태계의 공간적 단위이다'라고 해야 한다.
③ O — 태양 에너지는 태양의 복사 에너지를 집열하여 열로 이용하거나 태양광 발전을 통해 전기로 변환하여 사용하는 재생 가능 에너지이다.
④ O — 벽면 녹화는 식물층이 일사를 차단하고 증산 작용과 단열 효과를 내므로 벽면 표면 온도의 상승과 실내로 전달되는 열을 줄일 수 있다.

오답 포인트

②는 비오톱을 야생동물만의 공간으로 좁혀 설명한 것이 함정이다. 비오톱의 핵심은 특정 동물만이 아니라 식물과 동물을 포함한 생물 공동체의 서식 공간이라는 점이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

친환경 건축 용어의 정의에서 대상이나 기능을 임의로 제한한 표현을 확인한다. 비오톱에 '식물 제외', '동물만'과 같은 제한이 붙으면 잘못된 설명으로 판단한다.

암기 포인트

비오톱은 동물만의 서식지가 아니라 식물과 동물을 포함한 생물 공동체의 서식 공간이다.

NoteBase

문 20. 주차장 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 주차장 면적은 통로(차로)를 포함하여 1대당 40 ~ 50 m²로 계획하는 것이 일반적이다.

② 지하 주차장의 스팬은 기준층 평면에 의해 결정되며, 효율적인 기둥 간격은 5.8 ~ 6.2 m가 적당하다.

③ 교차주차의 통로 폭(차로의 너비)은 출입구가 1개일 때는 5 m, 출입구가 2개 이상일 때는 3.3 m로 계획한다.

④ 직각주차의 통로 폭(차로의 너비)은 출입구의 개수와 상관없이 6 m로 한다.

정답 3번

출제 포인트

주차장 계획에서 1대당 소요 면적, 지하 주차장의 구조 모듈, 주차 방식과 출입구 수에 따른 차로 너비를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

주차장 면적은 주차구획만이 아니라 차량이 이동하는 차로까지 포함하여 산정한다. 지하 주차장은 기준층 평면과 기둥 배열을 함께 고려해 구조 스팬을 정하며, 차로 너비는 주차 방식과 출입구 수에 따라 달라질 수 있다.
교차주차의 차로 너비는 출입구가 1개이면 5*m*, 2개 이상이면 3.5*m*이다.

선지별 해설

① O — 주차장 면적은 차로를 포함하여 자동차 1대당 약 40 ~ 50m^2로 계획하는 것이 일반적이다.
② O — 지하 주차장의 스팬은 기준층 평면의 기둥 배열과 연계해 정하며, 효율적인 기둥 간격은 약 5.8 ~ 6.2*m*이다.
③ X — 틀린 부분은 '출입구가 2개 이상일 때는 3.3*m*'이다. 교차주차의 차로 너비는 출입구가 1개일 때 5*m*, 2개 이상일 때 3.5*m*로 고쳐야 한다. 3.3*m*는 출입구가 2개 이상인 평행주차의 차로 너비와 혼동한 수치이다.
④ O — 직각주차는 차량의 진입과 회전에 필요한 공간이 커서 출입구 수와 관계없이 차로 너비를 6*m*로 계획한다.

오답 포인트

③은 출입구 수에 따른 방향은 맞지만, 교차주차의 3.5*m*를 평행주차의 3.3*m*로 바꿔 놓았다. 비슷한 소수 치수를 주차 방식과 함께 구분해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

차로 너비 선지는 먼저 주차 방식과 출입구 수를 확인한 뒤 수치를 대응한다. 교차주차는 '2개 이상 3.5*m*, 1개 5*m*', 직각주차는 출입구 수와 무관하게 6*m*로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

교차주차는 3.5m와 5m, 직각주차는 항상 6m이다.

NoteBase