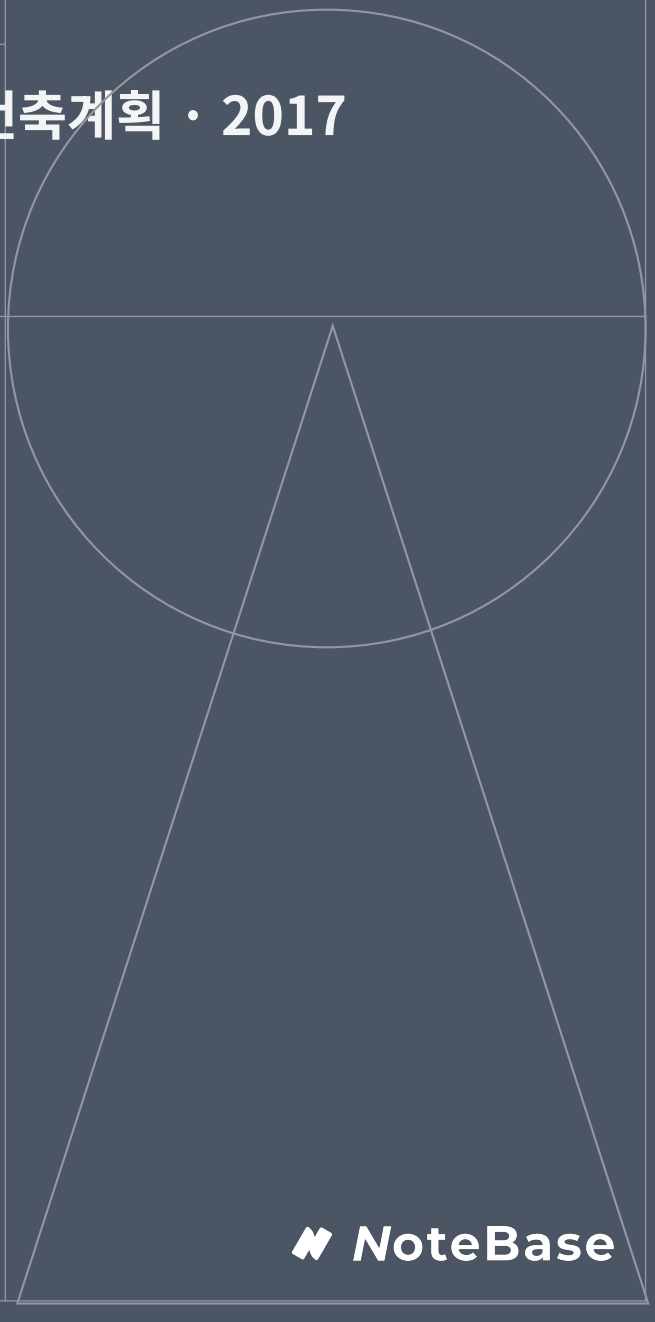
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2017



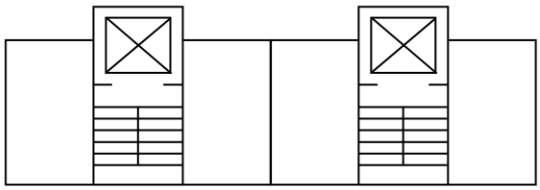
NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2017

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2017

문 1. 그림과 같은 공동주택의 평면형식이 갖는 특징으로 옳은 것은?



① 엘리베이터 1대당 이용 단위주거 수를 늘릴 수 있고 긴 주동 계획에 유용하다.

② 단위주거의 독립성이 좋지 못하며, 화재 시 방연도 문제가 된다.

③ 채광 및 통풍에 유리하고 출입이 편리하며 계단이나 홀에 대한 독립성을 확보할 수 있다.

④ 다른 평면형식에 비해 주호별 일조 조건이 불균등한 방식이다.

정답 3번

출제 포인트

도식은 공용 복도를 길게 두지 않고 각 계단실과 엘리베이터 홀에서 인접 주호로 직접 출입하는 계단실형 공동주택이다. 계단실형의 독립성, 채광·통풍, 엘리베이터 이용 효율을 구분하는 문제이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
엘리베이터 1대가 담당하는 주호 수가 적어 엘리베이터 이용 효율이 낮다. '엘리베이터 1대당 이용 단위주거 수를 늘릴 수 있고 긴 주동계획에 유용하다'는 복도형의 성격에 가깝다. 올바르게는 '엘리베이터 1대당 이용 단위주거 수가 적고, 긴 주동을 경제적으로 구성하는 데 불리하다'이다.

② X
각 주호가 공용 복도를 거치지 않고 계단실이나 엘리베이터 홀에서 바로 출입하므로 단위주거의 독립성이 좋다. 틀린 표현은 '단위주거의 독립성이 좋지 못하다'이며, 올바르게는 '단위주거의 독립성이 좋다'이다. 화재 시 안전성은 계단실의 방화·배치와 대피 수단을 별도로 검토해야 하므로 독립성이 낮다는 근거가 되지 않는다.

③ O
긴 공용 복도가 없어 주호의 외기에 면하는 면을 확보하기 쉽고, 채광과 통풍에 유리하다. 출입 동선이 짧으며 각 계단실 또는 홀을 소수의 주호가 사용하므로 독립성도 확보할 수 있다.

④ X
계단실형은 각 주호가 외기에 접하고 유리한 방위를 갖도록 반복 배치하기 쉬워 주호별 채광·일조 조건을 비교적 고르게 확보할 수 있다. 틀린 표현은 '주호별 일조 조건이 불균등한 방식'이며, 올바르게는 '주호별 일조 조건을 비교적 균등하게 확보하기 쉬운 방식'이다.

오답 포인트

계단실이 여러 개 반복된다는 이유로 엘리베이터 이용 주호 수가 많다고 판단하기 쉽다. 그러나 하나의 계단실과 엘리베이터가 담당하는 주호 수는 적다. 이 구조는 엘리베이터 효율보다 주호의 독립성, 짧은 출입 동선, 채광·통풍에 강점이 있다.

다시 나오면 이렇게 판단

도식에서 긴 공용 복도가 있는지 먼저 확인한다. 복도 없이 계단실과 엘리베이터 홀이 일정 간격으로 반복되고 인접 주호가 그곳에서 직접 출입하면 계단실형으로 판단한다. 이어 '독립성·채광·통풍은 유리, 엘리베이터 이용 효율은 불리'라는 기준으로 선지를 판별한다.

암기 포인트

계단실형은 복도 없이 바로 출입한다. 독립성·채광·통풍은 좋고, 엘리베이터 효율은 낮다.

NoteBase

문 2. 신재생에너지 건축화 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 태양광은 태양광 패널의 광전 효과를 이용하여 생성된 전기를 이용한다.

② 태양열은 태양에너지를 직접 전기로 변환하여 온수나 보조적 난방으로 이용한다.

③ 풍력은 바람의 운동에너지를 회전에너지로 변환하여 발생된 전기를 이용한다.

④ 지열은 대기온도와 무관하게 지하에서 일정 온도로 유지되는 열 혹은 냉기를 끌어다 이용한다.

정답 2번

출제 포인트

신재생에너지 건축화 방식별로 이용하는 에너지와 변환 결과를 구분하는 문제이다.

핵심 개념

태양광은 태양전지의 광전 효과를 이용하여 빛에너지를 전기에너지로 직접 변환하는 방식이다. 태양열은 태양의 복사열을 집열하여 온수·난방 등에 사용하는 방식이다. 풍력은 바람의 운동에너지를 회전에너지로 바꾼 뒤 발전기로 전기를 생산한다. 지열은 연중 비교적 안정적인 지중의 온도를 건물의 열원 또는 열 배출원으로 이용한다.

선지별 해설

① O — 태양광 발전은 태양광 패널의 태양전지가 광전 효과로 빛에너지를 전기에너지로 직접 변환하므로 옳다.

② X — 틀린 표현은 '태양에너지를 직접 전기로 변환'한다는 부분이다. 이는 태양광 발전의 설명이며, 태양열 방식은 태양의 복사열을 집열하여 온수나 보조 난방 등에 이용한다고 고쳐야 한다.

③ O — 풍력 발전은 바람의 운동에너지로 날개와 축을 회전시키고, 그 회전에너지를 발전기가 전기에너지로 변환하므로 옳다.

④ O — 지열 방식은 외기온도의 변화가 아니라 지중의 비교적 일정한 온도를 열원 또는 열 배출원으로 활용하여 건물의 냉난방에 이용하므로 옳다.

오답 포인트

②는 태양광과 태양열의 변환 대상을 바꾸어 놓은 선지이다. '직접 전기'는 태양광, '열을 모아 온수·난방'은 태양열이라는 차이를 놓치기 쉽다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

각 방식의 입력 에너지와 최종 이용 형태를 연결한다. 태양광은 빛에서 전기, 태양열은 태양 복사열에서 온수·난방, 풍력은 바람에서 회전과 전기, 지열은 안정적인 지중 온도에서 냉난방으로 판단한다.

암기 포인트

태양광은 전기, 태양열은 열, 풍력은 바람의 회전, 지열은 땅의 안정된 온도이다.

NoteBase

문 3. 학교 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 식당의 학생 1인당 면적은 일반적으로 0.7 ~ 1.0 m^2로 산정한다.

② 복도에 알코브를 계획하면 활력 있는 내부공간으로 활용할 수 있다.

③ 분산병렬형 배치는 폐쇄형에 비해 일조, 통풍 등 환경조건이 불균등하다.

④ 관리부분 배치는 학생들의 동선을 피하고 중앙에 가까운 위치가 좋다.

정답 3번

출제 포인트

학교 건축에서 식당 면적, 복도 알코브, 교사동의 배치형식, 관리부분의 위치가 각각 학생의 이용성과 교육환경에 어떤 영향을 주는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

분산병렬형은 교사동을 여러 동으로 나누어 병렬로 배치하는 형식으로, 각 교실이 외기에 접하기 쉬워 일조와 통풍 등 환경조건이 비교적 고르게 확보된다. 반면 폐쇄형은 건물이 안뜰을 둘러싸는 형식이므로 배치에 따라 일조와 통풍이 불리하거나 불균등해질 수 있다.

선지별 해설

① O — 식당은 학생 1인당 면적을 일반적으로 0.7 ~ 1.0m^2 정도로 산정하므로 적절한 설명이다.

② O — 복도의 알코브는 복도 일부를 넓혀 만든 소규모 공간으로, 휴식·대화·전시 등 학생 활동을 수용하여 복도를 활력 있는 내부공간으로 활용할 수 있다.

③ X — 틀린 표현은 '폐쇄형에 비해 일조, 통풍 등 환경조건이 불균등하다'이다. 분산병렬형은 각 동과 교실의 외기 접촉면을 확보하기 쉬워 폐쇄형보다 일조와 통풍 조건이 양호하고 비교적 균등하다. 올바르게는 '분산병렬형 배치는 폐쇄형에 비해 일조·통풍 등 환경조건이 양호하고 비교적 균등하다'이다.

④ O — 관리부분은 학생들의 주된 이동 흐름과 충돌하지 않으면서 학교 전체를 관리하기 쉬운 중앙에 가까운 위치에 두는 것이 좋다.

오답 포인트

③은 분산병렬형의 단점인 동선 증가나 넓은 부지 필요와 환경조건을 혼동하게 만든다. 분산되어 있다는 이유만으로 일조와 통풍까지 불균등하다고 판단하면 안 된다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

교사동 배치형식은 교실이 외기에 얼마나 잘 접하는지를 먼저 본다. 여러 동을 떨어뜨려 병렬 배치하면 채광·일조·통풍에는 유리하지만, 동선이 길어지고 넓은 부지가 필요할 수 있다.

암기 포인트

분산병렬형은 환경조건 양호·균등, 대신 동선과 부지 부담이 커진다.

NoteBase

문 4. 백화점 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 통행량이 많은 저층부에 충동적인 구매를 하는 액세서리 상품이나 선택 시간이 짧은 소형 상품을 주로 배치한다.

② 판매장은 필요에 따라 새롭게 바뀔 수 있도록 유연성 있는 계획이 요구된다.

③ 주요도로에서 방문하는 고객의 교통로와 상품의 반입을 위한 교통로는 일치시킨다.

④ 기둥의 간격은 지하 주차장의 주차 방식과 주차 너비에 영향을 받는다.

정답 3번

출제 포인트

백화점의 층별 상품 배치, 판매장 가변성, 고객·상품 동선 분리, 기둥 간격의 결정 요인을 묻는 문제이다.

핵심 개념

백화점 계획은 고객의 접근성과 구매 행동을 고려해 상품을 배치하고, 판매장 변경에 대응할 수 있는 가변성을 확보하며, 고객 동선과 상품 반입 동선을 분리하는 것이 기본이다. 기둥 간격은 판매장 구성뿐 아니라 지하 주차장의 주차 방식과 주차 너비도 함께 고려해 정한다.

선지별 해설

① O — 저층부는 고객 통행이 많고 접근이 쉬우므로 충동구매가 일어나기 쉬운 액세서리류나 선택 시간이 짧은 소형 상품을 배치하기에 적합하다.

② O — 상품 구성과 매장 운영 방식은 수시로 달라질 수 있으므로 판매장은 칸막이와 진열 배치를 바꾸기 쉬운 유연한 계획이 필요하다.

③ X — 틀린 표현은 '고객의 교통로와 상품의 반입을 위한 교통로는 일치시킨다'이다. 고객 동선과 상품 반입·서비스 동선이 겹치면 혼잡과 안전 문제가 생기므로, 올바르게는 두 동선을 서로 분리한다.

④ O — 기둥 간격은 지하 주차장에서 차량 배치와 통로 확보가 가능한지를 좌우하므로 주차 방식과 주차 너비의 영향을 받는다.

오답 포인트

③의 '일치시킨다'가 함정이다. 주요도로에서 들어오는 고객의 접근을 편리하게 하는 것과 고객 동선에 상품 반입 동선을 합치는 것은 다르다. 고객 동선과 물류·서비스 동선은 분리해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

백화점 동선 문제에서는 고객의 편의·안전과 물류 작업의 효율을 함께 본다. 고객 동선과 상품 반입 동선을 합친다는 표현은 원칙에 어긋나며, 저층부는 접근성과 충동구매, 판매장은 가변성, 기둥 간격은 주차 모듈과 연결해 판단한다.

암기 포인트

저층은 충동구매 상품, 판매장은 가변적으로, 고객과 물류 동선은 분리, 기둥 간격은 주차 모듈과 연계한다.

NoteBase

문 5. 건축법령에 따른 연면적 1,000 m^2 이상인 대규모 건축물의 방화구획 및 방화벽에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 주요구조부가 내화구조이거나 불연재료인 건축물의 경우, 각 방화구획의 바닥면적 합이 1,000 m^2를 넘을 수 있다.

② 방화벽은 내화구조로서 홀로 설 수 있는 구조이어야 한다.

③ 방화벽의 양끝 및 위끝은 건축물의 외벽면 및 지붕면으로부터 0.5 m 이상 튀어나오게 한다.

④ 방화벽에 설치하는 출입문의 너비 및 높이는 각각 2.7 m 이하로 한다.

정답 4번

쟁점

이 문제는 연면적 1,000m^2 이상인 대규모 건축물의 방화벽 설치 대상과 구조 기준에 관한 문제이다. 핵심은 방화벽 구획 의무의 예외와 방화벽 자체의 구조·돌출 길이·출입문 치수 기준을 구별하는 것이다.

용어 풀이

방화벽은 화재가 건축물의 다른 부분으로 번지는 것을 막기 위해 공간을 나누는 내화구조의 벽이다. '홀로 설 수 있는 구조'란 다른 구조부가 화재로 무너지더라도 방화벽 자체가 독립적으로 서 있을 수 있는 구조를 뜻한다.

핵심 구분

「건축법 시행령」 제57조제1항은 원칙적으로 연면적 1,000m^2 이상인 건축물을 방화벽으로 구획하고, 각 구획된 바닥면적의 합계를 1,000m^2 미만으로 하도록 한다. 다만 주요구조부가 내화구조이거나 불연재료인 건축물 등에는 이 구획 기준이 적용되지 않는다. 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제21조제1항에 따르면 방화벽은 내화구조로서 홀로 설 수 있어야 하고, 양쪽 끝과 위쪽 끝은 외벽면 및 지붕면에서 0.5m 이상 돌출되어야 하며, 방화벽 출입문의 너비와 높이는 각각 2.5m 이하여야 한다.

NoteBase

선지별 해설

① O
주요구조부가 내화구조이거나 불연재료인 건축물은 방화벽 구획 기준의 예외이므로, 각 구획된 바닥면적의 합계가 1,000m^2를 넘을 수 있다.

② O
방화벽은 내화구조이어야 하며, 다른 구조부에 기대지 않고 홀로 설 수 있는 구조이어야 한다.

③ O
방화벽의 양쪽 끝과 위쪽 끝은 건축물의 외벽면 및 지붕면으로부터 0.5m 이상 튀어나오게 해야 한다.

④ X
방화벽에 설치하는 출입문의 너비와 높이는 각각 2.7m 이하가 아니라 각각 2.5m 이하로 해야 한다.
틀린 표현: 각각 2.7m 이하
올바른 표현: 각각 2.5m 이하

오답 포인트

④의 2.7m는 비슷한 건축 치수와 혼동하도록 만든 수치 함정이다. 방화벽 출입문의 너비와 높이 상한은 모두 2.5m이다. 또한 ①은 일반적인 1,000m^2 미만 구획 원칙이 아니라 주요구조부가 내화구조이거나 불연재료인 경우의 예외를 묻는 선지이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 방화벽 구획 의무의 원칙과 예외를 확인한 뒤, 방화벽 구조의 세 수치를 대조한다. 돌출 길이는 0.5m 이상이고, 출입문의 너비와 높이는 각각 2.5m 이하이다.

암기 포인트

방화벽은 독립 내화구조, 끝은 0.5m 이상 돌출, 문은 가로·세로 모두 2.5m 이하이다.

NoteBase

문 6. 엘리베이터 정지층을 감소시킬 수 있고 프라이버시 보호가 유리하며 전망이 좋은 아파트 주호 배치 유형은?

① 복층형
② 독립형
③ 판상형
④ 집중형

정답 1번

출제 포인트

엘리베이터가 서는 층을 줄이면서 주호 내부의 사생활 보호와 전망을 확보하기에 유리한 공동주택 주호 배치 유형을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

복층형은 하나의 주호를 2개 층 이상에 걸쳐 구성하고, 복도와 엘리베이터가 연결되는 층에서 주호 내부 계단으로 다른 층에 이동하는 형식이다. 따라서 모든 층에 공용 복도와 엘리베이터 정지층을 둘 필요가 없어 정지층 수를 줄일 수 있고, 주호의 수직적 공간 분리로 프라이버시 보호와 전망 확보에 유리하다.
판상형은 건물을 길게 늘어선 판 모양으로 배치하는 형식이고, 집중형은 여러 주호를 계단·엘리베이터 등의 코어 주위에 모으는 형식이다. 독립형은 각 주호의 독립성을 강조한 형식이다.

선지별 해설

① O — 복층형은 한 주호가 여러 층을 사용하므로 공용 복도와 엘리베이터가 일부 층에만 연결될 수 있다. 이에 따라 엘리베이터 정지층이 감소하고, 주호 내부 공간을 층별로 분리하여 프라이버시와 전망을 확보하기에 유리하다.
② X — 틀린 표현은 '독립형'이다. 독립형의 주호 독립성은 프라이버시에 도움이 될 수 있지만, 엘리베이터 정지층 감소를 만드는 핵심 구조는 아니다. 제시된 특징에 맞는 유형은 복층형이다.
③ X — 틀린 표현은 '판상형'이다. 판상형은 일조·통풍·방위 확보에 유리한 길쭉한 동 형태이지만, 그 형태 자체가 엘리베이터 정지층을 줄이지는 않는다. 제시된 특징에 맞는 유형은 복층형이다.
④ X — 틀린 표현은 '집중형'이다. 집중형은 여러 주호를 코어 주위에 모아 공용 동선을 집약하는 형식이지만, 일반적으로 각 주호층에 수직동선이 연결되므로 정지층 감소가 본질적 특징이 아니다. 제시된 특징에 맞는 유형은 복층형이다.

오답 포인트

판상형의 좋은 일조·통풍이나 집중형의 효율적인 코어 구성처럼 일부 장점만 보고 고르면 틀리기 쉽다. 이 문항의 결정적 표현은 '엘리베이터 정지층 감소'이며, 이는 주호 내부 계단을 사용하는 복층형과 직접 연결된다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

‘엘리베이터가 매 층에 서지 않는다’거나 ‘복도가 없는 층이 있다’는 조건이 나오면, 한 주호가 위아래 층을 함께 사용하는 복층형인지 먼저 판단한다.

암기 포인트

복층형은 주호 내부 계단, 엘리베이터 정지층 감소, 프라이버시·전망 향상으로 연결된다.

NoteBase

문 7. 건축화 조명 중 광원을 천장 또는 벽면에 달고 광원이 보이지 않도록 한 후 빛을 반사시켜 부드러운 반사광으로 간접조명하는 방식은?

① 루버조명
② 전반확산조명
③ 코브조명
④ 반직접조명

정답 3번

출제 포인트

광원을 천장이나 벽면의 구조 속에 숨기고 반사광으로 간접조명하는 코브조명의 특징을 묻는 문제이다.

핵심 개념

코브조명은 광원을 코브 안에 감추고 빛을 천장이나 벽면에 반사시켜 부드러운 간접광을 얻는 건축화 조명이다.
루버조명은 격자형 차광재인 루버로 눈부심과 빛의 방향을 제어하는 방식이다.
전반확산조명은 빛을 위아래 여러 방향으로 넓고 고르게 확산시키는 방식이다.
반직접조명은 빛의 대부분을 아래쪽으로 보내고 일부를 천장 쪽으로 보내는 방식이다.

선지별 해설

① X — 루버조명은 루버로 광원을 차폐하여 눈부심과 배광을 제어하는 방식이므로, 천장이나 벽면의 반사광으로 간접조명한다는 설명과 다르다. 틀린 표현은 '루버조명'이며, 올바르게는 '코브조명'이다.
② X — 전반확산조명은 확산성 재료 등을 이용하여 빛을 여러 방향으로 넓게 퍼뜨리는 방식이므로, 광원을 숨기고 반사광을 이용하는 방식이 아니다. 틀린 표현은 '전반확산조명'이며, 올바르게는 '코브조명'이다.
③ O — 코브조명은 광원을 천장이나 벽면의 코브 속에 감추고 빛을 반사시켜 부드러운 간접광을 만든다. 문제의 '광원이 보이지 않도록'과 '반사광으로 간접조명'이라는 조건에 모두 맞는다.
④ X — 반직접조명은 빛의 대부분을 아래쪽으로 직접 보내고 일부만 위쪽으로 보내는 배광 방식이므로, 반사광을 주로 이용하는 완전한 간접조명과 다르다. 틀린 표현은 '반직접조명'이며, 올바르게는 '코브조명'이다.

오답 포인트

'광원을 가린다'는 말만 보고 ① 루버조명을 고르기 쉽다. 그러나 루버는 눈부심과 배광을 제어하는 차광 장치이고, 이 문항의 결정적 단서는 천장이나 벽면에 빛을 반사시켜 간접조명한다는 점이다.

다시 나오면 이렇게 판단

광원을 구조 속에 숨긴 뒤 천장·벽면의 반사광을 이용하면 코브조명으로 판단한다. 격자로 눈부심을 줄이면 루버조명, 빛을 여러 방향으로 퍼뜨리면 전반확산조명, 아래쪽 직접광이 주가 되면 반직접조명이다.

NoteBase

암기 포인트

코브조명은 '광원은 숨기고, 천장·벽면의 반사광은 살리는 조명'이다.

NoteBase

문 8. 주거건축 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 테라스하우스는 경사지 활용에 적절한 주거형식이다.

② 5층 이상의 아파트에는 승강기를 필수적으로 설치해야 한다.

③ 다세대주택의 1개동 바닥면적 합계는 660 m^2 이하, 층수는 4층 이하이다.

④ 침실은 가급적 소음원이 있는 쪽을 피하여 배치하는 것이 좋다.

정답 2번

쟁점

이 문제는 주거건축의 형식과 실 배치 원칙, 공동주택의 법정 규모·설비 기준을 구별하는 문제이다. 핵심은 아파트의 층수 분류와 승용승강기 설치 의무가 시작되는 층수를 혼동하지 않는 것이다.

용어 풀이

테라스하우스는 경사지의 높이 차를 따라 주호를 계단식으로 배치하는 집합주택 형식이다. 다세대주택은 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계와 층수를 기준으로 구분되는 공동주택이다.

핵심 구분

아파트는 주택으로 쓰는 층수가 5개 층 이상인 주택이지만, 승용승강기 설치 의무는 원칙적으로 6층 이상인 공동주택부터 적용된다. 또한 다세대주택은 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660m^2 이하이고 층수가 4개 층 이하인 주택이다.

NoteBase

선지별 해설

① O
- 테라스하우스는 경사면을 따라 단차를 두고 배치하므로 경사지의 지형을 활용하기에 적합하다.

② X
- 아파트가 5개 층 이상으로 분류된다는 기준과 승용승강기 설치 의무 기준을 혼동한 표현이다. 승용승강기는 원칙적으로 6층 이상인 공동주택에 설치하여야 한다.
- 틀린 표현: 5층 이상의 아파트에는 승강기를 필수적으로 설치해야 한다.
- 올바른 표현: 원칙적으로 6층 이상인 공동주택에는 승용승강기를 설치하여야 한다.

③ O
- 다세대주택은 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 $660m^2$ 이하이고 층수가 4개 층 이하인 주택이다.

④ O
- 침실은 수면과 휴식을 위한 정적 공간이므로 도로·출입구·설비 등 소음원이 있는 쪽을 피해 배치하는 것이 적절하다.

오답 포인트

②의 '5층 이상'은 아파트를 분류하는 층수 기준을 승용승강기 설치 의무 기준에 그대로 옮긴 함정이다. 아파트 분류는 5개 층 이상, 공동주택 승용승강기 의무는 원칙적으로 6층 이상으로 구분된다.

다시 나오면 이렇게 판단

주거건축 문제에서는 주택 형식의 정의, 법정 분류 기준, 설비 설치 의무 기준을 각각 분리해 판단한다. 층수 수치가 나오면 무엇을 분류하는 기준인지와 어떤 설비의 설치 의무를 정하는 기준인지를 먼저 확인한다.

암기 포인트

아파트는 5개 층 이상, 공동주택 승용승강기는 원칙적으로 6층 이상, 다세대주택은 $660m^2$ 이하·4개 층 이하이다.

NoteBase

문 9. 한국 목조건축 의장기법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 귀솟음 – 우주를 평주보다 약간 길게 하여 처마 끝 쪽이 다소 올라가게 하는 것

② 후림 – 평면에서 처마선을 안쪽으로 굽게 하여 날렵하게 보이도록 하는 것

③ 안쏠림 – 평주를 수직선보다 약간 안쪽으로 기울임으로써 안정감이 느껴지도록 하는 것

④ 조로 – 입면에서 처마 양쪽 끝을 올려 지붕선을 아름답고 우아하게 하는 것

정답 3번

출제 포인트

한국 목조건축의 의장기법인 귀솟음·후림·안쏠림·조로를 적용 대상과 바라보는 방향에 따라 구별하는 문제이다.

핵심 개념

귀솟음은 우주를 평주보다 조금 높게 세워 처마의 귀가 올라가게 하는 기법이다.
후림은 평면에서 처마선을 안쪽으로 휘게 만드는 안허리곡이다.
안쏠림은 우주의 윗부분을 건물 안쪽으로 조금 기울여 시각적 안정감을 주는 기법이다.
조로는 입면에서 처마의 중앙부보다 양쪽 귀가 올라가게 만드는 앙곡이다.

선지별 해설

① O — 귀솟음은 모서리 기둥인 우주를 평주보다 약간 길게 하여 처마 끝이 위로 솟아 보이게 하는 기법이다.
② O — 후림은 평면에서 처마선을 안쪽으로 굽혀 중앙부와 귀부분의 내밀기 차이를 만들고, 처마가 날렵하게 보이게 하는 기법이다.
③ X — 틀린 표현은 '평주를 수직선보다 약간 안쪽으로 기울임'이다. 안쏠림은 우주의 윗부분을 건물 안쪽으로 약간 기울여 안정감을 주는 기법이다.
④ O — 조로는 입면에서 처마 양쪽 귀를 중앙부보다 올려 지붕선에 우아한 곡선을 만드는 기법이다.

오답 포인트

③은 안쏠림의 효과인 안정감은 맞게 제시하고 적용 대상을 '우주'가 아니라 '평주'로 바꾸었다. 효과만 보고 판단하면 틀리기 쉬우므로 어떤 기둥에 적용하는지를 함께 확인해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

기둥 기법과 처마 기법을 먼저 나눈다. 기둥에서는 우주의 높이를 조절하면 귀솟음, 우주의 윗부분을 안쪽으로 기울이면 안쏠림이다. 처마에서는 평면의 안허리곡이면 후림, 입면의 위로 솟는 앙곡이면 조로이다.

암기 포인트

귀솟음은 우주의 높이, 안쏠림은 우주의 기울기, 후림은 평면 곡선, 조로는 입면 곡선이다.

NoteBase

문 10. 건축 난방설비 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 증기난방 – 실이 개방된 상태에서도 난방효과가 있으며, 평균온도가 낮기 때문에 동일 방열량에 비하여 손실 열량이 비교적 적다.

② 간접난방 – 열원장치에서 가열된 열매가 공기조화기, 배관, 덕트 등을 지나 공급되는 난방방식이다.

③ 온수난방 – 난방부하의 변동에 따라 온수 온도와 순환 수량을 쉽게 조절할 수 있으며, 현열을 이용하므로 증기난방보다 쾌감도가 높다.

④ 복사난방 – 실내온도 분포가 균등하고 쾌감도가 높으며, 방열기가 필요하지 않고 바닥면의 이용도가 높다.

정답 1번

출제 포인트

증기난방·간접난방·온수난방·복사난방의 열 전달 방식과 운전 특성을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

증기난방은 보일러에서 만든 증기를 방열기에 보내 응축 잠열로 실내를 덥히는 방식으로, 방열기 표면온도가 높고 예열 시간이 짧다.
간접난방은 열원장치에서 만든 열을 공기·증기·온수 등의 열매체로 전달하여, 열매체의 종류에 따라 배관 또는 덕트 등을 통해 실내에 공급하는 방식이다.
온수난방은 가열한 물을 배관과 방열기에 순환시키는 방식으로, 온도와 순환수량을 조절하기 쉽고 비교적 쾌적하다.
복사난방은 바닥·벽·천장 등의 넓은 면에서 나오는 복사열로 난방하는 방식으로, 실내 온도 분포가 비교적 균일하고 바닥면 활용도가 높다.

선지별 해설

① X — '실이 개방된 상태에서도 난방효과가 있고, 평균온도가 낮아 동일 방열량에 대한 손실 열량이 적다'는 설명은 증기난방이 아니라 복사난방의 특성이다. 증기난방은 증기의 응축 잠열을 이용하며 방열기 표면온도가 높고, 일반적으로 온도 조절이 어렵고 배관의 열손실도 비교적 크다.
② O — 열원장치에서 가열된 공기·증기·온수 등의 열매체가 그 종류에 따라 공기조화기, 배관 또는 덕트 등을 거쳐 공급되는 방식은 간접난방이다.
③ O — 온수난방은 난방부하에 따라 온수 온도와 순환수량을 조절하기 쉽다. 물을 순환시키므로 증기난방에서 나타날 수 있는 증기 해머가 없고, 방열기 표면온도도 상대적으로 낮아 쾌감도가 높다.
④ O — 복사난방은 넓은 바닥면 등의 복사열을 이용하므로 실내 온도 분포가 비교적 균일하고 쾌감도가 높다. 별도의 노출형 방열기가 필요하지 않아 바닥면 이용도도 높다.

NoteBase

오답 포인트

①은 난방방식의 명칭만 '증기난방'으로 바꾸고 복사난방의 장점을 이어 붙인 선지이다. 특히 '개방된 상태에서도 난방효과', '평균온도가 낮음', '손실 열량이 적음'이 복사난방을 가리키는 핵심 표현이다.

다시 나오면 이렇게 판단

열을 무엇으로 운반하는지부터 구분한다. 증기는 응축 잠열과 높은 방열기 온도, 온수는 물의 순환과 조절 용이성, 간접난방은 가열된 공기·증기·온수 등의 열매체와 배관·덕트, 복사난방은 넓은 면의 복사열과 균일한 온도 분포를 기준으로 판단한다.

암기 포인트

증기는 잠열·고온, 온수는 조절·쾌적, 간접은 가열 열매체·배관 또는 덕트, 복사는 넓은 면·균일 난방이다.

NoteBase

문 11. 배수설비에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 배수 대상은 우수, 생활폐수, 유독물질 등이다.
② 배수 방식에 따라 일반적으로 중력식과 기계식 배수로 구분된다.
③ 우수관로와 생활폐수 관로는 하나로 모아 처리한다.
④ 통기관은 트랩의 봉수를 보호하고 배수관 내 흐름을 원활하게 한다.

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 건축물 배수설비의 배수 대상, 배수 방식, 관로 분리 원칙, 통기관의 기능을 묻는 문제이다.

핵심 개념

배수설비는 건축물에서 발생한 우수와 생활폐수 등의 물질을 위생적으로 배출하는 설비이다. 배수 방식은 중력으로 흘려보내는 중력식과 펌프 등 기계력을 이용하는 기계식으로 구분하며, 우수관과 생활폐수관은 각각의 관로로 분리한다. 통기관은 관내 압력을 조절하여 트랩의 봉수를 보호하고 배수 흐름을 원활하게 한다.

선지별 해설

① O — 배수설비는 우수, 생활폐수, 유독물질 등 건축물에서 배출해야 하는 물질을 대상으로 한다.
② O — 배수는 자연 유하를 이용하는 중력식과 펌프 등 기계력을 이용하는 기계식으로 구분한다.
③ X — 틀린 표현은 '우수관로와 생활폐수 관로는 하나로 모아 처리한다'이다. 올바르게는 우수관로와 생활폐수 관로를 분리하여 각각 배수한다.
④ O — 통기관은 배수관 안의 압력 변동을 완화하여 트랩의 봉수가 파괴되는 것을 막고 배수 흐름을 원활하게 한다.

오답 포인트

③의 '하나로 모아'가 함정이다. 배수 대상이 모두 물과 함께 배출된다는 사실과 관로까지 합류시켜도 된다는 주장은 다르며, 우수와 생활폐수는 관로를 분리한다.

다시 나오면 이렇게 판단

배수설비 선지는 대상·방식·관로·통기의 네 요소로 나누어 판단한다. '중력식과 기계식' 및 '통기관의 봉수 보호'는 옳고, '우수와 생활폐수를 하나의 관로로 합친다'는 표현은 틀리다.

암기 포인트

우수·생활폐수는 관로 분리, 통기관은 봉수 보호와 압력 조절이다.

NoteBase

문 12. 건축물의 건축 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

① 건축물 사용승인 신청 → 계획 및 설계 → 시공 → 감리보고 → 허가신청
② 계획 및 설계 → 시공 → 감리보고 → 건축물 사용승인 신청 → 허가신청
③ 허가신청 → 계획 및 설계 → 감리보고 → 시공 → 건축물 사용승인 신청
④ 계획 및 설계 → 허가신청 → 시공 → 감리보고 → 건축물 사용승인 신청

정답 4번

출제 포인트

건축물의 기획부터 사용승인 신청까지 각 단계의 선후관계를 묻는 문제이다.

올바른 순서

1. 계획 및 설계 — 건축 목적과 조건을 정하고 설계도서를 마련하는 단계이다.
2. 허가신청 — 설계 내용을 바탕으로 공사에 앞서 건축허가를 신청하는 단계이다.
3. 시공 — 허가받은 설계도서에 따라 건축공사를 수행하는 단계이다.
4. 감리보고 — 공사감리자가 시공 상태를 확인하고 공사 완료 후 감리완료보고서를 작성하는 단계이다.
5. 건축물 사용승인 신청 — 공사 완료 후 감리완료보고서 등 필요한 서류를 첨부하여 사용승인을 신청하는 단계이다.

허가신청은 시공의 전제가 되고, 감리완료보고서는 공사 완료 후 사용승인 신청에 첨부되므로 이 순서가 된다.

NoteBase

선지별 해설

① X
건축물 사용승인 신청을 계획 및 설계보다 먼저 두었으므로 틀리다. 사용승인은 공사가 완료된 뒤에 신청한다.
틀린 표현: 건축물 사용승인 신청 → 계획 및 설계
올바르게는: 계획 및 설계 → 허가신청 → 시공 → 감리보고 → 건축물 사용승인 신청이다.

② X
허가신청을 시공과 감리보고 뒤에 두었으므로 틀리다. 허가신청은 시공 전에 이루어져야 한다.
틀린 표현: 계획 및 설계 → 시공 → 감리보고 → 건축물 사용승인 신청 → 허가신청
올바르게는: 계획 및 설계 → 허가신청 → 시공 → 감리보고 → 건축물 사용승인 신청이다.

③ X
허가신청을 계획 및 설계보다 먼저 두고, 감리보고도 시공보다 먼저 두었으므로 틀리다. 허가신청에는 설계도서가 전제되고, 감리완료보고서는 공사가 끝난 뒤 작성된다.
틀린 표현: 허가신청 → 계획 및 설계 → 감리보고 → 시공
올바르게는: 계획 및 설계 → 허가신청 → 시공 → 감리보고 → 건축물 사용승인 신청이다.

④ O
계획 및 설계 후 허가를 신청하고, 시공과 감리보고를 거쳐 건축물 사용승인을 신청하는 올바른 흐름이다.

오답 포인트

감리는 시공 과정에서 이루어지지만, 선지의 '감리보고'는 공사 완료 후 작성하는 감리완료보고서를 뜻한다. 따라서 시험상의 절차는 시공 다음에 감리보고를 두고, 그 보고서를 첨부하는 사용승인 신청을 마지막에 둔다.

다시 나오면 이렇게 판단

절차형 문제에서는 설계도서 마련 → 공사 전 허가 → 공사 수행 → 완료 확인·보고 → 사용승인 신청의 의존관계로 판단한다. 앞 단계의 결과가 뒤 단계의 전제 자료가 되는지를 확인하면 된다.

암기 포인트

설계하고 허가받아 시공한 뒤, 감리보고를 붙여 사용승인을 신청한다.

NoteBase

문 13. “적을수록 풍부하다(Less is more)”라는 주장을 하였으며, 바르셀로나 박람회 독일 전시관을 설계한 건축가는?

① 미스 반 데어 로에(Mies van der Rohe)
② 르 코르뷔지에(Le Corbusier)
③ 알바 알토(Alvar Aalto)
④ 프랭크 로이드 라이트(Frank Lloyd Wright)

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 건축가와 대표 명언·작품을 연결하는 문제이다. ‘Less is more’와 바르셀로나 박람회 독일 전시관은 모두 미스 반 데어 로에를 가리킨다.

핵심 정리

미스 반 데어 로에: ‘Less is more’ — 장식과 불필요한 요소를 줄이고 구조·공간·재료의 본질을 드러내는 근대건축을 추구했으며, 바르셀로나 박람회 독일 전시관을 설계했다.
르 코르뷔지에: ‘주택은 살기 위한 기계’ — 근대건축 5원칙을 제시하고 빌라 사보아 등에 적용했다.
알바 알토: 인간적 기능주의 — 자연 재료와 유기적인 형태를 활용해 인간의 감성과 환경을 배려하는 건축을 추구했다.
프랭크 로이드 라이트: 유기적 건축 — 건축물이 자연환경 및 내부 공간과 조화를 이루어야 한다고 보았다.

선지별 해설

① O — 미스 반 데어 로에는 ‘Less is more’라는 명언으로 알려져 있으며, 1929년 바르셀로나 박람회의 독일 전시관을 설계했다.
② X — 틀린 부분은 두 단서를 르 코르뷔지에와 연결한 것이다. 올바르게는 ‘Less is more’와 바르셀로나 박람회 독일 전시관을 미스 반 데어 로에와 연결해야 한다. 르 코르뷔지에의 대표 명제는 ‘주택은 살기 위한 기계’이다.
③ X — 틀린 부분은 두 단서를 알바 알토와 연결한 것이다. 올바르게는 미스 반 데어 로에와 연결해야 한다. 알바 알토는 자연 재료와 유기적 형태를 중시한 인간적 기능주의 건축가이다.
④ X — 틀린 부분은 두 단서를 프랭크 로이드 라이트와 연결한 것이다. 올바르게는 미스 반 데어 로에와 연결해야 한다. 프랭크 로이드 라이트는 자연과 건축의 조화를 강조한 유기적 건축의 대표 건축가이다.

출제자가 노린 함정

네 사람 모두 근현대 건축을 대표하므로 이름만 익숙하면 혼동하기 쉽다. 이 문항은 ‘Less is more’라는 명언뿐 아니라 바르셀로나 박람회 독일 전시관이라는 작품 단서까지 미스 반 데어 로에와 함께 연결할 수 있는지를 묻는다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

인물·이론 매칭형은 명언과 대표 작품을 한 쌍으로 연결한다. ‘Less is more’ 또는 바르셀로나 박람회 독일 전시관이 제시되면 미스 반 데어 로에로 판단한다.

암기 포인트

미스 반 데어 로에 = Less is more = 바르셀로나 박람회 독일 전시관이다.

NoteBase

문 14. 건축물의 실내 환경에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

① 잔향 시간이 길수록 소리가 명료하고 알아듣기 쉽다.
② 천창은 인접건물에 대한 프라이버시 확보가 어려운 반면 채광량이 많다.
③ 공기의 온도, 습도, 기류, 주위 벽의 복사열을 열 환경의 4요소라고 한다.
④ 기계환기는 실내·외의 온도 차나 풍력에 의해 자연적으로 발생하는 환기방식이다.

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 실내 음환경, 채광, 열환경, 환기의 기본 개념을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

잔향시간은 음원이 멈춘 뒤 소리가 감쇠하는 데 걸리는 시간이며, 지나치게 길면 말소리가 겹쳐 명료도가 낮아진다.
열환경의 4요소는 공기온도, 습도, 기류, 주위 벽·천장·바닥 등에서 받는 복사열이다.
자연환기는 실내외 온도차나 풍압을 이용하고, 기계환기는 송풍기와 같은 기계력을 이용한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
잔향시간이 길수록 앞선 소리가 오래 남아 뒤의 소리와 겹치므로 말소리의 명료도와 알아듣기 쉬운 정도가 낮아진다. 틀린 표현은 '길수록 소리가 명료하고 알아듣기 쉽다'이며, 올바르게는 '용도에 맞게 짧고 적절한 잔향시간을 확보할수록 말소리가 명료해진다'이다.

② X
천창은 위쪽에서 빛을 받아 깊은 실내까지 많은 채광량을 확보할 수 있으며, 측창보다 인접 건물의 시선을 피하기 쉬워 프라이버시 확보에 유리하다. 따라서 틀린 표현은 '프라이버시 확보가 어려운'이며, 올바르게는 '프라이버시 확보에 유리한'이다.

③ O
실내 열환경을 좌우하는 대표적인 4요소는 공기온도, 습도, 기류, 주위 벽 등에서 오는 복사열이므로 옳다.

④ X
실내외 온도차 또는 풍압으로 자연스럽게 생기는 환기는 자연환기이다. 틀린 표현은 '기계환기'이며, 올바르게는 '자연환기는 실내외 온도차나 풍압에 의해 발생하고, 기계환기는 송풍기 등의 기계력으로 공기를 이동시킨다'이다.

오답 포인트

①은 잔향이 풍부한 느낌과 말소리의 명료도를 혼동하게 하고, ④는 자연환기의 발생 원인을 기계환기의 정의로 바꾸어 놓은 선지이다. ③에서는 복사열을 열환경의 독립 요소로 구분하는지가 핵심이다.

다시 나오면 이렇게 판단

음환경에서는 잔향시간이 지나치게 길면 명료도가 떨어진다는 점을 확인한다. 환기에서는 온도차·풍압이면 자연환기, 송풍기 등 기계력이면 기계환기로 구분한다. 열환경 문제에서는 공기온도·습도·기류·복사열의 네 요소를 확인한다.

암기 포인트

열환경은 온도·습도·기류·복사, 환기는 온도차·풍압이면 자연이고 송풍기면 기계이다.

NoteBase

문 15. 일사량의 단위로 옳은 것은?

① $kcal/m^2 \cdot h$
② cd/cm^2
③ kcal/L
④ lm/m^2

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 일사량을 나타내는 열에너지·면적·시간의 단위와 광학 단위를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

일사량은 일정 시간 동안 단위 면적에 들어오는 태양 복사에너지를 나타내며, 이 문항에서는 $kcal/(m^2 \cdot h)$로 표시한다. 반면 칸델라(cd)는 광도 계열, 루멘(lm)은 광속 계열의 광학 단위이다.

선지별 해설

① O — $kcal/(m^2 \cdot h)$는 단위 면적·단위 시간당 들어오는 열에너지를 나타내므로 일사량의 단위로 옳다.
② X — cd/cm^2는 단위 면적당 광도를 나타내는 휘도 계열의 단위이다. 틀린 표현은 '일사량의 단위'라는 연결이며, 올바르게는 '휘도의 단위'이다.
③ X — kcal/L는 단위 부피당 열에너지를 나타내므로 면적과 시간을 기준으로 하는 일사량의 단위가 아니다. 틀린 표현은 '일사량의 단위'라는 연결이며, 올바르게는 '부피당 열에너지의 단위'이다.
④ X — lm/m^2는 단위 면적에 입사하는 광속을 나타내는 조도의 단위이며 럭스(lx)와 같다. 틀린 표현은 '일사량의 단위'라는 연결이며, 올바르게는 '조도의 단위'이다.

오답 포인트

②와 ④는 모두 면적이 포함되어 있어 일사량 단위처럼 보이지만, cd와 lm은 빛의 시각적 특성을 다루는 광학 단위이다. 일사량은 열에너지 단위인 kcal에 면적과 시간이 함께 결합된다.

다시 나오면 이렇게 판단

일사량 단위를 고를 때에는 에너지 단위, 면적, 시간이 모두 포함되어 있는지를 확인한다. cd나 lm이 보이면 휘도·조도와 같은 광학량을 먼저 떠올린다.

암기 포인트

일사량은 열에너지÷면적÷시간, 조도는 lm/m^2, 휘도는 단위 면적당 cd이다.

NoteBase

문 16. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」상 일반상업지역으로 지정된 300 m^2의 대지에 건축 가능한 최대 건축면적은? (단, 단위는 m^2이고, 건폐율 완화 등 예외규정, 자치단체 조례, 허용오차는 고려하지 않는다)

① 210
② 240
③ 270
④ 285

정답 2번

쟁점

이 문제는 일반상업지역의 건폐율 상한을 적용해 최대 건축면적을 구하는 문제이다. 핵심은 건축면적에는 용적률이 아니라 건폐율을 적용한다는 점이다.

용어 풀이

건폐율은 대지면적에 대한 건축면적의 비율이다. 따라서 건폐율은 건물이 대지를 수평으로 얼마나 덮을 수 있는지를 나타낸다.

핵심 구분

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제84조제1항은 일반상업지역의 건폐율을 80퍼센트 이하로 정한다. 문제에서 예외규정과 지방자치단체 조례를 고려하지 않으므로 80퍼센트를 적용한다. 건폐율은 건축면적을 정하고, 용적률은 연면적을 정한다.

계산 과정

최대 건축면적은 대지면적에 건폐율을 곱해 구한다.
최대 건축면적=300 m^2× 0.80=240 m^2
따라서 건축 가능한 최대 건축면적은 240m^2이다.

NoteBase

선지별 해설

① X

$210m^2$는 계산 결과인 $240m^2$보다 작으므로 최대 건축면적이 아니다. 틀린 값 $210m^2$는 올바르게는 $240m^2$이다.

② O

대지면적 $300m^2$에 일반상업지역의 건폐율 80퍼센트를 적용하면 $300 \times 0.80 = 240$이므로 맞다.

③ X

$270m^2$는 건폐율 90퍼센트를 적용한 값이므로 일반상업지역의 원칙적 상한 80퍼센트에 맞지 않는다. 틀린 값 $270m^2$는 올바르게는 $240m^2$이다.

④ X

$285m^2$는 건폐율 95퍼센트를 적용한 값이므로 일반상업지역의 원칙적 상한 80퍼센트를 초과한다. 틀린 값 $285m^2$는 올바르게는 $240m^2$이다.

오답 포인트

건축면적을 묻는데 용적률을 떠올리거나, 일반상업지역의 건폐율 80퍼센트를 중심상업지역의 90퍼센트와 혼동하면 ③을 고르기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 건축면적 문제인지 연면적 문제인지 구분한다. 건축면적이면 건폐율을 선택하고, 용도지역별 건폐율을 대지면적에 곱한 뒤 예외 적용 여부를 확인한다.

암기 포인트

일반상업지역의 건폐율은 80퍼센트이고, 최대 건축면적은 대지면적에 건폐율을 곱한 값이다.

NoteBase

문 17. 서양건축의 시대별 건축특징으로 옳지 않은 것은?

① 고딕건축은 리브볼트(rib vault)와 부축벽(flying buttress) 사용으로 높은 공간, 가는 기둥, 개방적인 벽면과 크고 밝은 고창을 구현하였다.

② 비잔틴건축에서는 사각형 평면에 외접하는 반구형 돔을 구성하였고, 서방 문화를 융합하여 화려한 색채와 표면장식을 애용하는 서구적인 경향을 가미하였다.

③ 르네상스건축의 외관은 수평적 의장을 주요소로 하여 정적 표현과 휴머니티 이념을 표시하였고, 전체적인 평면 및 외관 구성에 비례, 질서, 조화 등을 추구하였다.

④ 바로크건축은 고전적 법칙을 무시하고 화려한 장식, 감각적·역동적 효과를 추구하였다.

정답 2번

출제 포인트

서양건축의 시대별 특징을 구조·공간·장식·사상이라는 기준으로 구별하는 문제이다. 특히 비잔틴 건축의 동방적 장식 경향을 판별해야 한다.

핵심 개념

고딕 건축: 리브 볼트와 부축벽으로 하중을 처리하여 높고 밝은 수직적 공간을 만든 중세 건축이다.
비잔틴 건축: 사각형 평면 위에 펜던티브 등을 이용하여 돔을 올리고, 동방적 색채와 모자이크·표면 장식을 발달시킨 건축이다.
르네상스 건축: 고전 건축을 인간 중심적으로 되살려 비례·질서·조화를 중시한 건축이다.
바로크 건축: 고전적 형식을 역동적으로 변형하여 화려한 장식과 극적인 공간 효과를 추구한 건축이다.

선지별 해설

① O — 고딕 건축은 리브 볼트와 부축벽으로 구조 하중을 분산하여 높은 공간, 가는 기둥, 넓어진 벽면의 큰 창을 구현하였다.
② X — 틀린 표현은 화려한 색채와 표면 장식을 '서구적인 경향'이라고 한 부분이다. 비잔틴 건축은 사각형 평면 위에 반구형 돔을 구성하였지만, 장식에서는 동방 문화를 받아들인 동양적 경향이 강하다고 고쳐야 한다.
③ O — 르네상스 건축은 수평적 의장과 정적인 표현을 선호하고, 휴머니즘을 바탕으로 전체 평면과 입면에서 비례·질서·조화를 추구하였다.
④ O — 바로크 건축은 엄격한 고전적 법칙에서 벗어나 형식을 역동적으로 변형하고, 화려한 장식과 감각적·극적인 효과를 추구하였다.

NoteBase

오답 포인트

②의 '화려한 색채와 표면 장식' 자체는 비잔틴 건축의 특징이므로 맞는 문장처럼 보이기 쉽다. 그러나 그 장식의 성격을 '서구적'이라고 규정한 말이 반대로 되어 있으며, 올바른 표현은 '동양적 경향'이다.

다시 나오면 이렇게 판단

시대별 대표 연결어를 확인한다. 리브 볼트·부축벽은 고딕, 돔·모자이크·동방적 장식은 비잔틴, 비례·질서·휴머니즘은 르네상스, 역동성·화려함·극적 효과는 바로크에 대응한다.

암기 포인트

고딕은 높이와 빛, 비잔틴은 돔과 동방 장식, 르네상스는 비례와 질서, 바로크는 화려함과 역동성이다.

NoteBase

문 18. 주택의 평면계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 침대는 외벽에 면하여 위치시키는 것이 겨울철에 유리하다.
② 욕실의 환기를 위하여 창문을 이용한 자연환기나 송풍기 등에 의한 기계환기를 하여야 한다.
③ 여름철 온도 변화가 심한 서향에는 열기를 막아줄 수 있는 실을 배치하는 것이 좋다.
④ 겨울철 바람이 있으나 빛의 밝기가 일정한 북향에는 냉장고, 저장실 등을 배치하는 것이 좋다.

정답 1번

출제 포인트

주택의 평면계획에서 방위에 따른 일사·바람·외벽의 열환경과 각 실의 환기 조건을 적절히 반영했는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

주택의 평면계획은 거주 시간이 긴 실의 쾌적성을 우선하고, 불리한 방위에는 저장실처럼 거주성이 덜 중요한 실을 완충 공간으로 배치하는 것이다. 침대는 외벽의 냉기와 외풍 영향을 피하도록 외벽에서 떨어뜨려 배치하고, 욕실은 습기와 냄새를 배출할 수 있도록 자연환기 또는 기계환기를 확보한다. 서향은 여름철 강한 오후 일사를 차단하거나 완화하고, 북향은 일조가 적고 겨울철 찬바람의 영향을 받기 쉬우므로 냉장고·저장실 등의 배치에 활용할 수 있다.

선지별 해설

① X — '침대는 외벽에 면하여 위치시키는 것이 겨울철에 유리하다'는 표현이 틀리다. 외벽 가까이는 겨울철 표면온도가 낮고 냉기·외풍의 영향을 받기 쉬우므로 침대는 외벽에 직접 면하지 않도록 떨어뜨려 배치하는 것이 좋다.
② O — 욕실은 습기와 냄새가 많이 발생하므로 창문을 이용한 자연환기나 송풍기 등에 의한 기계환기를 확보해야 한다.
③ O — 서향은 여름철 오후의 강한 일사로 실내 과열이 생기기 쉬우므로 열기를 차단하거나 완충할 수 있는 실을 배치하는 것이 좋다.
④ O — 북향은 일조가 적고 겨울철 찬바람의 영향을 받기 쉬운 반면 빛의 변화가 비교적 적으므로, 거주성이 덜 중요하고 낮은 온도가 유리한 냉장고·저장실 등을 배치하는 것이 좋다.

오답 포인트

①의 함정은 침대를 외벽에 붙이면 공간 활용에 유리하다는 생각을 겨울철 열환경의 유리함과 혼동하게 만드는 데 있다. 겨울철에는 외벽의 낮은 표면온도와 냉기 때문에 외벽 밀착 배치가 불리하다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

침대·침실은 외벽 냉기와 외풍을 피하고, 욕실은 환기를 확보하며, 서향은 오후 일사를 차단하고, 북향은 저장실 같은 완충 공간으로 활용한다는 기준으로 판단한다.

암기 포인트

침대는 외벽에서 떨어지고, 욕실은 환기하며, 서향은 차열하고, 북향은 저장 공간으로 완충한다.

NoteBase

문 19. 다음에서 설명하는 공기조화설비 방식은?

> ○ 중간 규모 이하의 건물에서는 중앙식으로 사용되고 있으며, 냉풍과 온풍을 각 지역별로 혼합한 후 각각의 덕트에 보낸다.
> ○ 하나의 유닛만으로 여러 지역을 조절할 수 있기 때문에 배관이나 조절장치 등을 집중시킬 수 있다.

① 단일 덕트 방식
② 이중 덕트 방식
③ 팬 코일 유닛 방식
④ 멀티 존 유닛 방식

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 단일 덕트 방식, 이중 덕트 방식, 팬 코일 유닛 방식, 멀티 존 유닛 방식의 공기 혼합 위치와 존별 공급 방법을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

멀티 존 유닛 방식은 하나의 공조기 안에서 냉풍과 온풍을 각 존의 부하에 맞게 혼합하고, 존마다 별도의 덕트로 공급하는 방식이다. 하나의 유닛으로 여러 존을 조절하며 기계실의 배관과 조절장치를 집중시킬 수 있다는 점이 핵심이다.

단일 덕트 방식은 하나의 주 덕트 계통으로 조화 공기를 공급하고, 이중 덕트 방식은 냉풍과 온풍을 별도 덕트로 운반한 뒤 각 존의 혼합상자에서 섞는다. 팬 코일 유닛 방식은 각 실의 팬 코일 유닛에 냉수나 온수를 보내 실내 공기를 처리한다.

NoteBase

선지별 해설

① X — 단일 덕트 방식은 하나의 주 덕트 계통으로 조화된 공기를 공급하는 방식이므로, 공조기에서 냉풍과 온풍을 존별로 각각 혼합하여 개별 덕트로 보내는 제시문의 방식과 다르다. 틀린 표현은 '단일 덕트 방식'이며, 올바르게는 '멀티 존 유닛 방식'이다.
② X — 이중 덕트 방식은 냉풍과 온풍을 두 개의 별도 덕트로 운반하고 각 존의 혼합상자에서 혼합한다. 제시문처럼 하나의 유닛 안에서 존별로 혼합한 뒤 각 존의 덕트로 보내는 방식이 아니다. 틀린 표현은 '이중 덕트 방식'이며, 올바르게는 '멀티 존 유닛 방식'이다.
③ X — 팬 코일 유닛 방식은 각 실에 설치된 팬 코일 유닛으로 냉수나 온수를 보내 실내 공기를 처리하므로, 중앙 유닛에서 냉풍과 온풍을 존별로 혼합해 덕트로 공급한다는 설명과 맞지 않는다. 틀린 표현은 '팬 코일 유닛 방식'이며, 올바르게는 '멀티 존 유닛 방식'이다.
④ O — 멀티 존 유닛 방식은 하나의 유닛에서 여러 존의 냉풍과 온풍을 각 존의 부하에 맞게 혼합한 후 존별 덕트로 공급한다. 따라서 중간 규모 건물에 사용되고 배관이나 조절장치를 집중시킬 수 있다는 제시문의 설명과 일치한다.

오답 포인트

'냉풍과 온풍을 혼합한다'는 공통점만 보고 이중 덕트 방식으로 고르기 쉽다. 혼합 위치가 핵심이다. 이중 덕트 방식은 냉풍과 온풍을 별도 덕트로 보낸 뒤 각 존에서 혼합하지만, 멀티 존 유닛 방식은 중앙 유닛에서 존별로 먼저 혼합한 뒤 각 존의 덕트로 보낸다.

다시 나오면 이렇게 판단

'하나의 유닛으로 여러 존을 조절', '유닛 내부에서 존별 혼합', '각 존에 개별 덕트로 공급'이 함께 제시되면 멀티 존 유닛 방식으로 판단한다. 냉풍·온풍을 두 덕트로 운반해 존에서 섞으면 이중 덕트 방식이다.

암기 포인트

멀티 존은 중앙 유닛에서 존별 혼합 후 개별 덕트 공급, 이중 덕트는 냉풍·온풍을 따로 운반한 뒤 존에서 혼합이다.

NoteBase

문 20. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」상 다음에서 설명하는 용도 지역은?

> 주거기능을 위주로 이를 지원하는 일부 상업기능 및 업무기능을 보완하기 위하여 필요한 지역

① 준주거지역
② 제1종 일반주거지역
③ 제2종 전용주거지역
④ 근린상업지역

정답 1번

쟁점

이 문제는 용도지역 가운데 준주거지역의 법정 정의에 관한 문제이다. 핵심은 주거기능을 중심으로 상업기능과 업무기능을 보완하는 지역을 다른 주거지역·상업지역과 구별하는 것이다.

용어 풀이

용도지역은 토지의 이용과 건축물의 용도·규모 등을 제한하여 토지를 경제적이고 효율적으로 이용하도록 지정하는 지역이다. 준주거지역은 주거기능이 중심이지만 이를 지원하는 일부 상업기능과 업무기능도 보완하는 주거지역이다.

핵심 구분

현행 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조 제1항 제1호 다목은 준주거지역을 '주거기능을 위주로 이를 지원하는 일부 상업기능 및 업무기능을 보완하기 위하여 필요한 지역'으로 구분한다. 제2종일반주거지역은 중층주택 중심, 제2종전용주거지역은 공동주택 중심의 양호한 주거환경 보호, 근린상업지역은 근린지역의 일용품 및 서비스 공급이 각각 핵심이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 제시문은 주거기능을 위주로 하면서 일부 상업기능 및 업무기능을 보완하는 지역을 설명하므로 준주거지역에 해당한다.

② X — '제2종 일반주거지역'은 제시문의 기능 혼합형 정의와 맞지 않는다. 틀린 표현: 제2종 일반주거지역. 올바른 표현: 제2종일반주거지역은 중층주택을 중심으로 편리한 주거환경을 조성하기 위하여 필요한 지역이다.

③ X — '제2종 전용주거지역'은 제시문의 기능 혼합형 정의와 맞지 않는다. 틀린 표현: 제2종 전용주거지역. 올바른 표현: 제2종전용주거지역은 공동주택 중심의 양호한 주거환경을 보호하기 위하여 필요한 지역이다.

④ X — '근린상업지역'은 상업지역으로서 제시문의 주거기능 중심 정의와 다르다. 틀린 표현: 근린상업지역. 올바른 표현: 근린상업지역은 근린지역에서 일용품 및 서비스를 공급하기 위하여 필요한 지역이다.

오답 포인트

제시문에 '상업기능 및 업무기능'이 포함되어 있다는 이유만으로 ④ 근린상업지역을 고르면 틀린다. 출제자가 노린 함정은 보완되는 기능보다 중심 기능을 놓치게 하는 데 있으며, 제시문은 '주거기능을 위주로' 한다고 명시한다.

다시 나오면 이렇게 판단

용도지역의 정의에서는 먼저 중심 기능을 찾는다. '주거기능을 위주로' 하면서 상업·업무 기능을 보완하면 준주거지역이고, '중층주택', '공동주택 중심의 보호', '일용품 및 서비스 공급'이 나오면 각각 제2종일반주거지역, 제2종전용주거지역, 근린상업지역으로 판단한다.

암기 포인트

준주거지역은 주거가 주기능이고 상업·업무는 보완기능이다.

NoteBase