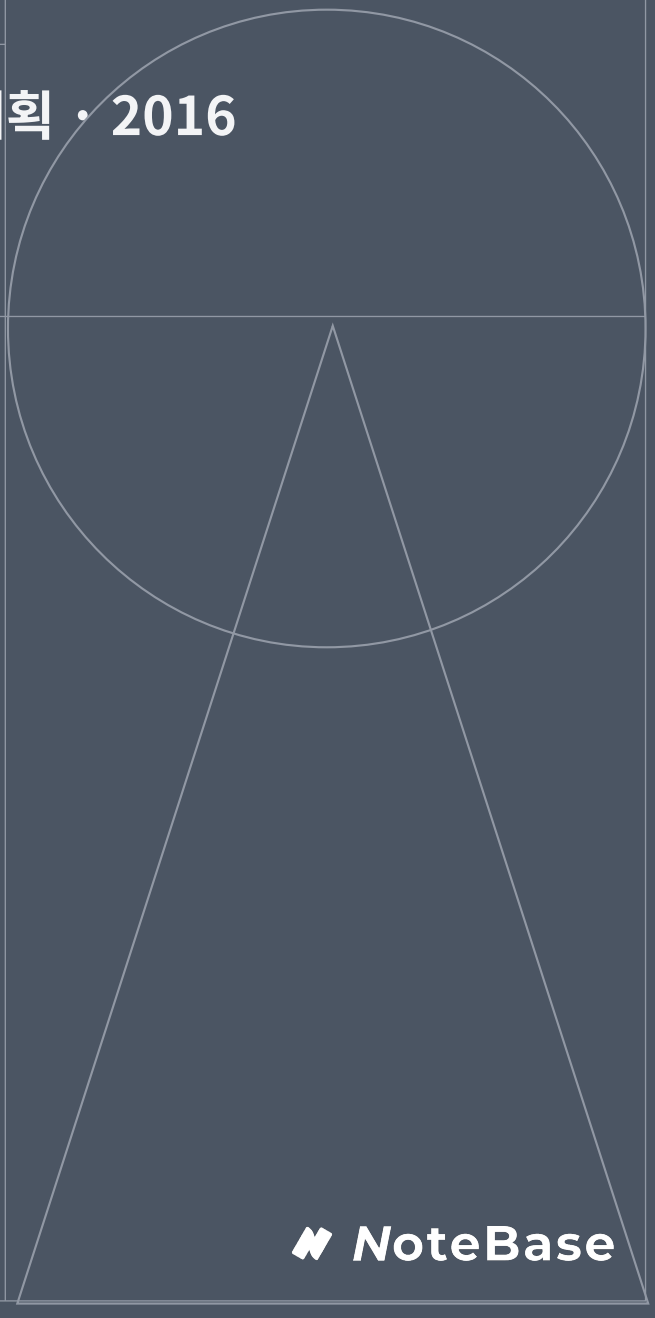
기출OX 해설집

공무원/국회직/9급 · 건축계획 · 2016



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/국회직/9급 · 건축계획 · 2016

공무원/국회직/9급 · 건축계획 · 2016

1. **거주 후 평가(POE)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① 건조물 사용 후 평가방법을 통해 건물을 평가하는 것이라 할 수 있다.

   ② 거주 후 실시되는 평가를 통해 보다 나은 건물을 창조하기 위한 건축기준과 디자인 지침을 제시한다.

   ③ 거주 후 평가는 조사방법을 통해 주어진 환경의 현상을 있는 그대로 기술하는 특성이 있다.

   ④ 건축의 연속적인 과정 속에서 최종단계에 위치하는 특성을 갖고 있다.

   ⑤ 건축물이 완공되기 전에 평가하여 거주 후 환경 개선 활용을 위한 방법이다.

정답 5번

출제 포인트

거주 후 평가(POE)의 실시 시점과 목적, 조사 결과의 성격 및 건축 과정에서의 위치를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

거주 후 평가(POE)는 건축물을 실제로 사용한 뒤 이용자와 건물의 상호작용 및 성능을 조사·평가하여 문제점을 찾고, 그 결과를 향후 건축계획과 설계에 반영하는 방법이다. 핵심은 '완공 전의 설계 평가'가 아니라 '완공·입주 후의 사용 평가'라는 점이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 건축물이 완공되어 실제로 사용된 뒤 평가하므로 건조물 사용 후 평가방법이라고 할 수 있다.

② O — 실제 사용에서 확인한 장점과 문제점을 다음 설계에 환류함으로써 더 나은 건물을 만들기 위한 건축기준과 디자인 지침을 마련할 수 있다.

③ O — 거주 후 평가는 조사 시점에 나타난 이용 행태와 물리적 환경의 상태를 관찰·측정하므로, 주어진 환경의 현상을 있는 그대로 기술하는 성격을 가진다.

④ O — 기획·설계·시공·사용·평가·환류로 이어지는 건축의 연속적 과정에서 거주 후 평가는 사용 이후의 최종 평가 단계에 해당하며, 그 결과는 다음 계획의 출발 자료가 된다.

⑤ X — 틀린 표현은 '건축물이 완공되기 전에 평가'이다. 거주 후 평가는 건축물이 완공되고 이용자가 실제로 거주하거나 사용한 뒤 환경 개선과 향후 설계에 활용하기 위해 실시한다.

오답 포인트

⑤의 '환경 개선 활용'은 맞는 목적이지만 '완공되기 전에'라는 시점이 틀렸다. 목적만 보고 맞다고 판단하지 않고 POE의 P가 Post, 즉 사용 후를 뜻한다는 점을 확인해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

거주 후 평가의 선지는 먼저 평가 시점을 확인한다. 실제 입주·사용 후라면 POE에 해당하고, 완공 전의 설계안이나 계획을 평가한다고 하면 POE가 아니다. 이어 평가 결과가 환경 개선과 다음 건축계획에 환류되는지를 판단한다.

암기 포인트

POE는 '완공 후 사용 평가 → 문제 발견 → 다음 설계에 환류'이다.

NoteBase

2. 사무소 건축에서 아트리움(Atrium)의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 매개와 결절점의 기능을 한다.
② 사용자를 위한 휴식과 커뮤니케이션 장소가 된다.
③ 실내 기후조절의 기능을 가진다.
④ 에너지절약의 관리 효과는 없다.
⑤ 건축물에 조형적이고 상징적인 독자성(Identity)을 부여한다.

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 사무소 건축에서 아트리움이 수행하는 공간 조직, 사용자 지원, 환경 조절, 에너지 관리, 상징성의 기능을 묻는 문제이다.

핵심 개념

아트리움은 건물 내부의 여러 층에 걸쳐 수직으로 열린 중심 공간이다. 동선과 공간을 연결하는 결절점이 되고, 휴식·교류의 장을 제공하며, 채광·환기·열환경을 통합적으로 조절하고 건물의 상징적 이미지를 형성할 수 있다.

선지별 해설

① O — 아트리움은 여러 층과 주변 공간을 시각적·동선적으로 연결하므로 공간 사이를 매개하고 이동이 모이는 결절점으로 기능한다.
② O — 개방된 공용 중심 공간은 휴게, 만남, 정보 교류 등 사용자 간 커뮤니케이션을 지원한다.
③ O — 아트리움은 자연채광, 자연환기, 굴뚝효과 등을 활용하여 실내의 빛·공기·열환경을 조절하는 데 이용될 수 있다.
④ X — 틀린 표현은 '에너지절약의 관리 효과는 없다'이다. 실제로는 자연채광과 자연환기 등을 적절히 활용하면 조명 및 냉난방 부하를 줄이는 에너지절약 효과를 얻을 수 있다.
⑤ O — 넓게 열린 중심 공간과 지붕, 입면의 특징적인 구성은 건물에 조형적 인상을 주고 다른 건물과 구별되는 상징적 정체성을 형성한다.

오답 포인트

④의 '효과는 없다'라는 단정이 함정이다. 아트리움은 조건에 따라 열부하가 커질 수도 있지만, 그 가능성이 에너지절약 효과 자체가 없다는 뜻은 아니다. 적절한 환경 설계를 통해 자연채광·자연환기 효과를 활용할 수 있다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

아트리움의 기능을 공간 조직, 사용자 교류, 실내환경 조절, 에너지 활용, 건축적 상징성으로 나누어 판단한다.
‘전혀 없다’처럼 기능의 가능성을 부정하는 절대적 표현은 우선 검토한다.

암기 포인트

아트리움은 연결·교류·환경조절·에너지절약·상징성의 중심 공간이다.

NoteBase

3. 사무소 건축의 코어계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 코어의 위치는 사무소 건축의 성격이나 평면형, 구조, 설비방식 등에 따라 결정한다.

② 편심코어형은 기준층 바닥면적이 큰 경우에 유리하며, 독립코어형은 고층일 경우 구조적으로 유리하다.

③ 중심코어형은 바닥면적이 큰 경우에 유리하며, 초고층사무소에 적합하다.

④ 임대사무소에서 가장 경제적인 코어형은 중심 코어형이며, 분리코어형은 한 개의 대공간이 필요한 전용사무소에 적합하다.

⑤ 양단코어는 한 개의 큰 공간을 필요로 하는 전용사무소에 적합하고 2방향 피난 및 방재상 유리하다.

정답 2번

출제 포인트

사무소 건축의 코어 형식별 평면 효율, 구조적 안정성, 피난 성능과 적합한 건물 규모를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

코어는 계단·엘리베이터·화장실·설비 샤프트 등 수직 동선과 설비 기능을 모은 부분이다.
편심코어형은 코어가 평면의 한쪽에 치우친 형식으로, 소규모 기준층에 적용하기 쉽지만 구조적 균형과 피난 계획에서 불리하다.
중심코어형은 코어가 중앙에 있어 사무공간을 둘레에 배치하는 형식으로, 구조적 안정성이 높아 대규모 기준층과 초고층 사무소에 적합하다.
독립코어형은 코어를 사무공간이 있는 본체와 분리한 형식으로, 구조적으로 본체와 일체화하기 어려워 초고층에 유리한 형식이 아니다.
분리코어형·양단코어형은 코어를 나누거나 양쪽 끝에 배치하여 넓고 연속된 사무공간을 확보하기 쉽고, 양단코어형은 2방향 피난에 특히 유리하다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 코어의 위치는 건물의 용도와 성격, 평면 형태, 구조 방식, 설비 계획 등을 종합하여 결정한다.
② X — '편심코어형은 기준층 바닥면적이 큰 경우에 유리하다'와 '독립코어형은 고층일 경우 구조적으로 유리하다'가 모두 잘못된 표현이다. 올바르게는 편심코어형은 비교적 소규모 기준층에 적용하기 쉽고, 독립코어형은 본체와 코어가 분리되어 구조적으로 일체화하기 어려우므로 고층 건물에 유리하지 않다. 대규모 기준층과 초고층에는 중심코어형이 유리하다.
③ O — 중심코어형은 코어가 중앙에서 구조적 중심 역할을 하므로 큰 기준층 바닥면적과 초고층 사무소에 적합하다.
④ O — 임대사무소는 중심코어 주변에 사무공간을 효율적으로 나누어 배치할 수 있어 중심코어형이 경제적이다. 분리코어형은 코어 사이에 방해가 적은 하나의 넓은 공간을 확보하기 쉬워 전용사무소에 적합하다.
⑤ O — 양단코어형은 두 코어 사이에 크고 연속된 사무공간을 만들기 쉬우며, 서로 떨어진 양쪽 코어를 피난 경로로 활용할 수 있어 2방향 피난과 방재에 유리하다.

오답 포인트

②는 편심코어형과 독립코어형의 장점을 과장하여 중심코어형의 특징과 바꾸어 놓았다. '큰 기준층·초고층·구조적 안정'은 중심코어형의 대표 키워드라는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

큰 기준층이나 초고층에서 구조적 안정성을 물으면 중심코어형을 우선 연결한다. 한쪽에 치우친 편심코어형과 본체에서 떨어진 독립코어형은 구조적 균형과 일체성 면에서 고층에 불리하다고 판단한다. 양쪽 코어가 제시되면 넓은 연속 공간과 2방향 피난을 확인한다.

암기 포인트

중심은 대형·초고층·구조 안정, 편심은 소규모, 양단은 대공간·2방향 피난이다.

NoteBase

4. 공연장 계획에서 오픈스테이지에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 관객에게 장치, 광원을 보이지 않고도 여러 장면 연출이 가능하다.
② 관객을 스테이지에 가깝게 접근시키는 것은 어려움이 있다.
③ 무대와 객석이 동일공간에 있는 것으로 연기자와 관객 사이의 친밀감을 높일 수 있다.
④ 강연, 음악회, 연극 등에 유리하고 어떤 배경이라도 창출이 가능하다.
⑤ 무대전면의 오케스트라박스 등을 이용하여 에이프런스테이지로 사용하는 방안도 있다.

정답 3번

출제 포인트

오픈스테이지와 프로시니엄 스테이지를 무대와 객석의 관계, 장면 전환, 배경 연출의 측면에서 구별하는 문제이다.

핵심 개념

오픈스테이지: 무대가 객석 쪽으로 돌출되고 관객이 무대의 여러 면을 둘러싸는 개방형 무대이다. 배우와 관객의 거리가 가까워 친밀감이 높지만, 무대장치의 은폐와 복잡한 장면 전환에는 제약이 있다.
프로시니엄 스테이지: 액자 모양의 프로시니엄 아치를 경계로 무대와 객석이 분리되는 무대이다. 장치와 광원을 관객에게 감추기 쉽고 다양한 배경과 장면을 연출하는 데 유리하지만, 배우와 관객의 친밀감은 상대적으로 낮다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '장치, 광원을 보이지 않고도 여러 장면 연출이 가능하다'이다. 이는 무대 뒤와 상부의 설비를 가리기 쉬운 프로시니엄 스테이지의 특징이다. 오픈스테이지는 관객이 여러 방향에서 무대를 보므로 장치와 광원의 은폐 및 복잡한 장면 전환이 어렵다.
② X — 틀린 표현은 '관객을 스테이지에 가깝게 접근시키는 것은 어려움이 있다'이다. 오픈스테이지는 무대가 객석으로 돌출되어 관객을 무대 가까이에 배치하기 쉽다. 관객과 무대 사이에 뚜렷한 경계가 생겨 접근감이 낮아지기 쉬운 것은 프로시니엄 스테이지이다.
③ O — 오픈스테이지는 무대와 객석의 경계를 약화하고 관객이 무대의 여러 면을 둘러싸게 하므로 배우와 관객의 거리가 가까워져 친밀감을 높일 수 있다.
④ X — 틀린 표현은 '어떤 배경이라도 창출이 가능하다'이다. 다양한 무대장치와 배경을 관객의 시선 뒤에 숨기며 전환하기 쉬운 것은 프로시니엄 스테이지이다. 오픈스테이지는 관객의 시선이 여러 방향에서 들어오므로 배경과 장치의 설치·전환에 제약이 있다.
⑤ X — 틀린 부분은 '오픈스테이지로 사용하는 방안'이라는 분류이다. 프로시니엄 무대 전면의 오케스트라 박스를 덮거나 활용해 앞무대를 확장하면 에이프런 스테이지로 사용할 수 있으며, 이는 기존 프로시니엄 무대의 앞무대 확장 방식에 관한 설명이다.

NoteBase

오답 포인트

오픈스테이지의 '개방성'을 장치와 배경을 자유롭게 바꿀 수 있다는 뜻으로 오해하기 쉽다. 여기서 개방성은 무대가 객석 쪽으로 열려 배우와 관객이 가까워진다는 의미이며, 오히려 여러 방향의 시선 때문에 장치 은폐와 장면 전환은 불리하다.

다시 나오면 이렇게 판단

관객과의 거리와 친밀감을 강조하면 오픈스테이지, 장치·광원의 은폐와 다양한 배경·장면 전환을 강조하면 프로시니엄 스테이지로 판단한다.

암기 포인트

오픈스테이지는 관객에게 가깝고, 프로시니엄 스테이지는 장치를 감추기 쉽다.

NoteBase

5. 도서관 서고 관련 모듈러계획을 하기에 앞서 고려해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

① 실내 색채의 효과 및 선호도
② 공기유통과 기계장치 및 배선의 배열
③ 단위 책상의 깊이
④ 선반과 열의 깊이
⑤ 주요 통로와 교차통로의 넓이

정답 1번

출제 포인트

도서관 서고의 모듈러계획에서 모듈을 결정하는 공간·가구·설비 치수와, 모듈 결정과 직접 관계없는 실내 의장 요소를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

서고의 모듈러계획은 서가·책상 같은 반복 가구의 치수, 통로 폭, 구조 및 설비 배치를 공통 치수 체계로 조정하여 공간을 규칙적이고 효율적으로 구성하는 계획이다. 따라서 깊이와 너비처럼 평면 격자에 영향을 주는 치수와 공기유동·기계장치·배선의 배치는 사전에 검토하지만, 색채의 효과와 선호도는 실내 색채계획의 사항이다.

선지별 해설

① X — '실내 색채의 효과 및 선호도'는 서고의 모듈 치수나 반복 배치 간격을 결정하지 않는 실내 의장·색채계획의 사항이다. 올바르게는 서고 모듈러계획에 앞서 고려할 치수·설비 요소가 아니라 별도의 실내 색채계획에서 고려한다.
② O — 공기유동과 기계장치 및 배선의 배열은 덕트·설비 공간과 천장 및 구조 모듈의 조정에 영향을 주므로 사전에 고려한다.
③ O — 단위 책상의 깊이는 반복 배치되는 가구의 기본 치수이므로 모듈의 깊이와 배치 간격을 정하는 기준이 된다.
④ O — 선반과 열의 깊이는 서고의 반복 단위가 차지하는 깊이를 결정하므로 모듈 설정에 직접 반영한다.
⑤ O — 주요 통로와 교차통로의 너비는 서가 열 사이의 간격과 동선에 필요한 공간을 결정하므로 모듈러계획의 기준이 된다.

오답 포인트

①의 색채도 서고 환경에 필요한 계획 요소이므로 모듈러계획 항목처럼 보이게 한 것이 함정이다. 그러나 모듈은 반복되는 치수와 배치의 조정이 핵심이므로, 공간 격자에 직접 영향을 주지 않는 색채의 효과·선호도는 제외한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

선지가 가구의 깊이, 통로의 너비, 구조·기계·전기 설비의 배열처럼 반복 격자와 치수 조정에 영향을 주면 모듈러계획 사항으로 판단한다. 색채·분위기·개인 선호처럼 치수 체계와 직접 관계없는 의장 요소는 구별한다.

암기 포인트

서고 모듈은 '가구 치수＋통로 폭＋설비 배열'이며, 색채 선호는 별도의 실내계획이다.

NoteBase

6. 병원의 동선계획에 대한 세부계획으로 옳지 않은 것은?

① 서로 성질이 다른 동선은 겹치지 않게 한다.
② 수술부는 비상시를 고려하여 누구나 접근이 쉬운 곳에 배치한다.
③ 방사선물질 등은 다른 동선과 중복 및 교차가 되지 않게 한다.
④ 바닥의 단차는 가능한 한 없게 한다.
⑤ 운반차가 이동하는 부분에는 운반차 받이를 설치한다.

정답 2번

출제 포인트

병원 동선계획에서 동선의 분리·교차 방지·안전성 확보와 수술부의 제한된 접근 원칙을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

병원 동선계획은 환자·의료진·방문객·물품 등의 이동을 기능과 성격에 따라 분리하고, 불필요한 교차를 줄여 감염 방지와 업무 효율을 확보하는 계획이다. 수술부는 응급 시 신속하게 도달할 수 있어야 하지만, 청결과 감염 관리를 위해 출입이 통제되는 제한구역이어야 한다.

선지별 해설

① O — 성질이 다른 동선은 서로 겹치지 않게 계획해야 혼잡과 감염 위험을 줄이고 각 기능의 독립성을 확보할 수 있다.
② X — 틀린 표현은 '누구나 접근이 쉬운 곳'이다. 수술부는 비상시에 관련 환자와 의료진이 신속하게 접근할 수 있도록 배치하되, 일반인이 자유롭게 접근하지 못하도록 출입을 통제해야 한다.
③ O — 방사선물질의 이동 동선은 안전 관리를 위해 일반 환자·방문객 등의 동선과 중복되거나 교차하지 않도록 분리한다.
④ O — 병원에서는 환자, 휠체어, 침대와 운반차가 안전하게 이동해야 하므로 바닥의 단차를 가능한 한 없애야 한다.
⑤ O — 운반차가 이동하는 부분에는 운반차 받이를 설치하여 운반차의 충돌로부터 벽과 시설물을 보호한다.

오답 포인트

②는 '비상시 신속한 접근'과 '누구나 쉬운 접근'을 같은 뜻처럼 보이게 한 선지이다. 수술부는 관련 동선과의 연결성은 좋아야 하지만 일반인의 출입은 제한되어야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

병원 동선 선지는 먼저 분리와 교차 방지, 이동 안전, 출입 통제의 원칙으로 판단한다. 수술부·방사선 관련 구역처럼 청결이나 안전이 중요한 곳에 '누구나 접근' 또는 '일반 동선과 교차'라는 표현이 나오면 잘못된 설명인지 확인한다.

암기 포인트

병원 동선은 서로 다른 기능은 분리하고, 위험 동선은 교차를 피하며, 수술부는 신속하게 연결하되 출입은 통제한다.

NoteBase

7. 호텔의 종류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 아파트먼트 호텔(Apartment Hotel)은 일반 아파트와 비슷한 아파트형 호텔이다.
② 커머셜 호텔(Commercial Hotel)은 각종 비즈니스 여행자를 위한 호텔이다.
③ 컨벤션 호텔(Convention Hotel)은 노약자를 위한 호텔이다.
④ 리조트 호텔(Resort Hotel)은 피서 및 휴양을 위주로 하는 호텔이다.
⑤ 모텔(Motel)은 자동차여행객을 위한 숙박시설이다.

정답 3번

출제 포인트

호텔을 이용 목적과 이용 대상에 따라 분류하고, 각 호텔 유형의 핵심 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

아파트먼트 호텔: 아파트와 비슷한 주거 기능을 갖추어 비교적 장기간 체류하기에 적합한 호텔이다.
커머셜 호텔: 상업·업무 중심지에서 비즈니스 여행객의 숙박과 업무 편의를 지원하는 호텔이다.
컨벤션 호텔: 회의·학술대회·전시회 등 대규모 행사의 참가자를 수용하는 호텔이다.
리조트 호텔: 휴양지에서 피서·휴양·레저를 주목적으로 이용하는 호텔이다.
모텔: 자동차 여행객이 편리하게 숙박하고 주차할 수 있도록 계획한 숙박시설이다.

선지별 해설

① O — 아파트먼트 호텔은 일반 아파트와 비슷한 주거 기능을 갖춘 아파트형 호텔이므로 옳다.
② O — 커머셜 호텔은 상업·업무 목적의 비즈니스 여행객을 주된 대상으로 하므로 옳다.
③ X — 틀린 표현은 '노약자를 위한 호텔'이다. 컨벤션 호텔은 노약자를 위한 호텔이 아니라 회의·학술대회·전시회 등 컨벤션 행사 참가자를 위한 호텔이다.
④ O — 리조트 호텔은 피서, 휴양, 레저 활동을 주된 목적으로 하는 호텔이므로 옳다.
⑤ O — 모텔은 자동차 여행객의 숙박과 주차 편의를 위해 발달한 숙박시설이므로 옳다.

오답 포인트

③의 '컨벤션'을 특정 연령층을 뜻하는 말로 오해하기 쉽다. 컨벤션은 회의·대회·전시와 같은 집회를 뜻하므로 이용 대상은 노약자가 아니라 행사 참가자이다.

다시 나오면 이렇게 판단

호텔 명칭을 대표 이용 목적과 연결한다. 아파트먼트는 장기 체류형 주거, 커머셜은 비즈니스, 컨벤션은 회의·대회, 리조트는 휴양·레저, 모텔은 자동차 여행으로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

아파트먼트-주거, 커머셜-업무, 컨벤션-회의, 리조트-휴양, 모텔-자동차로 연결한다.

NoteBase

8. 계단계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 계단참은 높이 4m 이내마다 유효너비 1.5m 이상의 계단참을 설치해야 한다.

② 계단은 엘리베이터, 에스컬레이터와 더불어 수직동선의 일종으로 슬래브에 오프닝을 해야 하므로 구조계획과 더불어 검토해야 한다.

③ 특별피난계단 출입구의 유효너비는 0.9m 이상으로 하고 피난의 방향으로 열 수 있어야 한다.

④ 계단은 사용자 레벨의 변화에 따라 시각적인 다양성을 제공할 수 있고 다양한 형태와 재료를 사용하여 건축계획에서 중요한 디자인 요소로 활용되고 있다.

⑤ 계단의 유효높이는 2.1m 이상으로 한다.

정답 1번

쟁점

이 문제는 계단의 기본 계획과 설치기준에 관한 설명 중 옳지 않은 것을 찾는 문제이다. 핵심은 계단참의 설치 간격·유효너비, 특별피난계단 출입구, 계단의 유효높이를 정확히 구별하는 것이다.

용어 풀이

계단참 = 연속된 계단 사이에 두어 보행자가 방향을 바꾸거나 잠시 쉬고 안전하게 이동할 수 있게 한 수평 부분이다.

유효너비 = 실제 통행에 사용할 수 있도록 확보된 순수한 너비이다.

유효높이 = 계단 바닥 마감면에서 상부 구조체의 하부 마감면까지 연직으로 확보된 높이이다.

핵심 구분

현행 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제15조에 따르면, 높이가 3m를 넘는 계단에는 높이 3m 이내마다 유효너비 1.2m 이상의 계단참을 설치해야 한다. 또한 계단의 유효높이는 2.1m 이상이어야 한다. 같은 규칙의 특별피난계단 구조기준에 따르면 출입구의 유효너비는 0.9m 이상이고 피난 방향으로 열 수 있어야 한다.

NoteBase

선지별 해설

① X
- 계단참을 설치하는 높이 간격과 계단참의 유효너비가 모두 잘못되었다.
- 틀린 표현: 높이 4*m* 이내마다 유효너비 1.5*m* 이상의 계단참
- 올바른 표현: 높이가 3*m*를 넘는 계단에는 높이 3*m* 이내마다 유효너비 1.2*m* 이상의 계단참을 설치해야 한다.

② O
- 계단은 엘리베이터·에스컬레이터와 함께 층간 이동을 담당하는 수직동선 요소이다. 슬래브에 개구부가 생기고 계단실의 위치와 구조가 건물의 평면·구조계획에 영향을 주므로 구조계획과 함께 검토하는 것이 타당하다.

③ O
- 특별피난계단의 출입구는 유효너비 0.9*m* 이상이어야 하며, 피난 방향으로 열 수 있는 구조여야 한다.

④ O
- 계단은 층별 높이 변화가 연속적으로 드러나는 입체 요소이므로 형태와 재료에 따라 시각적 다양성을 만들 수 있고, 건축계획에서 중요한 디자인 요소로 활용된다.

⑤ O
- 계단의 바닥 마감면부터 상부 구조체의 하부 마감면까지 측정하는 유효높이는 2.1*m* 이상이어야 한다.

오답 포인트

①은 계단참의 설치 간격인 3*m*와 계단참의 유효너비인 1.2*m*를 각각 4*m*, 1.5*m*로 바꾸어 놓았다. 여러 수치가 한 문장에 함께 제시되면 하나만 확인하고 넘어가기 쉽다는 점이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

계단 수치 문제에서는 '계단참 설치 높이 간격-계단참 유효너비-특별피난계단 출입구 너비-계단 유효높이'를 각각 분리해 대조한다. 이 문항에서는 순서대로 3*m*-1.2*m*-0.9*m*-2.1*m*를 적용한다.

암기 포인트

계단 핵심 수치는 '참 3*m*마다·너비 1.2*m*, 특별피난 출입구 0.9*m*, 유효높이 2.1*m*'이다.

NoteBase

9. 우리나라에서 현재 시행되고 있는 녹색건축인증제도(G-SEED)의 7개 평가분야에 대한 기술로 옳지 않은 것은?

① 토지 이용 및 교통
② 에너지 및 환경오염
③ 재료 및 자원
④ 건축물 에너지효율등급
⑤ 실내환경

정답 4번

출제 포인트

녹색건축인증제도(G-SEED)의 7개 평가분야와 별도로 운영되는 건축물 에너지효율등급 인증제도를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

G-SEED는 건축물의 전 과정에서 에너지·자원 절약, 오염물질 배출 저감, 쾌적한 환경 조성 등을 종합적으로 평가하는 인증제도이다.
7개 평가분야는 토지 이용 및 교통, 에너지 및 환경오염, 재료 및 자원, 물순환 관리, 유지관리, 생태환경, 실내환경이다.
건축물 에너지효율등급은 G-SEED의 평가분야명이 아니라 건축물의 에너지 성능을 등급화하는 별도의 인증제도이다.

선지별 해설

① O — '토지 이용 및 교통'은 대지 이용과 교통 접근성 등을 평가하는 G-SEED의 7개 분야 중 하나이다.
② O — '에너지 및 환경오염'은 에너지 절감과 온실가스 등 환경오염 저감을 평가하는 분야이다.
③ O — '재료 및 자원'은 친환경 자재 사용과 자원 절약·순환 등을 평가하는 분야이다.
④ X — 틀린 표현은 '건축물 에너지효율등급'이다. 이는 G-SEED의 7개 평가분야가 아니라 건축물의 에너지 성능을 평가하는 별도의 인증제도이다. 올바르게는 G-SEED의 관련 평가분야를 '에너지 및 환경오염'이라고 한다.
⑤ O — '실내환경'은 실내공기질, 환기, 온열·음환경 등 쾌적성을 평가하는 G-SEED의 7개 분야 중 하나이다.

오답 포인트

④는 녹색건축과 관련된 실제 인증제도 명칭이어서 G-SEED의 평가분야처럼 보이게 만든 선지이다. 그러나 '에너지 및 환경오염'은 G-SEED 내부의 평가분야이고, '건축물 에너지효율등급'은 별도로 운영되는 인증제도라는 점이 함정이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

선지가 G-SEED의 7개 분야명인지, 다른 친환경·에너지 인증제도의 명칭인지 먼저 구별한다. 7개 분야는 토지·에너지·재료·물·유지관리·생태·실내의 순서로 확인한다.

암기 포인트

토·에·재·물·유·생·실은 G-SEED 7개 분야이고, 건축물 에너지효율등급은 별도 인증이다.

NoteBase

10. 건축가와 작품 그리고 특성에 대한 연결이 옳지 않은 것은?

① 미스 반 데 로에(Mies van der Rohe) - 레이크쇼어 드라이브 아파트 - 절제된 단순미를 보여주는 국제주의 양식의 건축

② 르 꼬르뷔제(Le Corbusier) - 롱샹의 노트르담 뒤오 성당 - 콘크리트의 가소성을 표현한 벽과 지붕의 건축

③ 리차드 로저스와 렌조 피아노(Richard Rogers & Renzo Piano) - 퐁피두 센터 - 구조와 설비를 외부로 노출하여 하이테크한 디자인을 선보임

④ 프랭크 게리(Frank Gehry) - 빌바오 구겐하임 미술관 - 빌바오 도시재생의 일환으로 티타늄을 자유롭고 개방적으로 사용하여 보는 시선에 따라 다양한 입면을 보여줌

⑤ 안도 다다오(Ando Tadao) - 센다이 미디어테크 - 스틸 컬럼과 유리를 사용하여 투명성을 강조함

정답 5번

출제 포인트

건축가와 대표 작품을 먼저 연결한 뒤, 작품의 재료·구조·표현 특징이 서로 일치하는지를 판단하는 문제이다.

핵심 정리

미스 반 데 로에: 레이크쇼어 드라이브 아파트 — 철골·유리의 간결한 입면으로 국제주의 양식의 절제된 단순미를 보여 준다.
르 코르뷔지에: 롱샹의 노트르담 뒤 오 성당 — 두꺼운 곡면 벽과 조각적인 지붕으로 콘크리트의 가소성을 드러낸다.
리처드 로저스·렌조 피아노: 퐁피두 센터 — 구조체와 설비를 외부에 드러내는 하이테크 건축의 대표작이다.
프랭크 게리: 빌바오 구겐하임 미술관 — 자유로운 곡면과 티타늄 외피로 보는 위치에 따라 변화하는 역동적 형태를 만든다.
안도 다다오: 노출콘크리트, 기하학적 공간, 빛과 자연의 절제된 결합이 대표적이다. 센다이 미디어테크의 설계자는 도요 이토이다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 레이크쇼어 드라이브 아파트는 미스 반 데 로에의 작품이며, 규칙적인 철골·유리 입면과 장식이 절제된 단순미가 국제주의 양식의 특징에 맞는다.
② O — 롱샹의 노트르담 뒤 오 성당은 르 코르뷔지에의 작품이며, 자유롭게 휘어진 벽과 지붕은 콘크리트를 조형적으로 빚을 수 있는 가소성을 보여 준다.
③ O — 퐁피두 센터는 리처드 로저스와 렌조 피아노가 설계했으며, 구조체·배관·설비를 외부에 노출한 하이테크 건축의 성격이 뚜렷하다.
④ O — 빌바오 구겐하임 미술관은 프랭크 게리의 작품이며, 티타늄 외피를 입힌 비정형 곡면이 시점에 따라 다양한 입면과 형태를 만든다.
⑤ X — 틀린 부분은 '안도 다다오－센다이 미디어테크'의 연결이다. 센다이 미디어테크는 도요 이토의 작품으로, 판과 튜브 형태의 기둥 체계 및 투명한 유리 외피가 특징이다. 올바르게는 '도요 이토－센다이 미디어테크'라고 해야 한다.

출제자가 노린 함정

⑤는 강철 기둥과 유리를 사용한 센다이 미디어테크의 특징 자체를 그럴듯하게 제시하면서 설계자만 안도 다다오로 바꾸었다. 작품 설명이 맞더라도 건축가와 작품의 연결을 별도로 확인해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 '건축가－대표 작품'의 연결을 확인하고, 그다음 '재료·구조·형태 표현'이 해당 작품의 특징과 맞는지 두 단계로 판단한다. 센다이 미디어테크가 보이면 도요 이토와 판·튜브·유리의 조합을 연결한다.

암기 포인트

미스＝레이크쇼어, 르 코르뷔지에＝롱샹, 로저스·피아노＝퐁피두, 게리＝빌바오, 도요 이토＝센다이 미디어테크이다.

NoteBase

11. 리모델링 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 공동주택 리모델링은 내력벽의 벽식구조가 평면의 확장이나 벽의 철거에 적합하며 보, 기둥의 라멘식 구조는 리모델링하기에 융통성이 벽식구조에 비해 떨어진다.

② 리모델링은 기존 건축물의 이력사항을 조사하고 노후도 안전성, 설비 및 에너지 성능의 조사로부터 시작된다.

③ 리모델링에는 개·보수, 대수선, 증축, 개축 등의 행위가 포함된다.

④ 내력향상을 위한 벽체보강법 중 단면증가가 적은 방법으로는 강판보강이나 탄소섬유보강 등이 있다.

⑤ 최근의 그린리모델링은 환경친화적 건축물을 만들기 위해 에너지 성능향상 및 효율개선이 필요한 기존건축물의 성능을 개선하는 것이다.

정답 1번

출제 포인트

리모델링의 기본 개념과 구조형식별 평면 변경의 용이성, 내력향상 공법 및 그린리모델링의 의미를 구분하는 문제이다.

핵심 개념

리모델링은 기존 건축물의 노후도와 안전성·설비·에너지 성능 등을 조사한 뒤 개수, 보수, 대수선, 증축, 개축 등을 통해 성능을 개선하는 행위이다. 벽식구조는 내력벽이 하중을 지지하므로 벽 철거나 평면 변경이 어렵고, 보·기둥의 라멘식 구조는 비내력 칸막이벽의 변경이 비교적 쉬워 공간 재구성의 융통성이 크다. 그린리모델링은 기존 건축물의 에너지 성능과 효율을 높여 환경친화적 건축물로 개선하는 것이다.

선지별 해설

① X — '내력벽의 벽식구조가 평면 확장이나 벽 철거에 적합하다'와 '라멘식 구조의 융통성이 벽식구조보다 떨어진다'는 부분이 틀렸다. 내력벽을 철거하면 구조 안전에 영향을 주므로 벽식구조는 평면 변경이 어렵다. 올바르게는 보·기둥 라멘식 구조가 벽식구조보다 평면 변경과 공간 재구성에 유리하다.
② O — 리모델링 계획은 기존 건축물의 이력과 현재 상태를 파악하는 것에서 출발하므로 노후도, 안전성, 설비 및 에너지 성능 등을 먼저 조사한다.
③ O — 리모델링에는 기존 건축물의 성능과 기능을 개선하는 개수·보수·대수선·증축·개축 등의 행위가 포함된다.
④ O — 강판보강과 탄소섬유보강은 기존 부재 표면에 보강재를 부착하여 내력을 높이는 공법으로, 콘크리트 덧치기 등에 비해 단면 증가가 작다.
⑤ O — 그린리모델링은 기존 건축물의 에너지 성능을 향상하고 효율을 개선하여 환경친화적 건축물로 만드는 것이다.

NoteBase

오답 포인트

①은 구조형식별 리모델링 적합성을 서로 뒤바꾼 선지이다. 벽식구조의 '벽'은 단순 칸막이가 아니라 하중을 지지하는 내력벽이므로 자유롭게 철거하기 어렵다. 반면 라멘식 구조는 보와 기둥이 주로 하중을 부담하므로 내부 평면 변경의 자유도가 상대적으로 높다.

다시 나오면 이렇게 판단

평면 변경 가능성을 물으면 하중을 담당하는 부재를 먼저 확인한다. 내력벽이 하중을 담당하는 벽식구조는 벽 철거와 평면 변경이 어렵고, 보·기둥이 하중을 담당하는 라멘식 구조는 칸막이 변경이 비교적 쉽다.

암기 포인트

벽식은 내력벽 때문에 평면 변경이 어렵고, 라멘식은 보·기둥 골조라 공간 변경이 비교적 쉽다.

NoteBase

12. 오피스 랜드스케이프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 실내에 고정된 칸막이를 하지 않는다.
② 의사전달과 업무의 흐름에 기초를 둔 배치계획을 한다.
③ 변화에 따라 조절이 가능하고 경제적으로 대처할 수 있다.
④ 소음을 고려하여 바닥카펫, 천장흡음재 등을 이용하여 주변소음을 차단하는 것이 일반적이다.
⑤ 공간절약에는 크게 도움이 되지 않는다.

정답 5번

출제 포인트

오피스 랜드스케이프의 개방성, 배치 원리, 가변성, 소음 대책 및 공간 효율성을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

오피스 랜드스케이프는 고정 칸막이를 최소화한 개방형 사무공간에서 의사전달과 업무 흐름에 맞추어 가구와 작업 집단을 배치하는 방식이다. 조직 변화에 맞춘 재배치가 쉽고 공간을 효율적으로 사용할 수 있지만, 소음과 프라이버시 저하에 대한 대책이 필요하다.

선지별 해설

① O — 개방형 배치를 기본으로 하므로 실내를 고정된 칸막이로 잘게 구획하지 않는다.
② O — 부서 간 의사전달 관계와 실제 업무 흐름을 기준으로 좌석과 작업 집단을 배치한다.
③ O — 고정 칸막이가 적어 조직이나 인원 변화에 따른 재배치가 쉽고, 변경 비용도 비교적 적다.
④ O — 개방형 공간에서는 소음이 퍼지기 쉬우므로 바닥 카펫과 천장 흡음재 등을 사용하여 발걸음 소리와 반사음을 줄이는 음향 대책을 마련한다.
⑤ X — 틀린 표현은 '공간절약에는 크게 도움이 되지 않는다'이다. 고정 칸막이와 불필요한 통로·구획을 줄여 면적 이용률을 높일 수 있으므로, 올바르게는 '공간절약과 공간의 효율적 이용에 도움이 된다'이다.

오답 포인트

개방형 사무실은 넓어 보이기만 할 뿐 공간 효율과는 무관하다고 생각하기 쉽다. 그러나 ⑤의 '도움이 되지 않는다'는 표현이 반대이며, 개방성과 가변성은 공간절약 효과로 이어진다.

다시 나오면 이렇게 판단

오피스 랜드스케이프는 '고정 칸막이 최소화, 업무 흐름 중심 배치, 재배치 용이, 공간 효율 향상'을 장점으로 판단하고, '소음과 프라이버시 저하'를 보완해야 할 단점으로 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

오피스 랜드스케이프는 개방·소통·가변·절약, 보완점은 소음·프라이버시이다.

NoteBase

13. 커튼월 입면 계획에서 천장의 설비공간과 다음 층의 슬래브를 가리기 위해 주로 불투명하게 처리하는 부분으로 옳은 것은?

① 멀리언(mullion)
② 스팬드럴(spandrel)
③ 트랜섬(transom)
④ 글레이징(glazing)
⑤ 윈도 헤드(window head)

정답 2번

출제 포인트

커튼월 입면을 구성하는 부재 가운데 천장 속 설비공간과 층간 슬래브를 가리기 위해 불투명하게 처리하는 부분의 명칭을 묻는 문제이다.

핵심 개념

스팬드럴은 상·하층의 창 사이에 놓여 층간 슬래브, 보, 천장 속 설비공간 등을 외부에서 보이지 않게 가리는 불투명 부분이다.
멀리언은 커튼월을 세로로 분할·지지하는 수직 부재이고, 트랜섬은 가로로 분할·지지하는 수평 부재이다.
글레이징은 커튼월 개구부에 유리 등을 설치하는 유리면 또는 그 작업을 뜻하며, 윈도 헤드는 창의 상부를 이루는 부분이다.

선지별 해설

① X — 멀리언은 커튼월의 수직 골조 부재이다. '설비공간과 슬래브를 가리는 불투명 부분'이라는 표현은 멀리언이 아니라 스팬드럴로 고쳐야 한다.
② O — 스팬드럴은 창과 창 사이의 층간 부분에서 천장 속 설비공간과 다음 층의 슬래브 등을 가리며, 일반적으로 불투명하게 처리한다.
③ X — 트랜섬은 커튼월의 수평 골조 부재이다. '설비공간과 슬래브를 가리는 불투명 부분'이라는 표현은 트랜섬이 아니라 스팬드럴로 고쳐야 한다.
④ X — 글레이징은 유리 또는 유리를 끼우는 작업을 가리키며, 주로 채광과 조망을 담당한다. 불투명하게 하여 층간 구조·설비를 가리는 부분은 스팬드럴이다.
⑤ X — 윈도 헤드는 창의 상부 또는 상부 수평 부위를 뜻한다. 층간 슬래브와 천장 속 설비공간을 가리는 불투명 부분은 스팬드럴이다.

오답 포인트

스팬드럴과 트랜섬은 모두 창 사이의 수평 영역과 관련되어 혼동하기 쉽다. 트랜섬은 하중을 전달하고 면을 나누는 수평 골조 부재이고, 스팬드럴은 층간 구조와 설비를 가리는 불투명 면이라는 점이 핵심이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

‘수직 프레임’이면 멀리언, ‘수평 프레임’이면 트랜섬, ‘층간 슬래브·천장 속 설비를 가리는 불투명 면’이면 스팬드럴로 판단한다.

암기 포인트

멀리언은 세로 뼈대, 트랜섬은 가로 뼈대, 스팬드럴은 층간 가림막이다.

NoteBase

14. 교과교실형의 학교에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 학생들의 이동 시 소음이 발생하는 문제가 있으나 학생들의 수준별 학습에는 유리하다.
② 교과교실에 인접하여 연구실과 학습코너를 두는 것이 학습활동에 유리하다.
③ 도서 및 정보센터를 중심으로 교과영역에 따라 군을 형성하고 확장과 변화를 고려하여야 한다.
④ 홈베이스는 학생들의 이동이 적고 조용한 곳에 두는 것이 유리하다.
⑤ 해당 학교의 규모를 생각하여 교과블록을 결정할 필요가 있다.

정답 4번

출제 포인트

교과교실형 학교의 공간 구성 원리와 학생 생활 거점인 홈베이스의 적절한 배치 위치를 묻는 문제이다.

핵심 개념

교과교실형은 교과별 전용 교실을 두고 학생이 수업에 맞추어 교실을 이동하는 운영 방식이다. 학생의 이동이 많으므로 교과별 학습공간은 전문화하되, 홈베이스는 사물 보관·휴식·교류를 위한 생활 거점으로서 학생의 주 이동 동선에서 접근하기 쉽게 배치한다.

선지별 해설

① O — 학생 이동에 따른 소음과 혼잡이 생길 수 있지만, 교과별 공간과 기자재를 활용해 학생 수준에 맞는 수업을 운영하기에 유리하다.
② O — 연구실과 학습코너를 교과교실에 인접시키면 교사의 수업 준비와 학생의 교과 학습 지원이 쉬워져 학습활동에 유리하다.
③ O — 도서관과 정보센터를 중심시설로 두고 교과영역별 군을 구성하면 자료 접근성과 교과 간 연계가 좋아진다. 또한 학생 수와 교육과정 변화에 대응할 수 있도록 확장과 변경을 고려해야 한다.
④ X — 틀린 표현은 '학생들의 이동이 적고 조용한 곳'이다. 홈베이스는 이동식 수업을 하는 학생이 사물 보관, 휴식, 교류를 위해 자주 이용하는 공간이므로 학생의 주 이동 동선상 접근하기 쉬운 곳에 두는 것이 유리하다.
⑤ O — 학교 규모에 따라 필요한 교과교실 수와 학생 이동량이 달라지므로 적정한 교과블록의 수와 구성을 결정해야 한다.

오답 포인트

④의 '조용한 곳'은 휴식공간이라는 이미지 때문에 그럴듯하지만, 홈베이스는 학생이 수업 사이에 반복해서 이용하는 생활 거점이다. 정숙성보다 주 이동 동선과의 접근성이 우선된다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

교과교실형에서는 '교사는 고정된 교과공간을 활용하고 학생은 이동한다'는 원리를 먼저 적용한다. 학생이 자주 쓰는 홈베이스는 이동이 적은 외진 곳이 아니라 이동 동선에 가깝고 접근하기 쉬운 곳이 적절하다고 판단한다.

암기 포인트

교과교실형은 학생 이동, 교과공간 전문화, 홈베이스는 이동 동선 중심이다.

NoteBase

15. 경사지를 적절하게 이용할 수 있으며 각 주호마다 전용의 정원을 갖는 공동주택형식으로 옳은 것은?

① 타운하우스(Town house)
② 중정형하우스(Patio house)
③ 테라스하우스(Terrace house)
④ 연립주택형하우스(Row house)
⑤ 도시빌라(Urban villas)

정답 3번

출제 포인트

경사지에 주호를 계단식으로 배치하고 각 주호에 전용 옥외공간을 확보하는 공동주택 형식을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

테라스하우스는 경사면을 따라 주호를 계단식으로 배치하는 공동주택이다. 아래층의 지붕 부분을 위층 주호의 테라스나 정원으로 활용할 수 있어 각 주호가 전용 옥외공간을 갖기 쉽다.
타운하우스는 저층 주호를 연속 또는 군집 배치하여 단독주택의 독립성과 공동주택의 토지 이용 효율을 결합한 형식이다.
중정형하우스는 외부 시선을 차단한 안뜰을 중심으로 주호를 구성하는 형식이다.
연립주택형하우스는 주호를 일렬로 연속 배치하고 인접 주호와 벽을 공유하는 형식이다.
도시빌라는 도시의 비교적 높은 밀도에 대응하면서 저층 집합주거의 성격을 살린 형식이다.

선지별 해설

① X — 타운하우스는 저층 주호를 연속 또는 군집 배치해 단독주택과 같은 독립성을 살리는 형식이지만, 경사지를 따라 계단식으로 배치하는 것이 결정적 특징은 아니다. 틀린 표현은 '타운하우스'이며, 제시된 설명에 맞는 형식은 테라스하우스이다.
② X — 중정형하우스는 주호 내부 또는 주호군에 둘러싸인 중정·파티오를 두어 프라이버시를 확보하는 형식이다. 틀린 표현은 '중정형하우스'이며, 경사지 활용과 주호별 전용 정원을 특징으로 하는 형식은 테라스하우스이다.
③ O — 테라스하우스는 경사면을 따라 주호를 계단식으로 배치하므로 자연 지형을 활용하기 좋고, 각 주호에 테라스나 전용 정원을 마련할 수 있다.
④ X — 연립주택형하우스는 여러 주호를 일렬로 이어 배치하고 인접 주호가 벽을 공유하는 형식이다. 틀린 표현은 '연립주택형하우스'이며, 경사지의 단차를 이용해 주호별 전용 옥외공간을 확보하는 형식은 테라스하우스이다.
⑤ X — 도시빌라는 도시 안에서 저층 집합주거의 쾌적성과 비교적 높은 주거밀도를 함께 추구하는 형식이다. 틀린 표현은 '도시빌라'이며, 제시된 경사지 계단형 주거는 테라스하우스이다.

NoteBase

오답 포인트

타운하우스와 연립주택도 저층 집합주거이고 전용 옥외공간을 둘 수 있어 혼동하기 쉽다. 그러나 이 문제에서는 ‘경사지’와 ‘계단식 배치로 확보되는 주호별 테라스·정원’이 테라스하우스를 가리키는 결정적 단서이다.

다시 나오면 이렇게 판단

경사면·계단식 배치·아래층 지붕의 테라스 활용이 함께 제시되면 테라스하우스로 판단한다. 안뜰과 프라이버시는 중정형하우스, 일렬 배치와 벽 공유는 연립주택형하우스의 핵심 구별 기준이다.

암기 포인트

경사지는 테라스하우스, 안뜰은 중정형하우스, 일렬 벽 공유는 연립주택형하우스이다.

NoteBase

16. 박물관(미술관)의 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 자연채광방식 중 정광창형식은 전시실의 중앙부를 밝게 하여 전시벽면의 조도를 균등하게 한다.

② 상설전시장과 특별전시장은 입구를 별도로 한다.

③ 벽면에 진열되는 전시물은 최량 각도 15~45° 이내에서 광원의 위치를 정한다.

④ 성인 기준으로 회화를 감상하는 시점의 위치는 화면의 대각선에서 1~1.5배의 거리로 한다.

⑤ 전시실의 동선계획 중 중앙홀 형식은 선택적 관람이 불가능하다.

정답 5번

출제 포인트

박물관 전시실의 채광·조명 원칙, 관람 거리, 출입구와 동선 형식의 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

정광창 형식은 천장을 통해 자연광을 받아 전시실 중앙부를 밝게 하고 전시벽면의 조도를 비교적 균등하게 하는 방식이다. 중앙홀 형식은 중앙의 홀에서 각 전시실로 직접 접근하는 동선 형식이므로 관람자가 원하는 전시실을 선택하여 관람할 수 있다.

NoteBase

선지별 해설

① O
정광창 형식은 전시실 중앙부를 밝게 하며 전시벽면에 비교적 균등한 조도를 확보하기에 유리하다.

② O
상설전시와 특별전시는 운영 시기와 관람객 흐름이 다를 수 있으므로 출입구를 분리하면 각 전시를 독립적으로 운영하고 동선을 조절하기 쉽다.

③ O
벽면 전시물의 조명은 관람에 알맞은 최량 각도인 15~45° 범위 안에서 광원의 위치를 정한다.

④ O
회화의 적정 감상 거리는 성인을 기준으로 화면 대각선 길이의 약 1~1.5배이다. 작품 전체를 한눈에 파악하기 위한 기준이다.

⑤ X
틀린 표현은 '선택적 관람이 불가능하다'이다. 중앙홀에서 각 전시실로 직접 진입할 수 있으므로 선택적 관람이 가능하다고 고쳐야 한다.

오답 포인트

⑤는 중앙홀을 반드시 거쳐야 한다는 점을 관람 순서까지 고정되는 것으로 오해하게 만든다. 중앙홀은 각 전시실로 동선을 분기시키므로 오히려 전시실 선택이 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

전시 동선은 공간의 연결 방식을 먼저 본다. 하나의 중앙홀에서 여러 전시실로 갈라지면 선택 관람형이고, 전시실이 차례로 이어져 다음 방으로만 이동하면 순차 관람형이다.

암기 포인트

중앙홀은 동선의 분기점이므로 선택적 관람이 가능하다.

NoteBase

17. <보기>의 밑줄 친 소규모 휴식공간에 해당하는 공간으로 옳은 것은?

<보 기>

일반주거지역, 준주거지역, 상업지역, 준공업지역 등의 지역에서는 그 환경을 쾌적하게 조성하기 위하여 연면적의 합계가 5,000㎡ 이상인 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 업무시설 및 숙박시설이나 그 밖에 다중이 이용하는 시설로서 건축조례로 정하는 건축물을 건축하는 경우 소규모 휴식시설 등의 일정한 개방된 공간, 즉 일반이 자유롭게 이용할 수 있도록 개방된 소규모 휴식공간을 건축부지 내에 설치하도록 규정하고 있음

① 지구단위계획구역
② 공개공지
③ 공공공지
④ 조경공간
⑤ 비오톱

정답 2번

쟁점

이 문제는 일정한 지역에 들어서는 대규모 다중이용 건축물의 대지에 일반인이 이용할 수 있도록 설치하는 소규모 휴식공간의 법정 명칭을 묻는다. 핵심은 공개공지와 도시계획구역·도시계획시설·조경용어·생태공간을 구별하는 것이다.

용어 풀이

공개공지 = 건축물의 대지에 마련하여 일반인이 자유롭게 이용할 수 있도록 개방한 공지이다. 벤치 등 소규모 휴식시설을 설치해 주변 환경을 쾌적하게 하는 공간이다.

핵심 구분

「건축법」 제43조는 일반주거지역·준주거지역·상업지역·준공업지역 등에 있는 일정 용도와 규모의 건축물에 공개공지 또는 공개공간을 설치하도록 한다. 「건축법 시행령」 제27조의2는 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 업무시설 및 숙박시설로 쓰는 연면적의 합계가 5, 000m^2 이상인 건축물을 그 대상으로 규정한다. 따라서 지문이 설명하는 공간은 공개공지이다.

NoteBase

선지별 해설

① X — 지구단위계획구역은 토지 이용을 합리화하고 기능·미관 등을 증진하기 위해 지구단위계획으로 관리하는 구역이다. 건축물 대지 안에 일반인을 위해 설치하는 휴식공간의 명칭이 아니다. 틀린 표현: 지구단위계획구역 → 올바른 표현: 공개공지

② O — 공개공지는 일정 지역의 대규모 다중이용 건축물 대지에 일반인이 자유롭게 이용하도록 설치하는 소규모 휴식공간이므로 지문의 설명과 일치한다.

③ X — 공공공지는 도시의 경관 보호, 환경 보전, 보행자의 통행과 일시적 휴식 등을 위해 설치하는 도시·군계획시설의 한 종류이다. 개별 건축물 대지에 「건축법」상 확보하는 공간과는 법적 성격이 다르다. 틀린 표현: 공공공지 → 올바른 표현: 공개공지

④ X — 소경공간은 작은 규모의 경관을 조성한 공간을 가리키는 조경 개념으로, 지문에 제시된 설치 대상과 규모 요건을 가진 법정 공간의 명칭이 아니다. 틀린 표현: 소경공간 → 올바른 표현: 공개공지

⑤ X — 비오톱은 특정 생물군집이 서식하는 생태적 공간 단위이다. 일반인의 휴식과 이용을 위해 건축물 대지에 설치하는 공개공지를 뜻하지 않는다. 틀린 표현: 비오톱 → 올바른 표현: 공개공지

오답 포인트

‘공개공지’와 ‘공공공지’는 이름이 비슷하지만 근거와 설치 단위가 다르다. 이 문항의 ‘건축물의 대지 안’, ‘일반인이 자유롭게 이용’, ‘연면적의 합계가 $5,000m^2$ 이상’이라는 표현은 공개공지를 가리킨다.

다시 나오면 이렇게 판단

일정 용도·규모의 건축물 대지에 일반인을 위한 개방형 휴식공간을 설치한다는 설명이면 공개공지로 판단한다. 도시·군계획시설로서 통행이나 일시적 휴식을 위한 공지라는 설명이면 공공공지로 구별한다.

암기 포인트

건축물 대지에 공개하여 쉬는 공지는 ‘공개공지’, 도시계획시설인 공지는 ‘공공공지’이다.

NoteBase

18. 친환경 건축의 에너지 절약을 위한 건축물 외피계획으로 옳지 않은 것은?

① 기밀성능과 단열성능이 우수한 외벽이나 창호의 사용
② 옥상녹화를 적절하게 계획하여 여름과 겨울에 단열과 보온의 효과를 증진
③ 건축물의 외피면적을 최대한 늘려 여름과 겨울에 내·외부 열의 이동을 용이하도록 계획
④ 열관류율이 낮은 외벽재료의 사용
⑤ 인공조명보다는 자연채광을 적절히 활용할 수 있는 광선반의 외피계획

정답 3번

출제 포인트

친환경 건축의 외피계획에서 열의 출입을 줄이는 방법과 자연채광으로 조명 에너지를 절약하는 방법을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

건축물 외피는 실내와 외부를 구분하는 벽·지붕·창호 등의 경계이며, 에너지 절약형 외피계획은 단열성·기밀성을 높이고 열교와 불필요한 외피면적을 줄여 냉난방 부하를 낮추는 계획이다. 또한 옥상녹화와 자연채광은 각각 지붕의 열적 완충과 인공조명 사용 감소에 기여한다.

선지별 해설

① O — 기밀성과 단열성능이 우수한 외벽과 창호는 틈새바람과 외피를 통한 열전달을 줄여 냉난방 에너지를 절약한다.
② O — 옥상녹화의 식재와 토양층은 여름철 일사열 유입을 줄이고 겨울철 지붕의 열손실을 완화하는 열적 완충층으로 작용한다.
③ X — 틀린 표현은 '건축물의 외피면적을 최대한 늘려'이다. 외피면적이 커지면 외기와 접하는 열교환 면적이 증가하여 여름철 열 유입과 겨울철 열손실이 커진다. 올바르게는 건물 형태를 조밀하게 계획하여 동일한 실내 규모에서 외피면적을 가능한 한 줄여야 한다.
④ O — 열관류율이 낮은 외벽재료는 벽체를 통과하는 열의 이동을 줄이므로 냉난방 부하를 낮춘다.
⑤ O — 광선반은 자연광을 실내 깊숙이 반사·유입하여 주간의 인공조명 사용을 줄일 수 있으므로 에너지 절약형 외피계획에 해당한다.

NoteBase

오답 포인트

③은 내·외부 열의 이동을 '용이하게' 하는 것이 에너지 절약에 유리한 것처럼 표현한 함정이다. 외피를 통한 열교환은 계절에 따라 냉방 또는 난방 부하를 키우므로, 외피면적은 늘리는 것이 아니라 줄이는 방향이 기본이다.

다시 나오면 이렇게 판단

외피계획 선지는 '외기와의 불필요한 열교환을 줄이는가'를 기준으로 판단한다. 단열·기밀 강화, 낮은 열관류율, 조밀한 형태는 유리하고, 외피면적 확대나 열 이동 촉진은 불리하다. 자연채광 장치는 인공조명 에너지 감소 여부도 함께 판단한다.

암기 포인트

에너지 절약 외피의 핵심은 고단열·고기밀·저열관류율·최소 외피면적·자연채광이다.

NoteBase

19. 열섬현상(Heat Island Effect)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 옥상녹화와 조경식재의 면적을 늘리는 것이 열섬완화, 저감에 유리하다.

② 바람길을 형성하는 단지나 건물의 배치는 열섬완화, 저감에 도움이 된다.

③ 인구와 건물이 밀집되어 있는 도심지에서 발생하기 쉽다.

④ 외부공간바닥의 재료는 표면반사율이 낮은 재료나 어두운 색상을 사용하는 것이 열섬완화, 저감에 유리하다.

⑤ 열섬현상은 도시에서의 건축물, 포장도로 등이 늘어나면서 나타난다.

정답 4번

출제 포인트

열섬현상의 발생 원인과 녹화·통풍·표면반사율을 이용한 저감 방법을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

열섬현상은 건축물과 포장면이 많은 도시의 기온이 주변 지역보다 높아지는 현상이다. 인공 표면의 열 흡수·저장, 녹지 감소, 건물 밀집에 따른 통풍 저하 등이 주요 원인이다. 저감 방법에는 녹지 확대, 바람길 확보, 밝은색·고반사 재료의 사용이 있다.

선지별 해설

① O — 옥상녹화와 조경식재를 확대하면 식물의 그늘과 증발산 작용으로 표면 및 주변의 온도를 낮출 수 있다.
② O — 단지와 건물을 바람길이 형성되도록 배치하면 도시 내부의 열을 환기하고 정체된 더운 공기를 배출하는 데 도움이 된다.
③ O — 인구와 건물이 밀집한 도심지는 인공열 배출이 많고 포장면·건축물의 열 저장이 커지며 통풍도 불리해 열섬현상이 발생하기 쉽다.
④ X — 틀린 부분은 '표면반사율이 낮은 재료나 어두운 색상'이 열섬 저감에 유리하다는 표현이다. 표면반사율이 낮고 어두운 재료는 일사에너지를 많이 흡수하여 표면온도를 높인다. 올바르게는 표면반사율이 높은 재료나 밝은 색상을 사용해야 열섬 완화에 유리하다.
⑤ O — 도시의 건축물과 포장도로가 늘어나면 자연 지표와 녹지가 줄고 일사열의 흡수·저장이 증가하므로 열섬현상이 나타나기 쉽다.

오답 포인트

④는 '반사율'과 '흡수율'의 관계를 반대로 제시한 선지이다. 어두운 표면은 빛을 많이 반사하는 것이 아니라 많이 흡수하므로 열섬 저감에 불리하다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

도시의 열 흡수·저장과 공기 정체를 줄이는 방향인지 확인한다. 녹지와 통풍은 늘리고, 표면은 밝게 하여 반사율을 높이는 조치는 열섬을 완화한다.

암기 포인트

열섬 저감은 녹지 확대, 바람길 확보, 밝은색·고반사 표면이다.

NoteBase

20. 보성전문학교 본관, 조선일보사 사옥, 보성전문학교 도서관 등 주로 학교 관계의 설계 작업을 많이 했던 건축가는?

① 박동진
② 박길룡
③ 박인준
④ 강윤
⑤ 김세연

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 한국 근대 건축가와 대표 작품을 연결하는 문제이다. 보성전문학교 본관·도서관과 조선일보사 사옥의 설계자를 구별하는 것이 핵심이다.

핵심 정리

박동진: 보성전문학교 본관과 도서관을 비롯한 여러 학교 건축을 설계했으며, 조선일보사 사옥도 그의 작품이다.
박길룡: 화신백화점으로 대표되는 근대 상업 건축과 여러 민간 건축 작업을 남겼다.
박인준: 미국에서 정규 건축교육을 받고 귀국하여 기독교계 건물과 개인주택 등을 설계했다.
강윤: 선교 건축과 관련이 깊으며 태화기독교사회관 등이 대표 작업이다.
김세연: 구조계산 분야에서 활동했고 경교장을 설계한 근대 건축가이다.

선지별 해설

① O — 박동진은 보성전문학교 본관과 도서관, 조선일보사 사옥을 설계했으며 학교 관련 설계 작업을 많이 한 건축가이다.
② X — 틀린 부분은 '박길룡'이다. 박길룡의 대표작은 화신백화점이며, 제시된 세 건축물의 설계자는 박동진이다.
③ X — 틀린 부분은 '박인준'이다. 박인준은 미국에서 건축교육을 받은 뒤 기독교계 건물과 개인주택 등을 중심으로 활동했으며, 제시된 세 건축물은 박동진의 작품이다.
④ X — 틀린 부분은 '강윤'이다. 강윤은 태화기독교사회관 등 선교 관련 건축으로 구별되며, 제시된 세 건축물의 설계자는 박동진이다.
⑤ X — 틀린 부분은 '김세연'이다. 김세연은 경교장 설계와 구조계산 분야의 활동으로 구별되며, 제시된 세 건축물은 박동진이 설계했다.

출제자가 노린 함정

선지의 인물들이 모두 한국 근대 건축계에서 활동했기 때문에 시대만으로는 구별하기 어렵다. '보성전문학교 본관·도서관'이라는 학교 건축 묶음을 박동진과 연결해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

건축가 이름만 외우기보다 대표 작품을 묶어서 판단한다. 보성전문학교 본관·도서관과 조선일보사 사옥이 함께 제시되면 박동진으로 연결한다.

암기 포인트

박동진 = 보성전문학교 본관·도서관 + 조선일보사 사옥이다.

NoteBase