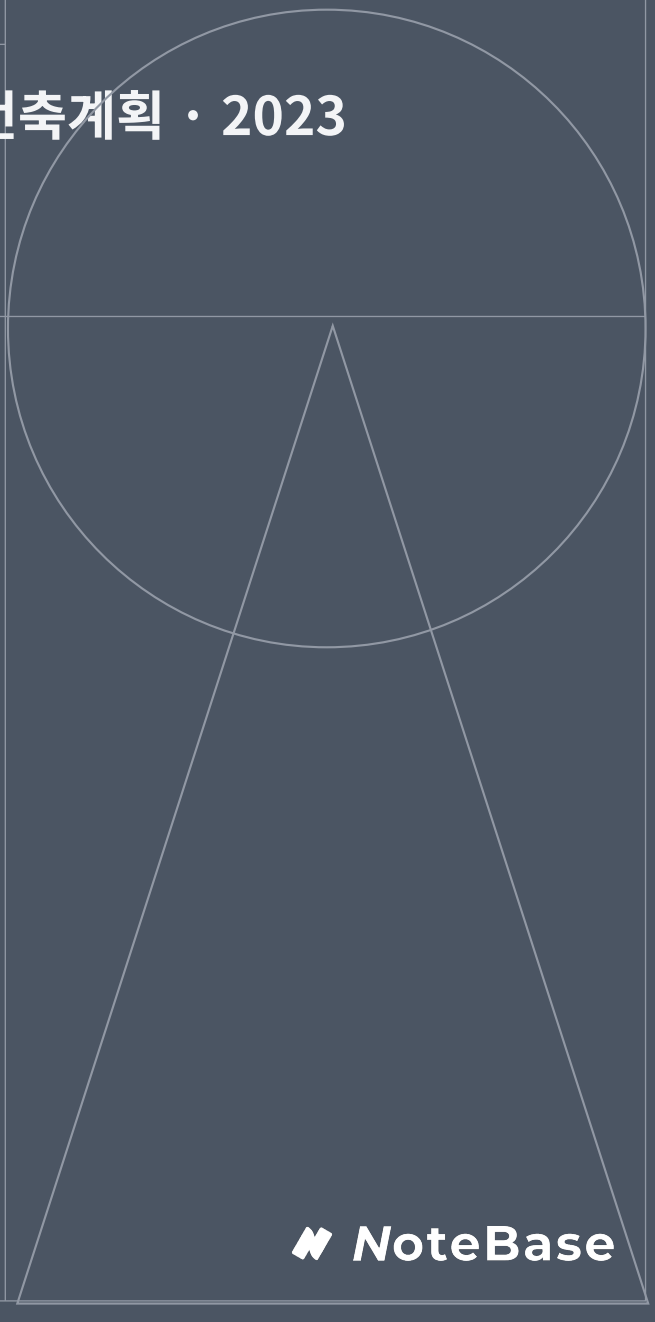
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2023



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2023

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2023

1. 배수관 내의 흐름을 원활하게 하고 신선한 공기를 유통시켜 배수관 계통의 환기를 도모하는 것은?
   ① 봉수
   ② 트랩
   ③ 통기관
   ④ 워터 해머

정답 3번

출제 포인트

배수관 안의 압력을 조절하고 공기를 유통시켜 배수 흐름을 원활하게 하는 설비가 무엇인지 묻는 문제이다.

핵심 개념

통기관은 배수관 계통에 공기를 드나들게 하여 관내 압력을 안정시키고, 배수를 원활하게 하며, 트랩의 봉수가 압력 변화로 파괴되는 것을 막는 관이다.
봉수는 트랩 안에 고여 있는 물이고, 트랩은 그 물을 유지하여 하수 가스와 악취의 실내 유입을 막는 장치이다.
워터 해머는 관 속 유체의 흐름이 급격히 변할 때 생기는 충격 현상이다.

선지별 해설

① X — 봉수는 트랩 내부에 고여 하수 가스와 악취의 역류를 차단하는 물이다. 배수관에 공기를 유통시켜 환기하는 것은 봉수가 아니므로, 이 설명에 해당하는 용어는 통기관이다.
② X — 트랩은 봉수를 유지하여 하수 가스와 악취 등이 실내로 들어오는 것을 막는 배수 장치이다. 배수관 계통에 신선한 공기를 유통시키는 것은 트랩이 아니므로, 바르게 고치면 통기관이다.
③ O — 통기관은 배수관에 공기를 유통시키고 관내 압력을 조절하여 배수 흐름을 원활하게 하며 배수관 계통을 환기한다.
④ X — 워터 해머는 밸브의 급폐쇄 등으로 유속이 갑자기 변할 때 관내 압력이 급상승하여 충격과 소음이 발생하는 현상이다. 환기를 위한 설비가 아니므로, 이 설명에 해당하는 용어는 통기관이다.

NoteBase

오답 포인트

트랩·봉수·통기관은 모두 배수설비와 관련되어 혼동하기 쉽다. 문제의 핵심 표현인 '공기를 유통시켜 환기'와 '배수 흐름을 원활하게 함'은 통기관을 가리킨다.

다시 나오면 이렇게 판단

공기 유통·압력 조절·배수 촉진·봉수 보호가 나오면 통기관, 고여 있는 물은 봉수, 그 물을 담아 악취를 막는 장치는 트랩, 급격한 유속 변화에 따른 충격은 워터 해머로 판단한다.

암기 포인트

통기관은 공기와 압력, 트랩은 장치, 봉수는 물, 워터 해머는 충격이다.

NoteBase

2. 다음 설명에 해당하는 학교 운영방식은?

○ 모든 교실이 특정 교과를 위하여 만들어지므로 일반 교실은 없다. ○ 각 학과에 순수율이 높은 교실이 주어지므로 시설의 수준은 높아진다. ○ 학생의 이동이 심하다.

① 달톤형
② 플래툰형
③ 교과 교실형
④ 종합 교실형

정답 3번

출제 포인트

학교 운영방식 가운데 모든 교실을 특정 교과 전용으로 구성하고 학생이 수업 교과에 따라 이동하는 교과교실형의 특징을 판별하는 문제이다.

핵심 개념

교과교실형은 각 교과에 전용 교실을 배정하고 학생이 시간표에 따라 교실을 옮기는 방식이다. 일반교실이 따로 없고 교과별 전문 시설의 수준을 높일 수 있지만, 학생 이동이 많다는 점이 핵심이다.
종합교실형은 학급의 일반교실을 중심으로 대부분의 수업을 진행하는 방식이고, 플래툰형은 여러 학급을 집단으로 편성한 뒤 일반교과와 특별교과 수업을 분담·교대하는 방식이다. 달튼형은 학생의 능력과 진도에 맞춘 개별 학습을 중심으로 교과별 실험실 등을 이용하는 방식이다.

선지별 해설

① X — 달튼형의 핵심은 학생의 능력과 진도에 따른 개별 학습 및 교과별 실험실 이용이다. 제시문의 '모든 교실이 특정 교과 전용', '교과별 순수율이 높은 교실', '학생 이동이 심함'은 교과교실형의 특징이다. 틀린 표현 '달튼형'은 '교과교실형'으로 고쳐야 한다.
② X — 플래툰형은 여러 학급을 집단으로 편성하고 일반교과와 특별교과 수업을 분담하여 교대 운영하는 방식이다. 모든 교실을 특정 교과 전용으로 만드는 방식이 아니므로, 틀린 표현 '플래툰형'은 '교과교실형'으로 고쳐야 한다.
③ O — 교과교실형은 교과마다 전용 교실을 두므로 일반교실이 따로 없고, 교과 특성에 맞는 전문 시설을 갖출 수 있다. 학생이 교과 수업마다 이동하므로 이동량이 많다는 설명도 일치한다.
④ X — 종합교실형은 학급별 일반교실을 생활과 수업의 중심으로 삼아 학생 이동이 비교적 적다. 제시문처럼 교과마다 전용 교실을 두고 학생이 이동하는 방식이 아니므로, 틀린 표현 '종합 교실형'은 '교과교실형'으로 고쳐야 한다.

NoteBase

오답 포인트

달튼형도 학생이 교과별 공간을 이용한다는 점 때문에 혼동하기 쉽다. 그러나 제시문은 개별 학습이나 능력별 진도가 아니라 '모든 교실의 교과 전용화'와 '교과별 전문 시설'을 직접 제시하므로 교과교실형으로 판단한다.

다시 나오면 이렇게 판단

'교과별 전용 교실·일반교실 없음·학생 이동 많음'이 함께 나오면 교과교실형으로 판단한다. '학급별 일반교실 중심'은 종합교실형, '집단을 나누어 일반교과와 특별교과를 교대'는 플래툰형, '능력·진도에 따른 개별 학습'은 달튼형이다.

암기 포인트

교과교실형은 교실은 교과에 고정되고, 학생이 이동한다.

NoteBase

3. 음 환경 계획에서 사람이 음으로 느끼는 음압의 단위는?
① dB
② lm
③ lx
④ cd/m^2

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 음환경의 음압 레벨 단위와 빛환경의 측광 단위를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

음압 레벨은 기준 음압에 대한 음압의 비를 로그값으로 나타낸 양이며 단위는 *dB*이다. 물리적인 음압 자체의 단위는 *Pa*이지만, 건축 음환경에서 사람이 느끼는 소리의 크기를 나타낼 때에는 음압 레벨인 데시벨을 사용한다. 광속은 광원이 내보내는 빛의 총량으로 *lm*, 조도는 면에 도달하는 빛의 정도로 *lx*, 휘도는 특정 방향으로 보이는 면의 밝기로 cd/m^2를 사용한다.

선지별 해설

① O — *dB*는 데시벨이며, 사람이 느끼는 소리의 크기를 나타내는 음압 레벨의 단위이다.
② X — *lm*은 소리의 단위가 아니라 광속의 단위이다. 올바르게는 사람이 느끼는 음압 레벨의 단위가 *dB*이다.
③ X — *lx*는 소리의 단위가 아니라 조도의 단위이다. 올바르게는 사람이 느끼는 음압 레벨의 단위가 *dB*이다.
④ X — cd/m^2는 소리의 단위가 아니라 휘도의 단위이다. 올바르게는 사람이 느끼는 음압 레벨의 단위가 *dB*이다.

오답 포인트

선지에 음환경 단위와 빛환경 단위가 함께 제시되어 있다. 특히 *lm*, *lx*, cd/m^2는 모두 빛과 관련된 단위이고, 소리의 크기를 나타내는 단위는 *dB*이다.

다시 나오면 이렇게 판단

문제의 대상이 소리의 크기이면 *dB*를 고르고, 빛의 총량이면 *lm*, 면에 비치는 정도이면 *lx*, 눈에 보이는 면의 밝기이면 cd/m^2로 판단한다.

암기 포인트

소리는 *dB*, 광속은 *lm*, 조도는 *lx*, 휘도는 cd/m^2이다.

NoteBase

4. 아파트의 평면형식에 따른 특징으로 옳지 않은 것은?
① 계단실형은 채광·통풍에 유리하고 출입이 편리하다.
② 편복도형은 단위 주거가 통로에 면해 있어 독립성이 침해되기 쉽다.
③ 중복도형은 복도 양쪽으로 단위 주거가 배치되어 고밀화될 때 유리하다.
④ 집중형은 단위 주거의 위치와 관계없이 모든 세대의 일조가 균등하다.

정답 4번

출제 포인트

아파트 평면형식인 계단실형·편복도형·중복도형·집중형의 배치 특성과 채광·통풍·독립성·고밀화의 관계를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

계단실형은 계단실에서 각 세대로 직접 출입하는 형식으로, 공용 복도가 짧고 채광·통풍 및 독립성 확보에 유리하다.
편복도형은 복도의 한쪽에만 세대를 배치하는 형식으로, 세대가 공용 복도에 면하여 프라이버시가 침해되기 쉽다.
중복도형은 복도 양쪽에 세대를 배치하는 형식으로, 같은 복도 면적에 많은 세대를 수용하여 고밀화에 유리하다.
집중형은 계단·엘리베이터 등의 중심부 주위에 세대를 집중 배치하는 형식으로, 세대의 위치와 향에 따라 일조 조건이 달라진다.

선지별 해설

① O — 계단실에서 각 세대로 직접 출입하므로 동선이 간단하고 출입이 편리하며, 긴 공용 복도가 없어 채광·통풍 확보에도 유리하다.
② O — 편복도형은 세대가 한쪽 공용 복도에 면하므로 복도를 지나는 사람에게 세대 내부가 노출되는 등 독립성과 프라이버시가 침해되기 쉽다.
③ O — 중복도형은 하나의 복도 양쪽에 세대를 배치하므로 복도 이용 효율과 수용 세대 수가 높아 고밀화에 유리하다.
④ X — 틀린 표현은 '단위 주거의 위치와 관계없이 모든 세대의 일조가 균등하다'이다. 집중형은 중심부 주위에 세대가 여러 방향으로 배치되므로 위치와 향에 따라 일조 조건이 달라지며, 모든 세대의 일조가 균등하지 않다.

오답 포인트

집중형의 '중심부 주위에 세대를 모아 배치한다'는 특징을 '모든 세대의 환경 조건도 동일하다'는 뜻으로 오해하기 쉽다. 세대가 여러 방향을 향하므로 ④의 '위치와 관계없이'와 '모든 세대가 균등'이라는 단정이 함정이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

공용 동선과 세대 배치를 먼저 본다. 계단실 직접 출입은 계단실형, 복도 한쪽 배치는 편복도형, 복도 양쪽 배치는 중복도형, 중심부 주위 집중 배치는 집중형이다. 일조·채광은 세대의 위치와 향에 좌우되므로 '모든 세대가 균등하다'와 같은 단정은 배치 조건을 확인한다.

암기 포인트

계단실형은 채광·통풍과 독립성, 편복도형은 복도 노출, 중복도형은 고밀화, 집중형은 방향별 일조 차이이다.

NoteBase

5. 복사 난방의 장점으로 옳지 않은 것은?
① 실내의 온도 분포가 균등하고 쾌감도가 높다.
② 방열기가 필요하지 않고 바닥 면의 이용도가 높다.
③ 실이 개방된 상태에서도 난방 효과가 있다.
④ 시공, 수리와 방의 모양을 바꿀 때 편리하다.

정답 4번

출제 포인트

복사 난방의 열전달 특성과 설비가 실내 쾌적성, 공간 이용, 개방 공간의 난방 효과, 시공·수리에 미치는 영향을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

복사 난방은 바닥·벽·천장 등의 넓은 면을 가열하여 그 면에서 방출되는 복사열로 인체와 실내 표면을 직접 덥히는 방식이다. 실내 온도 분포와 쾌감도가 양호하고 방열기가 차지하는 공간을 줄일 수 있지만, 배관이나 발열체가 구조체에 매립되므로 시공·수리와 실 변경이 어렵다.

선지별 해설

① O — 넓은 복사면에서 열이 전달되어 실내 온도 분포가 비교적 균등하고 인체가 느끼는 쾌감도가 높다.
② O — 별도의 돌출형 방열기가 필요하지 않아 바닥 면을 효율적으로 이용할 수 있다.
③ O — 공기 자체만 데우는 방식과 달리 복사열이 인체와 물체에 직접 전달되므로 실이 개방된 상태에서도 일정한 난방 효과가 있다.
④ X — 틀린 표현은 '시공, 수리와 방의 모양을 바꿀 때 편리하다'이다. 실제로는 배관이나 발열체가 바닥·벽·천장 등에 매립되므로 시공과 고장 수리가 어렵고, 방의 형태나 구획을 변경할 때도 불편하다.

오답 포인트

복사 난방은 방열기가 드러나지 않아 공간 이용에는 유리하지만, 설비까지 변경하기 쉬운 것은 아니다. ④는 '실내가 깔끔하고 바닥을 넓게 쓴다'는 장점을 '시공·수리·평면 변경도 편리하다'로 잘못 확장한 선지이다.

다시 나오면 이렇게 판단

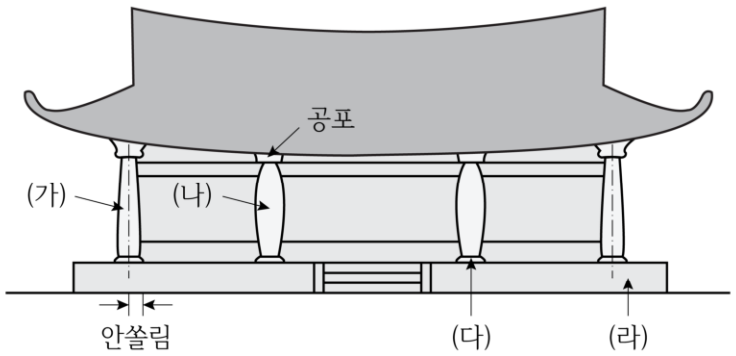
복사 난방의 장점은 균등한 온도 분포, 높은 쾌감도, 넓은 공간 이용, 개방 공간에서도 가능한 직접 난방으로 판단한다. 반대로 매립 설비 때문에 초기 시공, 수리, 실의 형태 변경은 불리하다고 판단한다.

암기 포인트

복사 난방은 쾌적성과 공간 이용은 좋고, 매립 설비의 시공·수리·변경은 어렵다.

NoteBase

6. (가) ~ (라)에 들어갈 전통건축의 명칭으로 옳은 것은?



	(가)	(나)	(다)	(라)
①	평주	배흘림	초석	평방
②	평주	우주	막돌	평방
③	우주	평주	초석	기단
④	귀솟음	우주	창방	기단

정답 3번

출제 포인트

이 문제는 전통 목조건축의 도식에서 기둥의 위치와 기초부를 보고 우주·평주·초석·기단을 구별하는 문제이다. 모서리에 선 기둥은 우주, 그 사이의 일반 기둥은 평주, 기둥 바로 밑의 받침돌은 초석, 건물 하부의 단은 기단이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
(가)는 건물 모서리에 선 우주이고, (나)는 우주 사이에 선 평주이며, (다)는 초석, (라)는 기단이다. 틀린 표현 '(가) 평주, (나) 배흘림, (라) 평방'은 각각 '(가) 우주, (나) 평주, (라) 기단'으로 고쳐야 한다.

② X
우주와 평주의 위치를 서로 바꾸었고, 기둥 아래의 받침과 건물 하부의 단도 잘못 명명하였다. 틀린 표현 '(가) 평주, (나) 우주, (다) 막돌, (라) 평방'은 '(가) 우주, (나) 평주, (다) 초석, (라) 기단'으로 고쳐야 한다.

③ O
(가)는 모서리 기둥인 우주, (나)는 우주 사이의 일반 기둥인 평주, (다)는 기둥을 받치는 초석, (라)는 건물을 받치는 단인 기단이므로 도식과 모두 일치한다.

④ X
귀솟음은 우주를 평주보다 높게 하는 수법이고, 창방은 기둥 상부를 수평으로 연결하는 부재이므로 화살표가 가리킨 대상의 명칭이 아니다. 틀린 표현 '(가) 귀솟음, (나) 우주, (다) 창방'은 '(가) 우주, (나) 평주, (다) 초석'으로 고쳐야 하며, (라) 기단은 옳다.

오답 포인트

도식에 함께 표시된 안쏠림이나 기둥의 굵기 변화 같은 조형 수법을 화살표가 요구하는 부재 명칭과 혼동하기 쉽다. 특히 귀솟음·안쏠림·배흘림은 기둥에 적용되는 수법 또는 형태이고, 우주·평주는 기둥의 위치에 따른 명칭이라는 점을 구분해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 화살표의 끝을 확인한다. 모서리 기둥이면 우주, 모서리 사이의 기둥이면 평주, 기둥 바로 아래의 개별 받침돌이면 초석, 건물 전체를 받치는 단이면 기단으로 판단한다.

암기 포인트

모서리는 우주, 사이는 평주, 기둥 밑 돌은 초석, 건물 밑 단은 기단이다.

NoteBase

7. 실내 환경 계획에서 결로에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 고온 다습한 여름철과 겨울철 난방 시에 발생하기 쉽다.

② 일반적으로 남향 벽이나 바닥 등에서 일어나기 쉽다.

③ 환기가 잘되지 않아 실내에서 발생하는 수증기량이 증가하고 습기 처리에 대한 시설이 불완전할 때 발생한다.

④ 재료의 표면에서 발생하는 표면 결로와 재료 내부에서 발생하는 내부 결로가 있다.

정답 2번

출제 포인트

실내 결로가 생기기 쉬운 온도·습도 조건과 부위, 그리고 결로의 발생 위치에 따른 분류를 묻는 문제이다.

핵심 개념

결로는 습한 공기가 이슬점 이하로 차가워진 표면이나 재료 내부에서 수증기가 물로 응결하는 현상이다.
표면 결로는 벽·천장 등 재료의 표면에서 발생하고, 내부 결로는 수증기가 재료 안으로 이동한 뒤 재료 내부에서 응결하여 발생한다.
실내 결로는 습도가 높고 표면 온도가 낮을수록 생기기 쉬우며, 겨울철에는 외기에 의해 차가워지는 북향 벽, 외벽 모서리, 천장 부근이나 단열이 끊긴 열교 부위가 취약하다.

선지별 해설

① O — 고온다습한 여름철에는 습한 공기가 냉방으로 차가워진 표면에 닿을 때 결로가 생길 수 있고, 겨울철 난방 시에는 실내외 온도 차로 차가워진 외벽의 실내측 표면에 결로가 생기기 쉽다.
② X — 틀린 표현은 '남향 벽이나 바닥'이다. 남향 벽은 일사로 표면 온도가 비교적 높아 일반적으로 결로에 덜 취약하다. 올바르게는 일사를 적게 받아 표면 온도가 낮은 북향 벽, 외벽 모서리, 천장 부근이나 열교 부위에서 결로가 생기기 쉽다.
③ O — 환기가 부족하면 실내 수증기가 배출되지 않아 습도가 올라가며, 주방·욕실 등의 습기 처리 시설이 불완전하면 수증기 발생량이 증가하여 결로 위험이 커진다.
④ O — 결로는 발생 위치에 따라 재료 표면에서 생기는 표면 결로와 재료 내부에서 생기는 내부 결로로 구분한다.

오답 포인트

②의 '남향'은 일사를 많이 받아 벽체 표면 온도가 올라간다는 점을 놓치게 하는 함정이다. 결로는 방위 자체보다 습도와 표면 온도의 영향을 받지만, 일반적인 겨울 조건에서는 남향 벽보다 일사가 적고 차가운 북향 벽과 열교 부위가 더 취약하다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

결로 선지는 먼저 '수증기가 많은가'와 '표면 또는 재료 내부의 온도가 이슬점 이하인가'를 확인한다. 발생 부위를 묻는 경우에는 차가운 북향 외벽·모서리·열교 부위를 우선 떠올리고, 발생 위치가 표면인지 재료 내부인지에 따라 표면 결로와 내부 결로를 구분한다.

암기 포인트

고습도＋저온 표면＝결로, 북향·모서리·열교＝취약 부위, 표면과 내부＝결로의 두 유형이다.

NoteBase

8. 다음 설명에 해당하는 근대 건축 운동은?

> ○ 1890년대 전 유럽에 걸쳐 유행한 이 운동은 과거의 모든 건축 전통 양식을 배제하고 새로운 형태의 양식을 만들고자 하는 것이 목표였다.
> ○ 직선이나 각이 진 형태를 배제하고 장식적인 곡선을 많이 사용한다는 특징을 가진다.
> ○ 대표적 건물로 빅토르 오르타(Victor Horta)의 타셀(Tassel) 주택 등이 있다.

① 아르누보(Art Nouveau) 건축
② 시카고파(Chicago School) 건축
③ 국제양식(International Style) 건축
④ 근대건축국제회의(CIAM)

정답 1번

출제 포인트

1890년대 유럽, 과거 양식과의 단절, 장식적인 곡선, 빅토르 오르타의 타셀 주택이라는 단서를 통해 아르누보 건축을 식별하는 문제이다.

핵심 개념

아르누보 건축은 19세기 말 유럽에서 역사적 양식의 모방을 벗어나 자연물에서 얻은 유기적 곡선과 새로운 장식 표현을 추구한 운동이다.
아르누보는 유기적 곡선과 식물적 장식, 시카고파는 철골 구조와 고층 사무소 건축, 국제양식은 직선적 형태와 장식 배제, CIAM은 근대건축의 이념을 논의하고 확산한 국제회의라는 점에서 구별된다.

NoteBase

선지별 해설

① O — 제시문은 1890년대 유럽에서 과거의 역사적 양식과 결별하고 새로운 예술 양식을 추구한 아르누보 건축을 설명한다. 장식적인 곡선의 사용과 빅토르 오르타의 타셀 주택도 아르누보의 대표적 단서이다.
② X — 틀린 부분은 제시문의 특징을 시카고파 건축으로 본 것이다. 시카고파는 철골 구조와 엘리베이터 기술을 바탕으로 고층 사무소 건축을 발전시켰으며, 올바르게는 제시문의 유기적·장식적 곡선이 아르누보의 특징이다.
③ X — 틀린 부분은 제시문의 특징을 국제양식 건축으로 본 것이다. 국제양식은 장식을 배제하고 직선·직각 중심의 단순한 기하학적 형태와 기능성을 강조하며, 올바르게는 곡선 장식과 타셀 주택이 아르누보에 해당한다.
④ X — 틀린 부분은 제시문을 근대건축국제회의(CIAM)에 관한 설명으로 본 것이다. CIAM은 근대건축과 도시계획의 원칙을 논의하고 보급한 국제회의 조직이며, 올바르게는 제시문이 19세기 말의 아르누보 건축 운동을 설명한다.

오답 포인트

‘과거 양식의 배제’라는 표현만 보면 장식을 없앤 국제양식을 떠올리기 쉽다. 그러나 이 문항의 결정적 단서는 ‘장식적인 곡선’과 ‘빅토르 오르타의 타셀 주택’이다. 국제양식은 장식을 배제하지만, 아르누보는 역사주의에서 벗어나 새로운 곡선 장식을 적극적으로 사용한다.

다시 나오면 이렇게 판단

유기적 곡선·식물 장식·빅토르 오르타가 함께 나오면 아르누보로 판단한다. 철골 고층건물은 시카고파, 무장식의 직선적 형태는 국제양식, 국제적 회의 조직과 도시계획 논의는 CIAM으로 구별한다.

암기 포인트

아르누보는 ‘새로운 예술, 유기적 곡선, 오르타의 타셀 주택’으로 기억한다.

NoteBase

9. 소방설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 스프링클러는 방화 대상물의 상부 또는 천장 면에 살수기구를 설치하는 것으로 화재 시 물을 분사한다.

② 일반적으로 스프링클러 헤드 하나가 소화할 수 있는 면적은 $10\,\mathrm{m}^2$ 정도이다.

③ 연결살수설비는 전용 송수구를 통하여 실내로 물을 공급하는 것으로 지하층의 일반 화재를 진압한다.

④ 옥내소화전은 건물 각 층에 설치하는 것으로 화재 발생을 감지하고 자동으로 물을 분사한다.

정답 4번

출제 포인트

스프링클러설비·연결살수설비·옥내소화전설비의 설치 목적과 작동 방식을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

스프링클러설비는 천장 부근의 헤드에서 물을 살수하여 화재를 소화하는 자동식 소화설비이다.
연결살수설비는 소방대가 송수구로 보낸 물을 건물 내부의 살수헤드에서 방사하여 지하층 등 소방활동이 어려운 장소의 화재 진압을 돕는 설비이다.
옥내소화전설비는 사람이 소화전함의 호스와 노즐을 사용하여 직접 방수하는 수동식 소화설비이다.

선지별 해설

① O — 스프링클러는 방호 대상물의 상부나 천장 면에 헤드를 설치하고, 화재 시 헤드에서 물을 분사하는 설비이다.
② O — 일반적인 건축계획상 스프링클러 헤드 1개의 담당 소화면적은 약 $10m^2$로 본다.
③ O — 연결살수설비는 소방대가 전용 송수구로 물을 보내 실내의 살수헤드에서 방사하게 하며, 주로 지하층의 일반 화재 진압에 사용한다.
④ X — 틀린 표현은 '화재 발생을 감지하고 자동으로 물을 분사한다'이다. 옥내소화전은 사람이 소화전함에서 호스를 꺼내 밸브를 열고 노즐로 직접 방수하는 설비로 고쳐야 한다.

오답 포인트

천장에 설치되어 자동으로 살수하는 스프링클러와 각 층에 소화전함이 설치되는 옥내소화전을 혼동하기 쉽다.
'각 층에 설치'된다는 말만 보고 ④를 맞다고 판단하면 안 되며, '자동 감지·자동 분사'라는 작동 방식이 옥내소화전에 맞지 않는다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

설비의 설치 위치보다 물이 나오는 방식과 조작 주체를 먼저 구분한다. 천장 헤드가 자동으로 살수하면 스프링클러이고, 송수구로 소방대가 물을 보내면 연결살수설비이며, 사람이 호스와 노즐을 조작하면 옥내소화전이다.

암기 포인트

스프링클러는 자동 살수, 연결살수는 소방대 송수, 옥내소화전은 사람의 호스 조작이다.

NoteBase

10. 친환경건축에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 생태건축은 자연의 순환 체계와 연계되어 있으며 환경건축, 녹색건축 등으로도 표현된다.

② 실외보다 실내 온도가 높을 때 상부 창으로 외부 공기를 유입시키고 실내 공기 유출을 위하여 하부에 창을 내면 자연환기에 효과적이다.

③ 아트리움은 건물 실내의 중앙 홀 등을 상부 층까지 수직으로 관통하여 유리 지붕을 설치함으로써 채광, 환기 등 쾌적한 실내 환경을 제공한다.

④ 우리나라가 지정한 재생에너지에는 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지 등이 포함된다.

정답 2번

출제 포인트

친환경건축의 관련 개념과 자연환기 원리를 정확히 이해하는지를 묻는 문제이다. 핵심은 실내가 실외보다 따뜻할 때 생기는 굴뚝효과의 공기 흐름 방향이다.

핵심 개념

친환경건축은 자연의 순환 체계와 조화를 이루면서 자원 소비와 환경 부하를 줄이는 건축이다. 자연환기의 굴뚝효과는 따뜻한 실내 공기가 가벼워져 상승하고 상부 개구부로 빠져나가며, 그 결과 차가운 외부 공기가 하부 개구부로 들어오는 현상이다. 아트리움은 여러 층에 걸쳐 수직으로 열린 실내 중심 공간이며, 상부 채광창을 통해 채광과 환기를 돕는다.

선지별 해설

① O — 생태건축은 자연의 순환 체계와 연계하여 환경 부하를 줄이는 건축으로, 환경건축·녹색건축 등과 관련된 개념으로 표현된다.

② X — 실내 온도가 실외보다 높으면 따뜻한 실내 공기는 상승하여 상부 창으로 유출되고, 외부의 차가운 공기는 하부 창으로 유입된다. 틀린 표현은 '상부 창으로 외부 공기를 유입시키고 하부 창으로 실내 공기를 유출한다'는 부분이다. 올바르게는 '상부 창으로 실내 공기를 유출시키고 하부 창으로 외부 공기를 유입시킨다'이다.

③ O — 아트리움은 건물 중앙부 등을 여러 층에 걸쳐 수직으로 관통한 공간이며, 유리 지붕이나 상부 채광창을 두어 자연채광과 환기에 활용할 수 있다.

④ O — 우리나라의 재생에너지 분류에는 풍력, 수력, 해양에너지, 지열에너지 등이 포함된다.

NoteBase

오답 포인트

②는 창의 위치 자체가 아니라 공기의 이동 방향을 뒤집어 놓은 선지이다. ‘따뜻한 공기는 상승한다’는 원리를 놓치면 상부 창을 외기 유입구로 잘못 판단하기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

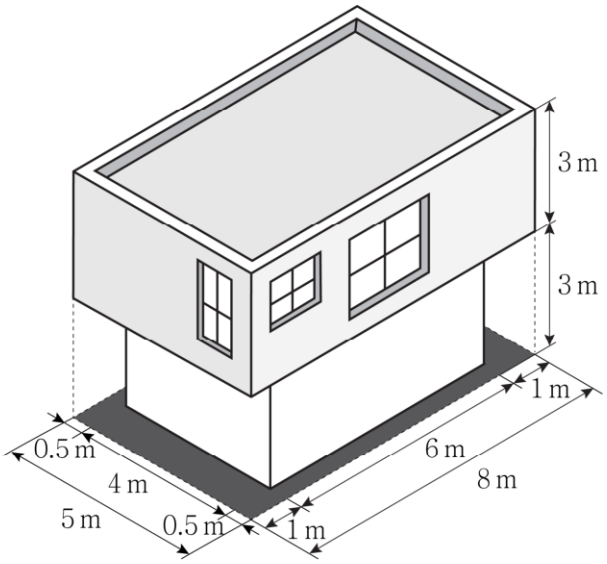
실내가 더 따뜻한 조건에서는 먼저 따뜻한 실내 공기의 상승을 떠올린다. 따라서 상부는 실내 공기의 배출구, 하부는 차가운 외기의 유입구로 판단한다.

암기 포인트

굴뚝효과는 ‘하부 외기 유입, 상부 실내 공기 배출’이다.

NoteBase

11. 다음 건축물의 건폐율[%]은? (단, 대지면적은 $100\,\mathrm{m}^2$, 평면치수는 외벽 중심선 기준이다)



① 24

② 32

③ 40

④ 64

정답 3번

출제 포인트

대지면적에 대한 건축면적의 비율인 건폐율을 구하고, 층별 바닥면적의 합이 아니라 건축물의 최대 수평투영면적을 건축면적으로 적용하는 문제이다.

조건 정리

대지면적: $100m^2$

1층 외벽 중심선 기준 크기: $6m \times 4m$

상층 외벽 중심선 기준 크기: 길이는 $6 + 1 + 1 = 8m$, 폭은 $4 + 0.5 + 0.5 = 5m$이다.

구해야 할 값: 건폐율 %

주의할 조건: 상층이 1층보다 돌출되어 있으므로 더 큰 상층의 수평투영면적을 건축면적으로 적용한다. 높이 $3m + 3m$는 건폐율 계산에 사용하지 않는다.

NoteBase

사용할 공식

건폐율=건축면적대지면적×100
건폐율은 대지면적 중 건축물이 수평으로 차지하는 비율이므로 이 공식을 사용한다.

계산 과정

1. 1층의 수평투영면적은 $6m \times 4m = 24m^2$이다.
2. 상층의 수평투영면적은 $8m \times 5m = 40m^2$이다.
3. 상층이 더 넓으므로 건축면적은 $40m^2$이다.
4. 건폐율=(40 m^2)/(100 m^2)×100=40\%

선지 판단

① X — 24%는 1층 면적 $6m \times 4m = 24m^2$만 사용한 값이다. 상층 돌출부까지 포함한 최대 수평투영면적을 적용하므로 24%가 아니라 40%이다.
② X — 32%는 길이 $8m$에 1층 폭 $4m$를 곱하여 상층의 양쪽 $0.5m$ 돌출부를 빠뜨린 값이다. 폭은 $5m$이므로 32%가 아니라 40%이다.
③ O — 상층의 외벽 중심선 기준 면적은 $8m \times 5m = 40m^2$이고, 이를 대지면적 $100m^2$로 나누면 건폐율은 40%이다.
④ X — 64%는 1층 면적 $24m^2$와 상층 면적 $40m^2$를 더한 연면적 $64m^2$를 사용한 값이다. 건폐율에는 층별 면적의 합이 아니라 최대 수평투영면적을 적용하므로 64%가 아니라 40%이다.

오답 포인트

상층이 돌출된 형태에서 1층 면적만 계산하면 ①이 되고, 한 방향의 돌출 폭을 빠뜨리면 ②가 된다. 또한 1층과 상층의 면적을 합산하면 연면적을 사용하는 오류로 ④가 된다. 건폐율의 분자는 층별 면적의 합이 아니라 건축물의 최대 수평투영면적이다.

다시 나오면 이렇게 판단

각 층의 외곽 수평투영 크기를 먼저 비교한 뒤 가장 넓은 투영면적을 건축면적으로 정하고, 이를 대지면적으로 나누어 100을 곱한다. 층수와 높이는 건폐율 계산에서 제외한다.

암기 포인트

건폐율은 대지 위의 최대 수평투영면적 비율이고, 용적률은 층별 바닥면적 합계의 비율이다.

NoteBase

12. 음 환경 계획에서 잔향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 음 발생이 중지된 후에도 소리가 실내에 남는 현상이다.

② 실내에서 음의 명료도가 큰 값을 유지하기 위해서는 음원의 에너지가 충분할 경우 잔향이 있는 것이 좋다.

③ 잔향시간은 실의 용적에 비례하고 흡음력에 반비례한다.

④ 실의 사용 목적 및 용적에 맞는 적당한 크기의 잔향시간을 최적 잔향시간이라고 한다.

정답 2번

출제 포인트

음이 멈춘 뒤에도 실내에 남는 잔향의 뜻과 잔향시간을 결정하는 요인, 실의 용도에 따른 최적 잔향시간을 묻는 문제이다.

핵심 개념

잔향은 음원에서 직접 오는 음이 멈춘 뒤에도 벽·천장 등에서 여러 차례 반사된 음이 실내에 남아 차츰 감쇠하는 현상이다. 잔향시간은 음원이 정지한 뒤 실내 음의 세기가 60 dB 감쇠하는 데 걸리는 시간이다. Sabine의 관계식 $T = 0.161V/A$에 따르면 잔향시간 T는 실의 용적 V가 클수록 길어지고, 실내의 총 흡음력 A가 클수록 짧아진다. 명료도가 중요한 실은 비교적 짧은 잔향시간이 유리하며, 음악 감상이 중요한 실은 용도에 맞는 어느 정도의 잔향이 필요하다.

선지별 해설

① O — 잔향은 음 발생이 중지된 뒤에도 반사음이 실내에 남아 계속 들리는 현상이다.

② X — 틀린 표현은 '음원의 에너지가 충분할 경우 잔향이 있는 것이 좋다'이다. 음의 명료도는 말이나 음의 세부가 분명하게 구별되는 정도이므로, 잔향이 지나치면 앞선 음이 뒤의 음과 겹쳐 명료도가 낮아진다. 올바르게는 음원의 에너지가 충분한 경우에도 높은 명료도를 위해서는 잔향을 줄이고 용도에 맞는 비교적 짧은 잔향시간을 확보하는 것이 좋다.

③ O — $T = 0.161V/A$의 관계처럼 잔향시간은 실의 용적에 비례하고 총 흡음력에 반비례한다.

④ O — 실의 용도와 크기에 따라 요구되는 음향 특성이 다르므로, 그 조건에 알맞은 잔향시간을 최적 잔향시간이라고 한다.

NoteBase

오답 포인트

②는 '음원의 에너지가 충분하다'는 조건을 제시해 잔향도 명료도에 도움이 되는 것처럼 보이게 한다. 그러나 음의 크기와 명료도는 다른 개념이다. 에너지가 충분해도 잔향이 길면 연속된 음이 서로 겹쳐 명료도가 떨어진다.

다시 나오면 이렇게 판단

명료도를 묻는 선지는 잔향이 짧을수록 유리한지를 확인하고, 잔향시간의 변화는 '용적 증가 → 길어짐, 흡음력 증가 → 짧아짐'으로 판단한다. 최적 잔향시간은 하나의 고정값이 아니라 실의 용도와 용적에 맞는 적정값이다.

암기 포인트

큰 실은 잔향이 길고, 흡음이 크면 잔향이 짧다. 명료도는 짧은 잔향, 최적 잔향은 용도와 용적에 맞춘다.

NoteBase

13. 공동주택의 공용시설계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 양쪽으로 실이 있는 복도의 너비는 1.8 m 이상으로 한다.

② 계단은 단 높이 18 cm, 단 너비는 27 ~ 30 cm, 물매 30° 이하가 바람직하다.

③ 일반적으로 6층 이상의 아파트에는 엘리베이터를 설치한다.

④ 계단실의 배수는 지하에서 처리한다.

정답 4번

출제 포인트

공동주택 공용시설에서 복도·계단·엘리베이터·계단실 배수를 계획하는 기본 원칙을 묻는 문제이다.

핵심 개념

공용시설 계획은 거주자의 안전한 통행과 편리한 이동을 확보하고, 물이 지하층으로 유입되지 않도록 배수 위치를 정하는 것이다. 중복도는 충분한 유효너비를 확보하고, 계단은 안전한 단 높이·단 너비·물매로 계획하며, 고층화에 따라 엘리베이터를 설치한다. 계단실에 들어온 물은 지하로 흘려보내지 않고 1층에서 배수 처리한다.

선지별 해설

① O — 양쪽에 실이 배치된 중복도는 통행량과 피난을 고려하여 너비를 1.8*m* 이상으로 계획한다.
② O — 계단은 단 높이 18*cm*, 단 너비 27 ~ 30*cm*, 물매 30° 이하로 계획하는 것이 바람직하다. 이는 오르내릴 때의 안전성과 편의성을 확보하는 치수이다.
③ O — 일반적으로 6층 이상의 아파트에는 수직 이동의 편의를 위해 엘리베이터를 설치한다.
④ X — 틀린 표현은 '지하에서 처리한다'이다. 계단실의 물을 지하로 보내면 지하층으로 물이 유입될 수 있으므로, 올바르게는 '계단실의 배수는 1층에서 처리한다'이다.

오답 포인트

④는 배수관이나 집수설비가 지하에 있을 수 있다는 생각을 이용한 함정이다. 이 문항은 설비의 최종 처리 위치가 아니라 계단실에 유입된 물을 어느 층에서 차단·배수하는지를 묻는다. 지하층 유입을 막기 위해 1층에서 처리한다.

다시 나오면 이렇게 판단

공동주택 공용시설 문항에서는 통행 안전, 수직 이동 편의, 지하층 침수 방지의 세 기준으로 판단한다. 특히 계단실 배수의 처리 층이 나오면 지하가 아니라 1층인지 확인한다.

NoteBase

암기 포인트

중복도 $1.8m$ 이상, 계단은 완만하게, 6층 이상은 엘리베이터, 계단실 배수는 1층이다.

NoteBase

14. 건축 설비 방식에 의한 공기조화에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 각층 유닛 방식은 층마다 공기조화 유닛을 설치하는 방식으로 소형 건물에 적합하다.

② 팬 코일 유닛 방식은 호텔의 객실, 아파트, 주택 및 사무실에 적용된다.

③ 이중 덕트 방식은 건물의 바닥 또는 천장면에 구조체 파이프 코일을 설치하여 여름에는 냉수, 겨울에는 온수를 통하게 하여 실의 공기조화를 한다.

④ 패키지 유닛 방식은 소형 유닛과 덕트 병용 방식으로 시공과 취급이 어려워 원가 상승의 단점이 있다.

정답 2번

출제 포인트

건축 설비의 공기조화 방식별 구성과 적용 대상, 시공·비용상의 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

각층 유닛 방식은 층마다 공기조화기를 두어 층별 운전과 제어가 가능하도록 한 방식이다.
팬 코일 유닛 방식은 실내의 팬과 코일로 냉수 또는 온수를 통과시켜 개별 실을 냉난방하는 방식이다.
유인 유닛 방식은 중앙에서 공급한 1차 공기의 분출력으로 실내 공기를 유인하여 코일을 통과시키는 방식이다.
패키지 유닛 방식은 냉동기·팬 등 주요 기기를 하나의 장치로 묶은 개별식 공기조화 방식이다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '소형 건물에 적합하다'이다. 각층 유닛 방식은 층마다 공기조화 유닛을 설치하므로 층별 부하와 사용 시간이 다른 중·대규모 다층 건물에 적합하다.
② O — 팬 코일 유닛은 각 실의 단말기에 공급되는 냉수·온수로 개별 냉난방이 가능하므로 호텔 객실, 아파트·주택, 사무실 등에 적용된다.
③ X — 틀린 표현은 '바닥 또는 천장면에 구조체 파이프 코일을 설치'한다는 부분이다. 이는 복사 냉난방 방식의 설명이다. 유인 유닛 방식은 중앙의 1차 공기가 실내 공기를 유인해 유닛의 코일을 통과시키는 방식이다.
④ X — 틀린 표현은 '시공과 취급이 어려워 원가 상승'이다. 패키지 유닛은 공장에서 일체화한 기기를 현장에 설치하므로 일반적으로 시공과 취급이 간편하고 초기 설비비가 비교적 적다.

NoteBase

오답 포인트

③은 구조체에 배관을 묻는 복사 냉난방의 설명을 유인 유닛에 붙였고, ④는 패키지 유닛의 간편한 설치라는 장점을 반대로 표현했다. ①도 '층마다 설치'라는 말 때문에 소형 건물용으로 오인하기 쉽지만, 층별 제어가 필요한 다층 건물에 유리한 방식이다.

다시 나오면 이렇게 판단

열을 전달하는 매체와 장치 위치를 먼저 확인한다. 실내 팬과 수배관은 팬 코일, 1차 공기의 분출에 의한 실내 공기 유인은 유인 유닛, 구조체 속 배관은 복사 냉난방, 기기 일체화는 패키지 유닛으로 판단한다.

암기 포인트

팬 코일은 실별 물 코일, 유인 유닛은 1차 공기 유인, 구조체 코일은 복사식, 패키지는 기기 일체형이다.

NoteBase

15. 건축법령상 용어의 정의로 옳지 않은 것은?

① 대수선: 건축물의 기둥, 보, 내력벽, 주계단 등의 구조나 외부 형태를 수선·변경하거나 증설하는 것으로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

② 개축: 기존 건축물의 전부 또는 일부(내력벽·기둥·보·지붕틀 중 둘 이상이 포함되는 경우를 말한다)를 해체하고 그 대지에 연면적 합계를 종전과 같은 규모의 범위에서 건축물을 다시 축조하는 것을 말한다.

③ 증축: 기존 건축물이 있는 대지에서 건축물의 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것을 말한다.

④ 리모델링: 건축물의 노후화를 억제하거나 기능 향상 등을 위하여 대수선하거나 건축물의 일부를 증축 또는 개축하는 행위를 말한다.

정답 2번

쟁점

이 문제는 건축법령상 대수선·개축·증축·리모델링의 정의에 관한 문제이다. 핵심은 개축에 해당하는 일부 해체의 범위와 증축·리모델링의 요건을 정확히 구별하는 것이다.

용어 풀이

대수선은 주요 구조나 외부 형태를 일정 범위에서 수선·변경하거나 증설하는 행위이다. 개축은 기존 건축물의 전부 또는 법정 주요 구조 중 일정 범위를 포함한 일부를 해체한 뒤 같은 대지에 종전과 같은 규모의 범위에서 다시 축조하는 행위이다. 증축은 기존 건축물이 있는 대지에서 건축면적·연면적·층수·높이 중 하나 이상을 늘리는 행위이다. 리모델링은 노후화 억제나 기능 향상을 위하여 대수선하거나 건축물의 일부를 증축 또는 개축하는 행위이다.

핵심 구분

건축법 제2조 제1항 제9호·제10호는 대수선과 리모델링을 정의하고, 건축법 시행령 제2조 제2호·제3호는 증축과 개축을 정의한다. 개축에서 기존 건축물의 일부를 해체하는 경우에는 내력벽·기둥·보·지붕틀 중 셋 이상이 포함되어야 한다. 따라서 둘 이상이라고 한 ②가 틀리다.

NoteBase

선지별 해설

① O
- 대수선은 건축물의 기둥·보·내력벽·주계단 등의 구조나 외부 형태를 수선·변경하거나 증설하는 것으로서 대통령령으로 정하는 행위이다. 건축법상 정의와 일치한다.

② X
- 개축의 기본 취지와 '종전과 같은 규모의 범위'라는 부분은 맞지만, 일부 해체의 범위를 내력벽·기둥·보·지붕틀 중 '둘 이상'이라고 한 부분이 틀리다.
- 틀린 표현: 내력벽·기둥·보·지붕틀 중 둘 이상이 포함되는 경우
- 올바른 표현: 내력벽·기둥·보·지붕틀 중 셋 이상이 포함되는 경우

③ O
- 증축은 기존 건축물이 있는 대지에서 건축물의 건축면적·연면적·층수 또는 높이를 늘리는 행위이다. 건축법 시행령상 정의와 일치한다.

④ O
- 리모델링은 건축물의 노후화를 억제하거나 기능 향상 등을 위하여 대수선하거나 건축물의 일부를 증축 또는 개축하는 행위이다. 건축법상 정의와 일치한다.

오답 포인트

②는 개축의 전체 정의를 대체로 맞게 제시하면서 주요 구조의 개수만 '셋 이상'에서 '둘 이상'으로 바꾼 선지이다. 개축과 대수선의 개념 차이보다 숫자 한 단어를 정확히 읽는 것이 정답을 가른다.

다시 나오면 이렇게 판단

용어 정의 문제에서는 행위의 목적, 대상, 규모, 구조부재의 개수를 차례로 확인한다. 개축은 '주요 구조 셋 이상을 포함한 해체 후 종전과 같은 규모로 다시 축조', 증축은 '면적·층수·높이 증가', 리모델링은 '노후화 억제·기능 향상을 위한 대수선 또는 일부 증축·개축'으로 판단한다.

암기 포인트

개축은 주요 구조 셋 이상, 증축은 면적·층수·높이 증가, 리모델링은 노후화 억제·기능 향상이다.

NoteBase

16. 건축 계획을 시작하기 전에 먼저 검토해야 할 내용으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 베이크아웃(Bake-out)	ㄴ. 건축의 용도
ㄷ. 건축주의 요구 사항	ㄹ. 규모 및 예산
ㅁ. 사용자 분석	ㅂ. 입주 후 평가(POE)

① ㄱ, ㄴ, ㄷ
② ㄱ, ㄹ, ㅂ
③ ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ
④ ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅂ

정답 3번

출제 포인트

건축계획 착수 전에 확인하는 기획·조사 항목과 건축 후에 실시하는 평가·환경관리 항목을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

계획 전 사전 검토는 건축의 용도와 목표를 정하고, 건축주의 요구 사항과 사용자 특성을 파악하며, 규모와 예산 같은 사업 조건을 확정하는 과정이다.
베이크아웃(Bake-out)은 공사 후 실내 온도를 높이고 환기하여 건축자재 등에서 방출되는 오염물질을 줄이는 조치이다.
입주 후 평가(POE)는 건물을 사용한 뒤 실제 성능과 사용자 만족도 등을 조사하여 설계 결과를 평가하는 과정이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
ㄱ 베이크아웃은 공사 후 입주 전에 실시하는 실내환경 관리이므로 계획 시작 전 검토 사항이 아니다. 또한 계획 전 검토 대상인 ㄹ 규모 및 예산과 ㅁ 사용자 분석이 빠져 있다. 틀린 구성인 'ㄱ, ㄴ, ㄷ'은 'ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ'으로 고쳐야 한다.

② X
ㄹ 규모 및 예산만 계획 전 검토 사항이고, ㄱ 베이크아웃과 ㅂ 입주 후 평가는 건축 후 단계의 활동이다. ㄴ 건축의 용도, ㄷ 건축주의 요구 사항, ㅁ 사용자 분석도 포함되어야 한다. 틀린 구성인 'ㄱ, ㄹ, ㅂ'은 'ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ'으로 고쳐야 한다.

③ O
ㄴ 건축의 용도, ㄷ 건축주의 요구 사항, ㄹ 규모 및 예산, ㅁ 사용자 분석은 모두 계획의 목표와 조건을 정하기 위해 착수 전에 검토해야 하는 내용이다.

④ X
ㄴ 건축의 용도, ㄷ 건축주의 요구 사항, ㅁ 사용자 분석은 계획 전 검토 사항이지만, ㅂ 입주 후 평가(POE)는 실제 입주와 사용 이후에 실시한다. 또한 계획 전 검토 사항인 ㄹ 규모 및 예산이 빠져 있다. 틀린 구성인 'ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅂ'은 'ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ'으로 고쳐야 한다.

오답 포인트

ㄱ 베이크아웃과 ㅂ 입주 후 평가는 모두 건축과 관련된 중요한 업무이지만 실시 시점이 계획 전이 아니다. '무엇을 검토하는가'뿐 아니라 '언제 실시하는가'를 기준으로 구분해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

용도·건축주 요구·사용자·규모·예산처럼 설계 조건을 정하는 항목은 계획 전으로, 완성된 건물의 실내환경을 개선하거나 사용 결과를 평가하는 항목은 건축 후로 판단한다.

암기 포인트

계획 전에는 용도·요구·사용자·규모·예산을 정하고, 공사 후에는 베이크아웃, 입주 후에는 POE를 실시한다.

NoteBase

17. 업무시설 평면계획에서 랜드스케이핑 계획(landscaping plan)의 특징으로 옳은 것은?
① 소음이 발생하기 쉽고 업무 분위기가 산만할 수 있다.
② 직위서열을 중심으로 배치함으로써 업무변화에 신속하게 대응할 수 있다.
③ 공간의 길이에 변화를 줄 수 있지만 깊이에는 변화를 줄 수 없다.
④ 복도를 통하여 각 층의 여러 공간으로 들어가는 방법으로, 공사비가 비교적 비싸다.

정답 1번

출제 포인트

업무시설의 랜드스케이핑 계획이 개방형 업무공간에서 나타내는 특징과 폐쇄형 개실 배치의 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

랜드스케이핑 계획: 고정된 벽으로 업무공간을 잘게 나누지 않고, 가구·낮은 칸막이·식재 등을 이용하여 업무의 흐름과 구성원 간 관계에 맞게 배치하는 개방형 평면계획이다.
랜드스케이핑은 업무 관계 중심의 유연한 배치가 가능하지만, 소음과 시각적 방해가 퍼지기 쉽고 프라이버시를 확보하기 어렵다. 반면 개실형 배치는 복도를 따라 독립된 실을 두므로 차음과 독립성은 좋지만 평면 변경이 어렵고 벽체와 복도 때문에 공사비와 면적이 더 들 수 있다.

선지별 해설

① O — 넓은 개방 공간을 여러 사람이 함께 사용하므로 전화·대화·기기 소음이 퍼지기 쉽고, 주변 움직임 때문에 업무 분위기가 산만해질 수 있다. 랜드스케이핑 계획의 대표적인 단점이다.
② X — 틀린 표현은 '직위서열을 중심으로 배치'이다. 랜드스케이핑은 직위서열이 아니라 업무의 흐름과 구성원 간 기능적 관계를 중심으로 배치하며, 이 때문에 업무 변화에 맞추어 신속하게 재배치할 수 있다.
③ X — 틀린 표현은 '깊이에는 변화를 줄 수 없다'이다. 고정벽을 최소화한 개방형 평면이므로 공간의 길이뿐 아니라 깊이 방향도 업무조직과 작업 흐름에 맞게 조정할 수 있다.
④ X — '복도를 통하여 각 층의 여러 공간으로 들어가는 방법'은 복도를 따라 독립된 실을 배치하는 개실형 계획의 설명이다. 랜드스케이핑은 여러 개의 고정된 실과 복도로 나누기보다 하나의 넓은 업무공간을 개방적으로 구성하며, 벽체와 복도를 줄일 수 있어 일반적으로 공간 이용과 공사비 측면에서 유리하다.

오답 포인트

②는 '업무 변화에 신속하게 대응한다'는 뒷부분만 보면 맞는 것처럼 보이지만, 앞부분의 '직위서열 중심'이 랜드스케이핑의 업무관계 중심 원리와 반대이다. ④는 개실형의 복도식 출입 방식을 랜드스케이핑의 특징처럼 바꿔 놓은 선지이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

랜드스케이핑은 ‘넓은 개방공간·업무관계 중심·유연한 재배치’를 장점으로, ‘소음·산만함·프라이버시 부족’을 단점으로 판단한다. ‘직위서열 중심·복도식 개별 출입·고정된 독립실’이 나오면 개실형의 특징으로 구별한다.

암기 포인트

랜드스케이핑은 업무관계에 따라 열린 공간을 유연하게 배치하지만, 소음과 산만함에 약하다.

NoteBase

18. 주택계획에서 주택의 규모에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 주택의 적정규모는 1인당 주거면적으로 계산한다.
② 1인당 주거면적은 현관, 복도 등 부속실을 포함한다.
③ 쇼바르 드 로브는 1인당 주거면적의 병리기준, 한계기준, 적정기준을 제시하였다.
④ 쇼바르 드 로브가 제시한 적정기준은 16 m^2/인이다.

정답 2번

출제 포인트

1인당 주거면적의 산정 범위와 쇼바르 드 로브가 제시한 주거면적 기준을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

1인당 주거면적은 실제 주거생활에 사용하는 주거면적을 거주 인원으로 나눈 값이다. 현관·복도와 같은 부속·통행 공간은 이 주거면적에서 제외한다. 쇼바르 드 로브의 기준은 1인당 병리기준 8m^2, 한계기준 14m^2, 적정기준 16m^2이다.

선지별 해설

① O — 주택의 적정규모는 1인당 주거면적을 기초로 거주 인원에 맞추어 산정한다.
② X — 틀린 표현은 '현관, 복도 등 부속실을 포함한다'이다. 1인당 주거면적은 실제 주거생활에 사용하는 면적을 기준으로 하므로 현관·복도 등의 부속·통행 공간은 제외한다.
③ O — 쇼바르 드 로브는 1인당 주거면적을 병리기준, 한계기준, 적정기준으로 구분하여 제시하였다.
④ O — 쇼바르 드 로브가 제시한 적정기준은 1인당 16m^2이다.

오답 포인트

②는 주택 안의 모든 공간을 1인당 주거면적에 넣는 것처럼 표현한 함정이다. 주택의 전체 바닥면적과 실제 주거생활에 쓰는 주거면적의 범위를 구분해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

1인당 주거면적의 포함 범위를 물으면 실제 주거생활 공간인지, 현관·복도 같은 부속·통행 공간인지 먼저 구분한다. 쇼바르 드 로브의 수치는 병리 8, 한계 14, 적정 16의 순서로 판단한다.

암기 포인트

쇼바르 드 로브는 병리 8·한계 14·적정 16이며, 현관과 복도는 1인당 주거면적에서 제외한다.

NoteBase

19. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」상 상업지역에 대한 용도지역의 세분으로 옳지 않은 것은?
① 중심상업지역
② 근린상업지역
③ 전용상업지역
④ 유통상업지역

정답 3번

쟁점

이 문제는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」상 상업지역의 세분에 관한 문제이다. 핵심은 상업지역의 네 가지 세부 용도지역을 정확히 구별하는 것이다.

용어 풀이

용도지역의 세분은 토지의 이용 목적과 기능에 따라 주거지역·상업지역·공업지역·녹지지역을 더 구체적인 지역으로 나누는 것이다.

핵심 구분

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조 제1항 제2호는 상업지역을 중심상업지역, 일반상업지역, 근린상업지역, 유통상업지역으로 세분한다. 전용상업지역은 이 네 가지에 포함되지 않는다.

선지별 해설

① O — 중심상업지역은 도심·부도심의 상업기능 및 업무기능을 확충하기 위한 상업지역의 세분이다.
② O — 근린상업지역은 근린지역에 일용품과 서비스를 공급하기 위한 상업지역의 세분이다.
③ X — 전용상업지역은 시행령이 정한 상업지역의 세분이 아니다. 틀린 표현: 전용상업지역. 올바른 표현: 일반상업지역.
④ O — 유통상업지역은 도시 내 및 지역 간 유통기능을 증진하기 위한 상업지역의 세분이다.

오답 포인트

주거지역과 공업지역에 '전용'이라는 명칭이 쓰인다는 점 때문에 상업지역에도 전용상업지역이 있다고 잘못 유추하기 쉽다. 상업지역에는 '전용'이 아니라 '일반'이 들어간다.

다시 나오면 이렇게 판단

상업지역의 세분을 묻는 문제에서는 중심·일반·근린·유통의 네 명칭과 대조한다. 이 목록에 없는 '전용상업지역'은 제외한다.

NoteBase

암기 포인트

상업지역은 중심·일반·근린·유통이다.

NoteBase

20. (가) ~ (다)에 들어갈 숫자로 옳은 것은?

> 근린분구: 주택 호수 (가)호, 인구 약 (나)명, 면적 (다) ha로 일상생활 소비에 필요한 공동 시설을 영위할 수 있는 단위

	(가)	(나)	(다)
①	400 ~ 500	2,000	15 ~ 25
②	400 ~ 500	4,000	50 ~ 75
③	1,600 ~ 2,000	4,000	50 ~ 75
④	1,600 ~ 2,000	8,000	75 ~ 100

정답 1번

출제 포인트

근린분구의 표준적인 주택 호수·인구·면적 규모를 서로 맞게 연결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

핵심 개념

근린분구는 주민이 일상생활에 필요한 공동시설을 이용할 수 있도록 구성한 소규모 생활권 단위이다. 표준 규모는 주택 400~500호, 인구 약 2,000명, 면적 15~25 *ha*이다.

선지별 해설

① O — 주택 400~500호, 인구 약 2,000명, 면적 15~25 *ha*로 근린분구의 세 기준이 모두 맞는다.
② X — 인구 4,000명과 면적 50~75 *ha*가 틀렸다. 근린분구는 주택 400~500호에 대응하여 인구 약 2,000명, 면적 15~25 *ha*로 본다.
③ X — 주택 1,600~2,000호, 인구 4,000명, 면적 50~75 *ha*는 근린분구의 규모가 아니다. 올바르게는 주택 400~500호, 인구 약 2,000명, 면적 15~25 *ha*이다.
④ X — 주택 1,600~2,000호, 인구 8,000명, 면적 75~100 *ha*는 근린분구보다 큰 규모를 나타낸다. 근린분구의 올바른 수치는 주택 400~500호, 인구 약 2,000명, 면적 15~25 *ha*이다.

오답 포인트

주택 호수만 보고 고르면 ②를 선택하기 쉽다. 근린분구는 주택 400~500호뿐 아니라 인구 약 2,000명과 면적 15~25 *ha*까지 한 묶음으로 일치해야 한다.

다시 나오면 이렇게 판단

근린분구가 제시되면 먼저 주택 400~500호를 찾고, 같은 선지에 인구 약 2,000명과 면적 15~25 *ha*가 함께 있는지 확인한다. 세 수치 중 하나라도 다르면 오답이다.

NoteBase

암기 포인트

근린분구는 400~500호·2,000명·15~25 *ha*이다.

NoteBase