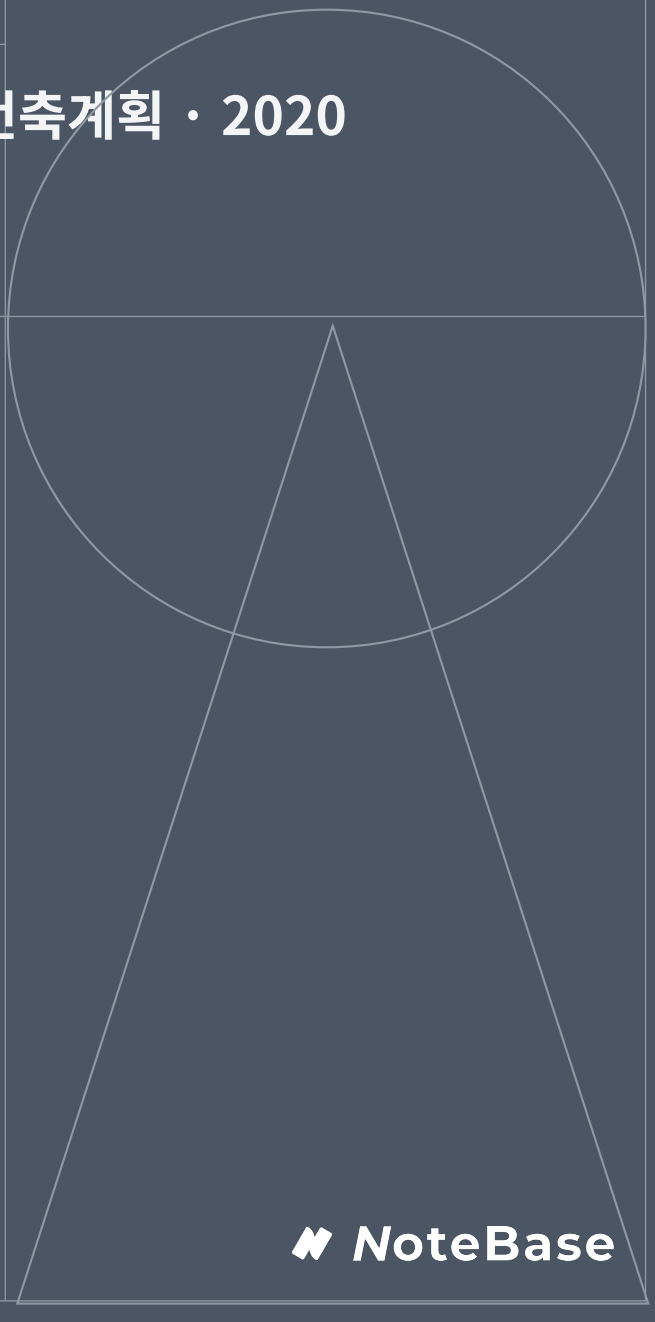
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2020



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2020

공무원/지방직/9급 경력 · 건축계획 · 2020

문 1. 주택계획의 기본 방향으로 옳지 않은 것은?

① 생활의 쾌적함을 높인다.

② 가사노동을 늘릴 수 있도록 한다.

③ 가족생활을 중심으로 하는 공간 계획을 한다.

④ 가족의 취미와 직업, 생활방식에 일치하도록 한다.

정답 2번

출제 포인트

주택계획의 기본 방향이 거주자의 쾌적성, 생활 편의, 가족생활 및 생활방식에 부합하는지를 판단하는 문제이다.

핵심 개념

주택계획은 가족의 생활을 담는 주거공간을 안전하고 쾌적하며 편리하게 구성하는 것이다. 핵심 방향은 생활의 쾌적성 향상, 합리적인 동선과 설비를 통한 가사노동의 경감, 가족생활 중심의 공간 구성, 가족의 취미·직업·생활방식에 대한 적합성이다.

선지별 해설

① O — 주택은 채광·통풍·위생·안전과 편의 등을 고려하여 생활의 쾌적함을 높이도록 계획하므로 옳다.
② X — 틀린 표현은 '가사노동을 늘릴 수 있도록'이다. 주택계획은 작업 동선을 짧고 효율적으로 구성하고 적절한 설비를 배치하여 가사노동을 줄일 수 있도록 해야 한다.
③ O — 주택은 가족 구성원의 공동생활과 개인생활을 함께 수용하는 공간이므로 가족생활을 중심으로 계획하는 것이 옳다.
④ O — 가족마다 취미, 직업, 생활 습관과 공간 사용 방식이 다르므로 이에 알맞도록 주거공간을 계획하는 것이 옳다.

오답 포인트

②의 '늘릴 수 있도록'은 '줄일 수 있도록'과 방향이 정반대이다. 가사작업 공간을 마련한다는 말과 가사노동 자체를 늘린다는 말을 혼동하면 오답을 고르기 쉽다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

주택계획의 효과가 쾌적성·편의성·가족생활의 질을 높이고 불필요한 가사 부담을 줄이는 방향인지 확인한다.
거주자의 부담이나 불편을 의도적으로 늘린다는 표현은 기본 방향에 어긋난다.

암기 포인트

주택계획은 생활의 질은 높이고 가사 부담은 줄인다.

NoteBase

문 2. 건축 시 건폐율을 설정하는 목적으로 옳지 않은 것은?

① 대지에 최소한의 공지 확보

② 화재 시 연소의 차단이나 소화, 피난에 필요한 공간 확보

③ 일조, 채광, 통풍 등 위생적인 환경 조성

④ 항공기 이착륙에 필요한 고도 확보

정답 4번

출제 포인트

건폐율을 설정하는 계획적 목적과 건축물의 높이를 제한하는 목적을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

건폐율은 대지면적에 대한 건축면적의 비율이다. 건폐율을 제한하면 대지 안에 공지가 확보되어 일조·채광·통풍 등 위생 환경이 좋아지고, 화재 시 연소 확대를 억제하거나 소화·피난 활동에 필요한 공간을 확보할 수 있다. 반면 항공기 이착륙에 필요한 고도 확보는 건축물의 수평 투영면적이 아니라 높이 제한과 관련된다.

선지별 해설

① O — 건폐율을 제한하면 건축물이 대지를 지나치게 많이 덮는 것을 막아 대지 안에 최소한의 공지를 확보할 수 있다.
② O — 건축물 사이의 공지는 화재의 연소 확대를 억제하고 소화 및 피난 활동에 필요한 공간을 제공하므로 건폐율 설정의 목적에 해당한다.
③ O — 공지를 확보하면 일조·채광·통풍 조건이 개선되므로 위생적인 환경을 조성하는 목적에 해당한다.
④ X — 틀린 표현은 '항공기 이착륙에 필요한 고도 확보'이다. 이는 건축물의 높이를 제한하는 목적이며, 올바르게는 건폐율을 설정하여 대지 안의 공지를 확보하고 위생·방화 환경을 개선한다고 해야 한다.

오답 포인트

건폐율과 건축물 높이 제한을 모두 건축 규제라는 이유로 혼동하기 쉽다. ④의 '고도 확보'는 수평적인 대지 점유를 다루는 건폐율이 아니라 수직적인 건축물 높이와 연결되는 표현이다.

다시 나오면 이렇게 판단

선지가 공지, 일조·채광·통풍, 방화·소화 공간을 말하면 건폐율의 목적에 해당한다. 반대로 고도나 수직 높이를 말하면 건폐율이 아닌 높이 제한과 관련된 것으로 판단한다.

암기 포인트

건폐율은 수평의 빈 공간을 확보하고, 고도 제한은 수직의 높이를 관리한다.

NoteBase

문 3. 난방설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 온수난방은 현열을 이용한 방식이다.

② 온수난방은 증기난방보다 난방의 쾌감도가 낮다.

③ 증기난방은 온수난방보다 설비비와 유지비가 저렴하다.

④ 증기난방은 열의 운반 능력이 크다.

정답 2번

출제 포인트

온수난방과 증기난방을 열의 이용 방식, 쾌감도, 비용, 열 운반 능력으로 비교하는 문제이다.

핵심 개념

온수난방은 가열된 물이 방열기에서 온도가 내려가며 방출하는 현열을 이용하는 방식이다. 온도 조절이 비교적 쉽고 방열기 표면온도가 낮아 쾌감도가 높다.
증기난방은 증기가 방열기에서 응축할 때 방출하는 잠열을 이용하는 방식이다. 단위 질량당 운반하는 열량이 커서 배관을 작게 할 수 있고, 온수난방보다 설비비와 유지비가 대체로 적게 든다.

선지별 해설

① O — 온수난방은 물의 온도 변화로 방출되는 현열을 이용한다.
② X — 틀린 표현은 '온수난방은 증기난방보다 난방의 쾌감도가 낮다'이다. 실제로는 온수난방이 온도 조절이 쉽고 방열기 표면온도가 비교적 낮으므로 증기난방보다 쾌감도가 높다.
③ O — 증기난방은 증기의 큰 잠열을 이용하고 순환펌프가 필요하지 않아 온수난방보다 배관 등의 설비비와 유지비가 대체로 저렴하다.
④ O — 증기는 응축할 때 많은 잠열을 방출하므로 적은 유량으로도 많은 열을 운반할 수 있어 열의 운반 능력이 크다.

오답 포인트

증기의 열 운반 능력이 크다는 장점을 난방의 쾌감도와 혼동하기 쉽다. 열을 많이 운반하는 능력과 실내에서 느끼는 쾌적성은 별개의 비교 기준이며, 쾌감도는 온도 조절이 완만한 온수난방이 더 높다.

다시 나오면 이렇게 판단

열 이용 방식은 온수의 현열과 증기의 잠열로 구분한다. 쾌감도와 온도 조절성은 온수난방이 우수하고, 열 운반 능력과 비용 측면은 증기난방이 유리하다고 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

온수는 현열·고쾌감, 증기는 잠열·고운반능력이다.

NoteBase

문 4. 1890년대에 전 유럽에 걸쳐 유행한 '새로운 예술'이란 뜻을 지닌 것으로, 과거의 모든 전통 양식을 배제하고 새로운 형태의 양식을 만들고자 한 근대 건축 운동은?

① 바우하우스(Bauhaus)

② 빈 세제션 운동(Vienna Secession)

③ 아르 누보 건축(Art Nouveau)

④ 미술 공예 운동(Arts and Crafts Movement)

정답 3번

출제 포인트

1890년대 유럽에서 역사적 전통 양식을 벗어나 새로운 조형 언어를 만들고자 한 근대 예술·건축운동이 아르 누보임을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

아르 누보는 1890년대 유럽에서 전개된 '새로운 예술' 운동으로, 과거 양식의 모방을 거부하고 식물에서 따온 유기적 곡선과 새로운 장식 표현을 추구하였다.
바우하우스는 1919년 독일에서 출발하여 예술·공예·기술의 통합과 기능적 디자인을 지향하였다. 빈 세제션은 1897년 빈의 예술가들이 보수적인 미술 제도에서 분리되어 결성한 오스트리아의 분리파 운동이다. 미술 공예 운동은 산업화된 대량생산에 맞서 수공예의 가치와 제작의 진정성을 회복하려 한 영국의 운동이다.

선지별 해설

① X — 바우하우스는 1919년 독일에서 출발한 디자인 교육·조형 운동이므로 1890년대의 '새로운 예술' 운동을 가리키지 않는다. 틀린 표현은 '바우하우스'이며, 올바르게는 '아르 누보'이다.
② X — 빈 세제션은 빈의 보수적 미술계에서 독립한 오스트리아 분리파 운동으로, 아르 누보와 연관되지만 문제의 명칭 자체는 아니다. 틀린 표현은 '빈 세제션 운동'이며, 올바르게는 '아르 누보'이다.
③ O — 아르 누보는 프랑스어로 '새로운 예술'을 뜻하며, 1890년대 유럽에서 역사적 양식의 모방을 벗어나 새로운 형태와 장식을 추구한 운동이라는 설명에 부합한다.
④ X — 미술 공예 운동은 산업화와 기계적 대량생산에 반발하여 수공예와 전통적 장인정신의 회복을 중시했으므로 모든 전통 양식을 배제했다는 설명과 맞지 않는다. 틀린 표현은 '미술 공예 운동'이며, 올바르게는 '아르 누보'이다.

오답 포인트

빈 세제션과 아르 누보가 같은 시대의 새로운 예술 경향을 공유한다는 점이 함정이다. 그러나 '새로운 예술'이라는 명칭의 뜻과 1890년대 유럽 전반의 새로운 양식 추구라는 단서는 아르 누보를 직접 가리킨다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

‘새로운 예술’, 1890년대 유럽, 역사주의 양식의 거부, 유기적 곡선이 함께 제시되면 아르 누보로 판단한다.
1919년·예술과 기술의 통합은 바우하우스, 빈의 보수적 미술계로부터의 분리는 빈 세제션, 수공예와 장인정신의 회복은 미술 공예 운동으로 구별한다.

암기 포인트

아르 누보는 ‘새로운 예술’, 빈 세제션은 ‘빈의 분리파’, 바우하우스는 ‘예술·기술의 통합’, 미술 공예 운동은 ‘수공예의 회복’이다.

NoteBase

문 5. 신·재생 에너지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 지열 에너지 – 지하에 있는 저온층으로부터 증기 또는 열수의 형태로 발전

② 신에너지 – 연료전지, 석탄액화·가스화, 수소에너지

③ 바이오 에너지 – 식물에서 생산한 바이오 디젤, 바이오 알코올 등을 생산

④ 풍력 에너지 – 바람의 힘을 기계의 회전운동으로 변환시켜 전기를 발생

정답 1번

출제 포인트

신·재생에너지의 종류별 에너지원과 발전 원리를 구분하는 문제이다. 특히 지열발전에서 증기나 열수를 얻는 지층의 온도 조건을 정확히 판단해야 한다.

핵심 개념

신에너지는 기존 화석연료를 변환하거나 수소·산소 등의 화학반응을 이용하는 에너지로,
수소에너지·연료전지·석탄 액화·가스화 등이 해당한다.
재생에너지는 햇빛·바람·물·지열·생물유기체처럼 다시 이용할 수 있는 에너지원을 변환한 에너지이다.
지열발전은 지하의 고온 지열원에서 얻은 증기나 열수로 터빈을 돌려 전기를 생산한다. 저온의 지중열은 주로 냉난방용 히트펌프에 이용된다.

선지별 해설

① X — 틀린 표현은 '저온층으로부터 증기 또는 열수의 형태로 발전'이다. 증기나 열수를 이용하는 지열발전은 지하의 고온 지열원에서 열을 얻는다. 올바르게는 '지하 고온층의 증기 또는 열수를 이용하여 발전한다'이다.
② O — 연료전지, 석탄 액화·가스화 에너지, 수소에너지는 신에너지에 해당한다.
③ O — 식물 등 생물유기체인 바이오매스를 변환하여 바이오디젤과 바이오알코올 같은 연료를 생산하므로 바이오에너지에 대한 설명으로 옳다.
④ O — 풍력발전은 바람의 운동에너지로 날개와 축을 회전시키고, 그 회전운동으로 발전기를 구동하여 전기를 생산한다.

오답 포인트

①의 '저온층'이 함정이다. 지열은 모두 같은 방식으로 쓰이지 않는다. 저온 지중열의 냉난방 이용과 고온 지열원의 증기·열수를 이용하는 발전을 혼동하면 ①을 옳다고 판단하기 쉽다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

각 선지에서 에너지원과 변환 과정을 연결해 판단한다. 증기·열수로 터빈을 돌리는 지열발전은 고온 지열원, 바람으로 회전체를 돌리는 것은 풍력, 생물유기체를 연료로 바꾸는 것은 바이오에너지로 구분한다.

암기 포인트

지열발전은 고온층의 증기·열수, 저온 지중열은 냉난방이다.

NoteBase

문 6. 주택의 주방계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 주방의 평면형태는 일자형, ㄱ자형, ㄷ자형, 섬형, 병렬형 등이 있다.

② 쾌적하고 능률적으로 작업할 수 있어야 하고, 위생적인 측면에 유의한다.

③ 작업대는 준비대→개수대→조리대→가열대→배선대 순서로 배치한다.

④ 냉장고, 싱크 및 레인지 등을 잇는 길이가 길수록 좋다.

정답 4번

출제 포인트

주방의 기본 평면형태, 작업대 배열, 작업 동선의 원칙을 묻는 문제이다.

핵심 개념

주방계획은 조리 작업의 흐름에 맞추어 작업대를 배치하고, 냉장고·싱크·레인지 사이의 이동 동선을 짧게 하여 작업 효율을 높이는 것이다. 냉장고·싱크·레인지를 잇는 작업삼각형은 지나치게 길면 이동량이 늘어나므로 세 변의 합이 짧고 서로 방해되지 않도록 계획한다.

선지별 해설

① O — 주방의 평면형태에는 일자형, ㄱ자형, ㄷ자형, 섬형, 병렬형 등이 있으며 공간 조건과 작업 방식에 따라 선택한다.
② O — 주방은 조리자가 쾌적하고 능률적으로 작업할 수 있어야 하며, 식품을 다루는 공간이므로 청결과 위생을 고려해야 한다.
③ O — 작업대는 준비대 → 개수대 → 조리대 → 가열대 → 배선대의 작업 순서에 맞추어 배치하면 준비·세척·조리·가열·배선으로 이어지는 흐름이 원활해진다.
④ X — 틀린 표현은 '잇는 길이가 길수록 좋다'이다. 냉장고·싱크·레인지를 잇는 작업삼각형이 길어지면 불필요한 이동이 증가한다. 올바르게는 이들을 잇는 동선이 짧고 효율적일수록 좋다.

오답 포인트

④의 '길수록'이 함정이다. 주요 작업점 사이에는 어느 정도의 작업 공간이 필요하지만, 이동 동선 자체는 길게 만드는 것이 아니라 짧고 겹치지 않게 계획해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

주방 동선 문항에서는 작업 순서가 자연스럽게 이어지는지와 냉장고·싱크·레인지 사이의 이동이 최소화되는지를 확인한다. 주요 설비를 잇는 길이가 길수록 좋다는 표현은 작업 효율 원칙에 어긋난다.

암기 포인트

주방은 작업 순서대로 배치하고, 작업삼각형의 이동 동선은 짧게 계획한다.

NoteBase

문 7. 다음에서 설명하는 업무시설 평면계획은?

> ○ 직위 서열보다는 의사 전달과 작업의 흐름을 중심으로 배치하는 형식이다.
> ○ 변화하는 업무의 흐름이나 작업 형태에 신속하게 대응할 수 있다.

① 개실형 계획(individual plan)
② 그룹형 계획(group space plan)
③ 개방식 계획(open plan)
④ 랜드스케이핑 계획(landscaping plan)

정답 4번

출제 포인트

업무시설 평면계획을 직위 중심으로 구성하는지, 의사 전달과 작업 흐름 중심으로 구성하는지 구별하는 문제이다.

핵심 개념

랜드스케이핑 계획: 고정된 직위 서열보다 의사소통 관계와 업무 흐름을 분석하여 가구와 작업공간을 유기적으로 배치하는 사무실 계획이다. 변화하는 업무 조직과 작업 형태에 맞추어 배치를 비교적 신속하게 바꿀 수 있다.
개실형 계획은 복도에 독립된 방을 배치하여 개인의 독립성과 프라이버시를 중시하고, 그룹형 계획은 부서나 작업집단별로 공간을 묶는다. 개방식 계획은 큰 공간을 여러 사람이 함께 사용하도록 개방하는 방식이며, 랜드스케이핑 계획은 그 개방 공간을 의사 전달과 작업 흐름에 따라 유기적으로 조직한다.

선지별 해설

① X - 개실형 계획은 복도와 개별 실을 중심으로 구성하여 독립성·프라이버시와 직위별 공간 구분에 유리하다. 제시문의 '직위 서열보다 의사 전달과 작업 흐름을 중심으로 배치'한다는 설명은 개실형이 아니라 랜드스케이핑 계획에 해당한다.
② X - 그룹형 계획은 부서나 작업집단 단위로 업무공간을 묶는 방식이다. 제시문처럼 직위 서열을 벗어나 전체적인 의사 전달과 작업 흐름을 중심으로 유기적으로 배치하고 변화에 신속히 대응하는 방식은 그룹형 계획이 아니라 랜드스케이핑 계획이다.
③ X - 개방식 계획은 큰 실을 칸막이가 없거나 적은 공동 업무공간으로 사용하는 방식이다. 단순한 공간의 개방이 핵심이 아니라 의사소통과 작업 흐름을 분석해 유기적으로 배치한다는 제시문의 설명은 개방식 계획 일반이 아니라 랜드스케이핑 계획에 해당한다.
④ O - 랜드스케이핑 계획은 직위나 위계보다 의사 전달과 업무 흐름을 중심으로 작업공간을 배치하며, 가구와 낮은 칸막이 등을 활용하여 업무 변화에 탄력적으로 대응할 수 있다.

NoteBase

오답 포인트

랜드스케이핑 계획도 넓은 개방 공간을 활용하므로 ③ 개방식 계획과 혼동하기 쉽다. 그러나 '의사 전달과 작업 흐름 중심의 유기적 배치'와 '업무 변화에 대한 신속한 대응'이 함께 제시되면 랜드스케이핑 계획을 가리킨다.

다시 나오면 이렇게 판단

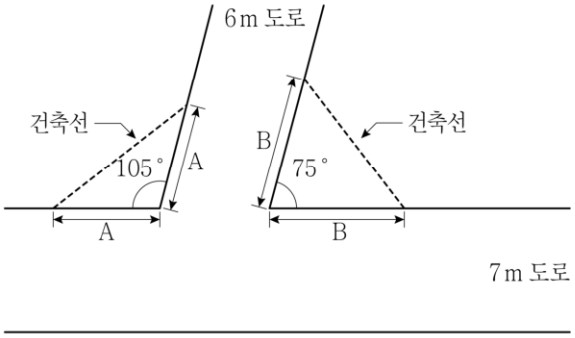
독립된 방과 프라이버시는 개실형, 집단 단위의 공간 구성은 그룹형, 큰 공동공간의 개방은 개방식,
의사소통·작업 흐름에 따른 유기적 배치와 변화 대응은 랜드스케이핑 계획으로 판단한다.

암기 포인트

랜드스케이핑 계획은 '직위보다 흐름, 고정보다 변화'이다.

NoteBase

문 8. 대지의 도로모퉁이 부분의 건축선으로 모퉁이에서 후퇴하는 A와 B의 거리[m]는?



	A	B
①	1	1
②	2	3
③	3	4
④	4	3

정답 3번

쟁점

이 문제는 너비가 각각 6*m*, 7*m*인 두 도로가 만날 때 교차각에 따라 도로모퉁이 건축선을 얼마나 후퇴시키는지를 묻는다. 핵심은 90° 미만과 90° 이상 120° 미만의 기준을 구별하는 것이다.

용어 풀이

도로모퉁이 건축선 후퇴는 교차로의 시야와 통행 공간을 확보하기 위해 도로경계선의 교차점에서 일정 거리 떨어진 두 점을 연결하여 건축 가능 경계를 정하는 것이다.

핵심 구분

건축법 시행령 제31조 제1항의 표에 따르면, 두 도로의 너비가 모두 6*m* 이상 8*m* 미만일 때 교차각이 90° 미만이면 각 도로경계선을 따라 4*m*, 90° 이상 120° 미만이면 3*m*를 후퇴한다. 따라서 105°인 A는 3*m*, 75°인 B는 4*m*이다.

NoteBase

선지별 해설

① X
A와 B를 각각 1*m*로 본 값은 두 교차각 구간의 기준과 모두 맞지 않는다.
틀린 표현: A 1*m*, B 1*m*
올바른 표현: A 3*m*, B 4*m*

② X
A의 105 °에는 3*m*, B의 75 °에는 4*m* 기준이 적용되므로 2*m*, 3*m*는 모두 작다.
틀린 표현: A 2*m*, B 3*m*
올바른 표현: A 3*m*, B 4*m*

③ O
A는 90 ° 이상 120 ° 미만 구간이므로 3*m*, B는 90 ° 미만 구간이므로 4*m*이다.

④ X
A의 4*m*와 B의 3*m*는 교차각별 후퇴거리를 서로 뒤바꾼 값이다.
틀린 표현: A 4*m*, B 3*m*
올바른 표현: A 3*m*, B 4*m*

오답 포인트

④처럼 교차각이 큰 쪽을 더 많이 후퇴한다고 생각하기 쉽다. 실제로는 이 조건에서 교차각이 90 ° 미만인 B가 4*m*, 90 ° 이상인 A가 3*m*로 더 많이 후퇴한다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 두 도로가 각각 6*m* 이상 8*m* 미만인지 확인한 뒤, 표시된 대지 쪽 교차각을 90 ° 기준으로 나눈다. 90 ° 미만이면 4*m*, 90 ° 이상 120 ° 미만이면 3*m*를 적용한다.

암기 포인트

두 도로가 모두 6 ~ 8*m*이면 모퉁이 후퇴거리는 예각 4*m*, 직각 이상 3*m*이다.

NoteBase

문 9. 일사량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 일사량의 단위는 $kcal/m^2 \cdot h$로 나타낸다.

② 지표 도달 일사량은 태양고도가 낮을수록 증가한다.

③ 주택은 방향에 따라 일사량과 직접적인 관계가 있다.

④ 여름에는 수평면에 대한 일사량의 값이 대단히 크다.

정답 2번

출제 포인트

일사량의 단위와 태양고도·건물 방위·수평면이 받는 일사량의 관계를 묻는 문제이다.

핵심 개념

일사량은 일정 시간 동안 단위 면적에 도달하는 태양복사에너지의 양을 뜻하며, 단위는 $kcal/(m^2 \cdot h)$ 등으로 나타낼 수 있다. 수평면에 도달하는 직달일사는 태양고도가 높아질수록 입사각이 수직에 가까워져 커지고, 태양고도가 낮아질수록 작아진다. 건물의 수직면이 받는 일사량은 방위에 따라 달라진다.

선지별 해설

① O — 일사량은 단위 면적·단위 시간당 도달하는 태양복사에너지이므로 $kcal/(m^2 \cdot h)$로 나타낼 수 있다.
② X — 틀린 표현은 '태양고도가 낮을수록 증가한다'이다. 수평면에 도달하는 직달일사는 태양고도가 높을수록 증가하고, 태양고도가 낮을수록 감소한다.
③ O — 주택의 각 외벽과 창이 향하는 방위에 따라 태양광의 입사 시각과 입사각이 달라지므로 일사량도 달라진다.
④ O — 여름에는 태양고도가 높아 태양광이 수평면에 수직에 가깝게 입사하므로 수평면의 일사량이 매우 크다.

오답 포인트

②는 태양고도가 낮을 때 햇빛이 비스듬히 들어와 수평면에 에너지가 더 넓게 퍼진다는 점을 거꾸로 제시한 선지이다. '태양고도가 낮을수록 증가'가 아니라 '태양고도가 높을수록 증가'가 맞다.

다시 나오면 이렇게 판단

수평면 일사는 태양광선과 수평면의 관계를 본다. 태양고도가 높으면 광선이 수평면에 수직에 가깝게 들어와 커지고, 태양고도가 낮으면 비스듬히 들어와 작아진다. 수직면 일사는 면의 방위를 함께 확인한다.

암기 포인트

수평면 일사: 태양고도와 같은 방향으로 증감한다. 수직면 일사: 방위의 영향을 크게 받는다.

NoteBase

문 10. 건축법령상 규정된 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 이전 – 건축물의 주요구조부를 해체하지 아니하고 같은 대지의 다른 위치로 옮기는 것

② 개축 – 기존 건축물이 있는 대지에서 건축물의 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것

③ 거실 – 건축물 안에서 거주, 집무, 작업, 집회, 오락, 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방

④ 지하층 – 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균높이가 해당 층 높이의 $\frac{1}{2}$ 이상인 것

정답 2번

쟁점

이 문제는 건축법령상 이전·증축·개축·거실·지하층의 정의에 관한 문제이다. 핵심은 건축물의 규모를 늘리는 행위와 기존 건축물을 해체한 뒤 다시 축조하는 행위를 구별하는 것이다.

용어 풀이

증축 = 기존 건축물이 있는 대지에서 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것이다.
개축 = 기존 건축물의 전부 또는 주요 부분을 해체하고 그 대지에 종전과 같은 규모의 범위에서 다시 축조하는 것이다.

핵심 구분

현행 「건축법 시행령」 제2조는 규모를 늘리는 행위를 증축으로, 기존 건축물을 해체하고 종전과 같은 규모의 범위에서 다시 축조하는 행위를 개축으로 구분한다. 따라서 선지 ②의 설명은 개축이 아니라 증축의 정의이다. 거실과 지하층의 정의는 「건축법」 제2조제1항제5호·제6호에 규정되어 있다.

NoteBase

선지별 해설

① O
이전은 건축물의 주요구조부를 해체하지 않고 같은 대지의 다른 위치로 옮기는 것이다. 「건축법 시행령」 제2조제5호의 정의와 일치한다.

② X
기존 건축물이 있는 대지에서 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것은 증축이다.
틀린 표현: 개축
올바른 표현: 증축 — 기존 건축물이 있는 대지에서 건축물의 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것

③ O
거실은 건축물 안에서 거주, 집무, 작업, 집회, 오락, 그 밖에 이와 유사한 목적으로 사용하는 방이다. 「건축법」 제2조제1항제6호의 정의와 일치한다.

④ O
지하층은 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지의 평균높이가 해당 층 높이의 2분의 1 이상인 것이다. 「건축법」 제2조제1항제5호의 정의와 일치한다.

오답 포인트

선지 ②의 '기존 건축물이 있는 대지'라는 문구만 보고 개축으로 판단하기 쉽다. 그러나 건축면적·연면적·층수·높이를 '늘리는 것'은 증축이고, 개축은 기존 건축물을 해체한 뒤 종전과 같은 규모의 범위에서 다시 축조하는 것이다.

다시 나오면 이렇게 판단

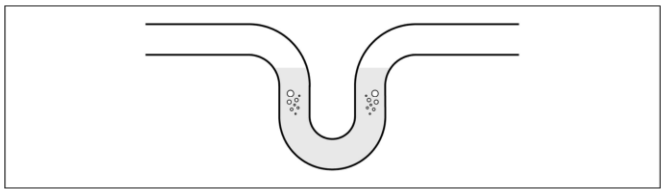
동작을 나타내는 핵심어로 구분한다. '늘린다'는 증축, '해체 후 종전 규모 범위에서 다시 짓는다'는 개축, '주요구조부를 해체하지 않고 같은 대지에서 옮긴다'는 이전으로 판단한다.

암기 포인트

늘리면 증축, 헐고 같은 규모로 다시 지으면 개축, 구조부를 둔 채 옮기면 이전이다.

NoteBase

문 11. 그림과 같은 배수용 트랩을 사용하기에 가장 적합한 곳은?



① 공공 하수관
② 대변기
③ 세면기
④ 부엌용 개수기

정답 1번

출제 포인트

이 문제는 수평 배수관의 중간을 깊은 U자형으로 굽혀 수봉을 형성하는 트랩의 설치 위치를 판단하는 문제이다. 이 구조는 공공 하수관 쪽에서 유입되는 악취와 가스를 차단하는 용도로 적합하다.

선지별 해설

① O — 공공 하수관과 연결되는 배수관에 이와 같은 수봉 트랩을 설치하면 하수관의 악취와 가스가 건물 안으로 역류하는 것을 차단할 수 있으므로 가장 적합하다.
② X — '대변기'는 적합한 설치 장소가 아니다. 대변기는 기구 자체에 수봉을 만드는 트랩 구조가 내장되어 있으므로 별도의 이 트랩을 중복 설치하는 방식이 아니라 내장 트랩을 이용한다.
③ X — '세면기'는 적합한 설치 장소가 아니다. 세면기에는 기구 바로 아래에서 배수관에 연결하고 청소하기 쉬운 P형 트랩 등의 기구 트랩을 설치하는 것이 알맞다.
④ X — '부엌용 개수기'는 이 트랩의 가장 적합한 설치 장소가 아니다. 부엌용 개수기에는 기구 가까이에 세척과 유지관리가 쉬운 기구 트랩을 설치하며, 유지류 처리가 필요하면 별도의 유지류 저지기를 사용한다.

오답 포인트

그림이 단순한 U자형이어서 세면기나 개수기 아래의 일반 기구 트랩으로 오인하기 쉽다. 핵심은 양쪽이 수평 배수관으로 이어지고 중간의 깊은 굴곡에 수봉을 형성하여 공공 하수관 쪽의 악취와 가스를 차단하는 구조라는 점이다.

다시 나오면 이렇게 판단

트랩의 양쪽이 수평 배수관으로 이어지고 관 중간이 깊게 굽어 수봉을 만드는 그림이면, 개별 위생기구보다 공공 하수관과 연결되는 배수관에서 악취와 가스를 차단하는 용도를 먼저 판단한다.

NoteBase

암기 포인트

수평관 중간의 깊은 U자 수봉은 공공 하수관의 악취·가스 차단용이다.

NoteBase

문 12. 다음에서 설명하는 조명방식은?

> 빛의 60 ~ 90 %를 아래 방향으로 향하게 하여 작업면을 비추고, 10 ~ 40 %의 빛이 천장이나 위 벽 부분에서 반사되어 작업면의 조도를 증가시키는 방식

① 반직접 조명
② 전반 확산 조명
③ 간접 조명
④ 반간접 조명

정답 1번

출제 포인트

빛이 아래쪽과 위쪽으로 배분되는 비율을 기준으로 반직접 조명, 전반 확산 조명, 반간접 조명, 간접 조명을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

반직접 조명은 빛의 60~90%를 아래쪽 작업면으로 보내고, 10~40%를 위쪽으로 보내 천장이나 벽의 반사광을 함께 이용하는 방식이다.
전반 확산 조명은 아래쪽과 위쪽으로 보내는 빛의 비율이 각각 대체로 40~60%인 방식이다.
반간접 조명은 빛의 60~90%를 위쪽으로 보내 반사광을 주로 이용하고, 10~40%만 아래쪽으로 보내는 방식이다.
간접 조명은 빛의 90~100%를 위쪽으로 보내 천장이나 벽에서 반사시킨 뒤 작업면을 비추는 방식이다.

선지별 해설

① O — 제시문은 빛의 60~90%가 아래쪽 작업면을 직접 비추고 10~40%가 천장이나 벽에서 반사된다고 하므로 반직접 조명에 해당한다.
② X — 틀린 표현은 '전반 확산 조명'이다. 전반 확산 조명은 빛을 아래쪽과 위쪽에 각각 대체로 40~60%씩 분배하는 방식이며, 제시문의 방식은 반직접 조명이다.
③ X — 틀린 표현은 '간접 조명'이다. 간접 조명은 빛의 90~100%를 위쪽으로 보내 반사광으로 작업면을 비추는 방식이며, 제시문의 방식은 반직접 조명이다.
④ X — 틀린 표현은 '반간접 조명'이다. 반간접 조명은 빛의 60~90%를 위쪽으로, 10~40%를 아래쪽으로 보내는 방식이며, 제시문의 방식은 그 비율이 반대인 반직접 조명이다.

오답 포인트

'천장이나 벽에서 반사된다'는 표현만 보고 간접 조명이나 반간접 조명으로 판단하기 쉽다. 이 문항에서는 반사광의 존재보다 아래쪽으로 향하는 빛이 60~90%로 더 많다는 점이 결정적인 단서이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 아래쪽으로 향하는 빛의 비율을 확인한다. 아래쪽 60~90%이면 반직접, 아래쪽과 위쪽이 각각 40~60%이면 전반 확산, 위쪽 60~90%이면 반간접, 위쪽 90~100%이면 간접 조명으로 판단한다.

암기 포인트

반직접은 아래쪽이 주, 반간접은 위쪽이 주이다. 60~90%가 향하는 방향이 '주된 빛의 방향'이다.

NoteBase

문 13. 주동계획에서 탑상형의 계획적 특징이 아닌 것은?

① 판상형에 비하여 조망권 확보가 유리하다.
② 각 세대의 거주환경이 불균등하다.
③ 다양한 방향으로 창을 낼 수 있다.
④ 토지의 이용 효율이 감소한다.

정답 4번

출제 포인트

탑상형 주동의 형태적 특징과 판상형에 대비되는 계획상의 장단점을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

탑상형은 중심 코어 주위에 여러 세대를 배치하고 주동을 수직으로 높게 구성하는 점형 주동 형식이다. 주동이 차지하는 바닥 면적이 작아 조망과 외부 공간 확보에 유리하지만, 세대의 배치 방향이 다양하여 일조·통풍 등 거주환경의 차이가 생길 수 있다. 판상형은 세대를 일렬로 길게 배치하는 형식으로, 세대의 향과 거주환경을 비교적 균일하게 계획하기 쉽다.

선지별 해설

① O — 탑상형은 주동의 폭과 점유 면적이 작고 주동 사이의 열린 공간을 확보하기 쉬워 판상형보다 여러 세대의 조망권 확보에 유리하다.
② O — 세대가 중심 코어 둘레의 서로 다른 방향에 배치되므로 향, 일조, 통풍 등의 조건이 세대마다 달라져 거주환경이 불균등해질 수 있다.
③ O — 한 세대가 주동의 모서리 부분에 놓이는 배치가 가능하여 서로 다른 방향으로 창을 낼 수 있다.
④ X — 틀린 표현은 '토지의 이용 효율이 감소한다'이다. 탑상형은 주동의 바닥 점유 면적을 줄이고 고층화할 수 있으므로 토지 이용 효율을 높일 수 있다.

오답 포인트

탑상형은 세대별 향이 달라 거주환경이 불균등할 수 있다는 단점이 있지만, 이를 토지 이용 효율의 저하와 혼동하면 안 된다. ④의 '감소한다'가 정반대로 바뀐 표현이다.

다시 나오면 이렇게 판단

탑상형은 '작은 바닥 점유 면적·고층화·다방향 개방·세대별 향의 차이'로 판단한다. 토지 이용과 조망은 유리하고, 세대별 일조·통풍의 균일성은 불리하다고 구분한다.

암기 포인트

탑상형은 땅은 적게 차지하고 시야는 넓지만, 세대별 향은 서로 다르다.

NoteBase

문 14. 학교 단위 공간 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 교실 출입구는 2개소에 설치한다.
② 교실의 크기는 7m×9m가 적당하다.
③ 조명은 칠판의 조도가 책상면의 조도보다 높아야 한다.
④ 저학년은 한색 계통, 고학년은 난색 계통을 주로 사용한다.

정답 4번

출제 포인트

학교 단위 공간 계획에서 교실의 출입구·규모·조명·색채 계획에 관한 기본 원칙을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

교실 계획은 안전하고 원활한 출입, 수업에 알맞은 공간 규모, 시작업에 적합한 조도, 학생 발달 단계에 맞는 색채 환경을 함께 고려한다. 색채는 일반적으로 저학년 교실에 따뜻하고 활동적인 난색 계통을, 고학년 교실에 차분한 한색 계통을 적용한다.

선지별 해설

① O — 교실 출입구를 2개소에 설치하면 학생의 출입 동선을 분산하고 비상시 대피에도 유리하다.
② O — 일반적인 교실 크기로 7*m* × 9*m* 정도는 적정한 규모에 해당한다.
③ O — 칠판은 학생이 수업 내용을 지속해서 읽는 주요 시작업면이므로 책상면보다 높은 조도를 확보하는 것이 적절하다.
④ X — 틀린 표현은 '저학년은 한색 계통, 고학년은 난색 계통'이다. 올바르게는 저학년에는 친근하고 활기찬 난색 계통을, 고학년에는 안정감과 집중을 돕는 한색 계통을 주로 사용한다.

오답 포인트

④는 저학년과 고학년에 적용하는 색채 계통을 서로 뒤바꾸어 제시한 선지이다. '어린 학생일수록 차분한 한색을 써야 한다'고 직관적으로 판단하면 함정에 빠지기 쉽다.

다시 나오면 이렇게 판단

학교 공간 계획 선지는 출입 안전성, 표준적인 교실 규모, 시각 작업의 중요도, 연령별 색채 특성으로 나누어 판단한다. 색채에서는 저학년과 고학년의 난색·한색 배치가 뒤바뀌었는지를 먼저 확인한다.

암기 포인트

저학년은 난색으로 활기 있게, 고학년은 한색으로 차분하게 계획한다.

NoteBase

문 15. 우리나라 고건축물과 그 특징을 바르게 연결한 것은?

① 봉정사 극락전 – 맞배지붕 – 민흘림기둥 – 다포식
② 수덕사 대웅전 – 팔작지붕 – 배흘림기둥 – 주심포식
③ 강릉 객사문 – 맞배지붕 – 민흘림기둥 – 다포식
④ 부석사 무량수전 – 팔작지붕 – 배흘림기둥 – 주심포식

정답 4번

출제 포인트

이 문제는 고려시대 대표 목조건축물과 지붕 형식, 기둥 형태, 공포 형식의 연결을 묻는 문제이다.

핵심 개념

맞배지붕은 앞뒤 두 면에만 지붕면이 있고 측면이 삼각형으로 드러나는 형식이며, 팔작지붕은 앞뒤와 좌우에 지붕면이 형성되는 형식이다.
배흘림기둥은 기둥 중간이 굵고 위아래가 가늘며, 민흘림기둥은 아래가 굵고 위로 갈수록 가늘어진다.
주심포식은 공포를 주로 기둥 위에 놓고, 다포식은 기둥 위뿐 아니라 기둥 사이에도 공포를 배치한다.
대표 연결은 봉정사 극락전·수덕사 대웅전이 맞배지붕－배흘림기둥－주심포식이고, 강릉 객사문이 맞배지붕－민흘림기둥－주심포식이며, 부석사 무량수전이 팔작지붕－배흘림기둥－주심포식이다.

선지별 해설

① X
봉정사 극락전의 맞배지붕은 맞지만, ‘민흘림기둥－다포식’이 틀렸다. 올바르게는 ‘배흘림기둥－주심포식’이다.

② X
수덕사 대웅전의 배흘림기둥과 주심포식은 맞지만, ‘팔작지붕’이 틀렸다. 올바르게는 ‘맞배지붕－배흘림기둥－주심포식’이다.

③ X
강릉 객사문의 맞배지붕과 민흘림기둥은 맞지만, ‘다포식’이 틀렸다. 올바르게는 ‘맞배지붕－민흘림기둥－주심포식’이다.

④ O
부석사 무량수전은 팔작지붕을 하고, 가운데가 불룩한 배흘림기둥과 기둥 위에 공포를 두는 주심포식을 사용하므로 연결이 모두 옳다.

NoteBase

오답 포인트

제시된 고려 목조건축물은 모두 주심포식이므로 '다포식'을 섞은 ①·③은 제외된다. ①은 봉정사 극락전의 배흘림기둥을 민흘림기둥으로 바꾼 점도 틀렸고, ②는 수덕사 대웅전의 지붕을 부석사 무량수전처럼 팔작지붕으로 바꾼 것이 함정이다.

다시 나오면 이렇게 판단

먼저 공포 형식에서 고려시대 대표 목조건축물의 주심포식을 확인하고, 기둥은 배흘림기둥으로 연결한다. 마지막으로 지붕을 구분하여 부석사 무량수전은 팔작지붕, 봉정사 극락전·수덕사 대웅전·강릉 객사문은 맞배지붕으로 판단한다.

암기 포인트

'고려 목조는 주심포, 강릉 객사문만 민흘림기둥, 부석사 무량수전만 팔작지붕'으로 묶어 기억한다.

NoteBase

문 16. 열환경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 벽과 같은 고체를 통하여 유체에서 유체로 열이 전해지는 현상을 열관류라고 한다.

② 결로에는 재료의 표면에서 발생하는 표면결로와 재료 내부에서 발생하는 내부결로가 있다.

③ 난방은 건물 내부의 표면 온도를 조절하여 실내 기온을 노점온도 이하로 유지한다.

④ 중공벽 내부의 실내측에 단열재로 시공한 벽은 결로를 방지하기 위하여 방습층을 설치하는 것이 효과적이다.

정답 3번

출제 포인트

열의 전달 방식과 결로의 종류, 난방 및 방습층이 결로에 미치는 영향을 구분하는 문제이다.

핵심 개념

열전도는 고체 내부를 통해 열이 이동하는 현상이다. 결로는 수증기를 포함한 공기가 노점온도 이하로 냉각될 때 물방울이 생기는 현상이며, 발생 위치에 따라 표면결로와 내부결로로 나뉜다. 결로 방지의 핵심은 실내측 표면온도를 노점온도보다 높게 유지하고, 방습층으로 수증기가 벽체 내부에 침투하는 것을 줄이는 데 있다.

선지별 해설

① O — 벽과 같은 고체를 통해 열이 이동하는 방식은 열전도이다. 고체 내부에서 입자 간 에너지가 전달되므로 설명이 옳다.

② O — 재료 표면에서 물방울이 맺히는 것은 표면결로이고, 수증기가 벽체 내부로 들어가 그 안에서 응축되는 것은 내부결로이다. 결로를 발생 위치에 따라 올바르게 구분한 설명이다.

③ X — 틀린 표현은 '실내 기온을 노점온도 이하로 유지한다'이다. 공기나 실내측 표면의 온도가 노점온도 이하가 되면 오히려 결로가 발생한다. 올바르게는 난방으로 실내 기온과 실내측 표면온도를 높여 표면온도가 노점온도보다 높게 유지되도록 한다.

④ O — 실내의 수증기가 벽체 내부로 침투하면 내부의 차가운 부분에서 응축될 수 있다. 단열재의 실내측인 고온·고습측에 방습층을 설치하면 수증기 침투를 억제하여 내부결로 방지에 효과적이다.

NoteBase

오답 포인트

③은 난방이 결로를 줄인다는 앞부분 때문에 맞는 문장처럼 보이지만, '노점온도 이하'라는 방향이 반대이다. 온도가 노점온도 이하로 내려가면 결로가 방지되는 것이 아니라 발생한다.

다시 나오면 이렇게 판단

결로 관련 선지는 온도와 노점온도의 대소 관계를 먼저 확인한다. 표면온도가 노점온도 이하이면 결로가 발생하고, 노점온도보다 높으면 결로가 억제된다. 방습층의 위치는 원칙적으로 단열재의 고온·고습측인 실내측이다.

암기 포인트

결로는 표면온도 ≤ 노점온도에서 발생한다. 방지는 표면온도를 높이고 수증기 침투를 막는 것이다.

NoteBase

문 17. 학교 건축계획에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 학교 운영 방식 중 종합교실형은 교실 수와 학급 수가 일치한다.

② 일반교실 배치형식 중 클러스터형은 복도의 면적이 늘어나고 소음이 크다.

③ 일반교실 배치형식 중 엘보형은 실의 개성을 살리기에 유리하다.

④ 학교 운영 방식 중 달톤형은 각 학급을 두 분단으로 나누어 운영한다.

정답 1번

출제 포인트

학교 운영 방식인 종합교실형·플래툰형·달톤형과 일반교실 배치 형식인 클러스터형·엘보형의 특징을 구별하는 문제이다.

핵심 개념

종합교실형은 한 학급이 고정된 교실에서 대부분의 수업을 받는 방식이므로 교실 수와 학급 수가 일치한다.
클러스터형은 여러 교실을 소단위로 묶어 하나의 군으로 구성하는 배치이며, 각 군의 독립성과 개성을 살리기 쉽다.
엘보형은 복도를 꺾어 교실에 접근시키는 배치로, 교실의 개성을 표현하기 어렵고 복도 면적과 소음 측면에서 불리하다.
플래툰형은 각 학급을 두 분단으로 나누어 일반교실과 특별교실을 번갈아 사용한다. 달톤형은 학급·학년의 구분보다 학생의 능력과 진도에 따른 개별 학습을 중시한다.

선지별 해설

① O — 종합교실형은 학급마다 전용 종합교실을 두므로 교실 수와 학급 수가 일치한다.
② X — 틀린 표현은 '클러스터형은 복도의 면적이 늘어나고 소음이 크다'이다. 클러스터형은 여러 교실을 소단위로 묶어 독립적인 군을 만드는 형식이며, 복도 면적이 늘어나고 소음이 큰 특징은 엘보형에 해당한다.
③ X — 틀린 표현은 '엘보형은 실의 개성을 살리기에 유리하다'이다. 엘보형은 실의 개성을 표현하기 어렵고, 실의 개성을 살리기 유리한 형식은 클러스터형이다.
④ X — 틀린 표현은 '달톤형은 각 학급을 두 분단으로 나누어 운영한다'이다. 각 학급을 두 분단으로 나누는 것은 플래툰형이며, 달톤형은 학급과 학년의 구분을 없애고 학생이 능력과 진도에 따라 학습하는 방식이다.

오답 포인트

②와 ③은 클러스터형과 엘보형의 특징을 서로 바꾸어 놓았고, ④는 플래툰형의 '두 분단 운영'을 달톤형의 특징처럼 제시한 선지이다. 배치 형식과 운영 방식을 먼저 나누어 판단해야 한다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

교실 수와 학급 수의 관계는 종합교실형, 교실을 소단위로 묶는 것은 클러스터형, 두 분단 운영은 플래툰형, 능력·진도별 개별 학습은 달톤형으로 연결한다.

암기 포인트

종합은 학급당 한 교실, 클러스터는 교실 묶음, 플래툰은 두 분단, 달톤은 능력별 개별 진도이다.

NoteBase

문 18. 급수방식 중 압력 탱크 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 탱크의 설치 위치에 제한이 없고 사용 수량에 맞추어 급수량을 조절한다.

② 수도 본관에서 인입관을 연결하여 수압으로 직접 급수하는 방식이다.

③ 수압을 일정하게 유지할 수 있고, 대규모 급수설비에 적합하다.

④ 급수 펌프만으로 건물 내 급수하는 방식이다.

정답 1번

출제 포인트

압력 탱크 방식의 작동 원리와 설치 특성을 수도직결 방식 및 펌프직송 방식과 구분하는 문제이다.

핵심 개념

압력 탱크 방식은 펌프로 밀폐 탱크에 물을 보내고, 탱크 내부의 압축 공기 압력을 이용하여 건물 각 급수 지점에 물을 공급하는 방식이다. 탱크의 설치 높이에 크게 제약받지 않고 사용량에 맞추어 급수할 수 있지만, 탱크 내 압력 변동이 생기기 쉬워 대규모 건물보다는 소규모 건물에 적합하다. 수도직결 방식은 수도 본관의 수압으로 직접 급수하고, 펌프직송 방식은 펌프의 압력으로 직접 급수한다.

선지별 해설

① O — 압력 탱크는 높은 위치에 설치할 필요가 없어 설치 위치의 제약이 적고, 사용량에 맞추어 펌프 운전과 탱크의 압력으로 급수량을 조절할 수 있다.

② X — 틀린 표현은 '수도 본관에서 인입관을 연결하여 수압으로 직접 급수'이다. 이는 압력 탱크 방식이 아니라 수도직결 방식이며, 올바르게는 펌프로 압력 탱크에 물을 저장한 뒤 탱크 내 압축 공기의 압력으로 급수한다.

③ X — 틀린 표현은 '수압을 일정하게 유지할 수 있고, 대규모 급수설비에 적합하다'이다. 압력 탱크 방식은 탱크 내 수량에 따라 공기 압력이 변하므로 수압 변동이 생기기 쉽고, 일반적으로 대규모보다는 소규모 급수설비에 적합하다.

④ X — 틀린 표현은 '급수 펌프만으로 건물 내 급수'이다. 이는 펌프직송 방식이며, 압력 탱크 방식은 급수 펌프와 밀폐된 압력 탱크를 함께 사용하여 탱크 내 압축 공기의 압력으로 급수한다.

오답 포인트

②는 수도 본관의 수압을 이용하는 수도직결 방식, ④는 펌프 압력으로 직접 보내는 펌프직송 방식의 설명을 압력 탱크 방식과 바꾸어 놓았다. ③의 '수압을 일정하게 유지'와 '대규모'도 압력 탱크 방식의 일반적 특성과 반대이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

급수 동력을 확인한다. 수도 본관의 수압이면 수도직결 방식, 펌프의 토출압으로 바로 공급하면 펌프직송 방식, 밀폐 탱크 속 압축 공기의 압력을 이용하면 압력 탱크 방식이다.

암기 포인트

압력 탱크 방식은 '펌프 + 밀폐 탱크 + 압축 공기'이며, 설치 높이의 제약은 적지만 수압 변동이 생기기 쉽다.

NoteBase

문 19. 다음에서 설명하는 소화 설비는?

> 전용 소화전인 송수구를 통하여 실내로 물을 공급하는 것으로, 지하층의 일반 화재 진압을 위한 설비

① 옥내 소화전
② 옥외 소화전
③ 스프링클러
④ 연결 살수 설비

정답 4번

출제 포인트

전용 소화전인 송수구를 통해 소방차의 물을 실내 배관과 살수헤드로 보내 지하층 화재를 진압하는 연결살수설비의 정의를 구별하는 문제이다.

핵심 개념

연결살수설비는 소방대가 전용 송수구로 물을 공급하면 연결된 배관과 살수헤드를 통해 지하층 등 소방활동이 곤란한 장소에 물을 방출하는 설비이다. 옥내·옥외 소화전은 사람이 호스를 조작해 방수하는 설비이고, 스프링클러는 화재 시 헤드가 작동해 자동으로 살수하는 설비라는 점에서 구별된다.

선지별 해설

① X — 옥내 소화전은 건축물 내부의 소화전함에 있는 호스와 노즐을 사람이 조작하여 방수하는 설비이다. 틀린 표현은 '전용 소화전인 송수구를 통하여 실내로 물을 공급'하는 설비를 옥내 소화전으로 본 부분이며, 올바르게는 연결살수설비이다.
② X — 옥외 소화전은 건축물 외부에 설치된 소화전의 호스를 사람이 조작하여 방수하는 설비이다. 틀린 표현은 제시문의 지하층 살수용 송수 설비를 옥외 소화전으로 본 부분이며, 올바르게는 연결살수설비이다.
③ X — 스프링클러는 화재의 열로 헤드가 작동하면 배관에 공급된 물을 자동으로 살수하는 설비이다. 틀린 표현은 소방대가 송수구로 물을 공급하는 제시문의 설비를 스프링클러로 본 부분이며, 올바르게는 연결살수설비이다.
④ O — 연결살수설비는 소방대가 전용 송수구로 송수한 물을 실내의 배관과 살수헤드로 보내 지하층의 일반 화재를 진압하는 설비이므로 제시문과 일치한다.

오답 포인트

제시문에 '소화전'이라는 말이 있어 ①이나 ②를 고르기 쉽다. 그러나 핵심은 물을 직접 꺼내 쓰는 소화전이 아니라, 소방대가 '송수구'를 통해 물을 넣어 실내의 살수헤드로 보내는 연결살수 방식이라는 점이다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

‘송수구로 물을 공급’하고 ‘지하층 등에서 살수’한다는 단서가 함께 나오면 연결살수설비로 판단한다. 사람이 호스를 잡으면 옥내·옥외 소화전, 열에 의해 헤드가 자동 작동하면 스프링클러로 구별한다.

암기 포인트

연결살수설비는 소방차가 송수구에 연결하고, 배관 끝의 헤드가 살수하는 설비이다.

NoteBase

문 20. 건축계획의 의사 결정 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 발상·이미지 – 배치, 평면, 입면 등의 도면과 모형 등으로 구체화하는 단계

② 평가 – 목표 달성도와 조건 적응을 평가하는 단계

③ 조건설정 – 계획을 정확하게 결정하는 데 필요한 각종 정보의 처리 작업 단계

④ 계획결정 – 선택과 수정을 거쳐 종합 평가한 후 최종 계획을 결정하는 단계

정답 1번

출제 포인트

건축계획의 의사 결정 과정에서 조건설정, 발상·이미지, 형태화, 평가, 계획결정이 각각 어떤 작업을 뜻하는지 구분하는 문제이다.

핵심 개념

조건설정은 계획의 목표와 제약 조건을 분명히 하기 위해 필요한 정보를 수집·정리·처리하는 단계이다.
발상·이미지는 설정된 조건을 바탕으로 계획의 아이디어와 구상 이미지를 떠올리는 단계이다. 형태화는 그 구상을 배치도·평면도·입면도 등의 도면이나 모형으로 구체적으로 표현하는 단계이다. 평가는 계획안의 목표 달성 정도와 조건 적합성을 검토하는 단계이며, 계획결정은 평가 결과에 따라 대안을 선택·수정하고 최종 계획을 확정하는 단계이다.

선지별 해설

① X — '발상·이미지'라는 단계명이 틀렸다. 도면과 모형으로 계획안을 구체화하는 것은 형태화 단계이다. 올바르게는 '형태화 — 배치, 평면, 입면 등의 도면과 모형 등으로 구체화하는 단계'이다.
② O — 평가는 계획안이 설정된 목표를 얼마나 달성하는지, 주어진 조건에 얼마나 적합한지를 검토하는 단계이다.
③ O — 조건설정은 계획을 정확하게 결정하는 데 필요한 각종 정보를 수집하고 처리하여 목표와 조건을 명확히 하는 단계이다.
④ O — 계획결정은 대안을 선택하고 필요한 수정을 거친 뒤 종합 평가하여 최종 계획을 확정하는 단계이다.

오답 포인트

①은 아이디어를 떠올리는 발상·이미지 단계와 아이디어를 도면·모형으로 표현하는 형태화 단계를 바꾸어 제시하였다. '구상'과 '구체적 표현'을 같은 단계로 보면 틀리기 쉽다.

NoteBase

다시 나오면 이렇게 판단

선지의 작업 동사를 기준으로 판단한다. 정보를 정리하면 조건설정, 아이디어를 떠올리면 발상·이미지, 도면·모형으로 나타내면 형태화, 목표 달성도와 적합성을 검토하면 평가, 최종안을 확정하면 계획결정이다.

암기 포인트

정보는 조건설정, 구상은 발상·이미지, 표현은 형태화, 검토는 평가, 확정은 계획결정이다.

NoteBase