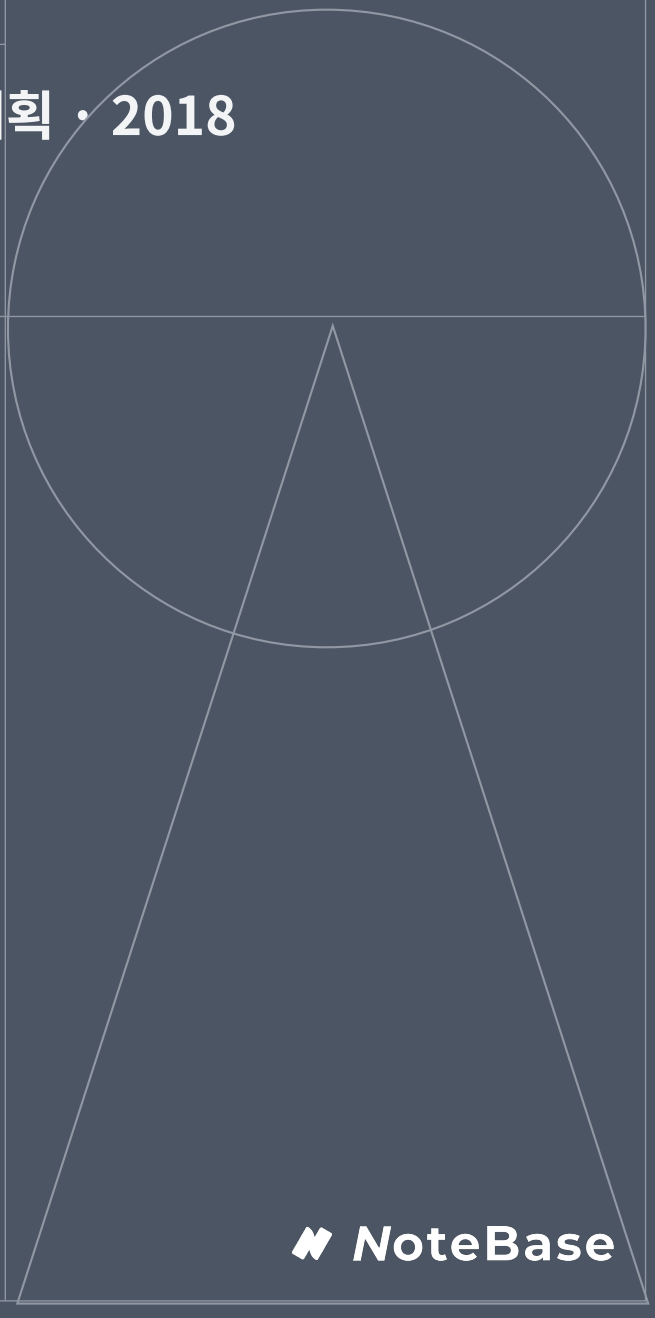
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 · 건축계획 · 2018



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 · 건축계획 · 2018

공무원/지방직/9급 · 건축계획 · 2018

문 1. 병원 건축의 형태에서 집중식(Block type)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 대지를 효율적으로 이용할 수 있는 형태이다.

② 의료, 간호, 급식 등의 서비스 제공이 쉽다.

③ 환자는 주로 경사로를 이용하여 보행하거나 들것으로 이동된다.

④ 일조, 통풍 등의 조건이 불리해지며, 각 병실의 환경이 균일하지 못한 편이다.

정답 3번

간단한 해설

집중식 병원은 여러 기능을 한 건물에 모으고 병동을 고층화하므로, 환자의 층간 이동에는 주로 **엘리베이터**를 이용한다. 경사로를 주된 환자 이동수단으로 설명한 부분이 잘못되었다.

NoteBase

선지별 해설

집중식(Block type)은 외래부, 부속진료부, 병동부 등을 한 건물에 모으는 형식이다. 여러 동을 낮게 분산 배치하는 분관식과 달리, 각 기능을 층별로 배치하여 건물을 고층화할 수 있다.

① O: 필요한 공간을 여러 층에 나누어 확보하므로, 같은 규모의 시설을 낮은 건물 여러 동에 분산하는 경우보다 **대지 이용 효율이 높다**. 넓은 부지를 확보하기 어려운 도시지역에 적합한 형식이다.

② O: 진료·병동·지원 기능이 한 건물에 모여 있어 부서 간 연계와 시설의 집중 관리가 쉽다. 의료진의 진료·간호 활동과 급식의 공급을 통합적으로 운영할 수 있어 **서비스 제공이 용이하다**.

③ X: 병동이 여러 층에 배치되므로 환자의 층간 이송은 주로 **환자용 엘리베이터**를 이용한다. 경사로를 주된 이동수단으로 보는 설명은 집중식의 수직 동선 특성에 맞지 않는다. 같은 층에서는 환자 상태에 따라 보행하거나 들것 등으로 이동할 수 있으므로, 잘못된 핵심은 들것의 사용 자체가 아니라 '주로 경사로를 이용한다'는 부분이다.

④ O: 각 기능을 한 건물에 밀집시키면 병실마다 방위와 층, 주변 건물에 가려지는 정도가 달라진다. 따라서 분관식처럼 각 병동의 배치와 간격을 조절하는 경우보다 일조·통풍 조건 확보에 제약이 있으며, **병실 환경을 균일하게 확보하기 어렵다**.

NoteBase

문 2. 사무소 건축에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 엘리베이터 대수 산정 시 단시간에 이용자로 혼잡하게 되는 아침 출근 시간대의 경우, 10분간에 전체 이용자의 1/3 ~ 1/10을 처리해야 하기 때문에 10분간의 출근자 수를 기준으로 산정한다.

② 엘리베이터는 되도록 한곳에 집중 배치하며, 8대 이하는 직선배치한다.

③ 오피스 랜드스케이프는 사무공간을 절약할 수 있으나, 변화하는 작업의 패턴에 따라 조절이 불가능하다.

④ 개실형은 독립성과 쾌적감의 장점이 있지만 공사비가 비교적 많이 드는 단점이 있다.

정답 4번

간단한 해설

개실형은 벽이나 칸막이로 사무실을 나누어 **독립성과 쾌적감**을 확보하기 쉽다. 다만 실별 구획과 마감 등에 비용이 들어 개방형보다 **공사비가 많이 드는** 편이다.

선지별 해설

① X: 아침 출근 시간에는 이용자가 짧은 시간에 집중되므로, 엘리베이터 대수는 **5분간의 최대 교통수요**를 처리할 수 있는 수송능력을 기준으로 산정한다. 선지의 '10분간'을 기준으로 한다는 설명은 잘못이며, 출근 집중시간 중 5분간의 이용자 수를 기준으로 해야 한다.

② X: 엘리베이터를 되도록 한곳에 집중 배치한다는 부분은 타당하지만, 직선배치는 일반적으로 **4대 이하**가 바람직하다. 한 줄에 너무 많은 대수를 배치하면 이용자가 도착한 엘리베이터까지 이동하는 거리가 길어진다. 5대 이상은 대면배치나 알코브형 배치를 고려한다.

③ X: 오피스 랜드스케이프는 고정된 벽으로 작은 사무실을 나누기보다, 개방된 공간에서 업무 관계에 따라 책상과 가구 등을 배치하는 방식이다. 공간을 효율적으로 활용하며, 조직이나 작업 방식이 바뀌면 **배치를 조절할 수 있는 융통성**이 있다. 따라서 '조절이 불가능하다'를 '조절이 가능하다'로 고쳐야 한다.

④ O: 개실형은 벽이나 칸막이로 사무공간을 구획하므로 다른 실의 시선이나 소음에 의한 간섭을 줄여 **독립성과 쾌적감**을 확보하기 쉽다. 반면 개방형보다 구획벽·출입문·실별 마감 등에 드는 비용이 커서 공사비가 비교적 많이 든다.

NoteBase

문 3. 오스카 뉴먼(O. Newman)이 제시한 공동주택의 안전한 환경창조를 위해 개별적으로 또는 결합해서 작용하는 4개의 요소가 아닌 것은?

① 영역성(Territoriality)

② 자연스러운 감시(Natural surveillance)

③ 이미지(Image)

④ 통제수단(Restriction method)

정답 4번

간단한 해설

④의 '통제수단'은 뉴먼이 제시한 네 요소에 포함되지 않는다. 영역성·자연스러운 감시·이미지와 함께 포함되는 요소는 **환경(Milieu)**이다.

공통 해설

뉴먼의 방어공간은 주거환경의 물리적 설계를 통해 거주자가 자기 생활공간을 관리하고 감시하는 주체가 되도록 하는 개념이다. 이를 구성하는 네 요소는 **영역성, 자연스러운 감시, 이미지, 환경(Milieu)**이다. 영역의 소속과 경계를 분명하게 하여 주민의 책임감을 높이고, 일상생활 중 주변을 관찰할 수 있게 하며, 주거지가 고립되거나 취약한 곳이라는 부정적인 인상을 피하고, 주변 지역과의 관계 및 안전성을 고려한다는 뜻이다.

선지의 영역성·자연스러운 감시·이미지는 이 네 요소에 속한다. '통제수단'은 이 분류의 독립된 요소가 아니며, 빠진 요소는 주거지 주변의 환경적 조건을 뜻하는 **환경(Milieu)**이다.

NoteBase

문 4. 은행의 평면계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 은행실은 일반적으로 객장과 영업장으로 나누어진다.

② 전실이 없을 경우 주 출입문은 화재 시 피난 등을 고려하여 밖여닫이로 계획하는 것이 일반적이다.

③ 객장 대기홀은 모든 은행의 중핵공간이며 조직상의 중심이 되는 공간이다.

④ 영업장은 소규모 은행의 경우 단일공간으로 이루어지는 것이 보통이다.

정답 2번

간단한 해설

전실이 없는 은행의 주 출입문은 **도난 방지를 고려하여 안여닫이**로 계획하는 것이 일반적이다. 밖으로 나갈 때 문을 몸으로 밀어 곧바로 빠져나가기 어렵게 하려는 취지이다.

선지별 해설

① O: 은행실은 고객이 이용하는 **객장과 직원이 업무를 수행하는 영업장**으로 구분한다. 객장은 대기·거래를 위한 고객 측 공간이고, 영업장은 창구 업무와 내부 사무를 처리하는 직원 측 공간으로, 일반적으로 카운터를 경계로 기능을 나눈다.

② X: 전실이 없을 때 은행의 주 출입문은 **도난 방지를 고려하여 안여닫이**로 계획하는 것이 일반적이다. 안여닫이는 은행 안쪽으로 열리는 문이므로, 내부에서 나가려면 문을 당겨야 하여 문을 밀면서 곧바로 도주하기 어렵다. 따라서 선지의 '화재 시 피난 등을 고려하여 밖여닫이'라는 설명은 은행 출입문 계획의 취지와 개폐 방향을 잘못 제시한 것이다.

③ O: 객장 대기홀은 고객이 출입하고 대기하며 각 창구를 이용하기 위해 이동하는 공간이다. 고객의 동선과 창구 서비스가 이곳을 중심으로 연결되므로 은행의 **공간 조직상 중심**이 된다.

④ O: 소규모 은행은 영업장 내부를 여러 실로 나누기보다 **하나의 연속된 업무공간**으로 구성하는 것이 보통이다. 업무공간을 통합하면 직원 사이의 연락과 협력이 쉽고 제한된 면적을 효율적으로 이용할 수 있다.

NoteBase

문 5. 도서관 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 이용자의 접근이 쉽고 친근한 장소로 선정하며, 서고의 증축 공간을 고려한다.

② 서고는 도서 보존을 위해 항온·항습장치를 필요로 하며 어두운 편이 좋다.

③ 이용자의 입장에서 신설 공공도서관은 가급적 기존 도서관 인근에 건립하여 시너지 효과를 내는 것이 바람직하다.

④ 이용자, 관리자, 자료의 출입구를 가능한 한 별도로 계획하는 것이 바람직하다.

정답 3번

간단한 해설

공공도서관은 **기존 도서관의 이용권역과 지역별 접근성**을 고려해 배치한다. 기존 도서관 인근에 모으면 서비스가 중복되고 다른 지역의 이용 불편이 남을 수 있으므로, 도서관 서비스가 부족한 지역을 보완하는 방향으로 입지를 선정한다.

선지별 해설

① O: 공공도서관은 주민이 일상적으로 이용하는 시설이므로 **접근하기 쉽고 친근한 장소**에 배치한다. 또한 장서가 늘어나면 서고의 수용 능력도 확대해야 하므로, 부지와 건물 계획에서 장래의 서고 증축 공간을 고려한다.

② O: 도서를 보존하는 서고는 **온도와 습도를 안정적으로 유지**해야 한다. 높은 온도와 습기는 종이의 열화와 곰팡이 발생을 촉진하므로 항온·항습장치가 필요하다. 빛도 자료의 변색과 손상을 일으킬 수 있으므로 보존용 서고는 직사광선과 불필요한 채광을 억제하여 어두운 편으로 계획한다.

③ X: 공공도서관의 입지는 **이용권역의 중복을 줄이고 지역별 접근성을 높이는 방향**으로 정한다. 기존 도서관 인근에 신설하면 이미 서비스를 받는 지역에 시설이 집중되고, 도서관에서 먼 지역의 이용 불편은 해소되지 않을 수 있다. 따라서 기존 도서관의 위치와 이용 수요를 조사하여 서비스가 부족한 지역을 보완하도록 배치하는 것이 바람직하다. 기존 도서관과 가깝다는 사실만으로 시너지 효과를 기대하여 입지를 정하는 것은 적절하지 않다.

④ O: 이용자의 출입, 직원의 업무상 출입, 자료의 반입·반출은 목적과 관리 방식이 다르다. 출입구를 가능한 한 별도로 계획하면 **서로 다른 동선의 교차**를 줄여 이용자의 통행과 자료 운반을 원활하게 하고, 업무구역과 자료의 출입 관리도 쉽게 할 수 있다.

NoteBase

문 6. 미술관 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 전시실 순회형식 중 중앙홀 형식은 홀이 클수록 동선 혼란이 적어지고 장래 확장에 유리하다.

② 전시실 순회형식 중 갤러리 및 코리더 형식은 각 실에 직접 들어갈 수 있는 장점이 있다.

③ 특수전시기법 중 아일랜드전시는 벽이나 천장을 직접 이용하지 않고 전시물 또는 전시장치를 배치함으로써 전시공간을 만들어내는 기법이다.

④ 출입구는 관람객용과 서비스용으로 분리하고, 오디토리움이 있을 경우 별도의 전용 출입구를 마련하는 것이 좋다.

정답 1번

간단한 해설

①의 '장래 확장에 유리하다'는 설명이 잘못되었다. 중앙홀 형식은 홀을 중심으로 전시실이 둘러싸는 구성이므로, 기존의 연결관계를 유지하며 전시실을 늘리기 어려워 **장래 확장에 불리하다**.

선지별 해설

① X: 중앙홀 형식은 중심부에 큰 홀을 두고 그 주위에 전시실을 배치하여, 홀에서 각 전시실로 자유롭게 출입하는 방식이다. 충분한 홀 공간을 확보하면 동선의 혼란을 줄일 수 있지만, 증축할 때 기존의 중앙홀과 전시실 사이의 연결관계를 유지해야 하므로 **장래 확장에는 불리하다**. 선지의 '확장에 유리하다'를 '확장에 불리하다'로 고쳐야 한다.

② O: 갤러리 및 코리더 형식은 복도를 따라 전시실을 연결하는 방식이다. 관람자는 다른 전시실을 반드시 통과하지 않고 **복도에서 원하는 전시실로 직접 출입**할 수 있다. 따라서 전시실을 선택하여 관람하거나 특정 전시실만 독립적으로 폐쇄하기 쉽다.

③ O: 아일랜드전시는 전시물이나 독립된 전시장치를 공간 안에 섬처럼 배치하는 기법이다. **벽이나 천장에 직접 의존하지 않고** 전시공간을 구성하므로, 관람자가 전시물 주위를 돌며 여러 방향에서 관람할 수 있다.

④ O: 관람객용 출입구와 서비스용 출입구를 분리하면 관람 동선이 작품 반출입이나 관리 작업 동선과 뒤섞이는 것을 줄일 수 있다. 오디토리움은 강연·공연 등을 위한 공간으로 전시실과 이용 시간이나 운영 방식이 다를 수 있으므로, **별도의 전용 출입구**를 두어 독립적으로 이용할 수 있게 하는 것이 좋다.

NoteBase

문 7. 배수트랩(Trap)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① S트랩 — 사이펀 작용이 발생하기 쉬운 형상이기 때문에 봉수가 파괴될 염려가 많다.

② P트랩 — 각개 통기관을 설치하면 봉수의 파괴는 거의 일어나지 않는다.

③ U트랩 — 비사이펀계 트랩이어서 봉수가 쉽게 증발된다.

④ 드럼트랩 — 봉수량이 많기 때문에 봉수가 파괴될 우려가 적다.

정답 3번

간단한 해설

U트랩은 P트랩·S트랩과 같은 **사이펀계 트랩**이다. 봉수의 증발은 비사이펀계라는 분류 때문에 생기는 것이 아니라, 장기간 사용하지 않아 물이 보충되지 않을 때 나타나는 봉수 손실 원인이다.

선지별 해설

봉수는 트랩 내부에 고여 배수관의 악취와 해충이 실내로 들어오는 것을 막는 물이다. 봉수가 유실되어 이 차단 기능을 잃는 것을 봉수 파괴라고 한다.

① O: S트랩은 배수구 쪽 관이 아래로 이어져, 배수할 때 관 안이 물로 가득 차면 **자기사이펀 작용**이 일어나기 쉽다. 배수의 흐름이 트랩 안에 남아 있어야 할 물까지 끌어내므로 봉수가 파괴될 우려가 크다.

② O: P트랩에 각개 통기관을 적절히 설치하면 공기가 드나들어 **배수관 내 압력 변동을 완화**한다. 이에 따라 봉수가 빨려 나가거나 밀려 나가는 현상을 억제하므로 봉수가 안정적으로 유지된다. 다만 통기관이 장기간 미사용에 따른 증발까지 막는 것은 아니다.

③ X: U트랩은 관을 굽혀 봉수를 형성하는 **사이펀계의 관트랩**이다. 따라서 '비사이펀계 트랩'이라는 분류가 잘못되었다. 봉수의 증발은 트랩을 오래 사용하지 않아 물이 보충되지 않을 때 발생할 수 있으며, 비사이펀계이기 때문에 쉽게 증발하는 것은 아니다.

④ O: 드럼트랩은 통 모양의 공간에 물을 저장하는 비사이펀계 트랩이다. 관트랩보다 **봉수량이 많고 봉수부가 커서** 사이펀 작용에 의한 봉수 손실에 강하며, 봉수가 파괴될 우려가 적다.

NoteBase

문 8. 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」상 공연장의 피난시설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 공연장 또는 개별 관람석의 바닥면적합계는 300제곱미터 이상이다)

① 관람석으로부터 바깥쪽으로의 출구로 쓰이는 문은 안여닫이로 하여서는 안 된다.

② 개별 관람석의 각 출구의 유효너비는 1.5미터 이상으로 해야 한다.

③ 개별 관람석 출구의 유효너비의 합계는 개별 관람석의 바닥면적 100제곱미터마다 0.6미터의 비율로 산정한 너비 이상으로 하여야 한다.

④ 개별 관람석의 바깥쪽에는 앞쪽 및 뒤쪽에 각각 복도를 설치하여야 한다.

정답 4번

간단한 해설

④의 '앞쪽 및 뒤쪽'은 **'양쪽 및 뒤쪽'**으로 고쳐야 한다. 바닥면적이 300m^2 이상인 공연장의 개별 관람석은 바깥쪽의 좌우 양쪽과 뒤쪽에 각각 복도를 설치해야 한다.

선지별 해설

① O: 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 제10조제1항은 관람석에서 바깥쪽으로 나가는 출구의 문을 **안여닫이로 설치하지 못하도록** 한다. 안여닫이는 관람석 안쪽으로 당겨 여는 방식으로, 대피 인원이 출구에 몰리면 문을 열기 어려워질 수 있다.

② O: 같은 규칙 제10조제2항제2호에 따라 바닥면적이 300m^2 이상인 공연장의 개별 관람석은 **각 출구마다 유효너비 1.5m 이상**을 확보해야 한다. 유효너비는 실제 통행에 사용할 수 있는 너비이며, 다른 출구를 넓게 설치하더라도 어느 한 출구가 이 기준보다 좁아서는 안 된다.

③ O: 같은 규칙 제10조제2항제3호는 개별 관람석의 바닥면적 100m^{2}마다 0.6m의 비율로 산정한 너비 이상을 **출구 유효너비의 합계**로 확보하도록 한다. 이는 출구 전체의 너비를 합산하는 기준이며, ②의 각 출구별 최소너비 기준도 함께 충족해야 한다.

④ X: 같은 규칙 제15조의2제3항제1호에 따라 바닥면적이 300m^2 이상인 공연장의 개별 관람석 바깥쪽에는 **양쪽 및 뒤쪽**에 각각 복도를 설치해야 한다. 따라서 '앞쪽 및 뒤쪽'이라는 위치 설명을 고쳐야 한다. 앞쪽과 뒤쪽에 각각 복도를 두는 기준은 같은 항 제2호에 따른 것으로, 하나의 층에 바닥면적이 300m^2 미만인 개별 관람석을 2개소 이상 연속하여 설치하는 경우에 적용된다.

NoteBase

문 9. 색(色)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 색상대비는 보색관계에 있는 2개의 색이 인접한 경우 강하게 나타난다.

② 먼셀(Munsell) 색입체에서 수직축은 명도를 나타낸다.

③ 강조하고 싶은 요소가 있으면 그 요소의 배경색으로 채도가 높은 것을 선정한다.

④ 동일 명도와 채도일 경우, 난색은 거리가 가깝게 느껴지고 한색은 멀게 느껴진다.

정답 3번

간단한 해설

강조할 요소보다 배경의 채도가 높으면 배경이 먼저 눈에 띄어 강조 효과가 약해질 수 있다. 일반적으로 **배경은 저채도**로 억제하고, 강조할 요소에 상대적으로 높은 채도를 사용한다.

선지별 해설

① O: 색상대비는 서로 다른 색을 나란히 놓았을 때 각 색의 색상 차이가 더 두드러져 보이는 현상이다. 특히 **보색관계의 두 색**은 색상 차이가 커서 인접하면 대비가 강하게 나타난다.

② O: 먼셀 색입체는 색을 색상·명도·채도의 세 속성으로 나타낸다. **수직축은 밝고 어두운 정도인 명도**를 나타내며, 위로 갈수록 밝고 아래로 갈수록 어둡다. 수직축 둘레의 방향은 색상, 중심축에서 바깥쪽으로 떨어진 정도는 채도에 대응한다.

③ X: 채도가 높은 색은 선명하여 시선을 끌기 쉬우므로, 이를 배경에 넓게 사용하면 강조할 요소보다 배경이 두드러질 수 있다. 강조할 요소를 돋보이게 하려면 일반적으로 **배경은 저채도로 억제**하고 요소에 상대적으로 높은 채도를 사용하여 차이를 만든다. 따라서 배경색으로 채도가 높은 것을 선정한다는 설명은 적절하지 않다.

④ O: 색에는 실제 거리와 별개로 가까이 또는 멀리 있는 듯 느껴지는 성질이 있다. **명도와 채도가 같을 때** 빨강·주황 등의 난색은 앞으로 나와 가까이 보이는 진출색이고, 파랑 등의 한색은 뒤로 물러나 멀리 보이는 후퇴색이다.

NoteBase

문 10. 음(音)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 음의 회절은 주파수가 낮을수록 쉽게 발생한다.

② 음악 감상을 주로 하는 실에서는 회화 청취를 주로 하는 실에서보다 짧은 잔향시간이 요구된다.

③ 볼록하게 나온 면(凸)은 음을 확산시키고 오목하게 들어간 면(凹)은 반사에 의해 음을 집중시키는 경향이 있다.

④ 음의 효과적인 확산을 위해서는 각기 다른 흡음처리를 불규칙하게 분포시킨다.

정답 2번

간단한 해설

②의 '짧은 잔향시간'은 **상대적으로 긴 잔향시간**으로 고쳐야 한다. 음악 감상에서는 울림이 음을 풍부하게 이어 주지만, 회화 청취에서는 앞말의 잔향이 뒷말을 가리지 않도록 짧은 잔향시간이 유리하다.

선지별 해설

① O: 회절은 음파가 장애물 뒤나 틈의 가장자리로 돌아 퍼지는 현상이다. 같은 매질에서 주파수가 낮을수록 파장이 길어지므로, 같은 크기의 장애물이나 틈에 대해 **저주파음이 더 잘 회절한다**.

② X: 잔향은 음원이 멈춘 뒤에도 실내의 반복 반사로 소리가 남는 현상이다. 음악 감상에서는 적절한 잔향이 음을 서로 이어 주고 풍부한 울림을 만들므로, 일반적으로 회화 청취 공간보다 **긴 잔향시간**이 요구된다. 회화 청취에서는 잔향이 길면 앞말과 뒷말이 겹쳐 말소리의 명료도가 낮아지므로 짧은 잔향시간이 유리하다. 다만 적절한 잔향시간은 음악의 종류와 실의 규모 등에 따라 달라진다.

③ O: 곡면에서는 위치마다 면의 방향이 달라 반사음의 진행 방향도 달라진다. 볼록면(凸)은 반사음을 여러 방향으로 퍼뜨려 **음을 확산**시키고, 오목면(凹)은 반사음을 특정 영역으로 모아 **음을 집중**시키는 경향이 있다. 따라서 오목한 벽이나 천장에서는 일부 위치에 소리가 집중될 수 있다.

④ O: 음의 확산은 음에너지가 공간에 고르게 퍼지도록 하는 것이다. 흡음 특성이 다른 부분과 반사성이 큰 부분을 **불규칙하게 분산 배치**하면 표면의 반사 특성에 변화가 생겨 음의 확산을 돕는다. 흡음재를 한곳에 집중시키거나 단순히 흡음량만 늘리는 것과는 구별된다.

NoteBase

문 11. 학교 건축의 교사배치계획에서 분산병렬형(Finger plan)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 편복도 사용 시 유기적인 구성을 취하기 쉽다.

② 대지에 여유가 있어야 한다.

③ 각 교사동 사이에 정원 등 오픈스페이스가 생겨 환경이 좋아진다.

④ 일조, 통풍 등 교실의 환경조건이 균등하다.

정답 1번

간단한 해설

분산병렬형은 교사동을 나란히 분산 배치하므로, 편복도를 사용하면 동 사이의 이동 경로가 길어져 **유기적인 구성을 취하기 어렵다**. 교실의 환경조건을 고르게 확보하는 데 유리하다는 점과 공간 사이의 긴밀한 연결이 쉽다는 점을 구별해야 한다.

선지별 해설

분산병렬형(Finger plan)은 여러 교사동을 손가락처럼 나란히 배치하고 연결복도로 잇는 형식이다. 교사동 사이에 옥외공간을 두면서 각 동의 향을 비슷하게 맞출 수 있다.

① X: 편복도는 복도의 한쪽에 교실을 배치하는 방식이다. 분산병렬형에서는 교사동이 떨어져 나란히 놓이므로, 편복도와 연결복도를 따라 다른 동으로 이동하는 경로가 길어지기 쉽다. 따라서 각 공간을 긴밀하게 연결하는 **유기적인 구성을 취하기 어렵다**고 고쳐야 한다.

② O: 교사동을 여러 동으로 나누어 배치하고, 일조와 통풍을 위해 **동 사이의 간격**도 확보해야 한다. 건물을 한곳에 모으는 배치보다 넓은 대지가 필요하므로 대지에 여유가 있어야 한다.

③ O: 교사동 사이에 생기는 **옥외공간**을 정원이나 휴식공간 등으로 활용할 수 있다. 이러한 공간은 교실 주변에 개방감과 녹지를 제공하여 교육환경을 좋게 한다.

④ O: 교사동을 **같은 향으로 나란히 배치**하고 적절한 동 간격을 확보하면, 각 교실이 비슷한 일조와 통풍 조건을 갖도록 계획하기 쉽다. 이는 모든 교실의 실제 환경이 항상 완전히 같다는 뜻이 아니라, 배치상 환경조건을 균등하게 확보하기에 유리하다는 뜻이다.

NoteBase

문 12. 급수방식에서 수도직결 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 수질오염이 적어서 위생상 바람직한 방식이다.

② 중력에 의하여 압력을 일정하게 얻는 방식이다.

③ 주택 또는 소규모 건물에 적용이 가능하고 설비비가 적게 든다.

④ 저수조가 없기에 경제적이지만 단수 시는 급수가 불가능하다.

정답 2번

간단한 해설

수도직결 방식은 **상수도 본관의 압력**으로 급수하므로 본관의 수압 변동에 영향을 받는다. 높은 곳에 저장한 물의 중력으로 비교적 일정한 압력을 얻는 것은 **고가수조 방식**이다.

선지별 해설

① O: 수도직결 방식은 저수조를 거치지 않고 수돗물을 공급한다. 따라서 **저수조 안에서 물이 오염될 우려가 적어** 위생상 유리하다.

② X: 수도직결 방식의 급수압력은 **상수도 본관의 압력에 좌우**되므로 일정하게 유지된다고 할 수 없다. 중력에 의한 높이 차를 이용하여 급수하는 것은 고가수조 방식이다. 고가수조에서는 수면과 급수기구 사이의 높이 차로 압력을 얻으며, 수위가 일정 범위로 유지되면 같은 급수기구의 압력도 비교적 일정하다.

③ O: **본관 수압으로 필요한 급수가 가능한** 주택이나 소규모 건물에 적용할 수 있다. 별도의 저수조나 급수펌프 없이 구성할 수 있어 설비가 단순하고 설비비가 적게 든다.

④ O: 저수조의 설치·관리 비용이 들지 않아 경제적이다. 다만 **물을 따로 저장하지 않으므로** 상수도 공급이 끊기면 건물에서도 급수할 수 없다.

NoteBase

문 13. 인체의 온열 감각에 영향을 주는 요소에서 주관적인 변수로 옳지 않은 것은?

① 착의 상태(Clothing value)

② 기온(Air temperature)

③ 활동 수준(Activity level)

④ 연령(Age)

정답 2번

간단한 해설

기온은 사람의 개인적 상태가 아니라 주변 공기의 상태를 나타내는 **객관적 환경 변수**이다. 이 문항의 주관적 변수는 온열 감각에 영향을 주는 인체 측의 개인적 조건을 뜻한다.

공통 해설

온열 감각에 영향을 주는 요소는 주변 환경의 조건과 인체 측의 개인적 조건으로 구분한다. 이 문항에서 '주관적인 변수'는 **인체 측의 개인적 조건**을 가리킨다. 착의 상태는 옷의 보온성, 활동 수준은 대사에 따른 열 발생, 연령은 개인의 생리적 특성과 관련되므로 이 범주에 속한다.

기온은 사람이 어떤 옷을 입거나 어떤 활동을 하는지와 별개로 주변 공기의 온도를 나타낸다. 따라서 기온은 주관적 변수가 아닌 **객관적 환경 변수**로 분류한다. 구분 기준은 측정 가능 여부가 아니라, 해당 요소가 사람 측의 조건인지 주변 환경의 조건인지에 있다.

NoteBase

문 14. 팀텐(Team X)과 가장 관계가 없는 건축가는?

① 조르주 칸딜리스(Georges Candilis)

② 알도 반 아이크(Aldo Van Eyck)

③ 피터 쿡(Peter Cook)

④ 야콥 바케마(Jacob Bakema)

정답 3번

간단한 해설

피터 쿡은 **아키그램(Archigram)의 창립 구성원**이다. 팀텐의 핵심 구성원인 칸딜리스·반 아이크·바케마와 활동 집단이 구별된다.

공통 해설

팀텐(Team X)은 근대건축국제회의(CIAM) 내부의 젊은 건축가들을 중심으로 형성된 집단이다. 도시를 기능별로 분리하는 접근을 비판하고, 사람들의 생활과 상호 관계를 고려한 주거환경을 추구했다. 조르주 칸딜리스, 알도 반 아이크, 야콥 바케마는 모두 **팀텐의 핵심 구성원**으로 활동했다.

피터 쿡은 **아키그램의 창립 구성원**으로, 기술 발전을 활용한 가변적이고 실험적인 건축·도시 구상을 전개했다. 따라서 팀텐과의 관계를 묻는 이 문항에서는 팀텐의 핵심 구성원인 나머지 세 건축가와 피터 쿡을 구별한다.

NoteBase

문 15. 공기조화방식에서 변풍량단일덕트방식(VAV)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 고도의 공조환경이 필요한 클린룸, 수술실 등에 적합하다.

② 가변풍량 유닛을 적용하여 개별 제어가 가능하다.

③ 저부하 시 송풍량이 감소되어 기류 분포가 나빠지고 환기 성능이 떨어진다.

④ 정풍량 방식에 비해 설비용량이 작아지고 운전비가 절약된다.

정답 1번

간단한 해설

VAV는 냉난방 부하에 따라 **송풍량을 바꾸는 방식**이므로, 청정도·환기량·기류를 안정적으로 유지해야 하는 클린룸이나 수술실에 일반적으로 적합하다고 보기 어렵다. 이러한 공간에는 필요한 풍량을 안정적으로 확보하는 **정풍량 방식**이 적합하다.

선지별 해설

① X: 클린룸과 수술실은 온도뿐 아니라 청정도, 환기량, 실내 압력과 기류의 안정성이 중요하다. 일반적인 VAV는 부하가 줄면 송풍량도 줄어 이러한 조건을 일정하게 유지하기 어렵다. 따라서 이들 공간에는 **필요한 풍량을 안정적으로 유지하는 정풍량 방식**이 적합하다. VAV를 적용하려면 온도 부하와 별개로 요구되는 최소 풍량과 압력·기류 조건을 충족하도록 설계해야 한다.

② O: 각 실이나 구역의 덕트 말단에 설치한 VAV 유닛이 실내 온도와 설정 온도의 차이에 따라 댐퍼를 조절한다. 이로써 **구역별 공급 풍량을 조절**하여 개별 온도 제어를 할 수 있다. 예를 들어 냉방 부하가 큰 구역에는 더 많은 공기를, 부하가 작은 구역에는 더 적은 공기를 보낸다.

③ O: 저부하 때 공급 풍량이 줄면 취출 공기의 속도와 도달거리가 감소하여 실내 공기가 충분히 섞이지 않고 기류 분포가 나빠질 수 있다. 또한 **외기 비율을 일정하게 유지한 채 전체 풍량을 줄이면** 외기 도입량도 줄어 환기가 부족해질 수 있다. 이를 방지하려면 최소 풍량과 필요한 외기량을 확보해야 한다.

④ O: 여러 구역의 최대 부하가 서로 다른 시각에 발생한다는 점을 반영하면, 각 구역의 최대 필요 풍량을 단순히 합한 값보다 작은 **동시 최대 필요 풍량**을 기준으로 중앙 송풍기와 공조기 용량을 정할 수 있다. 또한 부분 부하 때 송풍량과 송풍기 회전수를 낮추면 송풍 동력이 감소하므로 정풍량 방식보다 운전비를 절약할 수 있다.

NoteBase

문 16. 「주차장법 시행규칙」상 노외주차장의 출구 및 입구의 적합한 위치에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 횡단보도, 육교 및 지하횡단보도로부터 10미터에 있는 도로의 부분
ㄴ. 교차로의 가장자리나 도로의 모퉁이로부터 10미터에 있는 도로의 부분
ㄷ. 유아원, 유치원, 초등학교, 특수학교, 노인복지시설, 장애인복지시설 및 아동전용시설 등의 출입구로부터 10미터에 있는 도로의 부분
ㄹ. 너비가 10미터, 종단 기울기가 5%인 도로

① ㄱ, ㄷ
② ㄷ, ㄹ
③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

정답 3번

간단한 해설

ㄷ의 시설 출입구에서 10미터 떨어진 지점은 **20미터 이내의 설치 금지 범위**에 들어간다.
유아원·유치원·초등학교·복지시설 등의 출입구 주변에서는 20미터를 벗어나야 이 거리 제한에 저촉되지 않는다.

NoteBase

보기별 해설

ㄱ. O: 「주차장법 시행규칙」 제5조제5호나목은 횡단보도와 육교·지하횡단보도로부터 **5미터 이내**에 있는 도로 부분에 노외주차장의 출구와 입구를 설치하지 못하도록 한다. 보기의 10미터 지점은 이 금지 범위를 벗어난다.

ㄴ. O: 같은 규칙 제5조제5호가목이 인용하는 「도로교통법」 제32조제2호에 따라, 교차로의 가장자리나 도로의 모퉁이로부터 **5미터 이내**인 곳에는 출구와 입구를 설치할 수 없다. 보기의 10미터 지점은 이 거리 제한에 저촉되지 않는다.

ㄷ. X: 같은 규칙 제5조제5호라목은 유아원, 유치원, 초등학교, 특수학교, 노인복지시설, 장애인복지시설 및 아동전용시설 등의 출입구로부터 **20미터 이내**인 도로 부분을 설치 금지 장소로 정한다. 10미터 지점은 그 범위 안에 있으므로 부적합하며, 이 거리 제한을 충족하려면 해당 시설 출입구에서 20미터를 초과하여 떨어져 있어야 한다.

ㄹ. O: 같은 규칙 제5조제5호다목의 설치 금지 기준은 **도로 너비 4미터 미만**과 **종단 기울기 10% 초과**이다. 주차대수가 200대 이상이면 도로 너비 기준은 6미터 미만으로 강화된다. 보기의 도로는 너비가 10미터이므로 어느 규모에서도 너비 기준을 충족하고, 종단 기울기도 5%이므로 기울기 제한에 저촉되지 않는다.

설치 위치로 적합한 보기는 ㄱ·ㄴ·ㄹ이며, 이 조합은 ③과 일치한다.

NoteBase

문 17. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」상 용도지역의 지정에 해당되지 않는 것은?

① 도시지역

② 자연환경보전지역

③ 관리지역

④ 산업지역

정답 4번

간단한 해설

'산업지역'은 법정 용도지역의 명칭에 포함되지 않는다. 공업 활동을 위한 용도지역의 명칭은 도시지역에 속하는 **공업지역**이다.

공통 해설

「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조는 토지의 이용실태와 특성, 장래의 토지 이용 방향 등을 고려하여 국토를 **도시지역·관리지역·농림지역·자연환경보전지역**으로 구분한다. 제36조제1항도 이 분류에 따라 용도지역의 지정을 규정하므로, 도시지역·자연환경보전지역·관리지역은 모두 법정 용도지역에 해당한다.

'산업지역'은 이 분류에 없는 명칭이다. 제36조제1항제1호는 도시지역을 주거지역·상업지역·공업지역·녹지지역으로 구분하며, 이 가운데 공업의 편익을 증진하기 위하여 필요한 지역은 **공업지역**이다. 따라서 '산업지역'을 '공업지역'과 혼동하지 않아야 한다.

NoteBase

문 18. 하수설비에서 부패탱크식 정화조의 오물 정화 순서가 옳은 것은?

① 오수 유입→1차 처리(혐기성균)→소독실→2차 처리(호기성균)→방류

② 오수 유입→1차 처리(혐기성균)→2차 처리(호기성균)→소독실→방류

③ 오수 유입→스크린(분쇄기)→침전지→폭기탱크→소독탱크→방류

④ 오수 유입→스크린(분쇄기)→폭기탱크→침전지→소독탱크→방류

정답 2번

간단한 해설

부패탱크식은 **혐기성균에 의한 부패·분해 후 호기성균에 의한 산화·분해**를 거친다. 소독은 이 생물학적 처리를 마친 뒤, 방류 전에 한다.

올바른 순서

오수 유입 → 1차 처리(혐기성균) → 2차 처리(호기성균) → 소독실 → 방류

오수 유입: 오수를 정화조로 받아 1차 처리부인 부패조로 보낸다.

1차 처리(혐기성균): 부패조에서 고형물을 침전시키고, **산소가 없는 조건에서 활동하는 혐기성균**이 유기물을 분해한다. 이 단계에서 오염 부하를 줄인 물이 다음 처리부로 이동한다.

2차 처리(호기성균): 산화조에서 1차 처리 후 남은 유기물을 호기성균이 산화·분해한다. 혐기성 처리와 달리 **산소를 이용하는 처리**이므로 공기와 접촉할 수 있어야 한다.

소독실: 생물학적 처리가 끝난 물을 소독하여 병원성 미생물을 줄인다. 소독은 유기물을 분해하는 앞선 처리와 목적이 다르며, **2차 처리 뒤, 방류 전**에 둔다. 소독을 먼저 하면 뒤에서 유기물을 분해해야 할 미생물의 활동을 저해할 수 있다.

방류: 1차·2차 처리와 소독을 마친 처리수를 외부로 내보낸다.

NoteBase

문 19. 부석사의 건축적 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 부석사는 통일신라 때 창건되었다.

② 무량수전은 주심포식 건축이다.

③ 무량수전 앞마당에는 신라 양식의 5층 석탑이 있다.

④ 산지가람의 배치특성을 가진다.

정답 3번

간단한 해설

무량수전 앞에는 **석등**이 있으며, 통일신라 양식의 석탑은 **무량수전 동쪽의 삼층석탑**이다.

선지별 해설

① O: 부석사는 통일신라 문무왕 16년인 **676년에 의상이 창건**한 사찰이다. 사찰의 창건 시기와 현재 남아 있는 개별 건물의 건립 시기는 구별해야 한다.

② O: 무량수전은 지붕과 처마를 받치는 공포를 **기둥 위에만 배치하는 주심포식** 건축이다. 기둥 사이에도 공포를 배치하는 다포식과 구별된다.

③ X: 무량수전 앞마당에 있는 것은 석등이며, 통일신라 양식의 석탑은 **무량수전 동쪽의 삼층석탑**이다. 이 석탑은 2단의 기단 위에 3층의 탑신을 올린 것으로, 선지의 위치와 층수를 모두 바로잡아야 한다.

④ O: 산지가람은 산의 지형과 높낮이에 맞추어 전각과 마당을 배치한 사찰이다. 부석사는 경사지에 **석축으로 단을 조성**하고 그 위에 건물을 배치하여, 올라가면서 높이가 다른 공간을 차례로 만나게 되는 산지가람의 특성을 보인다.

NoteBase

문 20. 「노인복지법」상 노인주거복지시설에 해당하는 것으로만 나열한 것은?

① 양로시설, 노인공동생활가정, 노인복지주택

② 노인요양시설, 경로당, 노인복지주택

③ 주야간보호시설, 단기보호시설, 노인공동생활가정

④ 노인공동생활가정, 노인복지주택, 단기보호시설

정답 1번

간단한 해설

「노인복지법」은 노인주거복지시설을 **양로시설·노인공동생활가정·노인복지주택**으로 한정한다. 이 세 종류로만 이루어진 묶음이 노인주거복지시설의 나열에 해당한다.

공통 해설

「노인복지법」 제32조제1항은 노인주거복지시설을 양로시설, 노인공동생활가정, 노인복지주택의 세 종류로 정한다. 양로시설은 노인을 입소시켜 급식과 일상생활의 편의를 제공하고, 노인공동생활가정은 가정과 같은 주거여건과 급식 등 생활 편의를 제공한다. 노인복지주택은 노인에게 주거시설을 임대하고 생활지도·상담·안전관리 등 생활 편의를 제공한다. 세 시설은 **노인의 주거와 일상생활을 지원**한다는 공통점이 있다.

이 문항은 법에서 정한 세 종류에 속하는 시설로만 묶였는지를 판단한다.
노인요양시설·경로당·주야간보호시설·단기보호시설은 **제32조제1항의 열거에 포함되지 않는다**. 따라서 이들 시설이 하나라도 들어간 묶음은 제외되며, 양로시설·노인공동생활가정·노인복지주택으로만 이루어진 묶음이 해당한다.

NoteBase