

건축계획학

문 1. 유치원 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 적정 통원거리는 4세아의 경우 300 m, 5세아의 경우 400 m, 교통사정이 좋은 경우 최대 600 m로 볼 수 있다.
- ② 유원장을 정적인 놀이공간, 중간적 놀이공간, 동적인 놀이공간으로 구분할 때, 동적인 놀이공간은 고정놀이구를 이용하여 놀이활동을 하는 공간이며, 시소, 그네, 정글짐, 미끄럼틀 등으로 구성한다.
- ③ L자형 교사평면은 관리부문과 보육공간을 L자형으로 구성하는 유형이며, 관리실에서 보육실과 유희실을 감시할 수 있는 장점이 있다.
- ④ 중정형 교사평면은 채광이 좋은 안뜰을 놀이실 대용으로 사용할 수 있으나 소음문제가 야기될 수 있다.

문 2. 초등학교 계획에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 주거단지 계획에서 인보구는 초등학교를 중심으로 하는 근린생활 단위이다.
- ② 학교 운영방식 중 종합교실형은 초등학교 저학년에 적합하다.
- ③ 저학년 교실은 되도록 고층에 배치한다.
- ④ 순수율은 교실이 사용되고 있는 시간을 1주간의 평균 수업 시간으로 나눈 백분율 값이다.

문 3. 공연장 계획에서 무대 및 관련 시설에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 프롬프트 박스(prompter box)는 연극에 필요한 무대 소품과 장비를 보관하는 공간이며, 엔티룸(anti room)이라고도 한다.
- ② 잔교(light bridge)는 그리드아이언(grid iron)에 올라가는 계단과 연결되는 좁은 활차이다.
- ③ 사이클로라마(cyclorama)는 무대 제일 뒤에 설치되는 무대배경용 벽이다.
- ④ 록레일(lock rail)은 트랩룸(trap room)에서 무대배경 전체를 올려놓고 한 번에 오르내릴 수 있는 장치이다.

문 4. 병원의 병실 계획 시 유의사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 병실 출입문은 밖여단으로 하고 문지방 단차는 2cm 이하로 한다.
- ② 병실의 천장은 환자의 시선이 늘 닿는 곳이므로 반사율이 큰 마감재로는 피한다.
- ③ 창면적은 바닥면적의 1/3 ~ 1/4 정도로 하며, 창대의 높이는 90 cm 이하로 하여 외부 조망이 가능하도록 한다.
- ④ 조명설비는 환자의 병상마다 후면에 개별적으로 설치한다.

문 5. 사회적 환경과 인간행태의 상호관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 프라이버시는 개인·집단 또는 단체의 접근을 통제하고 자신들에 관한 정보를 언제, 어떻게, 어느 정도로 전달할 것인지 스스로 결정할 권리라 할 수 있다.
- ② 과밀은 지각된 밀도의 함수이며, 이러한 지각은 기분, 개성, 물리적 상황의 영향에 좌우된다.
- ③ 영역성이란 보이지 않는 보호영역이며, 기포(bubble)의 형태로 유기체가 가지고 다니며 자신과 타인 사이를 유지하는 성질이다.
- ④ 각자의 개인공간은 동적이고 그 치수는 변할 수 있으며, 침해당할 때 긴장과 불안이 야기된다.

문 6. 배수 및 통기관 설비에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 통기관은 배수의 흐름을 원활하게 하고 트랩의 봉수를 보호하기 위해 설치한다.
- ㄴ. 봉수파괴 현상은 자기사이펀, 흡출, 분출, 증발 작용 등에 의해 발생한다.
- ㄷ. 결합 통기관은 위생기구마다 통기관이 하나씩 설치되는 것으로 가장 이상적이며 습윤 통기관이라고도 한다.
- ㄹ. 신정 통기관은 배수 수직관 상부에서 관경을 축소하지 않고 연장하여 대기 중에 개구한 통기관이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 7. 바우하우스(Bauhaus)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데사우의 바우하우스는 디자인학부동, 공작실동, 기숙사동 등으로 구성되었다.
- ② 이론교육과 실습교육을 병행하였다.
- ③ 미술학교와 공예학교를 통합해 바이마르에 설립한 학교이며, 월터 그로피우스(Walter Gropius)가 초대 교장직을 수행하였다.
- ④ 예술의 복귀를 주장하는 존 러스킨(John Ruskin)의 영향을 받아 오토 와그너(Otto Wagner)가 설립하였다.

문 8. 건축 조형 원리에서 대칭성과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 윌리엄 모리스(William Morris)의 ‘붉은 집(Red House)’
- ② 루이스 칸(Louis Kahn)의 ‘솔크(Salk) 생물학 연구소’
- ③ 에로 사리넨(Eero Saarinen)의 ‘잉골스(Ingalls) 하키경기장’
- ④ 마리오 보타(Mario Botta)의 ‘스타비오 원형주택(Casa Rotonda)’

문 9. 다음 설명에 해당하는 색의 조화로 가장 적합한 것은?

색상환에서 나란히 인접한 색상을 이용한 배색을 말하며, 한 가지 색을 공통으로 공유하므로 온화한 조화와 통일감 있는 배색효과를 갖는다. 실내디자인에 따뜻한 분위기를 주기 위해서는 너무 강한 색을 쓰면 자극적일 수 있으므로 적색, 황색, 오렌지색 등의 가까운 색으로 조화를 이루도록 구성하는 방법이 이에 해당한다.

- ① 단색 조화
- ② 명암 조화
- ③ 보색 조화
- ④ 유사색 조화

문 10. 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」에 따른 환기설비에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 신축공동주택등의 자연환기설비 설치 기준에 따른 공기여과기 성능은 계수법으로 측정하여 60퍼센트 이상이어야 한다.
- ② 신축공동주택등에서 열회수형 환기장치의 유효환기량은 표시용량의 70퍼센트 이상이어야 한다.
- ③ 30세대 이상의 신축 공동주택은 시간당 0.5회 이상의 환기가 이루어질 수 있도록 자연환기설비 또는 기계환기설비를 설치해야 한다.
- ④ 다중이용시설의 기계환기설비 용량기준은 시설의 단위면적당 환기량을 원칙으로 산정한다.

문 11. 상업건축에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 입면 디자인 시 적용하는 'AIDMA 법칙'은 Attention(주의), Interest(흥미), Design(디자인), Memory(기억), Art(예술성)이다.
- ② 쇼핑센터에서 몰(mall)의 구성 요소로는 고객의 휴식과 이벤트를 위한 페데스트리언 몰(pedestrian mall)과 점포와 점포를 연결하고 고객의 방향성과 동선을 유도하는 코트(court)로 구분할 수 있으며, 전체면적의 약 30%의 면적비율을 가진다.
- ③ 쇼핑센터의 핵심포는 단일 종류의 상품을 전문적으로 취급하는 상점과, 음식점 등의 서비스점으로 구성되며, 전체면적의 약 25%를 차지한다.
- ④ 백화점의 기둥간격(span)을 결정하는 계획은 건축물의 구조안전과 층 높이를 충족한다는 전제 아래서 매장 진열대의 치수와 배치방법, 엘리베이터 및 에스컬레이터의 배치방법, 지하주차장 계획 등이 고려되어야 한다.

문 12. 아파트의 주동 형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 탑상형은 인동간격으로 인해 배치계획상 판상형보다 제약이 많다.
- ② 판상형은 각호에 일조·통풍 등의 환경 조건이 균등하다.
- ③ 판상형 주동의 평행배치는 확일적이며 단조로운 배치가 되기 쉬운 단점이 있다.
- ④ 탑상형 아파트는 조망에 있어서 판상형보다 유리하다.

문 13. 미술관 전시실의 순로(순회)형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중앙홀 형식은 중앙홀이 크면 동선의 혼란을 초래할 수 있으나 장래의 확장에는 유리하다.
- ② 연속순로 형식은 소규모 전시실에 적합하며 비교적 전시 벽면을 많이 만들 수 있다.
- ③ 연속순로 형식은 직사각형 또는 다각형의 각 전시실을 연속적으로 연결하는 형식이다.
- ④ 갤러리(gallery) 및 코리도(corridor) 형식은 각 실에 직접 출입이 가능하고 필요시 자유로이 독립적으로 폐쇄할 수 있다.

문 14. 도서관(교육연구시설) 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 준주거지역, 자연녹지지역에서는 도서관 건축이 허용된다.
- ② 도서관은 30 ~ 40년 후의 장래 증축에 대해 충분히 대처할 수 있는 대지면적을 확보할 수 있는 곳이 좋다.
- ③ 서고의 높이는 2.3m 전후로 한다.
- ④ 적층식 서고는 층마다 서가를 놓는 방식이며, 서가가 고정식이 아니므로 평면 계획상 유연성이 있다.

문 15. 결로 방지대책에 대한 설명으로 가장 적절하지 못한 것은?

- ① 난방을 통해 건물 내부의 표면온도를 올리고 실내온도를 노점온도 이상으로 유지한다.
- ② 실내 습기증가를 방지하기 위하여 환기 횟수를 증가시킨다.
- ③ 열교 현상이 일어나지 않도록 단열계획 및 시공을 완벽히 한다.
- ④ 중공벽에 방습층을 설치할 경우 단열재의 저온측인 실외측에 설치한다.

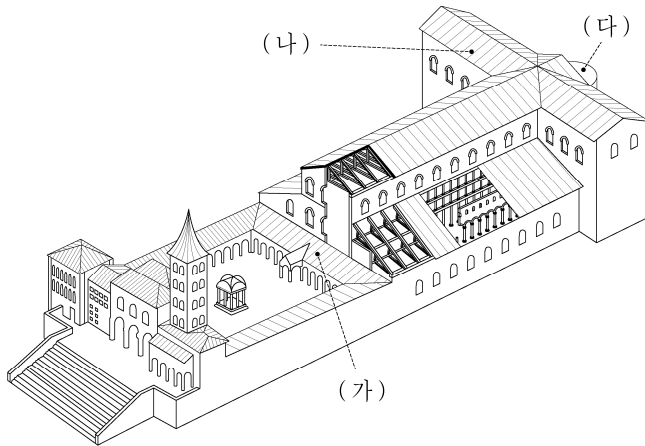
문 16. 공기조화방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전공기방식은 외기냉방이 가능하며 공기청정 제어가 용이한 공조방식이지만 설치공간을 많이 필요로 하는 단점이 있다.
- ② 팬코일유닛방식은 냉매방식으로 덕트스페이스는 크지만 각 실 조절이 편리하다는 장점이 있다.
- ③ 전공기방식에는 단일덕트방식, 이중덕트방식 등이 있다.
- ④ 단일덕트 변풍량방식(VAV)은 단일덕트 정풍량방식(CAV)에 비해 에너지소비 및 송풍동력이 절약된다.

문 17. 창고건축에서 하역장의 위치에 따른 평면형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

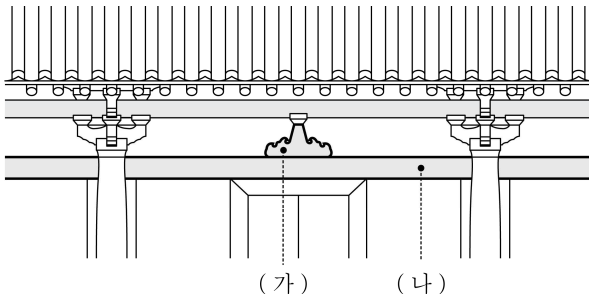
- ① 외주 하역장 방식은 해안 부두 등 대규모 창고에 적합하다.
- ② 중앙 하역장 방식은 일기에 관계없이 하역할 수 있으나 채광상 불리하다.
- ③ 분산 하역장 방식은 각 창고에서 하역장까지의 거리가 모두 평균화되므로 화물의 처리가 빠르나 소규모 창고에는 부적합하다.
- ④ 무인 하역장 방식은 수용면적이 가장 크며, 직접 화물을 창고 내에 반입할 때 기계의 수량도 비교적 많이 필요하다.

문 18. 초기 기독교시대 교회당의 (가) ~ (다)에 해당하는 명칭을 바르게 연결한 것은?



- | (가) | (나) | (다) |
|---------------------|-------------------|-----------|
| ① 트란sept(transsept) | 나르텍스(narthex) | 아일(aisle) |
| ② 나르텍스(narthex) | 트란sept(transsept) | 아일(aisle) |
| ③ 나르텍스(narthex) | 트란sept(transsept) | 앱스(apse) |
| ④ 트란sept(transsept) | 나르텍스(narthex) | 앱스(apse) |

문 19. (가), (나)에 해당하는 전통건축의 부재 명칭을 바르게 연결한 것은?



- | (가) | (나) |
|------|-----|
| ① 대공 | 장혀 |
| ② 대공 | 창방 |
| ③ 화반 | 장혀 |
| ④ 화반 | 창방 |

문 20. 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법령상 설치기준 적합성을 확인해야 하는 편의시설의 종류로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 높이차이가 제거된 건축물 출입구
- ㄴ. 장애인 등의 이용이 가능한 샤워실 및 탈의실
- ㄷ. 임산부 등을 위한 휴게시설
- ㄹ. 점자블록

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 21. '하이테크(신공업기술주의) 건축' 건축가와 작품이 옳게 짝지어진 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 노만 포스터(Norman Foster) - 홍콩 상하이은행 본부, 런던 시청
- ㄴ. 시저 펠리(Cesar Pelli) - 시그렘 빌딩, 페트로나스 타워
- ㄷ. 프랭크 게리(Frank Gehry) - 게리 하우스, 빌바오 구겐하임 미술관
- ㄹ. 리처드 로저스(Richard Rogers) - 풍피두 센터, 로이드 보험 본사

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄷ, ㄹ

문 22. 「건축물의 에너지절약 설계기준」상 건축부문 설계기준의 권장사항에 해당하지 않는 것은?

- ① 발코니 확장을 하는 공동주택이나 창 및 문의 면적이 큰 건물에는 단열성이 우수한 로이(Low-E) 복층창이나 삼중창 이상의 단열성능을 갖는 창을 설치한다.
- ② 문화 및 집회시설 등의 대공간 또는 아트리움의 최상부에는 자연배기 또는 강제배기가 가능한 구조 또는 장치를 채택한다.
- ③ 단열조치를 하여야 하는 부위의 열관류율이 위치 또는 구조상의 특성에 의하여 일정하지 않는 경우에는 해당 부위의 평균 열관류율 값을 면적가중 계산에 의하여 구한다.
- ④ 틈새바람에 의한 열손실을 방지하기 위하여 외기에 직접 또는 간접으로 면하는 거실 부위에는 기밀성 창 및 문을 사용한다.

문 23. 열관류율이 $0.2 \text{ W/m}^2\text{K}$ 인 벽체에 설치된 단열재 중 열저항이 $2 \text{ m}^2\text{K/W}$ 인 단열재를 두께가 같고 열저항이 $5 \text{ m}^2\text{K/W}$ 인 단열재로 교체하였을 때 해당 벽체의 열관류율은?

- ① $0.125 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ② $0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ③ $0.33 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ④ $0.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

문 24. 체육시설 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 채광을 고려하여 체육관의 장축을 동서로 배치하는 것이 좋다.
- ② 일반적인 체육관의 크기는 농구코트 2면과 배구코트 1면이며, 1.5m 이상의 안전영역을 확보하는 것을 기준으로 한다.
- ③ 체육관 경기장의 벽은 경기자가 충돌하거나 용구가 부딪혀도 견딜 수 있는 강도와 탄성이 요구된다.
- ④ 육상경기장은 일반적으로 장축을 남북방향으로 배치하고, 오후의 서향 일광을 고려하여 주관람석을 서쪽에 둔다.

문 25. 「건축법 시행령」상 직통계단을 2개소 이상 설치하여야 하는 경우가 아닌 것은? (단, 각각의 건축물은 총 지상 4층이고, 피난층 또는 지상으로 통하는 출입구가 있는 층은 1층이며, 각 경우는 해당용도 및 규모로만 4층에 계획한다)

- ① 치과병원의 용도로 쓰는 층으로서 그 층의 해당 용도로 쓰는 거실의 바닥면적의 합계가 150제곱미터인 경우
- ② 장애인 의료재활시설의 용도로 쓰는 층으로서 그 층의 해당 용도로 쓰는 거실의 바닥면적의 합계가 200제곱미터인 경우
- ③ 종교시설의 용도로 쓰는 층으로서 그 층에서 해당 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 300제곱미터인 경우
- ④ 업무시설 중 오피스텔의 용도로 쓰는 층으로서 그 층의 해당 용도로 쓰는 거실의 바닥면적의 합계가 400제곱미터인 경우