

건축계획

문 1. 인텔리전트 빌딩(IB: Intelligent Building)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인텔리전트 빌딩은 고가의 설비를 초기에 투자해야 하므로 경제성 확보가 곤란한 소규모 건물에는 적용하기 어렵다.
- ② 인텔리전트 빌딩이란 건물자동화(BA), 사무자동화(OA) 및 정보통신(TC) 시스템 등을 갖춘 건물을 말한다.
- ③ 사무자동화(OA) 시스템은 오피스 업무의 변화 및 기술혁신에 따른 시스템 도입에 대응이 가능한 공간을 구성하는 것이다.
- ④ 정보통신(TC) 시스템은 정보의 통신이나 활용을 고도화함으로써 사무실의 생산성을 향상시키고 건물의 안정성을 높여준다.

문 2. 주택계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 거실은 전체 주택공간의 중심적 위치에 있어야하며 식당, 계단, 현관 등과 같은 다른 공간과의 연계를 최대한 고려하여야 한다.
- ② 주방작업의 순서는 냉장고 - 준비대 - 조리대 - 개수대 - 가열기(레인지) - 배선대 순이 바람직하다.
- ③ 식당과 부엌을 겸용하는 유형을 다이닝 키친이라고 하며 주로 소규모 주택에 적용된다.
- ④ 주택에서 동선계획의 중요한 요소는 길이, 폭, 빈도, 방향성 등이다.

문 3. 사무소건축의 엘리베이터 대수산정식에 사용되는 요소가 아닌 것은?

- ① 엘리베이터 정원
- ② 엘리베이터 일주(왕복)시간
- ③ 건물의 층고
- ④ 5분간에 1대가 운반하는 인원수

문 4. 미술관 계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전시실 관리의 편리를 위해서는 연속순로형식이 유리하다.
- ② 연속순로형식은 각 실을 독립적으로 폐쇄할 수 있는 형식이다.
- ③ 중앙홀 형식은 관람자의 피로를 방지하는데 유리한 형식이다.
- ④ 복도형은 복도 자체가 전시공간이 될 수도 있다.

문 5. 건축물의 코어(core) 계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 건축물의 코어는 구조적인 역할을 할 수도 있다.
- ② 집중된 코어는 평면의 유효면적을 증가시킨다.
- ③ 층별로 다양한 기능이 요구되어도 가능하면 코어 위치를 각 층별로 같게 한다.
- ④ 하나의 단일용도의 대공간을 필요로 하는 전용사무소에는 중심코어형이 유리하다.

문 6. 공동주택의 계획 시 고려해야 할 주거밀도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토지이용률은 대지 전체면적에 대한 각 시설의 용도별 면적의 비율(%)을 나타낸 것이다.
- ② 용적률은 대지면적에 대한 건축물 연면적의 비율로 대지의 평면적 구성과 토지이용상태를 표시한다.
- ③ 호수밀도는 단위토지면적당 주호수(호/ha)로 인구밀도를 산정하는 기초가 된다.
- ④ 인구밀도는 단위토지면적당 거주인구수(인/ha)로 총밀도와 순밀도로 표시한다.

문 7. 도서관의 출판시스템에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 안전 개가식은 이용자가 자유롭게 도서/자료를 꺼내볼 수 있으며, 도서열람의 체크시설이 필요치 않다.
- ② 반 개가식은 서가의 열람이나 감시가 필요치 않은 형식으로, 주로 새로 출간된 신간서적 안내에 채용되는 형식이다.
- ③ 폐가식은 주로 대규모 도서관의 서고에 적합하며, 도서의 관리 및 유지가 양호하다.
- ④ 자유 개가식은 도서대출 기록의 제출이 필요 없는 관계로 책 열람 및 선택이 자유롭다.

문 8. 건축형태의 구성원리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비례(proportion)는 시각적 구성요소들 사이에 질서감을 창출하기 위하여 사용한다.
- ② 축(axis)은 공간 속의 두 점으로 이루어진 하나의 선이며, 형태와 공간은 축을 중심으로 규칙적으로 또는 불규칙적 배열을 이룬다.
- ③ 기준(base)은 건축의 구조형태와 요소간의 질서가 적절하고 합리적인 모델의 기본형을 만들며, 특수한 환경에 대응하도록 일련의 분석과정을 통하여 변형시킬 수 있는 원칙을 말한다.
- ④ 건축구성에 질서를 부여하기 위하여 사용되는 구성원리는 비례(proportion), 위계(hierarchy), 축(axis), 대칭(symmetry), 기준(base), 변형(transformation) 등이 있다.

문 9. 장애인을 위한 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경사로의 기울기는 가능한 한 12분의 1 이하로 하며, 0.8m 이상 0.9m 이하의 높이로 손잡이를 설치해야 한다.
- ② 주차장에서 건물까지의 통로는 가급적 높이 차이를 없애고, 그 유효폭은 120cm 이상으로 한다.
- ③ 장애자를 위한 주차공간은 최소 3.3m의 폭을 가져야 한다.
- ④ 건물내 경사로 참의 길이는 최소 1.2m 이상을 확보한다.

문 10. 노외주차장의 출구 및 입구(노외주차장의 차로의 노면이 도로의 노면에 접하는 부분)의 설치 장소로 옳지 않은 것은?

- ① 주차대수 200대 이상인 경우 너비 12m 미만의 도로에 설치하여서는 아니 된다.
- ② 초등학교의 출입구로부터 20m 이내의 도로의 부분에 설치하여서는 아니 된다.
- ③ 종단 구배가 10%를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니 된다.
- ④ 횡단보도에서 5m 이내의 도로의 부분에 설치하여서는 아니 된다.

문 11. 거주 후 평가(Post Occupancy Evaluation)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 건축가의 직관과 경험에 의한 평가방법이다.
- ② 건물의 완공 후 거주자가 사용 중인 건물이 본래 계획된 기능을 제대로 수행하고 있는지 여부를 평가하는 것을 말한다.
- ③ 주요 평가 요소로서 환경장치, 사용자, 주변환경, 디자인 활동 등이 고려되어야 한다.
- ④ 인터뷰, 답사, 관찰 등의 방법들을 이용하여 사용자의 반응을 조사한다.

문 12. 자연형 태양열 시스템의 적용방법상의 분류로 옳지 않은 것은?

- ① 직접 획득형
- ② 간접 획득형
- ③ 집열판 획득형
- ④ 분리 획득형

문 13. 급탕 설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 급탕 온도는 80℃를 기준으로 하며, 급탕량 부하를 산정할 경우 80 kcal/ℓ로 보는 것이 보통이다.
- ② 급탕배관의 구배는 급구배로 하며, 관은 3 ~ 5cm 정도의 보온재를 감싸 준다.
- ③ 급탕배관의 수압시험은 피복 전에 실시하며, 실제로 사용하는 최고 압력의 2 배 이상의 압력으로 10 분 이상 유지될 수 있어야 한다.
- ④ ㄷ자형 배관을 피해야 하며 ㄷ자형 배관이 불가피 할 경우에는 공기 빼기 밸브를 설치한다.

문 14. 결로의 발생 원인에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 더운 습공기가 그 공기의 노점온도와 같거나 낮은 온도의 표면과 접촉할 때 발생한다.
- ② 채실자의 호흡, 취사, 세탁 등에 의한 실내 수증기의 발생원에 의해 발생한다.
- ③ 건물의 기밀성 강화는 결로의 감소에 큰 효과를 발휘한다.
- ④ 노점온도 이하인 실내표면이나 구조체 내부에 발생한다.

문 15. 건축계획에서 건물의 성장 또는 변화에 적절하게 대응하기 위한 방법이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 모듈러 플랜(modular plan)
- ② 유니버설 스페이스(universal space)
- ③ 오피스 랜드스케이프(office landscape)
- ④ 벽식 구조(wall · slab system)

문 16. 먼셀 표색계 7.5 Y 5/10 이라는 색의 표시 중 3 속성이 잘못 기술된 것은?

- ① 7.5 Y는 황색 계열의 색상이다.
- ② 5/10 은 색상 표시이다.
- ③ 10 은 채도 표시이다.
- ④ 5 는 명도 표시이다.

문 17. CAD 시스템의 이용으로 기대할 수 있는 효과에 대해 옳은 설명으로만 구성된 것은?

- ㄱ. 설계 변경에 따른 수정, 보완이 용이하다.
- ㄴ. 도면의 표준화를 기할 수 있다.
- ㄷ. 설계 자료의 참고에는 용이하나 기술 축적에는 불리하다.
- ㄹ. 하나의 도면을 여러 척도의 도면으로 나누어 작업할 수 있다.
- ㅁ. 도면의 정확도가 크고, 구조물 해석이 가능하다.

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

문 18. 근대건축의 여러 사조와 그와 관련된 건축가가 바르게 연결된 것은?

- ① 아르누보(Art Nouveau) : 에릭 멘델손(Eric Mendelsohn)
- ② 바우하우스(Bauhaus) : 빅터 오르타(Victor Horta)
- ③ 데 슈틸(De Stijl) : 아돌프 로스(Adolf Loos)
- ④ 미래파(Futurism) : 안토니오 산텔리아(Antonio Sant'Elia)

문 19. 르 꼬르뷔지에가 주창한 근대건축 5원칙에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 필로티(pilotis) : 기둥은 독립하여 건축의 개방된 공간을 관통하여 세워져야 한다.
- ② 골조와 벽의 기능적 통합 : 외벽뿐만 아니라 내부 칸막이 벽에 있어서도 골조와 벽이 기능적으로 통합되어야 한다.
- ③ 자유로운 입면(facade) : 기둥은 건물 표면보다 후퇴시켜서 세워지며, 바닥면은 기둥 외부로 돌출하여 나간다.
- ④ 옥상정원 : 기술적, 경제적, 기능적 및 정신적인 이유로 평지붕과 옥상정원을 채택할 것을 권유한다.

문 20. 한국건축의 일반적 내용을 기술한 사항 중 옳지 않은 것은?

- ① 주심포식은 공포가 기둥 위에만 짜여져 있으나, 다포식은 기둥 사이에도 여럿 설치된다.
- ② 주심포식은 주로 소규모의 건축물에 사용되며, 지붕의 형태는 맞배지붕이 일반적이다.
- ③ 팔작지붕의 경우 연등천장을 사용하여 실내의 개방감을 높이고 있다.
- ④ 봉정사 극락전은 고려시대의 건축물로 건립연대가 알려진 우리나라에서 가장 오래된 목조건축물이다.