

건축계획

문 1. 루이스 헨리 설리반(Louis Henry Sullivan)에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. “형태는 기능을 따른다(Form follows function).”라는 명제를 주장하였다.
- ㄴ. 구성주의 이론을 전개하였다.
- ㄷ. 홈 인슈어런스 빌딩을 설계하였다.
- ㄹ. 프랭크 로이드 라이트의 스승이다.

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

문 2. 다음에서 설명하는 공기조화 방식에 해당하는 것으로만 묶은 것은?

- 온도 및 습도 등을 제어하기 쉽고 실내의 기류 분포가 좋다.
- 실내에 설치되는 기기가 없어 실의 유효 면적이 증가한다.
- 외기냉방 및 배열회수가 용이하다.
- 덕트 스페이스가 크고, 공조 기계실을 위한 큰 면적이 필요하다.

- ① 패키지유닛방식, 룸에어컨
- ② CAV방식, VAV방식, 이중덕트방식
- ③ 팬코일유닛방식, 유인유닛방식
- ④ 인덕션유닛방식, 복사냉난방방식

문 3. 화장실 바닥 배수에 주로 사용하는 트랩은?

- ① U형 트랩
- ② 드럼 트랩
- ③ 벨 트랩
- ④ 샌드 트랩

문 4. 건축물의 급수방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고가수조방식은 상수도에서 받은 물을 저수탱크에 저장한 뒤, 펌프로 건물 옥상 등에 끌어올린 후 공급하는 방식이다.
- ② 초고층 건물에서는 과대한 수압으로 인한 수격작용이나, 저층부와 상층부의 불균등한 수압 차 문제를 해소하기 위해 급수조닝을 할 필요가 있다.
- ③ 수도직결방식은 일반주택이나 소규모 건물에서 많이 사용하는 방식으로 상수도 본관에서 인입관을 분기하여 급수하는 방식이다.
- ④ 부스터 방식은 수도 본관에서 물을 받아 물받이 탱크에 저수한 다음 급수펌프로 압력탱크에 물을 보내면 압력탱크에서는 공기를 압축 가압하여 급수하는 방식이다.

- 문 5. 건축의 과정에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 기초조사 - 실시설계 - 기본계획 - 기본설계의 순으로 진행된다.
  - ② 기본계획은 구체적인 형태의 기본을 결정하는 단계로 기본 설계도서를 작성한다.
  - ③ 기초조사는 설계도면에 표시할 수 없는 각종 건축, 기계, 전기, 기타 사항 등을 글이나 도표로 작성하는 과정이다.
  - ④ 실시설계는 공사에 필요한 사항을 상세도면 등으로 명시하는 작업단계이다.

- 문 6. 주거 건축계획에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?
- ㄱ. 공동주택 단면형식 중 단위주거의 복층형은 프라이버시가 좋으므로 소규모 주택일수록 경제적이다.
  - ㄴ. 공동주택 접근형식 중 편복도형은 각 세대의 주거환경을 균질하게 할 수 있다.
  - ㄷ. 쿨데삭(cul-de-sac)은 통과교통이 없어 보행자의 안전성 확보에 유리하다.
  - ㄹ. 근린 생활권 중 인보구는 어린이놀이터가 중심이 되는 단위이다.

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

- 문 7. 건축법령상 용어의 정의로 옳지 않은 것은?
- ① “초고층 건축물”이란 층수가 50층 이상이거나 높이가 200미터 이상인 건축물을 말한다.
  - ② “주요구조부”란 기초, 내력벽, 기둥, 보, 지붕틀 및 주계단을 말한다.
  - ③ “고층건축물”이란 층수가 30층 이상이거나 높이가 120미터 이상인 건축물을 말한다.
  - ④ “거실”이란 건축물 안에서 거주, 집무, 작업, 집회, 오락, 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말한다.

- 문 8. 고대 건축에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 인슐라(Insula)는 1층에 상점이 있는 중정 형태의 로마 시대 서민주택이다.
  - ② 로마의 컴포지트 오더는 이오니아식과 코린트식 오더를 복합한 양식으로 화려한 건물에 많이 사용되었다.
  - ③ 조세르왕의 단형 피라미드는 마스타바라고도 부르며 쿠푸왕의 피라미드보다 후기에 만들어졌다.
  - ④ 우르의 지구라트는 신에게 제사를 지내는 신전의 기능과 천문관측의 기능을 동시에 가지고 있었으며, 평면은 사각형이고 각 모서리가 동서남북으로 배치되었다.

- 문 9. 우리나라 전통 목조 가구식 건축에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 정면(도리 방향) 5칸, 측면(보 방향) 3칸인 평면구성일 경우에는 칸 수가 24칸이다.
  - ② 고주는 외곽기둥으로 사용되며, 평주와 우주는 내부기둥으로 사용된다.
  - ③ 오량가는 종단면상에 보가 3줄, 도리가 2줄로 걸리는 가구형식이다.
  - ④ 장방형의 건물은 일반적으로 정면(도리 방향) 중앙에 정칸을 두고 그 좌우에는 협칸을 둔다.

- 문 10. 소화설비 중 스프링클러에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 스프링클러헤드와 소방대상물 각 부분에서의 수평거리(R)는 내화구조건축물의 경우 2.3 m이며, 스프링클러를 정방향으로 배치한다면 스프링클러헤드 간의 설치간격은  $\sqrt{3}$  R로 나타낼 수 있다.
  - ② 개방형은 천장이 높은 무대부를 비롯하여 공장, 창고에 채택하면 효과적이다.
  - ③ 스프링클러헤드의 방수압력은  $1\text{ kg/cm}^2$  이상이고, 방수량은  $80\text{ l/min}$  이상이 되어야 한다.
  - ④ 병원의 입원실에는 조기반응형 스프링클러헤드를 설치하여야 한다.

- 문 11. 「주차장법 시행규칙」상 노외주차장의 출구 및 입구가 설치될 수 없는 경우는?
- ① 유치원 출입구로부터 24미터 이격된 도로의 부분
  - ② 종단 기울기가 8퍼센트인 도로
  - ③ 건널목의 가장자리로부터 6미터 이격된 도로의 부분
  - ④ 횡단보도로부터 10미터 이격된 도로의 부분

- 문 12. 병원 건축계획에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?
- ㄱ. 「의료법 시행규칙」상 입원실은 내화구조인 경우에는 지하층에 설치할 수 있다.

ㄴ. 종합병원은 생산녹지지역 및 자연녹지지역에서 건축이 가능하다.

ㄷ. 간호사 근무실(nurse station)은 병실군의 중앙에 배치하여야 한다.

ㄹ. 「의료법 시행규칙」상 병상이 300개 이상인 종합병원은 입원실 병상 수의 100분의 3 이상을 중환자실 병상으로 만들어야 한다.
- ① ㄱ, ㄴ
  - ② ㄱ, ㄷ
  - ③ ㄴ, ㄷ
  - ④ ㄷ, ㄹ

- 문 13. 호텔 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 기준층 기둥 간격은 객실 단위 폭(침실 폭 + 각 실 입구 통로 폭 + 반침 폭)의 두 배로 한다.
  - ② 연면적에 대한 숙박부의 면적비는 평균적으로 리조트호텔보다 시티호텔이 크다.
  - ③ 프런트 오피스는 호텔의 기능적 분류상 관리부분에 속한다.
  - ④ 호텔 연회장의 회의실 1인당 소요 면적은  $1.8\text{ m}^2/\text{인}$ 이다.

- 문 14. 지상 15층 사무소 건축물에서 아침 출근 시간에 10분간 엘리베이터 이용자의 최대 인원수가 62명일 때, 일주시간이 5분인 10인승 엘리베이터의 최소 필요 대수는? (단, 10인승 엘리베이터 1대의 평균 수송 인원은 8명으로 한다)
- ① 3대
  - ② 4대
  - ③ 7대
  - ④ 8대

- 문 15. 극장 건축계획에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 객석의 단면형식 중 단층형이 복층형보다 음향효과 측면에서 유리하다.
  - ② 각 객석에서 무대 전면이 모두 보여야 하므로 수평시각은 클수록 이상적이다.
  - ③ 공연장의 출구는 2개 이상 설치하며, 관람석 출입구는 관람객의 편의를 위하여 안여단이 방식으로 한다.
  - ④ 연극 등을 감상하는 경우 연기자의 표정을 읽을 수 있는 가시 한계(생리적 한도)는 22 m이다.
- 문 16. 「주택법 시행령」상 준주택에 해당하지 않는 것은? (단, 건축물의 종류 및 범위는 「건축법 시행령」에 따른다)
- ① 다중주택
  - ② 다중생활시설
  - ③ 기숙사
  - ④ 오피스텔

- 문 17. 다음과 같은 조건을 가진 어떤 학교 미술실의 이용률[%]과 순수율[%]은?
- 1주간 평균 수업시간은 50시간이다. 미술실이 사용되는 수업시간은 1주에 총 30시간이다. 그 중 9시간은 미술 이외 다른 과목 수업에서 사용한다.
- |   | 이용률 | 순수율 |
|---|-----|-----|
| ① | 42  | 60  |
| ② | 60  | 42  |
| ③ | 60  | 70  |
| ④ | 70  | 60  |

- 문 18. 열교에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 열의 손실이라는 측면에서 냉교라고도 한다.
  - ② 난방을 통해 실내온도를 노점온도 이하로 유지하면 열교를 방지할 수 있다.
  - ③ 중공벽 내의 연결 철물이 통과하는 구조체에서 발생하기 쉽다.
  - ④ 내단열 공법 시 슬래브가 외벽과 만나는 곳에서 발생하기 쉽다.

- 문 19. 다음 설명에 해당하는 사회심리적 요인은?
- 어떤 물건 또는 장소를 개인화하고 상징화함으로써 자신과 다른 사람을 구분하는 심리적 경계이다.
  - 개인이나 집단이 어떤 장소를 소유하거나 지배하기 위한 환경장치이다.
  - 침해당하면 소유한 사람들은 방어적인 반응을 보인다.
  - 오스카 뉴먼(Oscar Newman)은 이 개념을 이용해 방어적 공간(defensible space)을 주장했다.
- ① 영역성
  - ② 과밀
  - ③ 프라이버시
  - ④ 개인공간

- 문 20. 음환경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 다공성 흡음재는 중·고주파 흡음에 유리하고 판(막)진동 흡음재는 저주파 흡음에 유리하다.
  - ② 잔향시간이란 실내에 일정 세기의 음을 발생시킨 후 그 음이 중지된 때로부터 실내의 평균에너지 밀도가 최초값보다 60 dB 감쇠하는 데 소요되는 시간을 말한다.
  - ③ 동일 면적의 공간에서 층고를 낮추면 잔향시간은 늘어난다.
  - ④ 공기의 점성저항에 의한 음의 감쇠는 잔향시간에 영향을 준다.