

건축계획

1. 건축가와 주요 사상 및 대표 작품의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 프랭크 로이드 라이트(Frank Lloyd Wright) - 유기적 건축 - 낙수장(Falling Water)
- ② 르 코르뷔제(Le Corbusier) - 근대건축의 5원칙 - 라투레트 수도원(Sainte Marie de La Tourette)
- ③ 미스 반 데어 로에(Mies van der Rohe) - 적을수록 풍부하다(Less is more) - 시그렘 빌딩(Seagram Building)
- ④ 필립 존슨(Philip Johnson) - 지역주의 - 로이드 보험 본사(Lloyd's of London)

2. 기후대에 따른 토속건축에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고온건조기후에서는 일사가 충분하므로 이를 최대한 활용하기 위해 개구부의 수가 많고 크기 또한 크다.
- ② 고온다습기후에서는 증발에 의한 냉각효과가 잘 일어나므로 습공기의 실내 체류 시간이 최대한 길게 설계되었다.
- ③ 온난기후에서는 따뜻한 기후가 유지되므로 처마 등의 차양으로 연중 최대한 일사가 들지 않도록 하였다.
- ④ 한랭기후에서는 열손실을 최소로 하는 것이 중요하므로 용적에 대한 표면적의 비율이 최소화되었다.

3. 학교건축계획에서 교과교실형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 각 학급이 전용 일반교실을 가지며 특정 교과는 특별교실을 두고 운영한다.
- ② 각 교과의 순수율이 높은 교실이 주어지며 시설의 수준이 높아진다.
- ③ 학생의 이동이 적으며 교실 이용률이 100%라 하더라도 반드시 순수율이 높다고 할 수 없다.
- ④ 초등학교 저학년에 가장 적합하며 안정적인 생활을 위한 홈베이스가 필요하다.

4. 난방방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 온수난방은 난방 휴지기간이 길면 동결의 우려가 있으나 증기난방에 비하여 쾌감도는 높다.
- ② 증기난방은 현열을 이용하므로 배관 관경이 크고 열의 운반능력 또한 커서 연속난방에 적합하다.
- ③ 온풍난방은 예열시간이 짧아 손쉽게 이용할 수 있으나 소음이 크고 쾌감도가 낮다.
- ④ 복사난방은 방이 개방된 상태에서도 난방효과가 있으며 방열기가 필요 없어 바닥면의 이용도가 높다.

5. 건축법령상 '건축물'에 해당하지 않는 것은?

- ① 주택의 대문
- ② 공장의 담장
- ③ 높이 6미터의 고가수조
- ④ 지붕과 기둥만 있는 차고

6. 「건축법 시행령」상 리모델링이 쉬운 구조의 요건이 아닌 것은?

- ① 각 세대는 인접한 세대와 수직 또는 수평 방향으로 통합하거나 분할할 수 있을 것
- ② 구조체에서 건축설비, 내부 마감재료 및 외부 마감재료를 분리할 수 있을 것
- ③ 개별 세대 안에서 구획된 실(室)의 크기, 개수 또는 위치 등을 변경할 수 있을 것
- ④ 세대 내부 내력벽 및 기둥의 길이 비율을 높여 경제성 확보 및 공기 단축을 유도할 수 있을 것

7. 우리나라 전통건축 부재에 대한 설명으로 옳은 것은?

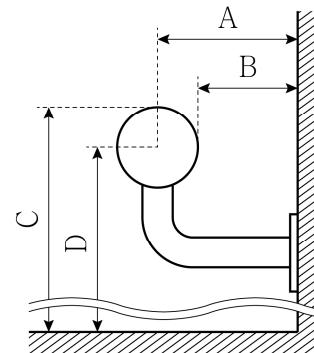
- ① 첨차는 보방향으로 걸리고, 살미는 도리방향으로 걸리는 공포 부재이다.
- ② 평방은 외진기둥을 한 바퀴 돌면서 기둥머리를 연결한 부재로, 다포식의 경우에는 평방만으로 간포의 하중을 견디기 어려워 그 위에 창방을 올린다.
- ③ 소로는 주두와 모양이 같고 크기가 작은 부재로, 장혀나 공포재(첨차, 살미 등) 밑에 놓여 상부 하중을 아래로 전달하는 역할을 하는 부재이다.
- ④ 장혀는 포와 포 사이에 놓여 화반을 받치고 있는 부재이다.

8. 르네상스 시대 건축가와 업적에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 필리포 브루넬레스키(Filippo Brunelleschi)는 입체적 원근법을 도입한 투시도법을 창안하였다.
- ㄴ. 레온 바티스타 알베르티(Leon Battista Alberti)는 『건축론(De re aedificatoria)』을 저술하였다.
- ㄷ. 안토니오 산텔리아(Antonio Sant'Elia)는 비트루비우스의 『건축십서』를 번역한 초기 르네상스시대 건축가이다.
- ㄹ. 안드레아 팔라디오(Andrea Palladio)는 『건축의 다섯 오더』에서 고전건축의 다섯 가지 비례를 정량적으로 법칙화하여 오더를 정확히 그릴 수 있도록 하였다.

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

9. 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙」상 다음 그림과 같이 복도의 벽에 손잡이를 설치할 때 규격을 바르게 나열한 것은?



- | | 손잡이와 벽의 간격 | 간격 | 손잡이의 높이 | 높이 |
|---|------------|--------------|---------|-------------|
| ① | A | 3.2 ~ 3.8 cm | D | 0.85 m 내외 |
| ② | A | 5 cm 내외 | D | 0.8 ~ 0.9 m |
| ③ | B | 3.2 ~ 3.8 cm | C | 0.85 m 내외 |
| ④ | B | 5 cm 내외 | C | 0.8 ~ 0.9 m |

10. 업무시설 용도의 건축물에서 승강기 설치계획에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 승용승강기는 비상용승강기 구조로 하지 않는다)

- ① 승강기 대수는 1시간 동안 실제 운반해야 할 총인원수를 5분간 1대가 운반하는 인원수로 나눈 값으로 산정한다.
- ② 승강기 운행형식 중 스킵스톱운행은 2대 이상의 승강기를 병설하는 경우에 주로 적용하여 승강장 수를 줄일 수 있으나 시설비가 많이 든다.
- ③ 건축법령상 6층 이상의 거실 면적의 합계가 5,000㎡인 경우 16인승 승용승강기로 계획한다면 1대를 설치한다.
- ④ 건축법령상 높이 31m를 넘는 각 층의 바닥면적 중 최대 바닥면적이 5,000㎡인 경우 비상용승강기는 2대를 설치한다.

11. 공연장 평면유형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 아레나(arena)형은 무대배경을 만들지 않으므로 경제적이다.
- ② 프로시니엄(proscenium)형은 가까운 거리에서 가장 많은 관객을 수용할 수 있고 연기자와의 접촉면도 넓다.
- ③ 오픈 스테이지(open stage)형은 연기자가 다양한 방향감 때문에 통일된 효과를 나타내는 것이 쉽지 않다.
- ④ 가변형 무대(adaptable stage)는 작품의 성격에 따라 연출에 적합한 성격의 공간을 만들어 낼 수 있다.

12. 기계식 주차시설에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단시간 내에 많은 차량의 주차가 가능하다.
- ② 고층의 입체적인 주차가 가능하므로 지가(地價)가 비싼 대지에 유리하다.
- ③ 기계 고장 시 승강 및 피난이 어렵다.
- ④ 자주식에 비해 운영비가 많이 든다.

13. 게슈탈트(gestalt) 이론에 따른 지각법칙에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 연속성(good continuation) - 형이나 그룹이 방향성을 잃고 단절되어 지각되는 경향
- ② 폐쇄성(closure) - 불완전한 형이나 그룹이 완전한 형이나 그룹으로 완성되어 지각되는 경향
- ③ 근접성(proximity) - 형이나 그룹이 가까이 있을수록 분리된 것으로 지각되는 경향
- ④ 유사성(similarity) - 유사한 모양의 형이나 그룹을 하나의 부류로 지각하지 못하는 경향

14. 음에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. '음의 강도(sound intensity)'와 '최소가청음 강도($= 10^{-12} \text{ W/m}^2$)'의 비율로 '음의 세기레벨'을 구할 수 있다.
- ㄴ. '음압레벨'이 20 dB에서 40 dB로 변하면 음압은 10배로 증가한다.
- ㄷ. '잔향시간'은 실의 용적에 비례하고 흡음력에 반비례한다.

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

15. 일조와 일사에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일조는 태양으로부터 받는 열의 복사에너지를 말한다.
- ② 일조시간을 가조시간으로 나눈 비율을 일조율이라고 한다.
- ③ 일사 차단을 위한 차양은 실내에 설치하는 것이 실외에 설치하는 것보다 효과적이다.
- ④ 일사량의 단위는 $\text{W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$ 로 나타낸다.

16. 주거건축에서 부엌에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일렬형(일자형)은 소규모에 적합하다.
- ② 주방의 시설은 개수대, 조리대, 냉장고, 준비대, 가열대, 배선대 순으로 배치한다.
- ③ 작업삼각형은 냉장고, 개수대, 배선대를 연결한 것이다.
- ④ 작업삼각형의 길이는 2.4 ~ 3.4 m 범위가 적당하다.

17. 「지구단위계획수립지침」상 '지구단위계획의 성격'에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관할 행정구역내의 일부지역을 대상으로 토지이용계획과 건축물 계획이 서로 환류되도록 함으로써 평면적 토지이용계획과 입체적 시설계획이 서로 조화를 이루도록 하는데 중점을 둔다.
- ② 난개발 방지를 위하여 개별 개발수요를 집산화하고 기반시설을 충분히 설치함으로써 개발이 예상되는 지역을 체계적으로 개발·관리하기 위한 계획이다.
- ③ 지구단위계획구역 및 지구단위계획은 도시·군관리계획으로 결정한다.
- ④ 향후 20년에 걸쳐 나타날 시·군의 성장·발전 등의 여건변화와 향후 10년에 개발이 예상되는 일단의 토지 또는 지역과 그 주변 지역의 미래모습을 상정하여 수립하는 계획이다.

18. 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」상 '피뢰설비'에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 피뢰설비의 재료는 최소 단면적이 피복이 없는 동선(銅線)을 기준으로 수뢰부, 인하도선 및 접지극은 40제곱밀리미터 이상이거나 이와 동등 이상의 성능을 갖추어야 한다.
- ② 급수·급탕·난방·가스 등을 공급하기 위하여 건축물에 설치하는 금속배관 및 금속재 설비는 전위(電位) 차이가 발생하도록 전기적으로 접속해야 한다.
- ③ 낙뢰의 우려가 있는 건축물, 높이 20미터 이상의 건축물에는 기준에 적합한 피뢰설비를 설치해야 한다.
- ④ 돌침은 건축물의 맨 윗부분으로부터 20센티미터 이상 돌출시켜 설치해야 한다.

19. 일정한 실내온도상승률 이상에서 작동하는 기능을 포함하고 있는 '자동화재탐지설비'만을 모두 고르면?

- ㄱ. 정온식 감지기
ㄴ. 차동식 감지기
ㄷ. 보상식 감지기
ㄹ. 광전식 감지기

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

20. 배수 및 통기설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자기 사이펀 작용은 수직관 가까이 기구가 설치되어 있을 때 수직관 위로부터 일시에 대량의 물이 낙하하면 순간적으로 관내 연결부에 진공이 생겨 봉수를 파괴한다.
- ② 루프통기방식은 2개 이상의 트랩을 하나의 통기관을 이용하여 통기하는 방식이며, 감당할 수 있는 기구수는 8개 이내이다.
- ③ 트랩은 배수관 내의 유해가스나 악취의 역류를 방지하는 기구이다.
- ④ 통기관의 설치목적은 트랩의 봉수가 파괴되지 않도록 하며 배수의 흐름을 원활히 하는 것이다.