

1. 건축물의 치수와 모듈계획(Modular Planning)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
  - ① 기본 단위는 30cm로 하며 이를 1M으로 표시한다.
  - ② 건축물의 수직 방향은 3M을 기준으로 하고 그 배수를 사용한다.
  - ③ 모듈치수는 공칭치수가 아닌 제품치수로 한다.
  - ④ 창호치수는 문틀과 벽 사이의 줄눈 중심 간의 거리가 모듈치수에 적합하도록 한다.

2. <보기>에서 건설정보모델링(BIM: Building Information Modeling)의 특징으로 옳은 항목을 모두 고른 것은?

-〈보기〉

- ㄱ. 설계 단계에서 공사비 견적에 필요한 정확한 물량과 공간 정보 추출이 가능하다.
- ㄴ. 다양한 설계 분야 전문가들과 협업이 가능하며, 시공 전 설계 오류 및 누락을 발견할 수 있다. 따라서, 설계 및 시공상 문제들에 대한 빠른 대응이 가능하다.
- ㄷ. 건설정보모델링의 개념은 객체 속성이 없는 설계 시각화용 3차원 디지털 모델을 포함한다.
- ㄹ. 에너지 효율과 지속 가능성을 사전 평가하고 향상시킬 수 있다.

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

3. 친환경 건축계획을 설명한 내용으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 이중외피는, 전면 유리를 사용하여 외부 열적부하에 취약한 건물외피의 성능을 향상시키기 위하여, 건물 외벽의 외측에 또 다른 외피를 이중으로 만드는 것을 말한다.
- ② 옥상녹화를 통해 건물 외표면의 온도를 효과적으로 억제시킬 수 있으며, 우수의 집수와 보존을 제공함으로써 물의 재활용/재사용 측면에서 물 사용을 줄일 수 있다.
- ③ 패시브 시스템의 축열벽 방식은 실내의 남쪽 창 안쪽에 열용량이 큰 돌이나 콘크리트 벽을 설치하여 태양 복사열을 저장하여 축열한 뒤 야간에 축열된 열을 실내로 방출하는 방식으로, 상대적으로 저렴하고 실내 공간으로부터의 조망이나 채광에 유리하다.
- ④ 액티브 시스템의 종류로는 태양열에 의한 급탕과 냉난방, 태양광 발전, 풍력, 지열의 이용 등이 있다.

4. 건축계획에서 습도와 관련된 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 습도가 높은 지역일수록 개방적 공간 형태를 구성한다.
- ② 쾌적 온도에서는 증발 냉각이 필요 없지만, 고온에서는 중요한 열 발산 방법이다.
- ③ 증발 조절에는 절대습도(Absolute humidity)가 가장 큰 영향을 미친다.
- ④ 상대습도(Relative humidity)는 그 공기에 포함되는 수증기 분압을 그 공기의 포화수증기 분압으로 나눈 후 100을 곱하여 구한다.

5. 소음 조절에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 실내에서 소음 레벨의 증가는 실표면으로부터 반복적인 음의 반사에 기인한다.
- ② 강당의 무대 뒷부분 등 음의 집중 현상 및 반향이 예견되는 표면에서는 반사재를 집중하여 사용한다.
- ③ 모터, 비행기 소음과 같은 점음원의 경우, 거리가 2배가 될 때 소리는 6데시벨(dB) 감소한다.
- ④ 평면이 길고 좁거나 천장고가 높은 소규모 실에서는 흡음재를 벽체에 사용하고, 천장이 낮고 큰 평면을 가진 대규모 실에서는 흡음재를 천장에 사용하는 것이 효과적이다.

6. 급수 방식과 그 특성을 옳게 짝지은 것은?

-〈보기 1〉

- (가) 배관 부속품의 파손이 적고, 항상 일정한 수압으로 급수가 가능하다.
- (나) 급수 설비가 간단하고 시설비가 저렴하다.
- (다) 수조의 설치 위치에 제한을 받지 않고 미관상 좋다.

-〈보기 2〉

- ㄱ. 수도직결 방식                      ㄴ. 고가수조 방식  
ㄷ. 압력수조 방식

- ① (가) - ㄱ                      ② (가) - ㄴ  
③ (나) - ㄷ                      ④ (다) - ㄴ

7. 공기조화 중 덕트 방식과 설명을 옳게 짝지은 것은?

-〈보기 1〉

- (가) 송풍량을 일정하게 하고 실내의 열 부하 변동에 따라 송풍온도를 변화시키는 방식으로 에너지 소비가 크다.
- (나) 송풍온도를 일정하게 하고 실내 부하 변동에 따라 취출구 앞에서 송풍량을 변화시켜 제어하는 방식으로 에너지 절감 효과가 크다.
- (다) 각 존의 부하 변동에 따라 냉·온풍을 공조기에서 혼합하여 각 실내로 송풍한다.
- (라) 공조계통을 세분화하여 각 층마다 공조기를 배치한다.

-〈보기 2〉

- ㄱ. 정풍량 방식(CAV)
- ㄴ. 변풍량 방식(VAV)
- ㄷ. 멀티 존 유닛(Multi Zone Unit) 방식
- ㄹ. 각층 유닛 방식

- ① (가) - ㄷ                      ② (나) - ㄴ  
③ (다) - ㄹ                      ④ (라) - ㄱ

8. 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」에 따르면, 스프링클러가 설치되고 벽 및 반자의 실내에 접하는 부분이 불연재료로 마감된 11층의 경우 방화구획의 설치 기준 최소 면적은?

- ① 바닥면적 200m<sup>2</sup>                      ② 바닥면적 500m<sup>2</sup>  
③ 바닥면적 1,000m<sup>2</sup>                    ④ 바닥면적 1,500m<sup>2</sup>

9. 시대별 건축에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 초기의 고딕 건축은 나이브 벽의 다발 기둥이 정리되고 리브 그로인 볼트가 정착되면서 수직적으로 높아질 수 있었다.
- ② 낭만주의 건축은 독일을 중심으로 전개되었으며, 픽처레스크 개념으로 구성한 장식풍의 양식에 집중되었다.
- ③ 바로크 건축은 종교적 열정을 건축적으로 표현해 낸 양식이며, 역동적인 공간 또는 체험의 건축을 주요 가치로 등장시켰다.
- ④ 르네상스 건축은 이탈리아의 플로렌스가 발상지이며, 브루넬레스키의 플로렌스 성당 돔 건축에서 시작되었다.

10. <보기>에 해당하는 인물은?

-〈보기〉

- 1919년 경성고등공업학교 졸업 후 13년간 조선총독부에서 근무
- 1932년 건축사무소 설립
- 적극적인 사회 활동과 참여, 한글 건축 월간지 발간
- 조선 생명 사옥(1930), 종로 백화점(1931), 화신 백화점(1935) 설계

- ① 박길룡                  ② 박동진  
③ 김순하                ④ 박인준

11. 단지계획과 관련된 용어에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 건폐율은 건물의 밀집도를 나타내며, 건축면적을 대지(토지)면적으로 나눈 후 백분율로 산정한다.
- ② 용적률은 토지의 고도집약 정도를 나타내며, 건물의 지상층 연면적을 대지(토지)면적으로 나눈 후 백분율로 산정한다.
- ③ 호수밀도는 토지와 인구와의 관계를 나타내며, 주거인구를 토지면적으로 나누어서 산정한다.
- ④ 토지이용률은 건물의 바닥면적을 부지면적으로 나누어 백분율로 산정한다.

12. 대중교통 중심 개발(TOD)에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 무분별한 교외 지역 확산을 막고 중심적인 고밀 개발을 위하여 제시되었다.
- ② 경전철, 버스와 같은 대중교통 수단의 결절점을 중심으로 근린주구를 개발한다.
- ③ 주 도로를 따라 소매 상점과 시민센터 등이 배치되고 저층이면서 중간 밀도 정도의 주거가 계획된다.
- ④ 영국의 찰스 황태자에 의해 전개된 운동으로, 과거의 인간적이고 아름다운 경관을 지닌 주거환경을 구성한다.

13. 「주차장법 시행규칙」에 따르면, 노상주차장의 주차 대수가 40대일 경우 설치해야 하는 장애인 전용주차 구획의 최소기준에 해당하는 것은?

- ① 1면      ② 2면      ③ 3면      ④ 4면

14. 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙」의 내용에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 장애인 등의 통행이 가능한 접근로의 기울기는 지형상 곤란한 경우 12분의 1까지 완화할 수 있다.
- ② 장애인전용주차구역이 평행주차형식인 경우, 주차대수 1대에 대하여 폭 2미터 이상, 길이 6미터 이상으로 하여야 한다.
- ③ 건물을 신축하는 경우, 장애인이 이용 가능한 대변기의 유효바닥면적은 폭 1.6미터 이상, 길이 2.0미터 이상이 되도록 설치하여야 한다.
- ④ 장애인등의 통행이 가능한 복도 및 통로의 유효폭은 0.9미터 이상으로 하되, 복도의 양옆에 거실이 있는 경우에는 1.2미터 이상으로 할 수 있다.

15. 공연장 계획에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 프로시니엄(Proscenium)은 그림의 액자와 같이 관객의 눈을 무대에 쏠리게 하는 시각적 효과를 갖게 하는 것으로, 일반적으로 정사각형의 형태가 가장 많다.
- ② 이상적인 공연장 무대 상부 공간의 높이는, 사이클로라마(Cyclorama) 상부에서 그리드아이언(Gridiron) 사이에 무대배경 등을 매달 공간이 필요하므로, 프로시니엄(Proscenium) 높이의 4배 정도이다.
- ③ 영화관이 아닌 공연장 무대의 폭은 적어도 프로시니엄 아치(Proscenium Arch) 폭의 2배, 깊이는 1배 이상의 크기가 필요하다.
- ④ 실제 극장의 경우 사이클로라마(Cyclorama)의 높이는 대략 프로시니엄(Proscenium) 높이의 3배 정도이다.

16. 박물관 동선계획에 대한 <보기>의 내용으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

-〈보기〉-

- ㄱ. 대규모 박물관의 경우 직원 동선과 자료의 동선을 병용하여 효율성을 높이는 것을 고려할 수 있다.
- ㄴ. 관람객 동선의 길이가 길어질 경우 적당한 위치에 짧은 휴식을 취할 수 있는 공간을 계획하는 것이 좋다.
- ㄷ. 자료의 반출입 동선은 관람객에게 노출되지 않도록 계획한다.
- ㄹ. 연구원(학예원) 동선은 관람객의 서비스나 직원과의 연락이 용이하게 계획한다.

- ①  $\neg, \supset$       ②  $\neg, \equiv$       ③  $\supset, \supset$       ④  $\supset, \equiv$

- ①  $\neg$   
②  $\neg, \sqsubset$   
③  $\neg, \sqcup, \sqsubset$   
④  $\neg, \sqcup, \sqsubset, \sqsupset$

이 면은 여백입니다.