

1. 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.

2. 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

3. 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

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

- ① 바닥면적 200m² ② 바닥면적 500m²
- ③ 바닥면적 1,000m² ④ 바닥면적 1,500m²

5. 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.

6. <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

7. 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 의 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.

8. 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.

9. 「주차장법 시행규칙」에 따르면, 노상주차장의 주차대수가 40대일 경우 설치해야 하는 장애인 전용주차구획의 최소기준에 해당하는 것은?

- ① 1면 ② 2면 ③ 3면 ④ 4면

10. 「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, 깊이 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.

11. 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 프로시니엄아치(Proscenium Arch) 폭의 2배, 깊이는 1배 이상의 크기가 필요하다.
 ④ 실제 극장의 경우 사이클로라마(Cyclorama)의 높이는 대략 프로시니엄(Proscenium) 높이의 3배 정도이다.

12. 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 ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ

13. 시대별 건축에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 초기의 고딕 건축은 나이프 벽의 다발 기둥이 정리되고 리브 그로인 볼트가 정착되면서 수직적으로 높아질 수 있었다.
 ② 낭만주의 건축은 독일을 중심으로 전개되었으며, 픽처레스크 개념으로 구성된 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 증축에서 시작되었다.

14. <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

15. 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.

16. 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.

17. <보기>에서 「건축법 시행령」에 따른 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단까지의 보행거리 적용기준 중 옳은 항목을 모두 고른 것은?

-<보기>-

- ㄱ. 거실 각 부분으로부터 계단에 이르는 보행거리는 30미터 이하를 기준으로 한다.
- ㄴ. 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료인 건축물(지하층에 설치하는 것으로서 바닥면적의 합계가 300제곱미터 이상인 공연장·집회장·관람장 및 전시장은 제외)의 경우에는 보행거리를 50미터 이하로 산정한다.
- ㄷ. 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료인 건축물 중 16층 이상인 공동주택의 경우에는 보행거리를 40미터 이하로 산정한다.
- ㄹ. 자동화 생산시설에 자동식 소화설비를 설치한 공장으로서 국토교통부령으로 정하는 공장의 경우에는 보행거리를 75미터 이하로 산정하며, 무인화 공장의 경우에는 100미터 이하로 산정한다.

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

18. 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」에 따른 피난계단 및 특별피난계단에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 건축물 내부에 설치하는 피난계단은 내화구조로 하고 피난층 또는 지상까지 직접 연결되도록 한다.
- ② 건축물의 내부에서 계단실로 통하는 출입구의 유효너비는 0.75미터 이상으로 하고, 그 출입구는 피난의 방향으로 열 수 있어야 한다.
- ③ 건축물의 바깥쪽에 설치하는 피난계단의 유효너비는 0.9미터 이상으로 하고 지상까지 직접 연결되도록 한다.
- ④ 피난계단 또는 특별피난계단은 돌음계단으로 하여서는 아니된다.

19. 「건축법 시행령」의 용도별 건축물에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 다가구주택은 대지 내 동별 세대수를 합하여 19세대 이하가 거주할 수 있어야 한다.
- ② 다세대주택은 주택으로 쓰는 1개 동의 바닥면적 합계가 660제곱미터를 초과하고, 층수가 5개 층 이하인 주택을 말한다.
- ③ 아파트는 주택으로 쓰는 층수가 4개 층 이상인 주택을 말한다.
- ④ 다중주택은 학생 또는 직장인 등 여러 사람이 장기간 거주할 수 있도록 독립된 주거의 형태를 갖추어야 한다.

20. 「건축법 시행령」에 따른 건축물의 높이 산정 방법으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 대지에 접하는 전면도로의 노면에 고저차가 있는 경우, 그 건축물이 접하는 범위의 전면도로부분의 수평거리에 따라 가중평균한 높이의 수평면을 전면도로면으로 본다.
- ② 건축물의 대지의 지표면이 전면도로보다 높은 경우, 그 고저차의 2분의 1의 높이만큼 올라온 위치에 그 전면도로의 면이 있는 것으로 본다.
- ③ 옥상에 설치되는 승강기탑·계단탑·망루 등으로서 그 수평투영면적의 합계가 해당 건축물 건축면적의 8분의 1 이하의 경우에는 그 부분의 높이가 15미터를 넘는 부분만 해당 건축물의 높이에 산입한다.
- ④ 지붕마루장식·굴뚝·방화벽의 옥상돌출부나 그 밖에 이와 비슷한 옥상돌출물과 난간벽(그 벽면적의 2분의 1 이상이 공간으로 되어 있는 것만 해당)은 그 건축물의 높이에 산입하지 아니한다.

이 면은 여백입니다.