

건축계획학

1. 배수관 트랩(trap)의 봉수 파괴 원인이 아닌 것은?

- ① 수격 작용
- ② 증발 작용
- ③ 모세관 현상
- ④ 자기 사이펀 작용

2. 호텔 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 리조트 호텔은 조망 및 경관 조건을 고려하여 계획하며, 호텔 내외에 레크리에이션 시설을 갖추고 있다.
- ② 시티 호텔의 종류는 커머셜 호텔, 레지덴셜 호텔, 터미널 호텔 등이 있다.
- ③ 아파트먼트 호텔은 장기간 체류하는 데 적합한 호텔로서 부엌과 셀프서비스 시설을 갖추는 것이 일반적이다.
- ④ 클럽 하우스는 고밀도, 고층형이며, 교통이 편리한 도심에 위치해 있다.

3. (가) ~ (다)에 해당하는 친환경건축물 인증제도와 이를 개발한 국가를 바르게 연결한 것은?

- (가) LEED(Leadership in Energy and Environmental Design)
(나) BREEAM(Building Research Establishment Environmental Assessment Method)
(다) CASBEE(Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)

- | (가) | (나) | (다) |
|------|-----|-----|
| ① 미국 | 영국 | 일본 |
| ② 영국 | 미국 | 캐나다 |
| ③ 일본 | 캐나다 | 미국 |
| ④ 미국 | 일본 | 영국 |

4. 다음 설명에 해당하는 전시관의 자연채광 방식은?

- 전시관 중앙부를 밝게 하고, 전시 벽면에 조도를 균등하게 한다.
- 반사장애가 일어나기 쉬우며, 루버 설치 등으로 빛을 조절하는 것이 좋다.
- 채광량이 많아 조각품 전시에 적합하지만, 유리 전시대 내의 공예품 전시에는 부적합하다.

- ① 측광창(side light) 방식
- ② 정광창(top light) 방식
- ③ 정측광창(top side light) 방식
- ④ 고측광창(clerestory) 방식

5. 건축물의 결로 방지 대책에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 환기 횟수를 늘려 실내 습기를 저감한다.
- ② 내단열은 외단열에 비해 결로 방지에 유리하다.
- ③ 중공벽에 방습층을 설치할 경우 단열재의 실내 측에 설치한다.
- ④ 단시간 높은 온도로 난방하는 것보다 장시간 낮은 온도로 난방하는 것이 결로 방지에 유리하다.

6. 「오피스텔 건축기준」상 적용해야 할 건축기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 각 사무구획별 노대(발코니)를 설치할 수 없다.
- ② 전용면적은 건축물 외벽의 내부선을 기준으로 산정한다.
- ③ 오피스텔 거주자의 생활 지원을 위한 경로당, 어린이집을 부수시설로 설치할 수 있다.
- ④ 사무구획별 전용면적이 120제곱미터를 초과하는 경우 온돌·온수온돌 또는 전열기 등을 사용한 바닥난방을 설치할 수 없다.

7. 「건축법 시행령」상 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이 제한에 대한 내용 중 (가) ~ (다)에 들어갈 숫자를 바르게 연결한 것은?

전용주거지역이나 일반주거지역에서 건축물을 건축하는 경우에는 건축물의 각 부분을 정북 방향으로의 인접 대지경계선으로부터 다음의 범위에서 건축조례로 정하는 거리 이상을 띄어 건축하여야 한다.

- 1. 높이 (가) 미터 이하인 부분: 인접 대지경계선으로부터 (나) 미터 이상
- 2. 높이 (가) 미터를 초과하는 부분: 인접 대지경계선으로부터 해당 건축물 각 부분 높이의 (다) 이상

- | | (가) | (나) | (다) |
|---|-----|-----|---------------|
| ① | 9 | 1.5 | $\frac{1}{3}$ |
| ② | 9 | 1.8 | $\frac{1}{2}$ |
| ③ | 10 | 1.5 | $\frac{1}{2}$ |
| ④ | 10 | 1.8 | $\frac{1}{3}$ |

8. 공장 건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 무창공장은 냉·난방 부하가 적어 유지비가 다른 유형에 비해 경제적이다.
 - ② 공장 내의 채광 상태는 생산능률, 제품의 질, 화재 예방, 위생 등에 영향을 준다.
 - ③ 공장 건축형식 중 파빌리온 타입은 블록 타입에 비해 공간 효율이 좋으나 공장의 신설, 확장이 불리하다.
 - ④ 채광창은 입사되는 광선의 손실을 막기 위해 젯빛 유리나 프리즘 유리를 사용하도록 한다.

9. 주생활 수준과 관련하여 송바르 드 로브(Chombard de Lawve)가 제시한 1인당 주거면적 기준으로 (가), (나)에 들어갈 숫자를 바르게 연결한 것은?

☐ 표준기준 -

(가)

m²/인

☐ 병리기준 -

(나)

m²/인

	(가)	(나)
①	14	8
②	14	10
③	16	8
④	16	10

10. 미스 반 데어 로에(Mies van der Rohe)의 작품이 아닌 것은?
- ① 김벨 미술관(Kimbell Art Museum, Fort Worth, USA)
 - ② 시그렘 빌딩(Seagram Building, New York, USA)
 - ③ 판스워스 주택(Farnsworth House, Plano, USA)
 - ④ 투겐트하트 주택(Tugendhat House, Brno, Czech Republic)

11. 로마네스크 건축에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 교회 건축이 주종을 이루었다.
 - ② 아치를 받칠 수 있도록 피어(pier)를 설치하였다.
 - ③ 내부 천장의 주된 구조 형식은 볼트(vault) 구조다.
 - ④ 대표적인 건축 기법으로 첨두아치(pointed arch), 리브 볼트(rib vault), 플라잉 버트레스(flying buttress)가 있다.

12. 다음 설명에 해당하는 기둥 양식은?

☐ B.C. 5세기에 발달하기 시작하였다.

☐ 주두는 아칸서스(acanthus) 잎 무늬를 본떠서 거꾸로 세운 종 모양을 이루고 있다.

☐ 그리스 후기와 로마 시대에 많이 사용되었다.

- ① 도릭(Doric) 양식
- ② 이오닉(Ionic) 양식
- ③ 터스칸(Tuscan) 양식
- ④ 코린티안(Corinthian) 양식

13. 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법령상 편의시설 설치대상이 아닌 것은?
- ① 세대수가 10세대인 다세대주택
 - ② 관람석의 바닥면적의 합계가 600제곱미터인 공연장
 - ③ 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 300제곱미터인 성당
 - ④ 동일한 건축물 안에서 당해 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500제곱미터인 교육원

14. 다음에서 설명하는 내용과 관련된 것은?

- 천창이 있는 개방된 공간으로서 자연친화적인 공간을 구현한다.
- 쾌적한 환경을 조성하고 실내 기후 조절의 기능을 한다.
- 여름철 직사광선으로 인한 실내온도 상승 방지를 위해 가동식 차양장치를 설치한다.
- 통로, 휴식공간, 정원 등 다양한 목적으로 이용할 수 있다.

- ① 포치(porch)
- ② 아틀리에(atelier)
- ③ 알코브(alcove)
- ④ 아트리움(atrium)

15. 건축법령상 공개 공지 또는 공개 공간(이하 공개공지등)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공개공지등의 면적은 대지면적의 100분의 10 이하의 범위에서 건축조례로 정한다.
- ② 문화 및 집회시설 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5천 제곱미터 이상인 건축물을 일반주거지역에 신축할 경우, 법령 기준에 따라 공개공지등을 설치해야 한다.
- ③ 공개공지등 내에서는 일정 공간을 점유하여 영업을 하는 행위가 제한된다.
- ④ 일반주거지역, 상업지역, 준공업지역 외의 용도지역은 공개공지등의 설치대상 지역에 해당하지 않는다.

16. 「건축법 시행령」상 건축물의 바닥면적 산정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공동주택으로서 지상층에 설치한 기계실, 어린이놀이터, 조경시설의 면적은 바닥면적에 산입하지 않는다.
- ② 승강기탑, 계단탑, 장식탑, 층고가 1.8미터(경사진 형태의 지붕의 경우 2.0미터) 이하인 다락은 바닥면적에 산입하지 않는다.
- ③ 옥상·옥외 또는 지하에 설치되는 물탱크, 기름탱크, 냉각탑, 기타 이와 비슷한 것을 설치하기 위한 구조물은 바닥면적에 산입하지 않는다.
- ④ 필로티 부분은 그 부분이 공중의 통행 또는 차량의 주차에 전용되는 경우와 공동주택의 경우에는 바닥면적에 산입하지 않는다.

17. 병원의 동선계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 경사로의 기울기는 $\frac{1}{10}$ 이하로 하는 것이 적당하다.
- ② 각 출입구는 안내지시등으로 표시하며, 각 층마다 계단실 출입문을 설치하여 방화 및 소음에 대비한다.
- ③ 엘리베이터는 이동형 침대에 누워 있는 환자 주위로 의사와 간호사가 서 있을 수 있는 여유 공간이 필요하다.
- ④ 복도의 폭은 이동형 침대, 휠체어 등이 서로 교차하여 지나갈 수 있을 정도의 크기 이상으로 확보한다.

18. 건축물의 공기조화시스템을 구성하는 냉동기에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 압축식 냉동기는 압축기, 응축기, 팽창 밸브, 증발기로 구성된다.
- ㄴ. 증기 압축식 냉동기의 종류 중 대표적인 것으로는 흡수식 냉동기가 있으며, 주로 R-12 냉매가 사용된다.
- ㄷ. 압축식 냉동기에서 증발기의 역할은 주위로 열을 방출하는 것이다.
- ㄹ. 냉각탑은 냉동기의 냉각수를 순환 사용하기 위하여 공기로 냉각하는 장치이다.

- ① ㄱ, ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄹ
- ④ ㄷ, ㄹ

19. 다음에서 설명하는 내용과 관련된 것은?

- 어떤 부분의 구조는 전체와 같은 구조를 지닌다.
- 나뭇가지 모양, 해안선의 패턴 등 자연에서 흔히 볼 수 있는 자기유사성이 대표적인 속성이다.
- 이스라엘 건축가 즈비 헤커(Zvi Hecker)는 하인즈 갈린스키 학교(Heinz Galinski School)에서 정사각형 그리드와 동심원 요소를 중첩하여 나선형 디자인을 생성시켰는데, 각 매스들이 자기유사적으로 변형된 형태를 이루고 있다.

- ① 프랙탈 기하학
- ② 게슈탈트 이론
- ③ 메타볼리즘 이론
- ④ 리만 기하학

20. 공동주택의 평면 형식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 계단실형: 계단실에서 직접 주거로 접근하는 유형이며, 세대의 프라이버시, 채광, 통풍이 양호하다.
- ② 편복도형: 각 세대의 주거 환경이 균일해질 수 있으며, 엘리베이터 1대당 단위 주거를 많이 둘 수 있다.
- ③ 중복도형: 적은 세대수를 수용하기 위한 저밀 개발에 적합하고, 프라이버시 확보에 유리하다.
- ④ 집중형: 엘리베이터, 계단실을 중앙의 홀에 배치하고 그 주변으로 각 세대를 배치하며, 중앙 홀을 통해 세대로 접근하는 형식이다.

21. 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」상 피난계단 및 특별피난계단의 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피난계단을 건축물의 내부에 설치하는 경우, 계단실에는 예비전원에 의한 조명설비를 한다.
- ② 피난계단을 건축물의 내부에 설치하는 경우, 계단은 내화구조로 하고 피난층 또는 지상까지 직접 연결되도록 한다.
- ③ 피난계단을 건축물의 바깥쪽에 설치하는 경우, 계단의 유효너비는 0.9미터 이상으로 한다.
- ④ 특별피난계단의 계단실에는 노대 또는 부속실에 접하는 부분을 제외하고 건축물의 내부와 접하는 창문등을 설치한다.

22. 「건축물의 설계도서 작성기준」상 설계도서의 작성기준에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

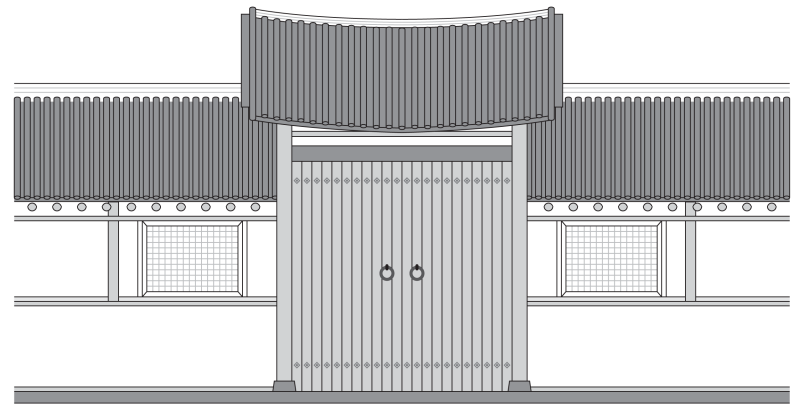
- ㄱ. 감리자의 지시·법령해석·설계도서 등이 서로 일치하지 아니하는 경우에 있어 계약으로 그 적용의 우선순위를 정하지 아니한 때에는 감리자의 지시사항, 공사시방서, 설계도면의 순서를 원칙으로 한다.
- ㄴ. 건축설계업무는 계획설계, 중간설계, 실시설계로 구분된다.
- ㄷ. 건축물에 사용하는 건축재료는 성능 및 품명, 규격, 재질, 질감, 색상 등을 설계도면에 구체적으로 표기함을 원칙으로 한다.

- ① ㄴ
- ② ㄱ, ㄷ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

23. 소화설비 중 스프링클러 설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 스프링클러 헤드 1개가 소화할 수 있는 면적은 일반적으로 10m^2 이다.
- ② 스프링클러 설비는 초기 소화율이 높고, 크게 개방형과 폐쇄형으로 구분할 수 있다.
- ③ 스프링클러 설비의 배관법 중 개방형 배관 방식은 항상 가압된 물이 스프링클러 헤드까지 차 있어 화재 시 헤드의 감열체 부분이 개구되면서 자동 살수 된다.
- ④ 스프링클러 설비의 성능기준은 「스프링클러설비의 화재안전성능 기준(NFPC 103)」에서 규정하고 있다.

24. 그림과 같이 행랑채에 대문간을 둔 우리나라 전통건축의 대문 명칭은?



- ① 협문
- ② 평대문
- ③ 솥을삼문
- ④ 솥을대문

25. 온열환경 지표에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 작용온도는 기온, 기류, 복사온도를 조합시킨 지표로서, 습도의 영향이 고려되지 않는다.
- ② 신유효온도는 상대습도 50%를 기준으로 한다.
- ③ 유효온도는 기온, 습도, 기류의 3요소를 조합시킨 지표이다.
- ④ 수정유효온도는 일상생활에서 일반적으로 사용하고 있는 공기온도(건구온도)를 사용한다.