

건축계획학

1. 건축물계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 백화점 - 사행배치 방식은 고객 동선을 판매장 구석까지 연결할 수 있지만, 다양한 크기의 진열장이 필요하다.
- ② 공연장 - 아레나(arena)형 무대 배치는 많은 관객을 수용할 수 있으며, 무대의 배경을 만들지 않아서 경제성이 있다.
- ③ 공장 - 공정중심의 레이아웃(기계설비 중심)은 기능식 레이아웃으로써 다품종 소량생산으로 표준화가 어려운 경우 적합하다.
- ④ 미술관 - 전시실의 중앙홀 형식은 자유로운 출입이 가능하고 장래 확장에 유리하다.

2. 단독주택과 비교한 공동주택의 장단점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주호별 독립성이 강화되어 개인적인 프라이버시(privacy) 확보에 유리하다.
- ② 전기, 공기조화, 정화조 등 설비시설의 집중화로 유지관리비를 절감할 수 있다.
- ③ 고층화, 설비의 고도화 등에 따라 건축비가 상승할 수 있다.
- ④ 1호당 대지의 점유면적 감소로 토지를 효율적으로 이용할 수 있다.

3. 건축음향계획에서 잔향시간에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 전기음향설비를 주로 이용하는 경우에는 잔향시간을 길게 하는 것이 좋다.
- ② 오케스트라나 뮤지컬 등 음악 청취를 목적으로 하는 경우에는 짧은 잔향시간이 필요하다.
- ③ 음이 전파될 때 파동현상이 나타나고 이때 1초당 진동하는 횟수를 주파수라 하며 단위는 Hz를 사용한다.
- ④ 잔향시간이란 음이 중지된 때로부터 음의 에너지 밀도가 80 dB 감쇠하는 데 소요되는 시간을 의미한다.

4. 「건축법 시행령」상 용어의 뜻으로 옳지 않은 것은?

- ① “부속건축물”이란 같은 대지에서 주된 건축물과 분리된 부속용도의 건축물로서 주된 건축물을 이용 또는 관리하는 데에 필요한 건축물을 말한다.
- ② “초고층 건축물”이란 층수가 50층 이상이거나 높이가 200미터 이상인 건축물을 말한다.
- ③ “이전”이란 건축물의 주요구조부를 해체하지 아니하고 같은 대지의 다른 위치로 옮기는 것을 말한다.
- ④ “신축”이란 기존 건축물의 일부를 철거하고 그 대지에 종전과 같은 규모의 범위에서 건축물을 다시 축조하는 것을 말한다.

5. 다음 중 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」상 신에너지에 해당하는 것만을 모두 고르면?

- | | |
|----------|----------|
| ㄱ. 수소에너지 | ㄴ. 연료전지 |
| ㄷ. 원자력 | ㄹ. 태양에너지 |

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

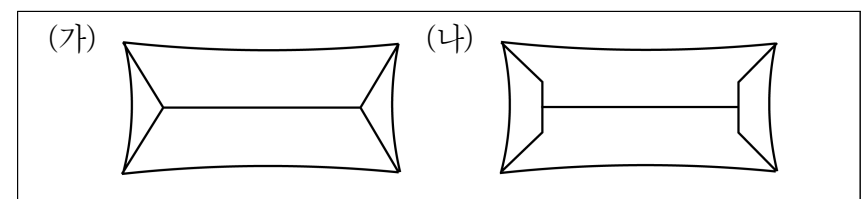
6. 체육시설계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 실내 체육관은 일반적으로 장축을 동서 방향으로 배치한다.
- ② 옥외 육상경기장의 운동장은 일반적으로 장축을 남북 방향으로 배치한다.
- ③ 육상경기장 트랙의 직선구간 거리 측정은 트랙 안쪽 경계선에서 30 cm 바깥쪽의 선으로 한다.
- ④ 수영장 풀은 경기자가 직사광선이나 수면 반사로 인한 눈부심이 없도록 장축을 동서 방향으로 배치한다.

7. 건축조형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 르네상스는 고전적 형식미를 배척하고 엄격한 비례를 통해 조용하고 차분한 인상을 강조하였다.
- ② 아르누보는 곡선화된 물결문양, 비대칭적 형태의 곡선과 같은 장식적 가치를 강조하였다.
- ③ 메타볼리즘은 생체의 메커니즘을 반영한 생물학적 이미지를 통하여 유추의 건축을 추구하였다.
- ④ 포스트모더니즘은 역사와 전통적인 이미지를 형태 표현의 주요한 조형 개념으로 활용하였다.

8. 전통건축 지붕형식에서 (가)와 (나)에 대한 설명과 예시가 모두 옳은 것은?



- ① (가)는 용마루와 내림마루로 구성된다 - 안동 봉정사 극락전
- ② (가)는 네 면에 모두 지붕면이 보이고 추녀가 있다 - 경복궁 광화문
- ③ (나)는 용마루, 내림마루, 추녀마루를 모두 갖춘 형식이다 - 서울 숭례문
- ④ (나)는 용마루와 추녀마루가 만나는 형식이다 - 경복궁 향원정

9. 「범죄예방 건축기준 고시」상 범죄예방 건축기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① “활동의 활성화”란 일정한 지역에 대한 자연적 감시를 강화하기 위하여 대상 공간 이용을 활성화 시킬 수 있는 시설물 및 공간 계획을 하는 것을 말한다.
- ② 제1종근린생활시설(일용품 판매점), 제2종근린생활시설(다중생활시설), 문화 및 집회시설(동·식물원), 교육연구시설(연구소, 도서관) 등은 범죄예방 건축기준을 적용하여야 한다.
- ③ ‘100세대 이상 아파트에 대한 기준’에 따라 주차장의 차로와 통로 및 출입구의 기둥 또는 벽에는 경비실 또는 관리사무소와 연결된 비상벨을 25미터 이내마다 설치하여야 한다.
- ④ ‘다가구주택, 다세대주택, 연립주택, 아파트(100세대 미만) 및 오피스텔 등에 관한 사항’에 따라 계단실에는 외부공간에서 자연적 감시가 가능하도록 창호설치를 권장한다.

10. 「건강친화형 주택 건설기준」상 의무기준에 해당하지 않는 것은?

- ① 플러쉬아웃(Flush-out) 또는 베이크아웃(Bake-out) 실시
- ② 단위세대의 환기성능 확보
- ③ 건축자재, 접착제 등 시공·관리기준
- ④ 실내발생 미세먼지 제거

11. 사무소건축의 코어(core) 종류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 편심코어는 바닥면적이 크지 않은 소규모 사무실인 경우에 많이 사용한다.
- ② 양단코어는 구조적으로 바람직한 코어 유형이지만, 방재와 피난에는 불리하다.
- ③ 독립코어는 사무실 공간이 코어에 영향을 받지 않고, 자유로운 사무 공간을 확보할 수 있다.
- ④ 중앙코어는 바닥면적이 넓은 경우에 적합하며, 고층건물에 많이 사용한다.

12. 도서관건축계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이용자 동선은 짧게 배치하면서 다른 동선과 교차하지 않는 것이 바람직하다.
- ② 공간계획의 가변성을 위해 모듈계획을 기본으로 하는 것이 유리하다.
- ③ 반개가식은 신간서적 안내에 적합하고 서가의 감시가 필요하다.
- ④ 서고는 자료를 정리 보존하는 곳으로서 도서관 계획 중 가장 전문적인 지식을 요하는 부분이다.

13. 생활권 주택단지 구성이론에서 단계별 규모가 큰 것부터 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 근린지구 > 근린분구 > 근린주구 > 인보구
- ② 근린지구 > 근린주구 > 근린분구 > 인보구
- ③ 근린주구 > 근린지구 > 인보구 > 근린분구
- ④ 근린주구 > 근린지구 > 근린분구 > 인보구

14. 학교 교실의 배치방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 클러스터(cluster)형은 중앙에 특별교실, 학년별 교실동을 두어 동선을 분리하고 공용공간을 외곽에 배치한다.
- ② 폐쇄형은 협소한 대지의 효율적 이용이 가능한 장점이 있으나, 화재 등 비상시 대피에 불리하고 환경조건이 불균등하다.
- ③ 분산병렬형은 일정한 크기의 교실 계획에 유용하며 구조계획이 간단하고 일조, 통풍 등 환경조건이 균등하다.
- ④ 집합형은 동선이 짧아 학생들의 이동이 유리하며, 물리적 환경이 좋다.

15. 건축화 조명계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다운라이트 조명(down lighting)은 천장면에 구멍을 뚫어 기구를 매입시키는 방식이다.
- ② 코브라이트 조명(cove lighting)은 광원을 천장 또는 벽면에 부착하여 높은 조도를 확보하는 직접조명 방식이다.
- ③ 루버천장 조명(louver ceiling lighting)은 천장면에 루버를 설치하고 그 속에 조명을 배치하는 방식이다.
- ④ 코니스 조명(cornice lighting)은 벽면에 설치한 밸런스 보드(valance board)를 천장면에 닿게 끌어올린 방식이다.

16. 건축물에 사용하는 밸브류 및 부속류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 글로브 밸브(globe valve)는 구형(球形)이며, 유량조절에 적합하지만 마찰 손실이 크다.
- ② 게이트 밸브(gate valve)는 유체의 흐름을 수직으로 차단하는 형식의 밸브로 완전히 열렸을 때는 유체저항이 적다.
- ③ 스트레이너(strainer)는 밸브 시트 수명을 단축시키는 불순물을 방지하기 위하여 사용하는 것이다.
- ④ 플로트 밸브(float valve)는 배관의 가장 높은 위치에 설치하여 배관 내에 발생한 공기를 자동적으로 배출하기 위한 것이다.

17. 「노인복지법」상 다음에서 설명하는 서비스를 제공함을 목적으로 하는 노인복지시설은?

부득이한 사유로 가족의 보호를 받을 수 없어 일시적으로 보호가 필요한 심신이 허약한 노인과 장애노인을 보호시설에 단기간 입소시켜 보호함으로써 노인 및 노인가정의 복지증진을 도모하기 위한 서비스

- ① 노인주거복지시설
- ② 노인여가복지시설
- ③ 노인의료복지시설
- ④ 재가노인복지시설

18. 히트펌프 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대기, 지하수, 폐열, 지열 등의 열원을 이용할 수 있는 시스템이다.
- ② 증발-압축-응축-팽창의 히트펌프 사이클에서 난방 운전 시 증발기가 실내 측이 된다.
- ③ 한 개의 장치로 냉방 시에는 냉동기로, 난방 시에는 난방열원 기기로 이용할 수 있다.
- ④ 4방역지밸브(4-way reversing valve)를 이용하여 냉매의 경로를 변환시킬 수 있다.

19. 건축미학 원리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 타원형과 자유로운 곡선은 바로크 건축의 평면과 형태구성에 많이 사용되었다.
- ② 파르테논 신전에서는 기둥의 착시교정을 위해 양 끝의 기둥을 다른 기둥보다 가늘게 만들었다.
- ③ 15세기 르네상스 시대의 건축가들은 3차원적 사물을 객관적으로 재현하는 수단으로 투시도법을 발명하였다.
- ④ 하기아 소피아(Hagia Sophia) 대성당은 바실리카의 장축형 구도와 돔의 중앙집중식 배치가 공간적으로 결합된 건축물이다.

20. 우리나라에 건립된 현대건축물과 건축가 또는 사무소의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 서울 한남동 리움 현대 미술관 - 장 누벨(Jean Nouvel)
- ② 부산 센텀 영화의 전당 - 쿵 힘멜블라우(Coop Himmelblau)
- ③ 서울 용산 아모레 퍼시픽 사옥 - 데이비드 치퍼필드(David Chipperfield)
- ④ 서울 삼성동 현대산업개발 사옥(아이파크 타워) - 베르나르 추미(Bernard Tschumi)

21. 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」상 (가) ~ (라)에 들어갈 말로 옳지 않은 것은?

「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 제2조(정의)

- 1. “스마트도시”란 도시의 경쟁력과 삶의 질의 향상을 위하여 (가) 등을 융·복합하여 건설된 도시기반시설을 바탕으로 다양한 도시서비스를 제공하는 지속가능한 도시를 말한다.
- 2. “스마트도시서비스”란 스마트도시기반시설 등을 통하여 (나) 등 도시의 주요 기능별 정보를 수집한 후 그 정보 또는 이를 서로 연계하여 제공하는 서비스로서 대통령령으로 정하는 서비스를 말한다.
- 3. “스마트도시기반시설”이란 ... (중략) ...
- 4. “스마트도시기술”이란 스마트도시기반시설을 건설하여 스마트도시서비스를 제공하기 위한 (다) 기술을 말한다.
- 5. “건설·정보통신 융합기술”이란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조제6호에 따른 기반시설 또는 같은 조 제13호에 따른 공공시설을 지능화하기 위하여 건설기술에 (라) 등의 기술을 융합한 기술로서 대통령령으로 정하는 기술을 말한다.

- ① (가) 건설·정보통신기술
- ② (나) 행정·교통·복지·환경·방재
- ③ (다) 초연결지능정보통신망
- ④ (라) 전자·제어·통신

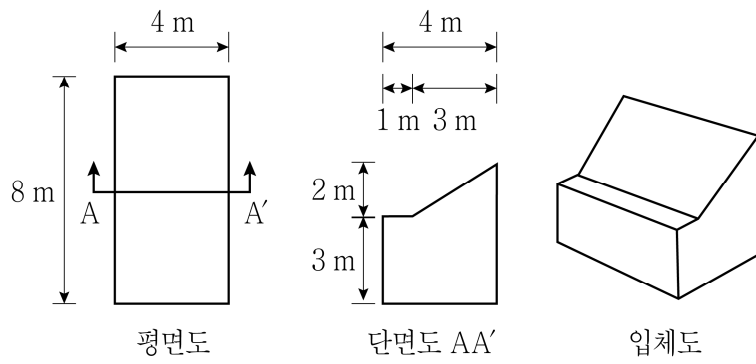
22. 주거밀도계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주거밀도계획 전반에 영향을 미치는 요인으로 거주밀도와 건축밀도가 있다.
- ② 거주밀도의 지표로는 건폐율과 용적률이 있다.
- ③ 인구밀도는 단위 토지면적에 대한 거주 인구수를 표시한 비율이다.
- ④ 인구밀도는 km^2 당 인구수(인/ km^2) 또는 ha당 인구수(인/ha)로 나타낸다.

23. 시대별 서양건축 양식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초기 기독교 건축은 클러스터드 피어(clustered pier)와 리브 볼트(rib vault)가 특징이다.
- ② 르네상스 건축은 교회 돔 하부에 창이 있는 드럼(drum)을 설치하여 채광효과를 높였다.
- ③ 시카고 학파는 시카고에 고층건축의 빌딩양식을 발전시켰다.
- ④ 구성주의(Constructivism) 작품인 타틀린(Vladimir Tatlin)의 제3인터내셔널 기념탑은 3차원적인 나선형 구조로 구성되었다.

24. 「건축법 시행령」상 다음 건물의 반자높이는? (단, 도면에서 제시하지 않은 정보나 가능성은 고려하지 않는다)



- ① 3.25 m
 ② 3.5 m
 ③ 3.75 m
 ④ 4.0 m
25. 「주차장법 시행규칙」상 주차장의 주차단위구획이다. 빈칸 ㉠ ~ ㉤에 들어가는 수치를 순서대로 바르게 나열한 것은? (단, 평행주차형식 외의 경우로, 둘 이상의 연속된 주차단위구획은 제외한다)

구분	너비	길이
경형	(㉠)미터 이상	3.6 미터 이상
일반형	2.5 미터 이상	(㉡)미터 이상
확장형	(㉢)미터 이상	5.2 미터 이상
장애인용	3.3 미터 이상	(㉣)미터 이상

- | | | | |
|-------|-----|-----|-----|
| ㉠ | ㉡ | ㉢ | ㉣ |
| ① 2.0 | 4.5 | 2.6 | 5.0 |
| ② 2.5 | 4.5 | 2.5 | 4.6 |
| ③ 2.0 | 5.0 | 2.6 | 5.0 |
| ④ 2.5 | 5.0 | 2.5 | 4.6 |