

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

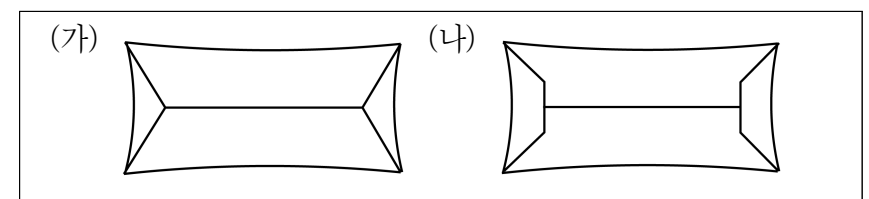
6. 체육시설계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 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

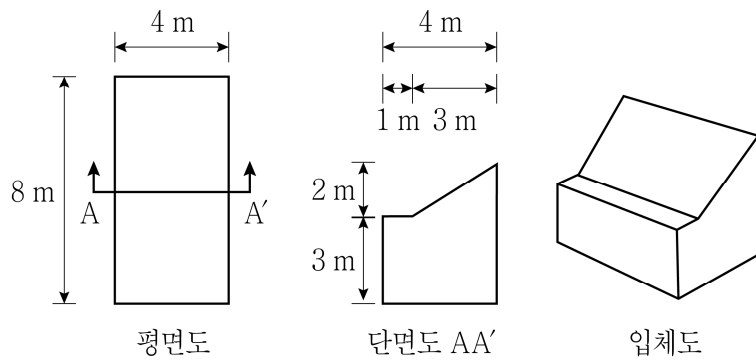
22. 주거밀도계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 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 |