

건축계획

1. 전시관의 자연채광 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정측광창(top side light) 형식은 관람자의 위치(중앙부)는 어둡고 전시 벽면의 조도는 밝다.
- ② 측광창(side light) 형식은 직접 측면창에서 광선을 사입하는 방식으로 대규모 전시실에 적합하다.
- ③ 고측광창(clearstory) 형식은 천장 상부에서 경사 방향으로 광선을 벽에 사입하는 방식이다.
- ④ 정광창(top light) 형식은 천장의 중앙에 천창을 계획하며 전시실 채광방식 중 가장 불리한 방식이다.

2. 공장건축의 레이아웃(layout) 형식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 공정중심의 레이아웃은 선박과 같이 제품이 크고 수량이 적은 경우에 적합하다.
- ② 제품중심의 레이아웃은 대량생산에 유리하고 생산성이 높다.
- ③ 연속작업식 레이아웃은 다품종 소량생산, 주문 생산에 적합하다.
- ④ 고정식 레이아웃은 기능이 동일 또는 유사한 공정과 기계를 집합 배치한다.

3. 단지의 동선계획에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 보행자동선은 대지 주변부의 자동차전용 도로와 연결하고 오르내림을 없게 한다.
- ② 보행자동선은 놀이터나 공원 등과 인접시켜 시설의 활용도를 높이고 가로의 활력을 도모하는 것이 좋다.
- ③ 쿨데삭(cul-de-sac)을 활용하면 입체적인 보차분리가 가능하며, 교통의 흐름을 원활하게 할 수 있다.
- ④ 오버브리지(overbridge), 언더 패스(under path), 지상인공지반 등은 평면적인 보차분리 방식이다.

4. 연립주택에 대한 설명으로 적합한 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 중정형 하우스(patio house)는 자연지형인 경사지를 따라 축조할 때 유리한 주거형식이다.
- ㄴ. 타운 하우스(town house)는 단독주택의 장점을 최대한 활용하고 토지의 효율성을 높인 주거형식이다.
- ㄷ. 로 하우스(row house)는 단독주택보다 높은 주거밀도를 유지할 수 있는 주거형식이다.

- ① ㄱ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ

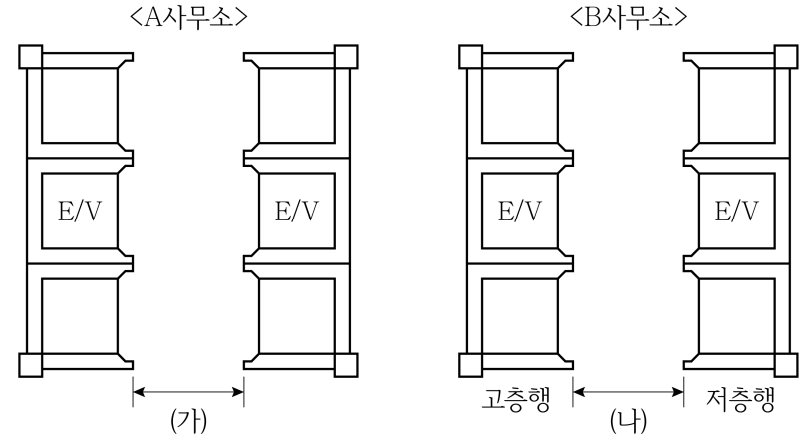
5. 빛의 단위와 개념에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 광속의 단위는 루멘(lm)이며, 복사속 중에서 우리 눈으로 확인할 수 있는 빛의 양이다.
- ② 광도의 단위는 니트(nt)이며, 단위면적에서 발산하는 광속이다.
- ③ 조도의 단위는 렉스(lx)이며, 어떤 면에 투사되는 광속의 밀도이다.
- ④ 휘도의 단위는 cd/m^2 이며, 특정 방향에서 바라보았을 때의 빛의 밝기이다.

6. 근대건축 사조 중의 하나인 데 스틸(De Stijl)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 네덜란드를 중심으로 발전하였다.
- ② 국립 교육기관을 설립하여 근대건축 확산에 이바지하였다.
- ③ 게리트 토머스 리트벨트(Gerrit Thomas Rietveld)의 슈뢰더 주택(Schröder House)이 대표적인 작품이다.
- ④ 피에트 몬드리안(Piet Mondrian)의 신조형주의 이론은 데 스틸(De Stijl)의 미학적 기본원리를 마련하는데 기여하였다.

7. 고층 사무소에 엘리베이터 6대를 대면배치하고자 한다. A사무소는 고층행, 저층행 구분 없이 한 그룹으로 운영하고 B사무소는 한쪽은 고층행, 한쪽은 저층행의 두 그룹으로 운영할 경우, 각 사무소의 엘리베이터 대면거리를 가장 바르게 연결한 것은? (다음 그림은 엘리베이터 평면도임)



- | (가) | (나) |
|---------------|-------------|
| ① 3.5 ~ 4.5 m | 3.5 ~ 4.5 m |
| ② 3.5 ~ 4.5 m | 6 ~ 8 m |
| ③ 4.5 ~ 5.5 m | 3.5 ~ 4.5 m |
| ④ 6 ~ 8 m | 4.5 ~ 5.5 m |

8. 「주택건설기준 등에 관한 규정」상 공동주택의 층간소음 방지를 위한 세대 내의 층간바닥 기준에 적합한 것만을 모두 고르면? (단, 공업화주택이 아님)

- ㄱ. 벽식구조의 침실 바닥 콘크리트 슬래브 두께를 230밀리미터로 하였다.
- ㄴ. 라멘구조의 침실 바닥 콘크리트 슬래브 두께를 160밀리미터로 하였다.
- ㄷ. 벽식구조의 침실 바닥 경량충격음을 50데시벨로 하였다.
- ㄹ. 벽식구조의 침실 바닥 중량충격음을 45데시벨로 하였다.

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

9. 공기선도(psychrometric chart)와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

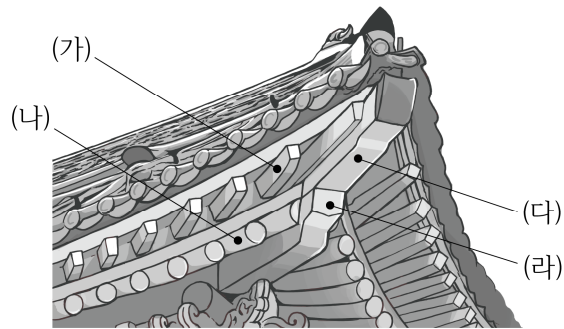
- ① 노점온도는 공기 중의 수증기가 응축되어 이슬이 형성되는 온도이다.
- ② 공기선도에는 건구온도, 습구온도, 상대습도, 절대습도, 비체적, 엔탈피 등을 표시할 수 있다.
- ③ 상대습도가 100 %일 때 노점온도는 건구온도보다 낮다.
- ④ 건구온도와 습구온도를 알면, 공기선도를 활용하여 노점온도를 알 수 있다.

10. 건축법령상 건축물의 배연설비 계획에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 건축물의 피난층은 제외함)

- ① 지상 5층 규모의 요양병원 거실에는 배연설비를 설치하지 않아도 된다.
- ② 배연설비를 설치해야 하는 건축물은 배연창을 설치하되, 소방 안전을 위하여 기계식 배연설비 설치를 금지한다.
- ③ 건축물이 방화구획으로 구획된 경우에는 그 구획마다 1개소 이상의 배연창을 설치한다.
- ④ 반자높이가 바닥으로부터 3미터 이상인 경우, 배연창의 하변이 바닥으로부터 1.8미터 이상의 위치에 놓이도록 배연창을 설치한다.

11. 「건축법 시행령」상 용도별 건축물의 종류에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 아파트, 연립주택, 다세대주택은 공동주택이다.
 - ② 치과의원, 한의원, 산후조리원 등 주민의 진료·치료 등을 위한 시설은 제2종 근린생활시설이다.
 - ③ 다가구주택은 1개 동의 주택으로 쓰이는 바닥면적의 합계가 660제곱미터 이하이고, 주택으로 쓰는 층수(지하층은 제외한다)가 4개 층 이하인 주택이다.
 - ④ 일반음식점, 사진관, 독서실 등은 제1종 근린생활시설이다.
12. 초기 르네상스 시대의 건축가인 레온 바티스타 알베르티(Leon Battista Alberti)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 만토바(Mantova)의 성 안드레아(St. Andrea) 성당에서는 고대 신전과 개선문의 복합 양식을 빌려오는 방식을 채택하였다.
 - ② 리미니(Rimini)의 성 프란체스코(St. Francesco) 성당은 고대의 옛 건물을 개조한 것으로 건물 측면을 굽은 각주로 구획하였다.
 - ③ 미(美)란 각 부분들과 전체 사이의 부조화와 불일치에서 얻어지는 것이라고 주장하였다.
 - ④ 건물들에 고전적 요소를 적용하며 과거의 건축형태를 창조적인 출발점으로 삼았다.
13. 「주차장법 시행규칙」상 노외주차장의 주차형식에 따른 차로의 너비 기준으로 옳지 않은 것은? (단, 이륜자동차전용 노외주차장이 아니며, 출입구가 1개인 경우임)
- ① 45도 대향주차: 5.0미터 이상
 - ② 60도 대향주차: 5.5미터 이상
 - ③ 평행주차: 4.0미터 이상
 - ④ 직각주차: 6.0미터 이상

14. 한국 건축의 처마 부분 (가) ~ (라) 부재의 명칭을 바르게 연결한 것은?



- | (가) | (나) | (다) | (라) |
|-------|-----|-----|-----|
| ① 부연 | 서까래 | 사래 | 추녀 |
| ② 서까래 | 추녀 | 부연 | 사래 |
| ③ 사래 | 서까래 | 부연 | 추녀 |
| ④ 서까래 | 사래 | 추녀 | 부연 |

15. 「건축법」상 용어 정의에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① ‘건축’이란 건축물을 신축·증축·개축·재축하거나 건축물을 이전하는 것을 말한다.
 - ② ‘지하층’이란 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균높이가 해당 층 높이의 2분의 1 이상인 것을 말한다.
 - ③ ‘거실’이란 건축물 안에서 거주, 집무, 작업, 집회, 오락, 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 사용되는 방을 말한다.
 - ④ ‘공사시공자’란 자기의 책임(보조자의 도움을 받는 경우를 포함한다)으로 건축물, 건축설비 또는 공작물이 설계도서의 내용대로 시공되는지를 확인하고, 품질관리·공사관리·안전관리 등에 대하여 지도·감독하는 자를 말한다.

16. 프랭크 로이드 라이트(Frank Lloyd Wright)의 작품으로 옳지 않은 것은?
- ① 유니티 교회(Unity Temple)
 - ② 판즈워스 주택(Farnsworth House)
 - ③ 존슨 왁스 사옥(Johnson Wax Headquarters)
 - ④ 로비 하우스(Robie House)
17. 건물의 난방용 열원기기인 보일러의 종류에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 관류보일러는 수관보일러와 다르게 수관이 없지만, 드럼이 있기 때문에 보유 수량이 많은 장점이 있다.
 - ② 수관보일러는 드럼과 드럼 간에 여러 개의 수관을 연결하고 관내에 흐르는 물을 가열하여 온수 및 증기를 발생시킨다.
 - ③ 노통연관보일러는 노통 내의 파이프 속으로 연소 가스를 통과시켜 파이프 밖에 있는 물을 가열 또는 증발시킨다.
 - ④ 주철제보일러는 주철제로 된 여러 장의 섹션(section)을 조합하여 구성하는 보일러로 난방 부하의 크기에 따라 조립하여 사용한다.
18. 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」상 연면적 200제곱미터를 초과하는 건축물에 설치하는 복도의 유효너비를 바르게 연결한 것은? (단, 용도변경의 경우는 제외함)

구분	양 옆에 거실이 있는 복도	기타의 복도
유치원·초등학교 중학교·고등학교	(가)미터 이상	1.8미터 이상
공동주택·오피스텔	1.8미터 이상	(나)미터 이상

- | (가) | (나) |
|-------|-----|
| ① 2.1 | 1.0 |
| ② 2.1 | 1.2 |
| ③ 2.4 | 1.0 |
| ④ 2.4 | 1.2 |
19. 단열방식에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 난방을 하는 경우, 내단열은 외단열보다 실온이 늦게 상승하고 변동이 작다.
 - ② 내단열은 외단열보다 내부결로 예방에 유리하다.
 - ③ 외단열은 단시간 사용하는 난방보다 장시간 사용하는 난방에 효과적이다.
 - ④ 내단열은 열교 부분의 단열 보호 처리가 용이하다.
20. 공기조화방식에 대한 설명으로 적합한 것만을 모두 고르면?

- ㄱ. 전공기방식은 덕트의 크기가 크기 때문에 덕트 스페이스가 많이 요구된다.

ㄴ. 수-공기방식은 사무소, 병원, 호텔 등 규모가 큰 건축물의 외부 존(zone)에 많이 사용된다.

ㄷ. 냉매방식은 중앙공조방식으로 개별방식과 달리 중앙에서 제어가 이루어지므로 개별제어가 불편하여 비경제적이다.

- ① ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ
- ③ ㄱ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄷ