

건축계획

문 1. 건물 내의 급수방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 압력탱크방식은 급수압이 일정한 것이 장점이다.
- ② 탱크가 없는 부스터방식은 수도 본관으로부터 물을 받아 물받이탱크에 저수한 후 급수펌프만으로 건물 내에 급수하는 방식이다.
- ③ 고가탱크방식은 기계실의 면적이 가장 많이 필요한 방식이다.
- ④ 수도직결방식은 수질오염의 가능성이 큰 것이 단점이다.

문 2. 19세기 후반 전원도시(Garden City)이론을 제창함으로써 이후 도시계획 및 단지계획에 큰 영향을 준 사람은?

- ① 월터 그로피우스 (Walter Gropius)
- ② 안토니오 산텔리아 (Antonio Sant'Elia)
- ③ 토니 가르니에 (Tony Garnier)
- ④ 에베네저 하워드 (Ebenezer Howard)

문 3. 유체의 흐름에 의한 마찰손실이 적어 물과 증기배관에 주로 사용되며 특히 증기배관의 수평관에서 드레인이 고이는 것을 막기에 적합한 밸브는?

- ① 글로브 밸브 (globe valve)
- ② 슬루스 밸브 (sluice valve)
- ③ 체크 밸브 (check valve)
- ④ 앵글 밸브 (angle valve)

문 4. 학교건축에서 학급 운영방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반교실·특별교실형(UV형)과 교과교실형(V형)의 중간형(E형)은 일반교실·특별교실형에 비해 일반교실의 이용률이 낮아진다.
- ② 교과교실형(V형)은 학생의 이동이 잦아 소지품을 보관할 장소가 필요한 방식이다.
- ③ 달톤형(D형)은 교실의 규모 및 규모별 교실의 수를 예측하기 어렵다는 문제가 있다.
- ④ 종합교실형(U형)의 교실 수는 학급 수와 일치하며, 초등학교 저학년에 적당한 방식이다.

문 5. 공연장의 건축계획에 있어서 옳지 않은 것은 ?

- ① 플로어트랩(floor trap)은 일반적으로 무대에 여러 개 설치되는데, 그 중 무대 뒤쪽에 있는 것이 이용빈도가 높다.
- ② 그리드아이언(grid iron)은 무대천장 밑의 제일 낮은 보 밑에서 0.5m 높이에 바닥을 위치하면 된다.
- ③ 무대의 폭은 프로시니엄(proscenium) 아치 폭의 2배, 깊이는 동일하거나 그 이상의 깊이를 확보해야 한다.
- ④ 사이크로라마는 무대배경용 벽을 말하며 쿠펠 호리존트(kuppel horizont)라고도 한다.

문 6. 열(熱)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열은 에너지의 일종으로 물체의 온도를 올리거나 내리게 하는 효과가 있다.
- ② 현열(sensible heat)은 온도계의 눈금으로 나타나지만 잠열(latent heat)은 나타나지 않는다.
- ③ 물 1kg을 14.5℃에서 15.5℃로 높이는데 필요한 열량을 1kcal라 한다.
- ④ 온도를 상승시키는 열을 잠열(latent heat)이라 하고 동일 온도에서 물체의 상태만을 변화시키는 열을 현열(sensible heat)이라 한다.

문 7. 서양건축사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비잔틴건축의 특징요소로는 펜덴티브(pendentive), 볼트(vault), 부주두(dosseret) 등을 들 수 있다.
- ② 로마네스크 교회 건축의 공통적인 특징은 리브(rib)의 활용에 의한 경간(bay)의 가변성이다.
- ③ 로마의 성 파울(St. Paolo) 교회당은 초기 기독교 시대의 바실리카식 교회당이다.
- ④ 플라잉 버트레스(flying buttress)는 고딕건축의 특징에 해당 하는 요소이다.

문 8. 클린룸에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비정류방식은 기류의 난류로 인하여 오염입자가 실내에 순환할 우려가 있다.
- ② 클린룸 청정도의 기준은 1ft³의 공기 중에 0.5μm 크기의 입자 수로 결정된다.
- ③ BCR(Biological Clean Room)은 식품공장, 약품공장, 수술실 등의 청정을 목적으로 한다.
- ④ 수직정류방식은 설치비가 가장 저렴하다.

문 9. 공장의 지붕계획에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 솟음지붕은 채광 및 환기에 불리하다.
- ② 뿔족지붕은 직사광선을 전혀 허용하지 않는다.
- ③ 톱날지붕은 북향으로 난 채광창에 의해 실내조도를 균일하게 할 수 있다.
- ④ 샤넬지붕은 기둥이 많이 소요된다.

문 10. 두 개의 색 자극을 동시에 주지 않고 시간차를 두어 제시함으로써 일어나는 현상으로 눈이 가지고 있는 잔상이라는 특수한 현상 때문에 생기는 색의 대비는?

- ① 보색대비
- ② 채도대비
- ③ 계시대비
- ④ 색의동화

문 11. 다음 중 고딕양식의 성당이 아닌 것은?

- ① 샤르트르(Chartres) 성당
- ② 쾰른(Köln) 성당
- ③ 성 암브로조(St. Ambrogio) 성당
- ④ 밀라노(Milano) 대성당

문 12. 오피스 랜드스케이핑(office landscaping)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 공간낭비가 많고 작업공간 레이아웃에 제약이 많다.
- ② 의사전달, 작업 흐름의 연결이 용이하다.
- ③ 공사비가 많이 들며, 일반적으로 위계적인 조직구조에 적합하다.
- ④ 프라이버시가 완벽하게 보장된다.

문 13. 주차형식 중 자동차 1대당 점유면적이 큰 순서대로 배열된 것은?

- ① 평행주차 > 45°주차 > 60°주차 > 직각주차
- ② 직각주차 > 60°주차 > 평행주차 > 45°주차
- ③ 평행주차 > 직각주차 > 60°주차 > 45°주차
- ④ 평행주차 > 45°주차 > 직각주차 > 60°주차

문 14. Mace(1970)가 제안한 유니버설 디자인(Universal Design)의 4원리가 아닌 것은?

- ① 접근성 (Accessible)
- ② 지원성 (Supportive)
- ③ 융통성 (Adaptable)
- ④ 단순성 (Simple)

문 15. 실내상시보조인공조명(PSALI) 구역의 인공조명 조도수준을 계산하는 경험식은?

- ① $E = 200 DF [lux]$
- ② $E = 300 DF [lux]$
- ③ $E = 400 DF [lux]$
- ④ $E = 500 DF [lux]$

문 16. 지구단위계획에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 지구단위계획의 목표는 해당지역을 체계적, 계획적으로 관리하기 위해 수립하는 도시관리 계획이다.
- ② 지구단위계획은 도시차원에서의 2차원적 접근을 위주로 한다.
- ③ 지구단위계획은 ‘도시설계’와 ‘상세계획’이라는 두가지 유사 체도를 통합하여 도입된 제도이다.
- ④ 지구단위계획구역 안에서 필요한 경우에는 특정 부분을 별도의 구역으로 지정하여 계획의 상세 정도를 따로 정할 수 있다.

문 17. 노인을 위한 시설의 계획에서 고려할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 휠체어 사용 노인을 위해서는 모든 공간의 폭이 최소 2미터가 되어야 한다.
- ② 노인을 위한 시설은 무장애(barrier-free) 디자인의 개념을 적용하여 설계하는 것이 바람직하다.
- ③ 계단보다는 경사로를 설치하여 수직동선을 해결하는 것이 좋다.
- ④ 노인은 황변화 현상 등으로 인해 색채 변별력이 떨어지므로 변별력을 높일 수 있는 실내 배색 계획이 필요하다.

문 18. 장애인을 고려한 대변기의 설치에 관한 국내기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 건물신축의 경우 대변기의 칸막이는 유효바닥면적이 폭 1.4미터 이상, 깊이 1.8미터 이상이 되도록 설치하여야 한다.
- ② 출입문의 통과유효 폭은 0.8미터 이상으로 해야 한다.
- ③ 대변기 옆 수평 손잡이는 바닥면으로부터 0.8미터 이상 0.9미터 이하의 높이에 설치한다.
- ④ 출입문에는 화장실 사용여부를 시각적으로 알 수 있는 설비 및 잠금장치를 갖추어야 한다.

문 19. 이중외피에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자연환기를 적용함으로써 기존의 기계적인 환기로 인한 에너지 소비를 최소화할 수 있다.
- ② 외부환경과 실내환경 사이에 완충공간인 중공층(cavity)으로 인해 새로운 열획득 및 열손실 증가의 원인이 되므로 주의해야 한다.
- ③ 이중외피를 계획하는 가장 큰 이유는 자연환기를 도입하여 건물의 냉방부하를 감소시키기 위함이다.
- ④ Second-skin Facade는 태양열의 최적이용, 자연채광, 외부의 환경조건 변화에 순응하도록 디자인된 이중외피 구조이다.

문 20. 한국 고건축의 목조건축형식 중 공포(栱包)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 안동 봉정사 극락전은 다포(多包)계 양식의 대표적인 건물이다.
- ② 주심포(柱心包)계 양식은 고려시대 중기부터 존재하였으나, 다포(多包)계 양식은 조선시대 초기가 되어서야 나타난 양식이다.
- ③ 다포(多包)계 양식은 창방과 주상단(柱上端)에 평방을 얹어놓고 그 위에 주심포작과 주간포작을 배치한 것이다.
- ④ 익공(翼工)계 양식은 장식적인 경향이 강하여 경복궁 근정전 등 매우 중요한 건물에 전반적으로 사용되었다.