

## 1과목 : 실내디자인론

1. 질감(texture)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 물체가 갖고 있는 표면상의 특징이다.
- ② 촉각적 질감과 시각적 질감으로 구분할 수 있다.
- ③ 매끄러운 질감은 빛을 흡수하며, 거친 질감은 빛을 반사한다.
- ④ 효과적인 질감 표현을 위해서는 색채와 조명을 동시에 고려하여야 한다.

2. 단독주택의 거실에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정원에 면한 창은 가능한 크게 하여 시각적 개방감을 얻도록 한다.
- ② 현관에서 가까운 곳에 위치하되 직접 면하는 것은 피하는 것이 좋다.
- ③ 거실의 규모는 가족 수, 주택의 규모, 접객 빈도, 주생활 양식 등에 의해 결정된다.
- ④ 각 실에서의 접근이 용이하도록 각 실을 연결하는 동선의 분기점이면서 각 실로의 통로 역할을 하도록 한다.

3. 주택에서 부엌의 일부에 간단한 식탁을 설치하거나 식당과 부엌을 한 공간에 구성한 형식은?

- ① 독립형                      ② 다이닝 키친
- ③ 리빙 다이닝              ④ 다이닝 테라스

4. 리듬(Rhythm)의 원리에 속하지 않는 것은?

- ① 점이                      ② 균형
- ③ 반복                      ④ 방사

5. 상점의 동선계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고객동선은 상품 구매 시간 단축을 위해 가능한 한 짧게 계획한다.
- ② 판매원동선은 가능한 한 짧게 만들어 일의 능률이 저하되지 않도록 한다.
- ③ 고객동선은 접근하기 쉽고 고객의 움직임이 자연스럽게 유도될 수 있도록 계획한다.
- ④ 관리동선은 사무실을 중심으로 종업원실, 창고, 매장 등이 최단거리로 연결되도록 한다.

6. 침대의 종류 중 퀸(queen)의 크기로 가장 알맞은 것은?

- ① 1200mm×2000mm    ② 1350mm×2000mm
- ③ 1500mm×2000mm    ④ 2000mm×2000mm

7. 비교적 면적이 작고 정해진 부분에 높은 조도로 집중적인 조명효과가 필요한 곳에 이용되는 조명방식은?

- ① 전반조명                      ② 국부조명
- ③ 장식조명                      ④ 기능조명

8. 디자인 원리 중 강조에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 힘의 조절로서 전체 조화를 파괴하는 역할을 한다.
- ② 구성의 구조 안에서 각 요소들의 시각적 계층 관계를 기본으로 한다.
- ③ 단조로움의 극복, 관심의 초점을 조성하거나 흥분을 유도할 때 적용한다.
- ④ 강조의 원리가 적용되는 시각적 초점은 주위가 대칭적 균형일 때 더욱 효과적이다.

9. 개구부에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가구배치와 동선계획에 영향을 미친다.
- ② 고정창은 크기와 형태에 제약없이 자유로이 디자인할 수 있다.
- ③ 측창은 같은 크기의 천창보다 3배 정도의 많은 빛을 실내로 유입시킨다.
- ④ 회전문은 출입하는 사람이 충돌할 위험이 없으며 방풍실을 겸할 수 있는 장점이 있다.

10. 사무소 건축과 관련하여 다음 설명에 알맞은 용어는?

- 고대 로마 건축의 실내에 설치된 넓은 마당 또는 주위에 건물이 둘러 있는 안마당을 의미한다.  
- 실내에 자연광을 유입시켜 여러 환경적 미점을 갖게 할 수 있다.

- ① 코어                      ② 바실리카
- ③ 아트리움                ④ 오피스 랜드스케이프

11. 주택의 침실계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 침대의 측면을 외벽에 붙이는 것이 이상적이다.
- ② 침대 배치는 실의 크기와 침대와의 균형, 통로 부분의 확보 등을 고려한다.
- ③ 침대의 머리부분(head)에 조명기구를 둘 경우 빛이 눈에 직접 들어오지 않도록 한다.
- ④ 침대 하부(머리부분의 반대편)는 통행에 불편하지 않도록 여유공간을 두는 것이 좋다.

12. 상품제안(merchandise presentation)을 위한 페이싱(facing)의 형태에 속하지 않는 것은?

- ① 스톡(stock)                      ② 폴디드(folded)
- ③ 페이스 아웃(face out)    ④ 슬리브 아웃(sleeve out)

13. 건축화 조명에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 별도의 조명기구를 사용하지 않는 에너지 절약형 조명이다.
- ② 간접조명방식으로는 코브(cove) 조명, 캐노피(canopy) 조명 등이 있다.
- ③ 건축 구조체의 일부분이나 구조적인 요소를 이용하여 조명하는 방식이다.
- ④ 코니스(cornice) 조명은 벽면의 상부에 위치하여 모든 빛이 아래로 직사하도록 하는 조명 방식이다.

14. 다음 중 모듈과 그리드 시스템의 적용이 가장 곤란한 건물의 유형은?

- ① 사무소                      ② 아파트
- ③ 미술관                      ④ 병원

15. 업무공간의 책상배치 유형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 십자형은 팀 작업이 요구되는 전무직 업무에 적용할 수 있다.
- ② 좌우대향(대칭)형은 비교적 면적 손실이 크며 커뮤니케이션 형성도 다소 힘들다.
- ③ 동향형은 책상을 같은 방향으로 배치하는 형태로 비교적 프라이버시의 침해가 적다.

- ④ 대향형은 커뮤니케이션 형성이 불리하여, 주로 독립성 있는 데이터 처리 업무에 적용된다.
16. 전통가구에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 농(籠)은 각 층이 분리되는 특징이 있다.  
 ② 의걸이장은 보통 2칸으로 구성되며 주로 사랑방에서 사용되었다.  
 ③ 머릿장은 주로 안방에 놓여 여성용품의 수장 기능을 담당하였다.  
 ④ 반닫이는 책을 진열할 수 있도록 여러 층의 층널이 있고 네 면 사방이 트여있는 문방가구이다.
17. 인간의 지각, 즉 시각과 촉각 등으로는 직접 느낄 수 없고 개념적으로만 제시될 수 있는 형태로서 상징적 형태라고도 하는 것은?
- ① 현실적 형태                      ② 인위적 형태  
 ③ 이념적 형태                      ④ 자연적 형태
18. 다음 중 유니버설 공간의 개념적 설명으로 가장 알맞은 것은?
- ① 상업공간                      ② 표준화된 공간  
 ③ 모듈이 적용된 공간                      ④ 공간의 융통성이 극대화된 공간
19. 다음 중 공간이 가지는 3차원적 입체감을 가장 적합하게 표현한 용어는?
- ① 점과 선                      ② 기둥과 보  
 ③ 질감과 색채                      ④ 볼륨과 매스
20. POE(Post-Occupancy Evaluation)의 의미로 가장 알맞은 것은?
- ① 건축물을 사용해 본 후에 평가하는 것이다.  
 ② 낙후 건축물의 이상 유무를 평가하는 것이다.  
 ③ 건축물을 사용해 보기 전에 성능을 예상하는 것이다.  
 ④ 건축도면 완성 후 건축주가 도면의 적정성을 평가하는 것이다.

**2과목 : 색채학**

21. 색 지각을 일으키는 가장 기본적인 요건은?
- ① 속성                      ② 프리즘  
 ③ 빛                      ④ 망막
22. 채도에 따른 색의 구분을 할 때 명도는 높고 채도가 낮은 색은?
- ① 청색                      ② 명청색  
 ③ 암청색                      ④ 탁색
23. 다음 중 명도가 가장 높은 색은?
- ① 회색                      ② 검정색  
 ③ 흰색                      ④ 녹색
24. 장파장의 색상은 시간의 경과를 길게 느끼고 단파장의 색상은 시간의 경과를 짧게 느낀다는 색채의 기능주의적 사용법을 역설한 사람은?
- ① 하버드 리드                      ② 오토와그너  
 ③ 파버 비렌                      ④ 요하네스 이텐

25. 초등학교의 색채계획에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 일반교실은 실내 어느 곳이나 충분한 조도가 있게 한다.  
 ② 일반교실은 안정된 분위기를 위해 색상의 종류를 제한한다.  
 ③ 미술실은 정확한 색분별을 위해 벽면과 바닥을 무채색으로 하는 것이 좋다.  
 ④ 음악실은 즐거운 분위기를 위해 한색계통의 다양한 색채들을 사용한다.
26. 불안감을 느끼는 사람에게 안정을 취하게 할 수 있는 공간 색으로 적합한 것은?
- ① 파랑                      ② 흰색  
 ③ 회색                      ④ 노랑
27. 미각과 색채의 관계로 연결된 것 중 잘못된 것은?
- ① 쓴맛:회색                      ② 단맛:빨강  
 ③ 신맛:연두                      ④ 짠맛:청록
28. 주황색 위에 초록색을 놓으면 주황색은 더욱 붉게 보이고 초록색은 파랑 기미가 있는 초록으로 보이는 현상은?
- ① 색상대비                      ② 명도대비  
 ③ 연변대비                      ④ 면적대비
29. 색채조화에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 색의 3속성을 고려한다.  
 ② 색채조화에서 명도는 중요하지 않다.  
 ③ 색상이 다르면 색조를 유사하게 한다.  
 ④ 면적비에 따라 조화의 느낌이 달라질 수 있다.
30. 빛의 3원색의 설명으로 옳은 것은?
- ① 다른 색으로 분해 가능하다.  
 ② 다른 색광의 혼합에 의해 만들 수 있다.  
 ③ 이들 색을 모두 혼합하면 백색광이 된다.  
 ④ 이들로부터 모든 색을 만들 수 없다.
31. 병치가법혼색의 응용과 관련 있는 것은?
- ① 유화 그림                      ② 도장 작업  
 ③ 칼라 TV                      ④ 천의 염색
32. 먼셀 색체계에서 색의 3속성에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 기본 5색은 R, Y, G, B, P 이다.  
 ② KS에서는 20색상환을 채택하고 있다.  
 ③ 색의 포화도와 채도는 비례 관계에 있다.  
 ④ 유채색 중 가장 명도가 낮은 색은 남색이다.
33. 오스트발트의 등색상 삼각형에 있어서 등백색계열을 나타내는 것은?
- ① pl - pi - pg                      ② la - na - pa  
 ③ nl - ni - pi                      ④ lg - ni - pl
34. 명소시에서 암소시로 이행할 때 붉은색은 어둡게 되고, 청색은 상대적으로 밝아지는 것과 관련이 있는 것은?
- ① 메타메리즘                      ② 색각이상  
 ③ 푸른킨에 현상                      ④ 착시현상

35. 오스트발트 색체계의 색상에 대한 설명이 틀린 것은?  
 ① 24색상환으로 1~24로 표기한다.  
 ② 색상은 헤링의 4원색을 기본으로 한다.  
 ③ Red의 보색은 Sea Green 이다.  
 ④ Red는 1R~3R로, 색상번호는 1~3에 해당된다.
36. 감마(Gamma)에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 컴퓨터 모니터 또는 이미지 전체의 기준 어둡기(밝기)를 말한다.  
 ② 모니터 성능에 따라 CMYK 각각의 감마를 결정할 수 있다.  
 ③ 기본 감마값에서 모니터의 상태에 따라 캘리브레이션을 할 수 있다.  
 ④ 가장 일반적으로 통용되는 감마를 사용하는 것이 좋다.
37. 영·헬름홀츠(Young-Helmholtz)의 3원색설에 관한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 추상체의 기능이 없고, 간상체의 기능만 있는 상태를 전색맹이라 한다.  
 ② 황색과 백색의 감각과 대비 잔상을 잘 설명할 수 있다.  
 ③ 동화작용에 의하여 백, 적, 황색의 감각이 생긴다.  
 ④ 적, 녹, 황색이 기본색이어서 3원색설이라고 한다.
38. 슈브릴(M. E. Chevreul)의 색채 조화론과 관계가 없는 것은?  
 ① 도미넌트 컬러      ② 보색 배색의 조화  
 ③ 세퍼레이션 컬러      ④ 동일 색상의 조화
39. 오스트발트 색채조화론의 내용과 관련된 용어가 아닌 것은?  
 ① 등백계열의 조화      ② 등순계열의 조화  
 ③ 동등조화      ④ 윤성조화
40. 색을 정확히 보기 위한 관찰방법 설명으로 잘못된 것은?  
 ① 색의 관찰은 몇 분간 조명광하에서 작업면의 유채색에 눈을 순응시키고 나서 한다.  
 ② 시료면과 표준면을 때때로 좌우를 바꿔 넣어 비교한다.  
 ③ 연속하여 비교작업을 하는 경우에는 몇 분 간격의 주기로 눈을 쉬면서 한다.  
 ④ 선명한 색을 관찰한 직후에 옅은 색 또는 보색에 가까운 색상을 가진 색을 계속 비교해서는 안된다.

### 3과목 : 인간공학

41. 시야의 넓이는 물체의 색깔에 따라 달라지는데 다음 중 시야의 넓이가 좁은 색에서부터 넓은 순으로 올바르게 나열한 것은?  
 ① 녹색→적색→청색→황색→백색  
 ② 녹색→황색→청색→적색→백색  
 ③ 백색→적색→청색→황색→녹색  
 ④ 백색→청색→황색→적색→녹색
42. 조도의 단위가 아닌 것은?  
 ① nit      ② lux  
 ③ lumen/m<sup>2</sup>      ④ foot-candle(fc)

43. 자료의 통계분석에서 상관관계가 전혀 없음을 나타내는 상관계수(coefficient of correlation)는?  
 ① -0.1      ② 0  
 ③ 0.5      ④ +1.0
44. 귀의 구조 중에서 외이도와 중이의 경계 부위에 위치하며 소리 압력의 변화에 따라 진동하는 것은?  
 ① 와우      ② 고막  
 ③ 귀지선      ④ 반규관
45. 다음 설명에 해당하는 운동의 시지각은?  
 내가 타고 있는 지하철은 정지되어 있지만, 반대편의 지하철이 출발함에 따라 내가 타고 있는 지하철이 움직이는 것처럼 느껴진다.
- ① 안구운동      ② 유도운동  
 ③ 운동잔상      ④ 자동운동
46. 생체리듬에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 감성적 리듬(Sensitivity rhythm)은 23일의 반복주기를 갖는다.  
 ② 육체적 리듬(Physical rhythm)은 33일의 반복주기를 갖는다.  
 ③ 위험일은 각각의 리듬이 (-)에서 (+)로, 또는 (+)에서 (-)로 변화하는 점을 의미한다.  
 ④ 지성적 리듬(Intellectual rhythm)은 주의력, 창조력, 예감 및 통찰력 등을 좌우한다.
47. 진동이 인간의 성능에 미치는 일반적인 영향에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 진동은 진폭에 비례하여 시력을 손상시킨다.  
 ② 진동은 진폭에 비례하여 추적능력을 손상시킨다.  
 ③ 진동은 안정되고 정확한 근육 조절을 요하는 작업에 부정적 영향을 준다.  
 ④ 감시(monitoring), 형태 식별(pattern recognition)등 중앙신경처리에 달린 임무는 진동의 영향을 가장 심하게 받는다.
48. 양팔을 곧게 편 상태로 파악할 수 있는 최대 영역은?  
 ① 정상작업영역(normal working area)  
 ② 평면작업영역(working area in horizontal plan)  
 ③ 최대작업영역(maximum working area)  
 ④ 수직면작업영역(working area in vertical plan)
49. 적온(適溫)에서 추운환경으로 바뀔 때, 인체의 반응으로 옳지 않은 것은?  
 ① 근육이 수축된다.  
 ② 몸의 떨림이 생긴다.  
 ③ 피부의 온도가 내려간다.  
 ④ 피부를 경유하는 혈액의 순환량이 증가한다.
50. 누적외상성 질환(CTDs)을 줄이기 위한 방법으로 적절하지 않은 것은?  
 ① 반복적인 동작이 일어나지 않도록 한다.  
 ② 조직(tissue)에 가해지는 압력을 줄일 수 있도록 한다.

- ③ 작업 중 발생하는 체열을 발산하기 위하여 작업장의 온도는 21℃ 이하로 유지한다.
- ④ 작업 자세에 있어 팔꿈치가 몸통의 중간위치보다 더 높지 올라가지 않도록 한다.

51. 인체 골격이 하는 주요 기능이 아닌 것은?

- ① 신체 활동 수행  
② 체강내의 장기를 보호  
③ 신체를 지지하고 형상을 유지  
④ 감각정보를 뇌와 척수로 전달

52. 인체 측정자료를 응용하여 작업공간을 설계할 때 평균치를 고려한 것은?

- ① 문의 높이                      ② 버스 손잡이 높이  
③ 비상 탈출구의 크기      ④ 슈퍼마켓의 계산대 높이

53. 깜박이는 경고등(flashing light)의 깜박이는 속도로 가장 적당한 것은?

- ① 1초에 3회                      ② 1초에 20회  
③ 3초에 1회                      ④ 5초에 1회

54. 다음 ( )안에 들어갈 알맞은 것은?

( )은/는 수정체와 망막 사이의 공간에 있는 무색 투명한 젤리 모양의 조직으로 안구의 형태를 구형으로 유지하고 내압을 일정하게 하며 수정체에서 망막에 이르는 광선의 통로가 된다.

- ① 공막(sclera)                      ② 안검(eyelids)  
③ 맥락막(choroid)                  ④ 초자체(vitreous body)

55. 원형눈금 표시장치와 비교한 계수형 표시장치의 특징이 아닌 것은?

- ① 판독오차가 적다.  
② 판독시간이 길다.  
③ 변화와 추세를 알기 어렵다.  
④ 변수의 상태나 조건의 관련범위를 파악하기 어렵다.

56. 다음 상황에서의 시식별 능력을 의미하는 것은?

표적 물체나 관측자 또는 모두가 움직이는 경우에는 시력의 역치(threshold)가 감소하게 된다.

- ① 버니어시력(vernier acuity)  
② 입체시력(stereoscopic acuity)  
③ 동시력(dynamic visual acuity)  
④ 최소가분시력(minimum separable acuity)

57. 근력 및 지구력에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지구력이란 근력을 사용하여 특정 힘을 유지할 수 있는 능력이다.  
② 신체 부위를 실제로 움직이는 상태일 때의 근력을 등속성 근력이라 한다.  
③ 신체 부위를 실제로 움직이지 않으면서 고정 물체에 힘을 가하는 상태일 때의 근력을 등척성 근력이라 한다.  
④ 근력이란 여러 번의 수의적인 노력에 의하여 근육이 등속성으로 낼 수 있는 힘의 최대치를 말한다.

58. 피부감각과 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 촉각과 압각의 경계는 분명하게 구분된다.  
② 촉각수용기의 분포와 밀도는 신체 부위에 따라 다르다.  
③ 온도감각은 일반적으로 점막에는 거의 분포되어 있지 않다.  
④ 통각은 피부뿐만 아니라 피부 밑의 심부 및 내장에도 분포하고 있다.

59. 영상표시단말기(VDT) 취급근로자의 작업관리와 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 눈으로부터 화면까지의 시거리는 40cm이상을 유지할 것  
② 작업 화면상의 시야는 취급근로자의 시선 수평선상으로부터 아래로 10~15° 이내일 것  
③ 단색화면일 경우 색상은 일반적으로 어두운 배경에 밝은 청색 또는 적색문자를 사용할 것  
④ 작업자의 손목을 지지해 줄 수 있도록 작업대 끝면과 키보드의 사이는 15cm이상을 확보할 것

60. 다음의 경우에 지표로서 이용하는 것은?

사람이 자동차나 비행기를 조종할 때 긴장감의 정도를 파악하기 위하여 심박수, 호흡률, 뇌 전위, 혈압 등을 조사한다.

- ① 생리적 변화                      ② 심리적 변화  
③ 시각적 변화                      ④ 정신적 변화

#### 4과목 : 건축재료

61. 시멘트의 수화반응에서 발생하는 수화열이 가장 낮은 시멘트는?

- ① 보통포틀랜드시멘트                      ② 조강포틀랜드시멘트  
③ 중용열포틀랜드시멘트                      ④ 백색포틀랜드시멘트

62. 방수재료 중 아스팔트방수층을 시공할 때 제일 먼저 사용되는 재료는?

- ① 아스팔트                      ② 아스팔트 프라이머  
③ 아스팔트 루핑                      ④ 아스팔트 펠트

63. 점토제품에서 S.K 번호가 나타내는 것은?

- ① 소성온도                      ② 제품의 종류  
③ 점토의 성분                      ④ 수분 함유량

64. 벽의 모르타르 바름 바탕용으로 가장 적합한 금속제품은?

- ① 메탈라스                      ② 데크플레이트  
③ 인서트                      ④ 조이너

65. 목재의 절대건조비중이 0.8일 때 이 목재의 공극율은?

- ① 약 42%                      ② 약 48%  
③ 약 52%                      ④ 약 58%

66. 유리 내부에 금속망을 삽입하고 압착·성형한 판유리로서 외부로부터의 충격에 강하고 파손될 때에도 유리파편이 튀지 않아 상해를 주지 않는 것은?

- ① 스펠드럴유리                      ② 연마판유리  
③ 로이유리                      ④ 망입유리

67. 합성수지 제품 중 경도가 크나 내열·내수성이 부족하여 외장재로는 부적당하며 내장재·가구재로 사용되는 것은?

- ① 폴리에스테르 강화판 ② 멜라민 치장판  
③ 페놀 수지판 ④ 아크릴 평판

68. 건설용 강재(철근 등)의 재료시험 항목에서 일반적으로 제외되는 것은?

- ① 압축강도 시험 ② 인장강도 시험  
③ 굽힘 시험 ④ 연신율 시험

69. 표준시방서에 따른 서중콘크리트에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 하루 평균기온이 25℃를 초과하는 것이 예상되는 경우 서중 콘크리트로 시공한다.  
② 콘크리트의 배합은 소요의 강도 및 워커빌리티를 얻을 수 있는 범위 내에서 단위수량을 적게 하고 단위 시멘트량이 많아지지 않도록 적절한 조치를 취하여야 한다.  
③ 일반적으로는 기온 10℃의 상승에 대하여 단위수량은 2~5% 증가하므로 소요의 압축강도를 확보하기 위해서는 단위수량에 비례하여 단위 시멘트량의 증가를 검토하여야 한다.  
④ 콘크리트를 타설할 때의 콘크리트의 온도는 30℃이하이어야 한다.

70. 콘크리트 보강용으로 사용되고 있는 유리섬유에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고온에 견디며, 불에 타지 않는다.  
② 화학적 내구성이 있기 때문에 부식하지 않는다.  
③ 전기절연성이 크다.  
④ 내마모성이 크고, 잘 부서지거나 부러지지 않는다.

71. 경석고 플라스터에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 강도가 크며 수축균열이 작다.  
② 알칼리성으로 철의 부식을 방지한다.  
③ 무수석고를 화학처리하여 제조한다.  
④ 킨즈시멘트라고도 한다.

72. 목재의 천연건조의 특성에 해당하지 않는 것은?

- ① 넓은 잔적(piling)장소가 필요하지 않다.  
② 비교적 균일한 건조가 가능하다.  
③ 기후와 입지의 영향을 많이 받는다.  
④ 열기건조의 예비건조로서 효과가 크다.

73. 건축재료의 화학조성에 의한 분류 중 무기재료에 포함되지 않는 것은?

- ① 콘크리트 ② 철강  
③ 목재 ④ 석재

74. 수밀콘크리트의 배합에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배합은 콘크리트의 소요의 품질이 얻어지는 범위내에서 단위수량 및 물-결합재비는 되도록 작게 하고, 단위 굽은 골재량은 되도록 크게 한다.  
② 콘크리트의 소요 슬럼프는 되도록 작게하여 180mm를 넘지 않도록 하며, 콘크리트 타설이 용이할 때에는 120mm 이하로 한다.  
③ 물-결합재비는 60% 이하를 표준으로 한다.

④ 콘크리트의 워커빌리티를 개선시키기 위해 공기연행제, 공기연행감수제 또는 고성능 공기연행감수제를 사용하는 경우라도 공기량은 4% 이하가 되게 한다.

75. 석재의 일반적인 성질에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 석재 중 석회암·대리석 등은 풍화에 약한편이다.  
② 흡수율은 동결과 융해에 대한 내구성이 지표가 된다.  
③ 인장강도는 압축강도의 1/10~1/30정도이다.  
④ 단위용적질량이 클수록 압축강도는 작고, 공극률이 클수록 내화성이 작다.

76. 지하실과 같이 공기의 유통이 원활하지 않은 장소의 미장공사에 적당한 재료는?

- ① 시멘트 모르타르 ② 회반죽  
③ 돌로마이트 플라스터 ④ 회사벽

77. 파티클 보드의 특징이 아닌 것은?

- ① 경량이다.  
② 못질, 구멍뚫기 등 가공이 용이하다.  
③ 음, 열의 차단성이 우수하다.  
④ 방향성에 따른 강도의 차이가 크다.

78. 수성페인트에 합성수지와 유화제를 섞은 것으로서 실내·외 어느 곳에서나 매우 광범위하게 사용되며, 피막의 먼지 등으로 오염된 것을 비눗물로도 쉽게 제거할 수 있는 장점을 가진 것은?

- ① 에나멜 페인트 ② 래커에나멜  
③ 에멀션 페인트 ④ 클리어래커

79. 경질이며 흡습성이 적은 특성이 있으며 도로나 마룻바닥에 까는 두꺼운 벽돌로서 원료로 연와토 등을 쓰고 식염유로 시유소성한 벽돌은?

- ① 검정벽돌 ② 광재벽돌  
③ 날벽돌 ④ 포도벽돌

80. 다른 종류의 금속을 접촉 시켰을 경우 이온화 경향이 커서 부식의 위험이 가장 큰 것은?

- ① 구리(Cu) ② 알루미늄(Al)  
③ 철(Fe) ④ 은(Ag)

#### 5과목 : 건축일반

81. 건축허가 등을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의 를 받아야 하는 건축물 등의 범위 기준으로 틀린 것은?

- ① 연면적이 200m<sup>2</sup> 이상인 수련시설  
② 연면적이 200m<sup>2</sup> 이상인 노유자시설  
③ 연면적이 250m<sup>2</sup> 이상인 정신의료기관  
④ 연면적이 300m<sup>2</sup> 이상인 장애인 의료재활시설

82. 비상용승강기를 설치하지 아니할 수 있는 건축물 기준으로 옳은 것은?

- ① 높이 31m를 넘는 각층을 거실외의 용도로 쓰는 건축물  
② 높이 31m를 넘는 각층의 바닥면적의 합계가 800m<sup>2</sup>이하인 건축물  
③ 높이 31m를 넘는 층수가 6개층 이상인 건축물  
④ 높이 31m를 넘는 층수가 4개층 이하로서 당해 각층의

바닥면적의 합계 600m<sup>2</sup>이내마다 방화구획으로 구획된 건축물

83. 철근콘크리트구조에서 철근을 일정 두께 이상의 콘크리트로 피복하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 콘크리트의 중성화 촉진  
 ② 부재 내부 응력에 의한 균열 방지  
 ③ 철근과 콘크리트의 일체성 증가  
 ④ 화재 시 철근의 강도 저하 방지
84. 널 한쪽에 흠을 파고 한 쪽에 혀를 내어 서로 물리게 하는 방법으로 못이 빠져나올 우려가 없어 마루널쪽매에 이상적인 것은?  
 ① 맞댄쪽매                      ② 빗댄쪽매  
 ③ 제혀쪽매                      ④ 땀혀쪽매
85. 지진이 발생할 경우 소방시설이 정상적으로 작동될 수 있도록 소방청장이 정하는 내진설계기준에 맞게 설치하여야 하는 소방시설이 아닌 것은? (단, 내진설계기준의 설정 대상 시설에 소방시설을 설치하는 경우)  
 ① 옥내소화전설비              ② 스프링클러설비  
 ③ 물분무등소화설비              ④ 무선통신보조설비
86. 조적구조에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 내화성, 내구성 등의 성능을 고루 갖추면서 시공이 용이한 편이다.  
 ② 기초침하 등으로 벽면에 쉽게 균열이 생긴다.  
 ③ 저층의 비교적 소규모 건축물에 널리 쓰인다.  
 ④ 횡력 및 충격에 강하고 습기에 의해 동파되지 않는다.
87. 건축법령상 방화구획 등의 설치 기준에 따라, 방화구획의 규정을 적용하지 않거나 그 사용에 지장이 없는 범위에서 완화하여 적용할 수 있는 부분이 아닌 것은?  
 ① 단독주택  
 ② 복층형 공동주택의 세대별 층간 바닥 부분  
 ③ 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 된 주차장  
 ④ 교정 및 군사시설 중 군사시설로써 집회, 체육, 창고 등의 용도로 사용되는 시설을 제외한 나머지 시설물
88. 계단을 대체하여 설치하는 경사로의 경사도 기준으로 옳은 것은?  
 ① 1:6을 넘지 아니할 것              ② 1:7을 넘지 아니할 것  
 ③ 1:8을 넘지 아니할 것              ④ 1:9를 넘지 아니할 것
89. 특정소방대상물의 관계인이 소방청장이 정하여 고시하는 화재안전기준에 따라 소방시설을 갖추어야 하는 경우에 고려해야 하는 사항과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 특정소방대상물의 수용인원    ② 특정소방대상물의 규모  
 ③ 특정소방대상물의 용도              ④ 특정소방대상물의 위치
90. 옥상광장 등의 설치와 관련한 아래 내용에서 ( )안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

옥상광장 또는 2층 이상인 층에 있는 노대(露臺)나 그 밖에 이와 비슷한 것의 주위에는 높이( ) 이상의 난간을 설치하여야 한다. 다만, 그 노대 등에 출입할 수 없는 구조인 경우에는 그러하지 아니하다.

- ① 1.0m                              ② 1.2m  
 ③ 1.5m                              ④ 1.8m
91. 건축물의 신축·증축·개축 등에 대한 행정기관의 동의 요구를 받은 소방본부장 또는 소방서장은 건축허가 등의 동의 요구서류를 접수한 날부터 얼마 이내에 동의여부를 회신하여야 하는가? (단, 특급 소방안전관리대상물이 아닌 경우)  
 ① 3일 이내                              ② 4일 이내  
 ③ 5일 이내                              ④ 6일 이내
92. 문화 및 집회시설 중 공연장의 개별 관람실의 바깥쪽에 있어, 그 양쪽 및 뒤쪽에 각각 복도를 설치하여야 하는 최소 바닥면적의 기준으로 옳은 것은?  
 ① 개별 관람실의 바닥면적이 300m<sup>2</sup> 이상인 경우  
 ② 개별 관람실의 바닥면적이 400m<sup>2</sup> 이상인 경우  
 ③ 개별 관람실의 바닥면적이 500m<sup>2</sup> 이상인 경우  
 ④ 개별 관람실의 바닥면적이 600m<sup>2</sup> 이상이 경우
93. 소방시설법령에 따라 단독주택에 설치하여야 하는 소방시설로만 옳게 나열된 것은?  
 ① 소화기 및 간이완강기  
 ② 소화기 및 간이스프링클러  
 ③ 소화기 및 단독경보형감지기  
 ④ 소화기 및 자동화재탐지설비
94. 공동 소방안전관리자를 선임하여야 하는 특정소방대상물이 아닌 것은? (단, 특정소방대상물 중 소방본부장 또는 소방서장이 지정하는 경우는 제외)  
 ① 지하가  
 ② 항공기 격납고를 포함한 공항시설  
 ③ 판매시설 중 도매시장 및 소매시장  
 ④ 복합건축물로서 연면적이 5000m<sup>2</sup>이상이인 것
95. 우리나라 근대 건축물의 양식적 경향이 틀린 것은?  
 ① 명동성당 - 고딕  
 ② 서울역 - 르네상스  
 ③ 경성 부민관 - 합리주의  
 ④ 한국은행 본점 구관 - 로마네스크
96. 다음 중 바실리카식 교회의 평면과 관계가 없는 것은?  
 ① 아일                              ② 나르텍스  
 ③ 네이브                              ④ 나오스
97. 건축물 내부의 마감재료를 방화에 지장이 없는 재료로 하여야 하는 대상건축물이 아닌 것은?  
 ① 위험물저장 및 처리시설의 용도로 쓰는 건축물  
 ② 제2종 근린생활시설 중 공연장의 용도로 쓰는 건축물  
 ③ 창고로 쓰이는 바닥면적이 400m<sup>2</sup>인 건축물  
 ④ 5층 이상인 층 거실의 바닥면적의 합계가 500m<sup>2</sup>인 건축

물

98. 20층인 종합병원 건축물에서 6층 이상의 거실면적의 합계가 35000m<sup>2</sup>인 경우 승강기 최소 설치 대수는? (단, 16인승 이상의 승강기로 설치한다.)
- ① 7대                      ② 8대  
③ 9대                      ④ 10대
99. 실내장식물을 방염성능기준 이상으로 설치하여야 하는 특정 소방대상물에 해당하지 않는 것은?
- ① 의료시설                      ② 근린생활시설 중 의원  
③ 방송통신시설 중 방송국      ④ 층수가 15층인 아파트
100. 시멘트 벽돌(표준형)을 가지고 2.0B의 가로벽을 쌓았을 때 벽의 두께로 가장 적합한 것은?
- ① 280mm                      ② 290mm  
③ 340mm                      ④ 390mm

### 6과목 : 건축환경

101. 공기조화방식 중 단일덕트 재열방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 전공기방식의 특성이 있다.  
② 재열기의 설치공간이 필요하다.  
③ 잠열부하가 많은 경우나 장마철 등의 공조에 적합하다.  
④ 부하특성이 다른 여러 개의 실이나 존이 있는 건물에 사용이 불가능하다.
102. 흡음재료의 특성에 관한 설명으로 옳은 것은?
- ① 다공성 흡음재는 저음역에서의 흡음률이 크다.  
② 판진동 흡음재는 일반적으로 두꺼울수록 흡음률이 크다.  
③ 다공성 흡음재의 흡음성능은 재료의 두께나 공기층 두께에 영향을 받지 않는다.  
④ 판진동 흡음재의 경우, 흡음판을 기밀하게 접착하는 것보다 못으로 고정하여 진동하기 쉽게 하는 것이 흡음성능이 우수하다.
103. 1명당 필요한 신선공기량이 30m<sup>3</sup>/h일 때 정원이 800명, 실용적이 6000m<sup>3</sup>인 강당의 1시간당 필요 환기횟수는?
- ① 1회                      ② 2회  
③ 3회                      ④ 4회
104. 다음 중 국소환기가 주로 사용되는 장소는?
- ① 실험실                      ② 주차장  
③ 화장실                      ④ 공조기계실
105. 음의 잔향시간에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 모든 실의 잔향시간은 짧을수록 좋다.  
② 실내 벽면의 흡음율이 높으면 잔향시간은 짧아진다.  
③ 음악당의 잔향시간은 강당의 잔향시간보다 긴 것이 좋다.  
④ 음이 발생하여 음압 레벨이 60dB 낮아지는데 소요되는 시간을 말한다.
106. 다음 중 옥내조명의 설계순서에서 가장 우선적으로 이루어져야 할 사항은?
- ① 광원의 선정                      ② 조명방식의 결정

③ 소요조도의 결정      ④ 조명기구의 결정

107. 건축물의 급수방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 수도직결방식은 급수오염의 가능성이 가장 작다.  
② 펌프직송방식은 고가수조를 설치할 필요가 없다.  
③ 고가수조방식은 일정 지점에서의 공급압력이 일정하다.  
④ 압력수조방식은 고압의 급수압을 일정하게 유지할 수 있다.
108. 다음 설명에 알맞은 건축화조명방식은?

- 벽면 전체 또는 일부분을 광원화하는 방식이다.  
- 광원을 넓은 벽면에 매입함으로써 비스타(vista)적인 효과를 낼 수 있으며 시선의 배경으로 작용할 수 있다.

① 코브조명                      ② 광창조명  
③ 코퍼조명                      ④ 코니스조명

109. 다음 중 벽체의 차음성능을 높이기 위한 방법과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 벽체의 기밀성을 높인다.  
② 벽체의 투과손실을 낮춘다.  
③ 음에 대한 반사율을 높인다.  
④ 무겁고 두꺼운 재료를 사용한다.
110. 복사난방에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 실내 바닥면적의 이용도가 높다.  
② 열용량이 작아 방열량 조절이 용이하다.  
③ 천장고가 높은 공간에서도 난방감을 얻을 수 있다.  
④ 외기침입이 있는 공간에서도 난방감을 얻을 수 있다.
111. 다음 중 배수설비에서 트랩의 봉수가 자기 사이펀작용에 의해 파괴되는 것을 방지하기 위한 방법으로 가장 적절한 것은?
- ① S트랩을 사용한다.  
② 각개통기관을 설치한다.  
③ 트랩 출구의 모발 등을 제거한다.  
④ 봉수의 깊이를 15cm 이상으로 깊게 유지한다.
112. 할로겐램프에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 휘도가 낮다.  
② 형광램프에 비해 수명이 짧다.  
③ 흑화가 거의 일어나지 않는다.  
④ 광속이나 색온도의 저하가 적다.
113. 건축물 외벽의 표면결로 방지 방법으로 옳지 않은 것은?
- ① 냉교현상을 없앤다.  
② 실내에서 발생하는 수증기를 억제한다.  
③ 환기에 의해 실내 절대습도를 저하한다.  
④ 실내벽 표면온도를 실내공기의 노점온도보다 낮게 한다.
114. 일조율의 정의로 가장 알맞은 것은?
- ① 24시간에 대한 가조시간의 백분율

- ② 24시간에 대한 일조시간의 백분율
- ③ 가조시간에 대한 일조시간의 백분율
- ④ 일영시간에 대한 일조시간의 백분율

115. 건물 외벽의 한 쪽 표면에서 다른 쪽 표면으로 열이 이동 되는 현상, 즉 벽체 내부에서 열이 이동하는 현상은?

- ① 열전도                      ② 열복사
- ③ 열관류                      ④ 열전환

116. 다음 중 단열의 메카니즘에 속하지 않는 것은?

- ① 용량형 단열              ② 반사형 단열
- ③ 저항형 단열              ④ 투과형 단열

117. 실지수(room index)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 실의 형상을 나타내는 지수이다.
- ② 실지수는 큰 편이 조명의 효율이 좋다.
- ③ 일반적으로 가로, 세로가 넓은 경우 실지수가 크다.
- ④ 일반적으로 천장이 높은 경우가 낮은 경우보다 실지수가 크다.

118. 다음 설명에 알맞은 대변기의 세정방식은?

바닥으로부터 1.6m 이상 높은 위치에 탱크를 설치하고, 볼 밸브를 통하여 공급된 일정량의 물을 저장하고 있다가 핸들 또는 레버의 조작에 의해 낙차에 의한 수압으로 대변기를 세정하는 방식

- ① 세출식                      ② 세락식
- ③ 로 탱크식                  ④ 하이 탱크식

119. 두께 30cm의 콘크리트 벽체( $\lambda=1.2\text{W/m}\cdot\text{K}$ )  $10\text{m}^2$ 에 1시간 동안 외부로 유출된 열량이 500W로 측정되었다. 벽체의 실내측 표면온도가  $20^\circ\text{C}$ 일 경우, 실외측 표면온도는?

- ①  $7.5^\circ\text{C}$                       ②  $8.5^\circ\text{C}$
- ③  $9.5^\circ\text{C}$                       ④  $10.5^\circ\text{C}$

120. 중력환기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 환기량은 개구부 면적에 비례하여 증가한다.
- ② 실내외의 온도차에 의한 공기의 밀도차가 원동력이 된다.
- ③ 개구부의 전후에 압력차가 있으면 고압측에서 저압측으로 공기가 흐른다.
- ④ 어떤 경우에서도 중성대의 하부가 공기의 유입측, 상부가 공기의 유출측이 된다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	④	②	②	①	③	②	①	③	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	①	①	③	④	④	③	④	④	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	②	③	③	④	①	①	①	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	②	①	③	④	②	①	④	③	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	①	②	②	②	③	④	③	④	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	④	①	④	②	③	④	①	③	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	②	①	①	②	④	②	①	④	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	①	③	③	④	①	④	③	④	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	①	①	③	④	④	④	③	④	②
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	①	③	②	④	④	③	③	④	④
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
④	④	④	①	①	③	④	②	②	②
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
②	①	④	③	①	④	④	④	①	④