|  |
| --- |
| **1과목 : 실내디자인론** |

**1. 공간에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① 모든 사물을 담고 있는 무한한 영역을 의미한다.

   ② 실내 디자인에 있어서 가장 기본적인 요소이다.

   ③ 실내의 공간은 건축의 구조물에 의해 그 영역이 한정될 수 있다.

**❹**사용자의 시각적인 위치에 따라 공간의 형태와 느낌은 변화하지 않는다.

**2. 날개의 각도를 조절하여 일광, 조망 그리고 시각의 차단 정도를 조정하는 수평형 블라인드는?**

   ① 롤 블라인드(roll blind)

   ② 로만 블라인드(roman blind)

   ③ 버티컬 블라인드(vertical blind)

**❹**베네시안 블라인드(venetian blind)

**3. 상점의 실내디자인에서 진열장의 유효진열 범위에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① 고객의 흥미를 유지시키면서 보기 쉽고 사기쉽도록 진열하는 것이 중요하다.

   ② 신체조건과 시선을 고려하여 상품의 종류와 특성에 따라 합리적인 진열이 되도록 한다.

**❸**사람의 시각적 특성은 우측에서 좌측으로, 큰 상품에서 작은 상품으로 이동하므로 진열의 흐름도 이에 준하는 것이 필요하다.

   ④ 유효진열범위 내에서도 고객의 시선이 가장 편하게 머물고 손으로 잡기에도 가장 편안한 높이는 850 ~ 1250mm이며, 이 범위를 골든 스페이스(golden space)라 한다.

**4. 주택의 부엌가구 배치 유형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① ㄷ자형은 작업면이 넓어 작업 효율이 좋다.

   ② ㅡ자형은 좁은 면적 이용에 효과적이므로 소규모 부엌에 주로 이용되는 형식이다.

**❸**병렬형은 작업대 사이에 식탁을 설치하여 부엌과 식당을 겸할 경우 많이 활용된다.

   ④ ㄴ자형은 두벽면을 이용하여 작업대를 배치한 형태로 한 쪽 면에 싱크대를, 다른 면에는 가스레인지를 설치하면 능률적이다.

**5. 공동주택의 평면형식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① 계단실형은 거주의 프라이버시가 높다.

   ② 중복도형은 엘리베이터 이용 효율이 높다.

   ③ 편복도형은 거주성이 균일한 배치구성이 가능하다.

**❹**집중형은 대지의 이용률은 낮으나 대규모 세대의 집중적 배치가 가능하다.

**6. 조명기구의 설치방법 중 벽부형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① 확산벽부형은 복도나 계단 등에 사용된다.

   ② 선벽부형은 거울이나 수납장에 설치하여 보조조명으로 사용한다.

**❸**부착되는 위치가 시선 내에 있으므로 휘도가 높은 광원을 사용한다.

   ④ 조명기구를 벽체에 설치하는 것으로 브라켓(bracket)이라 통칭된다.

**7. 개방식 배치의 한 형식으로 업무와 환경을 경영관리 및 환경적 측면에서 개선한 것으로 오피스 작업을 사람의 흐름과 정보의 흐름을 매체로 효율적인 네트워크가 되도록 배치하는 배치방법은?**

   ① O.A 시스템 ② 워크 스테이션

   ③ One-Room 시스템 **❹**오피스 랜드스케이프

**8. 다음 설명에 알맞은 창의 종류는?**

EMB0000566c6c07

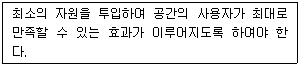
   ① 고창(clerestory)

   ② 윈도우 월(window wall)

**❸**베이 윈도우(bay window)

   ④ 픽쳐 윈도우(picture window)

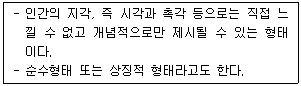
**9. 다음 설명에 알맞은 실내디자인의 조건은?**



   ① 기능적 조건 ② 심미적 조건

**❸**경제적 조건 ④ 물리·환경적 조건

**10. 다음 설명에 알맞은 형태의 종류는?**



    ① 자연형태 ② 인위형태

**❸**이념적 형태 ④ 추상적 형태

**11. 상업공간에서 비주얼 머천다이징(VMD) 전개시스템에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 아이템 프레젠테이션(IP)은 테이블, 벽면 상단이나 상판 등에서 기본 상품을 표현한다.

    ② 아이템 프레젠테이션(IP)은 블록별 상품의 포인트를 표현하며, 블록의 이미지를 높인다.

**❸**비쥬얼 프레젠테이션(VP)은 고객의 시선이 처음 닿는 곳을 중심으로 상점 이미지를 표현한다.

    ④ 포인트 프레젠테이션(PP)은 쇼 윈도우, 층별 메인 스테이지 등에서 블록 이미지를 표현한다.

**12. 쇼룸의 공간구성은 상품전시공간, 상담공간, 어트랙션(attraction)공간, 서비스공간, 통로공간, 출입구를 포함한 파사드로 구성되어진다. 다음 중 어트랙션(attraction)공간에 관한 설명으로 가장 알맞은 것은?**

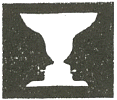
    ① 구매상담을 도와주고 관람자를 통제하는 공간이다.

    ② 전시상품에 대한 정보를 알리거나 관람자를 안내하기 위한 공간이다.

**❸**입구에서 관람객의 시선을 집중시켜 쇼룸의 내부로 관람객을 유인하는 역할을 한다.

    ④ 진열되는 상품을 디스플레이하기 위한 공간으로 진열대와 진열가구, 연출기구 등이 필요하다.

**13. 다음 그림이 나타내는 형태지각의 원리는?**



    ① 유사성 ② 접근성

    ③ 폐쇄성 **❹**형과 배경의 법칙

**14. 실내공간을 구성하는 기본요소에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 바닥은 공간의 영역 조정 기능이 없다.

**❷**천장을 낮추면 친근하고 아늑한 공간이 되고 높이면 확대감을 줄 수 있다.

    ③ 눈높이보다 낮은 벽은 공간을 차단하고 높은 벽은 상징적인 경계를 나타낸다.

    ④ 천장은 공간을 에워싸는 수직적 요소로 수평방향을 차단하여 공간을 형성하는 기능을 한다.

**15. 연속적인 주제를 시간적인 연속성을 가지고 선형으로 연출하는 전시방법은?**

    ① 하모니카 전시 **❷**파노라마 전시

    ③ 아일랜드 전시 ④ 아이맥스 전시

**16. 우리나라의 한옥에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 창과 문은 좌식생활에 따른 인체치수를 고려하여 만들어졌다.

    ② 기단을 높여 통풍이 잘 되도록 하여 땅의 습기를 제거하였다.

    ③ 미닫이문, 들문 등의 사용으로 내부공간의 융통성을 도모하였다.

**❹**남부지방의 경우 겨울철 난방을 고려하여 기밀하고 폐쇄적인 내부공간구성으로 계획하였다.

**17. 광원을 넓은 면적의 벽면에 매입하여 비스타(vista)적인 효과를 낼 수 있는 건축화 조명 방식은?**

**❶**광창조명 ② 광천장조명

    ③ 코니스조명 ④ 밸런스조명

**18. 스툴의 종류 중 편안한 휴식을 위해 발을 올려 놓는데도 사용되는 것은?**

    ① 세티 **❷**오토만

    ③ 카우치 ④ 풀업체어

**19. 실내디자인의 계획 조건을 외부적 조건과 내부적 조건으로 구분할 경우, 다음 중 내부적 조건에 속하는 것은?**

    ① 일조 조건 ② 개구부의 위치

    ③ 소화설비의 위치 **❹**의뢰인의 공사예산

**20. 이질(異質)의 각 구성요소들이 전체로서 동일한 이미지를 갖게 하는 것으로, 변화와 함께 모든 조형에 대한 미의 근원이 되는 원리는?**

    ① 조화 ② 강조

**❸**통일 ④ 균형

|  |
| --- |
| **2과목 : 색채학** |

**21. 디지털 색채 시스템 중 HSB시스템에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 먼셀의 색채개념인 색상, 명도, 채도를 중심으로 선택하도록 되어 있다.

    ② 프로그램 상에서는 H모드, S모드, B모드를 볼 수 있다.

    ③ H모드는 색상을 선택하는 방법이다.

**❹**B모드는 채도 즉, 색채의 포화도를 선택하는 방법이다.

**22. 먼셀기호의 표기 방법이 옳은 것은?**

    ① 명도 축은 1단계로 나뉘어져 있다.

**❷**표기 방법은 H V/C이다.

    ③ 평행선상에 있는 색은 순색이다.

    ④ 무채색축의 스케일은 S로 표시한다.

**23. 오스트발트의 등색상 삼각형에서 등백계열의 조화에 해당하는 것은?**

**❶**pn – pi - pe ② ec – ic - nc

    ③ ia – lc - nc ④ gc – lc –lg

**24. 한국산업표준 KS에 의한 관용색명과 색계열의 연결이 틀린 것은?**

    ① 벽돌색(copper brown) - R 계열

    ② 올리브그린(olive green) - GY 계열

**❸**라벤더(lavender) - RP 계열

    ④ 크림색(cream) Y 계열

**25. 단색광과 파장의 범위가 틀리게 짝지어진 것은?**

    ① 파랑 : 약 450~500nm **❷**빨강 : 약 360~450nm

    ③ 초록 : 약 500~570nm ④ 노랑 : 약 570~590nm

**26. 물체색에 대한 설명 중 틀린 것은?**

    ① 빛을 대부분 반사시키면 흰색이 된다.

    ② 빛을 완전히 흡수하면 이상적인 검정색이 된다.

    ③ 빛의 일부는 반사하고 일부는 흡수하면 회색이 된다.

**❹**빛의 반사율은 0% ~ 100%가 현실적으로 존재한다.

**27. 포맷형식에 대한 내용으로 틀린 것은?**

    ① EPS 포맷은 대표적인 PostScript 그래픽의 포맷이다.

**❷**DCS 포맷은 파일을 비트맵 모드에서 사용할 경우 이미지의 흰색부분을 투명하게 지원하는 유일한 포맷이다.

    ③ DCS 포맷은 네 개의 분리된 CMYK의 PostScript 파일들과 문서에서 위치 지정을 위한 추가적인 다섯 번째의 EPS 마스터로 구성된 포맷이다.

    ④ TIFF 포맷은 컬러 및 회색 음영의 이미지를 페이지 조판 프로그램으로 보내기 위해 사용할 수 있는 유용한 포맷이다.

**28. 색채의 공감각 중에서 쓴맛이 나는 배색은?**

    ① red, pink **❷**brown-maroon, olive green

    ③ green, grey ④ yellow, yellow green

**29. 감법혼색의 3원색이 아닌 것은?**

**❶**Blue ② Cyan

    ③ Yellow ④ Magenta

**30. 색명기호에서 gB는?**

    ① blue green ② bluish green

**❸**greenish blue ④ blue

**31. 공공성을 가진 차량을 도장할 때 주의해야 할 사항으로 틀린 것은?**

    ① 도장 공정이 간단할수록 좋다.

    ② 보수도장을 위해 조색이 용이할수록 좋다.

**❸**일반인들이 사용하지 못하게 특수 색료를 사용한다.

    ④ 변색, 퇴색하지 않는 색료가 좋다.

**32. 복잡한 가운데 질서의 요소를 미(美)의 기준으로 보고, 색의 3속성을 고려한 독자적인 색공간을 가정하여 조화관계를 주장한 사람은?**

    ① W. Ostwald ② Munsell

**❸**P. Moon &D. E. Spencer ④ Faber Birren

**33. 순색의 채도가 높은 것끼리 짝지어진 것은?**

**❶**노랑, 주황 ② 회색, 초록

    ③ 연두, 청록 ④ 초록, 파랑

**34. 파버 비렌(faber birren)의 색채와 형태 연결이 맞는 것은?**

**❶**빨강 : 정사각형 ② 주황 : 삼각형

    ③ 노랑 : 직사각형 ④ 파랑 : 육각형

**35. 컬러 인화 사진은 대부분 어떤 혼색방법을 이용한 것인가?**

    ① 가법혼색 ② 평균혼색

**❸**감법혼색 ④ 색광혼색

**36. 색채학자 저드(D. B. Judd)의 일반적인 4가지 색채조화의 원리가 아닌 것은?**

    ① 유사성의 원리 ② 명료성의 원리

**❸**대비성의 원리 ④ 친근성의 원리

**37. 색채의 감정에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 주황색·황색 등의 색상은 수축감을 느끼게하며 생리적, 심리적으로 긴장감을 준다.

    ② 붉은색 계통의 색은 시간의 경과가 짧게 느껴지고, 푸른색 계통은 시간의 경과가 길게 느껴진다.

**❸**난색계통의 고명도·고채도를 사용하면 흥분감을 준다.

    ④ 색의 중량감은 주로 채도에 의하여 좌우된다.

**38. 가산혼합의 결과로 틀린 것은?**

    ① Red + Green = Yellow

② Red + Blue = Magenta

**❸**Green + Blue = Magenta

④ Red + Green + Blue = White

**39. 문·스펜서의 색상에 대한 균형점(balance point)에서 채도의 경우 자극을 못 느끼는 수치는?**

**❶**3 이하 ② 3 이상

    ③ 7 이하 ④ 7 이상

**40. 가시광선은 파장 380 ~ 780nm의 전자파를 말하는데 380nm 이하의 파장을 갖고 있으면서 화학작용 및 살균작용을 하는 전자파는?**

    ① 적외선 **❷**자외선

    ③ 휘선 ④ 흑선

|  |
| --- |
| **3과목 : 인간공학** |

**41. 인간공학에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**인간요소를 고려한 학문으로서 일본에서 태동하였다.

    ② 실용적 효능과 인생의 가치 기준을 높이는데 목표를 두고 있다.

    ③ 인간의 특성이나 행동에 대한 적절한 정보를 체계적으로 적용하는 것이다.

    ④ 물건, 기구, 환경을 설계하는 과정에서 인간을 고려하는데 초점을 두고 있다.

**42. 눈의 구조 중 맥락막에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 안구의 가장 바깥쪽 표면에 있어서 눈에서 제일 먼저 빛이 통과하는 부분이다.

    ② 안구벽의 가장 안쪽에 위치하고, 수정체에서 굴절되어 온 상이 생기는 부분이다.

**❸**안구벽의 중간층을 형성하는 막으로 모양체근이 있어 원근조절에 관여하는 부분이다.

    ④ 안구의 대부분을 싸고 있는 흰색의 막으로 안구의 움직임을 조절하는 근육이 부착되어 있는 부분이다.

**43. 팔, 다리 또는 다른 신체 부위의 동작에서 몸의 중심선을 향하는 이동 동작을 무엇이라 하는가?**

    ① 신전(extention) **❷**내전(adduction)

    ③ 외전(abduction) ④ 상향(supination)

**44. 인체골격의 기능과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 신체 활동을 수행한다.

    ② 신체를 지지하고, 체형을 유지한다.

    ③ 신체의 중요한 부분을 보호한다.

**❹**각 세포의 활동에 필요한 물질을 운반한다.

**45. 영상표시단말기(VDT) 취급근로자 작업관리 지침상 영상표시단말기를 취급하는 작업장에서 화면의 바탕 색상이 검정색 계통인 경우 주변환경의 조도(Lux) 범위로 옳은 것은?**

    ① 100 ~ 300 **❷**300 ~ 500

    ③ 500 ~ 700 ④ 700 ~ 1000

**46. IES의 실내표면 추천 반사율이 낮은 것에서 높은 순서로 옳은 것은?**

    ① 바닥 → 천정 → 가구 → 벽

    ② 가구 → 바닥 → 벽 → 천정

    ③ 천정 → 벽 → 바닥 → 가구

**❹**바닥 → 가구 → 벽 → 천정

**47. 다음 중 피로회복을 위한 근로자의 휴식시간 권장사항으로 옳은 것은?**

    ① 장시간 연속작업이 이루어져야 하므로 모든 작업이 끝난 후 한꺼번에 충분히 휴식시간을 제공한다.

    ② 작업 전에 한꺼번에 충분한 휴식시간을 제공하여 작업이 끝나기 전까지는 휴식시간을 제공하지 않는다.

    ③ 장시간 연속작업이 이루어지지 않도록 적정한 휴식시간을 부여하되 작업 중간에 장시간 휴식시간을 제공한다.

**❹**장시간 연속작업이 이루어지지 않도록 적정한 휴식시간을 부여하되 1회에 장시간 휴식보다는 가능한 한 조금씩 자주 휴식시간을 제공한다.

**48. 양립성의 종류에 해당되지 않는 것은?**

    ① 운동 양립성 ② 공간 양립성

    ③ 개념 양립성 **❹**시간 양립성

**49. 시력표에서 식별할 수 있는 최소표적의 시각이 2분(‘)일 경우 시력은 얼마인가?**

**❶**0.5 ② 1.0

    ③ 1.5 ④ 2.0

**50. 인간-기계 통합 체계에서 인간 또는 기계에 의해서 수행되는 기본 기능과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 감지기능     **❷**상호보완기능

    ③ 정보보관기능     ④ 정보처리 및 의사결정 기능

**51. 신호검출이론(SDT)에 대한 설명으로 옳은 것은?**

**❶**쉽게 식별할 수 없는 두 독립상태 상황에 적용된다.

    ② 신호가 약하거나 노이즈가 많을수록 감도는 커진다.

    ③ 신호와 노이즈는 모두 F-분포를 따른다고 가정한다.

    ④ 신호검출을 간섭하는 노이즈(noise)가 항상 있는 것은 아니다.

**52. 경계 및 경보 신호의 선택 또는 설계 시 고려해야할 사항으로 적합하지 않은 것은?**

    ① 배경 소음과는 다른 주파수를 사용한다.

**❷**주위를 끌기 위하여 변조된 신호를 사용하지 않는다.

    ③ 높은 주파수의 신호는 멀리가지 못하므로 장거리용의 신호는 1000Hz 이하의 주파수를 사용한다.

    ④ 신호가 장애물을 돌아가거나 칸막이를 통과할 때는 500Hz 이하의 진동수를 사용한다.

**53. 바닥의 물건을 선반 위로 올려놓는 자세와 같이 팔을 펴서 위아래로 움직였을 때 그려지는 범위를 무엇이라 하는가?**

    ① 필요 공간 ② 수평면 작업역

    ③ 입체 작업역 **❹**수직면 작업역

**54. 인체 측정자료의 응용원리에서 최소 집단치를 적용하는 것이 가장 바람직한 경우는?**

    ① 문틀 높이

    ② 등산용 로프의 강도

**❸**제어 버튼과 조작자 사이의 거리

    ④ 비행기에서의 비상 탈출구 크기

**55. 시각적 표시장치 설계에 따른 특성을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?**

    ① 통침형 표시장치는 인식적인 암시 신호(cue)를 준다.

**❷**계수형 표시장치의 판독오차는 원형 표시장치보다 많다.

    ③ 수치를 정확히 읽어야 할 경우는 계수형 표시장치가 적합하다.

    ④ 수직, 수평형태 동목형이 동침형에 비해 계기반(panel)의 공간을 적게 차지한다.

**56. 귀를 외이, 중이, 내이로 구분할 때 중이에 속하는 것은?**

**❶**고막 ② 와우

    ③ 정원창 ④ 귀지선

**57. 조종-반응 비율(Control-Response ratio)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 조종장치의 민감도를 나타내는 개념이다.

    ② 조종장치의 움직이는 거리와 표시장치의 반응거리의 비로 나타낸다.

**❸**조종-반응비율이 클수록 표시장치의 이동시간이 적게 걸리므로 정확한 제어가 용이하다.

    ④ 목표물에 대한 조종시간과 목표물로의 이동시간을 고려하여 최적의 조종-반응 비율을 결정해야 한다.

**58. 피부감각에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 통각의 순응은 거의 없고, 자극이 없어질 때까지 계속된다.

**❷**촉각수용기의 분포와 밀도는 신체 부위에 일정하게 분포되어 있다.

    ③ 촉각 중의 진동감각은 모든 피부에 기계적 자극이 가해질 때 일어나는 감각이다.

    ④ 온도감각에는 온각과 냉각이 있으며 일반적으로 점막에는 거의 되어 있지 않으나 구강, 인두의 점막에는 분포되어 있다.

**59. 시각표시장치보다 청각표시장치를 사용하는 것이 유리한 경우는?**

    ① 메시지가 복잡한 경우

    ② 메시지가 후에 다시 참조되는 경우

**❸**메시지가 즉각적인 행동을 요구하는 경우

    ④ 메시지가 공간적인 위치를 다루는 경우

**60. 소음에 노출되었을 때의 생리적 영향과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 혈압 상승 ② 맥박의 증가

**❸**말초혈관 확장 ④ 신진대사의 증가

|  |
| --- |
| **4과목 : 건축재료** |

**61. 석고보드에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 소석고와 혼화제를 반죽하여 2장의 강인한 보드용 원지 사이에 채워 만든다.

**❷**내화성 및 차음성은 낮으나 외부충격에 매우 강하다.

    ③ 벽, 천장, 칸막이 벽 등에 주로 사용된다.

    ④ 성능에 따라 방수석고보드, 미장석고보드, 방균석고보드 등으로 나뉠 수 있다.

**62. 점토벽돌에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 적색 또는 적갈색을 띠고 있는 것은 점토내에 포함되어 있는 산화철분에 의한 것이다.

**❷**1종 점토벽돌의 압축강도 기준은 14.70 MPa 이상이다.

    ③ KS표준에 의한 점토벽돌의 모양에 따른 구분은 일반형과 유공형으로 나뉜다.

    ④ 2종 점토벽돌의 흡수율 기준은 15.0% 이하이다.

**63. 이면층(보강용 모르타르층)의 상부에 대리석, 화강암 등의 분수골재, 안료, 시멘트 등을 혼합한 콘크리트로 성형하고, 경화한 후 표면을 연마 광택을 내어 마무리한 판은?**

    ① 펄라이트 **❷**기성 테라조

    ③ 수지계 인조석 ④ 트래버틴

**64. 다공질 벽돌에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**살 두께가 매우 얇고 벽돌 속이 비어 있는 구조로 중공벽돌이라고도 한다.

    ② 점토에 톱밥, 겨, 탄가루 등을 30~50% 정도 혼합, 소성하여 제조된다.

    ③ 방음, 흡음성이 좋으나 강도가 약해 구조용으로는 사용이 불가능하다.

    ④ 절단, 못치기 등의 가공성이 우수하다.

**65. 목재의 절대건조비중이 0.45일 때 목재내부의 공극율은 대략 얼마인가?**

    ① 10% ② 30%

    ③ 50% **❹**70%

**66. 다음 합성수지 중 내열성이 가장 우수한 것은?**

    ① 페놀수지 ② 멜라민수지

**❸**실리콘수지 ④ 염화비닐수지

**67. 도료의 도막을 형성하는데 필요한 유동성을 얻기 위하여 첨가하는 것은?**

    ① 안료 ② 가소제

    ③ 수지 **❹**용제

**68. 수성페인트에 합성수지와 유화제를 섞은 페인트는?**

**❶**에멀션 페인트 ② 조합 페인트

    ③ 견련 페인트 ④ 방청 페인트

**69. 내화피복 재료의 운반, 저장, 취급 시 유의해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?**

    ① 내화보드는 운반 및 시공 시 옆으로 세워서 운반하여야 한다.

**❷**뿜칠재료는 운반 및 저장 시 포장이 터지거나 찢어지지 않도록 하여야 하며, 적재 시 한번에 100포 정도 쌓도록 한다.

    ③ 내화피복재료는 현장 야적 시 바닥의 통풍을 고려하여 목재 깔판 등을 사용하여 습기 또는 물에 젖지 않도록 하여야 한다.

    ④ 내화도료 저장실의 온도는 5℃ 이상, 35℃ 이하가 되도록 유지하여야 한다.

**70. 건물 바닥용 제품에 해당되지 않는 것은?**

    ① 염화비닐 타일 ② 아스팔트 타일

**❸**시멘트 사이딩 보드 ④ 리놀륨

**71. 2개의 목재를 접합할때 두 부재 사이에 끼워 볼트와 병용하여 전단력에 저항하도록 한 철물을 의미하는 것은?**

**❶**듀벨 ② 꺾쇠

    ③ 띠쇠 ④ 감잡이쇠

**72. 골재의 선팽창계수에 의해 영향을 받을 수 있는 콘크리트의 성질은?**

    ① 마모에 대한 저항성    ② 습윤건조에 대한 저항성

    ③ 동결융해에 대한 저항성    **❹**온도변화에 대한 저항성

**73. 콘크리트 배합의 표시방법 중 1m3의 콘크리트 제조에 소요되는 각 재료량을 그 재료가 공극이 전혀 없는 상태로 계산한 용적으로 표시하는 것은?**

    ① 표준계량 용적배합 **❷**절대 용적배합

    ③ 현장계량 용적배합 ④ 중량배합

**74. 콘크리트 타설 후 양생 시 유의사항으로 옳지 않은 것은?**

    ① 침강수축과 건조수축을 동시에 고려한다.

**❷**레이턴스의 경우 인장력 작용부위는 제거하되, 압축력 작용부위는 지장이 없으므로 제거하지 않는다.

    ③ 콘크리트 표면의 물 증발속도가 블리딩 속도보다 빠르지 않게 유지한다.

    ④ 굵은 골재나 수평철근 아래에는 수막이나 공극이 생기기 쉬우므로 유의하여야 한다.

**75. 벽·기둥 등의 모서리를 보호하기 위하여 미장바름질을 할 때 붙이는 보호용 철물은?**

    ① 논슬립 ② 인서트

**❸**코너비드 ④ 크레센트

**76. 목재의 수분·습기의 변화에 따른 팽창수축을 감소시키는 방법으로 옳지 않은 것은?**

    ① 사용하기 전에 충분히 건조시켜 균일한 함수율이 된 것을 사용할 것

    ② 가능한 곧은결 목재를 사용할 것

**❸**가능한 저온 처리된 목재를 사용할 것

    ④ 파라핀·크레오소트 등을 침투시켜 사용할 것

**77. 한 면 또는 양면에 각종 무늬를 돋운 것으로 만든 반투명판유리로서 모양에 따라 줄무늬형, 바둑판 무늬형, 다이아몬드 형 등으로 구분하는 것은?**

    ① 망입유리 ② 접합유리

**❸**형판유리 ④ 강화유리

**78. 급경성으로 내알칼리성 등의 내화학성 및 접착력, 내수성이 우수한 고가의 합성수지 접착제로 금속, 석재, 도자기, 유리, 콘크리트, 플라스틱재 등의 접착에 모두 사용되는 것은?**

**❶**에폭시수지 접착제  ② 멜라민수지 접착제

    ③ 요소수지 접착제     ④ 폴리에스테르수지 접착제

**79. 다음 중 목재의 건조 목적이 아닌 것은?**

**❶**전기절연성의 감소  ② 목재수축에 의한 손상 방지

    ③ 목재강도의 증가   ④ 균류에 의한 부식 방지

**80. 유리의 종류에 따른 용도를 표기한 것으로 옳지 않은 것은?**

    ① 강화유리 – 테투리 없는 유리문, 엘리베이터의 창

    ② 복층유리 – 일반주택 및 고층빌딩 등의 외부 창

    ③ 망입유리 – 방화 및 방법용 창

**❹**자외선투과유리 – 의류의 진열창, 식품·약품창고의 창유리용

|  |
| --- |
| **5과목 : 건축일반** |

**81. 건축허가 등을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물의 최소 연면적 기준은? (단, 기타 사항은 고려하지 않는다.)**

**❶**400m2 이상 ② 600m2 이상

    ③ 800m2 이상 ④ 1000m2 이상

**82. 비상경보설비를 설치하여야 할 특정소방 대상물 기준으로 틀린 것은? (단, 지하층 및 무창층이 공연장인 경우는 고려하지 않는다.)**

    ① 무창층 – 무창층의 바닥면적 150m2 이상

    ② 지하층 – 지하층의 바닥면적 150m2 이상

    ③ 옥내 작업장 – 작업 근로자수 50명 이상

**❹**지하가 중 터널 – 길이 300m 이상

**83. 소방청장, 소방본부장 또는 소방서장이 소방 특별조사를 할 때 관계인에게 조사대상, 조사기간 및 조사사유 등을 서면으로 알려야 하는 기간 기준은?**

    ① 5일 전 **❷**7일 전

    ③ 10일 전 ④ 15일 전

**84. 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치 하여야하는 특정소방대상물이 아닌 것은?**

**❶**옥내수영장 ② 의료시설

    ③ 숙박시설 ④ 방송국

**85. 다음 중 주요구조부를 내화구조로 하여야 하는 건축물은?**

    ① 주점영업의 용도로 쓰는 건축물로서 집회실의 바닥면적의 합계가 100m2인 건축물

    ② 전시장의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 300m2인 건축물

**❸**판매시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500m2인 건축물

    ④ 공장의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1000m2인 건축물

**86. 건축물에서 피난층 또는 지상으로 통하는 지하층 비상탈출구의 최소 유효너비 기준은? (단, 주택이 아님)**

    ① 1.6m 이상 **❷**0.75m 이상

    ③ 1m 이상 ④ 1.2m 이상

**87. 건축물에 설치하는 금속제 굴뚝은 목재 기타 가연재료로부터 최소 얼마 이상 떨어져서 설치하여야 하는가? (단, 두께 10cm 이상인 금속외의 불연재료로 덮은 경우는 고려하지 않는다.)**

    ① 10cm **❷**15cm

    ③ 20cm ④ 25cm

**88. 다음 중 방염대상물품에 해당되지 않는 것은? (단, 제조 또는 가공 공정에서 방염 처리를 한 물품이다.)**

    ① 전시용 섬유판 ② 무대막

**❸**벽지류(종이벽지 포함) ④ 카펫

**89. 소방시설의 종류가 잘못 짝지어진 것은?**

**❶**소화활동설비 - 방열복    ② 소화용수설비 - 소화수조

    ③ 소화설비 - 자동소화장치 ④ 경보설비 – 비상방송설비

**90. 특정소방대상물에 설치하여야 하는 소방시설과 이를 면제할 수 있는 유사 소방시설의 연결이 틀린 것은?**

**❶**연소방지설비 - 비상방송설비

    ② 비상조명등 - 피난구조유도등

    ③ 비상경보설비 - 자동화재탐지설비

    ④ 스프링클러설비 – 물분무등 소화설비

**91. 플랫슬래브구조의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 층높이를 낮게 할 수 있다.

    ② 실내 공간 이용률이 높다.

    ③ 바닥판의 두께가 두꺼워져 고정하중이 증가한다.

**❹**저층보다 고층건물에 적합한 바닥구조이다.

**92. 환기 및 채광을 위하여 거실에 설치하는 창문등의 설비의 설치기준에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 채광을 위하여 거실에 설치하는 창문등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 10분의 1이상이어야 한다.

    ② 환기를 위하여 거실에 설치하는 창문등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 20분의 1이상이어야 한다.

    ③ 거실의 용도에 따라 조도 기준 이상의 조명장치를 설치하는 경우, 채광을 위하여 거실에 설치하는 창문등의 설치 면적을 기준과 달리할 수 있다.

**❹**학교 교실의 채광을 위한 창문의 면적은 그 교실의 바닥면적의 5분의 1 이상이어야 한다.

**93. 다음 중 목구조의 수평력을 보강하기 위한 부재가 아닌 것은?**

**❶**깔도리 ② 가새

    ③ 버팀대 ④ 귀잡이

**94. 다음 중 거실·욕실 또는 조리장의 바닥 부분에 방습을 위한 조치를 하지 않아도 되는 경우는?**

    ① 건축물의 최하층에 있는 목조 바닥의 거실

**❷**건축물의 최하층에 있는 석조 바닥의 거실

    ③ 제1종 근린생활시설 중 휴게음식점의 조리장

    ④ 제2종 근린생활시설 중 숙박시설의 욕실

**95. 건축물의 설계자가 건축구조기술사의 협력을 받아 건축물에 대한 구조의 안전을 확인 하여야 하는 대상 건축물 기준에 해당하지 않는 것은? (단, 국토교통부령으로 따로 정하는 건축물의 경우는 고려하지 않는다.)**

**❶**기둥과 기둥 사이의 거리가 10m인 건축물

    ② 지상층수가 20층인 건축물

    ③ 다중이용 건축물

    ④ 6층인 필로티형식 건축물

**96. 서양고전건축에서 엔타블러처(Entablature)의 구성요소가 아닌 것은?**

**❶**스타일로베이트(Stylobate) ② 아키트레이브(Architrave)

    ③ 프리즈(Frieze)     ④ 코니스(Cornice)

**97. 조적조에서 벽체의 두께를 결정하는 요소와 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 벽체의 길이 ② 벽체의 높이

**❸**벽돌의 제조법 ④ 건축물의 높이

**98. 판매시설의 용도에 쓰이는 층의 최대 바닥면적이 500m2일 때 피난층에 설치하는 건축물의 바깥쪽으로의 출구의 유효너비 합계는 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?**

    ① 2.5m **❷**3m

    ③ 3.5m ④ 5m

**99. 철골조의 접합에서 회전자유의 절점을 가지는 접합은?**

    ① 모멘트접합 ② 아크용접접합

**❸**핀접합 ④ 강접합

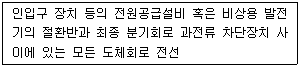
**100. 르 꼬르뷔제(Le Corbusier)의 근대건축 5원칙과 거리가 먼 것은?**

    ① 필로티 ② 옥상정원

**❸**철과 유리의 사용 ④ 수평띠창

|  |
| --- |
| **6과목 : 건축환경** |

**101. 전기설비에서 다음과 같이 정의되는 것은?**



**❶**간선 ② 나도체

    ③ 절연전선 ④ 인입케이블

**102. 자연환기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 풍력환기는 건물의 외벽면에 가해지는 풍압이 원동력이 된다.

    ② 일반적으로 공기 유입구와 유출구 높이의 차가 클수록 중력환기량은 많아진다.

**❸**자연환기량은 개구부의 위치와 관련이 있으며, 개구부의 면적에는 영향을 받지 않는다.

    ④ 바람이 있을 때에는 중력환기와 풍력환기가 경합하므로 양자가 서로 다른 것을 상쇄하지 않도록 개구부의 위치에 주의한다.

**103. 공기조화방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 멀티존 유닛방식은 전공기방식에 속한다.

**❷**단일덕트방식은 각 실이나 존의 부하변동에 대응이 용이하다.

    ③ 팬코일유닛방식은 각 실에 수배관으로 인한 누수의 우려가 있다.

    ④ 이중덕트방식은 냉·온풍의 혼합으로 인한 혼합손실이 있어서 에너지 소비량이 많다.

**104. 균시차에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 균시차는 항상 일정하다.

**❷**진태양시와 평균태양시의 차를 말한다.

    ③ 중앙표준시와 평균태양시의 차를 말한다.

    ④ 진태양시의 1년간 평균값에서 중앙표준시를 뺀 값이다.

**105. 가로9[m], 세로 9[m], 높이가 3.3[m]인 교실이 있다. 여기에 광속이 5000[lm]인 형광등을 설치하여 평균 조도 500[lx]를 얻고자 할 때 필요한 램프의 개수는? (단, 보수율은 0.8, 조명률은 0.6이다.)**

    ① 10개 **❷**17개

    ③ 25개 ④ 32개

**106. 다음 중 병원의 수술실, 클린룸에 가장 바람직한 환기방식은?**

    ① 동일한 풍량의 송풍기와 배풍기를 동시에 강제적으로 가동하는 방식

    ② 송풍기 및 배풍기를 설치하지 않고 자연적으로 환기를 실시하는 방식

**❸**송풍기로 실내에 급기를 실시하고 배기구를 통하여 자연적으로 유출시키는 방식

    ④ 배풍기로 실내로부터 배기를 실시하고 급기구를 통하여 자연적으로 유입하는 방식

**107. 급수방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 고가수조방식은 단수 시에도 일정량의 급수가 가능하다.

**❷**압력수조방식은 급수 공급 압력이 일정하다는 장점이 있다.

    ③ 수도직결방식은 위생 유지·관리 측면에서 가장 바람직한 방식이다.

    ④ 펌프직송방식은 펌프의 운전방식에 따라 정속방식과 변속방식으로 구분할 수 있다.

**108. 크기가 2m×0.8m, 두께 40mm, 열전도율이 0.14W/m·K인 목재문의 내측 표면온도가 15℃, 외측 표면온도가 5℃일 때, 이 문을 통하여 1시간 동안에 흐르는 전도열량은?**

    ① 0.056W ② 0.56W

    ③ 5.6W **❹**56W

**109. 온수난방 배관에서 리버스리턴(reverse return)방식을 사용하는 가장 주된 이유는?**

    ① 배관길이를 짧게 하기 위해

    ② 배관의 부식을 방지하기 위해

    ③ 배관의 신축을 흡수하기 위해

**❹**온수의 유량분배를 균일하게 하기 위해

**110. 간접배수를 하여야 하는 기기 및 장치에 속하지 않는 것은?**

    ① 제빙기 ② 세탁기

**❸**세면기 ④ 식기세정기

**111. 같은 주파수 음의 간섭에 의해서 입사음파가 반사음파와 중첩되어 음압의 변동이 고정되는 현상은?**

    ① 마스킹 현상 **❷**정재파 현상

    ③ 피드백 현상 ④ 플러터 에코 현상

**112. 각종 흡음재에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 판진동 흡음재는 고음역의 흡음재로 유용하다.

    ② 다공성 흡음재는 재료의 두께를 감소시킴으로써 고주파수에서의 흡음률을 증가시킬 수 있다.

    ③ 판진동 흡음재는 강성벽의 표면에 밀실하게 부착하여 사용하는 것이 흡음률 향상에 효과적이다.

**❹**다공성 흡음재의 표면을 다른 재료로 피복하여 통기성을 낮출 경우 중·고주파수에서의 흡음률이 저하된다.

**113. 눈부심(glare)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 광원의 휘도가 높을수록 눈부시다.

    ② 광원이 시선에 가까울수록 눈부시다.

**❸**빛나는 면의 크기가 작을수록 눈부시다.

    ④ 눈에 입사하는 광속이 과다할수록 눈부시다.

**114. 대류난방과 바닥복사난방의 비교 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 예열시간은 대류난방이 짧다.

    ② 실내 상하온도차는 바닥복사난방이 작다.

**❸**거주자의 쾌적성은 대류난방이 우수하다.

    ④ 바닥복사난방은 난방코일의 고장 시 수리가 어렵다.

**115. 측창채광에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 천창채광에 비해 채광량이 많다.

    ② 천창채광에 비해 비막이에 불리하다.

    ③ 편측채광의 경우 실내 조도분포가 균일하다.

**❹**근린의 상황에 의해 채광을 방해받을 수 있다.

**116. 음의 세기 10-10W/m2을 음의 세기 레벨(dB)로 환산하면 얼마인가?**

    ① 10dB **❷**20dB

    ③ 30dB ④ 40dB

**117. 실내공기오염의 종합적 지표로 사용되는 오염물질은?**

    ① CO **❷**CO2

    ③ SO2 ④ 부유분진

**118. 결로에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 외측단열공법으로 시공하는 경우 내부결로 방지에 효과가 있다.

    ② 겨울철 결로는 일반적으로 단열성 부족이 원인이 되어 발생한다.

**❸**내부결로가 발생할 경우 벽체 내의 함수율은 낮아지며 열전도율은 커진다.

    ④ 실내에서 발생하는 수증기를 억제할 경우 표면결로 방지에 효과가 있다.

**119. 통기관의 설치 목적으로 옳지 않은 것은?**

    ① 배수관 내의 물의 흐름을 원활히 한다.

**❷**은폐된 배수관의 수리를 용이하게 한다.

    ③ 사이폰 작용 및 배압으로부터 트랩의 봉수를 보호한다.

    ④ 배수관 내에 신선한 공기를 유통시켜 관내의 청결을 유지한다.

**120. 습공기를 가습하였을 경우 상태값이 증가하지 않는 것은?**

**❶**건구온도 ② 절대습도

    ③ 상대습도 ④ 수증기분압

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://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 CBT 에서 확인하세요.**

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