|  |
| --- |
| **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.

**❸**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, 주생활양식 등에 의해 결정된다.

**❹**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 **❷**다이닝 키친

   ③ 리빙 다이닝 ④ 다이닝 테라스

**4. 리듬(Rhythm)의 원리에 속하지 않는 것은?**

   ① 점이 **❷**균형

   ③ 반복 ④ 방사

**5. 상점의 동선계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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

**❸**1500mm×2000mm ④ 2000mm×2000mm

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

   ① 전반조명 **❷**국부조명

   ③ 장식조명 ④ 기능조명

**8. 디자인 원리 중 강조에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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?**

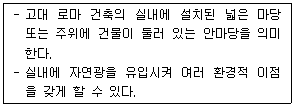
   ① 가구배치와 동선계획에 영향을 미친다.

   ② 고정창은 크기와 형태에 제약없이 자유로이 디자인할 수 있다.

**❸**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?**



    ① 코어 ② 바실리카

**❸**아트리움 ④ 오피스 랜드스케이프

**11. 주택의 침실계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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?**

**❶**스톡(stock) ② 폴디드(folded)

    ③ 페이스 아웃(face out) ④ 슬리브 아웃(sleeve out)

**13. 건축화 조명에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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

**❸**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.

**❹**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.

**❹**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

**❸**이념적 형태 ④ 자연적 형태

**18. 다음 중 유니버셜 공간의 개념적 설명으로 가장 알맞은 것은?**

    ① 상업공간     ② 표준화된 공간

    ③ 모듈이 적용된 공간 **❹**공간의 융통성이 극대화된 공간

**19. 다음 중 공간이 가지는 3차원적 입체감을 가장 적합하게 표현한 용어는?**

    ① 점과 선 ② 기둥과 보

    ③ 질감과 색채 **❹**볼륨과 매스

**20. POE(Post-Occupancy Evaluation)의 의미로 가장 알맞은 것은?**

**❶**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

**❸**빛 ④ 망막

**22. 채도에 따른 색의 구분을 할 때 명도는 높고 채도가 낮은 색은?**

    ① 청색 **❷**명청색

    ③ 암청색 ④ 탁색

**23. 다음 중 명도가 가장 높은 색은?**

    ① 회색 ② 검정색

**❸**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

**❸**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.

**❹**음악실은 즐거운 분위기를 위해 한색계통의 다양한 색채들을 사용한다.

**26. 불안감을 느끼는 사람에게 안정을 취하게 할 수 있는 공간색으로 적합한 것은?**

**❶**파랑 ② 흰색

    ③ 회색 ④ 노랑

**27. 미각과 색채의 관계로 연결된 것 중 잘못된 것은?**

**❶**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?**

**❶**색상대비 ② 명도대비

    ③ 연변대비 ④ 면적대비

**29. 색채조화에 관한 설명 중 틀린 것은?**

    ① 색의 3속성을 고려한다.

**❷**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.

**❸**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

**❸**칼라 TV ④ 천의 염색

**32. 먼셀 색체계에서 색의 3속성에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 기본 5색은 R, Y, G, B, P 이다.

**❷**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?**

**❶**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

**❸**푸른킨예 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.

**❹**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.

**❷**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. 영ㆍ헬름홀츠(Young-Helmholtz)의 3원색설에 관한 설명 중 옳은 것은?**

**❶**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 **❹**동일 색상의 조화

**39. 오스트발트 색채조화론의 내용과 관련된 용어가 아닌 것은?**

    ① 등백계열의 조화 ② 등순계열의 조화

**❸**동등조화 ④ 윤성조화

**40. 색을 정확히 보기 위한 관찰방법 설명으로 잘못된 것은?**

**❶**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 엷은 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?**

**❶**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?**

**❶**nit ② lux

    ③ lumen/m2 ④ foot-candle(fc)

**43. 자료의 통계분석에서 상관관계가 전혀 없음을 나타내는 상관계수(coefficient of correlation)는?**

    ① -0.1 **❷**0

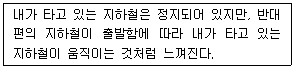
    ③ 0.5 ④ +1.0

**44. 귀의 구조 중에서 외이도와 중이의 경계 부위에 위치하며 소리 압력의 변화에 따라 진동하는 것은?**

    ① 와우 **❷**고막

    ③ 귀지선 ④ 반규관

**45. 다음 설명에 해당하는 운동의 시지각은?**



    ① 안구운동 **❷**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.

**❸**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.

**❹**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)

**❸**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.

**❹**피부를 경유하는 혈액의 순환량이 증가한다.

**50. 누적외상성 질환(CTDs)를 줄이기 위한 방법으로 적절하지 않은 것은?**

    ① 반복적인 동작이 일어나지 않도록 한다.

    ② 조직(tissue)에 가해지는 압력을 줄일 수 있도록 한다.

**❸**작업 중 발생하는 체열을 발산하기 위하여 작업장의 온도는 21℃ 이하로 유지한다.

    ④ 작업 자세에 있어 팔꿈치가 몸통의 중간위치보다 더 높이 올라가지 않도록 한다.

**51. 인체 골격이 하는 주요 기능이 아닌 것은?**

    ① 신체 활동 수행

    ② 체강내의 장기를 보호

    ③ 신체를 지지하고 형상을 유지

**❹**감각정보를 뇌와 척수로 전달

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

    ① 문의 높이     ② 버스 손잡이 높이

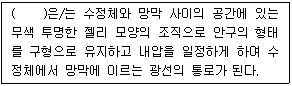
    ③ 비상 탈출구의 크기  **❹**슈퍼마켓의 계산대 높이

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

**❶**1초에 3회 ② 1초에 20회

    ③ 3초에 1회 ④ 5초에 1회

**54. 다음 ( )안에 들어갈 알맞은 겻은?**



    ① 공막(sclera) ② 안검(eyelids)

    ③ 맥락막(choroid) **❹**초자체(vitreous body)

**55. 원형눈금 표시장치와 비교한 계수형 표시장치의 특징이 아닌 것은?**

    ① 판독오차가 적다.

**❷**판독시간이 길다.

    ③ 변화와 추세를 알기 어렵다.

    ④ 변수의 상태나 조건의 관련범위를 파악하기 어렵다.

**56. 다음 상황에서의 시식별 능력을 의미하는 것은?**

EMB00000ab06c12

    ① 버니어시력(vernier acuity)

    ② 입체시력(stereoscopic acuity)

**❸**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.

**❹**근력이란 여러 번의 수의적인 노력에 의하여 근육이 등속성으로 낼 수 있는 힘의 최대치를 말한다.

**58. 피부감각과 관련된 내용으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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?**

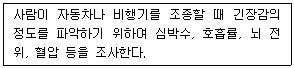
    ① 눈으로부터 화면까지의 시거리는 40cm이상을 유지할 것

    ② 작업 화면상의 시야는 취급근로자의 시선 수평선상으로부터 아래로 10~15° 이내일 것

**❸**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?**



**❶**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

**❸**중용열포틀랜드시멘트 ④ 백색포틀랜드시멘트

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

    ① 아스팔트 **❷**아스팔트 프라이머

    ③ 아스팔트 루핑 ④ 아스팔트 펠트

**63. 점토제품에서 S.K 번호가 나타내는 것은?**

**❶**소성온도 ② 제품의 종류

    ③ 점토의 성분 ④ 수분 함유량

**64. 벽의 모르타르 바름 바탕용으로 가장 적합한 금속제품은?**

**❶**메탈라스 ② 데크플레이트

    ③ 인서트 ④ 조이너

**65. 목재의 절대건조비중이 0.8일 때 이 목재의 공극율은?**

    ① 약 42% **❷**약 48%

    ③ 약 52% ④ 약 58%

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

    ① 스팬드럴유리 ② 연마판유리

    ③ 로이유리 **❹**망입유리

**67. 합성수지 제품 중 경도가 크나 내열ㆍ내수성이 부족하여 외장재로는 부적당하며 내장재ㆍ가구재로 사용되는 것은?**

    ① 폴리에스테르 강화판 **❷**멜라민 치장판

    ③ 페놀 수지판 ④ 아크릴 평판

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

**❶**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.

**❹**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.

**❹**내마모성이 크고, 잘 부서지거나 부러지지 않는다.

**71. 경석고 플라스터에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 강도가 크며 수축균열이 작다.

**❷**알카리성으로 철의 부식을 방지한다.

    ③ 무수석고를 화학처리하여 제조한다.

    ④ 킨즈시멘트라고도 한다.

**72. 목재의 천연건조의 특성에 해당하지 않는 것은?**

**❶**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

**❸**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 굵은 골재량은 되도록 크게 한다.

    ② 콘크리트의 소요 슬럼프는 되도록 작게하여 180mm를 넘지 않도록 하며, 콘크리트 타설이 용이할 때에는 120mm 이하로 한다.

**❸**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 석회암ㆍ대리석 등은 풍화에 약한편이다.

    ② 흡수율은 동결과 융해에 대한 내구성이 지표가 된다.

    ③ 인장강도는 압축강도의 1/10~1/30정도이다.

**❹**단위용적질량이 클수록 압축강도는 작고, 공극률이 클수록 내화성이 작다.

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

**❶**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.

**❹**방향성에 따른 강도의 차이가 크다.

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

    ① 에나멜 페인트 ② 래커에나멜

**❸**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 **❹**포도벽돌

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

    ① 구리(Cu) **❷**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 200m2이상인 수련시설

    ② 연면적이 200m2 이상인 노유자시설

**❸**연면적이 250m2 이상인 정신의료기관

    ④ 연면적이 300m2 이상인 장애인 의료재활시설

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

**❶**높이 31m를 넘는 각층을 거실외의 용도로 쓰는 건축물

    ② 높이 31m를 넘는 각층의 바닥면적의 합계가 800m2이하인 건축물

    ③ 높이 31m를 넘는 층수가 6개층 이상인 건축물

    ④ 높이 31m를 넘는 층수가 4개층 이하로서 당해 각층의 바닥면적의 합계 600m2이내마다 방화구획으로 구획된 건축물

**83. 철근콘크리트구조에서 철근을 일정 두께 이상의 콘크리트로 피복하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?**

**❶**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

**❸**제혀쪽매 ④ 딴혀쪽매

**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 **❹**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.

**❹**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

**❹**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

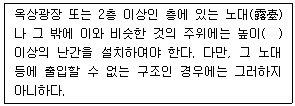
**❸**1:8을 넘지 아니할 것 ④ 1:9를 넘지 아니할 것

**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     **❹**특정소방대상물의 위치

**90. 옥상광장 등의 설치와 관련한 아래 내용에서 ( )안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?**



    ① 1.0m **❷**1.2m

    ③ 1.5m ④ 1.8m

**91. 건축물의 신축ㆍ증축ㆍ개축 등에 대한 행정기관의 동의 요구를 받은 소방본부장 또는 소방서장은 건축허가 등의 동의요구서류를 접수한 날부터 얼마 이내에 동의여부를 회신하여야 하는가? (단, 특급 소방안전관리대상물이 아닌 경우)**

    ① 3일 이내 ② 4일 이내

**❸**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?**

**❶**개별 관람실의 바닥면적이 300m2 이상인 경우

    ② 개별 관람실의 바닥면적이 400m2 이상인 경우

    ③ 개별 관람실의 바닥면적이 500m2 이상인 경우

    ④ 개별 관람실의 바닥면적이 600m2 이상이 경우

**93. 소방시설법령에 따라 단독주택에 설치하여야 하는 소방시설로만 옳게 나열된 것은?**

    ① 소화기 및 간이완강기

    ② 소화기 및 간이스프링클러

**❸**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

**❷**항공기 격납고를 포함한 공항시설

    ③ 판매시설 중 도매시장 및 소매시장

    ④ 복합건축물로서 연면적이 5000m2이상인 것

**95. 우리나라 근대 건축물의 양식적 경향이 틀린 것은?**

    ① 명동성당 - 고딕

    ② 서울역 - 르네상스

    ③ 경성 부민관 - 합리주의

**❹**한국은행 본점 구관 – 로마네스크

**96. 다음 중 바실리카식 교회의 평면과 관계가 없는 것은?**

    ① 아일 ② 나르텍스

    ③ 네이브 **❹**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

**❸**창고로 쓰이는 바닥면적이 400m2인 건축물

    ④ 5층 이상인 층 거실의 바닥면적의 합계가 500m2인 건축물

**98. 20층인 종합병원 건축물에서 6층 이상의 거실면적의 합계가 35000m2인 경우 승강기 최소 설치 대수는? (단, 16인승 이상의 승강기로 설치한다.)**

    ① 7대 ② 8대

**❸**9대 ④ 10대

**99. 실내장식물을 방염성능기준 이상으로 설치하여야 하는 특정소방대상물에 해당하지 않는 것은?**

    ① 의료시설     ② 근린생활시설 중 의원

    ③ 방송통신시설 중 방송국    **❹**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 **❹**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.

**❹**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.

**❹**판진동 흡음재의 경우, 흡음판을 기밀하게 접착하는 것보다 못으로 고정하여 진동하기 쉽게 하는 것이 흡음성능이 우수하다.

**103. 1명당 필요한 신선공기량이 30m3/h일 때 정원이 800명, 실용적이 6000m3인 강당의 1시간당 필요 환기횟수는?**

    ① 1회 ② 2회

    ③ 3회 **❹**4회

**104. 다음 중 국소환기가 주로 사용되는 장소는?**

**❶**실험실 ② 주차장

    ③ 화장실 ④ 공조기계실

**105. 음의 잔향시간에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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

**❸**소요조도의 결정 ④ 조명기구의 결정

**107. 건축물의 급수방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

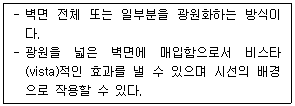
    ① 수도직결방식은 급수오염의 가능성이 가장 작다.

    ② 펌프직송방식은 고가수조를 설치할 필요가 없다.

    ③ 고가수조방식은 일정 지점에서의 공급압력이 일정하다.

**❹**압력수조방식은 고압의 급수압을 일정하게 유지할 수 있다.

**108. 다음 설명에 알맞은 건축화조명방식은?**



    ① 코브조명 **❷**광창조명

    ③ 코퍼조명 ④ 코니스조명

**109. 다음 중 벽체의 차음성능을 높이기 위한 방법과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 벽체의 기밀성을 높인다.

**❷**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.

**❷**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.

**❷**각개통기관을 설치한다.

    ③ 트랩 출구의 모발 등을 제거한다.

    ④ 봉수의 깊이를 15cm 이상으로 깊게 유지한다.

**112. 할로겐램프에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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.

**❹**실내벽 표면온도를 실내공기의 노점온도보다 낮게 한다.

**114. 일조율의 정의로 가장 알맞은 것은?**

    ① 24시간에 대한 가조시간의 백분율

    ② 24시간에 대한 일조시간의 백분율

**❸**가조시간에 대한 일조시간의 백분율

    ④ 일영시간에 대한 일조시간의 백분율

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

**❶**열전도 ② 열복사

    ③ 열관류 ④ 열전환

**116. 다음 중 단열의 메카니즘에 속하지 않는 것은?**

    ① 용량형 단열 ② 반사형 단열

    ③ 저항형 단열 **❹**투과형 단열

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

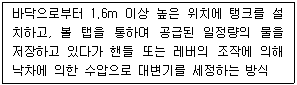
    ① 실의 형상을 나타내는 지수이다.

    ② 실지수는 큰 편이 조명의 효율이 좋다.

    ③ 일반적으로 가로, 세로가 넓은 경우 실지수가 크다.

**❹**일반적으로 천장이 높은 경우가 낮은 경우보다 실지수가 크다.

**118. 다음 설명에 알맞은 대변기의 세정방식은?**



    ① 세출식 ② 세락식

    ③ 로 탱크식 **❹**하이 탱크식

**119. 두께 30cm의 콘크리트 벽체(λ=1.2W/mㆍK) 10m2에 1시간 동안 외부로 유출된 열량이 500W로 측정되었다. 벽체의 실내측 표면온도가 20℃일 경우, 실외측 표면온도는?**

**❶**7.5℃ ② 8.5℃

    ③ 9.5℃ ④ 10.5℃

**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.

**❹**어떤 경우에서도 중성대의 하부가 공기의 유입측, 상부가 공기의 유출측이 된다.

**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 |
| 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 |