

1과목 : 실내디자인론

- 실내디자인계획에 사용되는 버블 다이어그램(bubble diagram)에서 일반적으로 표현하지 않는 것은?
① 공간간의 관계 ② 공간의 상대적인 크기
③ 공간의 상대적인 위치 ④ 공간의 구체적인 형태
- 실내디자인의 프로세스 중 조건설정단계(프로그래밍단계)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 프로젝트의 전반적인 방향이 정해지는 단계이다.
② 실내디자인 프로세스에서 기본설계단계 이후에 진행되는 단계이다.
③ 이 단계가 제대로 이루어지지 않으면 프로젝트 진행이 원만하지 못하다.
④ 실내디자인자가 설계의뢰인과 협의를 통하여 이해를 확립하는 단계이다.
- 주택의 부엌가구 배치유형 중 벽면을 이용함으로써 대규모의 수납공간 확보가 가능하며, 작업 면이 넓어 작업 효율이 가장 좋은 것은?
① 일자형 ② L자형
③ U자형 ④ 병렬형
- 상점계획에서 파사드 구성에 요구되는 소비자 구매심리 5단계에 속하지 않는 것은?
① 주의(attention) ② 욕망(desire)
③ 기억(memory) ④ 유인(straction)
- 광원을 넓은 면적의 벽면에 매입하여 비스타(vista)적인 효과를 낼 수 있는 건축화 조명방식은?
① 광창조명 ② 광천장조명
③ 캐노피조명 ④ 밸런스조명
- 다음 중 디자인에 있어 대중적이거나 저속하다는 의미를 나타내는 말은?
① 퓨전(Fusion) ② 키치(Kisch)
③ 미니멀(Minimal) ④ 데지그나레(DesignatWre)
- 오피스 랜드스케이프(office landscape)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 소음이 발생하기 쉽다.
② 프라이버시의 확보가 용이하다.
③ 고정된 칸막이를 사용하지 않고 이동식을 사용한다.
④ 변화하는 업무의 흐름이나 작업 패턴에 신속하게 대응할 수 있다.
- 대칭적 균형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 가장 완전한 균형의 상태이다.
② 공간에 질서를 주기가 용이하다.
③ 좌우 대칭, 방사 대칭 등이 있다.
④ 풍부한 개성을 표현할 수 있어 능동의 균형이라고도 한다.
- 디자인 요소 중 선에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 수직선은 구조적 높이감을 주며 엄숙한 분위기를 연출한다.

- ② 사선은 역동적인 이미지를 갖고 있어 동적인 실내 분위기를 연출한다.
- ③ 수평선은 심리적으로 상승감, 존엄성 등을 주로 정적인 분위기를 연출한다.
- ④ 곡선은 부드럽고 미묘한 이미지를 갖고 있어 실내에 풍부한 분위기를 연출한다.
10. 물체가 잘 보이도록 하는 조명의 조건, 즉 가시성을 결정하는 요소와 가장 거리가 먼 것은?
① 주변과의 대비 ② 대상물의 밝기
③ 대상물의 질감 ④ 대상물의 크기
11. 조명의 연출기법 중 수직벽면을 빛으로 쓸어내리는 듯한 효과를 주기 위해 비대칭 배광방식의 보명기구를 사용하여 수직벽면에 균일한 조도의 빛을 비추는 기법은?
① 스파클 기법 ② 월워싱 기법
③ 실루엣 기법 ④ 그레이징 기법
12. 질감에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 모든 물체는 일정한 질감을 갖는다.
② 질감은 만져서만 느껴지는 디자인 요소이다.
③ 효과적인 질감의 표현을 위해서는 색채와 조명을 동시에 고려해야 한다.
④ 좁은 실내 공간을 넓게 느껴지도록 하기 위해서는 밝은 색의 표면이 곱고 매끄러운 재료를 사용하는 것이 좋다.
13. 인위적 형태에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 인위적 형태는 그것이 속해 있는 시대성을 갖는다.
② 디자인에 있어서 형태는 대부분이 인위적 형태이다.
③ 모든 인위적 형태는 단순한 부정형의 형태를 취한다.
④ 인간에 의해 인위적으로 만들어진 모든 사물, 구조체에서 볼 수 있는 형태이다.
14. 실내디자인의 조건 중 기능적 조건의 내용으로 옳지 않은 것은?
① 합목적성, 기능성, 실용성, 효율성 등이 제고되어야 한다.
② 전체 공간구성이 합리적이고, 각 공간의 기능이 최대한 발휘되어야 한다.
③ 최소의 자원을 투입하여 공간의 사용자가 최대한 만족할 수 있는 효과가 이루어지도록 해야 한다.
④ 공간의 사용목적에 적합하도록 인간공학, 공간 규모, 배치 및 동선 등 제반사항을 고려해야 한다.
15. 상품의 진열 범위 중 고객의 시선이 자연스럽게 머물고 손으로 잡기에 편리한 높이인 골드 스페이스(golden space)의 범위로 알맞은 것은?
① 500~800mm ② 600~900mm
③ 850~1250mm ④ 1200~1500mm
16. 실내계획 중 치수계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 치수계획은 인간의 심리적, 정서적 반응을 유발시킨다.
② 복도의 폭과 넓이는 통행인의 수와 관계없이 넓을수록 좋다.
③ 최적치수를 구하는 방법으로, α 를 조정치수로 할 때, 최소치 $+\alpha$, 최대치 $-\alpha$, 목표치 $\pm\alpha$ 가 있다.
④ 치수계획은 생활과 물품, 공간과의 적절한 상호관계를

만족시키는 치수체계를 구하는 과정이다.

17. 실내디자인 요소에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 천장을 높이면 친근하고 아늑한 공간이 되고 낮추면 확대감을 줄 수 있다.
- ② 바닥은 다른 요소들과 비교하여 매우 고정적 요소로서, 공간의 영역을 조정할 수 없다.
- ③ 눈높이보다 높은 벽은 공간을 분할하고 낮은 벽은 영역을 표시하거나 경계를 나타낸다.
- ④ 천장은 공간을 에워싸는 수직적 요소로 수평방향을 차단하여 공간을 형성하는 기능을 한다.

18. 단위공간 사용자의 특성, 목적 등에 따라 몇 개의 생활권으로 구분하는 작업을 의미하는 실내디자인 용어는?

- ① 모듈(Module) ② 샘플링(Sampling)
- ③ 조닝(Zoning) ④ 드로잉(Drawing)

19. 다음 중 리듬의 원리와 가장 관계가 먼 것은?

- ① 반복 ② 강조
- ③ 점이 ④ 대립

20. 형태의 지각심리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가까이 있는 것들은 시각적으로 통합되어 무리를 짓는다.
- ② 사람들은 대상을 될 수 있는 한 간단한 구조로 인식하려 한다.
- ③ 유사성은 형태, 크기, 위치 및 의미의 유사성으로 구분될 수 있다.
- ④ 폐쇄되지 않은 형태는 폐쇄된 형태보다 시각적으로 더 안정감이 있다.

2과목 : 색채학

21. 색채조화의 공통되는 원리에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 색채조화는 두 색 이상의 배색에 있어서 모호한 점이 있는 배색에만 얻어진다.
- ② 가장 가까운 색채끼리의 배색은 보는 사람에게 친근감을 주며 조화를 느끼게 한다.
- ③ 배색된 색채들이 서로 공통되는 상태와 속성을 가질 때 그 색채군은 조화된다.
- ④ 배색된 색채들의 상태와 속성이 서로 반대되면서도 모호한 점이 없을 때 조화된다.

22. 영·헬름홀츠의 3원색설에 대하여 4원색설을 주장한 사람은?

- ① 아리스토텔레스 ② 헤링
- ③ 맥니콜 ④ 테모크리토스

23. 우리 눈의 시각 세포 기능에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 원추 세포는 어두운 곳에서의 시각을 주로 담당한다.
- ② 막대 세포에는 빨강, 노랑, 파랑을 느끼는 기능이 있다.
- ③ 막대 세포의 시각이 비정상적이면 색맹이 된다.
- ④ 원추 세포 어느 정도 이상의 밝은 곳에서만 반응된다.

24. 다음 색 중 색광의 3원색에 속하지 않는 것은?

- ① Red ② Blue
- ③ Yellow ④ Green

25. 색료 혼합에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 색료 혼합을 감산혼합이라고도 한다.
- ② 색료 혼합의 3원색을 모두 혼합하면 검정(Black)에 가까운 색이 된다.
- ③ 색료 혼합에서 혼합할수록 명도가 높아지고 채도는 낮아진다.
- ④ 색료 혼합의 2차색은 색광 혼합의 3원색과 같다.

26. ()안에 알맞은 것은?

()에는 회전혼합과 병치혼합의 두 가지 종류가 있다.

- ① 감산혼합 ② 색료혼합
- ③ 중간혼합 ④ 보색혼합

27. 조명에 의하여 물체의 색을 결정하는 광원의 성질은?

- ① 조명성 ② 기능성
- ③ 연색성 ④ 조색성

28. 다음 중 기억색에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 대상(물체)의 실제색과 같게 기억한다.
- ② 대상의 실제색보다 그 색의 주된 특징을 더 강하게 기억한다.
- ③ 대상의 실제색보다 더 채도가 낮은 것으로 기억한다.
- ④ 대상의 실제색보다 색상차를 크게 기억한다.

29. 다음 중 교통 표지판에 주로 이용된 시각적 성질은?

- ① 명시성 ② 심미성
- ③ 반사성 ④ 편의성

30. 사람이 물체의 색을 지각하는 3요소는?

- ① 광원, 관찰자, 물체 ② 관찰자, 흡수판, 물체
- ③ 광원, 관찰자, 반사판 ④ 반사판, 물체, 광원

31. 스펙트럼 현상을 바르게 설명한 것은?

- ① 적외선이라고도 한다.
- ② 우주에 존재하는 모든 발광체의 스펙트럼은 모두 같다.
- ③ 무지개 색과 같이 연속된 색의 띠를 말한다.
- ④ 장파장 쪽이 자색광이고, 단파장 쪽이 적색광이다.

32. 나뭇잎이 녹색으로 보이는 이유는?

- ① 주로 녹색의 빛을 반사하기 때문
- ② 주로 녹색의 빛을 흡수하기 때문
- ③ 주로 녹색의 빛을 투과시키기 때문
- ④ 주로 녹색의 빛을 확산시키기 때문

33. 가시광선이 주는 밝기의 감각이 파장에 따라서 달라지는 정도가 나타내는 것은?

- ① 비시감도 ② 시감도
- ③ 명시도 ④ 암시도

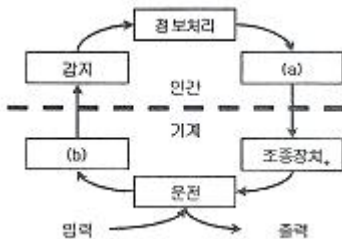
34. 색의 혼합에서 그 결과가 혼합전의 색보다 명도가 높아지는 것은?

- ① 색광 혼합 ② 색료혼합

- ③ 병치혼합 ④ 중간혼합
35. 다음 색 중 무채색은?
 ① 황금색 ② 회색
 ③ 적색 ④ 밤색
36. 채도변화에서 청색(淸色)이란 어떠한 색들의 혼합인가?
 ① 청색 + 회색 또는 탁색 ② 순색 + 흰색 또는 검정
 ③ 탁색 + 흰색 또는 검정 ④ 탁색 + 회색
37. 먼셀의 명도에 관한 설명 중 옳은 것은?
 ① 명도 표시 수치가 5인 것이 가장 밝다.
 ② 명도 표시 수치가 낮은 것이 높은 것보다 어둡다.
 ③ 명도 표시 수치가 5인 것이 가장 어둡다.
 ④ 명도 표시 수치와 관계없다.
38. CIE(국제조명위원회)에서 규정한 표준광(光) 중 맑은 하늘의 평균 낮 광선을 대표하는 광원은?
 ① 표준광 A ② 표준광 D
 ③ 표준광 C ④ 표준광 B
39. “B+C+W=100” 이란 이론을 만들어낸 학자는?
 ① 먼셀 ② 뉴턴
 ③ 오스트발트 ④ 맥스웰
40. 다음 중 가시광선의 파장 영역은?
 ① 380~780 nm ② 300~600 nm
 ③ 300~650 nm ④ 490~900 nm

3과목 : 인간공학

41. 다음 중 촉각적 표시장치에서 사용될 수 있는 촉각적 코드화의 가장 거리가 먼 것은?
 ① 형상 코드화 ② 표면 코드화
 ③ 색상 코드화 ④ 크기 코드화
42. 그림과 같은 인간-기계 시스템의 개략적인 도형에서 (a)와 (b)에 해당하는 내용으로 옳은 것은?

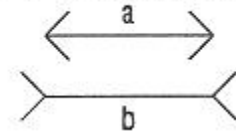


- ① (a) 제어(운동), (b) 표시장치
 ② (a) 정보판단, (b) 제어(운동)
 ③ (a) 의사결정, (b) 감시
 ④ (a) 감시, (b) 정보판단
43. 다음 중 인체와 환경 사이에 일어나는 열교환 과정에 있어 열교환 경로에 해당하지 않는 것은?
 ① 전도 ② 증발
 ③ 복사 ④ 대사

44. 다음 중 조명방법에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 전반조명은 작업면에 균등한 조도를 얻기 위해 광원을 일정한 간격과 일정한 높이로 배치한 조명방식이다.
 ② 국부조명은 작업면 상의 필요한 장소에만 높은 조도를 취하는 방법으로 눈의 피로를 감소시킬 수 있다.
 ③ 직접조명은 빛의 반사 없이 직접적으로 작업면에 도달하기 때문에 기구의 구조에 따라 눈부심이 발생할 수 있다.
 ④ 간접조명은 빛을 반사시켜 조명하는 방법으로 눈부심이 적지만 설치가 복잡하며 실내의 입체감이 적어진다.
45. 다음 중 시각적 표시장치에 있어 표지 도안의 원칙에 관한 설명으로 적절하지 않은 것은?
 ① 테두리 : 테두리 속의 그림은 지각과정을 감소시킨다.
 ② 단일성 : 표지는 가능한 한 통일성이 있어야 한다.
 ③ 그림의 경계 : 대비(contrast)의 경계가 선(line) 경계보다 좋다.
 ④ 그림/바탕 : 그림과 바탕의 구별이 분명하고 안정되어야 한다.

46. 다음 중 그림 및 설명과 가장 관련이 깊은 착시현상은?

[a가 b보다 짧게 보이는 현상]



- ① Muler-Lyer의 착시(동화착오)
 ② Hering의 착시(분할착오)
 ③ Poggendorf의 착시(위치착오)
 ④ Kohler의 착시(윤곽착오)
47. 다음 중 일반적으로 청력손실이 가장 크게 나타나는 진동수는 약 몇 Hz인가?
 ① 1000 ② 4000
 ③ 10000 ④ 20000
48. 다음 중 근골격계질환 예방을 위한 수공구의 설계원리로 적절하지 않은 것은?
 ① 양손잡이를 모두 고려하여 설계한다.
 ② 손목이 꺾이지 않도록 굳게 유지시킨다.
 ③ 손잡이는 안정적으로 잡기 위해 접촉면적을 작게 하고, 원형 단면은 피하도록 한다.
 ④ 동력공구의 손잡이는 최소 두 손가락 이상으로 작동되도록 설계한다.
49. 다음 중 시각적 표시장치보다 청각적 표시장치를 사용하는 것이 더 좋은 경우는?
 ① 메시지가 복잡한 경우
 ② 메시지의 내용이 긴 경우
 ③ 메시지가 후에 재참조되는 경우
 ④ 직무상 수신자가 자주 움직이는 경우
50. 60fL의 소요휘도를 요구하는 시각적 작업 대상물의 반사율이 60%일 때 소요조명은 몇 fc 인가?
 ① 50 ② 67

③ 88

④ 100

51. 다음 중 밝은 곳에서 갑자기 어두운 곳으로 들어가면 잘 보이지 않는 암순응(dark adaptation)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 동공이 확대된다.
- ② 완전 암순응은 보통 1분 이내로 가능하다.
- ③ 암순응된 눈은 적색이나 보라색으로 가장 둔감하다.
- ④ 색에 민감한 원추 세포는 감수성을 잃게 된다.

52. 다음 중 작업대의 설계에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일반적으로 입식작업의 경우 작업대의 높이는 팔꿈치 높이를 기준으로 한다.
- ② 힘이 많이 들어가는 입식작업의 경우 작업대의 높이는 팔꿈치 높이보다 5~10cm 높게 한다.
- ③ 좌식작업에서 하체의 고정을 위하여 작업대와 대퇴부의 여유는 최소화한다.
- ④ 흐름 생산을 위하여 작업대의 높이는 모두 동일하게 한다.

53. 다음 중 바닥의 물건을 선반 위로 올려놓는 자세와 같이 팔을 펴서 위아래로 움직였을 때 그러지는 범위를 무엇이라 하는가?

- ① 입체 작업역 ② 수직면 작업역
- ③ 수평성 작업역 ④ 필요 공간

54. 다음 중 근육의 대사 작용에서 근육 피로의 원인이 되는 물질로 옳은 것은?

- ① 단백질 ② 포도당
- ③ 젖산 ④ 글리코겐

55. 다음 중 인간 실수 확률에 대한 추정기법으로 적절하지 않은 것은?

- ① 위급사건기법 ② 직무위험도분석
- ③ 조작자행동나무 ④ 사건수분석

56. 다음 중 한국인 인체치수조사 사업에 있어 인체측정의 부위별 기준점과 그 정의가 잘못 연결된 것은?

- ① 머리마루점 : 머리수평면을 유지할 때 머리 부위 정중선 상에서 가장 위쪽
- ② 목앞점 : 목밑돌레선에서 앞 정중선과 만나는 곳
- ③ 손끝점 : 셋째 손가락의 끝
- ④ 발끝점 : 셋째 발가락의 끝

57. 다음 중 기초대사량에 관한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 단위시간당 소비되는 산소소비량
- ② 단위기간동안 운동한 후 소비되는 에너지량
- ③ 생명유지에 필요한 단위시간당 에너지량
- ④ 에너지 섭취시 소요되는 단위시간당 에너지량

58. 다음 중 진동이 인간의 성능에 미치는 영향에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 진동은 주로 시성능과 운동성능에 영향을 미친다.
- ② 진동수가 클수록 시성능을 저하시키며, 특히 10~25Hz의 경우 가장 심하다.
- ③ 진동수가 클수록 추적작업의 성능을 저하시키며, 5Hz 이하의 낮은 진동수에서 더욱 심하다.

④ 중앙신경계의 처리과정과 관련되는 과업의 성능에는 영향을 크게 받는다.

59. 다음 중 소리가 전달되는 경로로 올바른 것은?

- ① 고막 → 소골 → 임파액 → 기저막
- ② 고막 → 기저막 → 난원창 → 소골
- ③ 고막 → 임파액 → 소골 → 기저막
- ④ 고막 → 난원창 → 임파액 → 소골

60. 다음 중 인간의 추적작업 성능에 영향을 미치는 인자에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 추종표시는 보정표시에 비해 운동 양립성이 작다.
- ② 대부분의 추적작업은 자기보조적 형태로 이루어진다.
- ③ 아날로그 추종표시와 보정표시 중 일반적으로 추종표시가 보정표시보다 더 낮다.
- ④ 추적작업에 있어 미리 보기의 지속시간은 대상을 미리 볼 수 있는 기회보다 그리 중요하지 않다.

4과목 : 건축재료

61. 다음 중 재료의 단단한 정도를 나타내는 용어는?

- ① 강성(stiffness) ② 인성(toughness)
- ③ 취성(brittleness) ④ 경도(hardness)

62. 1,000℃ 이상의 고온에서도 견디는 섬유로 본래 공업용 가열로의 내화 단열재로 사용되었으나 최근에는 철골의 내화 피복재로 쓰이는 단열재는?

- ① 펄라이트판 ② 세라믹 파이버
- ③ 규산칼슘판 ④ 경량기포콘크리트

63. 다음 중 멜라민수지 접착제의 사용이 가장 적합한 재료는?

- ① 목재 ② 금속
- ③ 고무 ④ 유리

64. 목재의 함수율과 섬유포화점에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 섬유포화점은 세포 사이의 수분은 건조되고, 섬유에만 수분이 존재하는 상태를 말한다.
- ② 벌목 직후 함수율이 섬유포화점까지 감소하는 동안 강도 또한 서서히 감소한다.
- ③ 전건상태에 이르면 강도는 섬유포화점 상태에 비해 3배로 증가한다.
- ④ 섬유포화점 이하에서는 함수율의 감소에 따라 인성이 감소한다.

65. 콘크리트의 크리프 변형에 영향을 주는 것에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 재하시의 재령이 짧으면 크리프는 커진다.
- ② 재하응력이 크면 크리프는 커진다.
- ③ 부재의 단면치수가 작으면 크리프는 커진다.
- ④ 시멘트 페이스트의 양이 적으면 크리프는 커진다.

66. 다음 미장재료 중 균열저항성이 가장 큰 것은?

- ① 회반죽 바름 ② 소석고 플라스터
- ③ 경석고 플라스터 ④ 돌로마이트 플라스터

67. 레진콘크리트의 특징으로 옳지 않은 것은?
 ① 조기강도는 작으나 수화열이 작고 장기강도 발현이 우수해 하기사공에 유리하다.
 ② 내마모성·내충격성·전기절연성 등이 우수하다.
 ③ 경화속도의 제어가 가능하다.
 ④ 레진의 종류에 따라 우수한 내약품성을 가진 것도 있다.
68. 온도에 대한 감수성 및 신도가 적어 지붕의 방수공사에 가장 적합한 아스팔트는?
 ① 블로운 아스팔트 ② 천연아스팔트
 ③ 피치 ④ 스트레이트 아스팔트
69. 비중이 크고 산 및 열에 약하나, 빛의 굴절이 커서 공향렌즈나 장식용 모조보석으로 사용되는 유리는?
 ① 석영 유리 ② 물 유리
 ③ 프린트 유리 ④ 보헤미아 유리
70. 내수성, 내약품성, 전기절연성이 우수하고 두께가 얇은 시트를 만들어 건축용 방수재료로 이용되면, 내화학성의 파이프로도 쓰이지만, 도로로서 사용은 곤란한 합성수지는?
 ① 폴르프로필렌수지 ② 폴리에틸렌수지
 ③ 아크릴수지 ④ 실리콘수지
71. 유리의 성분 중 가장 많이 함유되어 있는 것은?
 ① Al_2O_3 ② SiO_2
 ③ MgO ④ CaO
72. 석재의 성인(成因)에 의한 분류 중 대리석은 어디에 해당되는가?
 ① 화성암 ② 수성암
 ③ 퇴적암 ④ 변성암
73. 오토클레이브(Auto Clave)에 포화증기 양생한 경량기포콘크리트의 특징 중 옳은 것은?
 ① ALC는 경량이고 다공질이어서 가공 시 톱을 사용할 수 있다.
 ② ALC는 열전도율은 보통 콘크리트와 비슷하여 단열성은 약하다.
 ③ ALC는 불연성 재료로 내화성이 있다.
 ④ ALC는 일반적으로 흡음성은 우수하나 차음성은 비교적 약한편이다.
74. 도료의 저장 중 온도의 상승 및 저하의 반복작용에 의해 도료 내의 작은 결정이 무수히 발생하며 도장시 도막에 좁쌀 모양이 생기는 현상은?
 ① skinning ② seeding
 ③ bodying ④ sagging
75. 다음 중 도료의 건조제로 사용되는 것이 아닌 것은?
 ① 리사지 ② 나프타
 ③ 연단 ④ 이상화망간
76. 도장재에 사용하는 안료중에서 적색(赤色)을 나타내는 것은?
 ① 아연화 ② 황토
 ③ 산화철 ④ 산화크롬녹

77. 화강암을 구성하고 있는 3가지 주요 성분은?
 ① 장석, 운모, 휘석 ② 운모, 휘석, 석영
 ③ 석회, 석영, 장석 ④ 석영, 장석, 운모
78. 바니시에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 바니시는 합성수지, 아스팔트, 안료 등에 건성유나 용제를 첨가한 것이다.
 ② 휘발성 바니시에는 락(lock), 래커(lacquer)등이 있다.
 ③ 휘발성 바니시는 건조가 빠르나 도막이 얇고 부착력이 약하다.
 ④ 유성 바니시는 불토명도료로 내후성이 커서 외장용으로 사용된다.
79. 콘크리트용 골재에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 입형과 입도가 좋은 골재는 실적율이 작고 동일 슬럼프를 얻기 위해 단위수량이 크다.
 ② 골재의 입도를 수치적으로 나타내는 지표로서는 조립률이 이용된다.
 ③ 실적율이 큰 골재를 사용하면 시멘트 페이스트량이 적게 든다.
 ④ 콘크리트용 골재의 입형은 편평, 세장하지 않은 것이 좋다.
80. 다음 중 역청재료의 침입도 값과 비례하는 것은?
 ① 역청재의 온도 ② 역청재의 중량
 ③ 대기압 ④ 역청재의 비중

5과목 : 건축일반

81. 1650년대에 완성된 인도 타지마할의 건축양식은?
 ① 사라센건축 ② 비잔틴건축
 ③ 초기 기독교건축 ④ 이집트건축
82. 다음 중 표준형 시멘트 벽돌을 사용하여 1.5B 쌓기로 벽을 쌓을 때 벽의 두께로 가장 적합한 것은?
 ① 15cm ② 19cm
 ③ 29cm ④ 32cm
83. 배연설비설치와 관련하여 배연창의 유효면적은 $1m^2$ 이상으로서 그 면적의 합계가 건축물 바닥면적의 최소 얼마이상으로 하여야 하는가?
 ① 1/10 이상 ② 1/20 이상
 ③ 1/100 이상 ④ 1/200 이상
84. 특정소방대상물 중 문화 및 집회시설, 종교시설, 운동시설로서 스프링클러설비를 전층에 설치하여야 하는 기준으로 옳지 않은 것은?
 ① 수용인원이 100명 이상인 것
 ② 영화상영관의 용도로 쓰이는 층의 바닥면적이 지하층 또는 무장층인 경우 $300m^2$ 이상인 것
 ③ 무대부가 지하층·무장층 또는 4층 이상의 층에 있는 경우 무대부의 면적이 $300m^2$ 이상인 것
 ④ 무대부가 지하층·무장층 또는 4층 이상의 층에 있지 않은 경우에는 무대부의 면적이 $500m^2$ 이상인 것
85. 판매시설의 당해 용도로 쓰이는 층의 최대 바닥면적이

- 500m² 일 때 피난층에 설치하는 건축물의 바깥쪽으로 나가는 출구의 유효너비 합계는 최소 얼마 이상인가?
- ① 2.5m ② 3m
③ 3.5m ④ 5m
86. 다음 중 에너지절약계획서의 제출대상 건축물에 해당하는 것은?
- ① 공동주택 중 기숙사로서 바닥면적의 합계가 1000m²인 건축물
② 제1종 근린생활시설 중 목욕장으로서 바닥면적의 합계가 500m²인 건축물
③ 종교시설로서 바닥면적의 합계가 2000m² 인 건축물
④ 장례식장으로서 바닥면적의 합계가 3000m² 인 건축물
87. 르네상스에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 이탈리아에서 발생하여 각지에 전파되었다.
② 양식의 특징은 포인티드 아치, 플라잉 버트레스, 리브볼트로 압축될 수 있다.
③ 인본주의에서 출발하였다.
④ 중세 때보다 훨씬 광범위하게 가구가 사용되었다.
88. 철근콘크리트의 플랫 슬래브구조에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 층높이를 낮게 할 수 있다.
② 보 설치가 필요하지 않다.
③ 바닥판이 두꺼워져 고정하중이 증대된다.
④ 뼈대의 강성이 크다.
89. 한국의 목조건축양식을 일반적으로 구분하기 위한 요소와 가장 거리가 먼 것은?
- ① 재료의 특성 ② 공포의 배치
③ 구조부재의 조형 ④ 가구형식
90. 한옥에서의 창에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 화창 : 부엌의 부뚜막 측면의 윗벽을 뚫어 만든 일종의 배구구멍 역할을 하는 창
② 광창 : 실내에 빛이 들어오게 하기 위해 방의 벽 위쪽이나 출입문 위쪽에 설치하는 창
③ 교창 : 부엌의 벽이나 공간 벽에 높이 설치하여 통풍이나 환기 역할을 하는 창
④ 눈썹재기창 : 방한을 위해 실내에 이중으로 만든 창으로 덧문이나 벽장문에 쓰이는 창
91. 다음 중 작가와 작품이 잘못 연결된 것은?
- ① 제이스 스틸링 : 슈투트 가르트의 국립 미술관
② 버나드 추미 : 파리의 빌레트 공원
③ 자하 하디스 : 왁스너 시각예술센터
④ 피터 하이젠만 : 하우스 II 프로젝트
92. 다음 건축물 중 주요구조부를 내화구조로 하여야 하는 최소 바닥면적의 합계 기준이 가장 큰 것은? (단, 연면적 50m²를 넘는 2층 이상 건축물에 한한다.)
- ① 위락시설 ② 문화 및 집회시설 중 전시장
③ 공장 ④ 운수시설
93. 특별피난계단에 설치하는 배연설비의 구조에 대한 기준으로

- 옳지 않은 것은?
- ① 배연기는 배연구의 열림에 따라 자동적으로 작동하고, 충분한 공기배출 또는 가압능력이 있을 것
② 배연구가 외기에 접하지 아니하는 경우네는 배연기를 설치할 것
③ 배연구 및 배연풍도는 불연재료로 하고, 화재가 발생한 경우 원활하게 배연시킬 수 있는 규모로서 외기 또는 평상시에 사용하지 아니하는 굴뚝에 연결할 것
④ 배연구에 설치하는 자동개방장치는 손으로 열고 닫을 수 없도록 할 것
94. 벽돌조 아치에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 부재의 하부에 압축력이 생기지 않게 구조한 것이다.
② 창문 너비가 작을 때에는 수평으로 아치를 틀은 평아치로 할 수도 있다.
③ 아치는 개구부의 폭이 커지더라도 구조상 문제가 없으므로 별도의 인방보를 설치하는 것은 고려할 필요가 없다.
④ 특별히 주문 제작한 아치벽돌을 사용하여 만든 것을 거친아치라고 한다.
95. 한국의 목조건축에서 기둥을 위한 의장기법이 아닌 것은?
- ① 민도리 ② 귀솟음
③ 안솔림 ④ 배솔림
96. 소방시설의 관계가 서로 잘못 짝지어진 것은?
- ① 소화설비 - 스프링클러설비
② 경보설비 - 자동화재탐지설비
③ 피난설비 - 유도등 및 유도표지
④ 소화활동설비 - 옥내소화전설비
97. 한국 전통건축으로 지어진 주거건물에서 마루를 구성하는 부재와 가장 거리가 먼 것은?
- ① 머름 ② 장귀틀
③ 사례 ④ 정판
98. 보강 블록구조의 담의 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 담의 높이는 3m 이하로 하여야 한다.
② 담의 두께는 150mm 이상으로 하여야 한다.
③ 담의 내부에는 가로 또는 세로 각각 900mm 이내 간격으로 철근을 배치하여야 한다.
④ 담의 끝 및 모서리 부분에는 세로로 직경 9mm 이상의 철근을 배치한다.
99. 장식적이고 곡선을 주로 사용하며 나무, 꽃, 덩굴, 조개껍질, 뱀과 같은 자연적인 소재를 중심으로 표현한 디자인 사조는?
- ① 세제션 ② 아르누보
③ 데 스틸 ④ 절충주의
100. 다음 중 목구조의 토대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 토대는 기초 위에 가로놓아 상부에서 오는 하중을 기초로 전달하는 역할을 한다.
② 귀에는 귀잡이 토대를 대어 세모구조가 되게 하여 수평변형을 방지한다.
③ 토대는 지반에서 뒰 수 있는 대로 낮추는 것이 역학적으로 안전하다.

- ④ 토대의 크기는 보통기둥과 같게 하거나 다소 크게 한다.

6과목 : 건축환경

101. 건축화조명에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 코브(cove) 조명은 간접조명방식에 해당한다.
- ② 벽면 조명에는 광창조명, 광천장조명 등이 사용된다.
- ③ 건축구조나 표면마감이 조명 기구의 일부로서 역할을 한다.
- ④ 건축구조체의 일부분이나 구조적인 요소를 이용하여 조명하는 방식이다.

102. 다음 설명에 알맞은 음과 관련된 현상은?

- 음파는 파동의 하나이기 때문에 물체가 진행방향
향을 가로막고 있다고 해도 그 물체의 후면에도
전달된다.
- 낮은 주파수의 음일수록 현저하게 나타난다.

- ① 반사 ② 간섭
- ③ 회절 ④ 굴절

103. 자연환기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자연환기량은 실내외의 온도차가 클수록 증가한다.
- ② 자연환기가 잘 이루어지려면 위치에 관계없이 개구부가 2개소 있으면 된다.
- ③ 자연환기량은 일반적으로 공기유입구와 유출구의 높이차가 클수록 감소한다.
- ④ 자연환기에는 중력환기와 풍력환기가 있으며, 자연환기는 이 두가지 방법 중 한 방법으로만 이루어진다.

104. 공기 중의 음속이 344m/s, 주파수가 450Hz일 때 음의 파장(m)은?

- ① 0.33 ② 0.76
- ③ 1.31 ④ 6.25

105. 가로×세로×높이가 각각 8m×7m×3m 인 실내의 바닥, 천장, 벽의 흡음률이 각각 0.1, 0.3, 0.2 일 때, 잔향시간은?
(단, sabine의 잔향공식 사용)

- ① 약 0.7초 ② 약 1.5초
- ③ 약 2.5초 ④ 약 3.3초

106. 다음과 같은 조건에서 50명을 수용하는 강의실에 필요한 환기량은?

- 대기중의 탄산가스 농도 : 300ppm
- 실내의 탄산가스 허용농도 : 1000ppm
- 1인당 탄산가스 토출량 : 0.017m³/h

- ① 약 665 m³/h ② 약 845 m³/h
- ③ 약 1085 m³/h ④ 약 1215 m³/h

107. 소음의 분류 중 음압 레벨의 변동폭이 좁고, 측정자가 귀로 들었을 때 음의 크기가 변동하고 있다고는 생각되지 않는 종류의 음은?

- ① 변동소음 ② 간헐소음
- ③ 충격소음 ④ 정상소음

108. 다음 설명에 알맞은 환기방식은?

- 실내가 부압이 된다.
- 화장실, 욕실 등의 환기에 적합하다.

- ① 중력환기(자연급기와 자연배기의 조합)
- ② 제1종 환기(급기팬과 배기팬이 조합)
- ③ 제2종 환기(급기팬과 자연배기의 조합)
- ④ 제3종 환기(자연급기와 배기팬의 조합)

109. 콘서트 홀의 실내음향설계에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 관객석에서 충분한 직접음·초기반사음의 확보가 가능하도록 한다.
- ② 반향 등의 음향장애가 발생하지 않도록 실내 각 부재의 크기·형상·마감을 검토한다.
- ③ 기본설계 단계에서 실의 크기나 치수비 등의 결정시 음향적으로 충분한 검토가 필요하다.
- ④ 음의 명료도를 양호하게 하기 위해 중음역(500Hz)에서 1초 이하의 짧은 잔향시간을 갖도록 한다.

110. 측창채광에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 통풍 및 차열에 유리하다.
- ② 시공이 용이하며 비막이에 유리하다.
- ③ 편측창의 경우 조도분포가 균일하다.
- ④ 동일한 면적의 천장에 비해 채광량이 적다.

111. 표면결로의 방지대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 실내에서 발생하는 수증기를 억제한다.
- ② 환기에 의해 실내 절대습도를 저하한다.
- ③ 단열강화에 의해 실내측 표면온도를 상승시킨다.
- ④ 기류가 정체되도록 유지하여 되도록 벽 근처의 공기층을 안정시킨다.

112. 다음 중 축동력이 가장 적게 소요되는 송풍기 풍량제어 방법은?

- ① 회전수 제어 ② 토출댐퍼 제어
- ③ 흡입베인 제어 ④ 흡입댐퍼 제어

113. 다음 중 실내의 조명설계 순서에서 가장 먼저 이루어져야 할 사항은?

- ① 소요조도 결정 ② 조명기구 배치
- ③ 소요전등수 결정 ④ 조명방식 결정

114. 스테판-볼츠만(Stefan-Boltzmann)의 법칙에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 물체에서는 복사되는 열량은 그 표면의 절대온도의 2승에 비례한다.
- ② 물체에서는 복사되는 열량은 그 표면의 절대온도의 3승에 비례한다.
- ③ 물체에서는 복사되는 열량은 그 표면의 절대온도의 4승에 비례한다.
- ④ 물체에서는 복사되는 열량은 그 표면의 절대온도의 5승에 비례한다.

115. 인체의 열적 쾌적감에 영향을 미치는 물리적 온열요소가 아닌 것은?

- ① 기류 ② 기온
③ 복사열 ④ 공기의 청정도

116. 다음 중 간접배수를 하지 않아도 되는 것은?

- ① 세면대 ② 수음기
③ 세탁기 ④ 탈수기

117. 광속의 단위는?

- ① Lux ② Candela
③ Nit ④ Lumen

118. 증기난방방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한랭지에서 동결의 우려가 있다.
② 부하변동에 따른 실내방열량의 제어가 곤란하다.
③ 열매온도가 높으므로 온수난방에 비하여 방열기의 방열면적이 작다.
④ 온수난방에 비하여 예열시간이 길게 소요되므로 간헐운전에는 예열부하가 크게 된다.

119. 벽체의 단열효과를 높이기 위한 방법으로 옳은 것은?

- ① 열교현상을 발생시킨다.
② 벽체 내부에 공기층을 설치한다.
③ 벽 구성재료의 두께를 얇게 한다.
④ 열전도율이 높은 재료를 사용한다.

120. 열전도율이 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 열전도율의 단위는 $W/m^2 \cdot K$ 이다.
② 열전도율이 역수를 열전도 비저항이라고 한다.
③ 액체는 고체보다 열전도율이 크고, 기체는 더욱 더 크다.
④ 열전도율이란 두께 1cm판의 양면에 1℃의 온도차가 있을 때 1cm²의 표면적을 통해 흐르는 열량이다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

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