

1과목 : 실내디자인론

1. 건축화조명 중 천장, 벽의 구조체에 의해 광원의 빛 이 천장 또는 벽면으로 가려지게 하여 반사광으로 간접 조명하는 방식은?

- ① 밸런스 조명 ② 코브 조명
③ 코니스 조명 ④ 캐노피 조명

2. 상점의 동선계획에서 길수록 효율이 좋은 것은?

- ① 관리 동선 ② 고객 동선
③ 판매원동선 ④ 상품 반출입동선

3. 불박이가구의 디자인을 할 경우에 고려해야 할 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 크기와 비례의 조화
② 기능의 편리성
③ 분산적 배치
④ 실내마감재로서의 조화

4. 부엌 작업대의 가장 효율적인 배치 순서는?

- ① 준비대-조리대-개수대-가열대-배선대
② 준비대-개수대-조리대-가열대-배선대
③ 준비대-가열대-조리대-개수대-배선대
④ 준비대-조리대-개수대-배선대-가열대

5. 천장에 매달려 조명하는 방식으로 조명기구 자체가 빛을 발하는 액세서리 역할을 하는 조명방식은?

- ① 다운라이트(down light)
② 스포트 라이트(spot light)
③ 펜던트(pendant)
④ 브라켓(bracket)

6. 르 꼬르뷔제(Le Corbusier)의 'Modulor'는 무슨 개념에 의한 것인가?

- ① 리듬 ② 비례
③ 통일 ④ 조화

7. 공간을 형성하는 부분(바닥, 벽, 천장)과 설치되는 가구, 기구들의 위치를 정하는 디자인 단계는?

- ① 공간설정의 단계
② 디자인 이미지의 구축단계
③ 레이아웃(lay-out)단계
④ 생활패턴의 파악단계

8. 실내디자인의 프로그래밍(programming)은 목표설정 - 조사 - 분석 - 종합 - 결정의 순서로 진행된다. 다음 중 분석단계에서 행해져야 할 사항은?

- ① 총 공사비의 산출
② 계획도면의 확정
③ 자료분류 및 정보의 해석
④ 실내마감재 및 색채결정

9. 다음 중 실내디자인의 개념과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 실내디자인은 대상 공간의 기능을 만족시켜야 한다.
② 실내디자인은 인간 생활에 대한 쾌적함, 인간적 감성을 만족시켜야 한다.

③ 실내디자인은 건축적구조 및 환경과의 관계를 고려해야 한다.

④ 실내디자인은 디자이너의 주관적 차이성이 강조되어야 한다.

10. 상점의 실내계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 실내의 바닥면은 큰 요철이 없으며 미끄럽지 않도록 한다.
② 바닥, 벽, 천장은 상품에 대해 배경역할을 할 수 있도록 한다.
③ 고객의 동선이 원활하게 흐를 수 있도록 계획한다.
④ 실내의 사용색채는 상품과 무관하게 강렬한 인상을 주는 색으로 한다.

11. 거실의 가구배치에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① ㄱ자형 : 단란한 분위기를 주며 비교적 면적을 적게 차지한다.
② ㄴ자형 : 단란한 분위기를 주며 여러 사람과의 대화시에 적합하다.
③ ㄷ자형 : 가장 면적을 많이 차지하며 넓은 공간을 사용한다.
④ 노퍼니처형(no furniture) : 가구를 거의 두지 않는 형으로, 공간이 넓고 자유로워 보인다.

12. 공간에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 공간은 적극적 공간(positive space)과 소극적 공간(negative space)으로 구성되어 있다.
② 좁은 공간은 시간의 개념을 수반하지 않는다.
③ 공간은 사용자가 보는 위치에 따라 시각적으로 수없이 변화한다.
④ 실내공간은 부피로서의 체적 개념을 갖는 넓이로 이해되고 취급되어야 한다.

13. 공간구성의 유형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 구심형 공간구성은 중앙의 우세한 중심공간과 그 주위의 수많은 제2의 공간으로 이루어진다.
② 집합형 공간구성은 구심형 공간구성과 선형 구성의 두가지 요소를 조합한 것이다.
③ 선형 공간구성이란 일련의 공간의 반복으로 이루어진 선형적인 연속이다.
④ 격자형 공간구성은 공간 속에서의 위치와 공간 상호간의 관계가 3차원적 격자 패턴 속에서 질서정연하게 배열되는 형태 및 공간으로 구성된다.

14. 디자인은 기본적으로 점, 선, 면으로 구성되어 진다. 점에 관한 설명 중 맞는 것은?

- ① 기하학적인 정의로 크기가 없고 위치만 있다.
② 선의 굴절에서는 나타나지 않는다.
③ 공간에 점이 위치할 때, 한점으로는 집중효과가 없다.
④ 점의 크기는 주변환경에 따라 절대적으로 지각된다.

15. 호텔의 실내계획에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 호텔의 동선은 이동하는 대상에 따라 고객, 종업원, 물품 등으로 구분되며 물품동선과 고객동선은 교차시키는 것이 좋다
② 프론트 오피스는 수평동선이 수직동선으로 전이되는 공간일 뿐 아니라, 외관과 함께 호텔의 전체적인 인상을 보여주는 역할을 하는 곳이다.

- ③ 환관은 퍼블릭 스페이스의 중심으로 로비, 라운지와 분리하지 않고 통합시킨다.
- ① 주식당(main dining room)은 숙박객 및 외래객을 대상으로 하며 외래객이 편리하게 이용할 수 있도록 출입구를 별도로 설치하는 것이 좋다.

16. 실내 디자인의 원리 중 스케일과 비례에 관한 설명으로 부적당한 것은?

- ① 스케일은 인간과 물체와의 관계이며, 비례는 물체와 물체 상호간의 관계를 갖는다.
- ② 스케일을 검토하는데 있어 가장 중요한 대상이 되는 것은 공간이다.
- ③ 비례는 물리적 크기를 선으로 측정하는 기하학적 개념이다.
- ④ 공간내의 비례관계는 평면, 입면, 단면에 있어서 입체적으로 평가되어야 한다.

17. 단위공간 사용자의 특성, 목적 등에 따라 몇 개의 생활권으로 구분하는 실내디자인 용어는?

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

18. 다음 중 질감에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 후각적이면서 시각적으로만 지각되는 재질감이다.
- ② 질감은 실내의 다양성과 흥미로움에 영향을 끼친다.
- ③ 질감 선택시 고려해야 할 사항은 스케일, 빛의 반사와 흡수, 촉감 등의 요소이다.
- ④ 질감이 거칠면 거칠수록 빛을 흡수하여 무겁고 안정된 시각적 느낌을 준다.

19. 다음의 벽에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 높이 1,800mm 정도의 벽은 시각적으로는 차단되니 프라이버시를 유지하기 힘들다.
- ② 높이 1,500mm 정도의 벽은 두 공간의 상호 통행이 어려우며 예뻐한 느낌을 준다.
- ③ 높이 1,200mm 정도의 벽은 시각적으로 개방되고 예뻐한 느낌을 준다.
- ④ 높이 600mm 이하의 벽은 상징적 분리이다.

20. 평면이 돌출된 형태의 창으로 장식품을 두거나 간이 휴식 공간을 마련할 수 있는 창을 무엇이라고 하는가?

- ① 베이 윈도우(bay window)
- ② 픽처 윈도우(picture window)
- ③ 윈도우 월(window wall)
- ④ 고창(clearestory)

2과목 : 색채학

21. 어느 한 색상 중 가장 깨끗한 색가(色價)를 지닌 고채도의 색은?

- ① 한색 ② 탁색
- ③ 순색 ④ 난색

22. 빛을 프리즘에 통과 시켰을 때 나타난 스펙트럼상의 색 중 가장 긴 파장을 가지고 있는 것은?

- ① 노랑 ② 빨강
- ③ 녹색 ④ 보라

23. 감산혼합에 대한 설명으로 바른 것은?

- ① 색광의 혼합이다.
- ② 색료의 혼합이다.
- ③ 색을 혼합할수록 채도가 높아진다.
- ④ 색을 혼합하여도 명도나 채도가 변하지 않는다.

24. 비누거품이나 수면에 뜬 기름, 전복껍질 등에서 무지개색처럼 나타나는 색은?

- ① 표면색 ② 조명색
- ③ 형광색 ④ 간섭색

25. 낮에 빨간 물체가 날이 저물어 어두워지면 어둡게 보이고, 또 낮에 파랗게 보이는 물체는 밝게 보이는 것은 무엇 때문인가?

- ① 연색성 ② 메타메리즘
- ③ 푸르킨에현상 ④ 색각현상

26. 색의 이미지를 통일하기 위하여 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 색의 3속성 중 하나 혹은 2가지는 공통되게 한다.
- ② 따뜻한 색 계통과 찬 색 계통을 고루 선택해야 한다.
- ③ 모두 동일한 색조에서는 액센트 색상이 필요하다.
- ④ 색이 흩어져 떨어지는 느낌을 주어서는 안 된다.

27. 석유나 가스의 저장탱크를 흰색이나 은색으로 칠하는 가장 큰 이유는?

- ① 반사율이 높은 색이므로
- ② 흡수율이 높은 색이므로
- ③ 명시성이 높은 색이므로
- ④ 팽창성이 높은 색이므로

28. 먼셀 기호 “5YR 7/2”의 의미는?

- ① 색상은 주황의 중심색, 채도 7, 명도 2
- ② 색상은 빨간 기미를 띤 노랑, 명도 7, 채도 2
- ③ 색상은 노란 기미를 띤 빨강, 명도 2, 채도 7
- ④ 색상은 주황의 중심색, 명도 7, 채도 2

29. Moon Spencer 색채조화론의 내용으로 틀린 것은?

- ① 배색의 심리적인 효과는 균형점(balance point)에 의해 정해진다.
- ② 배색조화를 동일조화, 유사조화, 대비조화로 구분 하였다.
- ③ 어느 기준점에 대하여 각 색채의 스칼라 모우먼트가 같을 때 조화된다.
- ④ 미도(美度)는 $M=C/0$ 로 C는 복잡성 요소의 수이고, 0는 질서성 요소의 수를 나타낸다.

30. 실내 색채 계획에 관한 다음 설명 중 잘못된 것은?

- ① 먼저 주조색을 결정한 다음, 그 색과 조화되는 색을 적절한 비율로 선택한다.
- ② 휴식 공간의 색채는 대비조화, 난색계열, 부드러운 색조가 좋다.
- ③ 명도와 채도를 점이의 수법으로 변화시켜 배색하면 리듬감이 생긴다.
- ④ 밝은색은 위로, 어두운색은 아래로 배색하면 안정성이 있다.

31. 다음 색 중 호수, 명상, 영원, 성실, 심원 등의 연상 및 상징을 갖는 색은?

- ① 파랑 ② 빨강
③ 보라 ④ 초록

32. 다음 먼셀 색상기호 중 채도가 가장 높은 색은?

- ① 5BG ② 5R
③ 5B ④ 5P

33. 광원의 온도가 높아짐에 따라 광원의 색이 변한다. 색온도 변화의 순으로 맞게 짝지어진 것은?

- ① 빨간색, 주황색, 노란색, 파란색, 흰색
② 빨간색, 주황색, 노란색, 흰색, 파란색
③ 빨간색, 주황색, 파란색, 보라색, 흰색
④ 빨간색, 주황색, 노란색, 파란색, 보라색

34. 두 개의 색을 동시에 비교할 때 크기가 달라 보이는 예가 있다. 색의 이러한 영향으로 물체의 크기를 다르게 조절하는 경우에 해당하는 것은?

- ① 자동차 ② 냉장고
③ 바둑돌 ④ 책상

35. 보는 밝기나 색이 조명 등의 물리적 변화에 대하여 망막 자극의 변화가 비례하지 않는 이유는?

- ① 시인성 ② 항상성
③ 유목성 ④ 잔상

36. 비렌의 색채 조화론에서 사용되는 색조군에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 흰색과 검정이 합쳐진 밝은 색조(Tint)
② 순색과 흰색이 합쳐진 톤(Tone)
③ 순색과 검정이 합쳐진 어두운 색조(Shade)
④ 순색과 흰색 그리고 검정이 합쳐진 회색조(Gray)

37. 가볍게 보이려면 색의 속성을 어떻게 조절해야 하는가?

- ① 명도는 낮추고, 채도는 높인다.
② 명도를 높인다.
③ 명도와 채도 모두 낮춘다.
④ 채도를 높인다.

38. 올빼미나 부엉이가 밝은 낮에는 사물을 볼 수 없는 이유는?

- ① 추상체만 가지고 있기 때문이다.
② 간상체만 가지고 있기 때문이다.
③ 낮에는 추상체가 활동을 억제하기 때문이다.
④ 간상체의 수가 추상체보다 훨씬 많이 분포되어 있기 때문이다.

39. 색채조화이론 중 문·스펜서 이론과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 조화와 부조화 ② 색상각형의 원리
③ 조화의 면적효과 ④ 조화와 부조화의 미도 계산

40. 우리나라 색상표기의 산업규격표기법은?

- ① 문·스펜서 표기법 ② 먼셀 표색계
③ 오스트발트 표색계 ④ 비렌 표색계

3과목 : 인간공학

41. 인체계측에 있어서 구조적 인체치수에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 표준자세에서 움직이지 않는 피측정자를 대상으로 신체의 각 부위를 측정한다.
② 신체의 각 부위간에 수행하는 기능에 따라 영향을 받으며 여러 가지 변수가 내재해 있다.
③ 손을 뻗어 잡을 수 있는 한계는 팔길이만의 함수가 아니고 어깨움직임, 몸통회전, 등구부림 등에 의해서도 영향을 받는다.
④ 신체적 기능을 수행할 때 각 신체부위가 독립적으로 움직이는 것이 아니라 서로 조화를 이루어 움직이기 때문에 이 치수가 사용된다.

42. 다음 중 기계가 인간을 능가하는 기능이 아닌 것은?

- ① 암호화된 정보를 대량으로 신속하게 보관한다.
② 입력신호에 대해 정확하고 일관성 있는 반응을 한다.
③ 비상사태에 대처하여 임기응변 할 수 있다.
④ 반복적인 작업을 신뢰성 있게 수행한다.

43. 다음 중 조도(illumination)의 단위에 해당하는 것은?

- ① fc(foot-candle) ② fL(foot-Lamberts)
③ lumen ④ NIT(cd/m²)

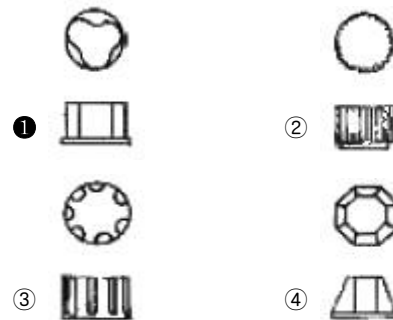
44. 음이 한 옥타브가 높아지면 진동수는 몇 배가 되겠는가?

- ① 2배 ② 4배
③ 8배 ④ 10배

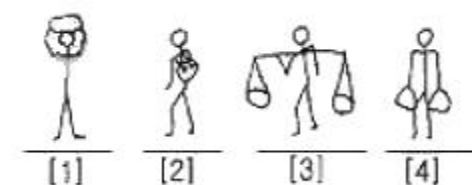
45. 다음 중 고온의 작업환경에서 인체의 반응과 관계가 가장 먼 것은?

- ① 체표면의 증가 ② 피부혈관의 확장
③ 체내의 염분 손실 ④ 근육의 긴장과 떨림

46. 다음 중 다회전용(多回轉用) 손잡이로 적절하지 않은 것은?



47. 다음 [그림]과 같이 짐을 나르는 경우 상대적인 에너지가 (價:산소소비량)가 가장 적은 것은?



- ① [1] ② [2]
③ [3] ④ [4]

48. 다음 중 눈에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 빛을 감지하는 간상세포는 수정체에 존재한다.
- ② 수정체가 두꺼워지면 원시안이 된다.
- ③ 원추세포는 색을 구별할 수 있다.
- ④ 암순응 명순응보다 빠르다.

49. 다음 중 계슈탈트의 지각범주와 관계가 가장 적은 것은?

- ① 유사성 ② 연속성
- ③ 독자성 ④ 폐쇄성

50. 다음 중 신체 부위의 동작과 설명이 올바르게 연결된 것은?

- ① 굴곡(flexion) - 관절이 만드는 각도가 증가하는 동작
- ② 신전(extension) - 관절이 만드는 각도가 감소하는 동작
- ③ 외전(abduction) - 신체 중심선을 향한 동작
- ④ 회전(rotation) - 분절의 운동궤적이 원뿔을 형성하는 동작

51. 다음 중 반사율을 구하는 공식으로 옳은 것은?

- ① 광도/조도 ② 조도/광도
- ③ 조도-광도/광도 ④ 조도-광도/조도

52. 다음 중 내이(內耳)에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 소리를 모아주는 역할을 한다.
- ② 소리를 청신경 중추에 보내는 역할을 한다.
- ③ 고막, 고실, 이관, 정원창, 난원창으로 구성되어 있다.
- ④ 목과 코로 연결되어 있다.

53. 다음 중 음의 단위가 아닌 것은?

- ① phon ② sone
- ③ dB ④ hue

54. 다음 중 시각적 표시장치에 있어서 지침의 일반적인 설계방법으로 적절하지 않은 것은?

- ① 지침의 끝은 작은 눈금과 겹치도록 한다.
- ② 선각이 약 20°정도 되는 뾰족한 지침을 사용한다.
- ③ 시차를 없애기 위하여 지침을 눈금면에 밀착시킨다.
- ④ 원형 눈금의 경우 지침의 색은 선단에서 눈금의 중심까지 칠한다.

55. 정량적 시각 표시장치의 기본 눈금선 수열로 가장 적당한 것은?

- ① 0, 1, 2, ... ② 0, 3, 6, ...
- ③ 0, 5, 10, ... ④ 0, 8, 16, ...

56. 다음 중 Weber의 법칙에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 한계효용체감의 법칙과 동일한 의미이다.
- ② I를 기준자극, ΔI를 변화감지역(JND)이라 하면 “ΔI/I = 상수”로 일정하다.
- ③ 인간이 지각하는 밝기의 증가는 조명의 강도와 선형적으로 비례한다.
- ④ 기준자극이 커질수록 동일한 크기의 자극을 얻기 위해서는 더 강한 자극을 주어야 한다.

57. 관절에서 몸의 뼈와 뼈를 결합시켜주는 기능을 하는 것은?

- ① 인대(ligament) ② 근육(muscles)
- ③ 건(tendon) ④ 척수(spinal cord)

58. 다음 중 조종-반응 비율(C/R 비)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 표시장치의 이동거리에 대한 조종장치를 이동한 거리의 비율이다.
- ② C/R 비가 클수록 조종장치는 민감하다.
- ③ 최적 C/R 비는 조정시간과 이동시간의 합이 최소가 되는 점을 가리킨다.
- ④ C.R 비가 낮을수록 조정시간은 오래 걸린다.

59. 다음 중 정신적 작업부하의 측정척도의 내용으로 옳바른 것은?

- ① 다른 부하의 영향을 받는 척도이어야 된다.
- ② 시간 경과에 관계가 있는 척도이어야 한다.
- ③ 피측정자가 수용할 수 없는 측정척도도 가능하다.
- ④ 다른 과업의 상황을 직관적으로도 구별할 수 있는 척도이어야 한다.

60. 다음 [보기]와 같은 경우에 적용할 시각적 표시장치 중 가장 적절한 것은?

- 휴대폰 전지의 잔량을 나타내는 표시기
- 비행 고도의 변화를 또는 추세
- 화학설비의 반응온도 범위

- ① 정량적 표시장치 ② 정성적 표시장치
- ③ 묘사적 표시장치 ④ 신호 및 경보등

4과목 : 건축재료

61. 합판에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 방향에 따른 강도차가 원재에 비해 적다.
- ② 곡면가공을 하여도 균열이 생기지 않는다.
- ③ 목재의 장식적 가치를 증가시킬 수 있다.
- ④ 함수율 변화에 의한 신축변형이 크다.

62. 다음 접착제에 관한 기술 중 틀린 것은?

- ① 페놀수지 접착제는 용제형과 에멀전형이 있고 멜라민, 초산비닐 등과 공중합시킨 것도 있다.
- ② 요소수지 접착제는 내열성이 200℃이고 내수성이 대단히 크며 전기절연성도 우수하다.
- ③ 멜라민수지 접착제는 열경화성수지 접착제로 내수성이 우수하여 내수합판용에 사용된다.
- ④ 에폭시 접착제는 기본 점성이 크며 내수성, 내약품성, 전기절연성이 모두 우수한 만능형 접착제이다.

63. 1종 점토벽돌의 압축강도는 최소 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 9.80 N/mm² ② 10.78 N/mm²
- ③ 15.69 N/mm² ④ 20.59 N/mm²

64. 요소수지의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 열경화성수지이다.
- ② 내수합판의 접착제로 널리 사용된다.
- ③ 무색이어서 착색이 자유롭다.

- ① 멜라민수지보다 내열성, 내수성이 우수하다.

65. 목재의 섬유포화점(fiber saturation point)에서의 함수율은?

- ① 약 15% ② 약 30%
③ 약 40% ④ 약 50%

66. 시멘트의 분말도에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 시멘트의 분말이 미세할수록 수화반응이 느리게 진행하며 강도의 발현이 느리다.
② 분말이 과도하게 미세하면 풍화되기 쉽고 또한 사용후 균열이 발생하기 쉽다.
③ 시멘트의 분말도 시험으로는 체분석법, 피크노메타법, 브레인법 등이 있다.
④ 분말도는 시멘트의 성능 중 수화반응, 불리딩, 초기강도 등에 크게 영향을 준다.

67. 다음 도료 중 내수성이 가장 나쁜 도료는?

- ① 수성페인트 ② 유성바니시
③ 영화비닐수지도료 ④ 알루미늄페인트

68. 미장재료 중 석고에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 석고의 화학성분은 황산칼슘이다.
② 회반죽에 석고를 약간 혼합하면 수축 균열을 방지할 수 있다.
③ 무수석고에 경화 촉진제로서 화학처리한 것을 킨스 시멘트(경석고 플라스틱)라 한다.
④ 공기 중의 탄산가스에 의해 경화하는 기경성 재료이다.

69. 금속부식을 방지하기 위한 방법 중 옳은 것은?

- ① 큰 변형을 받은 금속은 불림하여 사용한다.
② 이중금속의 인접 또는 접촉 사용을 금한다.
③ 표면은 가급적 포습된 상태로 사용한다.
④ 부분적인 녹은 제거하지 않고 사용해도 좋다.

70. 비철금속에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 동은 해수 중에서는 부식이 빠르다.
② 납은 방사선의 투과도가 낮아 건축에서 방사선 차폐용 벽체에 이용된다.
③ 알루미늄은 열 전기전도성이 크고 반사율이 높다.
④ 아연은 인장강도와 연신율이 높기 때문에 열간 가공을 할 수가 없다.

71. 원목을 미리 적당한 각재로 만들어 얇게 절단한것으로 곧은 결이나 널결을 나타낼 수 있는 합판의 단판 제법은?

- ① 로터리 베니어 ② 소드 베니어
③ 슬라이드 베니어 ④ 내수 베니어

72. 상온에서 인장강도가 3600kg/cm²인 강재가 500℃로 가열되었을 때 강재의 인장강도는 얼마 정도인가?

- ① 약 1200 kg/cm² ② 약 1800 kg/cm²
③ 약 2400 kg/cm² ④ 약 3600 kg/cm²

73. 석재의 특성에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 석재의 강도 중에서 압축강도가 가장 크고 인장, 휨 및 전단강도는 압축강도에 비하여 매우 작다.
② 일반적으로 규산분을 많이 함유한 석재는 내산성이 적

고, 석회분을 포함한 것은 내산성이 크다.

- ③ 일반적으로 화성암 종류가 내마모성이 크고, 수성암 종류는 내마모성이 작은 편이다.
④ 안산암, 응회암 등은 내화성이 커서 화열에 변색은 되지만 900~1200℃ 까지 견딜 수 있다.

74. 미장 바탕면으로 요구되는 조건 중 잘못된 것은?

- ① 바름층과 유해한 화학반응을 하지 않을 것
② 바름층과 지지하는데 필요한 접착강도를 얻을 수 있을 것
③ 바름층보다 강도, 강성이 크지 않을 것
④ 바름층의 경화, 건조를 방해하지 않을 것

75. 다음 중 콘크리트의 크리프(creep)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시멘트페이스트가 많을수록 크리프는 크다.
② 재하재령이 빠를수록 크리프는 크다.
③ 물시멘트비가 작을수록 크리프는 크다.
④ 작용응력이 클수록 크리프는 크다.

76. 지급점토, 목탄가루, 톱밥 등을 혼합하여 성형후 소성한 것으로 단열과 방음성이 우수한 벽돌은?

- ① 내화벽돌 ② 보통벽돌
③ 중량벽돌 ④ 경량벽돌

77. 진주석 등을 800~1200℃로 가열 팽창시킨 구상입자 제품으로 단열, 흡음, 보온목적으로 사용되는 것은?

- ① 펄라이트 보온재 ② 암면 보온판
③ 유리면 보온판 ④ 팽창질석

78. 신축이음(Expansion Joint)재료에 요구되는 성능 조건이 아닌 것은?

- ① 콘크리트의 수축에 순응할 수 있는 탄성
② 콘크리트의 팽창에 저항할 수 있는 압축강도
③ 콘크리트에 잘 접착하는 접착성
④ 콘크리트 이음사이의 충분한 수밀성

79. 다음은 열가소성 수지에 대한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 강도 및 연화점이 높아 구재료로 사용하기 적합하다.
② 아크릴수지, 영화비닐수지 등이 이에 속한다.
③ 가열하면 분자결합이 감소하여 부드러워지고 냉각하면 단단한 상태로 되는 성질이 있다.
④ 일반적으로 투광성이 좋다.

80. 콘크리트에 사용되는 혼화제 중 촉진제에 속하지 않는 것은?

- ① 염화칼슘 ② 규산칼슘
③ 산화크롬 ④ 트리에탄올아민

5과목 : 건축일반

81. 널 옆이 서로 물려지게 하고 그 한 옆에서 못질하여 못머리가 감추어지면 마루의 진동에도 못이 솟아오르는 일이 없는 마루 깔기법은?

- ① 맞댄쪽매 ② 반턱쪽매
③ 채혀쪽매 ④ 빗쪽매

82. 목구조에 사용하는 이음, 맞춤의 보강철물로서 큰보에 걸쳐 작은 보를 받게 하는데 사용되는 것은?
 ① 띠쇠 ② 감잡이쇠
 ③ 안장쇠 ④ 듀벨
83. 표현주의의 특성과 관계가 없는 것은?
 ① 비합리적 ② 이성적
 ③ 추상적 ④ 유토피아적
84. 목조 벽체의 뼈대는 부재를 사각형으로 짜게 되므로 불안정한 구조가 되기 쉽다. 이를 안정한 세모구조로 만들기 위해 사용하는 것은?
 ① 켈대 ② 가새
 ③ 셋기둥 ④ 인방
85. 철근콘크리트조에 사용하는 철근 중 주근에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 1방향 슬래브의 주근은 장변방향철근이다.
 ② 계단판의 주근은 지지상태에 따라 다르다.
 ③ 기둥의 주근은 스테럽이라고도 하며 수평력에 의한 전단 보강의 작용을 한다.
 ④ 벽체의 주근은 길이와 무관하며 수평방향철근이다.
86. 각종 출입문에 관한 기술 중 옳지 않은 것은?
 ① 플러쉬문(flush door)은 표면에 살대나 짜임이 나타나지 않는 문이다.
 ② 양판문은 문틀거미의 양면에 두꺼운 합판을 붙이문이다.
 ③ 미닫이문은 문짝을 상하문틀에 훑파끼우고, 옆벽에 문짝을 몰아붙이거나 이중벽 중간에 몰아넣는 식의 문이다.
 ④ 여닫이문에 사용되는 철물로는 도어체크, 경첩 등이 있다.
87. 문화 및 집회시설 중 공연장의 개별 관람석의 출구에 관한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 관람석의 바닥면적은 300m²이다.)
 ① 관람석으로부터 바깥쪽으로는 출구로 쓰이는 문은 안여닫이로 하여서는 안 된다.
 ② 관람석별로 2개소 이상 설치한다.
 ③ 각 출구의 유효너비는 1.5m 이상으로 한다.
 ④ 개별 관람석 출구의 유효너비의 합계는 최소 1.5m이상으로 한다.
88. 연소할 우려가 있는 개구부에 드렌처 설비를 기준에 따라 설치한 경우 당해 개구부에 한하여 스프링클러 헤드를 설치하지 아니할 수 있다. 이와 관련된 드렌처 설비 설치기준 내용으로 옳은 것은?
 ① 제어밸브는 바닥면으로부터 0.5m 이상 1.0m 이하의 위치에 설치할 것
 ② 드렌처헤드는 개구부 위측에 2.5m 이내마다 1개를 설치할 것
 ③ 드렌처헤드가 가장 많이 설치된 제어밸브에 설치된 드렌처헤드를 동시에 사용하는 경우 각각의 헤드 선단에 방수압력이 최소 1MPa 이상이 되도록 할 것
 ④ 드렌처헤드가 가장 많이 설치된 제어밸브에 설치된 드렌처헤드를 동시에 사용하는 경우 각각의 헤드 선단에 방수량이 최소 30ℓ/min 이상이 되도록 할 것

89. 벽돌조 아치에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 부재의 하부에 압축력이 생기지 않게 구조한 것이다.
 ② 창문나비가 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 거친 아치라고 한다.
90. 방화구조에 대한 법적 기준 내용으로 옳지 않은 것은?
 ① 두께 1.2cm 이상의 석고판 위에 석면시멘트판을 붙인 것
 ② 두께 2.5cm 이상의 암면보온판 위에 석면시멘트판을 붙인 것
 ③ 석면시멘트판 위에 회반죽을 바른 것으로서 그 두께의 합이 2.5cm 이상인 것
 ④ 시멘트모르타르 위에 타일을 붙인 것으로서 그 두께의 합계가 1.2cm 이상인 것
91. 조립식 구조의 특징에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 습식구조이므로 해체 이전이 어렵다.
 ② 시공시 기후나 계절의 영향을 많이 받는다.
 ③ 설계변경이 어렵고 외관이 획일적이기 쉽다.
 ④ 각 부품과의 접합부가 일체가 되어 절점을 강접합으로 하기가 용이하다.
92. 철골구조에서 부재 접합시 그 응력의 전달면에서 볼 때 마찰접합인 것은?
 ① 리벳 접합 ② 보통볼트 접합
 ③ 고장력볼트 접합 ④ 핀 접합
93. 조선시대 살창으로 많이 사용된 것으로 올거미 안에 세로살은 짝 채우고 가로살은 위아래와 중간에 3~4가닥을 보낸 것은?
 ① 세 살창 ② 만살창
 ③ 아자살창 ④ 용자살창
94. 다음 중 한옥 실내에서 보았을 때 가장 높은 곳에 위치하는 구조재는?
 ① 대들보 ② 종보
 ③ 종도리 ④ 주심도리
95. 건축양식의 발달 순서로 가장 올바른 것은?
 ① 로마→비잔틴→고딕→로마네스크→르네상스→바로크
 ② 그리스→로마→비잔틴→로마네스크→고딕→르네상스
 ③ 이집트→그리스→로마→로마네스크→바로크→르네상스
 ④ 그리스→로마→초기 기독교건축→르네상스→비잔틴
96. 배연설비에 관한 기중 내용으로 옳지 않은 것은?
 ① 건축물에 방화구획이 설치된 경우에는 그 구획마다 최소 2개소 이상의 배연창을 설치하되, 배연창의 상변과 천장 또는 반자로부터 수직거리가 1.0m이내일 것
 ② 배연창의 유효면적은 1m² 이상으로서 그 면적의 합계가 당해 건축물의 바닥면적의 100분의 1 이상일 것
 ③ 배연구는 연기감지기 또는 열감지기에 의하여 자동으로 열수 있는 구조로 하되, 손으로 열고 닫을 수 있도록 할 것

것

- ④ 배연구는 예비전원에 의하여 열 수 있도록 할 것

97. 다음 중 고대로마의 바실리카에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 집회 및 상업거래 등을 위하여 계획된 건물이다.
 ② 로마시대 이후에는 교회건축의 모체가 된다.
 ③ 바실리카 유피아의 출입구는 커다란 중정에 면한 장변쪽에 나있다.
 ④ 바실리카 유피아는 동적이고 인간적 척도로 된 내부공간을 갖는다.

98. 다음 중 건축법에 의해 건축물에 설치하는 지하층의 비상탈출구에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 비상탈출구에서 피난층 또는 지상으로 통하는 복도나 직통계단까지 이르는 피난통로의 유효너비는 최소 0.9m 이상으로 할 것
 ② 비상탈출구의 문은 피난방향으로 열리도록 할 것
 ③ 비상탈출구는 출입구로부터 3m 이상 떨어진 곳에 설치할 것
 ④ 비상탈출구의 유효너비는 0.75m 이상으로 하고, 유효높이는 1.5m 이상으로 할 것

99. 옥내소화전설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물에 대한 기준 내용 중 ()안에 알맞은 것은?

건축물의 옥상에 설치된 차고 또는 주차장으로서 차고 또는 주차의 용도로 사용되는 부분의 면적이 () 이상인 것

- ① 100m² ② 150m²
 ③ 180m² ④ 200m²

100. 소방시설의 종류가 옳게 연결된 것은?

- ① 경보설비 -누전차단기
 ② 피난설비 -피난계단
 ③ 소화용수설비 -상수도소화용수설비
 ④ 소화활동설비 -수동식소화기

6과목 : 건축환경

101. 태양광선에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 가시광선은 조명학적 의미가 큰 광선이다.
 ② 일조에 의한 보건위생학적 효과는 주로 자외선의 영향이 크며, 특히 420~490nm는 건강선이라고도 한다.
 ③ 적외선은 열효과를 가지고 있어 기온에 영향을 미친다.
 ④ 자외선은 가시광선보다 파장이 짧다.

102. 음의 용어 및 성질에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 파동 : 매질의 이동으로 이루어지는 에너지의 전달이다.
 ② 파면 : 파동의 위상이 같은 점들을 연결한 면이다.
 ③ 음선 : 음의 진행방향을 나타내는 선으로 파면에 수직한다.
 ④ 음의 회절 : 장애물 뒤쪽으로 음이 전파되는 현상이다.

103. 내부결로를 방지하기 위한 방법 중 틀린 것은?

- ① 단열공법은 외측단열공법으로 시공한다.
 ② 벽체내부로 수증기 침입을 억제한다.
 ③ 일반적으로 방습층은 온도가 낮은 단열재의 실외측에 위치하도록 한다.
 ④ 벽체내부측에 단열재, 실외측에 공기층을 두어 통기시키며, 단열성능 저하 방지를 위해 단열재 외기층표면에 방풍층을 설치한다.

104. 다음 중 열교현상과 관계가 먼 것은?

- ① 유효열관류율 값이 낮아진다.
 ② 결로 발생 가능성이 커진다.
 ③ 실내 보온 효율이 높아진다.
 ④ 천장에서 얼룩무늬현상 발생 가능성이 있다.

105. 기온 20℃, 상대습도 80% 수증기압의 공기를 30℃로 했을 때의 상대습도(%)는? (단, 20℃, 30℃의 포화수증기압은 각각 17.53mmHg, 31.83mmHg 이다.)

- ① 69 ② 55
 ③ 44 ④ 36

106. 실내공기 오염의 지표로서 CO₂ 농도를 채택하는 주된 이유는?

- ① CO₂가스는 인체에 매우 유해하기 때문
 ② 공기의 오염정도가 CO₂농도에 주로 비례하기 때문
 ③ CO₂가스의 농도측정이 비교적 용이하기 때문
 ④ CO₂가스의 농도증가가 재실자에게 불쾌감을 주기 때문

107. 눈부심을 방지하기 위한 다음 설명 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 휘도가 낮은 형광램프를 사용한다.
 ② 플라스틱 커버가 설치되어 있는 조명기구를 선정한다.
 ③ 시선을 중심으로 해서 30°범위내의 글레어 존(glare zone)에 광원을 설치한다.
 ④ 광원 주위를 밝게 한다.

108. 실내공기 오염물질 중 라돈에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 인체의 조혈기능 및 중추신경계에 큰영향을 미치는 것으로 알려져 있다.
 ② 무색, 무취의 기체로서 액화되어도 색을 띠지 않는 물질이다.
 ③ 지구상에서 발견된 약 70여 종의 자연 방사능 물질 중의 하나이다.
 ④ 사람이 가장 흡입하기 쉬운 가스상 물질이며, 그반감기는 3.8일 이다.

109. 소음방지계획의 일반적인 기본 계획 수립시 다음 중 가장 먼저 해야 할 것은?

- ① 소음레벨 측정 ② 대상환경 및 음원 조사
 ③ 주파수 분석 ④ 경제성 검토

110. 공기조화방식을 단일덕트 정풍량 방식과 단일덕트 변풍량 방식으로 구분할 때, 다음 정풍량 방식과 거리가 먼 것은?

- ① 중앙의 기계실과 실내가 분리되므로, 방음, 방진처리가 가능하다.
 ② 공조기가 중앙에 집중되므로 보수관리가 용이하다.
 ③ 구역별로 적정 실온유지가 가능해 에너지효율이 높다.

- ④ 부분적 부하변동에 대처하기 어렵다.

111. 다운라이트(down light)조명기구의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 보통 조명기구를 천장에 매입하고, 직접 아랫부분을 조명하는 방식이다.
 ② 광원으로는 일반전구, 할로겐 기구 등으로써 점광원에 가까운 광원을 조합하여 매입한 경우가 많다.
 ③ 간접조명의 일종이며, 조명기구의 상향광속이 커서 램프 광속을 효율적으로 이용할 수 있으며, 사용장소에 제한을 받지 않는다.
 ④ 다운라이트를 규칙적으로 배열하면 불규칙 배열일때보다 정연하고 견고한 느낌을 준다.

112. 가로×세로×높이가 각각 8m×7m×3m 인 실내의 바닥, 천장, 벽의 흡음율이 각각 0.1, 0.3, 0.2 일 때, 잔향시간은?

- ① 0.7초 ② 1.5초
 ③ 2.5초 ④ 3.3초

113. 공기 중의 음속이 344m/s일 때 ① 450Hz와 ② 1800Hz에서의 파장(m)을 각각 구하면?

- ① ① 1.31, ② 6.25 ② ① 1.31, ② 0.76
 ③ ① 0.76, ② 0.19 ④ ① 0.76, ② 6.25

114. 오수정화 방법인 활성슬러지법의 일반적인 처리순서로 옳은 것은?

- ① 소독조 - 포기조 - 스크린 - 침전조 - 방류조
 ② 포기조 - 스크린 - 침전조 - 방류조 - 소독조
 ③ 스크린 - 포기조 - 침전조 - 소독조 - 방류조
 ④ 침전조 - 스크린 - 포기조 - 소독조 - 방류조

115. 흡음재료 및 구조에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 다공성 흡음재는 특지 중·고음역에서 흡음성이 좋다.
 ② 판상흡음재는 막 진동하기 쉬운 얇은 것일수록 흡음률이 크다.
 ③ 판상흡음재는 대개 80 ~ 300 Hz 부근에서 보통 최대흡음을 0.2 ~ 0.5 를 지닌다.
 ④ 판상흡음재는 판이 두껍거나 배후공기층이 클수록 공명주파수의 범위가 고음역으로 이동한다.

116. 다음 중 항공기 소음평가에 주로 사용되는 것은?

- ① NC(Noise Criteria)
 ② PNC(Preferred Noise Criteria)
 ③ NNI(Noise and Number Index)
 ④ NRN(Noise Rating Number)

117. 음의 크기레벨에 관한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 같은 음압레벨이라도 주파수가 다르면 같은 크기로 감각되지 않는다.
 ② 100sones은 20phon 이다.
 ③ 1sone은 1000Hz 순음의 음세기레벨 40dB의 음크기다.
 ④ 음의 크기(sone) 값이 2배·3배 등으로 증가하면 감각량의 크기도 2배·3배 등으로 증가한다.

118. 6m×9m×3m 의 공간에 재실자가 30명, 개방형가스 스토브에 의한 CO₂ 발생량이 0.5m³/h 이었다. 이때 실내평균 CO₂ 농도가 5000ppm 이면 이 방의 환기 횟수는? (단, 재

실자 1인당 CO₂ 발생량은 18L/h인, 외기 CO₂농도는 400ppm 으로 한다.)

- ① 1.4회/h ② 2.8회/h
 ③ 3.6회/h ④ 4.2회/h

119. 열환경 지표 중 복사열의 영향이 고려되지 않은 것은?

- ① 유효온도 ② 작용온도
 ③ 수정유효온도 ④ 글로우브온도

120. 다음 건축재료 중 열전도율이 가장 작은 것은? (단, 조건은 20℃, 습윤 80%)

- ① PC 콘크리트 ② 모르타르
 ③ 유리면보온판 ④ 타일

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

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