

1과목 : 실내디자인론

1. 전시공간에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전시의 성격은 영리적 전시와 비영리적 전시로 나눌 수 있다.
- ② 공간의 형태와 규모에 관련된 물리적 요건들이 전시공간 특성을 좌우한다.
- ③ 전체 동선체계는 이용자 동선과 관리자 동선으로 대별되며 서로 통합되도록 계획한다.
- ④ 전시실 순회 유형에 따라 전시실 상호간 결합 형식이 결정되며 전체의 전시 계획에 영향을 미친다.

2. 일종의 전시공간인 쇼룸(show room)의 계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 관람의 흐름은 막힘이 없어야 한다.
- ② 입구에는 세심한 디스플레이를 피한다.
- ③ 관람자가 한 번 지나간 곳을 다시 지나가도록 한다.
- ④ 관람에 있어 시각적 혼란을 초래하지 않도록 전후좌우를 한꺼번에 다 보게 해서는 안된다.

3. 시스템 디자인(system design)에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 디자인에서 시스템 적용은 모듈에 의한 표준화, 조립화와 연결된다.
- ② 시스템 가구는 형태적 측면에서 고려된 것으로 대량생산과는 관계가 없다.
- ③ 시스템 키친(system kitchen)은 주방용기인 그릇 등의 디자인을 통합하는 작업이다.
- ④ 서비스 코어 시스템(service core system)은 가구나 조명 등 실내공간을 보조하는 시스템을 말한다.

4. 다음 설명에 알맞은 건축화조명은?

- 사용자의 얼굴에 적당한 조도를 분배하기 위해 벽면이나 천장면의 일부를 돌출시켜 조명을 설치한 것이다.
- 주로 카운터 상부, 욕실의 세면대 상부 등에 설치한다.

- ① 코브 조명 ② 광창 조명
- ③ 광천장 조명 ④ 캐노피 조명

5. 다음 중 기능성과 가장 관련이 먼 장식물(accessories)은?

- ① 수석 ② 화초
- ③ 벽시계 ④ 조명기기

6. 거실의 가구 배치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① ㄱ자형은 시선이 마주치지 않아 안정감이 있다.
- ② 일자형은 거실의 폭이 좁은 경우에 많이 이용된다.
- ③ 대면형은 일자형에 비해 가구 자체가 차지하는 면적이 작다.
- ④ ㄷ자형은 단란한 분위기를 주며 여러 사람과의 대화시에 적합하다.

7. 사무실의 책상배치 유형 중 면적효율이 좋고 커뮤니케이션(communication) 형성에 유리하여 공동작업의 형태로 업무가 이루어지는 사무실에 적합한 유형은?

- ① 동향형 ② 대향형
- ③ 자유형 ④ 좌우대칭형

8. 특수전시방법 중 현장감을 실감나게 표현하는 방법으로 하나의 사실 또는 주제의 시간 상황을 고정시켜 연출하는 것은?

- ① 멀티비전 ② 디오라마전시
- ③ 아일랜드전시 ④ 하모니카전시

9. 공간의 차단적 구획에 사용되는 것은?

- ① 조명 ② 조각
- ③ 블라인드 ④ 낮은 칸막이

10. 착시 현상 중 포겐도르프 도형을 가장 올바르게 표현한 것은?

- ① 같은 길이의 수직선이 수평선보다 길어 보인다.
- ② 같은 길이의 직선이 화살표에 의해 길이가 다르게 보인다.
- ③ 사선이 2개 이상의 평행선으로 중단되면 서로 어긋나 보인다.
- ④ 같은 크기의 도형이 상하로 겹쳐져 있을 때 위의 것이 커 보인다.

11. 다음 중 디자인에서 형태의 부분과 부분, 부분과 전체 사이의 크기, 모양 등의 시각적 질서, 균형을 결정하는 데 가장 효과적으로 사용되는 디자인 원리는?

- ① 강조 ② 비례
- ③ 리듬 ④ 통일

12. 아파트의 평면형식 중 중복도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부지의 이용률이 높다.
- ② 프라이버시가 좋지 않다.
- ③ 각 주호의 일조조건이 동일하다.
- ④ 도심지내의 독신자용 아파트에 적용된다.

13. 상점의 쇼윈도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 쇼윈도의 평면 형식 중 만입형은 점두의 진열면이 크다.
- ② 쇼윈도의 진열 바닥 높이는 일반적으로 상품의 종류에 따라 결정된다.
- ③ 쇼윈도의 단면 형식 중 다층형은 넓은 도로폭을 지닌 상점에 적용하는 것이 좋다.
- ④ 쇼윈도의 배면 처리 형식 중 개방형은 폐쇄형에 비해 쇼윈도 진열 자체에 대한 주목성이 강조된다.

14. 현실적 형태 중 자연형태에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자연계에 존재하는 모든 것으로부터 보이는 형태를 말한다.
- ② 기하학적인 형태는 불규칙한 형태보다 비교적 가볍게 느껴진다.
- ③ 단순한 부정형의 형태를 취하기도 하지만 경우에 따라서는 체계적인 기하학적인 특징을 갖는다.
- ④ 시각과 촉각 등으로 직접 느낄 수 없고 개념적으로만 제시될 수 있는 형태로 순수형태라고도 한다.

15. 다음 중 실내공간에서 공간의 성격과 분위기를 형성하는

요소와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 설비 ② 조명
③ 색채 ④ 질감

16. 인간이 생활하기 위한 실내공간은 물리적 · 환경적 · 기능적 조건에 영향을 받는데, 다음 중 기능적 조건에 속하는 것은?

- ① 기후 ② 기상
③ 예술성 ④ 공간규모

17. 소파의 골격에 쿠션성이 좋도록 솜, 스펀지 등의 속을 많이 채워 넣고 천으로 감싼 소파로, 구조, 형태상 뿐만 아니라 사용상 안락성이 매우 큰 것은?

- ① 스톨 ② 카우치
③ 폴업체어 ④ 체스터필드

18. 조명의 연출기법 중 수직벽면을 빛으로 쓸어내리는 듯한 효과를 주기 위해 비대칭 배광 방식의 조명기구를 사용하여 수직벽면에 균일한 조도의 빛을 비추는 기법은?

- ① 스파클 기법 ② 월워싱 기법
③ 실루엣 기법 ④ 그레이징 기법

19. 다음과 가장 관계가 깊은 사람은?

- "less is more"
- 인테리어의 엄격한 단순성
- 바르셀로나 파빌리온

- ① 루이스 설리번 ② 르 꼬르뷔지에
③ 미스 반 데어 로에 ④ 프랭크 로이드 라이트

20. 상품계획, 상점계획, 판촉,接客서비스 등의 제반 요소를 시각적으로 구체화시켜 상점이미지를 고객에게 인식시키는 표현전략을 무엇이라 하는가?

- ① POP ② VMD
③ TOKEN DISPLAY ④ VOLUME SPACE DISPLAY

2과목 : 색채학

21. 비누 거품이나 전복 껍질 등에서 무지개 같은 색이 나타나는 것을 볼 수 있는데 이것은 빛의 어떠한 현상에 의해 나타나는 색인가?

- ① 왜곡현상 ② 투과현상
③ 간섭현상 ④ 직진현상

22. 혼색원판의 색채 분할 면적의 비율을 변화함으로써 여러 색채를 만들어 이것을 색표로 구현하여 백색량과 흑색량의 기호로 색을 표시한다는 원리는 무슨 표색계인가?

- ① 오스트발트 ② 먼셀
③ 그레이브스 ④ 비렌

23. 색채판별능력, 색채조절능력을 요구하며 색채계획에서 가장 먼저 진행해야 할 단계는?

- ① 색채환경분석 ② 색채심리분석
③ 색채전달계획 ④ 디자인에 적용

24. 현색계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 정확한 측정이 가능하다.
② 빛의 혼색실험 결과에 기초를 둔 것이다.
③ 색편의 배열 및 색채 수를 용도에 맞게 조정할 수 있다.
④ 색 사이의 간격이 좁아 정밀한 색좌표를 구할 수 있다.

25. 보색에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 보색인 2색은 색상환상에서 90° 위치에 있는 색이다.
② 두 가지 색광을 섞어 백색광이 될 때 이 두 가지 색광을 서로 상대색에 대한 보색이라고 한다.
③ 두 가지 색의 물감을 섞어 회색이 되는 경우, 그 두색은 보색관계이다.
④ 물감에서 보색의 조합은 빨강 - 청록, 초록 - 자주이다.

26. 다음 중 빛의 3원색의 조건인 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.

27. 가시광선이 주는 밝기의 감각이 파장에 따라서 달라지는 정도를 나타내는 것은?

- ① 비시감도 ② 시감도
③ 명시도 ④ 암시도

28. 심리 · 물리적인 빛의 혼색실험에 기초하여 색을 표시하는 표색계에 해당되는 것은?

- ① 혼색계 ② 현색계
③ 먼셀 표색계 ④ 물체색계

29. 한국의 전통색 중 동쪽, 봄을 의미하는 오정색은?

- ① 녹색 ② 청색
③ 백색 ④ 홍색

30. 제품의 디자인의 색채계획 중 고려하지 않아도 되는 것은?

- ① 주관성 ② 심미성
③ 실용성 ④ 조형성

31. 색의 지각현상에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 명시도는 그 색 고유의 특성이라기보다는 배경과의 관계에 의해 결정된다.
② 장파장 쪽의 색상은 진출 · 팽창해 보이고, 단파장 쪽의 색상은 후퇴 · 수축해 보인다.
③ 부의 잔상이란 자극을 제거한 후에도 원자극과 동일한 감각 경험을 일으키는 것이다.
④ 고명도, 고채도, 난색이 일반적으로 주목성이 높다.

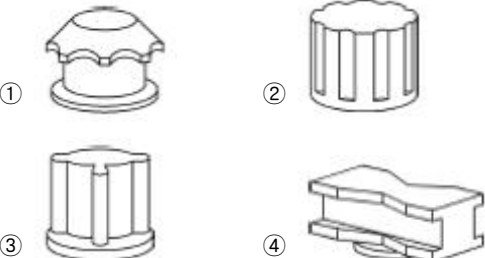
32. 오스트발트 색채조화론의 내용과 관련된 용어가 아닌 것은?

- ① 등백계열의 조화 ② 등순계열의 조화
③ 동등조화 ④ 윤성조화

33. 오스트발트의 색채조화론 중에서 틀린 것은?

- ① 색의 기호가 동일한 두 색은 조화한다.
② 색의 기호 중 앞의 문자가 동일한 두 색은 조화한다.

- ③ 색상이 동일한 두 색은 조화한다.
 ④ 색의 기호 중 앞의 문자와 뒤의 문자가 동일한 색은 조화하지 않는다.
34. 청색에 흰색물감을 혼합하였을 때의 변화는?
 ① 청색보다 명도, 채도 모두 높아졌다.
 ② 청색보다 명도는 높아졌고 채도는 낮아졌다.
 ③ 청색보다 명도는 낮아졌고 채도는 높아졌다.
 ④ 청색보다 명도, 채도 모두 낮아졌다.
35. 실내배색의 일반적인 원리로 적합하지 않은 것은?
 ① 벽은 실내에서 가장 많이 시야에 들어오는 부위로 벽색이 실내 분위기에 큰 영향을 준다.
 ② 천장색은 보통高明도색이 좋고, 이 경우 조명효율도 향상된다.
 ③ 걸레받이는 변화를 주기 위해 벽색과 현저히 구별되는 색상의 高明도색이 좋다.
 ④ 바닥색은 벽과 구별되는 것이 좋고, 동색상일 경우는 벽보다 명도가 낮은 것이 무난하다.
36. 먼셀 표색계에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 모든 색은 흑(B) + 백(W) + 순색(C) = 100%가 되는 혼합비에 의하여 구성되어 있다.
 ② 먼셀의 색상에서 기본색은 빨강, 노랑, 녹색, 파랑, 보라의 5색이다.
 ③ 먼셀 표색계는 복원추체 모양이다.
 ④ 무채색 축을 중심으로 24 색상을 가진 등색상 삼각형이 배열되어 있다.
37. 다음 설명 중에서 옳은 것은?
 ① 일반적으로 조화는 질서 있는 배색에서 생긴다.
 ② 문·스펜서 조화론은 오스트발트 표색계를 사용한 것이다.
 ③ 색채의 조화·부조화는 주관적인 것이기 때문에 인간 공통의 어떠한 법칙을 찾아내는 것은 불가능하다.
 ④ 오스트발트 조화론은 CIE 표색계를 사용한 것이다.
38. 장파장의 색상은 시간의 경과를 길게 느끼고 단파장의 색상은 시간의 경과를 짧게 느낀다는 색채의 기능주의적 사용법을 역설한 사람은?
 ① 먼셀 ② 문·스펜서
 ③ 파버비렌 ④ 오스트발트
39. 주광 아래서나 어떤 색광 아래서 흰종이를 같은 흰색으로 지각하는 현상은?
 ① 색각항상 ② 베졸드효과
 ③ 색순응 ④ 잔상
40. 색의 주목성에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 한색 계통이 주목성이 높다.
 ② 난색 계통이 주목성이 높다.
 ③ 고채도의 색이 주목성이 높다.
 ④ 명시도가 높은 색이 주목성이 높다.
41. 근육 운동을 시작한 직후에는 혐기성 대사에 의하여 에너지가 공급된다. 이 때 소비되는 에너지원이 아닌 것은?
 ① 지방 ② 글리코겐
 ③ 크레아틴 인산(CP) ④ 아데노신 삼인산(ATP)
42. 60fL의 소요휘도를 요구하는 시각적 작업 대상물의 반사율이 60%일 때 소요조명은 몇 fc인가?
 ① 50 ② 67
 ③ 88 ④ 100
43. 인체계측의 방법 중 길이, 무게, 면적 등을 구하는 계측을 무엇이라 하는가?
 ① 동적계측 ② 생리적계측
 ③ 형태적계측 ④ 체육적계측
44. 인간-기계체계(man-machine system)에 대한 설명을 적합하지 않은 것은?
 ① 인간과 기계가 유기적으로 결합되어 있다.
 ② 인간과 기계는 일반적으로 독립적으로 행위를 수행한다.
 ③ 기계의 작동결과를 알기 위해서는 표시장치가 필요하다.
 ④ 인간의 의도를 기계에 전달하기 위해서는 조종장치가 필요하다.
45. 조명에 관한 용어의 설명으로 맞는 것은?
 ① 조도비 : 표적의 광도와 배경의 광도의 차를 나타내는 척도이다.
 ② 조도 : 어떤 물체나 표면에 도달하는 빛의 단위면적당 밀도를 말한다.
 ③ 반사율 : 표적의 광속발산도와 배경의 광속발산도와와의 차를 말한다.
 ④ 광속발산도 : 단위면적당 표면에 반사 또는 방출되는 빛의 양을 말하며 표시장치와는 관계가 없다.
46. 밝은 곳에서 어두운 곳으로 갈수록 단파장의 감도가 높아져 파란색이 더 눈에 띄게 되는 현상을 무엇이라 하는가?
 ① 명소시 현상 ② 푸르킨에 현상
 ③ 암소시 현상 ④ 메타메리즘 현상
47. 생리적 상태 변동을 전류로 변환하여 측정되는 것으로 뇌파 전위도를 기록하는 것은?
 ① EEG ② EMG
 ③ ECG ④ EOG
48. 터널에서 입구 부근은 밝게 하고, 서서히 조도를 저하시키는 조명 방법은?
 ① 전반조명 ② 국부조명
 ③ 완화조명 ④ 투과조명
49. 기계의 설치와 관련된 설명으로 틀린 것은?
 ① 구급용구의 표지는 백색바탕에 녹색자 표시를 한다.
 ② 설치한 기계의 큰 면적은 눈에 잘 띄도록 황토색으로 칠한다.
 ③ 파이프(pipe)나 호스(hose)의 연결부, 소화용수의 본관 등은 적색으로 칠한다.

- ④ 전기의 배전반이나 두꺼비집 상자의 외부는 청색, 문짝 내부는 황색으로 칠하여 주의를 환기시킨다.
50. 인간공학 연구의 3가지 기준 요건과 거리가 먼 것은?
 ① 적절성 ② 무오염성
 ③ 진행성 ④ 기준척도의 신뢰성
51. 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 높게 올라가지 않도록 한다.
52. 조용한 사무실에서 속삭임을 들을 수 있는 최대 소음 수준은?
 ① 20dB ② 40dB
 ③ 80dB ④ 100dB
53. 기계로부터의 정보전달은 상태표시기에 의해서 이루어진다. 기계의 조작은 어느 것에 의해서 이루어지는가?
 ① 제어기 ② 표현기
 ③ 운동기 ④ 감각기
54. 단회전용 조종장치로 가장 적절한 것은?

55. 소음이 작업능률에 미치는 영향이 아닌 것은?
 ① 간헐소음이나 충격소음은 정상소음에 비해 방해가 크다.
 ② 소음은 작업의 정확성보다 전체 작업량에 많은 영향을 미친다.
 ③ 무의미한 정상소음은 음압수준 90dB을 넘지 않는 한 작업능률에는 영향을 미치지 않는다.
 ④ 저주파 소음보다는 2,000Hz를 넘는 고주파 성분을 지닌 소음이 작업능률에 더 많은 영향을 미친다.
56. 소리의 현상이 아닌 것은?
 ① 순응(順應) ② 반사(反射)
 ③ 회절(回折) ④ 공명(共鳴)
57. 제어장치의 배치에 있어 복잡한 경우 해당하는 부분이나 그룹을 확실하게 구분하기 위한 방법 중 가장 적절하지 않은 것은?
 ① 부착면을 달리한다.
 ② 각 부분마다 다른 색깔로 한다.
 ③ 각 그룹마다 확실한 경계선을 긋는다.

- ④ 수직으로 간격을 두는 것이 수평으로 간격을 두는 것보다 좋다.
58. 근육, 뼈의 표면, 건(tendon) 등 피하조직에 퍼져있는 감각수용기는?
 ① 시각 ② 청각
 ③ 후각 ④ 체성감관
59. 시 식별에 영향을 주는 요인이 아닌 것은?
 ① 휘광(glare) ② 대비(contrast)
 ③ 조도(illuminance) ④ 색온도(color temperature)
60. 망막의 두 가지 광수용기에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 간상체는 명암(흑백)을 인식한다.
 ② 간상체는 주로 밤에 기능을 한다.
 ③ 원추체는 황반(fovea)에 집중되어 있다.
 ④ 원추체에 이상이 생길 경우에는 야맹증에 걸리게 된다.

4과목 : 건축재료

61. 알루미늄의 물리적 성질에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 비중은 약 2.7, 용점은 약 659℃ 정도이다.
 ② 열·전기 전도성이 크고 반사율이 높다.
 ③ 열팽창계수는 철과 거의 유사하다.
 ④ 상온에서 판, 선으로 압연가공하면 경도와 인장강도는 증가하고 연신율은 감소한다.
62. 점토제품에서 S.K 번호가 나타내는 것은?
 ① 소성온도 ② 제품종류
 ③ 점토의 성분 ④ 수분함유량
63. 보통 투명 창유리에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 맑은 것은 90% 이상의 가시광선을 투과시킨다.
 ② 보통 소다석회유리가 사용된다.
 ③ 불연재료이긴 하나 단열용이나 방화용으로는 부적합하다.
 ④ 건강에 유익한 자외선을 충분히 투과시킨다.
64. 한중 콘크리트에서 초기동해 방지에 필요한 콘크리트의 압축강도는?
 ① 2MPa ② 5MPa
 ③ 7MPa ④ 10MPa
65. 다음 시멘트 모르타르 중 방수 모르타르에 속하지 않는 것은?
 ① 질석 모르타르 ② 규산질 모르타르
 ③ 발수제 모르타르 ④ 액체방수 모르타르
66. 목재의 역학적 성질에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 목재의 기건비중을 측정하면 목재의 강도 상태를 추정할 수 있다.
 ② 섬유포화점 이하에서는 함수율 감소에 따라 강도 및 인성이 증대된다.
 ③ 가력방향에 따른 목재강도는 응력방향의 수직인 경우가 최대가 된다.

- ④ 동일한 수종인 경우 목재의 역학적 성질은 동일하다.
67. 강은 기계적 성질과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 구조용 강재에 인장력을 가하게 되면 응력-변형도(stress-strain curve) 선도를 얻을 수 있다.
 - ② 탄성구간의 기울기를 탄성계수라 한다.
 - ③ 강재를 압축할 경우 압축강도는 항복점 부근까지는 인장인 경우와 같으나, 그 이후는 압축이 진행됨에 따라 최대하중은 인장인 경우보다 높아진다.
 - ④ 강은 250℃ 부근에서 인장강도가 최대로 되나 반대로 연신율, 단면수축률은 극소로 된다.
68. 콘크리트의 건조수축에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 시멘트의 화학성분이나 분말도에 따라 건조수축량은 변화한다.
 - ② 콘크리트의 건조수축을 적게 하기 위해서 배합 시 가능한 한 단위수량을 적게 한다.
 - ③ 사암이나 점판암을 골재로 이용한 콘크리트는 건조수축량이 큰 편이고, 석영, 석회암을 이용한 것은 적은 편이다.
 - ④ 콘크리트의 습윤양생기간은 건조수축에 크게 영향을 주며 이 기간이 길면 길수록 건조수축은 적어진다.
69. 콘크리트 다짐바닥, 콘크리트 도로포장의 전열방지를 위해 사용되는 것은?
- ① 코너비드(corner bead)
 - ② PC 강선
 - ③ 와이어메시(wire mesh)
 - ④ 펀칭메탈(punching metal)
70. 발포제로서 보드상으로 성형하여 단열재로 널리 사용되며 건축벽 타일, 천장재, 전기용품 등에 쓰이는 열가소성 수지는?
- ① 폴리에스테르수지 ② 실리콘수지
 - ③ 아크릴수지 ④ 폴리스티렌수지
71. 다음 도료 중 뉴트로셀룰로오스 등의 천연수지를 이용한 자연건조형으로 단시간에 도막이 형성되는 것은?
- ① 세락니스 ② 래커에나멜
 - ③ 캐슈(cashew)수지도료 ④ 유성에나멜페인트
72. 점토의 물리적 성질에 관한 설명 중 옳은 것은?
- ① 압축강도는 인장강도의 약 5배 정도이다.
 - ② 가소성은 점토입자가 클수록 좋다.
 - ③ 기공률은 20~50%로 보통상태에서 10% 내외이다.
 - ④ 철산화물이 많으면 황색을 띠게 되고, 석회물질이 많으면 적색을 띠게 된다.
73. 말구지름 20cm, 길이가 5.5m인 통나무가 5개가 있다. 이 통나무의 재적으로 옳은 것은?
- ① 0.3m³ ② 1.1m³
 - ③ 1.8m³ ④ 2.1m³
74. 고로슬래그 채석에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 철을 생산하는 과정에서 용광로에서 생기는 광재를 공기 중에서 서서히 냉각시켜 경화된 것을 파쇄하여 만든다.

- ② 투수성은 보통골재의 경우보다 작으므로 수밀콘크리트에 적합하다.
 - ③ 고로슬래그 채석을 활용한 콘크리트는 다른 암석을 사용한 콘크리트보다 건조수축이 적다.
 - ④ 다공질이기 때문에 흡수율이 크므로 충분히 살수하여 사용하는 것이 좋다.
75. 점토제품에 발생하는 백화방지 대책으로 옳지 않은 것은?
- ① 흡수율이 작은 벽돌이나 타일을 사용한다.
 - ② 벽돌이나 줄눈에 빗물이 들어가지 않는 구조로 한다.
 - ③ 줄눈 모르타르의 단위시멘트량을 높게 한다.
 - ④ 수용성 염류가 적은 소재를 사용한다.
76. 실리콘(silicon)수지에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 실리콘수지는 내열성, 내한성이 우수하여 -60~260℃의 범위에서 안정하다.
 - ② 탄성을 지니고 있고, 내후성도 우수하다.
 - ③ 발수성이 있기 때문에 건축물, 전기 절연물 등의 방수에 쓰인다.
 - ④ 도료로 사용한 경우 안료로서 알루미늄 분말을 혼합한 것은 내화성이 부족하다.
77. U자형 줄눈에 충전하는 실링재를 밀면에 접착시키지 않기 위해 붙이는 테이프를 3면 접착에 의한 파단을 방지하기 위한 것은?
- ① FRP(fiber reinforced plastics)
 - ② 아스팔트 프라이머(asphalt primer)
 - ③ 본드 브레이커(Bond braker)
 - ④ 블로운 아스팔트(blow asphalt)
78. 목재의 절취단면을 나타내는 용어가 아닌 것은?
- ① 횡단면 ② 수심단면
 - ③ 방사단면 ④ 접선단면
79. 유성에나멜페인트에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 안료에 유성바니시를 혼합한 액상재료이다.
 - ② 알루미늄페인트는 유성에나멜페인트의 일종이다.
 - ③ 도막은 광택이 있고 경도가 크다.
 - ④ 안료나 휘발성 용제를 적게 혼합하면 무광택에나멜이 된다.
80. 집성재(集成材)에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 충분히 건조된 건조재를 사용하므로 비틀림, 변형 등이 생기지 않는다.
 - ② 대단면, 만곡재 등 임의의 단면형상을 갖는 인공목재를 비교적 용이하게 제작할 수 있다.
 - ③ 여러 개의 작은 단면을 합칠 때는 합판과 같이 섬유방향을 직교(直交)시킨다.
 - ④ 제재품이 가진 용이 등의 결점을 분산시키므로 강도의 편차가 적다.

5과목 : 건축일반

81. 조적조에서 벽체의 두께를 결정하는 요소와 가장 거리가 먼 것은?
- ① 벽길이 ② 벽높이

- ③ 벽돌의 제조법 ④ 건축물의 층수
82. 건축허가 등을 할 때 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물 등의 범위로 옳지 않은 것은?
- ① 연면적이 300m² 이상인 건축물
 ② 항공기착납고
 ③ 차고·주차장으로 사용되는 층 중 바닥면적이 200m² 이상인 층이 있는 시설
 ④ 지하층 또는 무창층이 있는 건축물로서 바닥면적이 150m² 이상인 층이 있는 것
83. 스프링클러설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물 중 스프링클러설비를 모든 층에 설치하여야 하는 수용인원의 기준으로 옳은 것은? (단, 문화 및 집회시설로서 동·식물원은 제외)
- ① 50명 이상 ② 100명 이상
 ③ 200명 이상 ④ 300명 이상
84. 방염대상물품의 방염성능기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 탄화한 면적은 50cm² 이내, 탄화한 길이는 20cm 이내일 것
 ② 버너의 불꽃을 제거한 때부터 불꽃을 올리지 아니하고 연소하는 상태가 그칠 때까지 시간은 30초 이내일 것
 ③ 버너 불꽃을 제거한 때부터 불꽃을 올리며 연소하는 상태가 그칠 때까지 시간은 20초 이내일 것
 ④ 불꽃에 의하여 완전히 녹을 때까지 불꽃의 접촉횟수는 2회 이상일 것
85. 6층 이상인 건축물로서 배연설비를 설치하여야 하는 대상이 아닌 것은?
- ① 수련시설 중 유스호스텔 ② 운동시설
 ③ 의료시설 중 정신병원 ④ 관광휴게시설
86. 실내마감이 불연재료이고 자동소화설비가 설치된 각 층 바닥면적이 1,000m²인 업무시설의 11층은 최소 몇 개의 영역으로 방화구획 하여야 하는가?
- ① 층간 방화구획 ② 2개의 영역으로 구획
 ③ 3개의 영역으로 구획 ④ 5개의 영역으로 구획
87. 한국의 전통사찰 본당에서 내부공간 구성의 1차 인지요소로서 주두, 소로, 첨차 등으로 이루어져 있으며 심리적이고 극적인 효과를 유도하는 구성요소는?
- ① 마루 ② 개구부
 ③ 천장 ④ 공포
88. 주철과 유리로 만들어졌으며 조셉 팩스톤(Joseph Paxton)이 1851년 런던 대박람회 건물로 설계한 대형 건축물은?
- ① 수정궁(Crystal Palace)
 ② 브라이튼 궁전(Brighton Palace)
 ③ 폼피두 센터(Pompidou Center)
 ④ 대영박물관
89. 조립식 건축의 장점으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 공사기간의 단축 ② 노동력 절감
 ③ 품질향상 ④ 접합부의 높은 강성 확보
90. 콘크리트 공사에서의 최소 피복두께에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 피복의 목적은 내구, 내화, 부착력 확보가 목적이다.
 ② 피복두께란 콘크리트 표면에서 주근 중심까지의 거리를 말한다.
 ③ 옥외의 공기나 흙에 직접 접하지 않는 콘크리트 기둥의 최소 피복두께는 40mm이다.
 ④ 흙에 접하여 콘크리트를 친 후 영구히 흙에 묻혀 있는 콘크리트의 최소 피복두께는 80mm이다.
91. 건축법 제49조(건축물의 피난시설 및 용도제한 등)제1항과 관련하여 건축물로부터 바깥쪽으로 나가는 출구를 설치하여야 하는 건축물에 해당되지 않는 것은?
- ① 문화 및 집회시설 중 동·식물원
 ② 업무시설 중 국가 또는 지방자치단체의 청사
 ③ 위락시설
 ④ 교육연구시설 중 학교
92. 보강 블록조에서 테두리보를 설치하는 이유로 옳지 않은 것은?
- ① 상부에서 오는 하중을 균등히 분포시키기 위해서
 ② 가로 철근을 정착시키기 위해서
 ③ 벽면의 수직균열을 방지하기 위해서
 ④ 분산된 벽체를 일체로 연결시키기 위해서
93. 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치하여야 하는 특정소방대상물이 아닌 것은?
- ① 종합병원 ② 숙박시설
 ③ 옥내수영장 ④ 방송국
94. 소화활동설비 중 연결송수관설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 층수 및 연면적 기준으로 옳은 것은? (단, 위험물 저장 및 처리시설 중 가스시설 또는 지하구는 제외)
- ① 층수가 5층 이상으로서 연면적 6천m² 이상인 것
 ② 층수가 5층 이상으로서 연면적 1만m² 이상인 것
 ③ 층수가 7층 이상으로서 연면적 6천m² 이상인 것
 ④ 층수가 7층 이상으로서 연면적 1만m² 이상인 것
95. 1층의 층고는 5m, 2층부터 11층까지의 층고는 3m, 각층의 바닥면적은 2,000m²인 업무시설에 설치하여야 하는 비상용승강기의 최소 대수는?
- ① 설치대상이 아님 ② 1대
 ③ 2대 ④ 3대
96. 건축물의 건축주가 착공신고를 하는 때에 해당 건축물의 설계자로부터 구조 안전의 확인 서류를 받아 허가 권자에게 제출하여야 하는 건축물의 기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 처마높이가 9m 이상인 건축물
 ② 연면적이 300m² 이상인 건축물
 ③ 기둥과 기둥 사이의 거리가 10m 이상인 건축물
 ④ 국토교통부령으로 정하는 지진구역 안의 건축물
97. 문화 및 집회시설(전시장 및 동·식물원 제외)의 경우 반자의 최소 높이는? (단, 집회실 바닥면적이 200mm² 이상이며, 기계환기장치를 설치하지 않은 경우)
- ① 3m 이상 ② 4m 이상
 ③ 5m 이상 ④ 6m 이상

98. 기둥에 안정감을 주기 위해 착시효과를 이용한 것은?
 ① 볼트(Vault) ② 엔타시스(Entasis)
 ③ 버트레스(Buttress) ④ 니치(Niche)
99. 공동주택과 오피스텔의 난방설비를 개별난방방식으로 하는 경우에 대한 기준으로 옳은 것은?
 ① 보일러의 연도는 개별연도로 설치한다.
 ② 보일러실의 공기 흡입구와 배기구 사용 중지하지 않을 경우는 닫힌 구조로 한다.
 ③ 기름보일러를 설치하는 경우에는 기름저장소를 보일러실 내부에 배치한다.
 ④ 보일러실과 거실 사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 내화구조의 벽으로 구획한다.
100. 고딕 양식의 요소와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 첨두아치 ② 플라잉 버트레스
 ③ 트레이서리 ④ 돔

6과목 : 건축환경

101. 중력환기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 중력환기량은 개구부 면적에 비례하여 증가한다.
 ② 중력환기량은 실내외의 온도차가 클수록 많아진다.
 ③ 실내외의 온도차에 의한 공기의 밀도차가 원동력이 된다.
 ④ 중성대의 하부는 항상 공기의 유출측, 상부는 공기의 유입측이 된다.
102. 측창채광과 비교한 천창채광의 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 비막이에 불리하다.
 ② 채광량 확보에 불리하다.
 ③ 조도 분포의 균일화에 유리하다.
 ④ 근린의 상황에 따라 채광을 방해받는 경우가 적다.
103. 다음의 건축재료 중 열전도율이 가장 작은 것은?
 ① 타일 ② 합판
 ③ 강재 ④ 점토벽돌
104. 각종 광원에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 형광램프는 점등장치를 필요로 한다.
 ② 고압수은램프는 광속이 큰 것과 수명이 긴 것이 특징이다.
 ③ 할로겐전구는 소형화가 가능하나 연색성이 나쁘다는 단점이 있다.
 ④ LED램프는 긴 수명, 낮은 소비전력, 높은 신뢰성 등의 장점이 있다.
105. 건축물의 에너지절약을 위한 단열계획 내용으로 옳지 않은 것은?
 ① 외벽 부위는 내단열로 시공한다.
 ② 건물의 창 및 문은 가능한 작게 설계한다.
 ③ 외벽의 모서리 부분은 단열재를 연속적으로 설치한다.
 ④ 발코니 확장을 하는 공동주택에는 로이(Low-E) 복층창이나 삼중창을 설치한다.

106. 실내외의 공기유출의 방지 효과와 아울러 출입 인원을 조절할 목적으로 설치하는 문은?
 ① 회전문 ② 미서기문
 ③ 미닫이문 ④ 여닫이문
107. 다음 중 건축물의 소음대책과 가장 거리가 먼 것은? (단, 소음원이 외부에 있는 경우)
 ① 창문의 밀폐도를 높인다.
 ② 실내의 흡음률을 줄인다.
 ③ 벽체의 중량을 크게 한다.
 ④ 소음원의 음원세기를 줄인다.
108. 조명에서 발생하는 눈부심에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 광원의 크기가 클수록 눈부심이 강하다.
 ② 광원의 휘도가 작을수록 눈부심이 강하다.
 ③ 광원이 시선에 가까울수록 눈부심이 강하다.
 ④ 배경이 어둡고 눈이 암순응 될수록 눈부심이 강하다.
109. 수조면의 단위면적에 입사하는 광속으로 정의되는 용어는?
 ① 조도 ② 광도
 ③ 휘도 ④ 광속발산도
110. 통기관의 설치 목적으로 옳지 않은 것은?
 ① 배수관 내의 물의 흐름을 원활히 한다.
 ② 은폐된 배수관의 수리를 용이하게 한다.
 ③ 사이폰 작용 및 배압으로부터 트랩의 봉수를 보호한다.
 ④ 배수관 내에 신선한 공기를 유통시켜 관내의 청결을 유지한다.
111. 온수난방에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 추운 지방에서도 동결의 우려가 없다.
 ② 온수의 잠열을 이용하여 난방하는 방식이다.
 ③ 증기난방에 비하여 난방부하 변동에 따른 온도 조절이 어렵다.
 ④ 증기난방에 비하여 열용량이 커서 예열시간이 길다.
112. 실내공기오염의 종합적 지표로 사용되는 오염물질은?
 ① CO ② CO₂
 ③ SO₂ ④ 부유분진
113. 잔향시간에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 실내의 잔향음의 대소를 평가하는 지표이다.
 ② 잔향시간이 너무 길면 음의 명료도가 저하된다.
 ③ 잔향시간은 실내가 확산음장이라고 가정하여 구해진 개념이다.
 ④ 음악감상을 주로 하는 실은 대화를 주로 하는 실보다 짧은 잔향시간이 요구된다.
114. 다음 설명에 알맞은 환기방식은?
 • 실내가 부압이 된다.
 • 화장실, 욕실 등의 환기에 적합하다.

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

115. 다음 중 간접배수를 하지 않아도 되는 것은?

- ① 세면대 ② 제빙기
- ③ 세탁기 ④ 식기세정기

116. 1000명을 수용하는 강당에서 실온을 20℃로 유지하기 위한 필요 환기량은? (단, 외기온도 10℃, 1인당 발열량 30W, 공기의 비열 1.21kJ/m³·K이다.)

- ① 2479.3m³/h ② 5427.6m³/h
- ③ 8925.6m³/h ④ 9842.5m³/h

117. 용적이 5,000m³인 극장의 잔향시간을 1.6초에서 0.8초로 줄이기 위해 추가로 필요한 흡음력은? (단, sabine의 잔향시간 계산식 사용)

- ① 약 200m² ② 약 500m²
- ③ 약 1,000m² ④ 약 1,500m²

118. 다음 설명에 알맞은 음과 관련된 현상은?

서로 다른 음원에서의 음이 중첩되면 합성되어 음은 쌍방의 상황에 따라 강해진다든지 약해진다든지 한다.

- ① 세기 ② 회절
- ③ 간섭 ④ 굴절

119. 주관적 온열요소 중 인체의 활동상태의 단위로 사용되는 것은?

- ① W ② RH
- ③ met ④ clo

120. 급수방식 중 수도직결방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고층으로의 급수가 어렵다.
- ② 급수압력이 항상 일정하다.
- ③ 정전으로 인한 단수의 염려가 없다.
- ④ 위생성 측면에서 바람직한 방식이다.

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