

## 1과목 : 건축구조

1. 한켜는 길이쌓기로 하고 다음은 마구리쌓기로 하며 모서리에 철오토막을 써서 아무리는 벽돌쌓기법은?

- ① 영식 쌓기                      ② 화란식 쌓기  
③ 불식 쌓기                      ④ 미식 쌓기

2. 다음 중 테두리보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 철근콘크리트 블록조에 있어서 벽체를 일체화하기 위해 설치한다.  
② 테두리보의 나비는 보통 그 밑의 내력벽 두께보다는 작아야 한다.  
③ 최상층의 경우 지붕 슬래브를 철근콘크리트 바닥판으로 할 경우에는 테두리보를 따로 쓰지 않아도 좋다.  
④ 테두리보는 폐쇄된 수평면의 골조를 구성해야 한다.

3. 철근콘크리트 사각형 기둥에는 주근을 최소 몇 개 이상 배근해야 하는가?

- ① 2개                              ② 4개  
③ 6개                              ④ 8개

4. 다음 중 내민보(cantilever beam)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 연속보의 한 끝이나 지점에 고정된 보의 한 끝이 지지점에서 내민 형태로 달려 있는 보를 말한다.  
② 보의 양단이 벽돌, 블록, 석조벽 등에 단순히 얹혀있는 상태로 된 보를 말한다.  
③ 단순보와 동일하게 보의 하부에 인장주근을 배치하고 상부에는 압축철근을 배치한다.  
④ 전단력에 대한 보강의 역할을 하는 늑근은 사용하지 않는다.

5. 다음 중 목조벽체를 수평력에 견디게 하고 안정한 구조로 하는데 필요한 부재는?

- ① 멍에                              ② 가새  
③ 장선                              ④ 동바리

6. 다음 중 철골조에서 기둥과 기초의 접합부에 사용되는 것이 아닌 것은?

- ① 기초판(base plate)  
② 사이드 앵글(side angle)  
③ 클립 앵글(clip angle)  
④ 거셋 플레이트(gusset plate)

7. 다음 중 건물의 부동침하 원인과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 연약층                              ② 경사지반  
③ 지하실을 강성체로 설치          ④ 건물의 일부 증축

8. 프리스트레스트 콘크리트(prestressed concrete) 구조의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 간 사이를 길게 할 수 있어서 넓은 공간을 설계할 수 있다.  
② 부재 단면의 크기를 작게 할 수 있으며 진동이 없다.  
③ 공기를 단축할 수 있고 시공과정을 기계화할 수 있다.  
④ 고강도 재료를 사용하므로 강도와 내구성이 큰 구조를 만들 수 있다.

9. 다음 건축구조의 분류 중 라멘 구조에 해당하는 것은?

- ① 철근콘크리트구조              ② 조적조  
③ 벽식구조                          ④ 트러스구조

10. 다음 중 철근의 정착길이의 결정요인과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 철근의 종류                      ② 콘크리트의 강도  
③ 갈고리의 유무                  ④ 물-시멘트비

11. 다음 중 철계단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피난계단에 적당하다.  
② 철계단의 접합은 보통 볼트조임, 용접 등으로 한다.  
③ 구조가 복잡하여 형태가 자유롭지 못하다.  
④ 공장, 창고 등에 널리 사용된다.

12. 다음 중 블록구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 외관이 장중 미려하다.  
② 내화적이다.  
③ 내구성 내마멸성이 우수하다.  
④ 목구조에 비해 가공이 용이하다.

13. 다음 중 주택에 일반적으로 사용되는 지붕이 아닌 것은?

- ① 모임지붕                          ② 박공지붕  
③ 평지붕                              ④ 톱날지붕

14. 다음 중 목구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전각·사원 등의 동양고전식 구조법이다.  
② 가구식구조에 속한다.  
③ 친화감이 있고, 미려하나 부패에 약하다.  
④ 큰 단면이나 긴 부재를 얻기 쉽다.

15. 다음 중 거푸집 상호간의 간격을 유지하는데 쓰이는 긴결재는?

- ① 객쇄                                  ② 컬럼밴드  
③ 세퍼레이터                      ④ 듀벨

16. 다음 중 지붕 및 바닥 등을 인장력을 가한 케이블로 지지하는 구조양식은?

- ① 커튼월구조                      ② 일체식구조  
③ 조적식 구조                      ④ 현수구조

17. 다음 중 흙막이벽 공사시 토질에 생기는 현상과 거리가 먼 것은?

- ① 보일링                              ② 파이핑  
③ 언더피닝                          ④ 히빙

18. 다음 중 용접 결함에 속하지 않는 것은?

- ① 언더컷(under cut)              ② 엔드탭(end tab)  
③ 오버랩(overlap)                  ④ 블로홀(blowhole)

19. 다음 중 철골구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 벽돌구조에 비하여 수평력에 강하다.  
② 장스팬 구조가 가능하다.  
③ 화재에 대비하기 위해서 적당한 내화피복이 필요하다.

- ④ 철근콘크리트구조에 비하여 동절기 기후의 영향을 많이 받는다.

20. 다음 중 아치(Arch)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조적벽체의 출입문 상부에서 버팀대 역할을 한다.  
 ② 아치대에는 압축력만 작용한다.  
 ③ 아치벽돌을 특별히 주문 제작하여 쓴 것을 충두리 아치라 한다.  
 ④ 아치의 종류에는 평아치, 반원아치, 결원아치 등이 있다.

## 2과목 : 건축재료

21. 건축재료의 성질에 관한 용어로서 어떤 재료에 외력을 가했을 때 작은 변형만 나타나도 곧 파괴되는 성질을 나타내는 것은?

- ① 전성                      ② 취성  
 ③ 탄성                      ④ 연성

22. 2장 또는 3장의 유리를 일정한 간격을 띄우고 둘레에는 틀을 끼워 내부는 기밀하게 하고 건조공기를 넣어 방서, 단열, 방음용으로 쓰이는 유리는?

- ① 강화유리                ② 무늬유리  
 ③ 복층유리                ④ 망입유리

23. 다음 중 석고 보드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시공이 용이하고 표면가공이 다양하다.  
 ② 부식이 안되고 충해를 받지 않는다.  
 ③ 단열성이 높다.  
 ④ 내수성이 높아서 흡수로 인한 강도저하가 거의 없다.

24. A.E제를 사용한 콘크리트에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 물-시멘트비가 일정한 경우 공기량을 증가시키면 압축강도가 증가한다.  
 ② 시공연도가 좋아지므로 재료분리가 적어진다.  
 ③ 동결융해작용에 의한 마모에 대하여 저항성이 증대시킨다.  
 ④ 철근에 대한 부착강도가 감소한다.

25. 다음 중 현대 건축 재료의 일정방향에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고성능화, 공업화  
 ② 프리패브화의 경향에 맞는 재료개선  
 ③ 수작업과 현장시공에 맞는 재료개발  
 ④ 에너지 절약화와 능률화

26. 건축물의 내외면 마감, 각종 인조석 제조에 주로 사용되는 시멘트는?

- ① 실리카시멘트            ② 조강포틀랜드시멘트  
 ③ 팽창시멘트               ④ 백색포틀랜드시멘트

27. 다음 중 요소수지에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 착색이 용이하지 못하다.  
 ② 마감재, 가구재 등에 사용된다.  
 ③ 내수성이 약하다.  
 ④ 열경화성 수지이다.

28. 다음 중 천연 아스팔트가 아닌 것은?

- ① 레이크 아스팔트            ② 로크 아스팔트  
 ③ 스트레이트 아스팔트        ④ 아스팔트타이트

29. 다음 중 점토의 물리적 성질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 점토의 비중은 일반적으로 3.5~3.6 정도이다.  
 ② 양질의 점토일수록 가소성은 나빠진다.  
 ③ 미립점토의 인장강도는 3~10MPa 정도이다.  
 ④ 점토의 압축강도는 인장강도의 약 5배정도이다.

30. 건축재료의 사용 목적에 의한 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 구조재료                      ② 인공재료  
 ③ 마감재료                      ④ 차단재료

31. 다음 점토제품 중 흡수성이 가장 큰 것은?

- ① 토기                          ② 도기  
 ③ 석기                          ④ 자기

32. 황동은 구리와 무엇을 주성분으로 하는 합금인가?

- ① 주석                          ② 아연  
 ③ 알루미늄                      ④ 납

33. 다음 중 건물의 외부 벽체 마감용으로 적당하지 않은 석재는?

- ① 화강암                          ② 안산암  
 ③ 점판암                          ④ 대리석

34. [보기]의 목재 강도에 대하여 그 강도가 큰 순으로 옳게 나열한 것은?

- A. 섬유방향의 압축강도  
 B. 섬유방향의 인장강도  
 C. 섬유방향의 휨강도  
 D. 섬유직각방향의 인장강도

- ① A-B-C-D                      ② D-C-B-A  
 ③ A-D-B-C                      ④ B-C-A-D

35. 경량콘크리트에 관한 기술 중 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 기건단위용적중량이 2.0ton/m<sup>3</sup> 이하인 것을 말한다.  
 ② 동일한 물-시멘트비에서는 보통콘크리트보다 일반적으로 강도가 약간 크다.  
 ③ 흡수율이 커서 동해에 대한 저항성이 약하다.  
 ④ 경량콘크리트는 직접 흙 또는 물에 상시 접하는 부분에는 쓰지 않도록 한다.

36. 콘크리트에 염화칼슘(CaCl<sub>2</sub>)을 사용할 때 일어나는 현상으로 옳지 않은 것은?

- ① 철근의 부식을 방지한다.  
 ② 방동효과가 있다.  
 ③ 과도하게 사용할 경우 콘크리트의 내구성을 저하시킬 수 있다.  
 ④ 콘크리트의 경화가 촉진된다.

37. 20kg의 골재가 있다. 5mm체에 몇 kg이상 통과해야 잔골재라

할 수 있는가?

- ① 3kg                      ② 10kg  
③ 12kg                    ④ 17kg

38. 다음 시멘트, 콘크리트 제품 가운데 벽체를 구성하는 구조재로 사용 할 수 있는 것은?

- ① 석면시멘트판            ② 목모시멘트판  
③ 퍼라이트시멘트판    ④ 속 빈 시멘트 블록

39. 다음 중 바닥 마감재인 비닐 타일에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 아스팔트, 석면, 안료 등을 혼합?가열하고 시트형으로 만들어 절단한 판이다.  
② 착색이 자유롭다.  
③ 내마멸성, 내화학성이 우수하다.  
④ 아스팔트 타일보다 가열변형의 정도가 크다.

40. 다음 중 돌로마이트 플라스터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수축 균열이 발생한다.  
② 표면 경도가 회반죽보다 크다.  
③ 점성이 적어서 폴로 반드시 반죽한다.  
④ 마그네시아 석회라고도 하며 비중이 2.4정도 이다.

### 3과목 : 건축계획 및 제도

41. KS D 3503에서 강재의 종류를 나타내는 기호인 SS490의 첫 번째 S가 의미하는 것은?

- ① 재질                      ② 형상  
③ 강도                      ④ 지름

42. 다음의 단면용 재료 표시 기호 중 석재에 해당되는 것은?

- ①                       ②   
③                       ④ 

43. 다음 중 건축제도의 치수 기입에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 치수 기입은 치수선을 중단하고 선의 중앙에 기입하는 것이 원칙이다.  
② 치수 기입은 치수선에 평행하게 도면의 오른쪽에서 왼쪽으로 읽을 수 있도록 기입한다.  
③ 치수의 단위는 밀리미터(mm)를 원칙으로 하고, 반드시 단위 기호를 명시하여야 한다.  
④ 치수는 특별히 명시하지 않는 한, 마무리 치수로 표시한다.

44. 다음과 같은 특징을 갖는 투시도 묘사용구는?

- 밝은 상태에서 어두운 상태까지 폭넓게 명암을 나타낼 수 있다.
- 다양한 질감 표현이 가능하다.
- 지울 수 있는 장점이 있는 반면에 번지거나 더러워지는 단점이 있다.

- ① 포스터 칼라                      ② 연필

- ③ 잉크                              ④ 파스텔

45. 건축도면 중 건물벽 직각 방향에서 건물의 외관을 그린 것은?

- ① 입면도                      ② 전개도  
③ 배근도                      ④ 평면도

46. 조적조 벽체에서 1.5B 쌓기의 두께로 옳은 것은? (단, 표준형 벽돌 사용)

- ① 190mm                      ② 220mm  
③ 280mm                      ④ 290mm

47. 다음의 건축물의 묘사와 표현 방법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 윤곽선을 강하게 묘사하면 공간상의 입체를 돋보이게 하는 효과가 있다.  
② 각종 배경 표현은 건물의 배경이나 스케일, 그리고 용도를 나타내는데 꼭 필요한 때만 적당히 표현한다.  
③ 일반적으로 건물의 그림자는 건물 표면의 그늘보다 밝게 표현한다.  
④ 그늘과 그림자는 물체의 위치, 보는 사람의 위치, 빛의 방향, 그림자가 비칠 바닥의 형태에 의하여 표현을 달리 한다.

48. 건축계획과정 중 평면계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 평면계획은 일반적으로 동선계획과 함께 진행된다.  
② 평면계획은 2차원적인 공간의 구성이지만, 입면 설계의 수평적 크기를 나타내기도 한다.  
③ 실의 배치는 상호 유기적인 관계를 가지도록 계획한다.  
④ 평면계획시 공간 규모와 치수를 결정한 후 각 공간에서의 생활행위를 분석한다.

49. 다음 중 근린생활권의 주택지의 단위에 속하지 않는 것은?

- ① 인보구                      ② 가로 구역  
③ 근린 분구                      ④ 근린 주구

50. 다음 설명에 알맞은 아파트 평면 형식은?

- 프라이버시가 양호하다.
- 통행부 면적이 작아서 건물의 이용도가 높다.
- 좁은 대지에서 집약형 주거 등이 가능하다.

- ① 편복도형                      ② 중복도형  
③ 계단실형                      ④ 집중형

51. 다음 설명에 알맞은 주택의 실 구성형식은?

- 소규모 주택에서 많이 사용된다.
- 거실 내에 부엌과 식사실을 설치한 것이다.
- 실을 효율적으로 이용할 수 있다.

- ① K 형                              ② DK 형  
③ LD 형                              ④ LDK 형

52. 다음 중 같은 색상의 청색 중에서 가장 채도가 높은 색은?

- ① 순색                              ② 명청색  
③ 암청색                              ④ 탁색

53. 건축물의 외벽, 창, 지붕 등에 설치하여 인접 건물에 화재가 발생하였을 때 수막을 형성함으로써 화재의 연소를 방재하는 설비는?
- ① 스프링클러 설비      ② 연결 살수 설비  
③ 옥내 소화전 설비      ④ 드렌처 설비
54. 주택의 단위 공간계획에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 거실의 형태는 일반적으로 직사각형의 형태가 정사각형의 형태보다 가구의 배치나 실의 활용상 유리하다.  
② 식당의 위치는 기본적으로 부엌과 근접 배치시키는 것이 이용상 편리하다.  
③ 거실은 통로로 쓰이는 면적을 줄이기 위해, 현관에서 먼 곳이나, 평면상 중앙에 위치시키는 것이 바람직하다.  
④ 침실은 소음원이 있는 쪽은 피하고, 정원 등의 공지에 면하도록 하는 것이 좋다.
55. 증기, 가스, 전기, 석탄 등을 열원으로 하는 물의 가열장치를 설치하여 온수를 만들어 공급하는 설비는?
- ① 변전설비      ② 배수설비  
③ 급수설비      ④ 급탕설비
56. 다음 중 온수난방에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 예열 시간이 증기난방에 비해 짧다.  
② 증기난방에 비해 방열면적과 배관이 작다.  
③ 한랭시 난방을 정지하였을 경우 동결의 우려가 없다.  
④ 현열을 이용한 난방이므로, 증기난방에 비해 쾌감도가 높다.
57. 건축 계획 단계에서 설계자의 머릿속에서 이루어진 공간의 구상을 종이에 형상화하여 그린 다음, 시각적으로 확인하는 것은?
- ① 에스키스      ② 스킵  
③ 캠퍼      ④ 덧상
58. 잔향 시간에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 음 에너지의 밀도가 최소 값보다 30dB 감소하는데 걸리는 기간이다.  
② 잔향 시간은 실의 용적에 비례하고 흡음력에 반비례한다.  
③ 잔향 시간이 길면 음량이 적어지고, 잔향 시간이 없으면 음이 명료하지 않아 음을 듣기 어렵게 된다.  
④ 잔향 시간은 실의 형태에 크게 영향을 받는다.
59. 액화석유가스(LPG)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 용기(bomb)에 넣을 수 있다.  
② 가스 절단 등 공업용으로도 사용된다.  
③ 프로판 가스(propane gas)라고도 한다.  
④ 공기 보다 가볍다.
60. 다음은 건축법에 따른 지하층의 정의이다. ( )안에 알맞은 내용은?

“지하층”이란 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균높이가 해당 층 높이의 ( ) 이상인 것을 말한다.

① 2분의 1

② 3분의 1

③ 4분의 1

④ 5분의 1

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xs](http://www.comcbt.com/xs)

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	②	①	②	④	③	②	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	④	④	④	③	④	③	②	④	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	④	①	③	④	①	③	④	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	②	④	④	②	①	④	④	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	④	④	②	①	④	③	④	②	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	①	④	③	④	④	①	②	④	①