

## 1과목 : 건축구조

- 연약한 지반에 있어서 부동침하를 방지하는 대책에 대한 설명으로 잘못된 것은?  
 ① 건물을 경량화 한다.  
 ② 건물의 구조강성을 높인다.  
 ③ 평면상으로 보아 건물의 길이를 짧게 한다.  
 ④ 인접 건물과의 거리를 가깝게 한다.
- 지반의 허용지내력도가 가장 큰 지반은?  
 ① 자갈                      ② 모래  
 ③ 점토                      ④ 모래섞인 점토
- 건물의 하부 전체 또는 지하실 전체를 하나의 기초판으로 구성한 기초로서 매트 슬래브 기초 또는 매트 기초라고 불리는 것은?  
 ① 독립기초                  ② 줄기초  
 ③ 복합기초                  ④ 온통기초
- 조적조에서 벽량의 산출식으로 옳은 것은?  
 ① 벽량 = 그 층의 바닥면적(㎡) / 내력벽의 전체길이(cm)  
 ② 벽량 = 내력벽의 전체길이(cm) / 그 층의 바닥면적(㎡)  
 ③ 벽량 = 그 층의 바닥면적(㎡) / 내력벽의 전체길이(m)  
 ④ 벽량 = 내력벽의 전체길이(m) / 그 층의 바닥면적(㎡)
- 보강 블록조에 있어서 내력벽의 두께는 최소 몇[cm]이상으로 하여야 하는가?  
 ① 9cm 이상                  ② 10cm 이상  
 ③ 15cm 이상                  ④ 21cm 이상
- 2층마루의 구조상 분류에 속하지 않는 것은?  
 ① 홀마루                      ② 보마루  
 ③ 짚마루                      ④ 납작마루
- 철근콘크리트 구조물의 슬래브 두께는 최소 얼마 이상이어야 하는가?  
 ① 6cm                          ② 8cm  
 ③ 15cm                          ④ 20cm
- 철골구조에서 사용되는 접합방법에 속하지 않는 것은?  
 ① 용접                          ② 듀벨접합  
 ③ 고력볼트접합              ④ 핀접합
- 계단에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 느린층계(shallow stair)일수록, 즉 계단의 경사도가 낮으면 낮을수록 편리하다.  
 ② 디딤판이 계속될 때 중간에 단이 없이 넓게 되어 다리힘과 돌림 등에 쓰이는 부분을 계단참이라 한다.  
 ③ 철계단은 경쾌한 구조로서 비교적 내구, 내화적이고, 공장, 창고 등에 널리 쓰인다.  
 ④ 목조계단에서 계단의 디딤널의 양옆에서 지지하는 경사진 재를 계단옆판이라 하고, 중간에 보조 지지재로 대는 것을 계단명이라고 한다.
- 울거미를 짜고 중간에 살을 30cm 이내 간격으로 배치하여 양면에 판자를 교착하여 만든 문은?

- 합판문                          ② 플러시문  
 ③ 양판문                          ④ 도둑문
- 오르내리창을 잠그는데 쓰이는 철물은?  
 ① 크레센트(crescent)  
 ② 래버터리힌지(lavatory hinge)  
 ③ 도어체크(door check)  
 ④ 도어스톱(door stop)
- 철근콘크리트 기둥의 단면적은 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?  
 ① 300cm<sup>2</sup>                      ② 450cm<sup>2</sup>  
 ③ 600cm<sup>2</sup>                      ④ 800cm<sup>2</sup>
- 슬래브 배근상의 주의사항을 설명한 것이다. 적합하지 않은 것은?  
 ① 슬래브의 인장철근은  $\phi$  9, D10 이상 또는 지름 6mm 이상의 용접철망을 사용한다.  
 ② 단변방향 중앙부의 철근의 간격은 20 cm 이하로 한다.  
 ③ 중앙부 배력근의 간격은 30 cm 이하 또는 슬래브 두께의 3배 이하로 한다.  
 ④ 단변방향 철근은 그 성질상 반드시 장변방향 철근의 안쪽에 배근하도록 한다.
- 건축물의 큰 보의 간사이에 작은 보(Beam)를 짝수로 배치하면 좋은 주된 이유는?  
 ① 보기 좋게 하기 위해서다.  
 ② 공사하기가 편리하다.  
 ③ 큰보의 축압력이 작아지기 때문이다.  
 ④ 큰보의 중앙부에 하중이 작아진다.
- 조적조에서 창문의 틀 옆에 세워대는 돌 또는 벽돌 벽의 중간 중간에 설치한 돌을 무엇이라 하는가?  
 ① 인방돌                      ② 창대돌  
 ③ 문지방돌                      ④ 뽕돌
- 조적구조에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 조적재를 모르타르로 쌓아서 벽체를 축조하는 구조이다.  
 ② 일반적으로 벽돌구조 건축은 풍압력, 지진력, 기타 인위적 힘력에 약한 구조체이므로 고층, 대건물에는 부적당하다.  
 ③ 아치는 개구부의 상부하중을 지지하기 위하여 조적재를 곡선형으로 쌓아서 인장력만이 작용되도록 한 구조이다.  
 ④ 조적재로는 벽돌, 블록, 석재 등이 있다.
- 철근 콘크리트 기둥에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 기둥은 보와 함께 라멘 구조의 뼈대를 구성한다.  
 ② 건물의 각 층 바닥하중을 기초에 전달한다.  
 ③ 축방향철근이 주근이고, 원형, 다각형 기둥에서 주근 주위를 나선형으로 둘러감은 것을 띠철근이라 한다.  
 ④ 무근콘크리트로도 할 수 있으나 단면이 커져서 바닥 면적이 감소되어 실용적이 못된다.
- 부재에 하중이 작용하면 각 부재의 내부에는 외력에 저항하는 힘인 응력이 생기는데, 다음 중 부재를 직각으로 자

를 때에 생기는 응력은?

- ① 인장응력                      ② 압축응력  
③ 전단응력                      ④ 휨모멘트

19. 철근콘크리트 보에 대한 설명 중 바르지 못한 것은?

- ① 보는 하중을 받으면 휨모멘트와 전단력이 생긴다.  
② T형보는 압축력을 슬래브가 일부 부담한다.  
③ 보 단부의 현치는 주로 압축력을 보강하기 위해 만든다.  
④ 보의 인장력이 작용하는 부분에는 반드시 철근을 배근한다.

20. 철근콘크리트 보에서 전단력을 보강하기 위해 사용하는 철근은?

- ① 대근                              ② 주근  
③ 보조근                          ④ 늑근

### 2과목 : 건축재료

21. 목재 제품 중 파티클 보드(Particle board)의 특성을 설명한 것이다. 옳지 않은 것은?

- ① 표면이 평활하고 경도가 크다.  
② 균질한 판을 대량으로 제조할 수 있다.  
③ 두께는 비교적 자유롭게 선택할 수 있다.  
④ 음 및 열의 차단성이 나쁘다.

22. 석재의 손가공시 표면의 평활도 가공 순서로 맞는 것은?

- ① 흑두기-정다듬-잔다듬-갈기-도드락다듬  
② 정다듬-잔다듬-흑두기-갈기-도드락다듬  
③ 흑두기-정다듬-도드락다듬-잔다듬-갈기  
④ 도드락다듬-잔다듬-도드락다듬-흑두기-갈기

23. 석재에 관한 기술에서 옳지 않은 것은?

- ① 휘석안산암은 구조재나 판석, 비석 등의 재료로 사용된다.  
② 대리석의 채석을 종석으로 하여 대리석과 같이 미려한 광택을 갖도록 한 인조석을 테라조라고 한다.  
③ 응회암은 일반적으로 연질이고 내화성이 적다.  
④ 대리석은 색채와 반점이 아름답고, 갈면 광택이 나므로 주로 실내장식재, 조각재로 사용된다.

24. 벽 및 천장재로 사용되는 것으로, 강당, 집회장 등의 음향 조절용으로 쓰이거나 일반건물의 벽 수장재로 사용하여 음향효과를 거둘 수 있는 목재 가공품은?

- ① 파키트리 패널                  ② 플로어링 합판  
③ 코펜하겐 리브                  ④ 파키트리 블록

25. 포틀랜드시멘트 중에서 수화작용시에 발열량이 적고 수축율이 매우 작아 주로 매스콘크리트용으로 이용되는 것은?

- ① 보통포틀랜드 시멘트  
② 조강포틀랜드 시멘트  
③ 백색포틀랜드 시멘트  
④ 중용열포틀랜드 시멘트

26. 보통포틀랜드시멘트의 물배합 후 응결시간은(KS규정)?

- ① 초결 - 30분 이상, 종결 - 5시간 이하  
② 초결 - 30분 이상, 종결 - 8시간 이하  
③ 초결 - 1시간 이상, 종결 - 10시간 이하  
④ 초결 - 2시간 이상, 종결 - 15시간 이하

27. 미리 거푸집 속에 적당한 입도배열을 가진 굵은 골재를 채워 넣은 후, 모르타르를 펌프로 압입하여 굵은 골재의 공극을 충전시켜 만드는 콘크리트는?

- ① 펌프 콘크리트                  ② 레디믹스트 콘크리트  
③ 채석 콘크리트                  ④ 프리팩트 콘크리트

28. 골재 입도의 분포상태를 측정하기 위한 시험은?

- ① 파쇄 시험                      ② 체가름 시험  
③ 단위용적중량 시험          ④ 슬럼프 시험

29. 철근콘크리트에 사용하는 모래는 염분함유한도를 얼마 이하로 하는가?

- ① 0.02%                          ② 0.04%  
③ 0.06%                          ④ 0.08%

30. 다음 중 소성 온도가 가장 높은 것은?

- ① 토기                              ② 석기  
③ 자기                              ④ 도기

31. 다공질벽돌에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 방음, 흡음성이 좋지 않고 강도도 약하다.  
② 점토에 분탄, 톱밥 등을 혼합하여 소성한다.  
③ 비중은 1.5 정도로 가볍다.  
④ 톱질과 못박음이 가능하다.

32. 타일 치수에서 길이가 폭의 3배 이상으로 가늘고 길게 된 타일로서 장두리벽 등의 장식용에 사용되는 것은?

- ① 스크래치 타일                  ② 보더 타일  
③ 세라믹 타일                  ④ 아트 타일

33. 창유리의 강도란 일반적으로 무엇을 말하는가?

- ① 압축강도                      ② 인장강도  
③ 휨강도                          ④ 전단강도

34. 두께 1.2mm 이하의 박강판을 여러 가지 무늬모양으로 구멍을 뚫어 환기구멍, 방열기 덮개 등에 쓰이는 것은?

- ① 펀칭 메탈(punching metal)  
② 메탈 라아드(metal lath)  
③ 코오너 비이드(corner bead)  
④ 와이어 라아드(wire lath)

35. 콘크리트 슬래브에 묻어서 천정의 달대받이 역할을 하는 철물은?


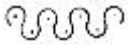


- ① 그릴                              ② 논스립  
③ 인서트                          ④ 앵커볼트

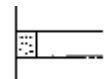



36. 구리에 아연을 10~45% 정도로 가하여 만든 합금은?

- ① 황동                              ② 청동  
③ 주석                              ④ 알루미늄

37. 킨시멘트(Keen's cement)는 어느 것을 말하는가?  
 ① 경석고 플라스터                      ② 시멘트 모르타르  
 ③ 돌로마이트 플라스터                  ④ 마그네샤 시멘트
38. 미장 재료의 경화작용에 관한 기술 가운데 틀린 것은?  
 ① 돌로마이트플라스터는 물과 화학반응을 일으켜 경화한다.  
 ② 회반죽은 공기 중의 탄산가스와 화학반응을 일으켜 경화한다.  
 ③ 석고플라스터는 물과 화학반응을 일으켜 경화한다.  
 ④ 시멘트 모르타르는 물과 화학반응을 일으켜 경화한다.
39. 다음 중 열경화성 수지가 아닌 것은?  
 ① 페놀수지                      ② 요소수지  
 ③ 멜라민수지                  ④ 폴리스티렌수지
40. 건축물의 패러핏, 주두 등의 장식에 사용되는 공동의 대형 점토제품은?  
 ① 쌍돌                          ② 클링커타일  
 ③ 테라코타                      ④ 아스타일

**3과목 : 건축계획 및 제도**

41. 재료 구조 표시기호 중 틀린 것은?  
 ① 치장목재       ② 망사   
 ③ 단열재       ④ 몰탈마감 
42. 이형철근의 직경이 13mm이고 배근 간격이 150mm일 때 도면 표시법으로 옳은 것은?  
 ①  $\varnothing 13 @150$                       ②  $150 \varnothing 13$   
 ③  $D13 @150$                       ④  $@150 D13$
43. 투시도에 관한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 투시도에 있어서 투사선은 관측자의 시선으로서, 화면을 통과하여 시점에 모이게 된다.  
 ② 투사선이 1점으로 모이기 때문에 물체의 크기는 화면 가까이 있는 것보다 먼 곳에 있는 것이 커 보인다.  
 ③ 투시도에서 수평면은 시점높이와 같은 평면위에 있다  
 ④ 화면에 평행하지 않은 평행선들은 소점으로 모인다.
44. 단면도에서 표시해야 할 일반적인 사항이 아닌 것은?  
 ① 층높이, 천장높이  
 ② 창턱높이, 창높이  
 ③ 처마높이, 처마나뭇길이, 용마루높이  
 ④ 실명, 등고선, 창호기호표시
45. 제도글씨를 쓸 때 일반사항으로 틀린 것은?  
 ① 글자는 명백히 쓴다.  
 ② 문장은 왼쪽에서부터 가로쓰기를 원칙으로 한다.  
 ③ 글자체는 수직 또는  $15^\circ$  경사의 고딕체로 쓰는 것을 원칙으로 한다.  
 ④ 글자의 크기는 폭에 의하여 결정된다.

46. 그림에서 줄눈의 명칭이 틀린 것은?  
 ① 평줄눈       ② 오목줄눈   
 ③ 내민줄       ④ 빗줄눈 
47. 철근 도면에서 녹근이나 띠철근을 표현하는 선은?  
 ① 파선                          ② 가는실선  
 ③ 일정쇄선                      ④ 굵은실선
48. CAD의 이용효과에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 설계 수준이 향상된다.                      ② 입·출력이 용이하다.  
 ③ 표준화 작업이 곤란하다.                      ④ 작업시간이 단축된다.
49. CAD 에서 계획된 선을 정확히 그릴 수 없는 경우는?  
 ① 두 점의 좌표를 알고 있다.  
 ② 한 점의 좌표와 다른 점의 X, Y 변위값을 알고 있다.  
 ③ 한 점의 좌표와 거리 값을 알고 있다.  
 ④ 한 점의 좌표와 다음 점의 거리 및 각도를 알고 있다.
50. 제도용지 중 A4의 규격으로 맞는 것은?  
 ①  $594 \times 841 \text{ mm}$                       ②  $420 \times 594 \text{ mm}$   
 ③  $297 \times 420 \text{ mm}$                       ④  $210 \times 297 \text{ mm}$
51. 도면의 표시기호로 옳지 않은 것은?  
 ① L: 길이                          ② H: 높이  
 ③ W: 나비                          ④ A: 용적
52. 건축제도통칙(KS F 1501)에 따른 투상법 작도의 원칙은?  
 ① 제1각법                          ② 제2각법  
 ③ 제3각법                          ④ 제4각법
53. 실제 길이 16m를 축척 1/200로 축소한 값은?  
 ① 80 cm                          ② 8 cm  
 ③ 8 m                              ④ 8 mm
54. CAD 시스템의 출력장치가 아닌 것은?  
 ① 라이트 펜                          ② 프린터  
 ③ 플로터                          ④ 모니터
55. 묘사용구 중 지을 수 있는 장점 대신 번질 우려가 있는 단점을 지닌 재료는?  
 ① 잉크                              ② 연필  
 ③ 매직                              ④ 물감
56. 도면 작성시 선의 종류와 용도의 연결 중 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 굵은실선- 단면선      ② 가는실선- 치수선  
 ③ 2점 쇄선- 상상선      ④ 1점 쇄선- 숨은선
57. 선그리기에 대한 설명으로 옳지 못한 것은?  
 ① 굵은 선의 굵기는 0.8mm 정도면 적당하다.  
 ② 선의 굵기는 축척과 도면의 크기에 관계없이 일정하게

한다.

- ③ 시작부터 끝까지 일정한 힘을 주어 일정한 속도로 긋는다.
- ④ 한번 그은 선은 중복해서 긋지 않는다.

58. 단면도를 그려야 할 부분과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 평면도만으로 이해하기 어려운 부분
- ② 전체구조의 이해를 필요로 하는 부분
- ③ 설계자의 강조부분
- ④ 시공자의 기술을 보여주고 싶은 부분

59. 모니터 화면위에서 커서나 그림 등을 움직일 때 사용하는 입력 장치는?

- ① OMR                      ② Card reader
- ③ Mouse                  ④ MICR

60. 다음 중 기초의 제도시 가장 먼저 해야 할 것은?

- ① 중심선에서 기초와 벽의 두께, 푸팅 및 잡석 지정의 나비를 양분하여 연하게 그린다.
- ② 치수선을 긋고 치수를 기입한다.
- ③ 제도지에 기초의 배치를 적당히 잡아 가로와 세로나누기를 한다.
- ④ 제도지에 테두리선을 긋고 표제란을 만든다.

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