

1과목 : 건축구조

1. 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.

2. 지반의 허용지내력도가 가장 큰 지반은?

- ① 자갈
- ② 모래
- ③ 점토
- ④ 모래섞인 점토

3. 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

4. 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(㎡)

5. 보강 블록조에 있어서 내력벽의 두께는 최소 몇[cm]이상으로 하여야 하는가?

- ① 9cm 이상
- ② 10cm 이상
- ③ 15cm 이상
- ④ 21cm 이상

6. 2층마루의 구조상 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 홀마루
- ② 보마루
- ③ 짚마루
- ④ 납작마루

7. 철근콘크리트 구조물의 슬래브 두께는 최소 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 6cm
- ② 8cm
- ③ 15cm
- ④ 20cm

8. 철골구조에서 사용되는 접합방법에 속하지 않는 것은?

- ① 용접
- ② 듀벨접합
- ③ 고력볼트접합
- ④ 핀접합

9. 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 다리심과 돌림 등에 쓰이는 부분을 계단창이라 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.

10. 울거미를 짜고 중간에 살을 30cm 이내 간격으로 배치하여 양면에 판자를 교착하여 만든 문은?

- ① 합판문
- ② 플러시문
- ③ 양판문
- ④ 도등문

11. 오르내리창을 잠그는데 쓰이는 철물은?

- ① 크레센트(crescent)
- ② 래버터리힌지(lavatory hinge)
- ③ 도어체크(door check)
- ④ 도어스톱(door stop)

12. 철근콘크리트 기둥의 단면적은 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?

- ① 300cm²
- ② 450cm²
- ③ 600cm²
- ④ 800cm²

13. 슬래브 배근상의 주의사항을 설명한 것이다. 적합하지 않은 것은?

- ① 슬래브의 인장철근은 ϕ 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.

14. 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.

15. 조적조에서 창문의 틀 옆에 세워대는 돌 또는 벽돌 벽의 중간 중간에 설치한 돌을 무엇이라 하는가?

- ① 인방돌
- ② 창대돌
- ③ 문지방돌
- ④ 뽕돌

16. 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.

17. 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.

18. 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 파키텐리 패널 ② 플로어링 합판
③ 코펜하겐 리브 ④ 파키텐리 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 정두리벽 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 코너너 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?


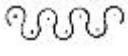


- ① 페놀수지 ② 요소수지
③ 멜라민수지 ④ 폴리스티렌수지

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 가까이에 있는 것보다 먼 곳에 있는 것이 커 보인다.
③ 투시도에서 수평면은 시점높이와 같은 평면위에 있다
④ 화면에 평행하지 않은 평행선들은 소점으로 모인다.

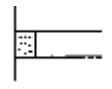



44. 단면도에서 표시해야 할 일반적인 사항이 아닌 것은?

- ① 층높이, 천장높이
② 창턱높이, 창높이
③ 처마높이, 처마나뭇길, 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° 경사의 고딕체로 쓰는 것을 원칙으로 한다.
④ 글자의 크기는 폭에 의하여 결정된다.

46. 그림에서 줄눈의 명칭이 틀린 것은?

- ① 평줄눈  ② 오목줄눈 
③ 내민줄눈  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× 841 mm ② 420× 594 mm
③ 297× 420 mm ④ 210× 297 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
 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	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