

2013년10월12일년 전산응용건축제도기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 건축구조	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	②	④	①	④	①	②	③	①	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	②	①	②	②	④	②	①	②	③	②
【2과목 : 20문제】 건축재료	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	④	②	②	①	④	②	④	①	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	④	②	②	②	①	①	③	③	④	③
【3과목 : 20문제】 건축계획 및 제도	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	②	②	③	①	②	②	②	③	④
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	④	④	①	③	②	④	③	④	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 · 오답 · 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 건축구조 (20문제)

1. 각종 구조에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 경량철골구조 - 내화, 내구성이 좋지 않다.
- ② 목구조 - 내화, 내구적이지 못하다.
- ③ 철근콘크리트 구조 - 내구, 내진, 내화성이 뛰어나다.
- ④ 벽돌구조 - 내진적이며 고층건물에 적합하다.

2. 곡면판이 지니는 역학적 특성을 응용한 구조로서 외력은 주로 판의 면내력으로 전달되기 때문에 경량이고 내력이 큰 구조물을 구성할 수 있는 것은?

- ① 철골구조
- ② 셸구조
- ③ 현수구조
- ④ 커튼월구조

3. 블록구조의 기초 및 테두리보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기초보는 벽체 하부를 연결하고 집중 또는 국부적 하중을 균등히 지반에 분포시킨다.
- ② 테두리보의 나비를 크게 할 필요가 있을 때에는 경제적으로 ㄱ자형, T자형으로 한다.
- ③ 테두리보는 분산된 벽체를 일체로 연결하여 하중을 균등히 분포시키는 역할을 한다.
- ④ 기초보의 춤은 처마높이의 1/12 이하가 적절하다.

4. 토대, 보, 도리 등의 가로재가 서로 수평으로 맞추어지는 곳을 안정한 세모구조로 하기 위하여 설치하는 것은?

- ① 귀잡이보
- ② 췌대
- ③ 가새
- ④ 버팀대

5. 1방향 슬래브에 대하여 배근방법을 옳게 설명한 것은?

- ① 단변방향으로만 배근한다.
- ② 장변방향으로만 배근한다.
- ③ 단변방향은 온도철근을 배근하고, 장변방향은 주근을 배근한다.
- ④ 단변방향은 주근을 배근하고 장변방향은 온도철근을 배근한다.

6. 왕대공 지붕틀에서 평보와 왕대공의 맞춤에 사용되는 보강 철물은?

- ① 감잡이쇠
- ② 띠쇠
- ③ 꺾쇠
- ④ 주걱볼트

7. 아래 그림과 같은 지붕 평면도를 가진 지붕의 명칭은?



- ① 박공지붕
- ② 합각지붕
- ③ 모임지붕
- ④ 방형지붕

8. 목조 계단에서 양끝에 세우는 굽은 난간 동자의 명칭은?

- ① 계단명예
- ② 두겹대
- ③ 엄지기둥
- ④ 디딤판

9. 바닥 슬래브 전체가 기초판 역할을 하는 것은?

- ① 매트기초
- ② 복합기초
- ③ 독립기초
- ④ 줄기초

10. 실내부의 벽하부에서 1 ~ 1.5m 정도의 높이로 설치하여 밑부분을 보호하고 장식을 겸한 용도로 사용하는 것은?

- ① 걸레받이
- ② 고막이널
- ③ 징두리판벽
- ④ 코펜하겐리브

11. 돔의 하부에서 밖으로 퍼져 나가는 힘에 저항하기 위해 설치하는 것은?

- ① 압축링
- ② 인장링
- ③ 래티스
- ④ 스페이스 트러스

12. 다음 중 형상에 따른 계단의 분류에 속하지 않은 것은?

- ① 틀계단
- ② 돌음계단
- ③ 곧은계단
- ④ 꺾은계단

13. 조적식 벽체의 길이가 10m를 넘을 때, 벽체를 보강하기 위해 사용되는 것이 아닌 것은?

- ① 부축벽
- ② 수벽
- ③ 붙임벽
- ④ 붙임기둥

14. 벽돌 쌓기법 중 모서리에 칠오토막을 사용하여 통줄눈이 되지 않도록 하는 벽돌쌓기 방법은?

- ① 영국식 쌓기
- ② 화란식 쌓기
- ③ 프랑스식 쌓기
- ④ 미국식 쌓기

15. 벽돌벽체 내쌓기에 있어서 한켜씩 내쌓을 경우 그 내미는 길이의 한도는?

- ① 1/1 B
- ② 1/2 B
- ③ 1/4 B
- ④ 1/8 B

16. 다음 각 접합부와 철물의 사용이 옳지 않은 것은?

- ① 평기둥과 층도리 - 띠쇠
- ② 토대와 기둥 - 앵커 볼트
- ③ 큰보와 작은보 - 안장쇠
- ④ ㅅ자보와 중도리 - 꺾쇠

17. 콘크리트와 철근 사이의 부착력에 영향을 주는 것이 아닌 것은?

- ① 철근의 항복점
- ② 콘크리트의 압축력
- ③ 철근 표면적
- ④ 철근의 표면상태의 단면모양

18. 철근콘크리트 압축부재 중 직사각형 기둥의 축방향 주철근의 최소 개수는?

- ① 3개
- ② 4개
- ③ 6개
- ④ 8개

19. 철골구조의 판보(plate girder)에서 웨브의 좌굴을 방지하기 위하여 사용되는 것은?

- ① 거сет 플레이트
- ② 플랜지
- ③ 스티프너
- ④ 리브

20. 철골구조에서 고력볼트 접합에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 마찰접합 지압접합 등이 있다.
- ② 볼트가 쉽게 풀리는 단점이 있다.
- ③ 피로강도가 높다.
- ④ 접합부의 강성이 높다.

【2과목】 건축재료 (20문제)

21. 석재의 내구성이 오랜 세월이 지나면 감소하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 빗물속의 산소 이산화탄소 등에 의한 석재의 표면 침해
- ② 온도의 변화에 따른 광물의 팽창과 수축에 의한 석재의 갈라짐
- ③ 동결과 융해작용의 반복에 의한 적재의 파괴
- ④ 공기 속 질소의 영향으로 인한 석재 내부의 파괴

22. 다음 석재 중 변성암에 속하는 것은?

- ① 안산암
- ② 석회암
- ③ 응회암
- ④ 사문암

23. 대리석의 일종으로 다공질이며 황갈색의 무늬가 있으며 특수한 실내장식재로 이용되는 것은?

- ① 테라코타
- ② 트래버틴
- ③ 점판암
- ④ 석회암

24. 다음 석재 중 색채, 무늬 등이 다양하여 건물의 실내마감 장식재로 가장 적합한 것은?

- ① 점판암
- ② 대리석
- ③ 화강암
- ④ 안산암

25. 목재 합판을 가장 잘 설명한 것은?

- ① 목재를 얇은 판으로 만들어 이들을 섬유방향이 서로 직교 되도록 홀수로 적층하면서 접착시켜 만든 판을 말한다.
- ② 목재 및 기타 식물의 섬유질소편에 합성수지접착제를 도포하여 가열압착성형한 판상제품이다.
- ③ 목재 또는 기타 식물을 섬유화하여 성형한 판상제품의 총칭이다.
- ④ 목편, 목모, 목질섬유 등과 시멘트를 혼합하여 성형한 보드를 말한다.

26. 다음 중 목재의 장점이 아닌 것은?

- ① 가공과 운반이 쉽다.
- ② 외관이 아름답고 감촉이 좋다.
- ③ 중량에 비하여 강도와 탄성이 크다.
- ④ 함수율에 따라 팽창과 수축이 작다.

27. 베니어의 제법 중 슬라이더베니어에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 얼마든지 넓은 판을 얻을 수 있으며 원목의 낭비가 없다.
- ② 합판 표면에 아름다운 무늬를 얻을 때 사용한다.
- ③ 원목을 일정한 길이로 절단하여 이것을 회전시키면서 연속적으로 제작한다.
- ④ 판재와 각재를 집성하여 대재를 얻을 때 사용한다.

28. 콘크리트면, 모르타르면의 바름에 가장 적합한 도료는?

- ① 옷칠
- ② 래커
- ③ 유성페인트
- ④ 수성페인트

29. 콘크리트의 배합에서 물시멘트비와 가장 관계 깊은 것은?

- ① 강도
- ② 내동해성
- ③ 내화성
- ④ 내수성

30. 콘크리트용 혼화재 중 콘크리트의 발열량을 높게 하는 것은?

- ① 경화촉진제
- ② A.E제
- ③ 포졸란
- ④ 방수제

31. 시멘트제품의 양생법 중 가장 이상적인 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 통풍을 막고 직사광선을 피하여 건조시킨다.
- ② 가열을 해서 속히 건조시킨다.
- ③ 영하의 저온환경에서 건조시킨다.
- ④ 적당한 온도와 습도를 위해서 수증양생을 한다.

32. 회반죽 바름은 공기 중의 어느 성분과 작용하여 경화하게 되는가?

- ① 산소
- ② 탄산가스
- ③ 질소
- ④ 수소

33. 길이가 폭의 3배 이상으로 가늘고 길게 된 타일로서 정두리벽 등의 장식용에 사용되는 것은?

- ① 스크래치 타일
- ② 보더 타일
- ③ 모자이크 타일
- ④ 논슬립 타일

34. 지하실이나 옥상의 채광용으로 입사 광선의 방향을 바꾸거나 확산 또는 집중시킬 목적으로 사용되는 유리제품은?

- ① 폼글라스
- ② 프리즘타일
- ③ 안전유리
- ④ 강화유리

35. 단열유리라고도 하며 철, 니켈, 크롬 등이 들어 있는 유리로서 담청색을 띠고 태양광선중에 장파부분을 흡수하는 유리는?

- ① 열선 흡수유리
- ② 열선 반사유리
- ③ 자외선 투과유리
- ④ 자외선 차단유리

36. 알루미늄의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 산, 알칼리 및 해수에 침식되지 않는다.
- ② 연질이므로 가공성이 뛰어나다.
- ③ 전기전도성 및 반사율이 뛰어나다.
- ④ 내화성이 약하다.

37. 금속제품 중 목재의 이음 철물로 사용되지 않는 것은?

- ① 안장쇠
- ② 꺾쇠
- ③ 인서트
- ④ 띠쇠

38. 금속의 방식법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 도료나 내식성이 큰 금속으로 표면에 피막을 하여 보호한다.
- ② 균질한 재료를 사용한다.
- ③ 다른 종류의 금속을 서로 잇대어 사용한다.
- ④ 표면은 깨끗하게 하고 물기나 습기가 없도록 한다.

39. 다음 중 열가소성수지가 아닌 것은?

- ① 염화비닐수지
- ② 아크릴수지
- ③ 초산비닐수지
- ④ 요소수지

40. 유체가 유동하고 있을 때 유체의 내부에 흐름을 저지하려고 하는 내부 마찰 저항이 발생하는 성질에 해당하는 역학적 설명은?

- ① 탄성
- ② 소성
- ③ 점성
- ④ 외력

【3과목】 건축계획 및 제도 (20문제)



전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

41. 건축법령상 주요구조부에 속하지 않는 것은?

- ① 기둥
- ② 지붕틀
- ③ 내력벽
- ④ 옥외계단

42. 연면적 200m²을 초과하는 초등학교의 학생용 계단의 단 높이는 최대 얼마 이하이어야 하는가?

- ① 15cm
- ② 16cm
- ③ 18cm
- ④ 20cm

43. 다음 중 기초의 제도시 가장 먼저 해야 할 것은?

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

44. 주택의 평면계획에서 인접의 원칙에 해당하지 않는 것은?

- ① 거실 - 현관
- ② 식당 - 주방
- ③ 식당 - 화장실
- ④ 주방 - 다용도실

45. 아파트의 평면 형식에 따른 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 판상형
- ② 집중형
- ③ 계단실형
- ④ 편복도형

46. 건축도면에서 보이지 않는 부분의 표시에 사용되는 선의 종류는?

- ① 실선
- ② 파선
- ③ 1점 쇄선
- ④ 2점 쇄선

47. 건축도면의 표시기호와 표시사항의 연결이 옳은 것은?

- ① A - 용접
- ② W - 너비
- ③ R - 지름
- ④ L - 높이

48. 아래 보기의 설명에 알맞은 건축물의 입체적 표현 방법은?

선의 간격을 달리 함으로써 면과 입체를 결정하는 방법으로, 평면은 같은 간격의 선으로, 곡면은 선의 간격을 달리하여 표현하며, 선의 방향은 면이나 입체의 수직, 수평의 방위에 맞추어 그린다.

- ① 단선에 의한 표현
- ② 여러 선에 의한 표현
- ③ 명암 처리만으로는 표현
- ④ 단선과 명암에 의한 표현

49. 건축도면에서 다음과 같은 단면용 재료 표시 기호가 나타내는



것은?

- ① 석재
- ② 인조석
- ③ 목재 치장재
- ④ 목재 구조재

50. 다음 중 배치도에 표시하지 않아도 되는 사항은?

- ① 축척
- ② 건물의 위치
- ③ 대지 경계선
- ④ 각 실의 위치

51. 건축 도면에서 사람의 배경과 표현을 통해 알 수 있는 것과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스케일 감
- ② 공간의 깊이
- ③ 건물의 배치
- ④ 건물 공간의 관습적인 용도

52. 주택의 거실에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다목적 공간으로서 활용되도록 한다.
- ② 주택의 단부에 위치시킬 경우, 개인적인 공간과 구분을 명확히 할 수 있다.
- ③ 안정된 거실 분위기를 위해 동선에 유의하고 출입구수를 가능한 한 줄이는 것이 좋다.
- ④ 가족구성원이 많고 주택의 규모가 큰 경우에는 리빙키친을 적용하는 것이 좋다.

53. 건축물의 에너지 절약을 위한 계획 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 공동주택은 인동간격을 넓게하여 저층부의 일사수열량을 증대시킨다.
- ② 건물의 창호는 가능한 작게 설계하고, 특히 열손실이 많은 북측의 창면적은 최소화한다.
- ③ 건축물은 대지의 향, 일조 및 주풍향 등을 고려하여 배치하며, 남향 또는 남동향 배치를 한다.
- ④ 거실의 층고 및 반자 높이는 실의 온도와 기능에 지장을 주지 않는 범위 내에서 가능한 높게 한다.

54. 금속체를 피보호물에서 돌출시켜 수뢰부로 하는 것으로 투영면적이 비교적 작은 건축물에 적합한 피뢰설비 방식은?

- ① 돌침
- ② 가공지선
- ③ 케이지 방식
- ④ 수평도체 방식

55. LP가스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비중이 공기보다 크다.
- ② 발열량이 크며 연소시에 필요한 공기량이 많다.
- ③ 누설이 된다고 해도 공기 중에 흡수되기 때문에 안전성이 높다.
- ④ 석유정제과정에서 채취된 가스를 압축냉각해서 액화시킨 것이다.

56. 주택 실구성 형식 중 주방의 일부에 간단한 식탁을 설치하거나 식당과 주방을 하나로 구성한 것은?

- ① 독립형
- ② 다이닝 키친
- ③ 리빙 다이닝
- ④ 다이닝 테라스

57. 전기설비에서 간선의 배선방식에 속하지 않는 것은?

- ① 평행식
- ② 루프식
- ③ 나뭇가지식
- ④ 군관리방식

58. 다음 중 개별식 급탕방식에 속하지 않는 것은?

- ① 순간식
- ② 저탕식
- ③ 직접 가열식
- ④ 기수 혼합식

59. 공기조화방식 중 전공기방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 덕트 스페이스가 필요하다.
- ② 중간기에 외기냉방이 가능하다.
- ③ 실내에 배관으로 인한 누수의 우려가 없다.
- ④ 팬코일 유닛방식, 유인 유닛방식 등이 있다.

60. 형태 조화의 근본이 되는 황금비에 해당하는 비율은?

- ① 1 : 1.414
- ② 1 : 1.618
- ③ 1 : 1.732
- ④ 1 : 1.915