

2006년10월01일년 전산응용건축제도기능사 필기시험 기출문제 답안

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

- 구조의 구성 방식에 의한 분류 중 구조체인 기둥과 보통부재의 접합에 의해서 축조하는 방법으로 목구조, 철골구조 등이 해당되는 것은?
 ① 조적식 구조
② 가구식 구조
 ③ 습식 구조
 ④ 건식 구조
- 목구조에서 가새에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 목조 벽체를 수평력에 견디게 하고 안전한 구조로 하기 위한 것이다.
 ② 가새의 경사는 30°에 가까울수록 유리하다.
 ③ 기초와 토대를 고정하는데 설치한다.
 ④ 가새에는 인장응력만 발생한다.
- 철골부재를 접합할 때 접합부재 상호간의 마찰력에 의하여 응력을 전달시키는 접합방식은?
① 고력볼트접합
 ② 용접접합
 ③ 리벳접합
 ④ 듀벨접합
- 구조물의 주요 부분을 매달아서 인장력으로 저항하는 구조물로서, 상부에서 기둥으로 전달되는 하중을 케이블 형태의 부재가 지지하고 있는 구조 시스템은?
 ① 막구조
 ② 셸구조
③ 현수구조
 ④ 입체트러스구조
- 다음 중 철근콘크리트보 주근의 이음 위치로 가장 알맞은 것은?
 ① 큰 인장력이 생기는 곳
② 경미한 인장력이 생기는 곳 또는 압축측
 ③ 단순보의 경우 보의 중앙부
 ④ 단부에서 1m 떨어진 곳

- 다음 중 철근의 겹침길이를 결정요인과 가장 관계가 먼 것은?
 ① 철근의 종류
 ② 콘크리트의 강도
 ③ 갈고리의 유무
④ 물시멘트비
- 벽돌쌓기법 중 가장 튼튼한 쌓기법으로 벽의 모서리나 끝에 벽돌의 반절이나 이오토막을 사용하는 쌓기법은?
① 영식 쌓기
 ② 불식 쌓기
 ③ 네덜란드식 쌓기
 ④ 미식 쌓기
- 벽돌벽체 내쌓기의 내미는 최대한도는?
 ① 0.5B
 ② 1.0B
 ③ 1.5B
④ 2.0B
- 철근콘크리트 보에 대한 설명 중 옳지 않은 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.
- 창 면적이 클 때에는 스틸바만으로써는 약하며, 또한 여단을 때의 진동으로 유리가 파손될 우려가 있으므로 이것을 보강하고 외관을 꾸미기 위해 사용하는 것은?
① 멀리온
 ② 풍소란
 ③ 창틀
 ④ 마중대
- 철근콘크리트보의 주근 최소 배치간격으로 옳은 것은?
 ① 주근지름의 1.25배 이상
 ② 굵은골재의 공칭최대치수 1.5배 이상
 ③ 보 단면의 최소치수 이상
④ 25mm 이상

12. 다음 중 주각부의 구성 요소와 가장 관계가 먼 것은?

- ① 톱 앵글
- ② 윙 플레이트
- ③ 사이드 앵글
- ④ 베이스 플레이트

13. 목조 왕대공 지붕틀에서 압축력과 휨모멘트를 동시에 받는 부재는?

- ① 빔대공
- ② 왕대공
- ③ 사자보
- ④ 평보

14. 다음 중 기둥과 기둥 사이의 간격을 나타내는 용어는?

- ① 아치
- ② 스패
- ③ 트러스
- ④ 버트레스

15. 다음 중 열의 차단으로 더위를 막기 위해 축조된 구조는?

- ① 방서구조
- ② 방한구조
- ③ 방충구조
- ④ 방청구조

16. 다음 중 철근콘크리트 압축부재의 설계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 축방향 주철근의 최소 개수는 직사각형 띠철근 내부의 철근의 경우 4개이다.
- ② 띠철근 압축부재 단면의 최소 치수는 300mm 이다.
- ③ 띠철근 압축부재 단면의 최소단면적은 60000mm²이다.
- ④ 나선철근 압축부재 단면의 상부 지름은 200mm 이상이여야 한다.

17. 다음 중 열려진 여닫이문이 저절로 닫혀지게 하는 장치는?

- ① 문버팀쇠
- ② 도어스톱
- ③ 도어체크
- ④ 크래센트

18. 철근콘크리트 보에서 전단력을 보강하기 위해 사용하는 철근은?

- ① 띠철근
- ② 주근
- ③ 나선철근
- ④ 녹근

19. 철골구조의 보에 대한 기술 중 옳은 것은?

- ① 웨브재를 플랜지에 경사로 댄 것을 격자보라 한다.
- ② 격자보에 접합판을 대서 접합한 보를 래티스보라 한다.
- ③ 판보는 웨브에 철판을 쓰고 상하부에 플랜지철판을 용접하거나 ㄱ형강을 리벳접합한 것이다.
- ④ 격자보는 콘크리트에 피복되지 않고 단독으로 쓰일 때가 많다.

20. 벽돌벽에 배관을 위한 홈파기를 할 때 가로홈의 깊이는 최대 얼마 이하로 하는가?

- ① 1.0m
- ② 2.0m
- ③ 3.0m
- ④ 4.0m

【2과목】 건축재료 (20문제)



전자문제집 CBT(App Store) :[\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) :[\[다운로드\]](#)

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

- ① 테라코타
- ② 트래버틴
- ③ 점판암
- ④ 석회암

22. 최대강도를 안전율로 나눈 값을 무엇이라고 하는가?

- ① 허용강도
- ② 파괴강도
- ③ 전단강도
- ④ 휨강도

23. 콘크리트의 배합설계를 효과적으로 진행하기 위해서는 먼저 콘크리트에 요구되는 성능을 정확하게 파악하는 것이 중요한데, 이에 따라 콘크리트가 구비하여야 할 성질로 알맞지 않은 것은?

- ① 소요의 강도를 얻을 수 있을 것
- ② 적당한 워커빌리티가 있을 것
- ③ 균일성이 있을 것
- ④ 슬럼프 값이 클 것

24. 다음 중 혼합시멘트에 속하지 않는 것은?

- ① 보통 포트랜드 시멘트
- ② 고로 시멘트
- ③ 포트랜드포졸란 시멘트
- ④ 플라이애시 시멘트

25. 다음의 유성페인트에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 내후성이 우수하다.
- ② 붓바름작업성이 뛰어나다.
- ③ 모르타르, 콘크리트, 석회벽 등에 정벌바름하면 피막이 부서져 떨어진다.
- ④ 유성나멜페인트와 비교하여 건조시간, 광택, 경도 등이 뛰어나다.

26. 다음 중 건축재료의 제조분야별 분류상 천연 재료에 속하지 않는 것은?

- ① 석재
- ② 금속재료
- ③ 목재
- ④ 흙

27. 건축 재료에 관한 용어의 설명 중 틀린 것은?

- ① 인장하중을 받으면 파괴될 때까지 큰 신장을 나타내는 것이 있는데, 이러한 종류의 재료를 연성이 크다고 한다.
- ② 작은 변형만 나타내면 파괴되는 주철, 유리와 같은 재료의 성질을 인성이라고 한다.
- ③ 크리프란 일정한 응력을 가할 때, 변형이 시간과 더불어 등대하는 현상을 의미한다.
- ④ 재료에 사용하는 외력이 어느 한도에 도달하면 외력의 증감없이 변형만이 증대하는 성질을 소성이라 한다.

28. 벽돌의 품질등급에서 2종 점토벽돌의 압축강도는 최소 얼마 이상인가?

- ① 10.78 N/mm²
- ② 15.59 N/mm²
- ③ 20.59 N/mm²
- ④ 25.48 N/mm²

29. 코펜하겐 리브판(copenhagen rib)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 철물과 모르타르를 사용하여 콘크리트 마루에 깔 수 있도록 가공 제작된 것이다.
- ② 강당, 집회장 등의 음향조절용이나 일반건물의 벽 수장재로 사용된다.
- ③ 코르트나무 표피를 원료로 하여 분말된 것을 판형으로 열압한 것이다.
- ④ 목재와 합성수지를 복합하거나 또는 약품처리에 의해 제조된 목재로서 제재품과는 성질이 다른 목재의 총칭이다.

30. 비철금속 중 구리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 알칼리성에 대해 강하므로 콘크리트 등에 접하는 곳에 사용이 용이하다.
- ② 건조한 기중에는 산화하지 않으나, 탄산가스가 있으면 녹이 발생한다.
- ③ 연성이고 가공성이 풍부하다.
- ④ 건축용으로는 박판으로 제작하여 지붕재료로 이용된다.

31. 미장재료 중 돌로마이트 플라스터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수축 균열이 발생하기 쉽다.
- ② 소석회에 비해 작업성이 좋다.
- ③ 점도가 없어 해초풀로 반죽한다.
- ④ 공기 중의 탄산가스와 반응하여 경화한다.

32. 목재의 방부제 중 수용성 방부제에 속하는 것은?

- ① 크레오소트 오일
- ② 불화소다 2% 용액
- ③ 콜타르
- ④ PCP

33. 공동(空洞)의 대형 점토제품으로 주로 장식용으로 난간벽 돌림대, 창대 등에 사용되는 것은?

- ① 이형벽돌
- ② 포도벽돌
- ③ 테라코타
- ④ 테라조

34. 중용열 포틀랜드 시멘트에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 초기에 고강도를 발생하게 하는 시멘트이다.
- ② 급속 공사, 동기 공사 등에 유리하다.
- ③ 발열량이 적고 경화가 느린 것이 특징이다.
- ④ 수화속도가 빨라 한중 콘크리트 시공에 적합하다.

35. 다음 중 콘크리트의 시공연도 시험법으로 주로 쓰이는 것은?

- ① 슬럼프시험
- ② 낙하시험
- ③ 체가름시험
- ④ 구의 관입시험

36. 콘크리트가 시일이 경과함에 따라 공기 중의 탄산가스의 작용을 받아 수산화칼슘이 서서히 탄산칼슘으로 되면서 알칼리성을 잃어가는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 블리딩
- ② 동결융해 작용
- ③ 중성화
- ④ 알칼리골재 반응

37. 콘크리트의 경화촉진제로 사용되는 염화칼슘에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한중콘크리트의 초기 동해방지를 위해 사용된다.
- ② 시공연도가 빨리 감소되므로 시공을 빨리해야 한다.
- ③ 염화칼슘의 많이 사용할수록 콘크리트의 압축강도는 증가한다.
- ④ 강재의 발청을 촉진시키므로 RC부재에는 사용하지 않는 것이 좋다.

38. 파티클 보드에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 변형이 극히 적다.
- ② 합판에 비해 휨강도는 떨어지나 면내 강성은 우수하다.
- ③ 흡음성과 열의 차단성이 적다.
- ④ 내장재, 가구재, 창호재 등에 쓰인다.

39. 대리석, 사문암, 화강암 등의 쇄석을 종석으로 하여 백색 포틀랜드시멘트에 안료를 섞어 천연석재와 유사하게 성형시킨 것은?

- ① 점판암
- ② 대리석
- ③ 인조석
- ④ 화강암

40. 자외선의 화학작용을 방지할 목적으로 의류품의 진열장 식품이나 약품의 창고 등에 사용되는 유리는?

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

[3과목] 건축계획 및 제도 (20문제)

41. 다음 중 실내조명설계순서에서 가장 먼저 이루어져야 할 사항은?

- ① 조명방식의 선정
- ② 소요조도의 결정
- ③ 전등 종류의 결정
- ④ 광원의 수와 배치

42. 투시도법에 쓰이는 용어에 대한 표시로 맞지 않는 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 시점 - E.P
- ② 수평면 - H
- ③ 소점 - S.P
- ④ 화면 - P.P

43. 아파트의 단위주거 단면구성에 의한 분류 중 하나의 단위 주거가 2개 층에 걸쳐 있는 아파트 형식은?

- ① 플랫형
- ② 집중형
- ③ 듀플렉스형
- ④ 트리플렉스형

44. 아파트 평면 형태 중 계단실형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 통행부 면적이 작아서 건물의 이용도가 높다.
- ② 엘리베이터 효율이 높다.
- ③ 프라이버시가 양호하다.
- ④ 좁은 대지에서 집약형 주거 등이 가능하다.

45. 다음은 지붕틀을 제도하는 과정의 일부를 나열한 것이다. 이 중에서 가장 나중에 하는 과정은?

- ① 축척에 따라 구조를 정한다.
- ② 각종 보강철물을 그린다.
- ③ 각부 부재를 그린다.
- ④ 인출선과 치수선을 긋는다.

46. 건축계획시 대지의 조사 사항과 관련이 적은 것은?

- ① 지형 및 지질
- ② 지가 형성추세
- ③ 지중 매설된 시설 조사
- ④ 도시계획 및 관계 법규

47. 면설의 표색계에서는 색을 나타내기 위하여 기호를 사용하는데, 다음 중 빨강은 순색은?

- ① 5R 4/14
- ② 5R 5/12
- ③ 5R 7/8
- ④ 5R 6/10

48. KS의 건축제도통칙에 의해 규정된 척도가 아닌 것은?

- ① 5/1
- ② 1/6000
- ③ 1/25
- ④ 1/400

49. 대변기의 세정 급수방식과 관련 없는 것은?

- ① 로 탱크식(low tank type)
- ② 하이 탱크식(high tank type)
- ③ 압력 탱크 방식(pressure tank system)
- ④ 플러시 밸브식(flush valve type)

50. KS에서 규정한 제도용지의 세로와 가로 길이의 비는 얼마인가?

- ① 1 : 1
- ② 1 : 루트 2
- ③ 1 : 2
- ④ 1 : 3

51. 단면도에 표기하는 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 건물높이, 층높이, 처마높이
- ② 각실의 용도, 부지경계선
- ③ 창대높이, 창높이
- ④ 지반에서 1층 바닥까지의 높이

52. 다음 중 평면 계획에 있어 동선처리 원칙과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 서로 다른 종류의 동선은 접근시키고 필요 이상의 교차는 피하도록 한다.
- ② 동선이 나타내는 모양은 될 수 있는 대로 직선이고 간단해야 한다.
- ③ 주택설계시 가장 큰 비중을 두는 것은 가사노동의 경감을 위한 주부의 동선이다.
- ④ 부득이 서로 교차할 때에는 가장 지장이 적은 동선부터 교차시킨다.

53. 배수관 속의 악취, 유독 가스 및 벌레 등이 실내로 침투하는 것을 방지하기 위하여 배수 계통의 일부에 봉수가 고이게 하는 기구는?

- ① 게이트밸브
- ② 트랩
- ③ 통기관
- ④ 펌프

54. 에스컬레이터는 최대 얼마 이하의 속도로 운행하여야 하는가?

- ① 10 m/min 이하
- ② 20 m/min 이하
- ③ 30 m/min 이하
- ④ 40 m/min 이하

55. 주택의 평면 계획의 방향으로 옳지 못한 것은?

- ① 각 실의 상호 관계에서 관계가 깊은 것은 인접시킨다.
- ② 침실은 독립성을 확보하고, 다른 실의 통로가 되지 않게 한다.
- ③ 부엌, 욕실, 화장실 등은 분산시켜 배치하는 것이 좋다.
- ④ 평면 모양은 복잡하지 않도록 한다.

56. 건축물의 계획과 설계 과정 중 계획 단계에 해당하지 않는 것은?

- ① 세부 결정도면 작성
- ② 형태 및 규모의 구성
- ③ 대지 조건 파악
- ④ 요구 조건 분석

57. 다음 중 아파트가 발생하게 된 요인으로서 사회적 요인이 아닌 것은?

- ① 도시 인구 밀도의 증가
- ② 세대 인원의 감소
- ③ 도시 생활자의 이동성

- ④ 단독 주거로는 해결할 수 없는 넓은 옥외 공간 및 좋은 환경 조성 가능

58. 피뢰설비를 설치해야 하는 건축물의 최소 높이는?

- ① 20m
- ② 25m
- ③ 30m
- ④ 35m

59. 도면 작성시 사용되는 선의 종류와 용도의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 굵은 실선 - 단면선
- ② 가는 실선 - 치수선
- ③ 2점 쇄선 - 상상선
- ④ 1점 쇄선 - 숨은선

60. 실제 길이 16m를 축척 1/200 로 축소한 값은?

- ① 80 cm
- ② 8 cm
- ③ 8 m
- ④ 8 mm