

2010년07월11일년 전산응용건축제도기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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)

- 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 구조물을 만들 수 있다.
- 조적조에서 하나의 층에 있어서는 개구부와 그 바로 윗층에 있는 개구부와 최소 수직 거리는 얼마 이상인가?
 - ① 20cm
 - ② 40cm
 - ③ 60cm
 - ④ 80cm
- 다음 중 목구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 토대는 기초 위에 가로놓아 상부에서 오는 하중을 기초에 전달한다.
 - ② 토대와 토대의 이음은 턱걸이주먹장이음 또는 엇걸이 산지이음 등으로 한다.
 - ③ 평기둥은 일층에서 위층까지 한 개의 부재로 되어 있다.
 - ④ 간사이의 중간에서 지붕보를 받는 부재를 베개보라 한다.
- 다음 중 한옥 구조에서 다락기둥이 의미하는 것은?
 - ① 고주
 - ② 누주
 - ③ 찰주
 - ④ 활주
- 돌쌓기의 1개의 높이는 모두 동일한 것을 쓰고 수평줄눈이 일직선으로 통하게 쌓는 돌쌓기 방식은?
 - ① 바른층쌓기
 - ② 허튼층쌓기
 - ③ 층지어쌓기
 - ④ 허튼쌓기

- 다음 중 셸구조의 대표적인 구조물은?

- ① 장충체육관
- ② 시드니오페라하우스
- ③ 금문교
- ④ 상암도 월드컵 경기장

- 압축력을 받는 기둥의 길이가 길어질수록 내력이 급격히 떨어지게 되는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 좌굴
- ② 연성파괴
- ③ 취성파괴
- ④ 피로파괴

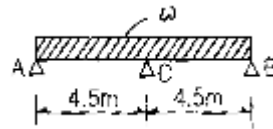
- 철골구조에서 판보(plate girder)의 구성부재 명칭과 관계가 없는 것은?

- ① 플랜지 앵글
- ② 스틱퍼
- ③ 웨브 플레이트
- ④ 메탈터치

- 다음 중 거푸집 상호간의 간격을 유지하는데 쓰이는 긴결재는?

- ① 깍쇠
- ② 컬럼밴드
- ③ 세퍼레이터
- ④ 듀벨

- 다음 중 그림과 같은 철근콘크리트 연속보의 배근법으로 가장 옳은 것은? (단, 하중은 연직아래방향 등분포하중임)



- ①
- ②
- ③
- ④

11. 벽돌 구조에서 방음, 단열, 방습을 위해 벽돌벽을 이중으로 하고 중간을 띄어 쌓는 법은?

- ① 들어쌓기
- ② 공간쌓기
- ③ 내쌓기
- ④ 기초쌓기

12. 보강블록조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내력벽의 길이의 합계는 그 층의 바닥면적 1m²당 0.15m 이상이 되어야 한다.
- ② 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 80m²를 넘지 않아야 한다.
- ③ 내력벽의 두께는 100mm 이상으로 한다.
- ④ 내력벽은 그 끝부분과 벽의 모서리부분에 12mm이상의 철근을 세로로 배치한다.

13. 다음의 각 건축구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 건식구조는 기성재를 짜맞추어 구성하는 구조로서 물은 거의 쓰이지 않는다.
- ② 일체식구조는 철근콘크리트 구조 등을 말한다.
- ③ 조립식구조는 경제적이거나 공기가 길다.
- ④ 비내력벽구조는 상부하중을 받지 않는 구조로서 장막벽 등을 말한다.

14. 바닥마감판과 바탕사이에 양면 등의 완충재를 넣어 판의 진동을 감소시키는 바닥구조는?

- ① 방부바닥구조
- ② 방음바닥구조
- ③ 방충바닥구조
- ④ 전도바닥구조

15. 건물의 하부 전체 또는 지하실 전체를 하나의 기초판으로 구성한 기초로서 매트 슬래브 기초 또는 매트 기초라고 불리우는 것은?

- ① 독립기초
- ② 줄기초
- ③ 복합기초
- ④ 온통기초

16. 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.

17. 다음 중 철골구조의 구조형식상 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 트러스 구조
- ② 입체 구조
- ③ 라멘 구조
- ④ 강관 구조

18. 철근의 정착에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 철근의 부착력을 확보하기 위한 것이다.
- ② 정착 길이는 콘크리트의 강도가 클수록 짧아진다.
- ③ 정착 길이는 철근의 지름이 클수록 짧아진다.
- ④ 정착 길이는 철근의 항복 강도가 클수록 길어진다.

19. 보링 방법 중 속이 빈 강철재의 절단기를 회전하여 구멍을 뚫고 지층을 그대로 원통모양으로 채취하는 것은?

- ① 회전식 보링
- ② 충격식 보링
- ③ 수세식 보링
- ④ 탄성파식 지하탐사

20. 막구조 중 막의 무게를 케이블로 지지하는 구조는?

- ① 골조막구조
- ② 현수막구조
- ③ 공기막구조
- ④ 하이브리드 막구조

【2과목】 건축재료 (20문제)

21. 미리 거푸집 속에 적당한 입도배열을 가진 굵은골재를 채워 넣은 후 모르타르를 펴포로 압입하여 굵은 골재의 공극을 충전시켜 만드는 콘크리트는?

- ① 소일 콘크리트
- ② 레디믹스트 콘크리트
- ③ 섀석 콘크리트
- ④ 프리플레이스트 콘크리트

22. 얇은 강판에 마르모꼴의 구멍을 연속적으로 뚫어 만든 것으로 천장, 내벽 등의 회반죽 바탕에 균열 방지의 목적으로 쓰이는 금속 제품은?

- ① 코너비드
- ② 메탈리스
- ③ 편칭메탈
- ④ 와이어메시

23. 점토를 한번 소성하여 분쇄한 것으로서 점성 조절재로 이용되는 것은?

- ① 질석
- ② 샤모테
- ③ 돌로마이트
- ④ 고로슬래그

24. 다음 중 결로현상 방지에 가장 적합한 유리는?

- ① 무늬유리
- ② 강화판유리
- ③ 복층유리
- ④ 망입유리

25. 돌로마이트 플라스터에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 소석회보다 점성이 작다.
- ② 풀이 필요 없다.
- ③ 변색, 냄새, 곰팡이가 없다.
- ④ 건조수축이 커서 균열이 생기기 쉽다.

26. 목재를 건조시킬 경우 구조용재는 함수율을 얼마 이하로 건조시키는 것이 가장 적당한다?

- ① 15%
- ② 25%
- ③ 35%
- ④ 45%

27. 대리석에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 외부 장식재로 적당하다.
- ② 내화성이 낮고 풍화되기 쉽다.
- ③ 석회석이 변질되어 결정화한 것이다.
- ④ 물갈기 하면 고운 무늬가 생긴다.

28. 다음 중 서로 관계있는 것끼리 짝지어지지 않은 것은?

- ① 테라조 - 점토
- ② 방수재 - 아스팔트
- ③ 창유리 - 소다석회
- ④ 섬유판 - 펄트

29. 다음 중 시멘트 응결시간이 단축되는 경우는?

- ① 풍화된 시멘트를 사용할 때
- ② 수량이 많을 때
- ③ 온도가 낮을 때
- ④ 시멘트 분말도가 클 때

30. 벽체 도장 작업 중 페인트칠의 경우 초벌과 재벌 등을 바를 때마다 그 색을 약간씩 다르게 하는 가장 주된 이유는?

- ① 희망하는 색을 얻기 위해서
- ② 다음 칠을 하였는지 안하였는지 구별하기 위해서
- ③ 색이 진하게 되는 것을 방지하기 위해서
- ④ 착색안료를 낭비하지 않고 경제적으로 하기 위해서

31. 아스팔트 펄트의 양면에 아스팔트 피복을 하고 밀착방지를 위해 활석, 운모, 석회석, 규조토의 미분말을 뿌린 것으로 방수층의 주층으로 쓰이거나 지붕바탕 깔기로 쓰이는 것은?

- ① 아스팔트 프라이머
- ② 아스팔트 루핑
- ③ 아스팔트 유제
- ④ 아스팔트 컴파운드

32. 파티클 보드에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 변형이 아주 적다.
- ② 합판에 비해 휨강도는 떨어지나 면내 강성은 우수하다.
- ③ 흡음성과 열의 차단성이 작다.
- ④ 칸막이벽, 가구 등에 이용된다.

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

- ① 한중콘크리트의 초기 동해방지를 위해 사용된다.
- ② 시공연도가 빨리 감소되므로 시공을 빨리 실시하는 것이 좋다.
- ③ 염화칼슘을 많이 사용할수록 콘크리트의 압축강도는 증가한다.
- ④ 강재의 발청을 촉진시키므로 RC부재에는 사용하지 않는다.

34. 다음 중 콘크리트 혼화재의 첨가 목적이 아닌 것은?

- ① 워커빌리티(Workability) 개량
- ② 펌퍼빌리티(Pumpability) 개량
- ③ 수화열 증가 및 알칼리골재반응 형성
- ④ 장기강도 및 초기강도 증진

35. 주로 실내 목재 내장재의 투명마감에 사용하는 도료로써 광택 및 작업성이 좋고, 천연수지가 들어 있어 건조가 빠른 도료는?

- ① 래커
- ② 바니쉬
- ③ 에나멜페인트
- ④ 워시프라이머

36. 점토의 물리적 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비중은 일반적으로 2.5 ~ 2.6 정도이다.
- ② 입자의 크기가 클수록 가소성이 좋다.
- ③ 양질의 점토는 습윤 상태에서 현저한 가소성을 나타낸다.
- ④ 압축강도는 인장강도의 약 5배 정도이다.

37. 벤젠과 에틸렌으로부터 만든 것으로 벽, 타일, 천장재, 블라인드, 도료, 전기용품으로 쓰이며 특히, 발포제품은 저온 단열재로 널리 쓰이는 수지는?

- ① 아크릴수지
- ② 염화비닐수지
- ③ 폴리스틸렌수지
- ④ 폴리프로필렌수지

38. 단면이 0.3m x 0.6m 이고 길이가 10m인 철근콘크리트보의 중량은?

- ① 1.8 t
- ② 3.6 t
- ③ 4.14 t
- ④ 4.32 t

39. 재료의 응력 - 변형도 관계에서 가해진 외부의 힘을 제거하였을 때 잔류변형 없이 원형으로 되돌아오는 경계점은?

- ① 인장강도점
- ② 탄성한계점
- ③ 상위항복점
- ④ 하위항복점

40. 수화속도를 지연시켜 수화열을 작게 한 시멘트로 매스콘크리트에 사용되는 것은?

- ① 조강 포틀랜드시멘트
- ② 중용열 포틀랜드시멘트
- ③ 백색 포틀랜드시멘트
- ④ 폴리머 시멘트

[3과목] 건축계획 및 제도 (20문제)

41. 제도용지 중 A4 규격으로 맞는 것은?

- ① 594 x 841 mm
- ② 420 x 594 mm
- ③ 297 x 420 mm
- ④ 210 x 297 mm

42. 건축형태의 구성원리 중 인간의 주의력에 의해 감지되는 시각적 무게의 평행상태를 의미하는 것은?

- ① 균형
- ② 리듬
- ③ 비례
- ④ 강조

43. 건축원리의 3대 요소 중 건설, 견고, 축조, 논리에 대한 개념이 내포되어 있는 것은?

- ① 구조
- ② 형태
- ③ 기능
- ④ 환경.

44. 계단식으로 된 컨베이어로서, 일반적으로 30°이하의 기울기를 가지는 트러스에 발판을 부착시켜 레일로 지지한 구조체를 무엇이라 하는가?

- ① 엘리베이터
- ② HA 시스템
- ③ 이동보도
- ④ 에스컬레이터

45. 건축법상 층수 산정의 원칙으로 옳지 않은 것은?

- ① 지하층은 건축물의 층수에 산입하지 않는다.
- ② 건축물의 부분에 따라 그 층수가 다른 경우에는 그 중 가장 많은 층수를 그 건축물의 층수로 본다.
- ③ 층의 구분이 명확하지 아니한 건축물은 그 건축물의 높이 4m마다 하나의 층으로 보고 그 층수를 산정한다.
- ④ 옥탑은 그 수평투영면적의 합계가 해당 건축물 건축 면적의 3분의 1이하인 경우 건축물의 층수에 산입하지 않는다.

46. 주택의 거실에 관한 설명 중 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 리빙 키친을 적용하는 것이 좋다.

47. 건축계획에서 치수 조정(Modular coordination)의 이점으로 옳지 않은 것은?

- ① 설계 작업이 간편화된다.
- ② 현장작업이 단순해지고 공기가 단축된다.
- ③ 대량생산이 용이하고 생산비를 절감할 수 있다.
- ④ 사용자의 개성에 맞는 다양한 공간의 구성이 용이하다.



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

48. 다음 중 건축 도면에 사람을 그려 넣는 목적과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스케일감을 나타내기 위해
- ② 공간의 깊이와 높이를 나타내기 위해
- ③ 공간내 질감을 나타내기 위해
- ④ 공간의 용도를 나타내기 위해

49. 경사지를 적절하게 이용할 수 있으며, 각 호마다 전용의 정원을 갖는 주택 형식은?

- ① town house
- ② row house
- ③ courtyard house
- ④ terrace house

50. 드렌처설비에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 인접건물에 화재가 발생하였을 때 수막을 형성함으로써 화재의 연소를 방재라는 설비이다.
- ② 소방대 전용 소화전인 송수구를 통하여 실내로 물을 공급하여 소화 활동을 하는 설비이다.
- ③ 화재의 발생을 신속하게 알리기 위한 설비이다.
- ④ 소화전에 호스와 노즐을 접속하여 건물 각 층 내부의 소정 위치에 설치한다.

51. 한식주택과 양식주택의 차이에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한식주택은 은폐적이나, 양식주택은 개방형이다.
- ② 한식주택의 실은 단일용도이나, 양식주택의 실은 혼용도이다.
- ③ 한식주택에서 가구는 부차적 전재이나, 양식주택에서 가구는 중요한 내용물이다.
- ④ 한식주택은 실의 조합으로 되어 있으나, 양식주택은 실의 분화로 되어 있다.

52. 다음의 통기방식 중 가장 이상적인 통기방식은?

- ① 각개통기방식
- ② 도피통기방식
- ③ 회로통기방식
- ④ 습윤통기방식

53. 압력탱크식 급수방식에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 탱크의 설치 위치에 제한을 받지 않는다.
- ② 소규모 급수에 적합하며 급수압이 항상 일정하다.
- ③ 국부적으로 고압을 필요로 하는 경우에 적합하다.
- ④ 취급이 곤란하며 다른 방식에 비해 고장이 많다.

54. 건축 제도에서 불규칙한 곡선을 그릴 때 사용하는 제도용구는?

- ① 삼각자
- ② 자유곡선자
- ③ 지우개판
- ④ 만능제도기

55. 조적조 벽체에 있어서 1.0B 공간쌓기의 벽두께로 옳은 것은?
(단, 벽돌은 표준형을 사용하고, 공간은 75mm로 한다.)

- ① 180 mm
- ② 255 mm
- ③ 265 mm
- ④ 285 mm

56. 증기난방 방식에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 난방의 쾌감도가 낮다.
- ② 예열시간이 온수난방에 비해 길다.
- ③ 방열면적을 온수난방보다 작게 할 수 있다.
- ④ 난방하부의 변동에 따라 방열량 조절이 곤란하다.

57. 다음 중 일교차에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 하루 중의 최고 기온과 최저 기온의 차이
- ② 월평균 기온의 연중 최저와 최고의 차이
- ③ 기온의 역전 현상
- ④ 일평균 기온의 연중 최저와 최고의 차이

58. 건축도면에서 다음과 같은 단면용 재료 표시 기호가 나타내는



- ① 목재 구조재
- ② 목재 치장재
- ③ 벽돌
- ④ 석재

59. 경사 지붕의 경사를 표시하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 6/100
- ② 2/3
- ③ 4/10
- ④ 40/50

60. 건축도면 중 건물벽 직각 방향에서 건물의 외관을 그린 것은?

- ① 입면도
- ② 전개도
- ③ 배근도
- ④ 평면도