

2016년04월02일년 전산응용건축제도기능사 필기시험 기출문제 답안

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

1. 다음 중 셸구조의 대표적인 구조물은?

- ① 세종문화회관
- ② 시드니 오페라 하우스
- ③ 인천대교
- ④ 상암동 월드컵 경기장

2. 케이블을 이용한 구조로만 연결된 것은?

- ① 현수구조 - 사장구조
- ② 현수구조 - 셸구조
- ③ 절판구조 - 사장구조
- ④ 막구조 - 돔구조

3. 열려진 여닫이문을 저절로 닫히게 하는 장치는?

- ① 문버팀쇠
- ② 도어스톱
- ③ 도어체크
- ④ 크레센트

4. 건축구조의 구성방식에 의한 분류 중 하나로 구조체인 기둥과 보를 부재의 접합에 의해서 축조하는 방법으로 뼈대를 삼각형으로 짜 맞추면 안정한 구조체를 만들 수 있는 구조는?

- ① 가구식 구조
- ② 캔틸레버 구조
- ③ 조적식 구조
- ④ 습식 구조

5. 한옥 구조에서 다락기둥이 의미하는 것은?

- ① 고주
- ② 누주
- ③ 찰주
- ④ 활주

6. 철근콘크리트 구조에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 역학적으로 인장력에 주로 저항하는 부분은 콘크리트이다.
- ② 콘크리트가 철근을 피복하므로 철근구조에 비해 내화성이 우수하다.
- ③ 콘크리트와 철근의 선팽창계수가 거의 같아 입체화에 유리하다.
- ④ 콘크리트는 알칼리성이므로 철근의 부식을 막는 기능을 한다.

7. 다음 중 입체구조에 해당되지 않는 것은?

- ① 절판구조
- ② 아치구조
- ③ 셸구조
- ④ 돔구조

8. 측압에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토압은 지하외벽에 작용하는 대표적인 측압이다.
- ② 콘크리트 타설 시 슬럼프 값이 낮을수록 거푸집에 작용하는 측압이 크다.
- ③ 벽체가 받는 측압을 경감시키기 위하여 부축벽을 세운다.
- ④ 지하수위가 높을수록 수압에 의한 측압이 크다.

9. 구조적으로 가장 안정된 상대의 아치를 가장 잘 설명한 것은?

- ① 아치의 하단 단변의 크기를 작게 하여 공간의 활용도를 높였다.
- ② 상부 하중을 견딜 수 있도록 포물선의 형태로 설치하였다.
- ③ 응력 집중 현상을 방지할 수 있도록 절점을 많이 설치하였다.
- ④ 수직방향의 응력만 유지될 수 있도록 하단에 이동단을 설치하였다.

10. 반원 아치의 중앙에 들어가는 돌의 이름은?

- ① 뼨돌
- ② 고막이돌
- ③ 두껍돌
- ④ 이맛돌

11. 벽돌쌓기법 중 모서리 또는 끝부분에 철오토막을 사용하는 것은?

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

12. 철골부재의 용접접합 작업 시 활용되는 보강재 또는 부위가 아닌 것은?

- ① 엔드탭
- ② 뒷덮개
- ③ 웹 플레이트
- ④ 스캐럽

13. 다음 중 개구부 설치에 가장 많은 제약을 받는 구조는?

- ① 벽돌구조
- ② 철근콘크리트구조
- ③ 철골구조
- ④ 목구조

14. 철근콘크리트 기둥의 배근에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 기둥을 보강하는 세로철근, 즉 축방향철근이 주근이 된다.
- ② 나선철근은 주근의 좌굴과 콘크리트가 수평으로 터져나가는 것을 구속한다.
- ③ 주근의 최소개수는 사각형이나 원형 띠철근으로 둘러싸인 경우 6개, 나선철근으로 둘러싸인 철근의 경우 4개로 하여야 한다.
- ④ 비합성 압축부재의 축방향 주철근 단면적은 전체 단면적의 0.01배 이상, 0.08배 이상으로 하여야 한다.

15. 길고 가느다란 부재가 압축하중이 증가함에 따라 부재의 길이에 직각 방향으로 변형하여 내력이 급격히 감소하는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 컬럼 쇼트닝
- ② 응력 집중
- ③ 좌굴
- ④ 비틀림

16. 옆에서 산지치기로 하고, 중간은 빗물리게 한 이음으로 토대, 처마도리, 중도리 등에 주로 쓰이는 것은?

- ① 엇걸이 산지이음
- ② 빗이음
- ③ 엇빗이음
- ④ 겹친이음

17. 강구조의 조립보 중 웹에 철판을 쓰고 상하부에 플랜지 철판을 용접하며, 커버플레이트나 스틱프너로 보강하는 것은?

- ① 허니컴 보
- ② 래티스보
- ③ 트러스보
- ④ 판보

18. 조적식구조에서 하나의 층에 있어서의 개구부와 그 바로 윗층에 있는 개구부와 수직거리는 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?

- ① 200mm
- ② 400mm
- ③ 600mm
- ④ 800mm

19. 철근콘크리트 구조에서 각 철근의 주된 역할로 옳지 않은 것은?

- ① 띠철근 : 휨모멘트에 저항
- ② 온도철근 : 균열방지
- ③ 후크 : 철근의 정착
- ④ 늑근 : 전단보강

20. 보강블록조의 내력벽 구조에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 벽두께는 층수가 많을수록 두껍게 하며 최소 두께는 150mm 이상으로 한다.
- ② 수평력에 강하게 하려면 벽량을 증가시킨다.
- ③ 위층의 내력벽과 아래층의 내력벽은 바로 위·아래에 위치하게 한다.
- ④ 벽길이와 합계가 같을 때 벽길이를 크게 분할하는 것보다 짧은 벽이 많이 있는 것이 좋다.

【2과목】 건축재료 (20문제)

21. 점토에 톱밥이나 분탄 등의 가루를 혼합하여 소성한 것으로 절단, 못치기 등의 가공성이 우수한 것은?

- ① 이형 벽돌
- ② 다공질 벽돌
- ③ 내화 벽돌
- ④ 포도 벽돌

22. 지붕 재료에 요구되는 성질과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 외관이 좋은 것이어야 한다.
- ② 부드러워 가공이 용이한 것이어야 한다.
- ③ 열전도율이 작은 것이어야 한다.
- ④ 재료가 가볍고 방수·방습·내화·내수성이 큰 것이어야 한다.

23. 중용열 포틀랜드 시멘트에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 초기강도 증진을 위한 시멘트이다.
- ② 급속 공사, 동기 공사 등에 유리하다.
- ③ 발열량이 적고 경화가 느린 것이 특징이다.
- ④ 수화속도가 빨라 한중 콘크리트 시공에 적합하다.

24. 염분이 섞인 모래를 사용한 철근콘크리트에서 가장 염려되는 현상은?

- ① 건조수축 발생
- ② 철근 부식
- ③ 슬럼프 저하
- ④ 초기강도 저하

25. 재료의 역학적 성질에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 탄성 : 물체에 외력이 작용하면 순간적으로 변형이 생기
- ① 지만, 외력을 제거하면 순간적으로 원래의 상태로 되돌아가는 성질
- ② 소성 : 재료에 사용하는 외력이 어느 한도에 도달하면 외력의 증가 없이 변형만이 증대하는 성질
- ③ 점성 : 유체가 유동하고 있을 때 유체의 내부 흐름을 저지하려고 하는 내부 마찰저항이 발생하는 성질
- ④ 인성 : 외력에 파괴되지 않고 가늘고 길게 늘어나는 성질

26. AE제를 사용한 콘크리트에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 물-시멘트가 일정한 경우 공기량을 증가시키면 압축강도가 증가한다.
- ② 시공연도가 좋아지므로 재료분리가 적어진다.
- ③ 동결융해작용에 의한 마모에 대하여 저항성을 증대시킨다.
- ④ 철근에 대한 부착강도가 감소한다.

27. 일반적으로 창유리의 강도가 의미하는 것은?

- ① 휨강도
- ② 압축강도
- ③ 인장강도
- ④ 전단강도

28. 목재의 종류에 관계없이 목재를 구성하고 있는 섬유질의 평균적인 진비중 값으로 옳은 것은?

- ① 0.5
- ② 0.67
- ③ 1.54
- ④ 2.4

29. 다음 중 오르내리창에 사용되는 철물은?

- ① ① 나이트 래치(night latch)
- ② 도어 스톱(door stop)
- ③ 모노 로크(mono lock)
- ④ 크레센트(crescent)

30. 집성목재의 장점에 속하지 않는 것은?

- ① 목재의 강도를 인공적으로 조절할 수 있다.
- ② 응력에 따라 필요한 단면을 만들 수 있다.
- ③ 길고 단면이 큰 보재를 간단히 만들 수 있다.
- ④ 톱밥, 대패밥, 나무 부스러기를 이용하므로 경제적이다.

31. 다음 소지의 질에 의한 타일의 구분에서 흡수율이 가장 큰 것은?

- ① 자기질
- ② 석기질
- ③ 도기질
- ④ 클링커타일

32. 시멘트 제조할 때 최고온도까지 소성이 이루어진 후에 공기를 이용하여 급랭시켜 소성물을 배출하게 되면 화산암과 같은 검은 입자가 나오는데 이 검은 입자를 무엇이라 하는가?

- ① 포졸란
- ② 시멘트 클링커
- ③ 플라이애시
- ④ 광재

33. 한국산업표준의 분류에서 토목건축부문의 분류기호는?

- ① B
- ② D
- ③ F
- ④ H

34. 래커를 도장할 때 사용되는 희석제로 가장 적합한 것은?

- ① 유성페인트
- ② 크레오소트유
- ③ PCP
- ④ 시너

35. 재료관련 용어에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 열팽창계수란 온도의 변화에 따라 몸체가 팽창·수축하는 비율을 말한다.
- ② 비열이란 단위 질량의 물질을 온도 1°C 올리는데 필요한 열량을 말한다.
- ③ 열용량은 몸체에 열을 저장할 수 있는 용량을 말한다.
- ④ 차음률은 음을 얼마나 흡수하느냐 하는 성질을 말하며, 재료의 비중이 클수록 작다.

36. 회반죽 바름에서 여물을 넣는 주된 이유는?

- ① 균열을 방지하기 위해
- ② 점성을 높이기 위해
- ③ 경화속도를 높이기 위해
- ④ 강도를 높이기 위해

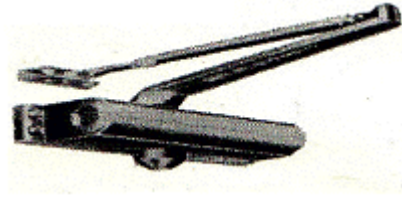
37. 경질 섬유판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식물 섬유를 주원료로 하여 성형한 판이다.
- ② 신축의 방향성이 크며, 소프트 텍스라고도 한다.
- ③ 비중이 0.8 이상으로 수장판으로 사용된다.
- ④ 연질, 반경질 섬유판에 비하여 강도가 우수하다.

38. 다음 건축재료 중 천연재료에 속하는 것은?

- ① 목재
- ② 철근
- ③ 유리
- ④ 고분자재료

39. 다음 그림이 나타내는 창호 철물은?



- ① 경첩
- ② 도어클로저
- ③ 코너비드
- ④ 도어스톱

40. 석재의 성인에 의한 분류 중 수성암에 속하지 않는 것은?

- ① 사암
- ② 이판암
- ③ 석회암
- ④ 안산암



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

【3과목】 건축계획 및 제도 (20문제)

41. 기온·습도·기류의 3요소의 조합에 의한 실내 온열감각을 기온의 척도로 나타낸 것은?

- ① 유효온도
- ② 작용온도
- ③ 등가온도
- ④ 불쾌지수

42. 배수 트랩의 봉수 파괴 원인에 속하지 않는 것은?

- ① 증발
- ② 간접배수
- ③ 모세관 현상
- ④ 유도 사이펀 작용

43. 주택의 식당 및 부엌에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식당의 색채는 채도가 높은 한색계통이 바람직하다.
- ② 식당은 부엌과 거실의 중간 위치에 배치하는 것이 좋다.
- ③ 부엌의 작업대는 준비대→개수대→조리대→가열대→배선대의 순서로 매치한다.
- ④ 키친네트는 작업대 길이가 2m 정도인 소형 주방가구가 배치된 간이 부엌의 형태이다.

44. 건축도면의 표시기호와 표시사항의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① V - 용적
- ② Wt - 너비
- ③ ø - 지름
- ④ THK - 두께

45. 동선계획에서 고려되는 동선의 3요소에 속하지 않는 것은?

- ① 길이
- ② 빈도
- ③ 하중
- ④ 공간

46. 다음 중 단면도를 그릴 때 가장 먼저 이루어져야 하는 것은?

- ① 지반선의 위치를 결정한다.
- ② 마루, 천장의 윤곽선을 그린다.
- ③ 기둥의 중심선을 일점쇄선으로 그린다.
- ④ 내·외벽, 지붕을 그리고 필요한 치수를 기입한다.

47. 창호의 재질별 기호가 옳지 않은 것은?

- ① W : 목재
- ② SS : 강철
- ③ P : 합성수지
- ④ A : 알루미늄합금

48. 주택의 침실에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 어린이 침실은 중간에는 공부를 할 수 있고, 유희실을 겸하는 것이 좋다.
- ② 부부침실은 주택 내의 공동 공간으로서 가족생활의 중심이 되도록 한다.
- ③ 침실의 크기는 사용인원 수, 침구의 종류, 가구의 종류, 통로 등의 사항에 따라 결정된다.
- ④ 침실의 위치는 소음의 원인이 되는 도로 쪽은 피하고, 공원 등의 공지에 면하도록 하는 것이 좋다.

49. 부엌의 일부에 간단히 식당을 꾸민 형식은?

- ① 리빙 키친(living kitchen)
- ② 다이닝 포치(dining porch)
- ③ 다이닝 키친(dining kitchen)
- ④ 다이닝 테라스(dining terrace)

50. 건축도면에서 치수 단위의 원칙은?

- ① mm
- ② cm
- ③ m
- ④ km

51. 다음과 같이 정의되는 엘리베이터 관련 용어는?

엘리베이터가 출발 기준층에서 승객을 싣고 출발하며 각 층에 서비스한 후 출발 기준층으로 되돌아와 다음 서비스를 위해 대기하는 데까지 총시간

- ① 승차시간
- ② 일주시간
- ③ 주행시간
- ④ 서비스시간

52. 다음과 같이 정의되는 전기 관련 용어는?

대지에 이상전류를 방류 또는 계통구성을 위해 의도적이거나 우연하게 전기회로를 대지 또는 대지를 대신하는 전도체에 연결하는 전기적인 접속

- ① 절연
- ② 접지
- ③ 피뢰
- ④ 피복

53. 일반 평면도의 표현 내용에 속하지 않는 것은?

- ① 실의 크기
- ② 보의 높이 및 크기
- ③ 창문과 출입구의 구별
- ④ 개구부의 위치 및 크기

54. 건축법령상 공동주택에 속하지 않는 것은?

- ① 기숙사
- ② 연립주택
- ③ 다가구주택
- ④ 다세대주택

55. 다음 중 아파트의 평면형식에 따른 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 홀형
- ② 복도형
- ③ 탑상형
- ④ 집중형

56. 다음 중 건축도면 작도에서 가장 굵은 선으로 표현하는 것은?

- ① 인출선
- ② 해칭선
- ③ 단면선
- ④ 치수선

57. 공기조화방식 중 팬코일 유닛방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 전공기방식에 속한다.
- ② 각 실에 수배관으로 인한 누수의 우려가 있다.
- ③ 덕트 방식에 비해 유닛의 위치 변경이 용이하다.
- ④ 유닛을 창문 밑에 설치하면 쿨드 드래프트를 줄일 수 있다.

58. 색의 시각적 효과에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 명시도에 가장 영향을 끼치는 것은 채도차이다.
- ② 일반적으로 고명도, 고채도의 색이 주목성이 높다.
- ③ 고명도, 고채도, 난색계의 색은 진출, 팽창되어 보인다.
- ④ 명도가 높은 색은 외부로 확산되려는 현상을 나타낸다.

59. 액화석유가스(LPG)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공기보다 가볍다.
- ② 용기(bomb)에 넣을 수 있다.
- ③ 가스 절단 등 공업용으로도 사용된다.
- ④ 프로판 가스(propane gas)라고도 한다.

60. 디자인의 기본 원리 중 성질이나 질량이 전혀 다른 둘 이상의 것이 동일한 공간에 배열될 때 서로의 특질을 한층 돋보이게 하는 현상은?

- ① 대비
- ② 통일
- ③ 리듬
- ④ 강조