

2009년09월27일년 전산응용건축제도기능사 필기시험 기출문제 답안

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

- ① 목구조
- ② 돌구조
- ③ 아치구조
- ④ 강구조

2. 철근콘크리트 띠철근 기둥에서 종방향 철근의 순간격은 철근 공칭 지름에 대하여 최소 얼마 이상으로 하는가?

- ① 1.2배
- ② 1.5배
- ③ 2.0배
- ④ 2.5배

3. 다음과 같은 조건에서 철근콘크리트보의 중량은?

- 보의 단면 너비 : 40cm
- 보의 높이 : 60cm
- 보의 길이 : 900cm
- 철근콘크리트보의 단위중량 : 2,400kg/m³

- ① 5,184kg
- ② 518,4kg
- ③ 2,592kg
- ④ 259.2kg

4. 다음 중 건축구조에 관한 기술로 옳은 것은?

- ① 나무구조는 친화감이 있으나 부패되기 쉽다.
- ② 돌구조는 횡력과 진동에 강하다.
- ③ 철근콘크리트구조는 타 구조에 비해 공사기간이 월등히 짧다.
- ④ 철골구조는 공사비가 싸고 내화적이다.

5. 목구조에서 외벽의 기둥머리를 연결하고, 지붕보를 받아 하중을 기둥에 전달하는 가로재는?

- ① 층도리
- ② 처마도리
- ③ 대공
- ④ ㄴ자보

6. 한식 건축에서 추녀뿌리를 받치는 기둥의 명칭은?

- ① 평기둥
- ② 누주
- ③ 활주
- ④ 통재기둥

7. 다음 중 계단의 모양에 따른 분류에 해당하지 않는 것은?

- ① 곧은 계단
- ② 돌은 계단
- ③ 꺾인 계단
- ④ 옆판 계단

8. 다음 중 목구조에서 토대와 기둥의 맞춤으로 가장 알맞은 것은?

- ① 짧은 장부 맞춤
- ② 빗맞춤
- ③ 턱맞춤
- ④ 걸침턱 맞춤

9. 블록의 빈 속에 철근과 콘크리트를 부어 넣은 것으로, 수직하중?수평하중에 견딜 수 있는 가장 이상적인 블록 구조는?

- ① 보강 블록조
- ② 거푸집 블록조
- ③ 조적식 블록조
- ④ 블록 장막벽

10. 바닥 슬래브 전체가 기초판 역할을 하는 것은?

- ① 매트기초
- ② 복합기초
- ③ 독립기초
- ④ 줄기초

11. 목조지붕틀에서 ㄴ자보와 중도리 맞춤시 보강 철물은?

- ① 띠쇠
- ② 안장쇠
- ③ 꺾쇠
- ④ 듀벨

12. 아치벽돌을 특별히 주문 제작하여 만든 아치는?

- ① 층두리아치
- ② 거친아치
- ③ 막만든아치
- ④ 본아치

13. 창이 하부에 건너 댄 돌로 빗물을 처리하고 장식적으로 사용되는 것으로, 윗면?밑면에 물끊기?물돌림 등을 두어 빗물의 침입을 막고, 물흘림이 잘 되게 하는 것은?

- ① 인방돌
- ② 창대돌
- ③ 샘돌
- ④ 돌림띠

14. 다음 중 왕대공 지붕틀에서 평보와 ㅅ자보의 맞춤으로 알맞은 것은?

- ① 걸침턱 맞춤
- ② 안장 맞춤
- ③ 사계 맞춤
- ④ 턱솔 맞춤

15. 철골구조에 쓰이는 접합방법이 아닌 것은?

- ① 고력볼트 접합
- ② 핀 접합
- ③ 듀벨 접합
- ④ 용접 접합

16. 다음 중 벽돌쌓기법과 가용 벽돌의 연결이 잘못된 것은?

- ① 영국식 쌓기 : 이오토막
- ② 네델란드식 쌓기 : 이오토막
- ③ 플레미시식 쌓기 : 반반절
- ④ 미국식 쌓기 : 치장벽돌

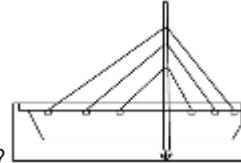
17. 다음 중 플레이트 보와 가장 관계가 적은 것은?

- ① 커버플레이트
- ② 웹플레이트
- ③ 스틱프너
- ④ 거싯플레이트

18. 벽돌구조의 내력벽 두께를 결정하는 요소와 가장 관계가 먼 것은?

- ① 벽의 높이
- ② 지붕 물매
- ③ 벽의 길이
- ④ 건축물의 층수

19. 다음 그림은 케이블을 이용한 구조시스템 중 하나이다. 서해대교에서 볼 수 있는 그림과 같은 다리의 구조형식을 무엇이라 하는가?



- ① 현수교
- ② 사장교
- ③ 아치교
- ④ 게르비교

20. 절판구조의 장점으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 강성을 얻기 쉽다.
- ② 슬래브의 두께를 얇게 할 수 있다.
- ③ 음향능력이 우수하다.
- ④ 철근배근이 용이하다.

【2과목】 건축재료 (20문제)

21. 시멘트제품의 양생방법 중 가장 이상적인 것은?

- ① 통풍을 마고 직사광선을 피하고 건조시킨다.
- ② 가열을 해서 속히 건조시킨다.
- ③ 영하의 저온환경에서 건조시킨다.
- ④ 적당한 온도와 습도를 위하여 수중양생을 한다.

22. 다음 중 방수공사용 아스팔트 품질을 판별하는 기준과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 연화점
- ② 마모도
- ③ 침입도
- ④ 가열 안정성



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

23. 보통 재료에서는 축방향에 하중을 가할 경우 그 방향과 수직인 횡방향에도 변형이 생기는데, 횡방향 변형도와 축방향 변형도의 비를 무엇이라 하는가?

- ① 탄성계수비
- ② 경도비
- ③ 푸와송비
- ④ 강성비

24. 어느 목재의 중량을 달았더니 50g이었다. 이것을 건조로에서 완전히 건조시킨 후 달았더니 중량이 35g이었을 때 이 목재의 함수율은?

- ① 약 25%
- ② 약 33%
- ③ 약 43%
- ④ 약 50%

25. 다음 중 강당, 집회장 등의 음향조절용으로 쓰이거나 일반건물의 벽 수장재로 사용하여 음향효과를 거둘 수 있는 목재 제품은?

- ① 플로링 블록
- ② 코펜하겐 리브
- ③ 플로링 보드
- ④ 파키투 패널

26. 금속의 부식작용에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동판과 철판을 같이 사용하면 부식방지에 효과적이다.
- ② 산성인 흙 속에서는 대부분의 금속이 부식된다.
- ③ 습기 및 수중에 탄산가스가 존재하면 부식작용은 한층 촉진된다.
- ④ 철판의 자른 부분 및 구멍을 뚫은 주위는 다른 부분보다 빨리 부식된다.

27. 다음 중 회반죽 바름이 공기 중에서 경화되는 과정을 가장 옳게 설명한 것은?

- ① 물이 증발하여 굳어진다.
- ② 물과의 화학적인 반응을 거쳐 굳어진다.
- ③ 공기 중 산소와의 화학작용을 통해 굳어진다.
- ④ 공기 중 탄산가스와 화학작용을 통해 굳어진다.

28. 다음 중 굳지 않는 콘크리트가 구비해야 할 조건이 아닌 것은?

- ① 워커빌리티가 좋을 것
- ② 시공시 및 그 전후에 있어서 재료분리가 클 것
- ③ 거푸집에 부어넣은 후, 균열 등 유해한 현상이 발생하지 않을 것
- ④ 각 시공단계에 있어서 작업을 용이하게 할 수 있을 것

29. 다음 중 유성페인트와 직접 관계가 없는 것은?

- ① 보일류
- ② 테레빈유
- ③ 카세인
- ④ 안료

30. 미장재료의 구성재료 중 그 자신이 물리적 또는 화학적으로 고체화하여 미장바름의 주체가 되는 재료는?

- ① 골재
- ② 혼화재
- ③ 보강재
- ④ 결합재

31. 화강암에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 심성암에 속하고 주성분은 석영, 장석, 운모, 각섬석 등으로 형성되어 있다.
- ② 질이 단단하고 내구성 및 강도가 크다.
- ③ 고열을 받는 곳에 적합하며 석영이 많은 것은 가공하기 쉽다.
- ④ 용도로는 외장, 내장, 구조재, 도로포장재, 콘크리트 골재 등에 사용된다.

32. 복층유리(Pair Glass)의 주된 사용 목적은?

- ① 건물의 경량화
- ② 광선의 투과를 차단
- ③ 유리의 착색
- ④ 단열 및 방음

33. 시멘트를 재료로 사용하는 시멘트 제품으로 볼 수 없는 것은?

- ① 석면슬레이트
- ② 테라코타
- ③ 후형슬레이트
- ④ 듀리졸

34. 한중 또는 수중, 긴급공사를 시공할 때 가장 적합한 시멘트는?

- ① 보통 포틀랜드 시멘트
- ② 중용열 포틀랜드 시멘트
- ③ 백색 포틀랜드 시멘트
- ④ 조강 포틀랜드 시멘트

35. 토기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기와, 벽돌, 토관 등의 건축재료로 사용된다.
- ② 소성온도는 790℃ ~ 1,000℃ 정도이다.
- ③ 흡수성이 크고 강도가 약하다.
- ④ 양질의 도토를 원료로 한다.

36. 석고 보드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단열성이 높다.
- ② 흡수로 인한 강도의 변화가 거의 없다.
- ③ 시공이 용이하고 표면가공이 다양하다.
- ④ 부식이 안 되고 충해를 받지 않는다.

37. 콘크리트 배합설계의 기준이 되는 골재의 함수 상태는?

- ① 절건상태
- ② 기건상태
- ③ 표면건조내부포수상태
- ④ 습윤상태

38. 다음 중 점토제품이 아닌 것은?

- ① 테라조
- ② 자기질 타일
- ③ 테라코타
- ④ 위생도기

39. 다음 중 건축의 발전방향으로 옳지 않은 것은?

- ① 수작업 → 기계화
- ② 공장시공 → 현장시공
- ③ 비표준화 → 표준화
- ④ 단일 기능의 건축물 → 고층화 다기능성 건축물

40. 건축물의 내외벽이나 바닥, 천장 등에 흠손이나 스프레이건 등을 이용하여 일정한 두께로 발라 마무리하는 데 사용되는 재료는?

- ① 접착제
- ② 미장재료
- ③ 도장재료
- ④ 금속재료

【3과목】 건축계획 및 제도 (20문제)

41. 공동주택의 단위주거의 단면형식에 의한 분류에서 1개의 단위주거가 복층형식을 취하는 것은?

- ① 플랫형
- ② 메조네틱형
- ③ 계단실형
- ④ 탑상형

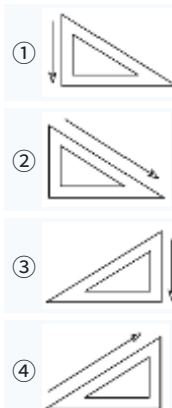
42. 일조를 고려할 경우 우리나라의 기후 환경상 유리한 건축물 방위는?

- ① 동향
- ② 서향
- ③ 남향
- ④ 북향

43. 가스계량기는 전기개폐기로부터 최소 얼마 이상 떨어져 설치하여야 하는가?

- ① 20cm
- ② 30cm
- ③ 45cm
- ④ 60cm

44. I자 위에 놓인 삼각자를 사용하여 선을 그을 때, 작도방향이 잘못된 것은?



45. 조적조 벽체를 제도하는 순서가 바른 것은?

- ① 축척과 구도 정하기
 - ② 지반선과 벽체 중심선 긋기
 - ③ 치수와 명칭을 기입하기
 - ④ 벽체와 연결부분 그리기
 - ⑤ 재료표시
 - ⑥ 치수선과 인출선 긋기

- ① ①-②-③-④-⑤-⑥
- ② ①-②-④-⑥-⑤-③
- ③ ①-②-④-⑤-⑥-③
- ④ ①-⑥-②-③-④-⑤

46. 다음 중 동선의 3요소에 포함되지 않는 것은?

- ① 길이
- ② 교차
- ③ 빈도
- ④ 하중

47. 주택단지 계획에서 근린주구에 해당되는 주택호수로 알맞은 것은?

- ① 10 ~ 100호
- ② 400 ~ 500호
- ③ 1,600 ~ 2,000호
- ④ 6,000 ~ 12,000호

48. 건축물을 묘사함에 있어서 선의 간격에 변화를 주어 면과 입체를 표현하는 묘사방법은?

- ① 단선에 의한 묘사방법
- ② 여러 선에 의한 묘사방법
- ③ 단선과 명암에 의한 묘사방법
- ④ 명암 처리에 의한 묘사방법

49. 다음 중 사용되는 선의 종류가 실선이 아닌 것은?

- ① 치수선
- ② 치수보조선
- ③ 단면선
- ④ 경계선

50. 거실의 평면계획에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 거실은 현관, 식당, 화장실, 부엌의 위치와 멀수록 좋다.
- ② 주부활동의 장소를 될 수 있는 대로 거실과 멀어지게 한다.
- ③ 거실의 전체적인 형태는 정방향형보다는 장방향형이 공간 활용의 융통성이 크다.
- ④ 거실은 가족의 단란을 위해 평면계획상 통로나 홀로써 사용될 수 있도록 하는 것이 좋다.

51. 다음 중 오염 가능성이 가장 적은 급수 방식은?

- ① 수도 직결 방식
- ② 고가 탱크 방식
- ③ 압력 탱크 방식
- ④ 탱크 없는 부스터 방식

52. KS에서 규정한 제도용지의 세로와 가로 길이의 비는 얼마인가?

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

53. 부엌의 작업대의 높이로 가장 적당한 것은?

- ① 45cm
- ② 65cm
- ③ 85cm
- ④ 105cm

54. 다음의 증기난방에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한랭지에 있어서 난방운전을 멈추었을 때의 동결에 의한 파손의 위험이 적다.
- ② 증기의 유량제어가 어려우므로 실온 조절이 곤란하다.
- ③ 스팀 해머가 발생할 수 있다.
- ④ 예열시간이 길어 간헐운전에 부적합하다.

55. 다음 중 황금비로 옳은 것은?

- ① 1 : 루트 2
- ② 1 : 1.618
- ③ 1 : 2
- ④ 1 : 루트 3

56. 주택에서 옥내배선도에 기입하여야 할 사항과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 전등의 위치
- ② 가구의 배치표시
- ③ 콘센트의 위치 및 종류
- ④ 배선의 상향, 하향의 표시

57. 건축공간에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 건축공간을 계획할 때 시각뿐만 아니라 그 밖의 감각 분야까지도 충분히 고려하여 계획한다.
- ② 일반적으로 건축물이 많이 있을 때 건축물에 의해 둘러싸인 공간 전체를 내부공간이라고 한다.
- ③ 인간이 건축공간을 조형적으로 인식한다.
- ④ 외부공간은 자연 발생적인 것이 아니라 인간에 의해 의도적, 인공적으로 만들어진 외부의 환경을 말한다.

58. 공동주택의 종류가 아닌 것은?

- ① 아파트
- ② 연립주택
- ③ 다세대주택
- ④ 다가구주택

59. 직경 13mm의 이형철근을 200mm 간격으로 배치할 때 도면표시 방법으로 옳은 것은?

- ① D13#200
- ② D13@200
- ③ Ø13#300
- ④ Ø13@200

60. 투시도에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 투시도에 있어서 투시선은 관측자의 시선으로서, 화면을 통과하여 시점에 모이게 된다.
- ② 투사선이 1점으로 모이기 때문에 물체의 크기는 화면 가까이 있는 것보다 먼 곳에 있는 것이 커 보인다.
- ③ 투시도에서 수평면은 시점높이와 같은 평면위에 있다.
- ④ 화면에 평행하지 않은 평행선들은 소점으로 모인다.