

2004년07월18일년 전산응용건축제도기능사 필기시험 기출문제 답안

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

① 자갈

② 모래

③ 진흙

④ 롬

2. 보강블록조에서 테두리보의 좁은 벽체두께의 최소 얼마 이상으로 하는가?

① 1배

② 1.5배

③ 2배

④ 2.5배

3. 벽돌벽체의 내쌓기에서 내미는 정도의 한도는?

① 1.0B

② 1.5B

③ 2.0B

④ 3.0B

4. 벽돌벽 2.5B 쌓기의 벽두께는? (단, 벽돌치수 190x90x57mm, 공간쌓기 아님)

① 490mm

② 530mm

③ 540mm

④ 470mm



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

5. 처음 한 커는 마구리쌓기, 다음 한 커는 길이쌓기를 교대로 쌓는 것으로, 통줄눈이 생기지 않으며 내력벽을 만들 때에 많이 이용되는 벽돌쌓기 법은?

① 미국식 쌓기

② 프랑스식 쌓기

③ 영국식 쌓기

④ 영롱 쌓기

6. 철근콘크리트 기둥의 최소단면치수는 기둥 간사이의 얼마 이상이어야 하는가?

① 1/10

② 1/12

③ 1/15

④ 1/20

7. 철골구조의 리벳에 관한 세부명칭 중 클리어런스의 의미는?

① 재축방향의 리벳 중심선

② 게이지 라인상의 리벳 간격

③ 리벳으로 접합되는 재의 총두께

④ 리벳과 수직재면과의 거리

8. 철골구조의 보에 사용되는 스티프너(stiffner)에 대한 기술 중 옳지 않은 것은?

① 하중점 스티프너는 집중하중에 대한 보강용으로 쓰인다.

② 중간 스티프너는 웨브의 좌굴을 막기 위하여 쓰인다.

③ 재축에 나란하게 설치한 것을 수평 스티프너라고 한다.

④ 대개 I자 형강으로 만든다.

9. 철근콘크리트 보에 관한 기술 중 틀린 것은?

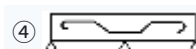
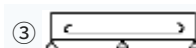
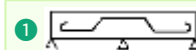
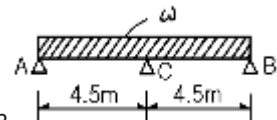
① 내민보는 연속보의 한 끝이나 지점에 고정된 보의 한 끝이 지지점에서 내밀어 달려 있는 보이다.

② 단순보는 양단이 벽돌, 블록, 석조벽 등에 단순히 얹혀 있는 상태로 된 보이다.

③ 인장력에 대항하는 재축방향의 철근을 보의 주근이라 한다.

④ 단순보에서 늑근은 단부보다 중앙부에서 더 촘촘하게 배치한다.

10. 다음 중 그림과 같은 철근콘크리트 연속보에 대한 배근에서 가장 적절한 배근법은?



11. 창호와 창호철물의 연결에서 상호 관련성이 없는 것은?

- ① 자재문-자유경첩
- ② 오르내리창-크레센트
- ③ 여닫이문-도어체크
- ④ 아코디언문-실린더

12. 철근콘크리트 슬래브에서 단변방향 주근의 간격은 얼마 이하로 하는가?(D10 철근 사용)

- ① 10cm
- ② 20cm
- ③ 30cm
- ④ 40cm

13. 철골구조에 쓰이는 접합 방법이 아닌 것은?

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

14. 나무구조의 특징에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 함수율에 따른 변형이 크다.
- ② 부패 및 충해가 크다.
- ③ 열전도율이 크다.
- ④ 고층건물에 부적당하다.

15. 목조계단에서 계단디딤판의 처짐, 보행시의 진동 등을 막기 위하여 중간에 댄 보강재는?

- ① 계단멍에
- ② 계단두껍
- ③ 엄지기둥
- ④ 달대

16. 철근콘크리트 기둥의 배치에서 기둥 하나가 지지하는 바닥면적은 총마다 얼마 정도를 기준으로 하는가?

- ① 10m²
- ② 20m²
- ③ 30m²
- ④ 40m²

17. 강제 계단에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 불연성이다.
- ② 비교적 내구 · 내화적이다.
- ③ 구조가 복잡하여 형태가 자유롭지 못하다.
- ④ 공장, 창고 등에 널리 사용된다.

18. 납작 마루에 사용되는 부재가 아닌 것은?

- ① 마룻널
- ② 장선
- ③ 멍에
- ④ 동바리

19. 철골구조형식 중 삼각형 뼈대를 하나의 기본형으로 조립하여 각 부재에는 축방향력만 생기도록 한 구조는 무엇인가?

- ① 트러스 구조
- ② 라멘 구조
- ③ 플랫 슬래브 구조
- ④ 조적 구조

20. 다음 중 기초 구조의 결정 사항과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 상부 건축물의 구조와 규모
- ② 지반의 상황 및 시공성
- ③ 공사비와 공사기간
- ④ 건물 설계기간

【2과목】 건축재료 (20문제)

21. 다음 목재에 관한 기술 중 옳지 않은 것은?

- ① 섬유포화점 이하에서는 함수율이 감소할수록 목재강도는 증가한다.
- ② 섬유포화점 이상에서는 함수율이 증가해도 목재강도는 변화 없다.
- ③ 가력방향이 섬유에 평행할 경우 압축강도가 인장강도보다 크다.
- ④ 심재는 일반적으로 변재보다 강도가 크다.

22. 다음 중 강당, 극장, 집회장 등에 음향 조절용으로 사용이 가장 적당한 목재 제품은?

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

23. 경량콘크리트에 관한 기술 중 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 기건단위용적중량이 2.0ton/m³ 이하인 것을 말한다.
- ② 동일한 물시멘트비에서는 보통콘크리트보다 일반적으로 강도가 약간 크다.
- ③ 열전도율이 작고, 흡수율이 커서 단열적인 목적으로 사용된다.
- ④ 경량콘크리트는 직접 흙 또는 물에 상시 접하는 부분에는 쓰지 않도록 한다.

24. 다음 중 건축재료와 그 품질을 판별하는 요소의 연결이 부적절한 것은?

- ① 벽돌 - 압축강도, 흡수율
- ② 타일 - 휨강도, 인장강도
- ③ 기와 - 흡수율, 휨강도
- ④ 내화벽돌 - 내화도

25. 다음 중 가장 높은 온도에서 소성된 점토제품은?

- ① 토기
- ② 도기
- ③ 석기
- ④ 자기

26. 표준형 내화벽돌 중 보통형의 치수는?

- ① 190x90x57 mm
- ② 210x100x60 mm
- ③ 230x114x65 mm
- ④ 390x190x190 mm

27. 유리 성분에 산화 금속류의 착색제를 넣은 것으로 스테인드 글라스의 제작에 사용되는 유리 제품은?

- ① 색유리
- ② 복층유리
- ③ 강화판유리
- ④ 망입유리

28. 금속의 합금에 대한 설명이다. 잘못된 것은?

- ① 황동 = 구리+아연
- ② 청동 = 구리+납
- ③ 포금 = 구리+주석+아연+납
- ④ 듀랄루민 = 알루미늄+구리+마그네슘+망간

29. 다음 중 아스팔트의 품질을 판별하는 기준과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 연화점
- ② 마모도
- ③ 침입도
- ④ 인화점

30. 석고 플라스터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점성이 작아서 여물 또는 해초 등을 원칙적으로 사용하여야 한다.
- ② 경화 · 건조시 치수안정성이 우수하다.
- ③ 결합수로 인하여 방화성이 크다.
- ④ 유성페인트 마감이 가능하다.

31. 다음 중 물과 화학 반응을 일으켜 경화하는 수경성 재료는?

- ① 포틀랜드 시멘트
- ② 돌로마이트 플라스터
- ③ 소석회
- ④ 석회크림

32. 건축재료의 발전 방향으로 틀린 것은?

- ① 고성능화
- ② 에너지 절약화
- ③ 공업화
- ④ 현장시공화

33. 최대강도를 안전율로 나눈 값을 무엇이라고 하는가?

① 허용강도

② 파괴강도

③ 전단강도

④ 휨강도

34. 경질 섬유판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 식물 섬유를 주원료로 하여 성형한 판이다.

② 신축의 방향성이 크며 소프트 텍스라고도 불린다.

③ 비중이 0.8 이상으로 수장판으로 사용된다.

④ 연질, 반경질 섬유판에 비하여 강도가 우수하다.

35. 콘크리트 배합에 사용되는 수질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 산성이 강한 물을 사용하면 콘크리트의 강도가 증가한다.

② 수질이 콘크리트의 강도나 내구력에 미치는 영향은 크다.

③ 당분은 시멘트 무게의 일정 이상이 함유되었을 경우 콘크리트의 강도에 영향을 끼친다.

④ 염분은 철근 부식의 원인이 된다.

36. 비빔 콘크리트의 질기 정도를 측정하는 방법이 아닌 것은?

① 플로 시험

② 다짐도에 의한 방법

③ 슬럼프시험

④ 르샤틀리에 비중병 시험

37. 구리의 특징이 아닌 것은?

① 연성과 전성이 커서 선재나 판재로 만들기 쉽다.

② 열이나 전기 전도율이 크다.

③ 건조한 공기에서 산화하여 녹청색을 나타낸다.

④ 암모니아 등의 알칼리성 용액에 침식이 잘된다.

38. 열경화성 수지로 전기 통신 기자재류에 주로 사용되며 건축용으로는 내수 합판의 접착제 등으로 사용되는 것은?

① 염화비닐 수지

② 페놀 수지

③ 폴리에틸렌 수지

④ 아크릴 수지

39. 다음 중 점토 제품의 분류가 가장 옳게 된 것은?

① 토기 - 타일, 테라코타 타일

② 도기 - 기와, 벽돌, 토관

③ 석기 - 마루타일, 클링커 타일

④ 자기 - 수도관, 위생도기

40. 다음 중 콘크리트가 구비해야 할 조건은?

① 골재의 분리가 있을 것

② 적당한 워커빌리티를 가질 것

③ 내구성이 적을 것

④ 수밀성이 적을 것

【3과목】 건축계획 및 제도 (20문제)

41. 도면 작도시 표시기호에 관한 사항 중 옳지 않은 것은?

① R : 반지름

② ø : 지름

③ A : 면적

④ W : 높이

42. 배치도에서 대지 경계선을 표시할 때 사용하는 선은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① 실선

② 파선

③ 일점쇄선

④ 이점쇄선

43. 다음 중 건축도면에서 경사 지붕의 물매를 표시한 것으로 옳은 것은?

① 3/10

② 5/20

③ 2/30

④ 6/50

44. 건축물의 묘사 도구 중 여러 가지 색상을 가지고 있고 색층이 일정하고 도면이 깨끗하고 선명하며 농도를 정확히 나타낼 수 있는 것은?

- ① 연필
- ② 물감
- ③ 색연필

④ 잉크

45. 다음 중 설계도서에 해당되지 않는 것은?

- ① 도면
- ② 구조계산서
- ③ 시방서

④ 견적서

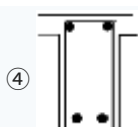
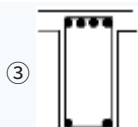
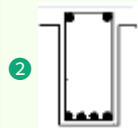
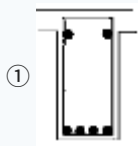
46. 다음 중 단면도에 표시되는 사항은?

- ① 슬래브의 철근 배치
- ② 보 철근 및 기둥 철근

③ 창 높이

④ 창호 부호

47. 철근콘크리트 단순보의 중앙부 철근 배근에 가장 적합한 것은?



48. 건물의 하부 전체 또는 지하실 전체를 하나의 기초판으로 구성한 기초로서 매트 슬래브기초 또는 매트기초라고도 불리우는 것은?

- ① 줄기초
- ② 독립기초
- ③ 온통기초
- ④ 복합기초

49. CAD의 직접적인 사용목적이 아닌 것은?

- ① 생산성 향상
- ② 도면품질 향상
- ③ 표준화 지향
- ④ 컴퓨터 활용능력 증대

50. 한국산업규격에서 건축제도통칙을 정해 놓은 부문은?

- ① KS B
- ② KS D
- ③ KS F
- ④ KS M

51. 건축물의 입체적인 표현에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 같은 크기라도 명암이 진한 것이 돋보인다.
- ② 윤곽이나 명암을 그려 넣으면 크기와 방향을 느끼게 된다.
- ③ 같은 크기와 농도로 된 점들은 동일 평면상에 위치한 것으로 보인다.

④ 굵기가 다르고 크기가 같은 직사각형 중 굵은 선의 직사각형이 후퇴되어 보인다.

52. KS에서 A2 제도 용지의 크기는?

- ① 420mm×594mm
- ② 594mm×841mm
- ③ 841mm×1189mm
- ④ 297mm×420mm

53. 컴퓨터에서 출력장치에 해당되지 않는 것은?

- ① 프린터
- ② 플로터
- ③ 마우스
- ④ 모니터

54. 4.5cm 각의 장선을 간격 45cm로 배치할 때 도면에서 일반적인 표시방법은?

- ① 장선 4.5×4.5 @45
- ② 장선 45×45 @450
- ③ 장선 4.5×4.5 THK45
- ④ 장선 45×45 THK450

55. 건축도면 작도에 사용하는 투상법은 다음 중 어느 것을 원칙으로 하는가?

- ① 제1각법
- ② 제2각법
- ③ 제3각법
- ④ 제4각법

56. A2 크기의 도면에 테두리선을 만들 때 여백은 최소 얼마로 하는가? (단, 철하지 않을 때)

- ① 5mm
- ② 10mm
- ③ 15mm
- ④ 20mm

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

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

58. 다음 중 도면에서 가장 굵게 표시하여야 할 선은?

- ① 외형선
- ② 단면선
- ③ 치수선
- ④ 보조 설명선

59. 도면을 일반도와 구조설계도로 나눌 때, 일반도에 속하지 않는 것은?

- ① 배치도
- ② 단면도
- ③ 창호도
- ④ 골조도

60. 투시도법에 쓰이는 용어와 그 표시의 연결이 옳은 것은?

- ① 시점 - E.P
- ② 정점 - P.P
- ③ 기선 - H.P
- ④ 소점 - G.P