

2006년07월16일년 전산응용건축제도기능사 필기시험 기출문제 답안

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

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. 철골구조의 접합 방법 중 수직방향과 수평방향의 힘, 그리고 휨 모멘트에 대해 모두 저항할 수 있는 접합으로, 이를 위해 고력볼트, 용접 등이 이용되는 것은?

① 롤러접합
② 리벳접합
③ 핀접합
④ 강접합

2. 목조 양식지붕틀의 기둥 상부를 연결하여 지붕틀의 하중을 기둥에 전달하는 부재로 크기는 기둥 단면과 같게 하는 것은?

① 가새
② 인방
③ 깔도리
④ 토대

3. 목구조에서 기둥에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 마루, 지붕 등의 하중을 토대에 전달하는 수직 구조재이다.
② 통재기둥은 2층 이상의 기둥 전체를 하나의 단일재로 사용하는 기둥이다.
③ 평기둥은 각 층별로 각 층의 높이에 맞게 배치되는 기둥이다.
④ 셋기둥은 본기둥 사이에 세워 벽체를 이루는 기둥으로, 상부의 하중을 대부분 받는다.

4. 다음의 거푸집에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 강재 거푸집은 콘크리트 오염의 가능성이 없지만, 목재 거푸집은 오염의 가능성이 높다.
② 거푸집은 콘크리트의 형태를 유지시켜주며 위기로부터 굳지 않은 콘크리트를 보호하는 역할을 한다.
③ 지반이 무르고 좋지 않을 때, 기초 거푸집을 사용한다.
④ 보 거푸집은 바닥거푸집과 함께 설치하는 경우가 많다.

5. 간사이가 15m일 때, 2cm 물매인 트러스의 높이는?

① 1m
② 1.5m
③ 2m
④ 2.5m

6. 철근콘크리트조 내력벽의 두께가 최소 얼마 이상일 때 복근으로 배근하는가?

① 150mm
② 200mm
③ 250mm
④ 390mm

7. 철근콘크리트 구조에서 원칙적으로 최소 얼마를 초과하는 철근은 겹침이음을 하지 않아야 하는가?

① D19
② D22
③ D35
④ D41

8. 건축구조의 구성방식에 의한 분류에 속하지 않는 것은?

① 가구식 구조
② 일체식 구조
③ 습식 구조
④ 조적식 구조

9. 벽돌조 기초에서 콘크리트 기초판의 두께는 기초판 나비의 얼마 정도로 하는가?

① 1/2
② 1/3
③ 1/4
④ 1/5

10. 다음 중 막구조의 대표적인 구조물은?

① 금문교
② 장충체육관
③ 시드니 오페라 하우스
④ 상암동 월드컵 경기장

11. 철근콘크리트 기둥에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 기둥의 최소 단면적은 60,000mm² 이상이어야 한다.
② 원형이나 다각형 기둥은 주근을 최소 2개 이상 사용하여야 한다.
③ 띠철근 기둥 단면의 최소 치수는 200mm 이다.
④ 띠철근과 나선철근은 주근의 좌굴을 막는 역할을 한다.

12. 벽돌구조의 아치(arch)는 부재의 하부에 다음 중 어떤 힘이 생
기지 않게 된 구조인가?

- ① 압축력
- ② 인장력
- ③ 직압력
- ④ 수직력

13. 석재의 표면을 가공하는 방법 중 도드락 다듬면을 양날 망치로
세밀한 평행선을 그리며 때려 매끈하게 다듬는 것은?

- ① 메다듬
- ② 잔다듬
- ③ 정다듬
- ④ 물갈기

14. 지붕구조에서 지붕의 형태를 결정하는데 중요하지 않은 것은?

- ① 건물의 크기
- ② 건물의 종류와 용도
- ③ 지역적 특성과 기후
- ④ 건물의 색깔

15. 보를 없애고 바닥판을 두껍게 해서 보의 역할을 겸하도록한 구
조로서, 하중을 직접 기둥에 전달하는 슬래브는?

- ① 장방향슬래브
- ② 장선슬래브
- ③ 워플슬래브
- ④ 플랫슬래브

16. 다음 중 내구적, 방화적이나 횡력과 진동에 약하고 균열이 생기
기 쉬운 구조는?

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

17. 철근콘크리트 기초보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 독립기초 상호를 연결한다.
- ② 주각의 이동이나 회전을 구속한다.
- ③ 기둥의 부동침하를 가속화시킨다.
- ④ 지진시에 주각에서 전달되는 모멘트에 저항한다.

18. 건물의 하부전체 또는 지하실 전체를 하나의 기초판으로 구성
한 기초는?

- ① 독립기초
- ② 줄기초
- ③ 복합기초
- ④ 온통기초

19. 다음 중 스틸 하우스에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 내부 변경이 용이하고 공간 활용이 효율적이다.
- ② 공사기간이 짧고 자재의 낭비가 적다.
- ③ 벽체가 얇기 때문에 결로 현상이 발생하지 않는다.
- ④ 얇은 천장을 통해 방 사이의 차음이 문제가 된다.

20. 보강블록조의 벽체에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 벽길이는 최대 15m 이하로 한다.
- ② 내력벽의 두께는 15cm 이상으로 한다.
- ③ 조적조의 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 80m²이하로 한다.
- ④ 내력벽의 한 방향의 길이의 합계는 그 층의 바닥면적 1m²에 대하여 0.15m 이상이 되도록 한다.

【2과목】 건축재료 (20문제)

21. 목재의 기건상태의 함수율은 평균 얼마 정도인가?

- ① 5%
- ② 10%
- ③ 15%
- ④ 30%

22. 열경화성 수지 중 건축용으로 글라스섬유로 강화된 평판또는
판상제품으로 주로 사용되는 것은?

- ① 아크릴수지
- ② 폴리에스테르수지
- ③ 염화비밀수지
- ④ 폴리에틸렌수지

23. 골재의 대소립의 혼합하여 있는 정도를 의미하는 것으로, 콘크리트의 워커빌리티, 경제성 및 경화 후의 강도나 내구성에 영향을 미치는 중요한 요인은?

- ① 공극률
- ② 실적률
- ③ 입형
- ④ 입도

24. 한국산업규격의 분류 중 토목·건축 부분의 분류 기호는?

- ① A
- ② D
- ③ F
- ④ P

25. 다음의 석고 보드에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 방부성, 방화성이 크다.
- ② 팽창 및 수축의 변형이 크다.
- ③ 흡수로 인해 강도가 현저하게 저하된다.
- ④ 유성페인트로 마감할 수 있다.

26. 다음의 점토제품에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 테라코타는 공동(空洞)의 대형 점토제품으로 주로 장식용으로 사용된다.
- ② 모자이크 타일은 일반적으로 자기질이다.
- ③ 토관은 토기질의 저급점토를 원료로 하여 건조 소성시킨 제품으로 주로 환기통, 연통 등에 사용된다.
- ④ 포도벽돌은 벽돌에 오지물을 칠해, 소성한 벽돌로서, 건조물의 내외장 또는 장식물의 치장에 쓰인다.

27. 금속의 부식을 방지하기 위한 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 균질한 것을 선택하고 사용할 때 큰 변형을 주지 않도록 주의 한다.
- ② 가능한 한 상이한 금속은 이를 인접, 접촉시켜 사용한다.
- ③ 큰 변형을 준 것은 가능한 한 풀림하여 사용한다.
- ④ 표면을 평활, 청결하게 하고 가능한 한 건조상태로 유지하며, 부분적인 녹은 빨리 제거한다.

28. 급경성으로 내알칼리성 등의 내화학적이나 접착력이 크고 내수성이 우수하며 금속, 석재, 도자기, 글라스, 콘크리트, 플라스틱 재 등의 접착에 사용되는 합성수지질 접착제는?

- ① 페놀수지 접착제
- ② 에폭시수지 접착제
- ③ 멜라민수지 접착제
- ④ 요소수지 접착제

29. KS규정에서 1종 점토벽돌의 압축강도는 얼마 이상으로 규정되어 있는가?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 10.78 N/mm²
- ② 15.69 N/mm²
- ③ 20.59 N/mm²
- ④ 25.50 N/mm²

30. 다음 중 벽 또는 천장 재료에 요구되는 성질과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 열전도율이 커서 열효율이 좋아야 한다.
- ② 외관이 아름다워야 한다.
- ③ 가공성이 용이해야 한다.
- ④ 방음 성능이 좋아야 한다.

31. 콘크리트용 골재로서 요구되는 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 잔 것과 굵은 것이 골고루 혼합된 것이 좋다.
- ② 강도는 시멘트 풀의 최대 강도 이상이어야 한다.
- ③ 표면이 매끄럽고, 모양은 편평하거나 가늘고 긴 것이 좋다.
- ④ 내마멸성이 있고, 화재에 견딜 수 있는 성질을 갖추어야 한다.

32. 재료의 여러 성질 중 금, 은, 알루미늄 등과 같이 압력이나 타격에 의해 파괴됨이 없이 얇은 판 모양으로 펴 수 있는 성질을 무엇이라 하는가?

- ① 취성
- ② 인성
- ③ 전성
- ④ 강성

33. 표준 점토벽돌의 규격으로 옳은 것은? (단위 : mm)

- ① 190×90×57
- ② 210×100×60
- ③ 190×100×57
- ④ 210×90×60

34. 건축재료의 용도에 따른 분류 중 구조 주체의 재료가 아닌 것은?

- ① 석재
- ② 목재
- ③ 도료
- ④ 콘크리트

35. 파티클보드에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 변형이 적고, 음 및 열의 차단성이 우수하다.
- ② 상판, 칸막이벽, 가구 등에 이용된다.
- ③ 수분이나 고습도에 대해 강하기 때문에 별도의 방습 및 방수 처리가 필요없다.
- ④ 합판에 비해 휨강도는 떨어지나 면내 강성은 우수하다.

36. 목재의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 목재는 열전도도가 아주 낮아 여러 가지 보온재로 사용된다.
- ② 섬유포화점 이하에서는 그 강도는 일정하나 섬유포화점 이상에서는 함수율이 증가 할수록 강도는 증대한다.
- ③ 목재의 강도는 전단강도를 제외하고 응력방향이 섬유방향에 평행한 경우에 강도가 최대가 된다.
- ④ 목재는 비중이 증가할수록 외력에 대한 저항이 증대된다.

37. 시멘트의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 시멘트의 분말도는 단위중량에 대한 표면적, 즉 비표면적에 의하여 표시한다.
- ② 분말도가 큰 시멘트일수록 수화반응이 지연되어 응결 및 강도의 증진이 작다.
- ③ 시멘트의 풍화란 시멘트가 습기를 흡수하여 경미한 수화반응을 일으켜 생성된 수산화칼슘과 공기중의 탄산가스가 작용하여 탄산칼슘을 생성하는 작용을 말한다.
- ④ 시멘트의 안정성 측정은 오코클레이브 팽창도 시험방법으로 행한다.

38. 다음의 도료 중 내 알칼리성이 높아 모르타르나 콘크리트벽등에 사용이 가능한 것은?

- ① 염화비닐수지도료
- ② 유성페인트
- ③ 유성바니시
- ④ 알루미늄페인트

39. 조강포틀랜드시멘트에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 생산되는 시멘트의 대부분을 차지하며 혼합시멘트의 베이스 시멘트로 사용된다.
- ② 장기강도를 지배하는 C2S를 많이 함유하여 수화속도를 지연시켜 수화열을 작게 한 시멘트이다.
- ③ 콘크리트의 수밀성이 높고 경화에 따른 수화열이 크므로 낮은 온도에서도 강도의 발생이 크다.
- ④ 내황산염성이 크기 때문에 댐공사에 사용될 뿐만 아니라 건축용 매스콘크리트에도 사용된다.

40. 페어 글라스(pair glass)라고도 불리우며 단열성, 차음성이 좋고 결로 방지에 효과적인 유리 제품은?

- ① 강화유리
- ② 복층유리
- ③ 열선흡수유리
- ④ 스테인드글라스

[3과목] 건축계획 및 제도 (20문제)

41. 부엌의 평면형 중 동선과 배치가 간단하지만, 설비기구가 많은 경우에는 작업동선이 길어지므로 소규모 주택에 적합한 형식은?

- ① 병렬형
- ② ㄱ자형
- ③ ㄷ자형
- ④ 일렬형

42. 다음 중 단면도를 그릴 때 가장 먼저 행하는 것은?

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

43. 배수관 속의 악취, 유독 가스 및 해충 등이 실내로 침투하는 것을 방지하기 위하여 배수 계통의 일부에 봉사가 고이게 하는 기구는?

- ① 트랩
- ② 슬리브
- ③ 플러쉬 밸브
- ④ 팽창관

44. 투시도법에 쓰이는 용어와 그 표시의 연결이 옳은 것은?

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

45. 건축물의 묘사 및 표현에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 음영은 건축물의 입체적인 표현을 강조하기 위해 그려 넣는 것으로 실시설계도나 시공도에 주로 사용된다.
- ② 건축 도면에 사람의 그림을 그려 넣는 목적은 스케일감을 나타내기 위해서이다.
- ③ 건축 도면에서 수목의 배치와 표현을 통해 건물 주변대지의 성격을 나타낼 수 있다.
- ④ 여러 선에 의한 건축물의 표현 방법은 선의 간격을 달리 함으로서 면과 입체를 결정한다.

46. 다음 중 도면에서 1점쇄선으로 표현하는 선은?

- ① 단면선
- ② 치수 보조선
- ③ 중심선
- ④ 상상선

47. 건축 공간에서 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 건축 공간을 계획할 때 시각뿐만 아니라 그 밖의 감각분야까지도 충분히 고려하여 계획한다.
- ② 일반적으로 건축물이 많이 있을 때 건축물에 의해 둘러싸인 공간 전체를 내부 공간이라고 한다.
- ③ 인간은 건축 공간을 조형적으로 인식한다.
- ④ 외부 공간은 자연 발생적인 것이 아니라 인간에 의해 의도적, 인공적으로 만들어진 외부의 환경을 말한다.

48. 건축의 세부계획 중 안전하고 내구적이며, 경제적인 구조체를 설계하기 위해서 계획하는 것은?

- ① 구조 계획
- ② 평면 계획
- ③ 형태 계획
- ④ 입면 계획

49. KS 제도통칙에 의한 A0 용지의 크기에 해당하는 것은?

- ① 594×841mm
- ② 841×1189mm
- ③ 1189×1090mm
- ④ 1090×1200mm

50. 건물의 외부와 내부 및 내부 상호간에 연락을 하기 위한 설비를 무엇이라고 하는가?

- ① 구내 교환 설비
- ② 인터폰 설비
- ③ 표시 설비
- ④ 방송 설비

51. 열의 이동 방법 중 어떤 물체에 발생하는 열에너지가 전달매개체가 없이 직접 다른 물체에 도달하는 것은?

- ① 대류
- ② 복사
- ③ 전도
- ④ 관류

52. 건축제도의 치수 및 치수선에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 협소한 간격이 연속될 때에는 인출선을 사용하여 치수를 쓴다.
- ② 치수선의 양 끝 표시는 화살 또는 점으로 표시할 수 있으며 같은 도면에서 2종을 혼용할 수도 있다.
- ③ 치수 기입은 치수선에 평행하게 도면의 왼쪽에서 오른쪽으로, 아래로부터 위로 읽을 수 있도록 기입한다.
- ④ 치수는 특별히 명시하지 않는 한 마무리 치수로 표시한다.

53. 주택의 생활공간 중 공동의 공간에 속하지 않는 것은?

- ① 거실
- ② 식사실
- ③ 응접실
- ④ 서재

54. 일반 주택의 동선계획에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 개인, 사회, 가사노동권의 3개 동선이 서로 분리되어 간섭이 없어야 한다.
- ② 가사노동의 동선은 되도록 북쪽에 오도록하고, 길게 한다.
- ③ 동선에 공간이 필요하고 가구를 두지 않는다.
- ④ 주택의 내부동선은 외부조건과 배설설계에 따른 출입형태에 의해 1차적으로 결정된다.

55. 다음 중 주택의 식당 크기를 결정하는 요인과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 가족의 수
- ② 부엌의 크기
- ③ 식당가구의 크기
- ④ 통행 여유치수



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

56. 한식주택과 양식주택에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한식주택의 각 실들은 다용도 형식으로 되어 있어 융통성이 많다.
- ② 양식주택은 개인의 생활공간이 보호되는 유리한 점이 있는 만큼 많은 주거면적이 소요된다.
- ③ 양식주택의 가구는 부차적 존재이며, 한식주택의 가구는 주요한 내용물이다.
- ④ 한식주택은 좌식생활이며, 양식주택은 입식생활이다.

57. 증기, 가스, 전기, 석탄 등을 열원으로 하는 물의 가열 장치를 설치하여 온수를 만들어 공급하는 설비는?

- ① 급수설비
- ② 공기조화설비
- ③ 방재설비
- ④ 급탕설비

58. 아파트의 평면 형식에 의한 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 홀형
- ② 편복도형
- ③ 집중형
- ④ 메조넷형

59. 수질과 관련된 용어 중 생물화학적 산소요구량을 의미하는 것은?

- ① BOD
- ② COD
- ③ SS
- ④ pH

60. 도면에 사용하는 일반 기호 중 높이를 나타내는 것은?

- ① L
- ② W
- ③ A
- ④ H