

전산응용건축제도기능사 필기 기출문제 (2014년 10월 11일 시행) 재구성 모의고사 답안

【1과목】

건축구조 (20문제)

1	2	3	4	5
2	4	3	1	3
6	7	8	9	10
2	3	4	1	2
11	12	13	14	15
1	2	4	4	2
16	17	18	19	20
3	1	3	4	3

【2과목】

건축재료 (20문제)

21	22	23	24	25
2	4	3	2	4
26	27	28	29	30
3	1	1	4	4
31	32	33	34	35
3	2	4	1	2
36	37	38	39	40
3	2	1	4	3

【3과목】

건축계획및제도 (20문제)

41	42	43	44	45
4	3	4	4	1
46	47	48	49	50
3	3	2	4	3
51	52	53	54	55
3	3	3	4	3
56	57	58	59	60
4	2	1	3	4

합격 점수는 100점 만점에 60점(60문제 중 36문제) 이상입니다.

【오답 및 오타 문의】 건시시스템(gunsys.com)

■ 기출문제 재구성 개요

실제 출제된 시험 문제를 학습에 유용하도록 일부 문제 순서와 지문을 출제의도로 볼 수 있는 키워드 및 사전적 정의를 유지하여 적절히 수정하였고, 일부 답항 순서와 지문을 답안에 해당하는 지문·용어·이미지를 유지하여 적절히 수정하였으며, 일부 문제는 재생산하였습니다.

※ 아래 여백은 메모 용도로 활용하세요.

[1과목] 건축구조 (20문제)

- 철골보의 종류에서 형강의 단면을 그대로 이용하므로 부재의 가공 절차가 간단하고 기둥과 접합도 단순한 것은?
 ① 트러스보 ② 형강보
 ③ 래티스보 ④ 조립보
- 목구조의 토대에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 토대에는 바깥토대, 칸막이토대, 귀잡이토대가 있다.
 ② 기둥에서 내려오는 상부의 하중을 기초에 전달하는 역할을 한다.
 ③ 연속기초 위에 수평으로 놓고 앵커볼트로 고정시킨다.
 ④ 이음으로 사개연귀이음과, 주먹장이음이 사용된다.
- 장방형 슬래브에서 단변 방향으로 배치하는 인장 철근의 명칭은?
 ① 늑근 ② 배력근
 ③ 주근 ④ 온도철근
- 목재의 마구리를 감추면서 창문 등의 마무리에 이용되는 맞춤은?
 ① 연귀맞춤 ② 장부맞춤
 ③ 통맞춤 ④ 주먹장맞춤
- 조적벽 내력벽 위에 설치하는 테두리보에서 1층인 건축물로서 벽두께가 벽의 높이의 16분의 1 이상이거나 벽길이가 () 미터 이하인 경우에는 목조의 테두리보를 설치할 수 있다. 괄호 안에 알맞은 수치는?
 ① 3 ② 4
 ③ 5 ④ 6
- 수직부재가 축방향으로 외력을 받았을 때 그 외력이 증가해가면 부재의 어느 위치에서 갑자기 휘어버리는 현상을 의미하는 용어는?
 ① 폭열 ② 좌굴
 ③ 컬럼쇼트닝 ④ 크리프
- 구조형식 중 서로 관계가 먼 것끼리 연결된 것은?
 ① 일체식 구조 - 철근콘크리트 구조
 ② 가구식 구조 - 목구조
 ③ 현수식 구조 - 공기막 구조
 ④ 박판 구조 - 곡면 구조
- 철골구조의 용접 부분에서 발생하는 용접 결함이 아닌 것은?
 ① 블로 홀(blow hole) ② 언더 컷(under cut)
 ③ 오버 랩(over lap) ④ 엔드 탭(end tab)
- 연직하중은 철골에 부담시키고 수평하중은 철골과 철근콘크리트의 양자가 같이 대항하도록 한 구조는?
 ① 철골철근콘크리트구조
 ② 헬구조
 ③ 절판구조
 ④ 프리스트레스트구조
- 대린벽으로 구획된 벽돌조 내력벽의 벽길이가 7m일 때 개구부의 폭의 합계는 최대 얼마 이하로 하는가?
 ① 3m ② 3.5m
 ③ 4m ④ 4.5m

- 보강블록조에서 내력벽 벽량은 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?
 ① 15cm/m² ② 20cm/m²
 ③ 25cm/m² ④ 28cm/m²
- 건물의 지붕에 적용된 공기막구조에 대하여 옳게 설명한 것은?
 ① 아치를 양방향으로 확장한 형태이다.
 ② 내외부의 기압의 차를 이용하여 공간을 확보한다.
 ③ 구조재의 자중이 무거워 대스팬구조에 불리하다.
 ④ 얇은 두께의 콘크리트 내부에 섬유막을 함유하였다.
- 한식 건축에서 추녀뿌리를 받치는 기둥의 명칭은?
 ① 평기둥 ② 누주
 ③ 통재기둥 ④ 활주
- 각종 건축구조에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 조적식구조는 개개의 재료를 접착재료로 쌓아 만든 구조이며 벽돌 구조, 블록 구조 등이 있다.
 ② 목구조는 철근콘크리트구조에 비하여 무게가 가볍지만 내화, 내구적이지 못하다.
 ③ 철근콘크리트구조는 다양한 거푸집형상에 따른 성형성이 뛰어나다.
 ④ 강구조는 일체식구조로 재료 자체의 내화성이 높고 고층 구조에 적합하다.
- 조립식구조의 특성으로 틀린 것은?
 ① 공장생산이 가능하다.
 ② 정밀도가 낮은 단점이 있다.
 ③ 각 부품과 접합부가 일체화되기가 어렵다.
 ④ 기계화시공으로 단기완성이 가능하다.
- 조적식구조인 내력벽의 콘크리트 기초판에서 기초벽의 두께는 최소 얼마 이상으로 하여야 하는가?
 ① 150mm ② 200mm
 ③ 250mm ④ 300mm
- 철근콘크리트 기둥에 철근 배근 시 띠철근의 수직 간격으로 가장 알맞은 것은? (단, 기둥 단면 400×400mm, 주근지름 13mm, 띠철근지름 10mm임)
 ① 200mm ② 250mm
 ③ 400mm ④ 480mm
- Suspension Cable에 의한 지붕구조는 케이블의 어떠한 저항력을 이용한 것인가?
 ① 휨모멘트 ② 압축력
 ③ 인장력 ④ 전단력
- 석재의 이음 시 연결철물 등을 이용하지 않고 석재만으로 된 이음은?
 ① 꺾쇠이음 ② 은장이음
 ③ 축이음 ④ 제허이음
- 기성콘크리트 말뚝을 타설할 때 말뚝직경(D)에 대한 말뚝중심간 거리 기준으로 옳은 것은?
 ① 1.5D 이상 ② 2.0D 이상
 ③ 2.5D 이상 ④ 3.0D 이상

[2과목] 건축재료 (20문제)

21. 목조주택의 건축용 외장재로 많이 사용되고 있으나, 표면의 독특한 질감과 문양으로 인해 그 자체가 최종 마감재로 사용되는 경우도 있고 직사각형 모양의 얇은 나무 조각을 서로 직각으로 겹쳐지게 배열하고 내수수지로 압착 가공한 판넬을 의미하는 것은?
 ① 코펜하겐리브 ② OSB
 ③ 잡성목 ④ 코어합판
22. 다음 중 내화도가 가장 큰 석재는?
 ① 화강암 ② 대리석
 ③ 석회암 ④ 응회암
23. 건축재료 중 구조재로 사용할 수 없는 것끼리 짝지어진 것은?
 ① 목재 · 콘크리트 ② 목재 · 벽돌
 ③ 유리 · 모르타르 ④ H형강 · 벽돌
24. 목재의 기건비중은 보통 함수율이 몇 %일 때를 기준으로 하는가?
 ① 0% ② 15%
 ③ 30% ④ 함수율과 관계없다.
25. 목재에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 외관이 아름답다.
 ② 온도에 대한 신축이 비교적 적다.
 ③ 중량에 비하여 강도와 탄성이 크다.
 ④ 재질, 강도 등이 균일하다.
26. 건축 재료의 각 성능과 연관된 항목들이 올바르게 짝지어진 것은?
 ① 화학적 성능 - 강도, 변형, 탄성계수, 크리프, 인성
 ② 역학적 성능 - 연소성, 인화성, 용융성, 발연성
 ③ 내구성능 - 산화, 변질, 풍화, 충해, 인성
 ④ 방화, 내화성능 - 비중, 경도, 수축, 수분의 투과와 반사
27. 다음 중 혼합시멘트에 속하지 않는 것은?
 ① 보통 포틀랜드 시멘트
 ② 고로 시멘트
 ③ 착색 시멘트
 ④ 플라이애시 시멘트
28. 목재의 역학적 성질에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 섬유포화점 이하에서는 강도가 일정하나 섬유포화점 이상에서는 함수율이 증가함에 따라 강도는 증가한다.
 ② 목재의 강도는 비중 및 함수율 이외에도 섬유방향에 따라서도 차이가 있다.
 ③ 목재는 조직 가운데 공간이 있기 때문에 열의 전도가 더디다.
 ④ 목재의 압축강도는 웅이가 있으면 감소한다.
29. 바닥 재료를 타일로 마감할 때의 내용으로 틀린 것은?
 ① 보통 클링커타일은 외부바닥용으로 사용한다.
 ② 바닥타일은 미끄럼 방지를 위해 유약을 사용하지 않는다.
 ③ 접착력을 높이기 위해 타일 뒷면에 요철을 만든다.
 ④ 외장타일은 내장타일보다 강도가 약하고 흡수율이 높다.

30. 벽돌 마름질과 관련하여 다음 중 전체적인 크기가 가장 큰 토막은?
 ① 이오토막 ② 반토막
 ③ 반반절 ④ 칠오토막
31. 석재의 종류 중 변성암에 속하는 것은?
 ① 섬록암 ② 화강암
 ③ 사문암 ④ 안산암
32. AE제를 콘크리트에 사용하는 가장 중요한 목적은?
 ① 염류에 대한 화학적 저항성을 크게 하기 위해서
 ② 동결융해작용에 대하여 내구성을 가지기 위해서
 ③ 불리딩을 감소시키기 위해서
 ④ 콘크리트의 강도를 증진하기 위해서
33. 20세기 3대 건축 재료에 해당하지 않는 것은?
 ① 강철 ② 판유리
 ③ 시멘트 ④ 합성수지
34. 비철금속 중 구리에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 알칼리성에 대해 강하므로 콘크리트 등에 접하는 곳에 사용이 용이하다.
 ② 건축용으로는 박판으로 제작하여 지붕 재료로 이용된다.
 ③ 성이 뛰어나고 가공성이 풍부하다.
 ④ 건조한 공기 중에서는 산화하지 않으나, 습기가 있거나 탄산가스가 있으면 녹이 발생한다.
35. 오토클레이브(autoclave)팽창도 시험은 시멘트의 무엇을 알아보기 위한 것인가?
 ① 풍화 ② 안정성
 ③ 비중 ④ 분말도
36. 건축공사표준품셈에 따른 기본벽돌의 크기로 옳은 것은?
 ① 210×100×60mm ② 210×100×57mm
 ③ 190×90×57mm ④ 190×90×60mm
37. 다음 미장재료 중 균열 발생이 가장 적은 것은?
 ① 돌로마이트 플라스터
 ② 석고 플라스터
 ③ 회반죽
 ④ 시멘트 모르타르
38. 실을 뽑아 직기에 제직을 거친 벽지는?
 ① 직물벽지 ② 비닐벽지
 ③ 종이벽지 ④ 발포벽지
39. 물의 중량이 540kg이고, 물시멘트비가 60%일 경우 시멘트의 중량은?
 ① 3,240kg ② 1,350kg
 ③ 1,100kg ④ 900kg
40. 벤젠과 에틸렌으로부터 만든 것으로 벽, 타일, 천장재, 블라인드, 도료, 전기용품으로 쓰이며 특히, 발포제품은 저온 단열재로 널리 쓰이는 수지는?
 ① 아크릴수지 ② 염화비닐수지
 ③ 폴리스티렌수지 ④ 폴리프로필렌수지

[3과목] 건축계획및제도 (20문제)

41. 조적조에서 외벽 1.5B 공간쌓기 벽체의 두께는 얼마인가?
(단, 표준형 벽돌이고 공간은 80mm이다.)
① 190mm ② 290mm
③ 330mm ④ 360mm
42. 다음 중 계획 설계도에 속하지 않는 것은?
① 구상도 ② 조직도
③ 배치도 ④ 동선도
43. 도면의 표시사항과 기호의 연결이 옳지 않은 것은?
① 면적 - A ② 높이 - H
③ 반지름 - R ④ 길이 - V
44. 건축에서의 모듈적용에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 대량생산이 용이하다. ② 공사기간이 단축된다.
③ 현장작업이 단순하다. ④ 설계작업이 복잡하다.
45. 건축물의 계획과 설계 과정 중 계획 단계에 해당하지 않는 것은?
① 세부 결정 도면 작성 ② 대지 조건 파악
③ 형태 및 규모의 구상 ④ 요구 조건 분석
46. 다음 중 건물의 일조 조절에 이용되지 않는 것은?
① 차양 ② 루버
③ 이중창 ④ 블라인드
47. 건축계획과정 중 평면계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 실의 배치는 상호 유기적인 관계를 가지도록 계획한다.
② 평면계획은 2차원적인 공간의 구성이지만, 입면 설계의 수평적 크기를 나타내기도 한다.
③ 평면계획 시 공간 규모와 치수를 결정한 후 각 공간에서의 생활행위를 분석한다.
④ 평면계획은 일반적으로 동선계획과 함께 진행된다.
48. 트랩(trap)의 봉수파괴 원인과 가장 관계가 먼 것은?
① 자기사이펀 작용 ② 수격 작용
③ 모세관 현상 ④ 증발 현상
49. 건축법령상 "건축물이 천재지변이나 그 밖의 재해로 멸실된 경우 그 대지에 종전과 같은 규모의 범위에서 다시 축조하는 것"으로 정의되는 용어는?
① 신축 ② 이전
③ 개축 ④ 재축
50. 건축제도에서 불규칙한 곡선을 그릴 때 사용하는 제도용구는?
① 삼각자 ② 스케일
③ 자유곡선자 ④ 만능제도기
51. 건축제도의 치수 및 치수선에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 치수 기입은 치수선에 평행하게 도면의 왼쪽에서 오른쪽으로, 아래로부터 위로 읽을 수 있도록 기입한다.
② 협소한 간격이 연속될 때에는 인출선을 사용하여 치수를 쓴다.
③ 치수선이 양 끝 표시는 화살 또는 점으로 표시할 수 있으며 같은 도면에서 2종을 혼용할 수도 있다.
④ 치수는 특별히 명시하지 않는 한 마무리 치수로 표시한다.

52. 건축제도통칙에 따른 투상법의 원칙은?
① 제1각법 ② 제2각법
③ 제3각법 ④ 제4각법
53. 주택의 주방과 식당 계획 시 가장 중요하게 고려하여야 할 사항은?
① 채광 ② 조명배치
③ 작업동선 ④ 색채조화
54. 다음 중 동선의 길이를 가장 짧게 할 수 있는 부엌가구의 배치형태는?
① 일자형 ② ㄱ자형
③ 병렬형 ④ ㄷ자형
55. 공기조화방식의 열반송매체에 의한 분류 중 전수방식에 속하는 것은?
① 단일 덕트 방식 ② 이중 덕트 방식
③ 팬코일 유닛 방식 ④ 멀티존 유닛 방식
56. 건축물의 표현방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 단선과 명암에 의한 표현방법은 선으로 공간을 한정시키고 명암으로 음영을 넣는 방법으로 농도에 변화를 주어 표현한다.
② 단선에 의한 표현방법은 종류와 굵기에 유의하여 단면선, 윤곽선, 모서리선, 표면의 조직선 등을 표현한다.
③ 여러 선에 의한 표현방법에서 평면과 같은 간격의 선으로 곡면은 선의 간격을 달리하여 표현한다.
④ 명암처리만으로는 표현방법에서 면이나 입체를 한정시키고 돋보이게 하기 위하여 공간상 입체의 윤곽선을 굵은 선으로 명확히 그린다.
57. 다음 중 주택의 현관 바닥면에서 실내 바닥면까지의 높이 차로 가장 적당한 것은?
① 5cm ② 15cm
③ 30cm ④ 40cm
58. 건축법령상 "지하층"이란 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 바닥에서 지표면까지 평균높이가 해당 층 높이의 () 이상인 것을 말한다.. 괄호 안에 알맞은 것은?
① 2분의 1 ② 3분의 1
③ 3분의 2 ④ 4분의 3
59. 아파트 평면 형식 중 프라이버시가 양호하고, 통행부 면적이 작아서 건물의 이용도가 높으며, 좁은 대지에서 잡약형 주거 등이 가능한 것은?
① 편복도형 ② 중복도형
③ 계단실형 ④ 집중형
60. 직접 조명에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 눈부심이 일어나기 쉽다.
② 그림자가 강하게 생긴다.
③ 조명률이 좋다.
④ 실내의 조도분포가 균일하다.