

**전산응용건축제도기능사 필기 기출문제 (2013년 10월 12일 시행) 재구성 모의고사 답안**

**【1과목】**

**건축구조 (20문제)**

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

**【2과목】**

**건축재료 (20문제)**

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

**【3과목】**

**건축계획및제도 (20문제)**

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

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)**

1. 각종 구조에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
  - ① 경량철골구조 - 내화, 내구성이 좋지 않다.
  - ② 목구조 - 내화, 내구적이지 못하다.
  - ③ 철근콘크리트 구조 - 내구, 내진, 내화성이 뛰어나다.
  - ④ 벽돌구조 - 내진적이며 고층건물에 적합하다.
2. 곡면판이 지니는 역학적 특성을 응용한 구조로서 외력은 주로 판의 면내력으로 전달되기 때문에 경량이고 내력이 큰 구조물을 구성할 수 있는 것은?
  - ① 철골구조                      ② 셸구조
  - ③ 현수구조                      ④ 커튼월구조
3. 블록구조의 기초 및 테두리보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 기초보는 벽체 하부를 연결하고 집중 또는 국부적 하중을 균등히 지반에 분포시킨다.
  - ② 테두리보의 나비를 크게 할 필요가 있을 때에는 경제적으로 T자형, T자형으로 한다.
  - ③ 테두리보는 분산된 벽체를 일체로 연결하여 하중을 균등히 분포시키는 역할을 한다.
  - ④ 기초보의 춤은 처마높이의 1/12 이하가 적절하다.
4. 토대, 보, 도리 등의 가로재가 서로 수평으로 맞추어지는 곳을 안정한 세모구조로 하기 위하여 설치하는 것은?
  - ① 귀잡이보                      ② 췌대
  - ③ 가새                          ④ 버팀대
5. 1방향 슬래브에 대하여 배근방법을 옳게 설명한 것은?
  - ① 단변방향으로만 배근한다.
  - ② 장변방향으로만 배근한다.
  - ③ 단변방향은 온도철근을 배근하고, 장변방향은 주근을 배근한다.
  - ④ 단변방향은 주근을 배근하고 장변방향은 온도철근을 배근한다.
6. 왕대공 지붕틀에서 평보와 왕대공의 맞춤에 사용되는 보강 철물은?
  - ① 감잡이쇠                      ② 띠쇠
  - ③ 깍쇠                            ④ 주걱볼트
7. 아래 그림과 같은 지붕 평면도를 가진 지붕의 명칭은?
 




  - ① 박공지붕                      ② 합각지붕
  - ③ 모임지붕                      ④ 방형지붕
8. 목조 계단에서 양끝에 세우는 굽은 난간 동자의 명칭은?
  - ① 계단명예                      ② 두겹대
  - ③ 엄지기둥                      ④ 디딤판
9. 바닥 슬래브 전체가 기초판 역할을 하는 것은?
  - ① 매트기초                      ② 복합기초
  - ③ 독입기초                      ④ 줄기초
10. 실내부의 벽하부에서 1 ~ 1.5m 정도의 높이로 설치하여 밑부분을 보호하고 장식을 겸한 용도로 사용하는 것은?
  - ① 걸레받이                      ② 고막이널
  - ③ 징두리판벽                    ④ 코펜하겐리브
11. 돔의 하부에서 밖으로 퍼져 나가는 힘에 저항하기 위해 설치하는 것은?
  - ① 압축링                          ② 인장량
  - ③ 래티스                          ④ 스페이스 트러스
12. 다음 중 형상에 따른 계단의 분류에 속하지 않은 것은?
  - ① 틀계단                          ② 돌음계단
  - ③ 곧은계단                      ④ 꺾은계단
13. 조적식 벽체의 길이가 10m를 넘을 때, 벽체를 보강하기 위해 사용되는 것이 아닌 것은?
  - ① 부축벽                          ② 수벽
  - ③ 붙임벽                          ④ 붙임기둥
14. 벽돌 쌓기법 중 모서리에 칠오토막을 사용하여 통줄눈이 되지 않도록 하는 벽돌쌓기 방법은?
  - ① 영국식 쌓기                      ② 화란식 쌓기
  - ③ 프랑스식 쌓기                    ④ 미국식 쌓기
15. 벽돌벽체 내쌓기에 있어서 한켜씩 내쌓을 경우 그 내미는 길이의 한도는?
  - ① 1/2B                              ② 1/2B
  - ③ 1/4B                              ④ 1/8B
16. 다음 각 접합부와 철물의 사용이 옳지 않은 것은?
  - ① 평기둥과 층도리 - 띠쇠
  - ② 토대와 기둥 - 앵커 볼트
  - ③ 큰보와 작은보 - 안정쇠
  - ④ T자보와 중도리 - 꺾쇠
17. 콘크리트와 철근 사이의 부착력에 영향을 주는 것이 아닌 것은?
  - ① 철근의 항복점
  - ② 콘크리트의 압축력
  - ③ 철근 표면적
  - ④ 철근의 표면상태의 단면모양
18. 철근콘크리트 압축부재 중 직사각형 기둥의 축방향 주철근의 최소 개수는?
  - ① 3개                                  ② 4개
  - ③ 6개                                  ④ 8개
19. 철골구조의 판보(plate girder)에서 웨브의 좌굴을 방지하기 위하여 사용되는 것은?
  - ① 거сет 플레이트                    ② 플랜지
  - ③ 스티프너                          ④ 리브
20. 철골구조에서 고력볼트 접합에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
  - ① 마찰접합 지압접합 등이 있다.
  - ② 볼트가 쉽게 풀리는 단점이 있다.
  - ③ 피로강도가 높다.
  - ④ 접합부의 강성이 높다.

**[2과목] 건축재료 (20문제)**

21. 석재의 내구성이 오랜 세월이 지나면 감소하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?
  - ① 빗물속의 산소 이산화탄소 등에 의한 석재의 표층 침해
  - ② 온도의 변화에 따른 광물의 팽창과 수축에 의한 석재의 갈라짐
  - ③ 동결과 용해작용의 반복에 의한 적재의 파괴
  - ④ 공기 속 질소의 영향으로 인한 석재 내부의 파괴
22. 다음 석재 중 변성암에 속하는 것은?
  - ① 안산암                      ② 석회암
  - ③ 응회암                      ④ 사문암
23. 대리석의 일종으로 다공질이며 황갈색의 무늬가 있으며 특수한 실내장식재로 이용되는 것은?
  - ① 테라코타                      ② 트래버틴
  - ③ 점판암                      ④ 석회암
24. 다음 석재 중 색채, 무늬 등이 다양하여 건물의 실내마감 장식재로 가장 적합한 것은?
  - ① 점판암                      ② 대리석
  - ③ 화강암                      ④ 안산암
25. 목재 합판을 가장 잘 설명한 것은?
  - ① 목재를 얇은 판으로 만들어 이들을 섬유방향이 서로 직교되도록 홀수로 적층하면서 접착시켜 만든 판을 말한다.
  - ② 목재 및 기타 식물의 섬유질소편에 합성수지접착제를 도포하여 가열압착성형한 판상제품이다.
  - ③ 목재 또는 기타 식물을 섬유화하여 성형한 판상제품의 총칭이다.
  - ④ 목편, 목모, 목질섬유 등과 시멘트를 혼합하여 성형한 보드를 말한다.
26. 다음 중 목재의 장점이 아닌 것은?
  - ① 가공과 운반이 쉽다.
  - ② 외관이 아름답고 감촉이 좋다.
  - ③ 중량에 비하여 강도와 탄성이 크다.
  - ④ 함수율에 따라 팽창과 수축이 작다.
27. 베니어의 제법 중 슬라이더베니어에 대한 설명으로 옳은 것은?
  - ① 열마든지 넓은 판을 얻을 수 있으며 원목의 낭비가 없다.
  - ② 합판 표면에 아름다운 무늬를 얻을 때 사용한다.
  - ③ 원목을 일정한 길이로 절단하여 이것을 회전시키면서 연속적으로 제작한다.
  - ④ 판재와 각재를 집성하여 대재를 얻을 때 사용한다.
28. 콘크리트면, 모르타르면의 바름에 가장 적합한 도료는?
  - ① 옷칠                      ② 래커
  - ③ 유성페인트                      ④ 수성페인트
29. 콘크리트의 배합에서 물시멘트비와 가장 관계 깊은 것은?
  - ① 강도                      ② 내동해성
  - ③ 내화성                      ④ 내수성
30. 콘크리트용 혼화재 중 콘크리트의 발열량을 높게 하는 것은?
  - ① 경화촉진제                      ② A.E제
  - ③ 포졸란                      ④ 방수제
31. 시멘트제품의 양생법 중 가장 이상적인 것은?
  - ① 통풍을 막고 직사광선을 피하여 건조시킨다.
  - ② 가열을 해서 속히 건조시킨다.
  - ③ 영하의 저온환경에서 건조시킨다.
  - ④ 적당한 온도와 습도를 위해서 수증양생을 한다.
32. 회반죽 바름은 공기 중의 어느 성분과 작용하여 경화하게 되는가?
  - ① 산소                      ② 탄산가스
  - ③ 질소                      ④ 수소
33. 길이가 폭의 3배 이상으로 가늘고 길게 된 타일로서 징두리 벽 등의 장식용에 사용되는 것은?
  - ① 스크래치 타일                      ② 보더 타일
  - ③ 모자이크 타일                      ④ 논슬립 타일
34. 지하실이나 옥상의 채광용으로 입사 광선의 방향을 바꾸거나 확산 또는 집중시킬 목적으로 사용되는 유리제품은?
  - ① 폼글라스                      ② 프리즘타일
  - ③ 안전유리                      ④ 강화유리
35. 단열유리라고도 하며 철, 니켈, 크롬 등이 들어 있는 유리로서 담청색을 띠고 태양광선중에 장파부분을 흡수하는 유리는?
  - ① 열선 흡수유리                      ② 열선 반사유리
  - ③ 자외선 투과유리                      ④ 자외선 차단유리
36. 알루미늄의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 산, 알칼리 및 해수에 침식되지 않는다.
  - ② 연질이므로 가공성이 뛰어나다.
  - ③ 전기전도성 및 반사율이 뛰어나다.
  - ④ 내화성이 약하다.
37. 금속제품 중 목재의 이음 철물로 사용되지 않는 것은?
  - ① 안장쇠                      ② 꺾쇠
  - ③ 인서트                      ④ 락쇠
38. 금속의 방식법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
  - ① 도료나 내식성이 큰 금속으로 표면에 피막을 하여 보호한다.
  - ② 균질한 재료를 사용한다.
  - ③ 다른 종류의 금속을 서로 잇대어 사용한다.
  - ④ 표면은 깨끗하게 하고 물기나 습기가 없도록 한다.
39. 다음 중 열가소성수지가 아닌 것은?
  - ① 염화비닐수지                      ② 아크릴수지
  - ③ 초산비닐수지                      ④ 요소수지
40. 유체가 유동하고 있을 때 유체의 내부에 흐름을 저지하려고 하는 내부 마찰 저항이 발생하는 성질에 해당하는 역학적 설명은?
  - ① 탄성                      ② 소성
  - ③ 점성                      ④ 외력

**[3과목] 건축계획및제도 (20문제)**

41. 건축법령상 주요구조부에 속하지 않는 것은?  
 ① 기둥                      ② 지붕틀  
 ③ 내력벽                    ④ 옥외계단
42. 연면적 200m<sup>2</sup>을 초과하는 초등학교의 학생용 계단의 단 높이는 최대 얼마 이하이어야 하는가?  
 ① 15cm                      ② 16cm  
 ③ 18cm                      ④ 20cm
43. 다음 중 기초의 제도시 가장 먼저 해야 할 것은?  
 ① 치수선을 긋고 치수를 기입한다.  
 ② 제도지에 테두리선을 긋고 표제란을 만든다.  
 ③ 제도자에 기초의 배치를 적당히 잡아 가로와 세로 나누기를 한다.  
 ④ 중심선에서 기초와 벽의 두께, 푸팅 및 잡석 지정의 나비를 양분하여 연하게 그린다.
44. 주택의 평면계획에서 인접의 원칙에 해당하지 않는 것은?  
 ① 거실 - 현관                ② 식당 - 주방  
 ③ 식당 - 화장실            ④ 주방 - 다용도실
45. 아파트의 평면 형식에 따른 분류에 속하지 않는 것은?  
 ① 판상형                      ② 집중형  
 ③ 계단실형                  ④ 편복도형
46. 건축도면에서 보이지 않는 부분의 표시에 사용되는 선의 종류는?  
 ① 실선                        ② 파선  
 ③ 1점 쇄선                ④ 2점 쇄선
47. 건축도면의 표시기호와 표시사항의 연결이 옳은 것은?  
 ① A - 용접                  ② W - 나비  
 ③ R - 지름                  ④ L - 길이
48. "선의 간격을 달리 함으로써 면과 입체를 결정하는 방법으로, 평면은 같은 간격의 선으로, 곡면은 선의 간격을 달리하여 표현하며, 선의 방향은 면이나 입체의 수직, 수평의 방위에 맞추어 그린다."에 알맞은 건축물의 입체적 표현 방법은?  
 ① 단선에 의한 표현  
 ② 여러 선에 의한 표현  
 ③ 명암 처리만으로서의 표현  
 ④ 단선과 명암에 의한 표현
49. 건축도면에서 다음과 같은 단면용 재료 표시 기호가 나타내는 것은?  
  
 ① 석재                        ② 인조석  
 ③ 목재 치장재              ④ 목재 구조재
50. 다음 중 배치도에 표시하지 않아도 되는 사항은?  
 ① 축척                        ② 건물의 위치  
 ③ 대지 경계선              ④ 각 실의 위치
51. 건축 도면에서 사람의 배경과 표현을 통해 알 수 있는 것과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 스케일 감                ② 공간의 깊이  
 ③ 건물의 배치              ④ 건물 공간의 관습적인 용도
52. 주택의 거실에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 다목적 공간으로서 활용되도록 한다.  
 ② 주택의 단부에 위치시킬 경우, 개인적인 공간과 구분을 명확히 할 수 있다.  
 ③ 안정된 거실 분위기를 위해 동선에 유의하고 출입구수를 가능한 한 줄이는 것이 좋다.  
 ④ 가족구성원이 많고 주택의 규모가 큰 경우에는 리빙키친을 적용하는 것이 좋다.
53. 건축물의 에너지 절약을 위한 계획 내용으로 옳지 않은 것은?  
 ① 공동주택은 인동간격을 넓게하여 저층부의 일사수열량을 증대시킨다.  
 ② 건물의 창호는 가능한 작게 설계하고, 특히 열손실이 많은 북측의 창면적은 최소화한다.  
 ③ 건축물은 대지의 향, 일조 및 주풍향 등을 고려하여 배치하며, 남향 또는 남동향 배치를 한다.  
 ④ 거실의 층고 및 반자 높이는 실의 온도와 기능에 지장을 주지 않는 범위 내에서 가능한 높게 한다.
54. 금속체를 피보호물에서 돌출시켜 수뢰부로 하는 것으로 투영면적이 비교적 작은 건축물에 적합한 피뢰설비 방식은?  
 ① 돌침                        ② 가공지선  
 ③ 케이지 방식              ④ 수평도체 방식
55. LP가스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 비중이 공기보다 크다.  
 ② 발열량이 크며 연소시에 필요한 공기량이 많다.  
 ③ 누설이 된다해도 공기 중에 흡수되기 때문에 안전성이 높다.  
 ④ 석유정제과정에서 채취된 가스를 압축냉각해서 액화시킨 것이다.
56. 주택 실구성 형식 중 주방의 일부에 간단한 식탁을 설치하거나 식당과 주방을 하나로 구성한 것은?  
 ① 독립형                      ② 다이닝 키친  
 ③ 리빙 다이닝                ④ 다이닝 테라스
57. 전기설비에서 간선의 배선방식에 속하지 않는 것은?  
 ① 평행식                      ② 루프식  
 ③ 나뭇가지식                ④ 군관리방식
58. 다음 중 개별식 급탕방식에 속하지 않는 것은?  
 ① 순간식                      ② 저탕식  
 ③ 직접 가열식                ④ 기수 혼합식
59. 공기조화방식 중 전공기방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 덕트 스페이스가 필요하다.  
 ② 중간기에 외기냉방이 가능하다.  
 ③ 실내에 배관으로 인한 누수의 우려가 없다.  
 ④ 팬코일 유닛방식, 유인 유닛방식 등이 있다.
60. 형태 조화의 근본이 되는 황금비에 해당하는 비율은?  
 ① 1 : 1.414                  ② 1 : 1.618  
 ③ 1 : 1.732                  ④ 1 : 1.915