

전산응용건축제도기능사 필기 기출문제 (2014년 1월 26일 시행) 재구성 모의고사 답안

**【1과목】**

건축구조 (20문제)

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

**【2과목】**

건축재료 (20문제)

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

**【3과목】**

건축계획및제도 (20문제)

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

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. 지진력에 대하여 저항시킬 목적으로 구성된 벽의 종류는?
  - ① 내진벽                      ② 장막벽
  - ③ 칸막이벽                  ④ 대린벽
2. 목조벽체에 사용되는 가새에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
  - ① 목조벽체를 수평력에 견디게 하고 안정한 구조로 하기 위한 것이다.
  - ② 가새는 45°에 가까울수록 유리하다.
  - ③ 가새의 단면은 크면 클수록 좌굴할 우려가 없다.
  - ④ 뼈대가 수평방향으로 교체되는 하중을 받으면 가새에는 압축응력과 인장응력이 번갈아 일어난다.
3. 철골구조에서 축방향력, 전단력 및 모멘트에 대해 모두 저항할 수 있는 접합은?
  - ① 전단접합                  ② 모멘트 접합
  - ③ 핀접합                      ④ 롤러접합
4. 잡석 지정을 할 필요가 없는 비교적 양호한 지반에서 사용되는 지정방식은?
  - ① 자갈 지정
  - ② 제자리 콘크리트 말뚝 지정
  - ③ 나무 말뚝 지정
  - ④ 기성제 철근 콘크리트 말뚝 지정
5. 벽돌조에서 대린벽으로 구획된 벽의 길이가 7m일 때 개구부의 폭의 합계는 총 얼마까지 가능한가?
  - ① 1.75m                      ② 2.3m
  - ③ 3.5m                        ④ 4.7m
6. 석구조에서 창문 등의 개구부 위에 걸쳐대어 상부에서 오는 하중을 받는 수평부재는?
  - ① 창대돌                      ② 문지방돌
  - ③ 뺨돌                         ④ 인방돌
7. 철근콘크리트 내진벽의 배치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 위, 아래층에서 동일한 위치에 배치한다.
  - ② 균형을 고려하여 평면상으로 둘 이상의 교점을 가지도록 배치한다.
  - ③ 상부층에 많은 양의 벽체를 설치한다.
  - ④ 하중을 고르게 부담하도록 배치한다.
8. 평면형상으로 시공이 쉽고 구조적 강성이 우수하여 대공간 지붕 구조로 적합한 것은?
  - ① 돔구조                      ② 셸구조
  - ③ 절판구조                  ④ PC구조
9. 재질이 가볍고 투명성이 좋아 채광을 필요로 하는 대공간 지붕 구조로 가장 적합한 것은?
  - ① 막구조                      ② 셸구조
  - ③ 절판구조                  ④ 케이블구조
10. 벽돌구조에서 개구부 위와 그 바로 위의 개구부와의 최소 수직거리 기준은?
  - ① 10cm 이상                ② 20cm 이상
  - ③ 40cm 이상                ④ 60cm 이상

11. 아치의 추력에 적절히 저항하기 위한 방법이 아닌 것은?
  - ① 아치를 서로 연결하여 교점에서 추력을 상쇄
  - ② 버트레스(buttress)설치
  - ③ 타이바(tie bar) 설치
  - ④ 직접 저항할 수 있는 상부구조 설치
12. 벽돌쌓기에서 길이 쌓기켜와 마구리쌓기켜를 번갈아 쌓고 벽의 모서리나 끝에 반나절이나 이오토막을 사용한 것은?
  - ① 영식 쌓기                  ② 영룡 쌓기
  - ③ 미식 쌓기                  ④ 화란식 쌓기
13. 계단의 종류 중 재료에 의한 분류에 해당되지 않는 것은?
  - ① 석조계단                  ② 철근콘크리트계단
  - ③ 목조계단                  ④ 돌음계단
14. 온장벽돌의 3/4크기를 의미하는 벽돌의 명칭은?
  - ① 반절                        ② 이오토막
  - ③ 반반절                    ④ 칠오토막
15. 2층 마루 중에서 큰보 위에 작은보를 걸고 그 위에 장선을 대고 마루널을 깐 것은?
  - ① 동바리마루                ② 짚마루
  - ③ 흙마루                      ④ 납작마루
16. 조적식 구조로만 짝지어진 것은?
  - ① 철근콘크리트구조 - 벽돌구조
  - ② 철골구조 - 목구조
  - ③ 벽돌구조 - 블록구조
  - ④ 철골철근콘크리트구조 - 돌구조
17. 보강 블록조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - ① 내력벽의 두께는 100mm 이상으로 한다.
  - ② 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥 면적은 80m<sup>2</sup>를 넘지 않아야 한다.
  - ③ 세로철근의 양단은 각각 그 철근지름의 40배 이상을 기초판 부분이나 테두리보 또는 바닥판에 정착시켜야 한다.
  - ④ 내력벽은 그 끝부분과 벽의 모서리부분에 12mm 이상의 철근을 세로로 배치한다.
18. 온도조절철근(배력근)의 역할과 가장 거리가 먼 것은?
  - ① 균열방지                  ② 응력의 분산
  - ③ 주철근 간격유지          ④ 주근의 좌굴방지
19. 2방향 슬래브가 되기 위한 조건으로 옳은 것은?
  - ① (장변/단변) <= 2          ② (장변/단변) <= 3
  - ③ (장변/단변) > 2          ④ (장변/단변) > 3
20. 철근콘크리트보의 형태에 따른 철근배근으로 옳지 않은 것은?
  - ① 단순보의 하부에는 인장력이 작용하므로 하부에 주근을 배치한다.
  - ② 연속보에서는 지지점 부분의 하부에서 인장력을 받기 때문에, 이곳에 주근을 배치하여야 한다.
  - ③ 내민보는 상부에 인장력이 작용하므로 상부에 주근을 배치한다.
  - ④ 단순보에서 부재의 축에 직각인 스테럽의 간격은 단부로 갈수록 촘촘하게 한다.

**[2과목] 건축재료 (20문제)**

21. 원유를 증류하고 피치가 되기 전에 유출량을 제한하여 잔류분을 반고체형으로 고형화시켜 만든 것으로 지하실 방수공사에 사용되는 것은?  
 ① 스트레이트 아스팔트 ② 블로운 아스팔트  
 ③ 아스팔트 컴파운드 ④ 아스팔트 프라이머
22. 시멘트의 강도에 영향을 주는 주요 요인이 아닌 것은?  
 ① 시멘트 분말도 ② 비빔장소  
 ③ 시멘트 풍화정도 ④ 사용하는 물의 양
23. 합성수지 주원료가 아닌 것은?  
 ① 석재 ② 목재  
 ③ 석탄 ④ 석유
24. 도장에 목적과 관계하여 도장재료에 요구되는 성능과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 방음 ② 방습  
 ③ 방청 ④ 방식
25. 콘크리트의 각종 강도 중 가장 큰 것은?  
 ① 압축강도 ② 인장강도  
 ③ 휨강도 ④ 전단강도
26. 경질 섬유판에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 식물 섬유를 주원료로 하여 성형한 판이다.  
 ② 신축의 방향성이 크며, 소프트 텍스라고도 불리운다.  
 ③ 비중이 0.8 이상으로 수장판으로 사용된다.  
 ④ 연질, 반경질 섬유판에 비하여 강도가 우수하다.
27. 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 탄산가스와의 화학작용을 통해 굳어진다.
28. 합성수지의 종류별 연결이 옳지 않은 것은?  
 ① 열경화성수지 - 멜라민 수지  
 ② 열경화성수지 - 폴리에스테르 수지  
 ③ 열가소성수지 - 폴리에틸렌 수지  
 ④ 열가소성수지 - 실리콘 수지
29. 다공질벽돌에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 방음, 흡음성이 좋지 않고 강도도 약하다.  
 ② 점토에 분탄, 톱밥 등을 혼합하여 소성한다.  
 ③ 비중은 1.5 정도로 가볍다.  
 ④ 톱질과 못박음이 가능하다.
30. 공사현장 등의 사용 장소에서 필요에 따라 만드는 콘크리트가 아니고, 주문에 의해 공장생산 또는 믹싱카로 제조하여 사용 현장에 공급하는 콘크리트는?  
 ① 레디믹스트 콘크리트  
 ② 프리스트레스트 콘크리트  
 ③ 한중 콘크리트  
 ④ AE 콘크리트

31. 돌로마이트에 화강석 부스러기, 모래, 안료 등을 섞어 정벌바름하고 충분히 굳지 않을 때 표면에 거친 솔, 얼레빗 등을 사용하여 거친면으로 마무리하는 방법은?  
 ① 질석 모르타르 바름  
 ② 펄라이트 모르타르 바름  
 ③ 바라이트 모르타르 바름  
 ④ 리신 바름
32. 재료가 외력을 받아 파괴될 때까지의 에너지 흡수능력, 즉 외형의 변형을 나타내면서도 파괴되지 않는 성질로 맞는 것은?  
 ① 전성 ② 인성  
 ③ 경도 ④ 취성
33. 목재에 대한 장·단점을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?  
 ① 중량에 비해 강도와 탄성이 작다.  
 ② 가공성이 좋다.  
 ③ 충해를 입기 쉽다.  
 ④ 건조가 불충분한 것은 썩기 쉽다.
34. 점토 벽돌 중 매우 높은 온도로 구워 낸 것으로 모양이 좋지 않고 빛깔은 짙으나 흡수율이 매우 적고 압축강도가 매우 큰 벽돌을 무엇이라 하는가?  
 ① 이형 벽돌 ② 과소품 벽돌  
 ③ 다공질 벽돌 ④ 포도 벽돌
35. 건축재료의 사용목적에 의한 분류에 속하지 않는 것은?  
 ① 구조 재료 ② 인공 재료  
 ③ 마감 자료 ④ 차단 자료
36. 목재에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 섬유포화점 이하에서는 함수율이 감소할수록 목재 강도는 증가한다.  
 ② 섬유포화점 이상에서는 함수율이 증가해도 목재강도는 변화가 없다.  
 ③ 가력방향이 섬유에 평행할 경우 압축강도가 인장강도보다 크다.  
 ④ 심재는 일반적으로 변재보다 강도가 크다.
37. 페인트 안료 중 산화철과 연단은 어떤 색을 만드는데 쓰이는가?  
 ① 백색 ② 흑색  
 ③ 적색 ④ 황색
38. 한국산업표준(KS)에서 토목, 건축부문의 분류기호는?  
 ① F ② B  
 ③ K ④ M
39. 건축재료 중 벽, 천장 재료에 요구되는 성질이 아닌 것은?  
 ① 외관이 좋은 것이어야 한다.  
 ② 시공이 용이한 것이어야 한다.  
 ③ 열전도율이 큰 것이어야 한다.  
 ④ 차음이 잘 되고 내화, 내구성이 큰 것이어야 한다.
40. 다음 점토제품 중 흡수율이 가장 작은 것은?  
 ① 토기 ② 석기  
 ③ 도기 ④ 자기

