

## ① 공동주택시설개론 ①

# 신명

## <기본이론 · 암기노트>

2020

PMG 박문각  
박문각

### ▶ 제1장 구조총론 ◀

01. 기둥이라 함은 높이가 최소단면치수의 ( )배 혹은 그 이상이고 주로 축방향의 ( )하중을 지지하는 데에 쓰이는 부재다.
02. 수직하중이나 횡력을 견딜 수 있는 벽체를 ( )이라고 하며, 자립은 할 수 있으나 상부하중이나 횡력을 부담하지 않는 벽체를 ( )이라고 한다.
03. ( )는 한쪽만 고정시키고 다른 쪽은 돌출시켜 하중을 지지하도록 한 구조를 말하며, 바닥은 장변과 단변의 비에 따라 ( )방향 슬래브, ( )방향 슬래브가 있다.
04. 건축물에 작용하는 하중은 장기하중과 단기하중이 있으며, 장기하중에는 건물자체의 무게를 말하는 ( )하중과 사람, 가구, 가동성 경량칸막이벽, 창고의 저장물, 설비기계 등의 하중인 ( )하중이 있으며, 단기하중에는 ( )하중, ( )하중, ( )하중, ( )하중 등이 있다.
05. 고정하중은 구조물의 존치기간 중 지속적으로 작용하는 ( )하중이고 ( )하중이며, 고정된 기계설비, 고정칸막이벽과 같은 비구조 부재의 하중도 포함( ), 마감재 자중과 조적조의 칸막이벽도 고정하중으로 포함( ).
06. 활하중은 건물의 ( ) 및 ( )에 의해서 발생할 것으로 예상되는 ( )의 하중이어야 하고 신축 건축물 및 공작물의 구조계산과 기존건물의 안전성 검토시 적용하며, 분포 특성을 파악하기 ( ), 건축물의 사용용도에 따라 변동폭이 ( ). 지붕활하중을 ( )한 등분포활하중은 부재의 영향면적이 ( ) $m^2$  이상인 경우 최소 기본등분포활하중에 활하중저감계수를 ( )하여 저감할 수 있다.
07. 활하중은 등분포 활하중과 집중 활하중으로 분류하며 그 크기는 구조물의 안전도를 고려한 ( )으로 정하고, 공동주택에서 주거용 건축물의 거실이 공용실보다 최솟값이 ( ).

08. 적설하중은 적설의 단위중량에 따라 그 지방의 수직 최대 적설량을 ( )해서 계산하고, 기본지상적설하중은 재현기간 ( )년에 대한 수직최심적설깊이를 기준으로 하며 지역에 따라 ( )한다.
09. 풍하중은 주골조설계용 수평풍하중·지붕풍하중과 외장재설계용 풍하중으로 구분하며, 풍하중은 각각의 ( )에 ( )을 ( )하여 산정한다. 설계속도압은 공기밀도에 ( )하고, 설계풍속에 ( )한다.
10. 적설하중은 지붕의 물매가 작을수록 ( ). 풍하중은 바람을 받는 벽면의 벽면적이 클수록 ( ). 지진하중은 건축물이 무거울수록 ( ), 반응수정계수가 클수록 ( )한다.
11. ( )하중은 구조물이 위치한 지역의 기상조건, 건물 지붕의 형상 및 경사 등에 영향을 받는다. ( )하중은 지형의 영향을 받는다. ( )하중은 지반종류의 영향을 받는다.
12. 내진설계를 할 경우 평면 및 입면을 ( )화·( )화하고, ( )적인 형태를 가지도록 하며, ( )형 구조는 가능하면 피하는 것이 좋다.
13. 구조물이 지진력에 견디도록 구조물의 강성을 확보하는 기술을 ( )설계라고 하고, 별도의 장치를 이용하여 지진력에 상응하는 힘을 구조물 내에 발생시키거나 지진력을 흡수하여 구조물이 부담해야 할 지진력을 감소시키는 기술을 ( )설계, 구조물과 지반을 분리시켜 지반의 진동으로 인한 지진력이 구조물로 직접 전달되는 양을 감소시키는 수동적인 기술은 ( )설계라 한다.
14. ( )구조는 라멘구조라고도 하며, 기둥과 보를 ( )단으로 접합한 구조이고, ( )구조는 가늘고 긴 부재를 접합하여 뼈대를 만드는 구조로 부재 접합부에 따라 구조강성이 결정되고, ( )구조는 벽돌, 시멘트 블록 등을 접착재료로 쌓아 만든 구조이다.

15. ( )구조에는 철골구조, 목구조가 있고, ( )구조에는 벽돌구조, 블록구조, 돌구조가 있으며, ( )구조에는 철근콘크리트구조, 철골철근콘크리트구조가 있으며, 여기서 건식구조는 ( )구조와 ( )구조가 있으며, 나머지는 모두 ( )구조이다.
16. 조립식구조는 대규모 공사의 경우 대량 공장생산이 ( )하므로 제품 제작비가 ( )되고, 공기단축이 ( )하여 전체 공사비가 ( )되지만, 접합부가 ( )한 단점이 있다. 커튼월은 공장생산된 부재를 현장에서 조립하여 구성하는 ( )외벽이다.
17. 라멘구조는 ( )과 ( )로 구조체의 뼈대를 ( )단으로 연결하여 하중에 대해 일체로 저항하도록 한 구조, 벽식구조는 기둥이나 보 없이 ( )와 ( )으로 하중을 저항하는 구조, 플랫슬래브구조는 무량판 슬래브라고도 하며, 내부에는 ( ) 없이 바닥판과 기둥으로 하중을 직접 저항하는 구조이다.
18. 입체트러스구조는 가늘고 긴 부재를 ( )접합해서 ( )형의 형상으로 만든 구조로 선형부재들은 ( )만 받게 하고 ( )나 ( )은 생기지 않도록 한 구조이며, 셸구조는 곡면판재의 역학적 특성을 이용한 것으로 하중을 ( )으로 전달하는 구조방식이다.
19. 현수구조는 구조물을 케이블로 매달아 공간을 구성하는 힘에 저항이 작은 구조로 ( )만을 받을 목적으로 제작 및 시공된 구조이고, 아치구조는 상부에서 오는 수직압력을 아치 축선을 따라 좌우로 나누어 밑으로 ( )만 전달하고 아치의 하부에 ( )이 생기지 않게 한 구조이다.
20. 시멘트창고의 바닥은 지면에서 ( )mm 이상의 높이로 하고, 필요한 출입구 및 ( )창 외에 공기유통을 막기 위하여 뿔 수 있는 한 개구부를 설치하지 ( ), 반입 및 반출구는 ( )두고 먼저 반입한 것을 사용하고, 단기간 저장시 쌓아올리는 높이는 ( )포대 이하로 하고, ( )개월 이상 장기간 저장한 시멘트는 재시험을 실시하여 사용한다.