

▶ 제23회

주택관리사시험대비

시설개론 신명교수

- 기본이론 실전확인학습(문제) -

▶ 19.10.30 - 04회차
(13~16강)

1. 철근콘크리트의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 콘크리트와 철근은 탄성계수가 거의 같으므로 구조체로서 일체성이 높다.
- ② 콘크리트가 철근을 피복하므로 내화성이 좋다.
- ③ 철근과 콘크리트 사이의 부착강도가 크며, 이 부착력이 두 재료 사이의 활동을 방지해서 일체작용을 하도록 한다.
- ④ 철근콘크리트는 내구성이 좋다.
- ⑤ 콘크리트는 알칼리성이므로 철근의 부식을 방지한다.

2. 철근공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이형철근은 콘크리트와의 부착력을 증대시키기 위해 표면에 마디와 리브를 붙인 것이다.
- ② 철근지름이 클수록 피복두께도 증가한다.
- ③ SD300에서 숫자는 철근의 최소인장강도를 말한다.
- ④ 피복두께는 옥외의 공기나 흠에 직접 접하지 않는 콘크리트가 흠에 접하거나 옥외공기에 직접 노출되는 콘크리트보다 작다.
- ⑤ 콘크리트의 종류에 따라 피복두께는 달라진다.

3. 철근의 가공 및 조립에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 철근은 가열 가공하는 것을 원칙으로 한다.
- ② 기둥의 주근은 기초 또는 보에 정착한다.
- ③ 수평철근에서는 상부철근이 하부철근보다 부착력이 크다.
- ④ 철근을 용접이음하는 경우, 용접부의 강도는 철근설계기준항복강도의 150%를 발휘하도록 한다.
- ⑤ 주철근의 표준갈고리는 90°, 135°, 180°로 가공한다.

4. 거푸집 공사에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 내구성이 중요한 구조물에서 시험에 의해 콘크리트 압축강도가 15MPa 이면 벽 거푸집을 해체할 수 있다.
- ② 부어넣기 속도가 빠를수록, 거푸집의 강성이 작을수록 측압은 크다.
- ③ 세퍼레이터(격리재)는 거푸집의 간격유지 및 오그라드는 것을 방지한다.
- ④ 스페이서(간격재)를 설치하면 피복두께를 확보할 수 있다.
- ⑤ 보 옆면 거푸집 설계시 고려하중은 생콘크리트 중량, 측압이다.

5. 다음 <보기>에서 옳지 않은 내용을 모두 고른 것은?

<보기>

- ㉠ 철근콘크리트구조는 높은 강성과 질량으로 진동에 대한 저항성이 작다.
- ㉡ 콘크리트와 철근은 역학적 성질이 거의 같다.
- ㉢ 콘크리트 보강용 철근은 원형철근 사용을 원칙으로 한다.
- ㉣ 철근의 피복두께 목적은 내화성 확보, 부식방지, 콘크리트와 거푸집 부착력 확보를 위해서 필요하다.
- ㉤ 지름이 굵은 것 하나보다 지름이 가는 여러 개를 사용하는 것이 부착력이 작다.
- ㉥ 양단고정보에서 상부근은 중앙부에서, 하부근은 단부에서 이음을 하지 않는다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤
- ② ㉠, ㉢, ㉤
- ③ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥
- ④ ㉡, ㉢, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥