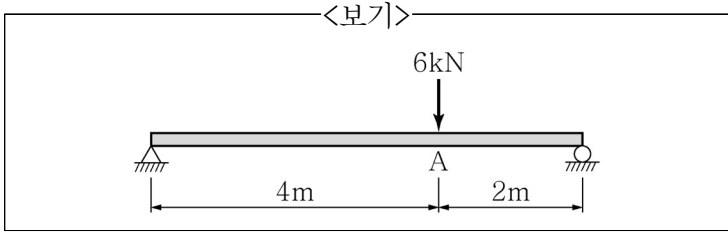


- ① 45π ② 90π
③ 135π ④ 180π

16. <보기>와 같은 단순보에서 A지점의 단면에 걸리는 휨모멘트 값[kN·m]은?



- ① 8 ② 12
- ③ 18 ④ 24

17. 강도설계법에서 처짐을 계산하지 않는 경우, 길이가 L 인 철근콘크리트 리브가 없는 1방향 슬래브 또는 보의 최소 두께 규정으로 옳게 짝지은 것은? (단, 보통중량 콘크리트와 설계기준항복강도 400MPa인 철근을 사용한 부재이다.)

- ① 단순지지 1방향 슬래브 - $L/24$
- ② 1단연속 1방향 슬래브 - $L/20$
- ③ 양단연속 1방향 슬래브 - $L/10$
- ④ 단순지지 보 - $L/16$

18. 강재의 인장재 접합부 설계를 포함한 인장재 설계 시 검토할 사항으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 종단면 항복
- ② 유효순단면파단
- ③ 블록전단파단
- ④ 휨-좌굴강도

19. 목구조에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 구조용목재의 재종은 육안등급구조재와 기계등급구조재의 2가지로 구분된다. 육안등급구조재는 다시 1종구조재(규격재), 2종구조재(보재) 및 3종구조재(기둥재)로 구분된다.
- ② 인장부재는 섬유직각방향으로 인장응력이 발생하지 않도록 설계한다. 섬유직각방향 인장응력이 발생하는 인장부재는 모든 응력에 저항하도록 충분히 보강한다.
- ③ 경골목구조에서 구조내력상 중요한 부분에 사용하는 바닥, 벽 또는 지붕의 덮개에는 KS F 등 규정에 적합한 구조용OSB가 사용되어야 한다.
- ④ 부재의 공칭강도에 강도감소계수 ϕ 를 곱한 강도가 하중조합에 근거하여 산정된 소요강도보다 크도록 설계되며 목재의 강도는 습윤계수, 온도계수, 보안정계수, 형상계수 등 다양한 계수가 고려된다.

20. 철근콘크리트 부재의 휨 해석과 설계를 위한 가정 사항으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 변형 전에 부재축에 수직인 평면은 변형 후에도 부재축에 수직한다.
- ② 콘크리트는 인장변형률이 0.003에 도달했을 때 파괴된다.
- ③ 철근의 변형률은 같은 위치의 콘크리트에 생기는 변형률과 같다.
- ④ 콘크리트의 압축응력-변형률 관계는 시험 결과에 따라 직사각형, 사다리꼴 또는 포물선 등으로 가정할 수 있다.

이 면은 여백입니다.