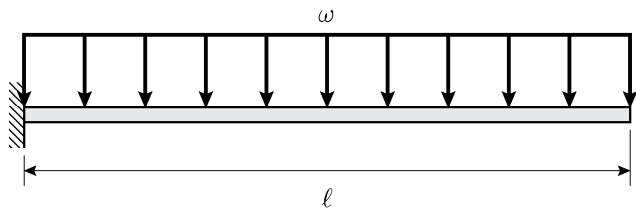


11. 그림과 같이 등분포하중 ω 가 작용하는 캔틸레버보의 최대 처짐은? (단, 보의 자중은 무시하고, 탄성계수(E)와 단면2차모멘트(I)는 일정하며, 선형탄성 거동하는 것으로 가정한다)

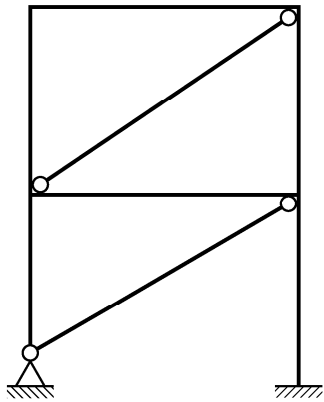


- ① $\frac{\omega l^4}{3EI}$
- ② $\frac{\omega l^4}{8EI}$
- ③ $\frac{\omega l^4}{48EI}$
- ④ $\frac{5\omega l^4}{384EI}$

12. 목구조에서 도리 위에 건너지르는 긴 부재로 지붕의 하중을 받아서 도리로 전달하는 부재는?

- ① 서까래
- ② 대들보
- ③ 종보
- ④ 개판

13. 그림과 같은 구조물의 판별 결과로 옳은 것은?



- ① 불안정
- ② 6차 부정정
- ③ 7차 부정정
- ④ 8차 부정정

14. 두 개 이상의 기둥 하중을 하나의 기초판을 통하여 지반으로 전달하는 기초는?

- ① 연성기초
- ② 줄기초
- ③ 복합기초
- ④ 연속기초

15. 용접 H형강 (H - 300 × 300 × 10 × 15) 판요소의 폭두께비는?

- | 플랜지 | 웹 |
|------|----|
| ① 10 | 27 |
| ② 10 | 30 |
| ③ 20 | 27 |
| ④ 20 | 30 |

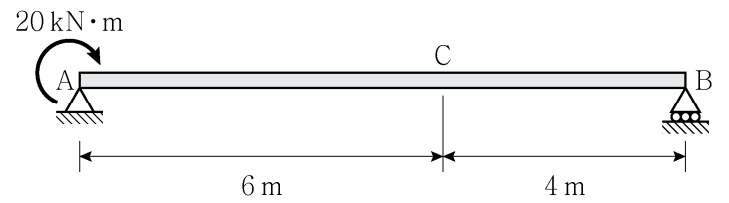
16. 강구조 연결 설계기준에 따른 M20 고장력볼트의 표준구멍의 직경과 과대구멍(대형구멍)의 직경[mm]으로 옳은 것은?

	표준구멍 직경	과대구멍(대형구멍) 직경
①	20	22
②	21	23
③	22	24
④	23	25

17. 철근콘크리트 슬래브의 길이가 l 이고 처짐을 계산하지 않는 경우, 리브가 있는 1방향 슬래브의 최소 두께로 옳지 않은 것은? (단, 보통중량 콘크리트와 설계기준항복강도가 400 MPa인 철근을 사용하며, 큰 처짐에 의해 손상되기 쉬운 칸막이벽이나 기타 구조물을 지지 또는 부착하지 않는다)

- ① 단순 지지인 경우 $l/16$
- ② 1단 연속인 경우 $l/18.5$
- ③ 양단 연속인 경우 $l/21$
- ④ 캔틸레버인 경우 $l/10$

18. 그림과 같은 단순보에서 C점에 발생하는 휨모멘트[kN · m]의 절댓값은? (단, 보의 자중은 무시한다)



- ① 6
- ② 8
- ③ 10
- ④ 12

19. 다음은 옹벽 설계에 대한 규정이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? (단, 지진하중은 고려하지 않는다)

옹벽은 지반의 횡작용에 의한 활동(미끄러짐)에 대하여 안전율이 (가) 이상이 되도록 설계하여야 한다.

- ① 1.2
- ② 1.3
- ③ 1.4
- ④ 1.5

20. 강구조의 재료 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① SHN275는 건축구조용 열간압연형강이다.
- ② 구조용 강재의 전단탄성계수는 81,000 MPa이다.
- ③ SN355 강재의 인장강도는 355 MPa이다.
- ④ 고장력볼트는 재료의 강도에 따라 F8T, F10T, F13T로 구분한다.