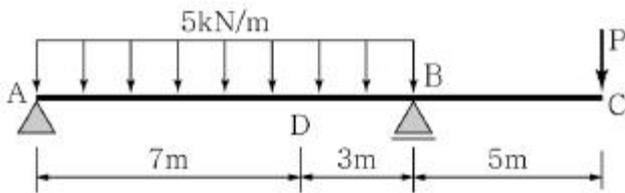


1과목 : 과목 구분 없음

- 철골기둥의 좌굴하중에 영향을 주지 않는 것은?
 - 항복강도
 - 단면2차모멘트
 - 기둥의 단부지지조건
 - 탄성계수
- 서울시에서 장경간의 문서수장고 용도의 철근콘크리트 구조물을 계획하고 있다. 수장고 바닥을 지지하는 보의 장기 처짐량을 저감하기 위한 방안으로 가장 효율적인 것은?
 - 고강도 철근을 사용한다.
 - 고강도 콘크리트를 사용한다.
 - 복근보로 설계한다.
 - 표피철근을 배근한다.
- 「건축구조기준(KBC2016)」에 따른 건축구조물에 적용하는 기본등분포활하중의 용도별 최소값에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 - 총 중량 30kN 이하의 차량에 대한 옥내 주차장과 옥외 주차장의 기본등분포활하중은 서로 다르다.
 - 공동주택의 공용실과 주거용 건축물의 거실의 기본등분포활하중은 서로 다르다.
 - 사무실 건물에서, 1층 외의 모든 층 복도와 일반 사무실의 기본등분포활하중은 서로 다르다.
 - 집회 및 유흥장에서, 집회장(이동 좌석)과 연회장의 기본등분포활하중은 서로 다르다.
- 철근콘크리트 깊은보에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 - 비선형 변형을 분포를 고려하여 설계한다.
 - 스트럿-타이모델에 따라 설계한다.
 - 순경간이 부재 깊이의 2배 이하인 부재를 깊은보로 정의한다.
 - 깊은보의 최소 횡인장철근량은 횡부재의 최소철근량과 동일하다.
- <보기>와 같은 보에서 D점에 최대 휨모멘트가 유발되기 위하여 가하여야 하는 C점의 집중하중(P)의 크기는?



- 20kN(↑)
 - 20kN(↓)
 - 45kN(↑)
 - 45kN(↓)
- 강구조 용접부의 비파괴 검사법에 해당하지 않는 것은?
 - 방사선 투과 검사
 - 자기분말 탐상법
 - 정전 탐상법
 - 침투 탐상법
- 포화사질토가 비배수상태에서 급속한 재하를 받아 과잉간극수압의 발생과 동시에 유효응력이 감소하는 현상은?
 - 분사현상
 - 액상화
 - 사운딩
 - 슬라임
- 「건축구조기준(KBC2016)」에서 풍동실험에 따라 특별풍 하중을 산정하여야 하는 조건이 아닌 것은?

- ① 평면이 원형인 건축물로 형상비 H/d (H : 건축물의 기준높이, d : 높이 $2H/3$ 에서의 외경)가 7 미만인 경우
 - ② 장경간의 현수, 사장, 공기막 지붕 등 경량이며 강성이 낮은 지붕골조
 - ③ 국지적인 지형 및 지물의 영향으로 골바람 효과가 발생하는 곳에 위치한 건축물
 - ④ 인접효과가 우려되는 건축물
- 「건축구조기준(KBC2016)」에 따른 콘크리트 공시체의 제작에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 - ① 압축강도용 공시체는 $\phi 100 \times 200$ mm를 기준으로 한다.
 - ② 습윤양생 시 온도는 $21 \sim 25^\circ\text{C}$ 정도로 유지한다.
 - ③ 임의의 1개 운반차로부터 채취한 시료에서 3개의 공시체를 제작하여 시험한 시험값의 평균값을 이용한다.
 - ④ 공시체는 28일 동안 습윤양생한다.
 - 보가 있는 2방향 슬래브를 직접설계법으로 계산할 때 계수모멘트가 $1,000\text{kN} \cdot \text{m}$ 로 산정되었다. 이때 내부스팬의 부계수모멘트와 정계수모멘트는?
 - ① 부계수모멘트: $250\text{kN} \cdot \text{m}$, 정계수모멘트: $750\text{kN} \cdot \text{m}$
 - ② 부계수모멘트: $350\text{kN} \cdot \text{m}$, 정계수모멘트: $650\text{kN} \cdot \text{m}$
 - ③ 부계수모멘트: $650\text{kN} \cdot \text{m}$, 정계수모멘트: $350\text{kN} \cdot \text{m}$
 - ④ 부계수모멘트: $750\text{kN} \cdot \text{m}$, 정계수모멘트: $250\text{kN} \cdot \text{m}$
 - 「건축구조기준(KBC2016)」에 따른 조적식구조에 사용되는 모르타르와 그라우트의 요구조건에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
 - ① 그라우트의 압축강도는 조적개체 강도의 1.3배 이상으로 한다.
 - ② 시멘트 성분을 지닌 재료 또는 첨가제들은 내화점도를 포함할 수 없다.
 - ③ 줄눈용 모르타르의 시멘트, 석회, 모래, 자갈의 용적비는 $1 : 1 : 3 : 3$ 이다.
 - ④ 동결방지용액이나 염화물 등의 성분은 모르타르에 사용할 수 없다.
 - 「건축구조기준(KBC2016)」에서 국부좌굴에 대한 구조용 강재 중 조밀단면과 비조밀단면의 분류 기준으로 사용되는 것은?
 - ① 전단강도
 - ② 판폭두께비
 - ③ 단면적
 - ④ 단면2차모멘트
 - <보기>의 지점 A에서 발생하는 반력의 크기는?
 - ① $wL/3$
 - ② $wL/4$
 - ③ $wL/5$
 - ④ $wL/6$
 - 단면이 가로×세로 $10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 인 사각형이고 길이가 $1,000\text{mm}$ 인 부재에 100N 의 하중이 작용하여 길이가 1mm 늘어났다면 이 부재의 탄성계수는?
 - ① 1MPa
 - ② 10MPa
 - ③ 100MPa
 - ④ $1,000\text{MPa}$

15. 「건축구조기준(KBC2016)」의 기존 철근콘크리트 구조물의 안전성 및 내하력 평가 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 구조부재의 치수는 중앙부와 단부를 측정하여 그 평균값을 부재치수로 하여야 한다.
 - ② 기존 구조물의 안전성 평가에서는 구조치수, 재료 및 하중에 대한 조사 및 시험에 따라 측정된 값을 근거로 평가기준 값을 결정하여 사용한다.
 - ③ 단면크기 및 재료특성이 조사 및 시험에 근거한 평가기준 값을 적용하였다면 강도감소계수를 증가시킬 수 있다.
 - ④ 하중의 크기를 현장조사에 의하여 정밀하게 확인하는 경우 부재의 소요강도 산정을 위하여 적용되는 고정하중 및 활하중의 하중계수를 5%만큼 저감할 수 있다.
16. 공칭강도에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
- ① 하중계수를 곱한 하중
 - ② 규정된 재료강도 및 부재치수를 사용하여 계산된 부재의 하중에 대한 저항능력
 - ③ 하중 및 외력에 의하여 구조부재의 단면에 생기는 축방향력
 - ④ 구조설계 시 적용하는 하중
17. 프리스트레스트(Prestressed) 콘크리트 부재에서 프리스트레스(Prestress)의 손실원인에 해당하지 않는 것은?
- ① 콘크리트의 수축
 - ② 정착장치의 활동
 - ③ 긴장재 응력의 릴랙세이션
 - ④ 포스트텐셔닝 긴장재와 콘크리트 부재의 비부착
18. 단면 필릿용접의 총 용접 길이가 1,000mm, 필릿사이즈가 20mm인 경우 필릿용접의 유효단면적은?
- ① 9,600mm² ② 13,440mm²
 - ③ 19,200mm² ④ 26,880mm²
19. 「건축구조기준(KBC2016)」에 따라 20층 이하이고, 높이 70m 미만인 정형구조물의 등가정적해석법에 의한 설계지진력을 산정할 때, 밀면전단력의 계산에 영향을 주지 않는 것은?
- ① 지반종류 ② 유효건물 중량
 - ③ 내진등급 ④ 내진설계범주
20. 「건축구조기준(KBC2016)」에서 정하는 구조용 무근콘크리트를 사용할 수 없는 부재에 해당하는 것은?
- ① 기둥 부재
 - ② 지반 또는 다른 구조용 부재에 의하여 연속적으로 수직 지지되는 부재
 - ③ 모든 하중 조건에서 아치작용에 의하여 압축력이 유발되는 부재
 - ④ 벽체와 주각

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?
 종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.
 PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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