

4학년 전산구조설계 기말 시험 대비

1. (1방향 슬래브) 슬래브 두께=250mm, 슬래브 폭1=3,000mm, 슬래브 폭2=7,000mm,
3경간 연속 구조, $E_c=25\text{kN/mm}^2$, $f_{ck}=0.027\text{kN/mm}^2$, $f_y=0.4\text{kN/mm}^2$, 콘크리트 덮개 25mm
활하중 = $5.0 \times 10^{-9} \text{ kN/mm}^2$, 사하중 1.4 + 활하중 1.7

설계법	상부 최대 휨 철근량	하부 최대 휨 철근량	최대 전단 철근량
ACI 318-99			
CSA-A23.3-94			

2. (역T형 옹벽)옹벽 높이 $H=4,500 \text{ mm}$ (저판 상면 기준), 저판 전체 폭 $B=3,500 \text{ mm}$
 앞굽길이=800 mm, 벽체두께=500 mm, 뒷굽길이=2,200 mm, 저판두께=500 mm
 콘크리트 덮개=30 mm, 구조 단위폭=1,000 mm
 $E_c=25\text{kN/mm}^2$, $f_{ck}=0.027\text{kN/mm}^2$, $f_y=0.4\text{kN/mm}^2$, 콘크리트 단위 중량= $2.5 \times 10^{-8} \text{ kN/mm}^3$,
 토압 계수 0.3, 뒷채움 흙 단위중량= $1.8 \times 10^{-8} \text{ kN/mm}^3$, 상재하중= $5.0 \times 10^{-6} \text{ kN/mm}^2$
 앞굽판 지반 반력 : $2.30 \times 10^{-5} \rightarrow 2.00 \times 10^{-5} \text{ kN/mm}^2$, 뒷굽판 지반 반력 : $1.85 \times 10^{-5} \rightarrow 1.35 \times 10^{-5} \text{ kN/mm}^2$

설계법	벽체			앞굽판			뒷굽판		
	최대인장 철근	최대압축 철근	최대전단 철근	최대인장 철근	최대압축 철근	최대전단 철근	최대인장 철근	최대압축 철근	최대전단 철근
ACI 318-99									
CSA-A23.3-94									

벽체에 작용하는 하중

뒷굽판에 작용하는 하중

압굽판에 작용하는 하중

