سلم تصحيح المصدرية / ١ / فصل أول 02-02-2025

السؤال الأول [30 درجة]

١- تصنيف المقطع (2)

٢- حساب $N_{c,Rd}$ (4)

٣- حساب $L_{cr,z}$ ، λ_z ، $\bar{\lambda}_z$ ، ϕ_z ، χ_z ، $N_{b,z,Rd}$

بشكل صحيح (12) علامتان لكل مقدار

٤- حساب $L_{cr,y}$ ، λ_y ، $\bar{\lambda}_y$ ، ϕ_y ، χ_y ، $N_{b,y,Rd}$

بشكل صحيح (12) علامتان لكل مقدار

السؤال الثاني: [40 درجة]

١- رسم مخططات القص والعزم مع قيم العزوم الأعظمية السالبة والموجبة بشكل صحيح (6)

٢- تصنيف المقطع عند العزم السالب الأعظمي:

أ- الجناح (2)

ب- الجسم مع تحديد α أي مطال P.N.A (8)

٣- التحقق من القص الأعظمي: A_v و $V_{pl,Rd}$

و $\frac{V_{pl,Rd}}{2}$ ← High Shear (6)

٤- حساب ρ تخفيض القص مع f_{yr} للجسم (4)

٥- حساب W_{pl} و $M_{y,V,Rd}$ (4)

٦- تصنيف المقطع عند العزم الموجب (2)

٧- تحديد مركز ثقل المقطع وعزم العطالة و W_{el} و M_y (8) للمقطع المعرض لعزم موجب.

د. غياث جلاد

2/2/2025