

سليم زكي محمد / 1 / 2024 / 4/7

المادة الأولى [30 درجة]

- 1 - محدد طبيعة الأحمال على القطر وعلى الفترة البلاستيكية (4)
- 2 - رسم نقطتين العقب والعزم (2)
- 3 - تصنيف المقطع (2)
- 4 - القطر AB-DE: حساب  $M_{s,Rd}$  (2)
- 5 - حساب  $g$  و  $v$  و  $k$  و  $\lambda_z$  (4)
- 6 - حساب  $\lambda_{lt}$  و  $M_{b,Rd}$  و  $\alpha_{lt}$  (3)
- 7 - حساب  $P$  تحت العقب ومنه  $P$  الطرفية (3)
- 8 - الفترة  $Bc$ : حساب  $D$  و  $k$  و  $k$  و  $\lambda_z$  (3)
- 9 - حساب  $v$  و  $\lambda_{lt}$  و  $f$  (3)
- 10 - حساب  $M_{b,Rd}$  و  $\lambda_{lt,mod}$  (1)
- 11 - حساب  $P$  الطوائف للعزم (1)
- 12 - حساب  $P$  الطوائف للعقب (1)

المادة الثانية [20 درجة]

- 1 - تصنيف المقطع (2)
- 2 - حساب  $N_{c,Rd}$  (2)
- 3 - حساب  $l_{ye}$  ,  $l_{ze}$  ,  $\lambda_y$  و  $\lambda_z$  (8)
- 4 - حساب  $\phi_y$  و  $\phi_z$  (2)
- 5 - حساب  $\lambda_y$  و  $\lambda_z$  (4)
- 6 - حساب  $N_{b,Rd}$  (2)

# المادة الثانية [20 درج]

- 1 - صفة مركز ثقل الجسم  $y_c, x_c$  (4)
- 2 - صفة  $M_{w,T}$  (2)
- 3 - صفة  $A_w, I_{w,z}, I_{w,y}$  (6)
- 4 - صفة  $\sigma_{pz}, \sigma_{mT}$  (4)
- 5 - صفة  $\sigma_{m,z}, \sigma_{my}, \sigma_{mT}$  (3)
- 6 - صفة  $\sigma_{m,z}, \sigma_{my}, \sigma_{mT}$  (3)
- 7 - صفة  $\sigma_{m,z}, \sigma_{my}, \sigma_{mT}$  (1)

د. عبد السلام

  
4/7/2024