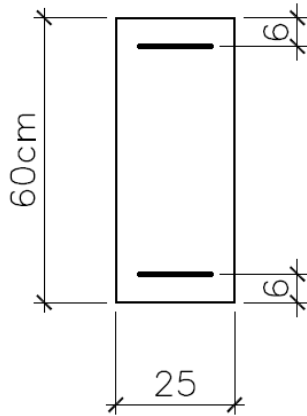


- E1** Para a seção dada e os pares  $N_d$  x  $M_d$  abaixo pede-se determinar: a excentricidade de  $N_d$ , as armaduras  $A_s$  e  $A'_s$ , a profundidade 'x' da linha neutra e o diagrama de deformações.  $f_{ck} = 25$  MPa e CA50



CASO	$N_d$ (kN)	$M_d$ (kNm)
1	-500	0
2	-500	80
3	-500	160
4	0	160
5	400	180
6	500	320
7	500	80
8	1700	240
9	3000	80

- E2** Para o problema abaixo qual o maior  $M_d$  que pode ser aplicado à seção? (supor que a armadura está escoando) -  $f_{ck} = 35$  MPa e CA50.

