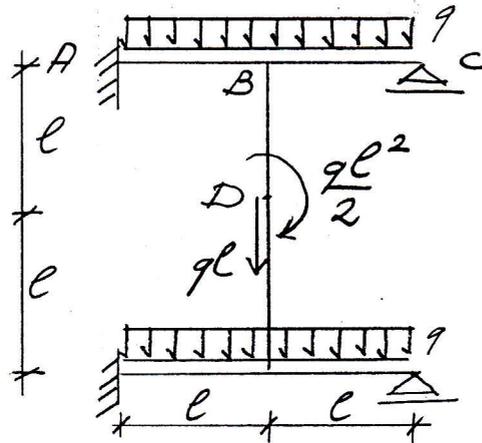


Cognome.....Nome.....
 Anno di Corso.....

1 Determinare con il Metodo degli Spostamenti rotazione e spostamento verticale del nodo B.

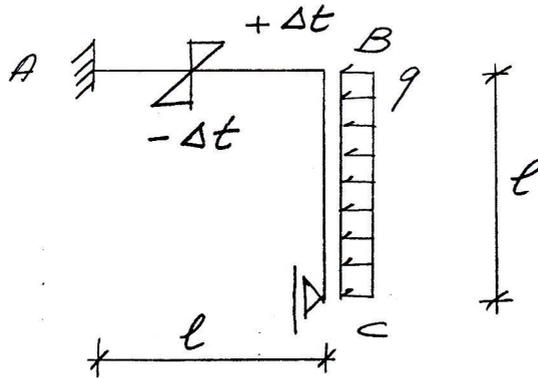
1: $\Phi_B = 0.2957 \frac{ql^3}{EI}$ $V_B = -0.8751 \frac{ql^4}{EI}$; ~~2: $\Phi_B = -0.0257 \frac{ql^3}{EI}$ $V_B = 0.1134 \frac{ql^4}{EI}$;~~

3: $\Phi_B = -1.1423 \frac{ql^3}{EI}$ $V_B = -0.5783 \frac{ql^4}{EI}$; 4: $\Phi_B = -0.6382 \frac{ql^3}{EI}$ $V_B = 0.1741 \frac{ql^4}{EI}$



2 Risolvere via P.L.V. la seguente struttura trasformando l'incastro A in cerniera:

~~1: $X = \pm \left(\frac{ql^2}{32} - \frac{3\alpha\Delta t EI}{2h} \right)$;~~ 2: $X = \pm \left(\frac{2ql^2}{3} + \frac{2\alpha\Delta t EI}{h} \right)$; 3: $X = \pm \left(\frac{ql^2}{6} - \frac{2\alpha\Delta t EI}{h} \right)$; 4: $X = \pm \left(\frac{3ql^2}{2} + \frac{2\alpha\Delta t EI}{h} \right)$



3 Dato il seguente campo di spostamenti determinare l'angolo Φ_ξ che la direzione principale ξ della deformazione forma con l'asse di riferimento x nell'intorno del punto $P=(1, 1, -1)$:

$u = 4x^3y + 3y^2$ $v = -2xy^2 + 5y^3$ $w = 0$

1: 32.24; 2: -35.27; 3: -12.15; ~~4: 41.43;~~ 5: -25.43

Verificare il risultato ottenuto con il procedimento grafico di Mohr.

4 Enunciazione e dimostrazione del Teorema di reciprocità fra componenti di spostamento relative a punti appartenenti ad uno stesso intorno.

5 Significato meccanico delle componenti diagonali del tensore della deformazione.