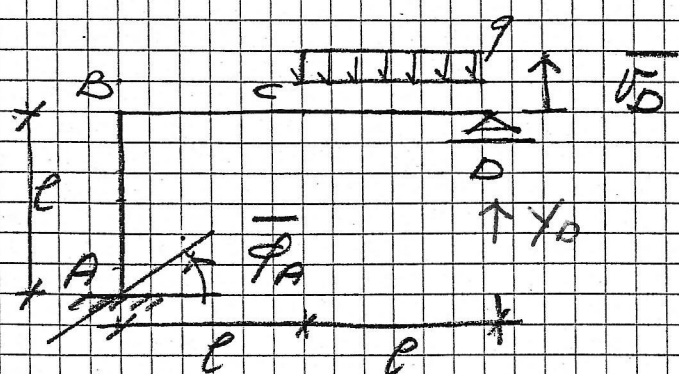


COGNOME
NOME
MATRICOLA

19/11/07

(A)

ANNO



$$\bar{\varphi}_A = q l^3 / EI$$

$$\bar{v}_D = q l^4 / EI$$

! trascurare deformaz. ass.

1) $\bar{Y}_D$

$$\bar{Y}_D = \frac{89}{160} q l$$

*

2) tabella e diagrammi M^t, M^z

*

3) diagrammi M, T, N

Dati

$$[\sigma]_P = \begin{bmatrix} 18 & 5 & 0 \\ 5 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & -10 \end{bmatrix} \text{ kg/cm}^2$$

Hp. materiale fragile

$$\begin{cases} \sigma_1 = 18,4 \text{ kg/cm}^2 \\ \sigma_2 = 5,6 \end{cases}$$

1) rappresentare lo stato tensionale dell'intero *

2) determinare analiticamente σ_1, σ_2 e *

tracciare le direzioni 1, 2 $\varphi_1 = 25,64^\circ, \varphi_2 = -64,36^\circ$

3) determinare graficamente $\sigma_1, \sigma_2, 1, 2$ *

4) Posto $\sigma_t^r = 40 \text{ kg/cm}^2$ $\sigma_c^r = -90 \text{ kg/cm}^2$

$$S_t = 2$$

$$S_c = 1,5$$

4.1) Effettuare le linee di resistenza in P con il criterio di RANKINE

4.2) Tracciare i domini di resistenza e ammissibilità e individuare il punto Q rappresentativo dello stato tensionale assegnato nel piano (σ_1, σ_2)

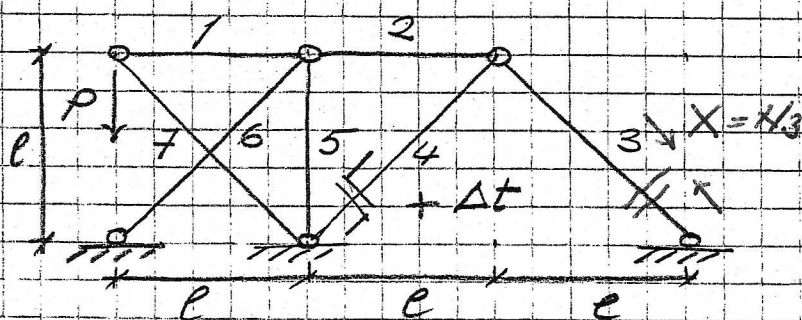
S_t, S_c = coeff. sicurezza a trazione e compressione

COGNOME
NOME
MATRICOLA

13/11/07

(B)

ANNO



$$P = 2000 \text{ kg}$$

$$\text{Ha } \alpha = 0,12 \times 10^{-4}$$

$$\Delta t = 200^\circ$$

$$E = 2100000 \text{ kg/cm}^2$$

$$A = 16 \text{ cm}^2$$

1) Determinare N_3

2) Tabella N^+ , N^-

3) Tabella N

$$* N_3 = \frac{P(4+12) + 12\alpha \Delta t EA}{4 + 612}$$

Dato

$$[\sigma]_r = \begin{bmatrix} -5 & -8 & 0 \\ -8 & 9 & 0 \\ 0 & 0 & 6 \end{bmatrix} \text{ kg/cm}^2$$

Hp. materiale
fragile

$$\sigma_1 = -8,63 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma_2 = 12,63$$

1) rappresentare lo stato tensionale dell'utero *

2) determinare analiticamente σ_1 , σ_2 e *

tracciare le direzioni 1, 2

$$\phi_1 = 24,4^\circ$$

$$\phi_2 = -65,6^\circ$$

3) determinare graficamente σ_1 , σ_2 , 1, 2 *

4) Posto $\sigma_t^r = 50 \text{ kg/cm}^2$ $\sigma_c^r = -100 \text{ kg/cm}^2$

$$S_t = 2,5$$

$$S_c = 2,5$$

S_t, S_c = coeff. sicurezza a trazione e compressione

4.1) Effettuare la verifica di resistenza in P.Gu
il criterio di RANKINE

4.2) Tracciare i diagrammi di resistenza e ammissibilità
e individuare il punto Q rappresentativo
dello stato tensionale adoperato nel
punto (σ_1, σ_2)