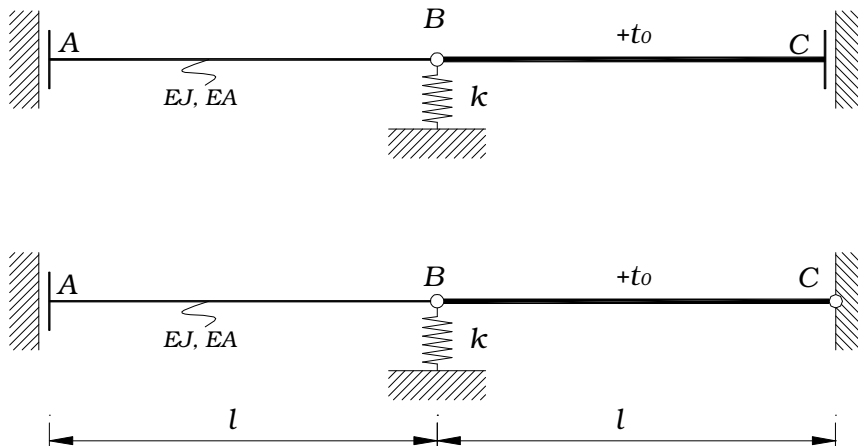


Università degli studi di Pisa
Esame di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II
Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale e in Ingegneria Nucleare
(docente: Prof. Stefano Bennati)

Prova scritta sostitutiva del 29 maggio 2004
(instabilità dell'equilibrio elastico)

Problema. Nei due problemi di instabilità di figura la trave BC, rigida, è soggetta ad un riscaldamento uniforme $+t_0$. La trave, collegata da una cerniera alla trave elastica AB, è vincolata diversamente al telaio: nel primo caso attraverso un incastro scorrevole, nel secondo con una cerniera.

- 1) Scrivere le equazioni e le condizioni al bordo che consentono di determinare, in entrambi i casi, il valore critico della temperatura t_0 . [3/8]
- 2) Scrivere le equazioni le quali determinano, attraverso la loro radice più piccola, i carichi critici in entrambi i casi. Determinare, se possibile, i valori dei due carichi critici. [5/8]



[Avvertenza : consegnare tutti i fogli della minuta: prove scritte prive della minuta potranno non essere corrette. Scrivere su ogni foglio protocollo nome e cognome e la data della prova]

Studente _____ (matr.: _____)