

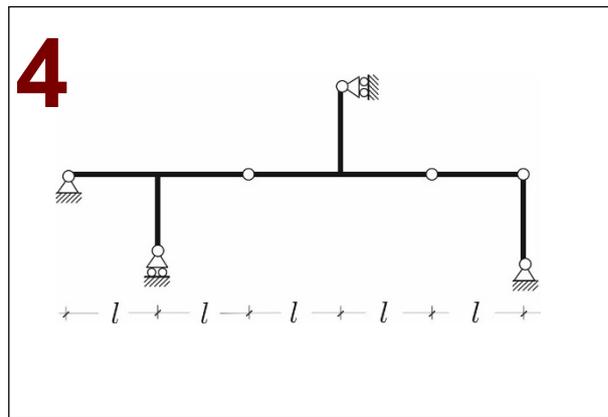
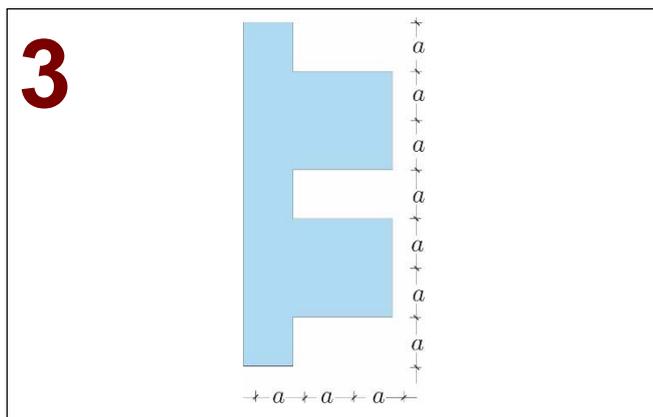
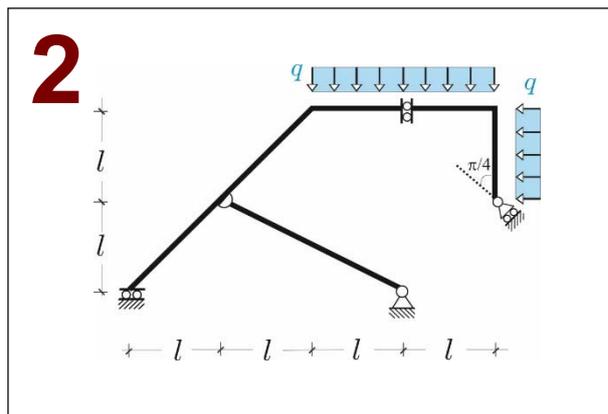
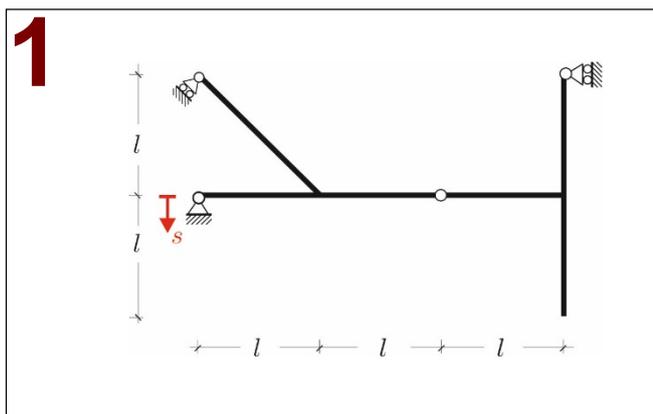
## Preparazione alla I prova d'esonero

**Problema 1.** Con riferimento alla struttura riportata in Fig. 1 si chiede di: **a)** verificare sinteticamente che il sistema è cinematicamente determinato; **b)** determinare la matrice cinematica; **c)** assegnato sulla cerniera esterna un cedimento orientato come in figura e di modulo  $s$ , risolvere il problema cinematico utilizzando il metodo grafico; **d)** calcolare lo spostamento orizzontale dei due carrelli esterni. (Dati numerici:  $l=200$  cm,  $s=1$ cm)

**Problema 2.** Con riferimento alla struttura riportata in Fig. 2 si chiede di: **a)** verificarne sinteticamente l'isostaticità; **b)** calcolare le reazioni vincolari e disegnare il diagramma di struttura libera (Dati numerici:  $l=200$  cm,  $q=2$  kN/m)

**Problema 3.** Con riferimento alla sezione di trave riportata in Fig. 3 si chiede di calcolare: **a)** area e posizione del baricentro; **b)** assi e momenti centrali principali d'inerzia (Dati numerici:  $a=2$  cm)

**Problema 4.** (Facoltativo) Attraverso una lettura appropriata della struttura in Fig. 4 verificarne l'isostaticità individuando le sottostrutture portate e portanti.



COGNOME.....

NOME.....

MAT. ....

Lasciare libero questo spazio