

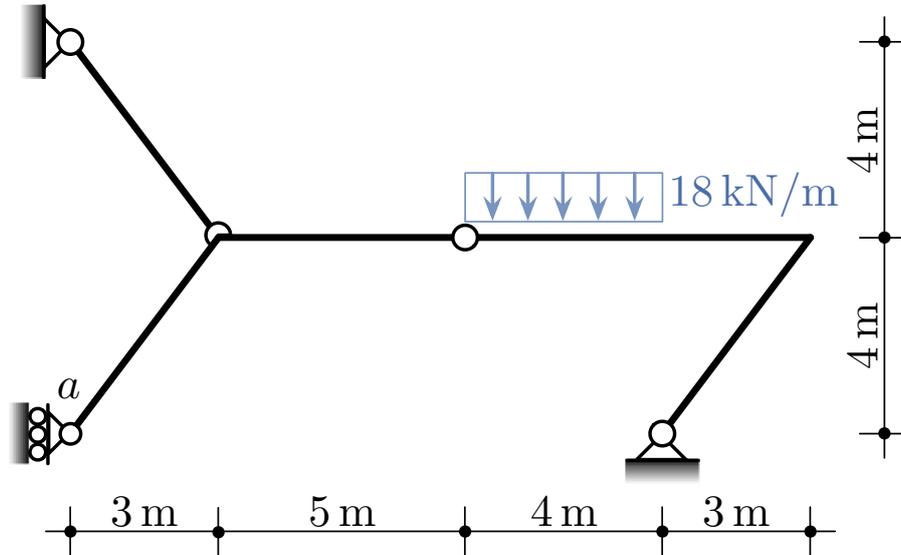
FONDAMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE

(docente: G. FORMICA)

ESAME SCRITTO – 9 febbraio 2023

STUDENTE: _____

traccia —



Reso iperstatico il sistema **isostatico** rappresentato in figura **introducendo un vincolo alla rotazione nel carrello posto in a**, si stimi il carico di collasso secondo i teoremi (statico e cinematico) dell'analisi limite. Si lavori considerando:

- il carico distribuito come un'equivalente forza concentrata
- la struttura composta di elementi con momento al limite ultimo $M_u = 300 \text{ KN m}$

Si consegnino pertanto

1. i risultati ottenuti all'interno dell'approccio statico:

- i diagrammi della sollecitazione (N_0, T_0, M_0) e (N_X, T_X, M_X),
- il valore del fattore di amplificazione del carico λ_s ,
- il relativo diagramma $M_S = M_0 + M_X$ staticamente ammissibile ($|M_S| \leq M_u$);

2. i risultati ottenuti all'interno dell'approccio cinematico:

- il (grafico del) meccanismo di collasso cinematicamente ammissibile,
- il relativo valore del fattore di amplificazione del carico λ_p .