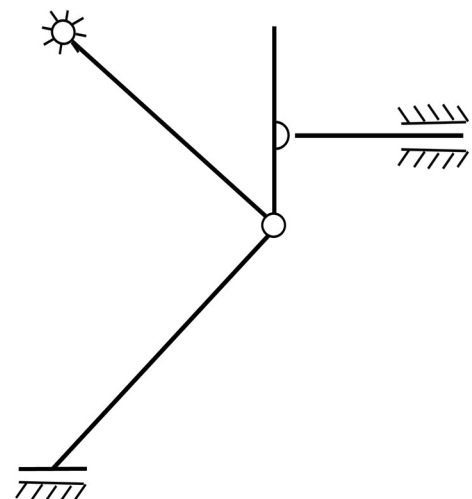


FCM: Esercizio 3. Effettuare l'analisi cinematica delle seguenti strutture, giustificando la risposta.

GdL: ___ GdV: ___

La struttura è labile?

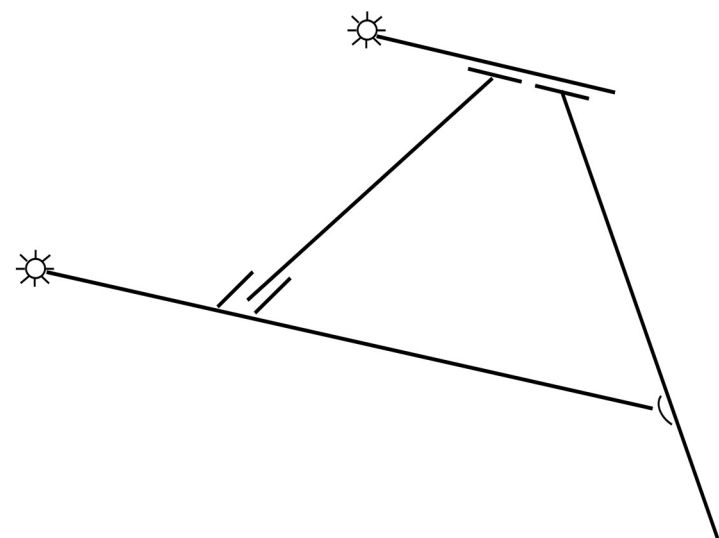
SI NO



GdL: ___ GdV: ___

La struttura è labile?

SI NO



Politecnico di Milano - Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

Anno accademico 2017-18

Costruzione di Macchine 1

(Prof. M. Gobbi, Prof. A. Manes, Prof. C. Sbarufatti)

Tema d'esame: 10 Luglio 2018

SPAZIO RISERVATO AL DOCENTE:

NOME :

COGNOME :

MATRICOLA :

1	
2	
3	
Totale	

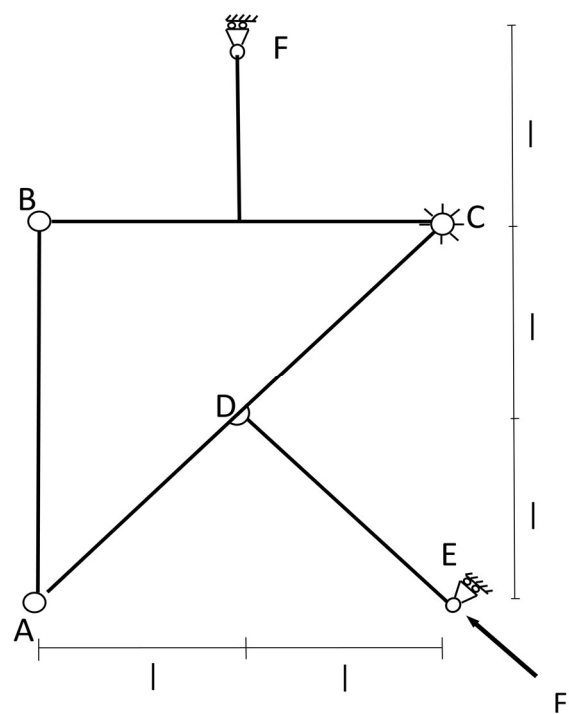
NOTA 1: Le risposte agli esercizi vanno compilate esclusivamente sui fogli consegnati.

Parte 1: Fondamenti di Costruzione di Macchine

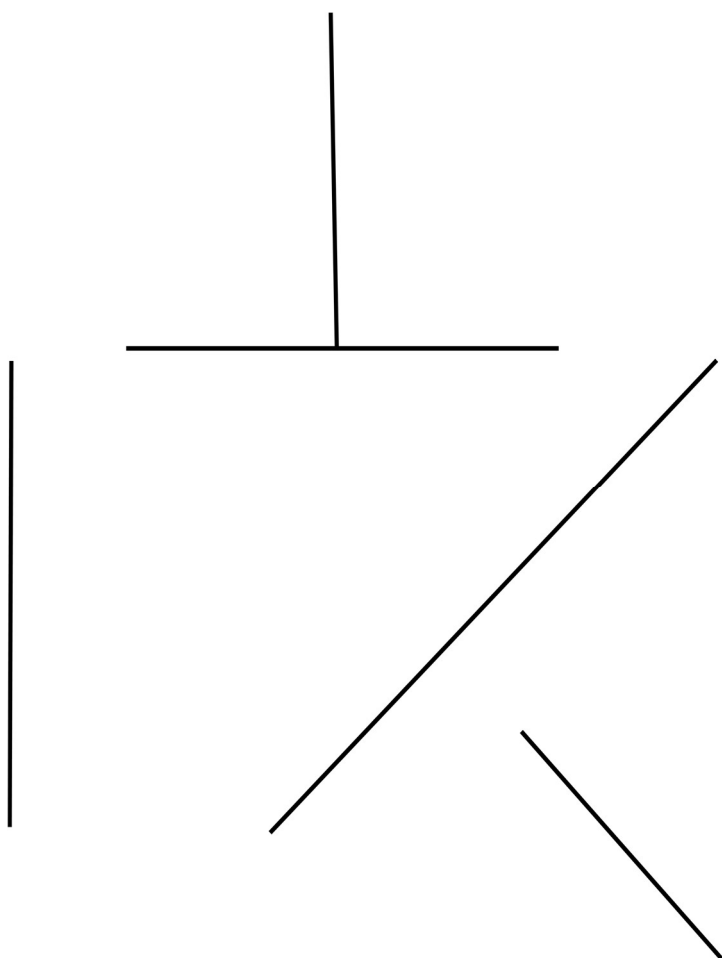
Esercizio 1. Dato il seguente stato di sforzo: $\sigma_x = 45$ MPa, $\sigma_y = 75$ MPa, $\sigma_z = 20$ MPa, $\tau_{xy} = 15$ MPa, si chiede di:

- 1) Scrivere il relativo tensore degli sforzi e fornire una rappresentazione grafica dello stato di sforzo.
- 2) Tracciare i cerchi di Mohr e calcolare le sollecitazioni principali.
- 3) Calcolare la sollecitazione tangenziale massima e l'angolo del quale è necessario ruotare il sistema di riferimento per ottenere gli sforzi principali.

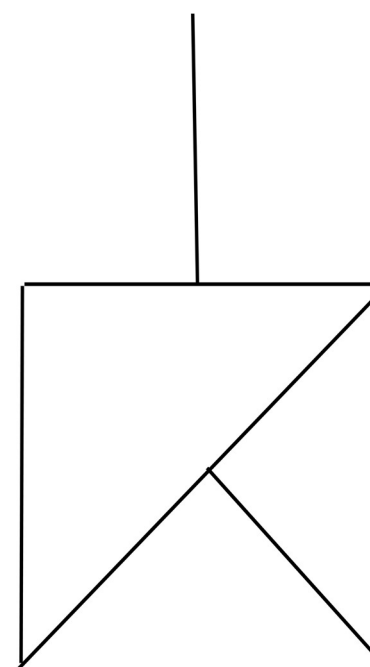
FCM: Esercizio 2. Considerando la seguente struttura, calcolare le reazioni vincolari interne ed a terra, indicando per ogni vettore, direzione, modulo e verso. Successivamente diagrammare le azioni interne (per i diagrammi indicare sempre la convenzione scelta).



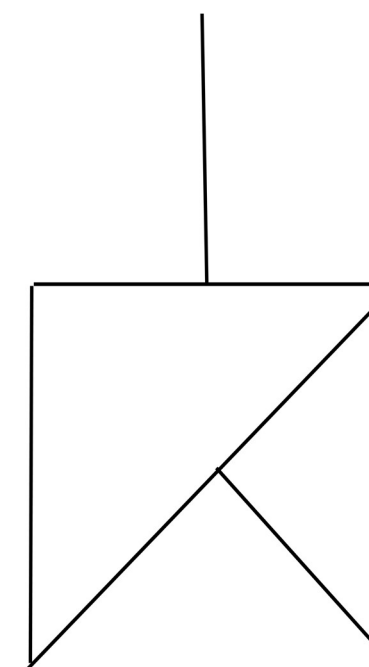
Reazioni vincolari



Azione assiale



Azione tagliante



Momento flettente

