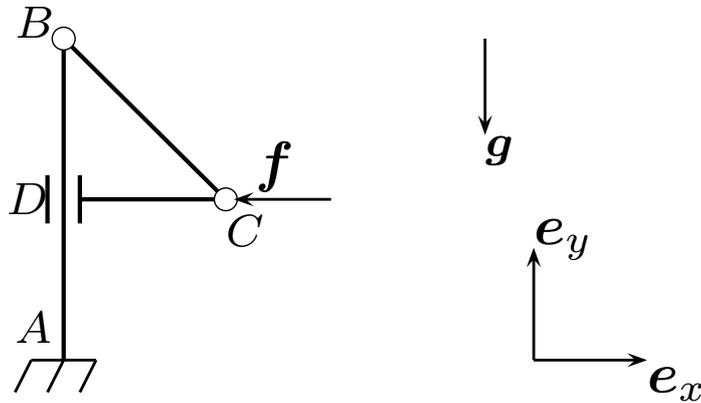


COGNOME

NOME



La struttura articolata in Figura è formata da un'asta AB disposta verticalmente, di lunghezza 2ℓ e peso $2p$, da un'asta BC , di lunghezza $\ell\sqrt{2}$ e peso $4p$ e da un'asta CD orizzontale di lunghezza ℓ e peso p , vincolata da un incastro scorrevole nel punto medio di AB . La struttura è vincolata a terra in A da un incastro completo mentre le articolazioni interne in B e C sono realizzate da cerniere cilindriche. In C è applicato un carico $\mathbf{f} = -5p\mathbf{e}_x$. In condizioni di equilibrio, determinare

1. Le componenti lungo \mathbf{e}_x e lungo \mathbf{e}_y della reazione vincolare in A (fino a **6** punti);
2. Il momento generato dall'incastro in A (fino a **6** punti);
3. Il momento generato dall'incastro scorrevole in D sull'asta CD (fino a **6** punti);
4. La reazione vincolare esercitata in C sull'asta BC (fino a **4** punti);
5. il modulo dello sforzo di taglio nel punto medio di CD . (fino a **4** punti);
6. Sia P un punto di AB e sia $x = AP$. Determinare in funzione di $x \in [0, 2\ell]$ il valore dello sforzo assiale e del momento flettente che PB esercita su AP in P . (fino a **4** punti);