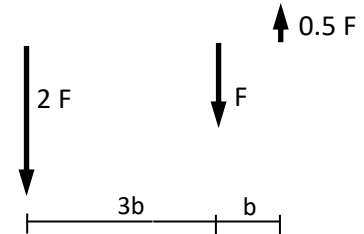


Esame di STATICA (036AR) – Prof. M. Gei, C. Bedon
VI Appello, a.a. 2022/23, 25 gennaio 2024

I PARTE

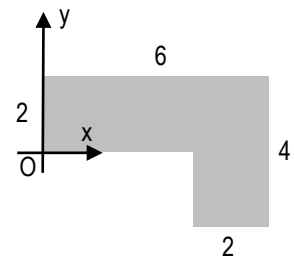
Quesito n. 1 [4/15]. Assegnato il sistema di vettori paralleli disegnato in figura (adottare nel calcolo $b=1\text{ m}$ e $F=10\text{ N}$):

- calcolare il vettore risultante;
- determinare il centro del sistema;
- dimostrare, attraverso il calcolo del momento rispetto ad un punto arbitrario, che il vettore risultante applicato al centro è equivalente al sistema assegnato.



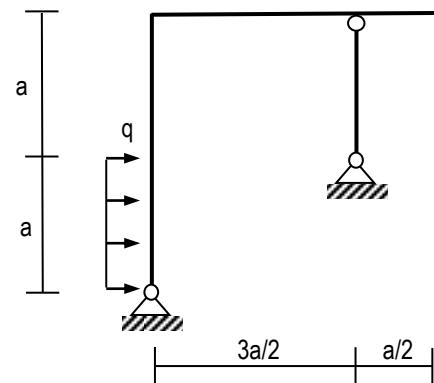
Quesito n. 2 [3/15]. Spiegare con chiarezza i concetti di 'grado di libertà' e di 'vincolo' facendo opportuni esempi esplicativi.

Quesito n. 3 [8/15]. Calcolare la posizione del baricentro della figura assegnata (dimensioni in cm) nel sistema di riferimento Oxy . Calcolare, inoltre, i momenti d'inerzia assiali e il momento centrifugo rispetto ad assi baricentrici x_0 e y_0 paralleli, rispettivamente, a x e y .



II PARTE

Quesito n. 4 [10/16]. Verificare l'isostaticità della struttura, calcolare le reazioni vincolari, disegnare con chiarezza gli schemi di corpo libero e tracciare i diagrammi quotati delle caratteristiche della sollecitazione (N , T , M).



Quesito n. 5 [6/16]. Calcolare le funzioni $N(\theta)$, $T(\theta)$, $M(\theta)$ che rappresentano le caratteristiche della sollecitazione dell'arco circolare disegnato in figura in funzione della coordinata polare indicata.

