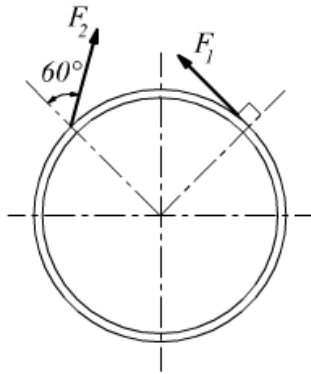


ESERCIZIO 1

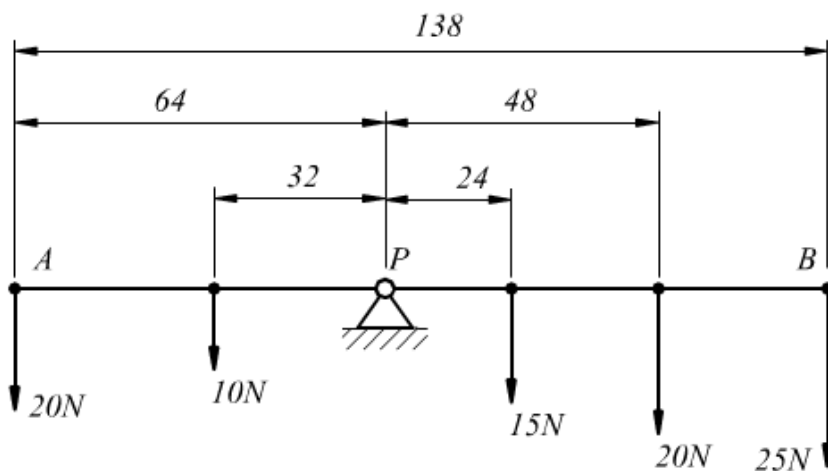
Due forze agiscono su una ruota inizialmente ferma, il raggio della ruota è $R=0,5\text{m}$. La prima forza $F_1=10\text{N}$ forma con il raggio della ruota un angolo di 90° .



La seconda forza $F_2=8,5\text{N}$ forma un angolo di 60° con il raggio. Trovare il momento totale delle due forze rispetto al centro della ruota.

ESERCIZIO 2

Un'asta AB fissata nel punto P sono applicate le forze illustrate (considerando le distanze in mm):



Trovare il momento risultante e la posizione della risultante.

ESERCIZIO 3

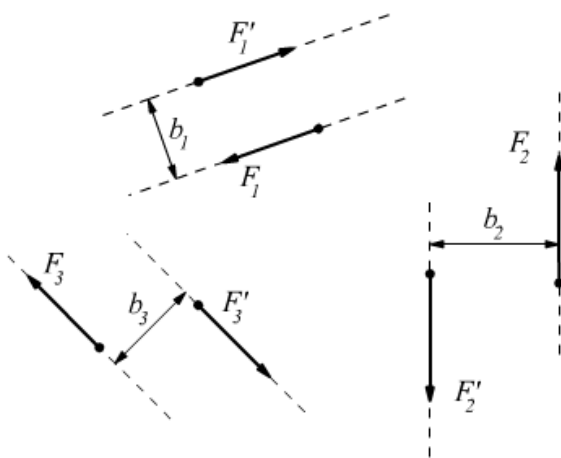
Definiremo **COPPIA DI FORZE** un sistema composto da due forze complanari, parallele, di uguale intensità e di verso opposto. Poiché una coppia di forze ha risultante nulla, e quindi non può produrre moto di traslazione, il suo effetto può essere solo una rotazione del corpo cui la coppia è applicata. Inoltre il momento di una coppia di forze non varia al variare del polo, perciò è superfluo calcolare il momento di una coppia rispetto a un punto qualsiasi del piano. **Il momento di una coppia si ottiene moltiplicando l'intensità di una delle due forze per la distanza fra le rette d'azione delle forze stesse; tale distanza è denominata braccio della coppia.**

Date le tre coppie schematizzate, con

$$F_1=20 \text{ N } b_1=0,8 \text{ m}$$

$$F_2=30 \text{ N } b_2=0,2 \text{ m}$$

$$F_3=40 \text{ N } b_3=0,6 \text{ m}$$



agenti nel piano del disegno, calcolare il momento risultante ed esprimerlo mediante una nuova coppia di braccio pari a 0,5 m.

