**Problema 1**

sia data una leva di primo genere e questa leva sia lunga 2m, al centro è posto il fulcro. A sinistra della leva a una distanza di 20cm agisce una forza di 40N a destra a una distanza di 50 cm agisce una forza di 10 N. Il sistema è in equilibrio? Se non lo è porre all' estremo destro dell'altalena una forza Fc. Quanto deve valere questa forza affinché il sistema sia in equilibrio?





 (il sistema non sta in equibilibrio)





Dato che il momento è negativo, la forza è verso il basso.

**Problema 2**

sia data un'asta di 2 m con il fulcro al centro ed ho una serie di forze come in figura (f1 = 10N; b1 = 0,1m; f2=30N; b2=0,5m; f3= 4N; b3 = 0,6m; f4 = 100N; b4= 1m) (f1 e f2 a sinistra del fulcro; f3 e f4 a destra). Dire se il sistema è in equilibrio. Se non lo è stabilisci il verso di rotazione. A sinistra del sistema porre una forza di 50 N affinché il sistema sia in equilibrio, a distanza devo portarla per avere l'equilibrio?













**Problema 3**

Una leva di prima specie lunga l=2 m deve alzare un peso di massa m=70kg a distanza d= 0,1m dl fulcro Determinare la forza che consenta di alzare il masso m.



  



Oppure

 ricordando che per le proporzioni ho che



