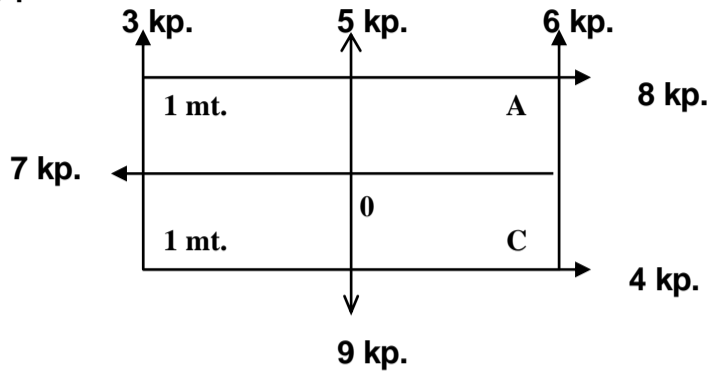
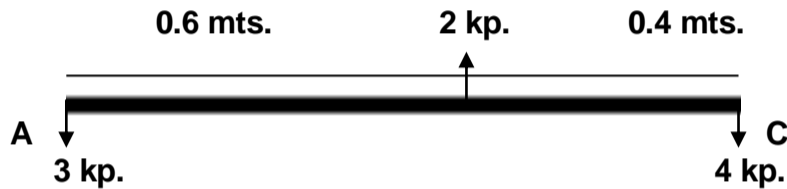


HOJA DE TRABAJO No. 5 "MOMENTOS"

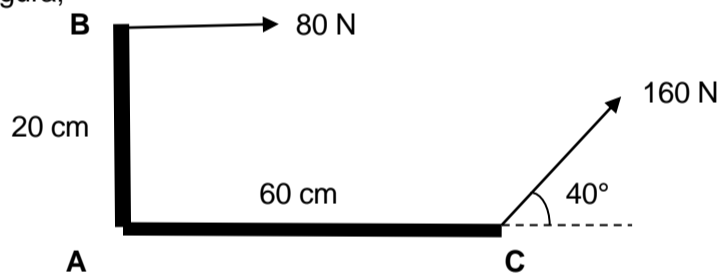
1. Sobre un rectángulo de 4 x 2 MTS. Actúan las fuerzas de 8, 6, 5, 3, 7, 9 y 4 representadas. Hallar la **suma algebraica de los momentos** de estas fuerzas con respecto a un **eje** que pase: par **A**, por **B** y por **C**.



2. Una barra AC de un metro de longitud esta sometida a la acción de 3 fuerzas verticales, como se indica en la figura, suponiendo que el peso de dicha. barra. es despreciable, calcular: a) la **suma algebraica de las fuerzas aplicadas a ella**; b) la suma algebraica de los momentos con respecto a un eje que pase por cada uno de los puntos A, B y C ; c) la resultante y equilibrante del sistema de fuerzas.



3. Hallar la longitud de los brazos de una palanca de 36 cms. de largo, sabiendo que permanece en equilibrio cuando en sus extremos penden pesos de 10 kp y 20 kp respectivamente.  
 4. Calcular los momentos de torsión resultante en torno a: a) PUNTO A; b) PUNTO C y PUNTO B de la siguiente figura;



5. Una barra uniforme de 4 mts. de longitud y 15 kp de peso se mantiene en posición horizontal apoyada sobre un fulcro, cuando de sus extremos penden pesas de 20 y 25 kp. Calcula posición del punto de apoyo o fulcro.  
 6. Una barra uniforme de 1 mt. de longitud y 8 kp de peso está apoyada en los puntos P y R situados a 20 y 80 cm respectivamente, de uno de sus extremos. Hallar las fuerzas que actúan sobre dichos apoyos, sabiendo que en los puntos situados a 10, 70 y 100 cms. del extremo antes citado se aplican pesos de 10, 5 y 6 kp respectivamente.  
 7. Una varilla AB, de peso despreciable y 100 cms. De longitud se encuentra sometida a la acción de las fuerzas horizontales de 8, 4, 2 y 2 kp representadas en la figura. Que es necesario añadir al sistema para que permanezca en equilibrio. (Resultante)

