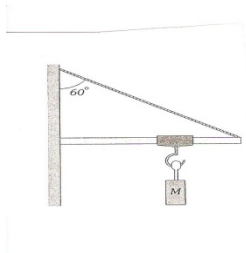




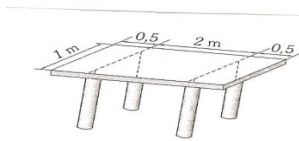
MECÁNICA

1.- La viga de la figura que hace de carril aéreo. Sobre ella se desliza un colgador en el que colocamos 2000Kg de carga. Calcular:

- (1p) La tensión del cable de soporte
- (1p) La fuerza ejercida por la pared sobre la viga
- (1p) El ángulo que forma ésta fuerza con la horizontal cuando la carga se encuentra a una distancia de 6 m de la pared (se desprecian los pesos del colgador y del cable)

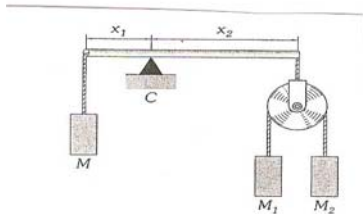


2.- (1p) Calcular el mínimo peso P que se debe colocar en el extremo de la mesa para que vuelque. El peso del tablero es 50 Kg y el de cada pata 5 Kg. Las dimensiones de la mesa se indican en el dibujo. El CDG de la mesa está en la vertical que pasa por el centro del tablero.



3.- En el sistema de la figura se verifica que $M_1 > M_2$. La polea se considera de masa despreciable y sin rozamiento en su eje. Calcular el valor de la masa M que mantiene a la varilla horizontal en equilibrio si:

- (1p) La polea está frenada
- (1p) Se le deja girar libremente
- (1p) Calcular la reacción en el soporte C en ambos casos.



4.- Una rueda tiene un momento de inercia de 10 Kg.m^2 y gira a razón de 40 rpm. Se le aplica una fuerza tangencial, constante y se para en 30 s. Determinar:

- (1p) El valor del momento de la fuerza aplicada
- (1p) Aceleración angular del frenado
- (1p) Número de vueltas que da la rueda desde que se aplica la fuerza hasta que se para