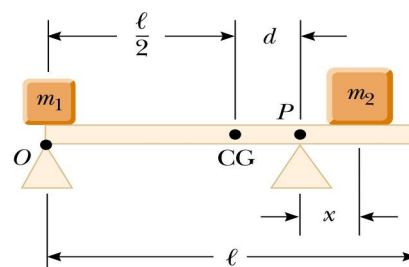


Ayudantía N°5

1. Ejercicio número 1 de la prueba.

2. Una escalera de largo 5 m de masa despreciable está apoyada contra la pared. Una persona de masa 70 kg se encuentra justo en la mitad de la escalera pintando. El coeficiente de roce entre el extremo inferior de la escalera y el piso vale 0.6. Encuentre el menor ángulo que puede formar la escalera con el piso de manera que esta no resbale.

3. Una barra de masa m y largo l soporta dos masas m_1 y m_2 como muestra la figura. La barra descansa sobre dos puntas. ¿Para qué valores de x la barra se encontrará balanceada en el punto P de manera que la fuerza normal en el punto O sea cero?



4. Dos bolas de masas M y m se encuentran unidas mediante una barra de largo L y masa despreciable, como muestra la figura. Considerando un eje de giro perpendicular a la barra, muestre que el momento de inercia tiene un mínimo cuando el eje pasa por el centro de masas del sistema.

