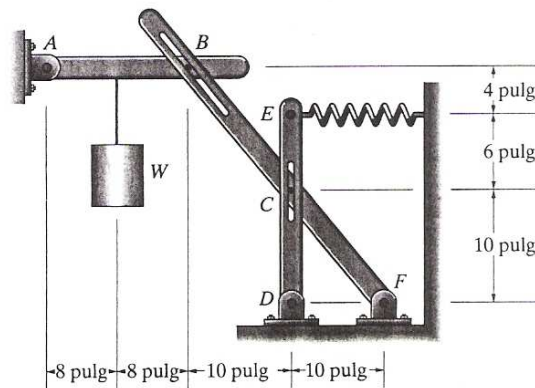




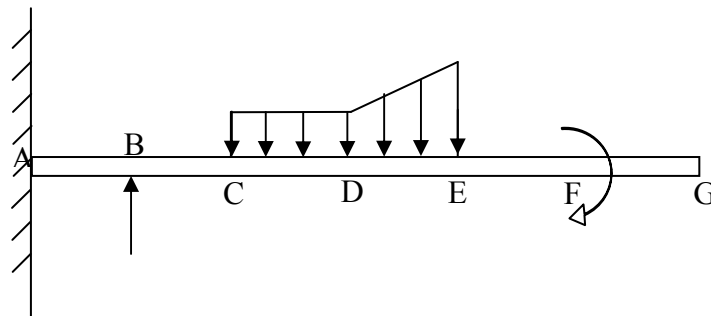
ME3202, ME46A-1 Resistencia de Materiales
Profesor: Roger Bustamante

TAREA 1

P1. El peso del objetivo suspendido que se muestra en la figura es $W=50$ lbs. No existe roce en las hendiduras de las barras. La barra ED está totalmente vertical. Determine la tensión en el resorte y la reacción en F.



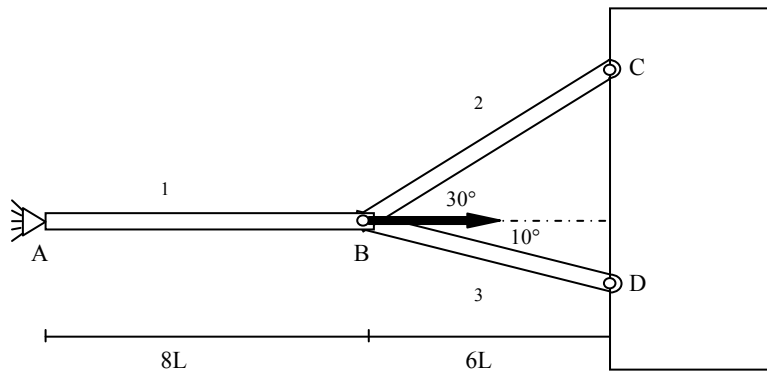
P2. La siguiente figura está compuesta por una barra AG de longitud $6L$ [m], que presenta 6 segmentos de largo L [m], en el punto B actúa una fuerza de P [N], en el segmento CD actúa una carga linealmente distribuida de q [N/m] y en el punto E la carga llega hasta $2q$ [N/m]. Finalmente en F existe un momento M [Nm].



Determine:

- a) Reacciones en el punto A. (5 puntos)
- b) $V(x)$, $M(x)$ en toda la barra. (10 puntos)
- c) Grafique. (5 puntos)

P3. Tres barras están articuladas entre sí, tal como muestra la figura. Si el sistema soporta una fuerza de P [lbs]. Las barras son elásticas y el módulo de elasticidad E_1 , E_2 , E_3 , respectivamente el área de la sección de cada barra es A . Determine que fuerza se desarrolla en cada barra.



NOTAS:

*La tarea deberá ser entregada el día del control 1 (miércoles 1 de Septiembre) en el buzón de ingeniería mecánica (quinto piso torre central). Aquel que dice "TAREAS" al lado de la secretaria docente.

*Se deberá entregar en hojas separadas. Con nombre

*Por cada día de atraso se **descontarán** 10 décimas.

*Para dudas o consultas el cuerpo docente contestará en el foro de u-cursos. Todas las preguntas son válidas y también ayudan sus compañeros. No duden en preguntar.