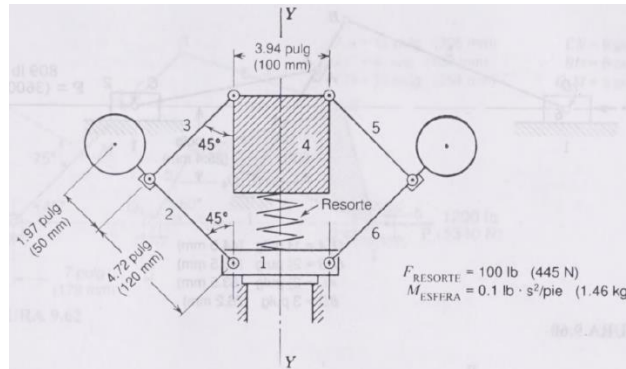


EXAMEN FINAL

**Tema 1 (100/3):**

El regulador centrífugo de la figura gira sobre el eje Y-Y a una velocidad angular constante. El resorte ejerce una fuerza de 100 Lb para balancear la fuerza de inercia en las esferas. Determine la velocidad de rotación (rpm) del regulador en la posición mostrada. Cada esfera pesa 3.22 Lb.



**Tema 2 (100/3):**

La figura muestra un sistema con tres pesos en un eje rotatorio,  $W_2 = 10 \text{ lb @ } 90^\circ$  en un radio de 3 pulgadas y  $W_3 = 10 \text{ lb @ } 180^\circ$  en un radio de 4 pulgadas y  $W_4 = 8 \text{ lb @ } 315^\circ$  en un radio de 4 pulgadas. Determine las magnitudes y ángulos de los pesos de balanceo necesarios para balancear dinámicamente el sistema. El peso de balanceo en el plano 1 se colocan a radio de 4 pulgadas y el plano 5 en uno de 3 pulgadas.

