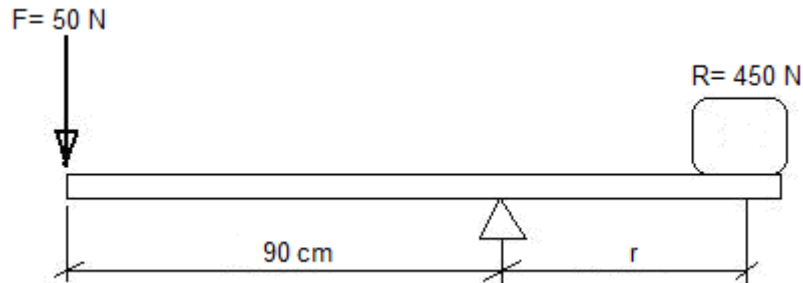


TECNOLOGÍA. PRIMER CONTROL. TERCERA EVALUACIÓN.  
Unidad 7: Mecanismos.  
Curso: 3º ESO D. 25 DE MAYO DE 2012.

APELLIDOS: ..... NOMBRE: ..... Nº: .....

**1º) Biela-manivela. Cigüeñal. Leva. Excéntrica. Aplicaciones de dichos mecanismos. (2,5 puntos).**

**2º) En el sistema de palanca de la figura, qué valor debe tener el brazo de resistencia  $r$ , para que la palanca esté en equilibrio: (1,25 puntos).**



**3ª) ¿Qué número de poleas serán necesarias para poder elevar una carga de 600 N, con una fuerza de 100N?. (1,25 puntos).**

**4º) Dado el número de dientes en un tren de seis engranajes ( $Z_1=10$ ,  $Z_2=40$ ,  $Z_3=15$ ,  $Z_4=45$ ,  $Z_5=16$  y  $Z_6=32$ ). Hallar la relación de transmisión en dicho tren de engranajes. ¿A qué velocidad  $N_6$  debe girar el último engranaje, si el primero,  $N_1$ , gira a 2400 r.p.m.? (1,75 puntos).**

**5º) Hallar la relación de transmisión en un tren de cuatro poleas, sabiendo que  $D_1=7\text{ cm.}$ ,  $D_2=35\text{ cm.}$ ,  $D_3=12\text{ cm}$  y  $D_4=36$ . ¿A qué velocidad  $N_1$  debe girar la polea de entrada para que la velocidad de la polea de salida  $N_4$  sea de 50 r.p.m.? (1,75 puntos).**

**6º) Dado un sistema piñón-cremallera, halla el número de dientes que tiene que tener el piñón, sabiendo que el paso es de 6 mm., que gira a 300 r.p.m. y que el avance de la cremallera es de 36 m./min. (1,5 puntos).**