

TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN - 2º ESO

EJERCICIOS VENTAJA MECÁNICA

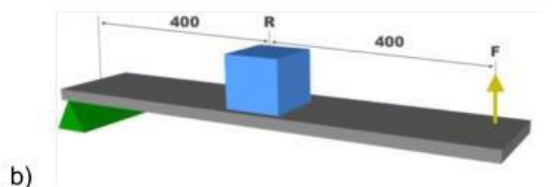
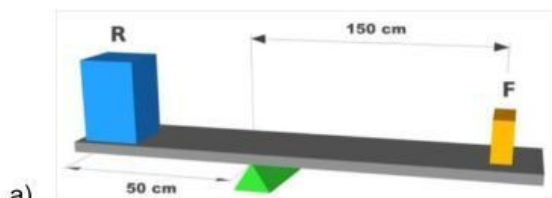


1. La ventaja mecánica de una palanca se define como el cociente entre la resistencia a vencer y la fuerza aplicada para vencer dicha resistencia. Calcula la ventaja mecánica de las siguientes palancas.

AYUDA:

La fórmula de la ventaja mecánica es la siguiente:

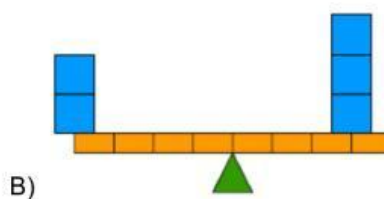
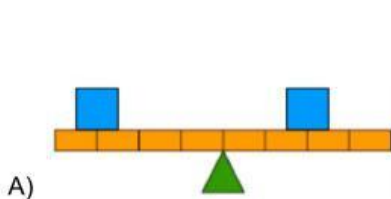
$$VM = \frac{R}{F} = \frac{\text{Fuerza de salida}}{\text{Fuerza de entrada}} = \frac{d_R}{d_F}$$



2. En las siguientes imágenes cada cuadrado azul pesa 40 N, y cada segmento de la palanca mide 0,5 m. En cada apartado, indica, realizando los cálculos, hacia donde se inclinará la palanca o si, por el contrario, se encuentra en equilibrio.

AYUDA:

- Si $F \cdot d_F = R \cdot d_R \rightarrow$ la palanca está equilibrada.
- Si $F \cdot d_F > R \cdot d_R \rightarrow$ se inclina hacia F.
- Si $F \cdot d_F < R \cdot d_R \rightarrow$ se inclina hacia R.



3. Para los siguientes sistemas de poleas, indica la ventaja mecánica que proporcionan.

