



$$m = 0.25 \text{ kg}$$

$$k_e = 15 \text{ N/m}$$

a) ← sentit moviment $a = 1.6 \text{ m/s}^2$

Plantejament:

Aplico la 2n Lei Newton

$$\sum \vec{F}_i = m \cdot \vec{a}$$

eix y

$$N - P = 0$$

eix x

$$F_e = m \cdot a$$

sabent que $F_{\text{elàstica}} = F_e = k \cdot \Delta x$



$$k \cdot \Delta x = m \cdot a$$

Resolució:

$$\Delta x = \frac{m \cdot a}{k} = \frac{0.25 \text{ kg} \cdot 1.6 \text{ m/s}^2}{15 \text{ N/m}} =$$

$$\Delta x = 2.7 \text{ cm} = 0.027 \text{ m}$$

b) sentit moviment $a = 2.8 \text{ m/s}^2$

ara el sentit de la Feixística és contrari al moviment

$$-k \cdot \Delta x = m \cdot a$$

$$\Delta x = \frac{-m \cdot a}{k} = \frac{-0.25 \text{ kg} \cdot 2.8 \text{ m/s}^2}{15 \text{ N/m}} = -0.047 \text{ m}$$

$$= -4.7 \text{ cm}$$

c) si el vagó està en repòs $\Rightarrow a = 0$

$$F_e = m \cdot a$$

$$F_e = 0 \Rightarrow k \cdot \Delta x = 0$$

$$\Delta x = 0$$

No hi ha allargament.