

Problema 7.3

	<p>Pentru înțelegerea faptului că forța de elasticitate este echilibrată de forța de greutate $F_e = mg$ <u>(0.5 p.)</u></p> <p>La suspendarea primului corp: $k(l_1 - l_0) = m_1 g$ (1) <u>(1.0 p.)</u></p> <p>La suspendarea celui de al doilea corp: $k(l_2 - l_0) = m_2 g$ (2) <u>(1.0 p.)</u></p> <p>a) La suspendarea ambelor corpuri: $k(l - l_0) = (m_1 + m_2) g$ (3) <u>(1.0 p.)</u></p> <p>Din (1) și (2) rezultă $k(l_2 - l_1) = (m_2 - m_1) g$, <u>(0.5 p.)</u></p> <p>de unde $k = \frac{m_2 - m_1}{l_2 - l_1} g = \frac{0,2\text{kg} - 0,1\text{kg}}{0,07\text{m} - 0,045\text{m}} 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}} = 40 \frac{\text{N}}{\text{m}}$ <u>(2.0 p.)</u></p>	6.0 p.
	<p>b) Din (1) se obține</p> $l_0 = l_1 - \frac{m_1 g}{k} = 0,045\text{m} - \frac{0,1\text{kg} \cdot 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}}{40 \frac{\text{N}}{\text{m}}} = 0,02\text{m}$ <p style="text-align: right;"><u>(2.0 p.)</u></p> <p>Același punctaj dacă se obține rezultatul din (2).</p>	2.0 p.
	<p>c) Lungimea resortului când sunt suspendate ambele corpuri se obține din (3):</p> $l = l_0 + \frac{(m_1 + m_2) g}{k} = 0,02\text{m} + \frac{(0,1\text{kg} + 0,2\text{kg}) \cdot 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}}{40 \frac{\text{N}}{\text{m}}} = 0,095\text{m}$ <p style="text-align: right;"><u>(2.0 p.)</u></p>	2.0 p.
Total max		10.0 p.