

Giải bài 6 trang 74 sgk Vật Lý lớp 10

Đề bài

Treo một vật có trọng lượng 2,0 N vào một cái lò xo, lò xo dãn ra 10 mm. Treo một vật khác có trọng lượng chưa biết vào lò xo, nó dãn ra 80 mm.

- Tính độ cứng của lò xo
- Tính trọng lượng chưa biết

Đáp án

a) Khi treo vật có trọng lượng $P_1 = 2,0$ N vào lò xo, lò xo dãn ra 10mm:

$$F_{dh1} = P_1 = k|\Delta l_1| \Rightarrow k = \frac{P_1}{|\Delta l_1|} = \frac{2}{10 \cdot 10^{-3}} = 200 \text{ (N/m)}$$

b) Khi treo vật có trọng lượng P_2 vào lò xo, lò xo dãn 80mm. Ta có:

$$P_2 = F_{dh2} = k|\Delta l_2| = 200 \cdot 80 \cdot 10^{-3} = 16 \text{ N}$$