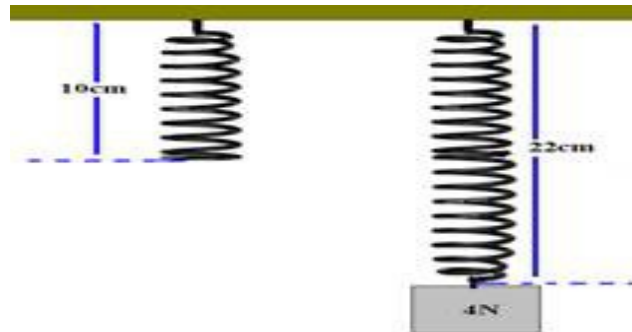


Exercícios:

01-A mola da figura varia seu comprimento de 10cm para 22cm quando penduramos em sua extremidade um corpo de 4N.



Determine o comprimento total dessa mola quando penduramos nela um corpo de 6N.

02- Durante os exercícios de força realizados por um corredor, é usada uma tira de borracha presa ao seu abdome. Nos arranques, o atleta obtém os seguintes resultados:

semana	1	2	3	4	5
$\Delta X(\text{cm})$	20	24	26	27	28

onde ΔX é a elongação da tira.

O máximo de força atingido pelo atleta, sabendo-se que a constante elástica da tira é de 300 N/m e que obedece à lei de Hooke, é, em N,

a) 23520

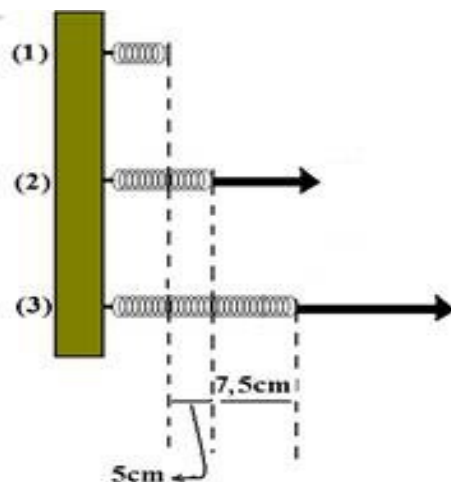
b) 17600

c) 1760

d) 840

e) 84

03- A mola da figura está:



- em (1) no seu tamanho natural
- em (2) tracionada por uma força de 10N

- em (3) tracionada por uma força de 25N
Verifique, justificando, se ela obedece à lei de Hooke

04- Uma mola tem constante elástica $k=2,5\text{kN/m}$. Quando ela for comprimida de 12cm, qual será a força elástica dela?

05- (UFU-MG) O tiro com arco é um esporte olímpico desde a realização da segunda olimpíada em Paris, no ano de 1900. O arco é um dispositivo que converte energia potencial elástica, armazenada quando a corda do arco é tensionada, em energia cinética, que é transferida para a flecha.



Num experimento, medimos a força F necessária para tensionar o arco até uma certa distância x , obtendo os seguintes valores:

F (N)	160	320	480
x (cm)	10	20	30

O valor e unidades da constante elástica, k , do arco são:

- a) 16 m/N
- b) 1,6 kN/m
- c) 35 N/m
- d) $5/8 \times 10^{-2}$ m/N

06- Evaristo avalia o peso de dois objetos utilizando um dinamômetro cuja mola tem constante elástica $K = 35 \text{ N/m}$. Inicialmente, ele pendura um objeto A no dinamômetro e a deformação apresentada pela mola é 10 cm. Em seguida, retira A e pendura B no mesmo aparelho, observando uma distensão de 20 cm. Após essas medidas, Evaristo conclui, corretamente, que os pesos de A e B valem, respectivamente, em newtons:

- a) 3,5 e 7,0
- b) 3,5 e 700
- c) 35 e 70
- d) 350 e 700

07- Um bloco de 7,5 kg, em equilíbrio, está preso a uma das extremidades de uma mola, cuja constante elástica é de 150N/m. Determine a deformação sofrida pela mola, considerando $g = 10\text{m/s}^2$.

08- Uma mola apresenta uma de suas extremidades fixada a um suporte. Ao aplicar uma força na outra extremidade a mola sofre uma deformação de 3m. Sabendo que a constante elástica da mola é de 112 N/m, determine a intensidade da força aplicada.