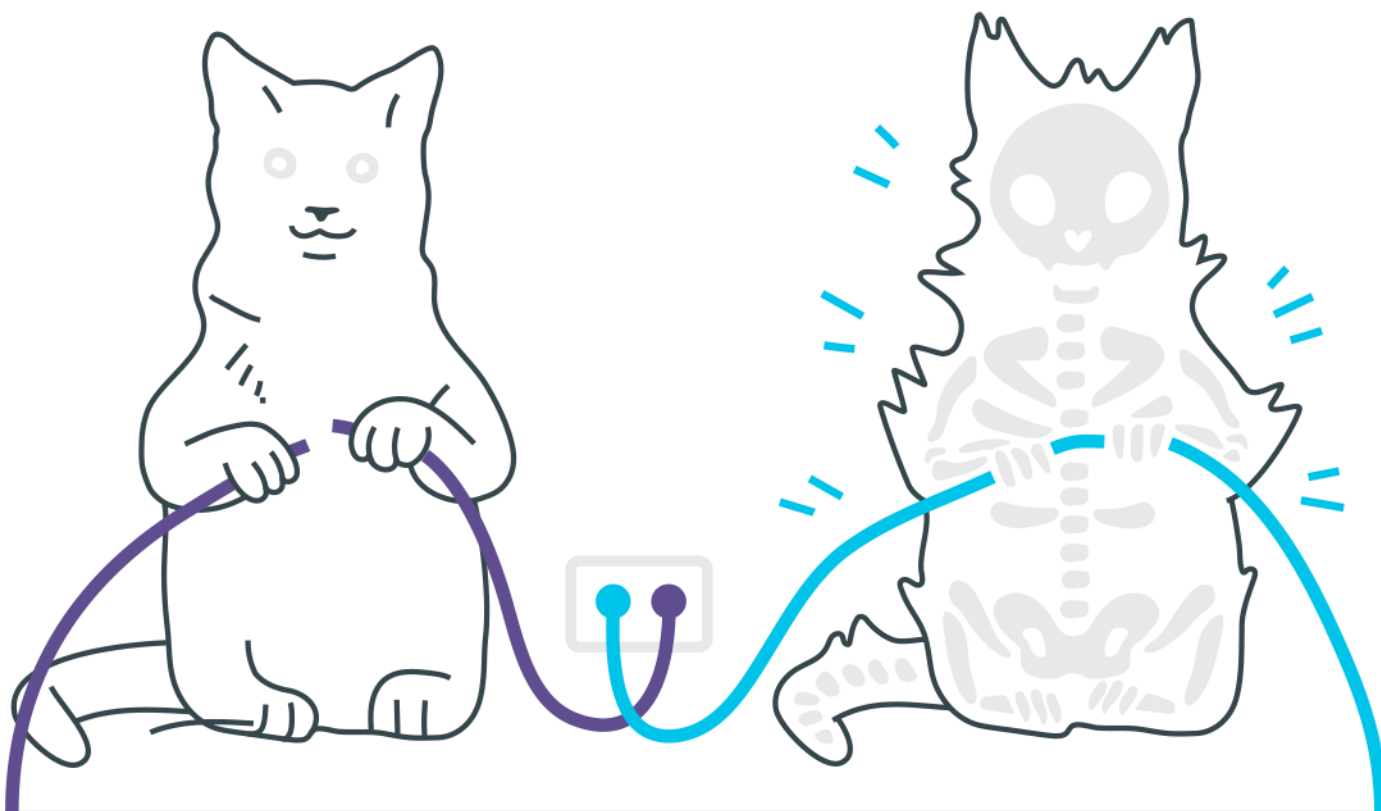
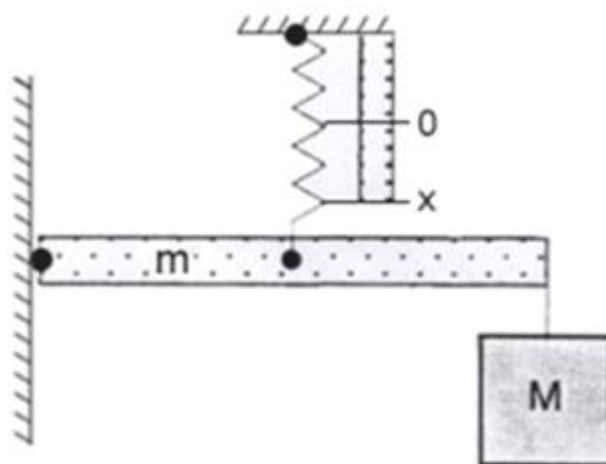


# *Equilíbrio de Corpos Extensos*



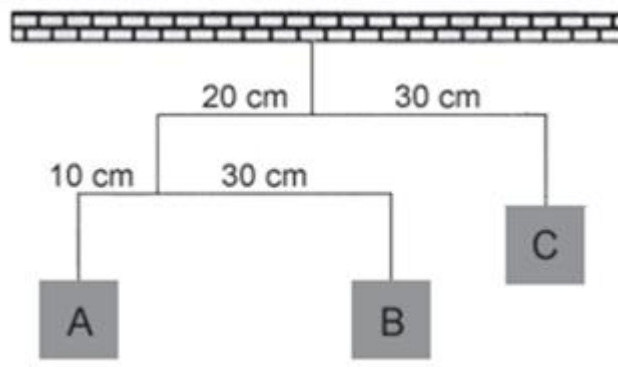
## Equilíbrio de Corpos Extensos

1. A figura representa uma barra homogênea em equilíbrio horizontal, de massa  $m$  e comprimento  $L$ , estando uma das extremidades articulada a uma parede. Na extremidade oposta, está suspenso um corpo de massa  $M$ , estando essa barra sustentada em sua metade por uma mola de constante elástica  $K$ . Nessa situação, a mola está distendida de:



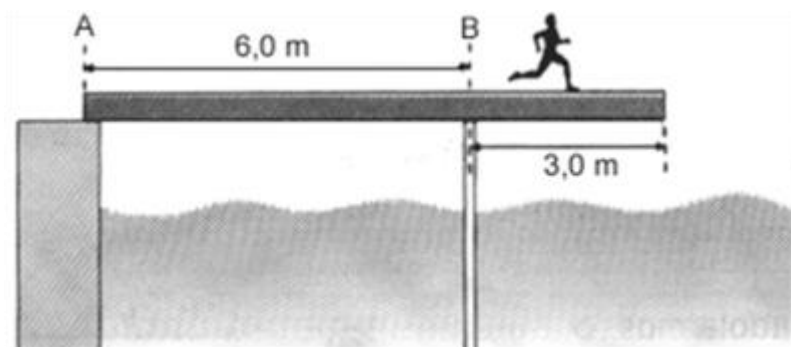
- a)  $(M/K).g$
- b)  $(2M/K).g$
- c)  $[(M+m)/K].g$
- d)  $[(2M+m)/K].g$

2. A figura mostra um móvel constituído por duas barras de massas desprezíveis que sustentam os corpos A, B e C por fios ideais. Sendo a massa do corpo A 45 g, a massa do corpo C, que mantém o conjunto em equilíbrio na posição indicada, deve ser igual a:



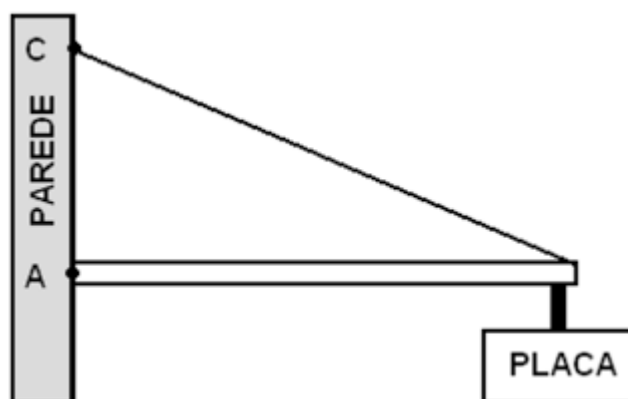
- a) 10 g.
- b) 20 g.
- c) 30 g.
- d) 40 g.
- e) 50 g.

3. Na figura desta questão, um jovem de peso igual a 600 N corre por uma prancha homogênea, apoiada em A e articulada no apoio B. A prancha tem o peso de 900 N e mede 9,0 m. Ela não está presa em A e pode girar em torno de B. A máxima distância que o jovem pode percorrer, medida a partir de B, sem que a prancha gire, é:



- a) 1,75 m.
- b) 2,00 m.
- c) 2,25 m.
- d) 2,50 m.

4. Uma placa de publicidade, para ser colocada em local visível, foi afixada com uma barra homogênea e rígida e um fino cabo de aço à parede de um edifício, conforme ilustração.



Considerando-se a gravidade como  $10 \text{ m/s}^2$ , o peso da placa como  $200 \text{ N}$ , o comprimento da barra como  $8 \text{ m}$ , sua massa como  $10 \text{ kg}$ , a distância AC como  $6 \text{ m}$  e as demais massas desprezíveis, pode-se afirmar que a força de tração sobre o cabo de aço tem intensidade:

- a)  $417 \text{ N}$
- b)  $870 \text{ N}$
- c)  $300 \text{ N}$
- d)  $1200 \text{ N}$

## ***Gabarito***

- 1.** D
- 2.** D
- 3.** C
- 4.** A