

NOME: _____. APELIDOS: _____

Contesta as preguntas no espacio que se deixa. Se precisas de máis folios para algunha cuestión debes indicar o número de cuestión.

Permitido: regra, lapis para gráficas, calculadora.

Non permitido: corrector líquido (típex), teléfono móbil.

CUESTIÓN 1: Indica dous exemplos de casos nos que as forzas produzan... (0,5 ptos)

- a. Deformación

- b. Movemento

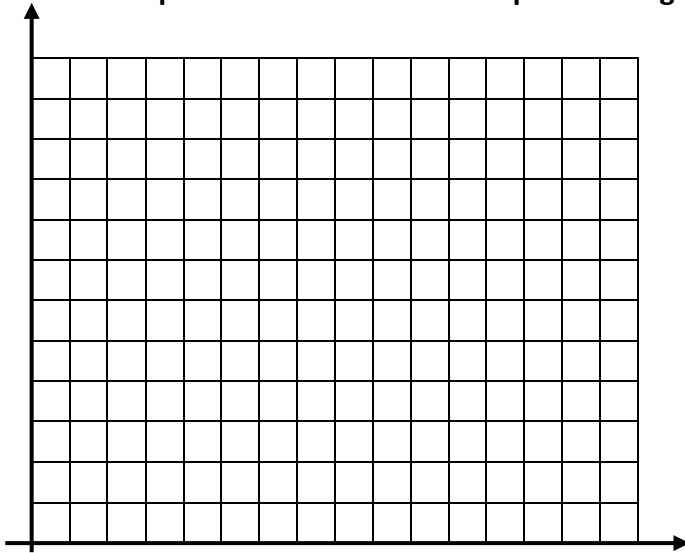
CUESTIÓN 2: Sobre o obxecto seguinte debes representar as forzas que se indican. (0,75 ptos)

- a. Unha forza de 150 N cara a dereita.
- b. Unha forza de 90 N cara a esquerda.
- c. O peso do obxecto, supoñendo que a súa masa é de 8 kg e $g=10 \text{ N/kg}$.

**CUESTIÓN 3: Calcula a resultante (forza total) das forzas que se exercen sobre o obxecto da cuestión 2. (0,75 ptos)**

CUESTIÓN 4: Ao realizar un experimento colgando diferentes masas dun resorte (muelle) obtemos os datos que se indican na táboa. Representa a gráfica da forza fronte ao que se estira o resorte.

(1 pto)



Forza (N)	Estiramento (cm)
5	4
12	9,6
15	12
24	19,2
30	24

CUESTIÓN 5: Realiza os seguintes cálculos sobre peso e forza. (2 ptos)

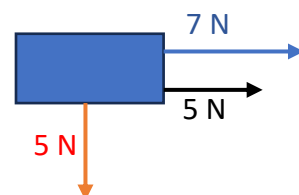
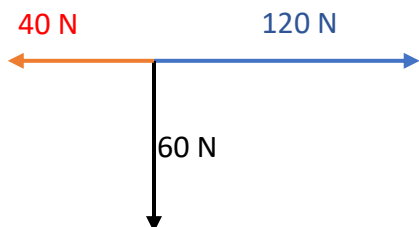
- Calcula o peso dun obxecto de 45 kg de masa na Terra, se $g = 10 \text{ N/kg}$
- Calcula o peso do obxecto anterior na Lúa, onde $g = 1,66 \text{ N/kg}$
- Se comprobamos o peso dun obxecto na Lúa, onde $g = 1,66 \text{ N/kg}$ e obtemos 60 N, calcula a súa masa.

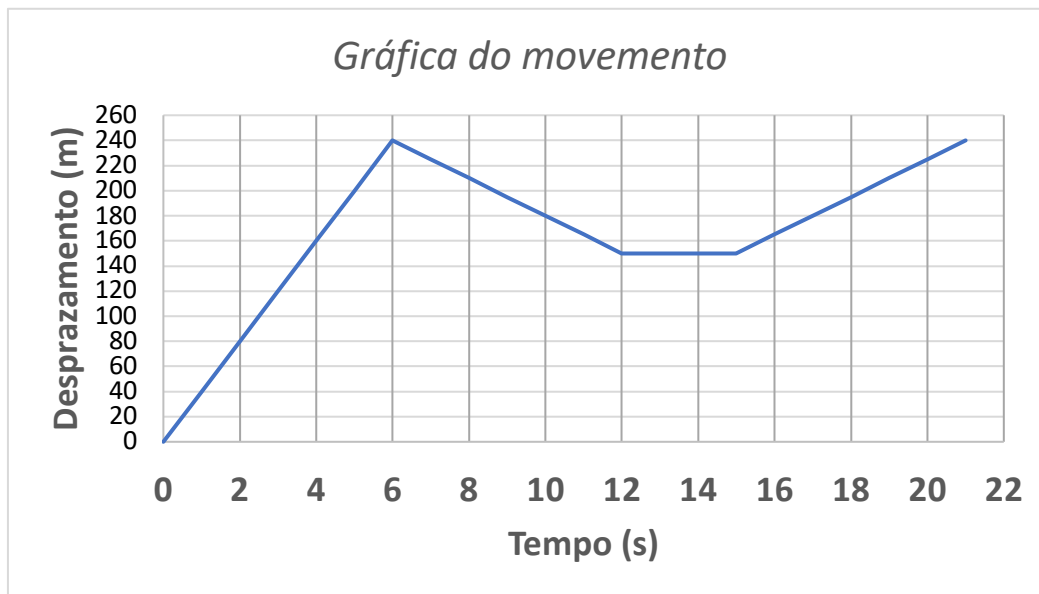
- d. Se colgamos un obxecto de 0,8 N dun resorte (muelle) estírase 2 cm. Canto se estirará se colgamos un obxecto de 2,5 N?
- e. Unha goma elástica ten unha constante $K = 6 \text{ N/cm}$. Calcula o que se estira se facemos unha forza sobre ela de 15 N.

CUESTIÓN 6: Relaciona as magnitudes seguintes e as unidades. (0,5 pts)

- | | |
|------------------|---------|
| a. Forza | 1. kg |
| b. Velocidade | 2. N |
| c. Masa | 3. J |
| d. Gravidade (g) | 4. N/kg |
| e. Traballo | 5. m/s |

CUESTIÓN 7: Calcula a resultante (forza total) das sumas de forzas seguintes. (1,5 pts)



CUESTIÓN 8: Contesta as cuestións relacionadas coa gráfica de movemento seguinte. (1 pto)

- a. Calcula a velocidade media desde o inicio ata o segundo 6.
- b. Indica, razonadamente, se estivo parado algún momento.
- c. Obtén, a partires da gráfica, a distancia que recorre desde o segundo 15 ao 21, e calcula a velocidade nese tramo.

CUESTIÓN 9: Resposta as seguintes preguntas. (2 ptos)

- a. Converte 120 km/h a m/s. Indica claramente o proceso.

- b.** Nas festas de Sar lanzáronse bombas de palenque. Se lanzamos unha bomba de palenque a 1530m de distancia do IES Lamas de Abade, calcula o tempo que se tarda en escoitalas se a velocidade do son no aire é de 340 m/s?
- c.** Cal dos seguintes obxectos vai a maior velocidade, un avión a 900 km/h ou o sonido a 340 m/s?
- d.** Calcula o traballo que realizamos se arrastramos unha mesa 6 m facendo unha forza sobre ela de 25 N.
- e.** Se realizamos un traballo de 800 J ao elevar unha caixa nunha mudanza ata unha altura de 5m, calcula a forza que debemos exercer.