

HOJA DE TRABAJO

Área académica: Ciencias Naturales

Docente: Lcdo. Leonardo Gómez

Tema: Fuerza resultante

Resuelva los siguientes problemas, completando los datos, el procedimiento y la respuesta de cada uno, no es necesario que coloque las unidades de medida debido a que ya se encuentran escritas.

Problema 1: Dos personas empujan una roca hacia un mismo sentido una de las personas emplea 55 N de fuerza y la otra 32 N ¿Cuál es fuerza resultante con la que se empuja la roca?



Datos:

$$F_1 = \text{N}$$

$$F_2 = \text{N}$$

Procedimiento:

$$F_R = F_1 + F_2$$

$$F_R = \text{N} + \text{N}$$

$$F_R = \text{N}$$

Respuesta: La fuerza resultante con la que se empuja la roca es de N

Problema 2: Dos personas halan una soga en distintos sentidos una de las personas emplea 37 N de fuerza y la otra 25 N ¿Cuál es fuerza resultante con la que se halan la soga?

Datos:

$$F_1 = \text{N}$$

$$F_2 = \text{N}$$

Procedimiento:

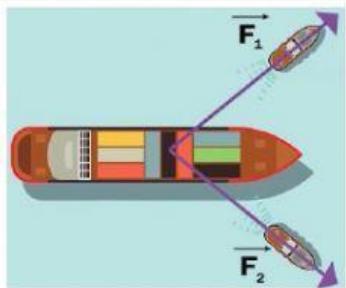
$$F_R = F_1 - F_2$$

$$F_R = \text{N} - \text{N}$$

$$F_R = \text{N}$$

Respuesta: La fuerza resultante con la que se halan la soga es de N

Problema 3: Una embarcación es empujada en diferentes direcciones por dos lanchas, una de las lanchas emplea una fuerza de 17 N y la otra 15 N ¿Cuál es fuerza resultante que se emplea para mover esta embarcación?



Datos:

$$\begin{array}{ll} F_1 = & \text{N} \\ F_2 = & \text{N} \end{array}$$

Procedimiento:

$$F_R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$$

$$F_R = \sqrt{\quad^2 + \quad^2}$$

$$F_R = \sqrt{\quad + \quad}$$

$$F_R = \sqrt{\quad}$$

$$F_R = \quad \text{N}$$

Respuesta: La fuerza resultante con la que se mueve la embarcación es de N