



**ESCUELA BÁSICA "ÁNGEL CALDERÓN LUCES"**  
**HOJA DE TRABAJO**  
**AÑO LECTIVO: 2023 - 2024**

**Área académica:** Ciencias Naturales

**Año de básica:** 9 EGB

**Docente:** Lcdo. Jefferson Villalta Flores

**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:**

$$F_1 = \quad \text{N}$$

$$F_2 = \quad \text{N}$$

**Procedimiento:**

$$F_R = F_1 + F_2$$

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

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

**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:**

$$F_1 = \quad \text{N}$$

$$F_2 = \quad \text{N}$$

**Procedimiento:**

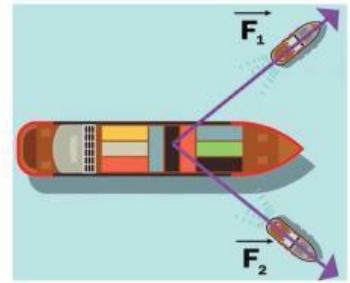
$$F_R = F_1 - F_2$$

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

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

**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 6 N y la otra 8 N. ¿Cuál es fuerza resultante que se emplea para mover esta embarcación?



**Datos:**

$$F_1 = \quad \text{N}$$

$$F_2 = \quad \text{N}$$

**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