Ficha Interactiva

Tema: Hidrostática

Instrucciones: Lee detenidamente cada uno de los siguientes ejercicios y responde de manera adecuada.

1. Se coloca un cuerpo de 30 kg de masa sobre una superficie de 0,3 m^2 .

Calcula:

a) La fuerza que ejerce, expresada en newton.

b) La presión, expresada en pascales.

2. Una esquiadora de 55 kg de masa se encuentra de pie sobre la nieve.

Calcula la presión si:

a) Se apoya sobre sus botas, cuyas superficies suman 525 cm^2 .

b) Se apoya sobre sus esquís de 170 x 18 cm.

Se hundirá menos con ....., ya que ejerce menos presión.

a) los esquís puestos

b) las botas puestas

3. Calcula la presión a que estará sometido un submarino que se encuentra sumergido a 300 m de profundidad en el mar. ($d_{agua\ de\ mar}$ = 1,02 g/cm^3 ; g = 9,8 m/s^2 .)

$$p = d \cdot g \cdot h$$

4. Un buzo está sumergido en el mar a 50 m de profundidad. Si la densidad del agua del mar es de 1,03 g/cm^3, la presión a que está sometido es: (g= 9,8 m/s^2)

$$p = d \cdot g \cdot h$$

a) 504 700 Pa

b) 504 Pa

c) 50 400 Pa.

d) 150 000 Pa.

5. Un elevador hidráulico tiene dos émbolos de superficies 12 y 600 cm^2, respectivamente. Se desea subir un automóvil de 1400 kg de masa. ¿Qué fuerza habrá que realizar? (g= 9,8 m/s^2)

$$\frac{F_1}{S_1} = \frac{F_2}{S_2} \rightarrow F_1 = F_2 \cdot \frac{S_1}{S_2}$$

Prof. Rosa Nelly Ayaucán García

LIVEWORKSHEETS