

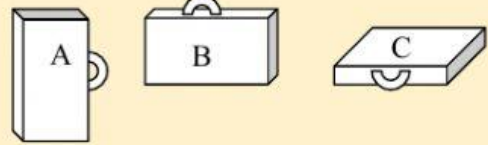


FÍSICA Y QUÍMICA

FUERZAS EN FLUIDOS 1

Concepto de presión. Unidad en el SI

1. Las figuras muestran una maleta apoyada sobre cada una de sus caras.



- a) ¿En qué posición es mayor la presión de la maleta sobre el suelo?

A B C

- b) ¿Y en cuál es menor?

A B C

2. Calcula la presión ejercida por una fuerza de 100 N sobre una superficie de 2 m^2 .

Presión = Pa

3. ¿Qué presión ejerce sobre la tela una aguja de coser si es empujada con una fuerza de 40 N y tiene una sección de 10^{-8} m^2 ?

Presión = · 10 Pa

Presión hidrostática y el Principio fundamental de la hidrostática.

4. Un batiscafo se sumerge en el océano a una profundidad de 150 m. Calcula:

- a) La presión que hay a esa profundidad (densidad agua océano = 1040 kg/m^3)

Presión = Pa

- b) La fuerza que soporta un ojo de buey de 40 cm de diámetro.

Fuerza = N

5. Qué presión soporta un buzo sumergido en el mar a 10 metros de profundidad. Densidad agua = 1030 kg/m^3

Presión = Pa

6. Calcula la diferencia de presión que existe entre los puntos A y B en el interior de un líquido de densidad 1200 kg/m^3 si se encuentran, respectivamente a 10 cm y a 20 cm por debajo de la superficie.

Diferencia de presión = Pa

7. Un tubo posee mercurio y en posición vertical el nivel es de 48 cm.

- a) ¿Cuál es la presión en el fondo del tubo? Densidad del mercurio = $13,6\text{ g/cm}^3$

Presión = Pa

- b) Si se inclina, ¿qué ocurre con la presión?

Da los resultados *redondeados a 2 decimales*