

## Problemas de presión y presión hidrostática

Formulas

$$P = \frac{F}{A} \quad Ph = \rho gh$$

Instrucciones: Resuelve los siguientes problemas en tu cuaderno y pasa los resultados en el liveworksheet para ser calificado, recuerda utilizar 4 decimales después del punto.

1.- Un chico de 65 kg de masa se encuentra de pie sobre la nieve. Calcula la presión sobre esta si:

- Se apoya sobre unas botas, cuyas superficies suman 350 cm<sup>2</sup>.
- Se apoya sobre unos esquís de 150 × 22 cm cada uno. ¿Sabrías decir en qué situación se hundirá menos en la nieve?

Datos: Fórmula Utilizada

a) F=

A=

P=

b) F=

A=

P=

En qué situación se hunde menos en la nieve?

2.- ¿Qué presión ejerce sobre el suelo un vehículo de 1.5 Toneladas, sabiendo que cada una de sus cuatro ruedas se apoya sobre una superficie de 50 cm<sup>2</sup>?

Datos: Fórmula utilizada

F=

A=

P=

3.- Una bailarina de 75 kg, se apoya sobre la punta de uno de sus pies. Sabiendo que la superficie de la punta es de 8 cm<sup>2</sup>, ¿Qué presión ejerce sobre el suelo?

Datos: Fórmula utilizada

$$F =$$

$$A =$$

$$P =$$

4.- Calcula la presión que soportan las paredes de un submarino cuando se encuentra sumergido a 200 m de profundidad. La densidad del agua de mar=1030 kg/m<sup>3</sup>

Datos:

$$\rho =$$

$$h =$$

$$g =$$

$$Ph =$$

5.- Un buceador desciende a 10 metros de profundidad en el mar. ¿Cuál es la presión que está soportando, si la densidad del agua del mar es 1025 kg/m<sup>3</sup>?

Datos:

$$\rho =$$

$$h =$$

$$g =$$

$$Ph =$$

6.- Un chico de 145 libras de masa se encuentra de pie sobre la nieve. Calcula la presión sobre esta si se apoya sobre una botas, cuyas superficies suman 400 cm<sup>2</sup>.

Datos: Fórmula utilizada

$$F =$$

$$A =$$

$$P =$$