



Ya tienes 4 respuestas buenas por eso, pasamos a la cámara del saber, donde se las cosas se ponen más difíciles. En una prensa hidráulica, los radios de los pistones son 40 100 cm respectivamente. ¿Qué fuerza deberá aplicarse en el pistón pequeño, para poder levantar un objeto de 320 kg?

El Principio de Pascal dice que una presión aplicada en cualquier punto de una masa líquida se transmitirá a todas las direcciones posibles. Pascal usa la prensa hidráulica para demostrar esto. Usamos $F_1/A_1 = F_2/A_2$. La respuesta sería 313.60 N.

Ya casi llegas al final. A través de una tubería con una sección transversal de $4,2 \text{ cm}^2$ fluye una corriente de agua a $5,18 \text{ m/s}$. El agua desciende desde una altura de $9,66 \text{ m}$ a hasta un nivel inferior con una altura de cota cero, mientras que la superficie transversal del tubo se incrementa hasta $7,6 \text{ cm}^2$. la presión en el nivel superior es de 152000 Pa . ¿Cuál es la presión en el nivel inferior?

El principio de Bernoulli, también denominado ecuación de Bernoulli describe el comportamiento de un fluido moviéndose a lo largo de una línea de corriente. Usamos la ecuación de Bernoulli $p_1 + 1/2 \rho v_1^2 + \rho gh_1 = p_2 + 1/2 \rho v_2^2 + \rho gh_2$ y despejamos para p_2 lo cual nos da $257,926.4 \text{ Pa}$.

¡Increíble este niño ha contestado todo correcto. Por eso, se ha ganado el derecho de ir al mapa mundi y competir por 100,000 dólares si contesta bien la última pregunta!

Último problema, un cubo de acero de 0.020 m^3 de volumen se sumerge en agua. ¿Cuál será la fuerza de empuje? Recuerda que la densidad del agua es 998 Kg/m^3 .

El principio de Arquímedes afirma que todo cuerpo sumergido en un fluido experimenta un empuje vertical y hacia arriba igual a peso de fluido desalojado. Utilizamos la ecuación $F_e = \rho g V$ y la respuesta sería 195.61 N .

