

Principio de Pascal

Formulas

$$\frac{F}{A} = \frac{f}{a} \quad A = \pi * r^2$$

Instrucciones: Resuelve los problemas en tu cuaderno y coloca los resultados aquí cuando termines, no olvides tomar cuatro decimales después del punto.

1.- Se desea elevar un cuerpo de 1500kg utilizando una elevadora hidráulica de plato grande circular de 90cm de radio y plato pequeño circular de 10cm de radio. Calcula cuánta fuerza hay que hacer en el émbolo pequeño para elevar el cuerpo.

Datos:

Fórmula utilizada

F=

f=

A=

a=

2.- Calcula la fuerza obtenida en el émbolo mayor de una prensa hidráulica si en el menor se aplica una fuerza de 15N y los émbolos circulares tienen un radio de 50cm y el menor de 12cm.

Datos:

Fórmula utilizada

F=

f=

A=

a=

3.- Sobre el plato menor de una prensa se coloca una masa de 16kg. Calcula qué peso se podría levantar colocada en el plato mayor, cuyo radio es el doble del radio del plato menor si este es de 6 cm.

Datos:

Fórmula utilizada

$F=$

$f=$

$A=$

$a=$

4.- Se desea elevar un cuerpo de 1.9 Toneladas utilizando una elevadora hidráulica de plato grande circular de 120cm de radio y plato pequeño circular de 20cm de radio. Calcula cuánta fuerza hay que hacer en el émbolo pequeño para elevar el cuerpo.

Datos:

Fórmula utilizada

$F=$

$f=$

$A=$

$a=$