

PRINCIPIO DE ARQUÍMIDES

FORMULAS

INSTRUCCIONES: Resuelve los ejercicios en tu cuaderno y pon los resultados y verifica que esten correctos. Nota debes utilizar 4 decimales después del punto.

1.- Una bola de acero de 5cm de radio y 200 gramos de masa, se sumerge en agua. Calcula el empuje que sufre y la fuerza resultante.

Datos: Fórmulas utilizadas

$V =$ Volumen

$\rho_e =$ Peso específico

$\rho_{real} =$ Peso real

$\rho_{aparente} =$ Peso aparente

$E =$ Empuje=

2.- Se pesa un cubo de 10 cm de arista en el aire dando como resultado 19 N y a continuación se pesa sumergido en agua dando un valor de 17 N. Calcula el peso aparente

Datos: Fórmulas utilizadas

$V =$ Volumen

$\rho_{real} =$ Paparente=

$\rho_{aparente} =$

$E =$

3.- Un objeto de 5 kg se mete en el agua y se hunde siendo su peso aparente en ella de 30 N, calcula el empuje, su volumen

Datos Fórmulas utilizadas

$V =$ Volumen

$\rho_{real} =$ Empuje

$\rho_{aparente} =$

$E =$

4.- Un objeto tiene una masa de 10 Kg y ocupa un volumen de 7 litros, tiene un peso aparente de 24 N dentro del líquido. Calcular el empuje y la densidad del líquido.

Datos: Fórmulas utilizadas

$V =$ Empuje

$P_{real} =$ Densidad del líquido

$P_{aparente} =$

$E =$

$D =$

5.- Una esfera de 0.3 m de radio y 60kg e masa flota en un recipiente con aceite ($d=800\text{kg/m}^3$). Si la esfera está sumergida hasta la mitad. Calcular el empuje y el peso aparente dentro del líquido

Datos: Fórmulas utilizadas

$V =$ Volumen

$P_e =$ Peso específico

$P_{real} =$ Peso real

$P_{aparente} =$ Peso aparente

$E =$ Empuje=