

	IES MIGUEL ESPINOSA	Dia de incidencias (Examen fluidos)		NOTA FINAL:
4ºESO C		FECHA		
NOMBRE Y APELLIDOS				

FIJATE BIEN EN LAS UNIDADES Y EN LO QUE PIDEN LOS ENUNCIADOS.

(1p) Cuestión 1. Enuncia el principio de Arquímedes.

(1p) Cuestión 2. ¿Qué presión en Pa, ejerce en el suelo un coche de 1200 kg, suponiendo que la superficie de cada una de las 4 ruedas es de 100 cm^2 ?

(1p) Cuestión 3. Una placa de granito tiene dimensiones de $2 \times 50 \times 150 \text{ cm}$ y se apoya por la superficie mayor. ¿Cuál es la presión ejercida (en atm) sobre el suelo si la densidad del granito es 2620 kg/m^3 ? ($1 \text{ atm} = 101325 \text{ Pa}$)

(1p) Cuestión 4. Con un sistema hidráulico se quiere levantar una carga de 14700 N. Si la superficie del émbolo menor es de 10 cm^2 y la del mayor es $0,25 \text{ m}^2$, ¿qué fuerza debe aplicarse?

(1p) Cuestión 5. Calcula la presión absoluta que soporta en un buceador a 5 m de profundidad en el mar, sabiendo que la densidad del agua de mar es 1027 kg/m^3 y que la presión atmosférica es de 101300 Pa.

(1p) Cuestión 6. Calcula la densidad de una disolución (en g/cm^3) si la altura que alcanza en un tubo en U es 12,5 cm, y la altura del aceite de referencia es 200 mm. La densidad del aceite es $0,92 \text{ g/cm}^3$.

(2p) Cuestión 7. Un barómetro señala 760 mm de mercurio en la parte baja de un edificio y 74 cm en la parte alta. Calcula la altura de dicho edificio.

Densidad aire = $1,28 \text{ kg/m}^3$; 760 mm Hg = 101300 Pa

(2p) Cuestión 8. ¿Qué altura queda sumergida, al arrojar sobre el mar, una viga prismática de madera de 5 m de longitud, 30 cm de anchura y 20 cm de altura?.

Datos: densidad de la madera = 850 kg/m^3 , densidad del agua del mar = $1,03 \text{ g/cm}^3$