

Nombre del alumno: Sinaí López Nájera

INSTRUCCIONES: Contesta de forma limpia, clara y correcta las siguientes cuestiones.

1.- ¿Cuál es la causa de la presión atmosférica?

La presión atmosférica se debe al peso del aire sobre un cierto punto de la superficie terrestre por lo tanto, es lógico suponer que cuanto más alto esté el punto, tanto menor será la presión, ya que también es menor la cantidad de aire que hay por encima.

2.- Cuando bebemos por medio de un popote, ¿el líquido es aspirado o empujado?

Un popote es un objeto en forma cilíndrica hueco que mide aproximadamente 20 cm de longitud y de diámetro 1 cm, también conocido como pitillo utilizado para ingerir bebidas, cuando bebemos por medio de un popote, el líquido es aspirado, porque como es necesario ingerir el líquido, al aspirarlo se introduce por el popote el líquido logrando que suba por el conducto y llegue a la boca para ser consumido.

3.- ¿Por qué los busos, cuando emergen con urgencia, deben exhalar continuamente durante su ascenso?

Tenemos que cuando los buzos emergen con urgencia deben exhalar continuamente para aumentar el ritmo cardíaco y soportar el cambio brusco de presión.

4.- Los embudos tienen unas estrías que impiden que queden ajustados en la boca de una botella. ¿Cuál es la razón?

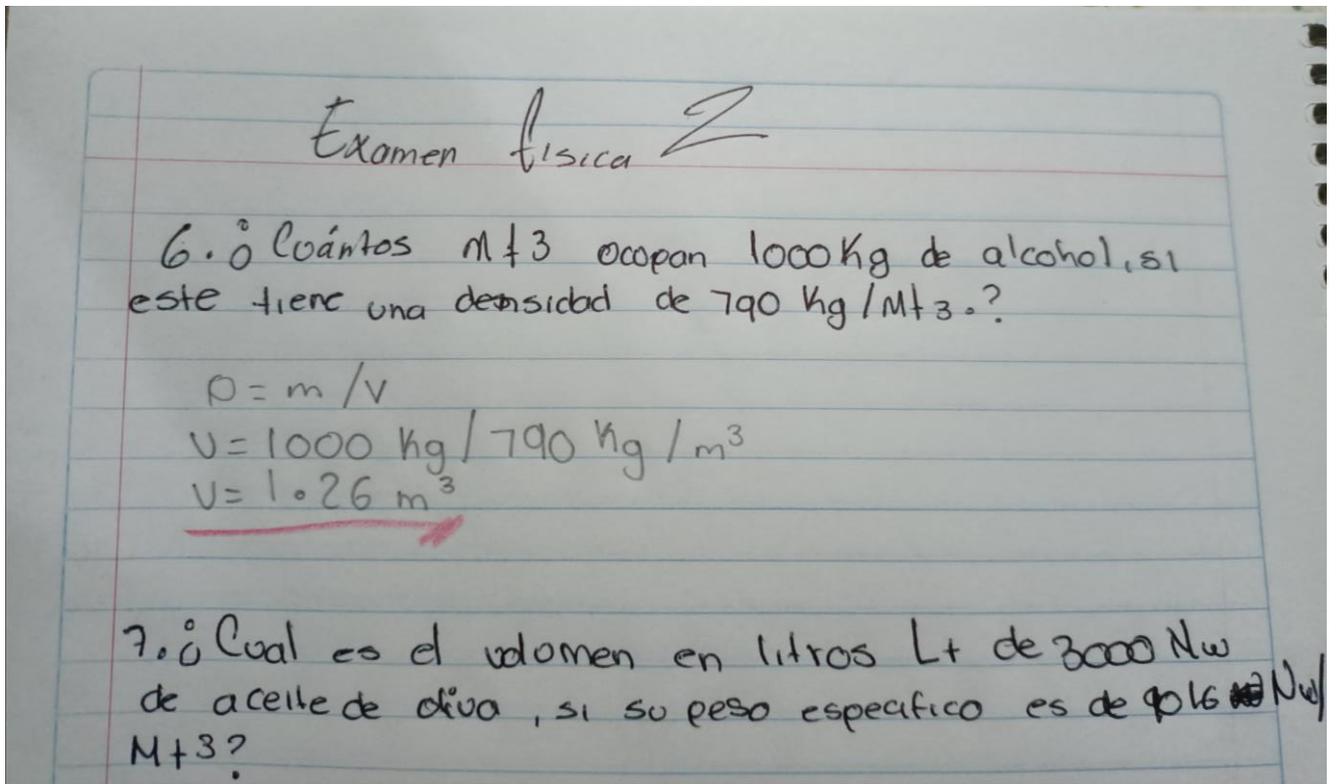
Un embudo es un instrumento empleado para el traspaso de líquidos. Los embudos cuentan con una especie de estrías en su boca ya que esto impide que queden ajustados en la boca del recipiente, ya que se debe permitir el paso de los fluidos

5.- ¿Por qué se siente que los oídos hacen pop cuando se asciende a grandes alturas?

La presión atmosférica fuera del cuerpo cambia a medida que la altitud también cambia. Esto crea una diferencia en la presión en los dos lados del tímpano. Es posible que sienta presión y bloqueo de los oídos como resultado de esto.

INSTRUCCIONES: Representando de forma esquemática, resuelve de forma limpia, clara y correcta los siguientes problemas.

6.- ¿Cuántos Mt³ ocupan 1000 Kg de alcohol, si este tiene una densidad de 790 Kg / Mt³?



7.- ¿Cuál es el volumen en litros Lt de 3000 Nw de aceite de oliva, si su peso específico es de 9016 Nw / Mt³.

7. ¿Cuál es el volumen en litros Lt de 3000 Nw de aceite de oliva, si su peso específico es de $9016 \frac{N}{M^3}$?

Respuesta:

$$V = 0.333 \text{ m}^3$$

$$V = 333 \text{ L}$$

Fórmula:

$$P = \rho \cdot V$$

Datos:

$$V = ?$$

$$P = 3000 \text{ N}$$

$$\rho \text{ específico } (\rho_e) = 9016 \text{ N/m}^3$$

Calcular volumen

$$V = \frac{P}{\rho_e}$$

Sustituir:

$$V = \frac{3000 \text{ N}}{9016 \text{ N/m}^3}$$

$$V = 0.333 \text{ m}^3$$

$$V = 0.333 \text{ m}^3 \times 1000 = 333 \text{ L}$$

8.- Calcular el peso específico del oro, si su densidad es de 19300 Kg / Mt^3 .

8. Calcular el peso específico del oro, si su densidad es de 19300 Kg / Mt^3

$$\rho_e = \rho_g$$

$$\rho_e = (19300)(9.8 \text{ m/s}^2) = 189140 \text{ N/m}^3$$

9.- Si 1500 Kg de plomo ocupan un volumen de 0.13274 Mt³, ¿Cuál es su densidad?

10.- calcular la fuerza que debe aplicarse sobre un área de 0.3 Mt² para que exista una presión de 420 Nw / Mt².

10. Calcular la fuerza que debe aplicarse sobre un área de 0.3 Mt² para que exista una presión de 420 Nw / Mt².

Datos:

$A = 0.3 \text{ m}^2$
 $P = 420 \text{ N/m}^2$
 $F = ?$

$F = P * A$
 $F = 420 \text{ N/m}^2 * 0.3 \text{ m}^2$
 $F = 126 \text{ N}$