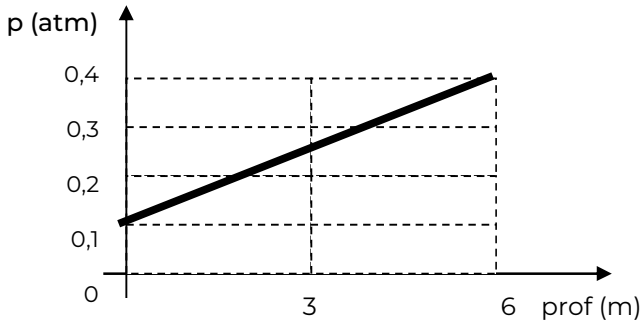


UBA-CBC-Ejercicios de hidrostática

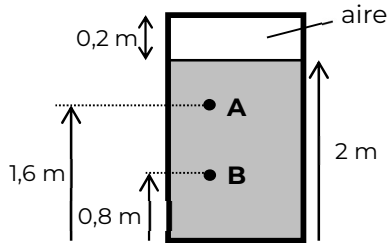
1.-En la figura se representa la presión hidrostática, en atmósferas, en función de la profundidad, en metros, para un líquido desconocido en reposo.

- a) ¿Qué densidad tiene el líquido? **0,5 kg/lit**
 b) ¿Qué distancia hay que bajar en ese líquido para registrar un aumento de presión de 20 mmHg? **0,53 m**



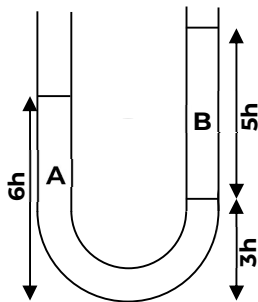
2.-El recipiente cerrado de la figura contiene un líquido en equilibrio con aire en su parte superior. Las presiones en A y en B son de 3,2 atm y 3,4 atm, respectivamente.

- a) ¿Cuál es la densidad del líquido? **2,5 kg/lit**
 b) ¿Qué presión tiene el aire encerrado? **3,1 atm**



3.-Dos líquidos inmiscibles A y B se encuentran en equilibrio en el interior de un tubo abierto en ambos extremos como muestra la figura. La densidad del líquido A es de 0,8 g/cm³. Entonces, la densidad del líquido B es, aproximadamente:

- 0,16 g/cm³
- 0,48 g/cm³**
- 0,96 g/cm³
- 1,33 g/cm³
- 1,67 g/cm³
- 2,67 g/cm³

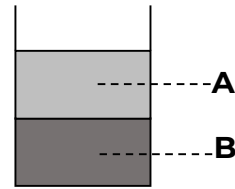


5.-Dos líquidos que no se mezclan están en equilibrio, uno sobre el otro, formando capas de igual espesor en un recipiente abierto por arriba y sometido a la presión atmosférica ($p_{atm} = 101,3$ kPa). Las densidades de los líquidos superior e inferior son, respectivamente, $\delta_1 = 800$ kg/m³ y $\delta_2 = 1000$ kg/m³, y el espesor de cada capa es de 0,5m. Entonces, el valor de la presión absoluta en un punto ubicado dentro del líquido inferior, a 10cm del fondo del recipiente, es:

- 4000Pa
- 5000Pa
- 8000Pa
- 105300Pa
- 106300Pa
- 109300Pa**

5.-Dos líquidos que no se mezclan están en equilibrio, uno sobre el otro, formando capas de igual espesor en un recipiente abierto por arriba y sometido a la presión atmosférica normal. Las presiones en los puntos A y B, ubicados en la mitad de cada capa, son $P_A = 1,2$ atm y $P_B = 2,4$ atm. Si δ_A es la densidad del líquido superior, la densidad del líquido inferior es:

- $2\delta_A$
- $4\delta_A$
- $5\delta_A$**
- $0,25\delta_A$
- $0,2\delta_A$
- $0,5\delta_A$



6.-Un recipiente abierto a la atmósfera contiene un líquido desconocido. La presión absoluta en el líquido a 50 cm de profundidad es de 790 mm de Hg. Entonces, la densidad del líquido es aproximadamente:

- 0,06 g/cm³
- 0,8 g/cm³**
- 800 g/cm³
- 0,06 kg/m³
- 1,58 kg/m³
- 1580 kg/m³

7.-Un líquido se encuentra en equilibrio dentro de un recipiente de sección uniforme cuya base tiene un área de 100 cm². La presión hidrostática sobre el fondo, debida al líquido, es de 0,2 atm. Si se trasvasa el líquido a un recipiente de 50 cm² de base, la presión ejercida por el líquido en el fondo será de:

- 0,05 atm
- 0,4 atm**
- 0,1 atm
- 0,2 atm
- 0,8 atm
- 1,6 atm

8.-En un recipiente se colocan dos líquidos inmiscibles: uno de ellos, de densidad δ_A flota sobre el otro, cuya densidad $\delta_B = 2\delta_A$. Las alturas de cada líquido son h_A y $h_B = h_A$, respectivamente. Entonces, la presión manométrica en el fondo del recipiente vale:

- $3/4 h_A \delta_A g$
- $3 h_A \delta_A g$**
- $8 h_A \delta_A g$
- $6 \delta_A g$
- $5 h_A \delta_A g$
- $4 h_A \delta_A g$

9.-Un recipiente abierto a la atmósfera contiene un líquido desconocido en equilibrio. La presión absoluta en el líquido, a 40 cm de profundidad, es de 1160 mm de Hg. ¿a qué profundidad la presión absoluta es el triple de la superficial?

- 0,76 m
- 2,28 m
- 1,52 m**
- 0,40 m
- 1,16 m
- 3,04 m

10.-Una persona que estaba acostada se pone de pie. En esa maniobra, inicialmente por efectos de la gravedad, la presión sanguínea:

- aumenta en los pies y disminuye en la cabeza**
- aumenta en los pies y aumenta en la cabeza
- disminuye en los pies y disminuye en la cabeza
- disminuye en los pies y aumenta en la cabeza
- no cambian ni en los pies y ni en la cabeza
- aumenta en los pies y no cambia en la cabeza