



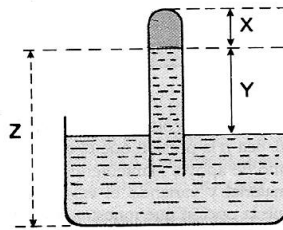
Guía n°7

Unidad V- Hidrostática
RESPUESTAS

1. a. Esto es debido a que la fuerza es la misma: *peso de la persona*, pero la superficie donde se aplica la fuerza es mayor estando de bruces (de panza al hielo). Por consiguiente, la presión es menor en este caso.
1. b. En la cama de 1000 clavos, es mayor la superficie donde se aplica la fuerza: *peso del faquir*.
2. a. $p_{auto} = 9,8 \cdot 10^4 Pa$
2. b. $p_{aguja} = 9,8 \cdot 10^8 Pa$
2. c. $p_{aguja} = 10^4 p_{auto}$
3. Señale cuáles de las afirmaciones siguientes son correctas:
a) **correcta**
b) **correcta**
c) **correcta**
d) **correcta**
e) **correcta**
4. $P_1 = P_2$ Si el líquido es el mismo, al igual que su altura, la presión es la misma sin importar la geometría del recipiente.
5. La misma altura
6. $P_1 = P_{atm} = 1 atm = 1,013 \cdot 10^5 Pa$
 $P_2 = 1,713 \cdot 10^5 Pa$
 $P_3 = 2,913 \cdot 10^5 Pa$
7.
a) $1 atm \cong 1 \cdot 10^5 Pa$ En la ordenada al origen se observa que la presión atmosférica vale $0,5 atm$. **Correcta**
b) **Correcta**
c) **Correcta**
d) **Falso**
8. Es posible si se trata de una esfera hueca ya que en ese caso: $\rho_{cuerpo} < \rho_{líquido}$
9.
a) Es igual a la del bloque
b) Es igual a la del agua (**Correcta**)
c) Es menor que la del bloque
d) Es mayor que la del agua
e) Está comprendida entre la densidad del bloque y la del agua



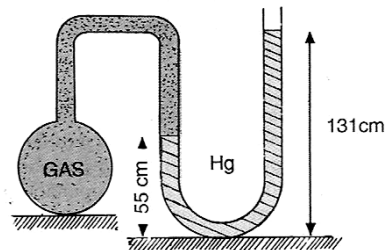
10. La figura representa un montaje del experimento de Torricelli



- a) La distancia X no se altera cuando sumergimos la probeta más profundamente en el recipiente **(F)**
- b) La distancia Z nos indica la medida de la presión atmosférica **(F)**
- c) La distancia Y no se altera cuando sumergimos la probeta más profundamente en el recipiente **(V)**
- d) La distancia X nos proporciona la medida de la presión atmosférica **(F)**
- e) La distancia $X + Y$ es la medida de la presión atmosférica **(F)**
11. Analice las siguientes afirmaciones e indique las que están correctas:
- a) La presión en cualquier profundidad, en un líquido, no depende de la forma del recipiente que lo contiene. **(V)**
- b) La fuerza que el agua ejerce sobre el fondo de una represa no depende del área de este fondo. **(F)**
- c) Una pequeña cantidad de agua se está pesando. Un mosquito cae en el agua y nada en la superficie. El peso medido no se modifica. **(F)**

12. Calcule la presión atmosférica local:

- a) 55 cmHg
- b) 60 cmHg **(Correcta)**
- c) 76 cmHg
- d) 131 cmHg
- e) Ninguno de los valores anteriores



13.

- a) $H - L$
- b) $H + h - L$
- c) $(H + h)/L$
- d) $H + h$ **(Correcta)**
- e) $h + L$

Ejercitación Principio de Arquímedes - Hidrostática

14. $h = 7\text{cm}$



15. La densidad del cuerpo es igual a:

- a) $0,10 \frac{g}{cm^3}$
- b) $0,25 \frac{g}{cm^3}$
- c) $0,50 \frac{g}{cm^3}$ **(Correcta)**
- d) $1,25 \frac{g}{cm^3}$
- e) $2 \frac{g}{cm^3}$

16. La relación entre esas fuerzas se expresa en la opción: **Opción e) es la correcta**

- a) $\vec{P} + \vec{T} = \vec{E}$
- b) $\vec{P} - \vec{T} = \vec{E}$
- c) $\vec{P} + \vec{E} = \vec{T}$
- d) $\vec{T} = \vec{P} - \vec{E}$
- e) $\vec{P} + \vec{T} + \vec{E} = 0$

17. $\rho_{aceite} = 0,8 \frac{g}{cm^3}$

18. $m_{rana} = 610,7g$

19. $\vec{T}_1 = 10N$ y $\vec{T}_2 = 6,29N$