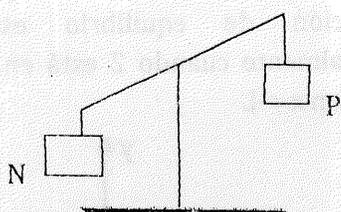


FÍSICA GRADO ONCE

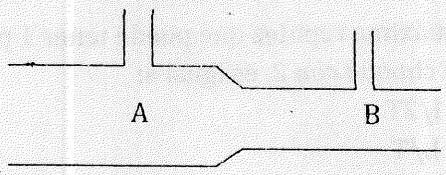
DE LA RESPUESTA Y JUSTIFIQUE

1. Una balanza de brazos iguales está desequilibrada. Es posible equilibrarla si se introduce



- a. El brazo P en agua
- b. El brazo N en mercurio
- c. Los dos brazos en agua
- d. El brazo N en agua y el P en mercurio

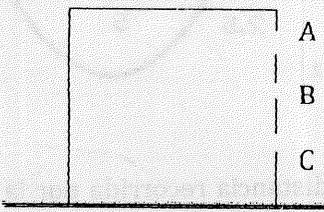
2. La figura muestra un tubo de venturi



La presión es menor en:

- a. A porque la velocidad en A es menor
- b. B porque la velocidad en B es mayor
- c. La presión es la misma porque es independiente de la velocidad
- d. La presión es la misma porque en A y B la velocidad es la misma

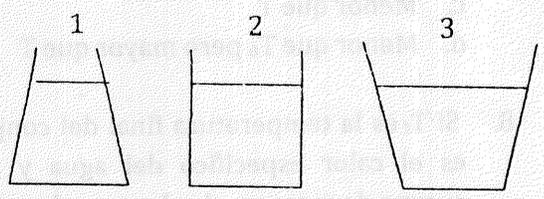
3. En la figura se presenta un tubo con orificios a diferentes alturas



La velocidad de salida es mayor en:

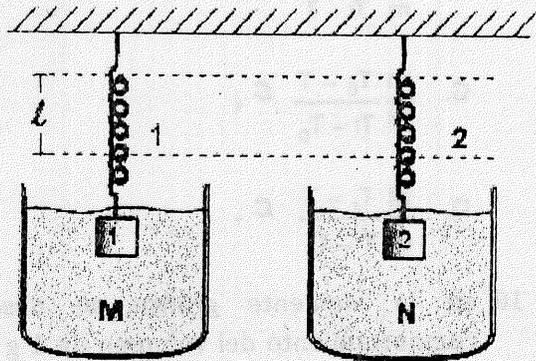
- a. A porque la altura  $H_A$  es menor que  $H_B$  y  $H_C$
- b. C porque la altura  $H_C$  es mayor que  $H_B$  y  $H_A$
- c. B porque la altura  $H_B$  es intermedia entre  $H_A$  y  $H_C$
- d. La velocidad es la misma porque no depende de la altura

4. Los tres recipientes mostrados con igual área en sus bases fueron pesados previamente y registrando lecturas distintas. Si se compara la presión ejercida por el líquido en el fondo del recipiente se puede decir:



- a. Es igual en todos los recipientes
- b. Es mayor en 3 porque contiene más líquido
- c. Es menor en 1 porque contiene menos líquido
- d. Es mayor en 2 por la forma

5. Dos bloques iguales se hallan sumergidos en líquidos M y N y suspendidos cada uno de de un resorte como se indica en la figura. La longitud natural de los resortes es  $l$  y los bloques se hallan sumergidos al mismo nivel. El líquido M es de mayor densidad que N



De acuerdo a esto, se puede afirmar que:

- a. La constante de elasticidad del resorte 1 es mayor que la del resorte 2
- b. La constante de elasticidad del resorte 1 es menor que la del resorte 2
- c. La constante de elasticidad del resorte 1 es igual que la del resorte 2
- d. La información no es suficiente para relacionar las constantes de elasticidad

6. Se calientan 5g de agua de 15 °C a 19 °C. si el calor específico del agua es de 1 cal/g °C. el calor cedido al agua en el proceso es
- 75 cal
  - 20 cal
  - 95 cal
  - 5 cal
7. Se introduce un cuerpo de masa  $m$  a temperatura  $T_0$ . Si  $T_0 > T$ , la temperatura final  $T_f$ , a la cual llegara el sistema al alcanzar el equilibrio térmico es, es
- $T_0$
  - $T$
  - Menor que  $T$
  - Menor que  $T_0$  pero mayor que  $T$
8. Si  $T_f$  es la temperatura final del conjunto y  $c_1$  es el calor específico del agua y  $c_2$  el del cuerpo de masa  $m$ , el calor ganado por la masa del agua  $M$  es:
- $M c_2 (T_0 - T_f)$
  - $m c_2 (T_f - T_0)$
  - $M c_1 (T_f - T)$
  - $m c_1 (T_f - T)$
9. de acuerdo con lo anterior, de las siguientes expresiones, la que es válida para el calor específico  $c_2$  del cuerpo de masa  $m$ , es

A.  $\frac{M T_f - T}{m T_0 - T_f} c_1$

B.  $\frac{M T_0 - T_f}{m T_f - T} c_1$

C.  $\frac{m T_0 - T}{M T_f - T_0} c_1$

D.  $\frac{M T_f - T}{m T - T_0} c_1$

10. en la siguiente gráfica se observa el comportamiento del volumen de 1 g de agua cuando se le aplica calor a presión atmosférica

