

Estado	Finalizado
Comenzado	lunes, 25 de agosto de 2025, 21:35
Completado	lunes, 25 de agosto de 2025, 21:38
Duración	3 minutos 9 segundos
Calificación	9 de 10 (90%)

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Los recipientes (A) y (B) tienen el mismo radio de la base circular (R) y con agua hasta que están a la misma altura (H). El recipiente (A) es cilíndrico y el recipiente (B) es cónico. Vemos que el recipiente (A) contiene casi dos veces más agua en el recipiente (B). Por lo tanto, el peso del agua (A) es casi el doble del peso de agua (B). Sea F_A fuerza que ejerce el agua sobre la base del recipiente (A) y F_B la fuerza que ejerce el agua sobre la base del recipiente (B).

¿Cuál de las siguientes afirmacion es la correcta?

Seleccione una:

- ☐ a. F_A es mayor que F_B
- ☒ b. F_A es igual a F_B ✓
- ☐ c. F_A es menor que F_B

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

La perdida de carga en una conducción es

Seleccione una:

- ☒ a. inversamente proporcional al diámetro de la conducción ✓
- ☐ b. inversamente proporcional a la longitud de la conducción
- ☐ c. directamente proporcional a la velocidad del fluido
- ☐ d. es independiente de la velocidad del fluido

Pregunta 3

Incorrecta

Se puntúa 0 sobre 1

La densidad relativa del fluido en el manómetro que se muestra en la figura es 1,07. Determine el caudal volumétrico, Q , si el fluido es incompresible y no viscoso

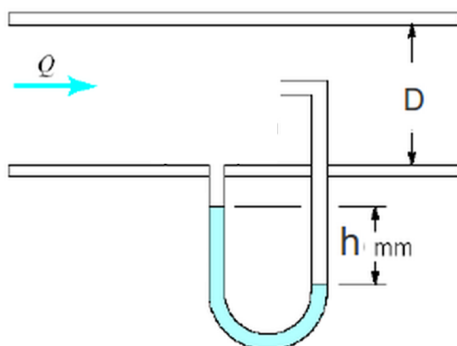
Datos:

El fluido que circula es aire de peso específico $\gamma = 12 \cdot 10^{-3} \text{ kN/m}^3$.

Diaméto de la conducción $D = 0,07 \text{ m}$

Altura del líquido manométrico $h = 23 \text{ mm}$

$g = 10 \text{ m/s}^2$



Expresé el resultado en unidades del sistema internacional poniendo unicamente el número (sin las unidades) con dos cifras significativas. Por ejemplo si os sale 0.0004517778 se debe poner 0.00045

Respuesta: 0,022 ✖

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Las pérdidas secundarias en una conducción son siempre inferiores a las primarias.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Se tienes tres frascos con agua que tienen agujeros a diferentes profundidades (en A a $3/2$ de la altura, B a $1/2$ de la altura y en C a $1/4$ de la altura). Teniendo en cuenta el teorema de Torricelli, ¿Cual de las tres opciones (A, B o C) es aproximadamente la correcta?

A. Es la opción de da mayor distancia del Chorro.

B Es la opción de da mayor distancia del Chorro.

C. La distancia del chorro es independiente de la altura

Seleccione una:

- ☐ A
- ☒ B ✓
- ☐ C

Pregunta 6

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Se sabe que un cubo de hielo que está flotando en el agua, $9/10$ de su volumen está sumergido, y sólo $1/10$, se mantiene fuera del agua.

Esto lo hemos comprobado con un cubo de hielo de agua aquí en la superficie de la Tierra.

¿Que pasaria si estuviésemos en la Luna, donde la aceleración de la gravedad es 6 veces menor que en la Tierra?¿Cuanto habría sumergido?

Seleccione una:

- ☐ a. Más de $9/10$ sumergido.
- ☐ b. Menos de $9/10$ sumergido
- ☒ c. $9/10$ sumergido ✓

Pregunta 7

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Un depósito d tiene dos orificios (A y B) situados a la misma altura, por donde puede salir el agua.

En el orificio B el agua sale directamente.

En el otro el agua sale por el orificio A y es conducido con un tubo que termina a la misma altura que el agujero B.

Despreciando la fricción se puede decir que:

Seleccione una:

- ☒ a. El agua sale con igual velocidad por el orificio A que por el extremo de la tubería ✓
- ☐ b. El agua sale con menor velocidad por el orificio A que por el extremo de la tubería
- ☐ c. El agua sale con mayor velocidad por el orificio A que por el extremo de la tubería

Pregunta 8

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Una manguera de agua de 2 cm de diámetro es utilizada para llenar una cubeta de 32 litros. Si la cubeta se llena en 9 minutos, ¿cuál es la velocidad con la que el agua sale de la manguera?

Ponga el resultado en unidades del Sistema Internacional con dos decimales

Respuesta: ✓

Pregunta 9

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

Las perdidas primarias en una conducción son siempre mayores que las secundarias

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Pregunta 10

Correcta

Se puntúa 1 sobre 1

En una tubería de cobre de dos pulgadas de diámetro fluye agua a una velocidad de 1 m/s. Por una reparación se ha puesto un tramo de sección de una pulgada. ¿en que zona habrá mayor presión?

Seleccione una:

- ☐ a. La presión es menor en la zona de que tiene diámetro 2 pulgadas
- ☒ b. La presión es mayor en la zona de que tiene diámetro 2 pulgadas ✓
- ☐ c. La presión es independiente de la sección de la tubería