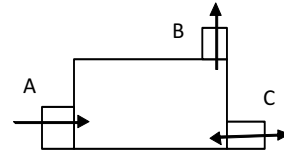


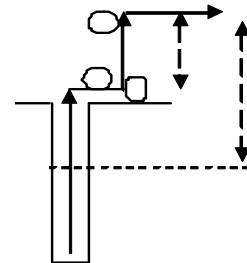
RESUELVA Y PRESENTE IMPRESO CONFORME A LA METODOLOGIA: 1.-INFORMACION, 2.-FORMULARIO Y 3.-CALCULOS (USE MATHCAD)

1.- A un recipiente llega agua por un tubo A de 4 pulgadas de diámetro a un flujo de 10 pies cúbicos por segundo. El agua sale por el tubo B de 2 pulgadas de diámetro a una velocidad de 30 pies por segundo. El tubo C es de una pulgada de diámetro.

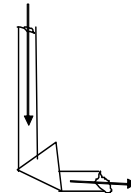


- Calcule la velocidad en el tubo C
- Calcule el caudal en el tubo C
- ¿El flujo en el tubo C es de entrada o de salida?

2.- Una bomba aspira agua de un pozo atmosférico mediante una tubería vertical de 15 cm de diámetro. La bomba desagua a través de una tubería horizontal de 10 cm de diámetro. Cuando se bombean 45 litros/seg, las lecturas de los manómetros situados a la entrada y a la salida de la bomba son respectivamente -0.32 kg/cm^2 y 1.80 kg/cm^2 . El manómetro de descarga está situado 1 m por encima del manómetro de succión como se ve en la figura. Calcular la potencia de la bomba en CV.



3.- Una turbina conectada a una tubería de 30 cm de diámetro produce 500 cv cuando la velocidad del agua que circula a través de la misma es de 2.3 m/seg. Suponiendo que el rendimiento de la turbina sea del 77%, determinar la altura de energía (H) que se aprovecha con la turbina.



4.- Para un caudal de 1500 Galones/min. y $H=32$ pies. Calcular la energía de velocidad en el extremo del tubo de salida de 6 pulg de diámetro.

ING. JOSÉ CRUZ TOLEDO MATUS