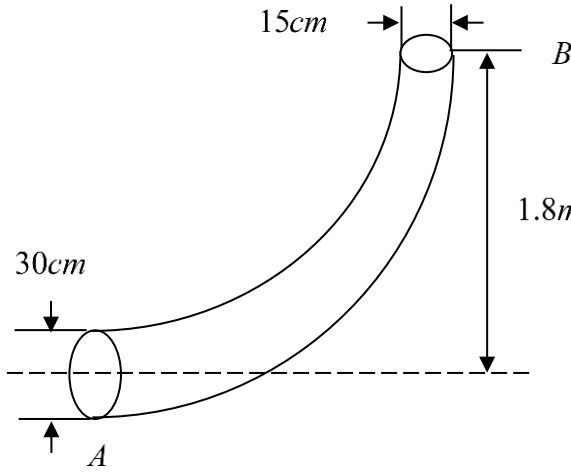


## السلسلة الثالثة

## التمرين الأول:



أ) ينساب الماء في القناة الموضحة في الشكل بتدفق

$$Q = 0.1 \text{ m}^3/\text{s}$$

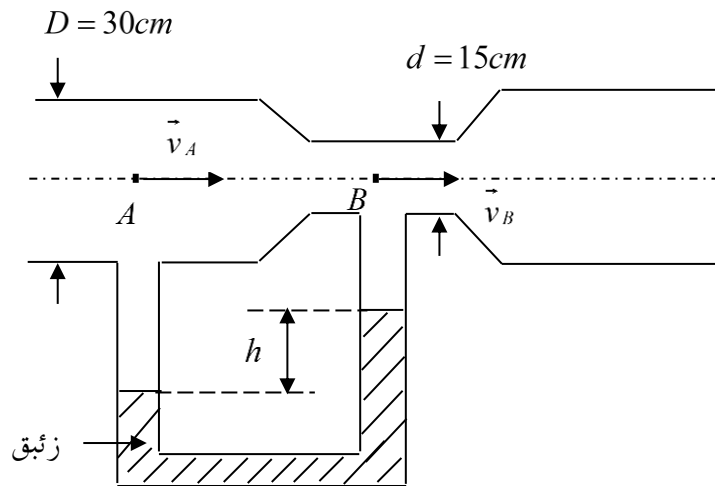
- إذا كان الضغط عند النقطة A هو  $30 \cdot 10^4 \text{ N/m}^2$

- السرعة عند النقطة A.

- السرعة عند النقطة B. - الضغط عند النقطة B.

## التمرين الثاني:

ينساب الماء في مقياس فانتوري، المزود بمانومتر زئبقي كما هو موضح في الشكل.



(1) أوجد عبارة تغير الضغط  $\Delta P = P_A - P_B$  بين النقطتين A و B بدلالة  $h$ ،  $g$ ،  $\rho_{H_2O}$  و  $\rho_{Hg}$  ؟

(2) أوجد عبارة التدفق  $Q$  بدلالة  $h$ ،  $g$ ،  $\rho_{H_2O}$ ،  $\rho_{Hg}$  و  $D$  و  $d$  ؟

(3) تطبيق عددي:

علما أنّ  $h = 23 \text{ cm}$  و  $D = 30 \text{ cm}$  و  $d = 15 \text{ cm}$ .

- أحسب معدل التدفق  $Q$ .