وزارة التربية والتعليم
منطقة القصر
مدرسة أريحا و أبو تر ابة الأساسية للبنين

اختبار التقويم الأول
الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي 2023/2022

الصف : التاسع الأساسي
المادة : الفيزياء
الزمن : 45 دقيقة
درجة الاختبار [20 /]

رؤيتنا: مجتمع تربوي ريادي مُنتمٍ مشارك ملتزم بالقيم نهجه العلم والتميز وصولاً للعالمية

اسم الطالب: /الشعبة :(أ) التاريخ: 7 / 3 /2023م

A

ملاحظة:- اجب عن جميع الأسئلة وعددها اثنان ،علماً بأن عدد الصفحات اثنتان .

السؤال الأول: 10 درجات

أولاً : مائع كثافته $(\rho = 900\ kg/m^3)$ وكتلته $(m = 50\ kg)$، اجب عن الأسئلة التالية :

1) احسب حجم المائع (V) .

$\rho = \frac{m}{V} \Rightarrow V = \frac{m}{\rho} = \frac{50}{900} = 0.056\ m^3$

2) احسب ضغط المائع (P_{fluid}) على عمق $(h = 2\ m)$ داخله ، حيثُ تسارعُ السقوطِ الحرّ $g = 10\ m/s^2$.

$P_{fluid} = \rho h g = 900 \times 2 \times 10$

$= 18000\ P_a = 1.8 \times 10^4\ P_a$

ثانياً :

3) احسب الضغط الكلي المؤثر في غواص على عمق $(20\ m)$ في بحيرة .

علماً بأن كثافة الماء كثافته $(\rho = 1 \times 10^3\ kg/m^3)$ والضغط الجوي $(P_\circ = 1 \times 10^5\ Pa)$ وتسارعُ السقوطِ الحرّ $g = 10\ m/s^2$

$P = P_\circ + \rho h g$

$= 1 \times 10^5 + (1 \times 10^3 \times 20 \times 10) = 3 \times 10^5\ P_a$

ثالثاً :

4) أنبوب مملوء بالزئبق ، إذا كان ضغط الزئبق عند قاعدة الأنبوب $(P = 1 \times 10^5\ Pa)$. احسب إرتفاع الزئبق في الأنبوب

علماً بأن كثافة الزئبق $(\rho = 13.6 \times 10^3\ kg/m^3)$ وتسارعُ السقوطِ الحرّ $g = 10\ m/s^2$

$P = \rho h g$

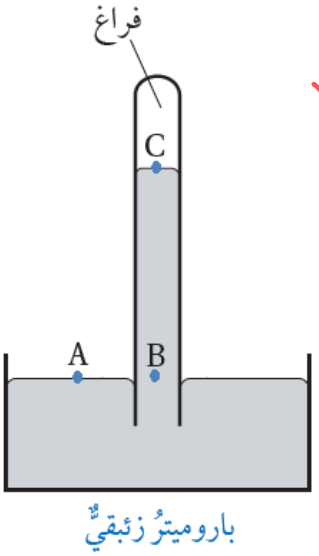
$1 \times 10^5 = 13.6 \times 10^3 \times h \times 10 \Rightarrow h = \frac{1 \times 10^5}{13.6 \times 10^3 \times 10}$

$h = 0.74\ m$

السؤال الثاني:

10 درجات

أولاً : يمثل الشكل المجاور جهاز يدعى البارومتر الزئبقي ، تمعن بالشكل ثم أجب عن الأسئلة التالية :



بارومترٌ زئبقيٌّ

5) أي النقاط على الشكل ينعدم الضغط عندها $(P = 0\ Pa)$ ؟ برر إجابتك .

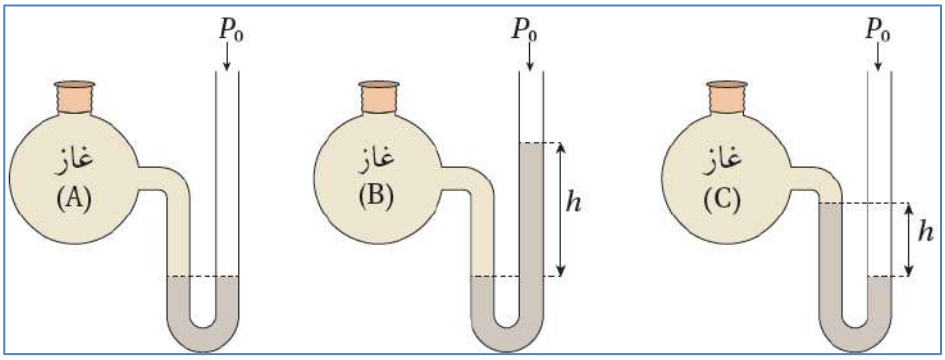
C ، توجد فراغ لا يوجد ما يحدث ضغط

6) فيم يستخدم البارومتر الزئبقي . لقياس الضغط الجوي

7) ما علاقة الضغط (P_A) عند النقطة A بالضغط (P_B) عند النقطة B ؟ برر إجابتك .

لأنهما على نفس المستوى الأفقي / $P_A = P_B$

ثانياً : في الشكل التالي جهاز يستخدم لقياس ضغط غاز محصور ، تمعن في الشكل ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :



8) ما اسم الجهاز الذي يمثله كل من الأشكال الثلاثة ؟ مانومتر

9) رتب الغازات : غاز(A) و غاز(B) و غاز(C) من الأقل ضغطاً إلى الأعلى ضغطاً .

الأقل غاز C ← غاز A ← غاز B الأعلى

10) احسب ضغط الغاز(B) ،علماً بأن $h = 0.3\ m$ والضغط الجوي $(P_\circ = 1 \times 10^5\ Pa)$ وكثافة السائل المستخدم في الجهاز $(\rho_{Hg} = 13.6 \times 10^3 kg/m^3)$ وتسارعُ السقوطِ الحرّ $g = 10\ m/s^2$

$P_{gas\,B} = P_0 + \rho h g$

$= 1 \times 10^5 + (13.6 \times 10^3 \times 0.3 \times 10) = 4.08 \times 10^5\ Pa$

انتهت الأسئلة