

امتحان الشهر الأول  
الفيزياء - الصف التاسع

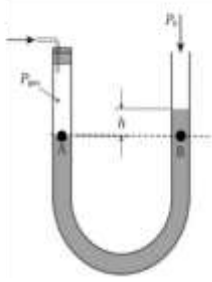
ملاحظة: أينما لزم, اعتبر أن  $g = 10 \text{ ms}^{-2}$

السؤال الأول: املأ الفراغ بالجواب المناسب لكل مما يلي: ( / 4 )

1. "وزن عامود الهواء المؤثر في وحدة المساحة" : .....
2. جهاز يستخدم لقياس ضغط الغازات و السوائل المحصورة داخله: .....
3. "أي مادة قابلة للجران, و تأخذ شكل السائل الذي توضع فيه" : .....
4. "وحدة قياس تعبر عن تأثير وزن عامود المائع خلال وحدة المساحة" : .....

السؤال الثاني: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يلي: ( / 4 )

1. واحدة من الآتية فقط ليست من خصائص البارومتر الفلزي:  
أ- يستخدم لقياس الضغط الجوي  
ب- يستخدم لقياس ضغط مائع محصور  
ج- يستخدم على نطاق أوسع من البارومتر الزئبقي  
د- لا شيء مما ذكر
2. أنظر للشكل المجاور, أي من الخيارات التالية لا تعتبر صحيحة:



- أ-  $P_A > P_B$   
ب-  $P_A = P_B$   
ج-  $P_{Gas} > P_0$   
د- لا شيء مما ذكر

3. أنبوب مغلق من الزئبق ارتفاعه 10cm . إذا علمت أن كثافة الزئبق  $13600 \text{ Kg/m}^3$  فإن الضغط ( بوحدة Pa ) المؤثر على نقطة في قاع الأنبوب يساوي:  
أ- 20000  
ب-  $13.6 \times 10^5$   
ج-  $13.6 \times 10^3$   
د- 12000

4. أحد المواد التالية لا تصنف من الموائع:

- أ- الزئبق  
ب- الكحول  
ج- الخشب  
د- الهيليوم

السؤال الثالث: أوجد حل كل مما يلي:

( / 12 )

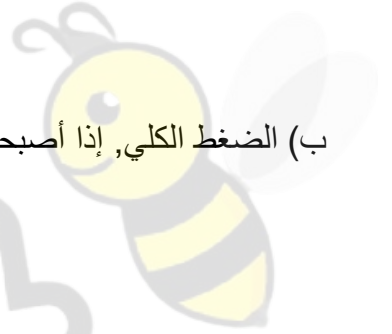
1. صخرة موجودة في قاع بركة مغلقة من الماء على عمق 12m , إذا علمت أن كثافة الماء  $1000 \text{ Kg/m}^3$  و أن الضغط الجوي المؤثر  $1 \times 10^5 \text{ Pa}$  فاحسب:

( / 4 )

(أ) ضغط الماء المؤثر في الصخرة

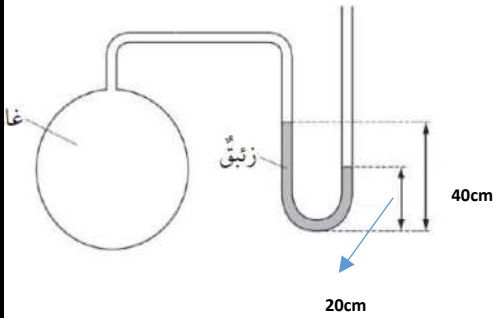
(ب) الضغط الكلي, إذا أصبحت البركة مفتوحة للهواء الطلق.

**AWAZEL**  
LEARN 2 BE



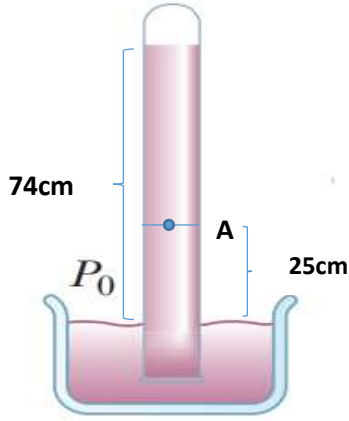
2. في الشكل المجاور, إذا علمت أن الضغط الجوي يساوي 76 cmHg فاحسب ضغط الغاز المحصور بوحدة cmHg علما أن كثافة الزئبق  $13600 \text{ Kg/m}^3$ .

( / 4 )



3. في تجربة لقياس الضغط الجوي في منطقة معينة, تم استخدام أنبوب تورشيلي كما هو مبين في الشكل. إذا علمت أن كثافة الزئبق  $13600 \text{ Kg/m}^3$  فاحسب:

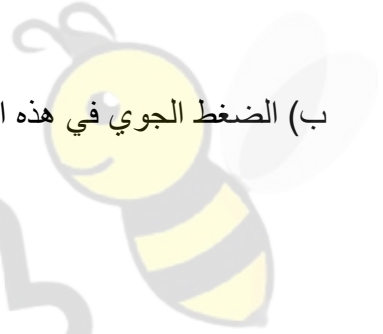
( / 4 )



(أ) الضغط المؤثر عند النقطة (A)

(ب) الضغط الجوي في هذه المنطقة

**AWAZEL**  
LEARN 2 BE



**سؤال إضافي:** في الباروميتر الزئبقي, استخدم العالم تورشيلي الزئبق لتصميم جهازه لقياس الضغط الجوي. لماذا تم اختيار عنصر الزئبق برأيك؟ ما الفرق الذي سيحدث لو استخدم مادة أخرى كالزيت مثلاً؟ ( / 1 )