

فرض محروس في  
العلوم الفيزيائية رقم 2

الإسم.....  
النسب.....  
القسم..... الرقم.....  
المستوى : الأولى ثانوي-إعدادي

التمرين 1 (8 ن)

1- ضع علامة في المكان المناسب. (1.5ن).

خطأ	صحيح	المعطيات
		- وحدة درجة الحرارة هي الهيكروباسكال.
		- عند جر المكبس ينقص حجم هواء المحقن وينقص ضغطه.
		- عند جر المكبس يكبر حجم هواء المحقن وينقص ضغطه.
		- لقياس الضغط الجوي نستعمل جهاز المانومتر.
		- الوحدة العالمية للحرارة هي $t$ ورمزها $^{\circ}C$ .
		- ينخفض الضغط الجوي كلما ارتفعنا نحو الأعلى.

2- استرجع تعريف المصطلحات التالية : (2 ن).

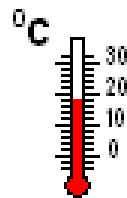
✓ التجمد:

✓ الانصهار:

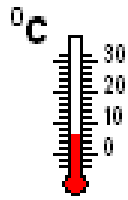
3-أملأ الفراغ بما يناسب: (3ن)

- ✓ يمكن تقليص حجم الهواء الموجود داخل محقن فنقول إن الهواء قابل ل.....  
✓ ضغط الهواء المحيط يسمى..... وحدته العالمية هي..... نرسم لها ب.....  
✓ والجهاز المستعمل لقياسه هو..... كما إن قيمته المتوسطة عند سطح البحر تساوي تقريبا.....

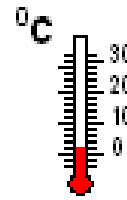
4- عــــين درجة الحرارة في الحالات التالية:(1.5ن).



$t_1 = \dots$



$t_2 = \dots$



$t_3 = \dots$

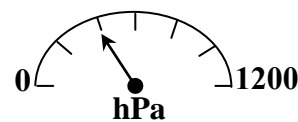
التمرين 2 (8 ن)

✓ نصل فوهة محقن بمقياس للضغط فتشير الإبرة إلى قيمة معينة، و عند تغيير موضع المكبس تشير الإبرة إلى قيمة أخرى.

- أ- ما اسم الجهاز المستخدم لقياس هذا الضغط ؟  
ب- حدد قيمة الضغط في الشكلين المواليين :



$P_2 = \dots$



$P_1 = \dots$

ج- هل تم جر المكبس أم دفعه ؟

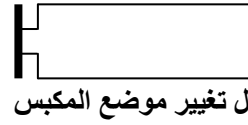
علل جوابك :

د - استنتج هل تزايد حجم الهواء أم تناقص ؟

✓ اعتمادا على التجربة السابقة، أتمم رسم المكبس و ذلك قبل و بعد تغيير موضع المكبس:



بعد تغيير موضع المكبس



قبل تغيير موضع المكبس

### التمرين 3 (4 ن)

نتوفر على خاتم اصفر لامع، نريد أن نعرف المادة المصنوع منها هل هي ذهب أم معدن آخر بواسطة تجارب داخل المختبر، فأقترح الأستاذ على التلاميذ القيام ببعض التجارب و القياسات، فكانت اقتراحاتهم كالتالي :

سمير: نتعرف على المادة بحساب حجم الخاتم.



سلمى: نتعرف على المادة بحساب كتلة الخاتم.



عمر: يمكننا حساب الحجم و الكتلة بالتالي استنتاج الكتلة الحجمية.



الأستاذ: كيف نعرف أن الخاتم من ذهب؟



1- في نظرك من هو التلميذ الذي على صواب.....

2- احسب الكتلة الحجمية  $\rho$  لهذا الخاتم علما كتلة الخاتم :  $m = 8 \text{ g}$  ؛ حجم الخاتم :  $V = 0,5 \text{ cm}^3$

3- نعلم أن الكتلة الحجمية للذهب هي  $\rho = 19.3 \text{ g/cm}^3$  هل الخاتم من ذهب فقط.

علل جوابك :

ذ . محمد ارمولي