

/20

التمرين عدد 1 :

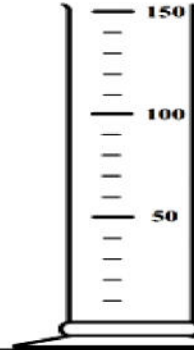
/2

1- أشطب العبارات الخاطئة :

- تتميز الأجسام الصلبة المتماكة بحجم خاص و بشكل ثابت لا يتغير .
- الأجسام الصلبة غير المتماكة و الأجسام السائلة تتميز بشكل خاص و لكنها تأخذ حجم الوعاء الذي يحويها .
- تأخذ الاجسام السائلة الساكنة صفحة مسطحة و أفقية .
- الأجسام الغازية لا تتميز لا بحجم خاص و لا بأي شكل خاص.

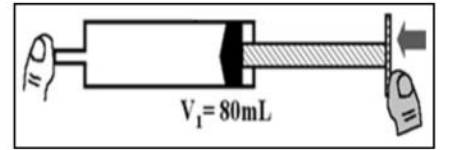
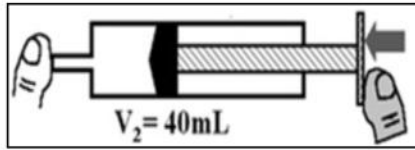
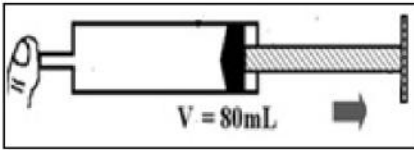
2- أرسم السطح الحر لـ  $V = 100 \text{ mL}$  لسائل موضوع في مخبر مدرج مستعينا بالخصائص الفيزيائية للأجسام السائلة :

/1.5



المستوى الأفقي

3- نريد أن نكتشف خصائص مادة الميثان وحالتها الفيزيائية من خلال التجارب الموالية :



التجربة الأولى : ملأنا 80 mL من هذه المادة داخل محقنة و سددها فوهتها بأحد الأصابع ثم دفعنا المكبس فأصبح الحجم 40 mL فقط .

التجربة الثانية : حين تركنا المكبس لحاله، عاد إلى وضعيته الأولى.

أ- ما هي الخاصية لمادة الميثان التي تبرزها التجربة الأولى ؟

ب- ما هي الخاصية لمادة الميثان التي تستفاد من التجربة الثانية ؟

ج- استنتج الحالة الفيزيائية للميثان ؟

/1

/1

/1

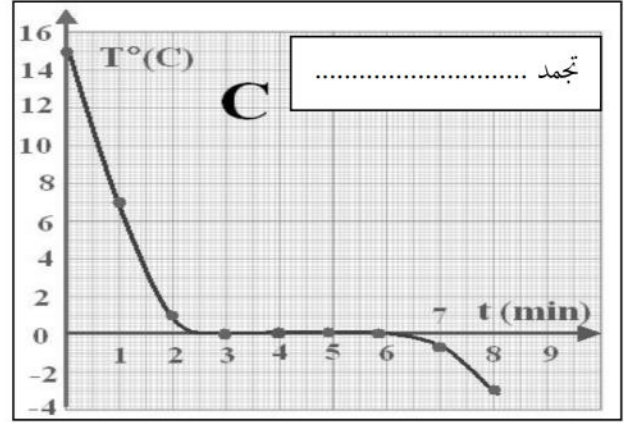
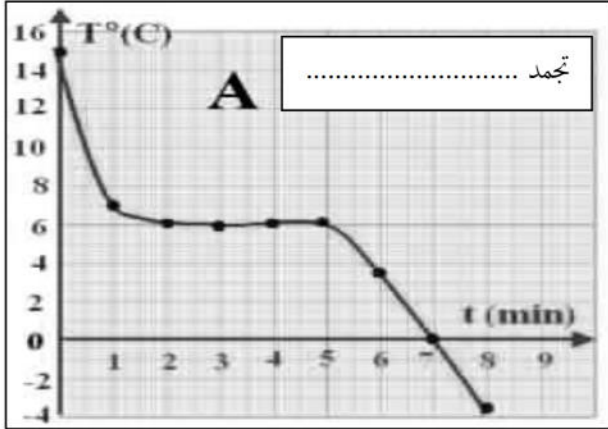
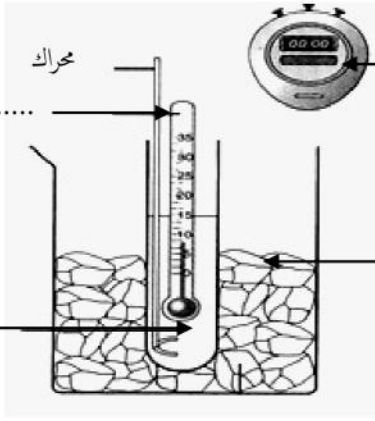
..



## التمرين عدد 2 :

لدراسة تغير درجة حرارة سائل نقي أثناء تجمده أنجز فريق من التلاميذ التجربة المجسمة بالرسم المقابل :

- 1- أكمل كتابة عناصر التجربة فوق الرسم.  
يمثل الرسم البياني A و C التالين تطوّر درجة الحرارة بمرور الزمن عند التجمد لسائلين نقيين مختلفين ( الماء النقي و السيكلوأكزان).



- 2- عرّف التجمد .

- 3- أكمل فوق كل رسم بياني اسم السائل النقي المستعمل في عملية التجمد.

- 4- للمقارنة بين تجمد الماء النقي و السيكلوأكزان استخرج من خلال الرسم البياني A و C المعطيات التالية :

السيكلوأكزان	الماء النقي	السائل
$\theta = \dots\dots\dots^\circ \text{C}$	$\theta = \dots\dots\dots^\circ \text{C}$	درجة حرارة تجمده
$t_1 = \dots\dots\dots \text{min}$	$t_1 = \dots\dots\dots \text{min}$	زمن بداية التجمد $t_1$
$t_2 = \dots\dots\dots \text{min}$	$t_2 = \dots\dots\dots \text{min}$	زمن نهاية التجمد $t_2$
$T = \dots\dots\dots \text{min}$	$T = \dots\dots\dots \text{min}$	المدة الزمنية التي استغرقها التجمد

- 5- أكمل تعميم الجدول من خلال الرسم البياني محددًا الحالة الفيزيائية التي يوجد عليها السائل و درجة حرارته في الدقائق المذكورة :

السيكلوأكزان		الماء النقي		السائل
حالته الفيزيائية	درجة حرارته	حالته الفيزيائية	درجة حرارته	الدقيقة
				صفر
				الرابعة
				السادسة
				السابعة

- 6- سمي التحول الفيزيائي العكسي للتجمد . وماهي درجة حرارة الماء النقي و السيكلوأكزان عند حدوثه ؟

