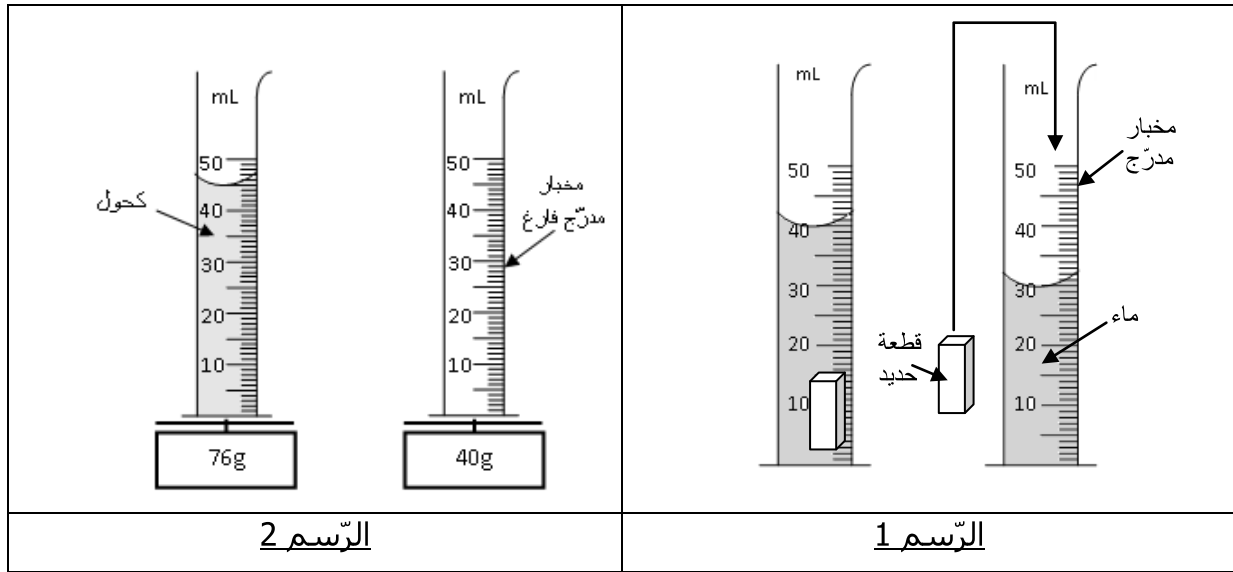


المدرسة الإعدادية بعين جلولة	فرض تأليفي في العلوم الفيزيائية عدد 2	الأساتذة: أسماء النخلي
التاريخ: 10 مارس 2012		التوقيت: 60 دقيقة

الاسم اللقب القسم الرقم

التمرين الأول: (7 نقاط)

وجد سامي في المخبر قطعة حديد على شكل متوازي مستطيلات و كمية من الكحول لذلك قام بالتجارب التالية:



I. من خلال الرسم 1:

- (1) حدّد حجم قطعة الحديد V
(2) للتأكد من نتائج التجربة، قام سامي بقيس أبعاد قطعة الحديد فوجد طولها $L = 5mc$ و عرضها $l = 2mc$ و ارتفاعها $h = 1mc$.
(أ) من خلال أبعاد هذه القطعة، أحسب حجم قطعة الحديد V' .

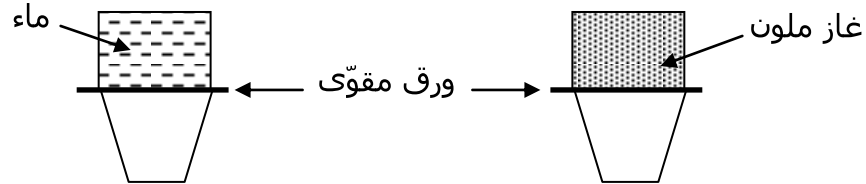
(ب) أذكر ماذا تستنتج.

II. من خلال الرسم 2:

- (1) (أ) استخرج: * كتلة المخبر المدرج الفارغ m_1
* كتلة المخبر المدرج مع الكحول m_2
(ب) أحسب كتلة الكحول m
(2) حدّد حجم الكحول

التمرين الثاني: (5 نقاط)

بحوزتنا أربع أواني مختلفة الشكل و متساوية الحجم سعة كل واحدة منها 100 Lm وضعنا فوهة كل وعاء قبالة الوعاء الآخر و فصلنا بينهما بورق مقوى في إحداها غاز ملون و الآخر ماء كما هو مبين في الرسم التالي:



(1) أكمل الجدول التالي محددا حجم كل من الغاز الملون و الماء قبل و بعد سحب الورق المقوى:

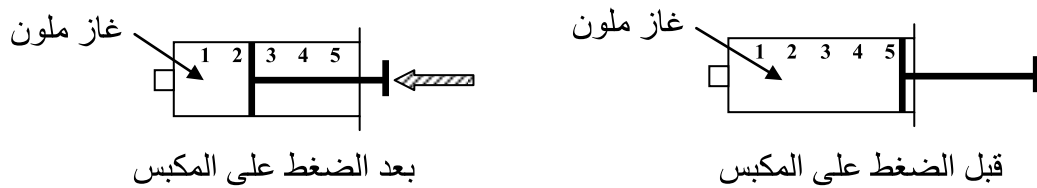
حجم الماء	حجم الغاز	
.....	قبل سحب الورقة
.....	بعد سحب الورقة

(2) أكمل الجدول التالي بالعبارات التالية: "خاص" أو "متغير".

الأجسام الغازية	الأجسام السائلة	
.....	الحجم
.....	الشكل

(3) لتتعرف إلى خاصيات الأجسام الغازية قمنا بالتجربة التالية:

التجربة:

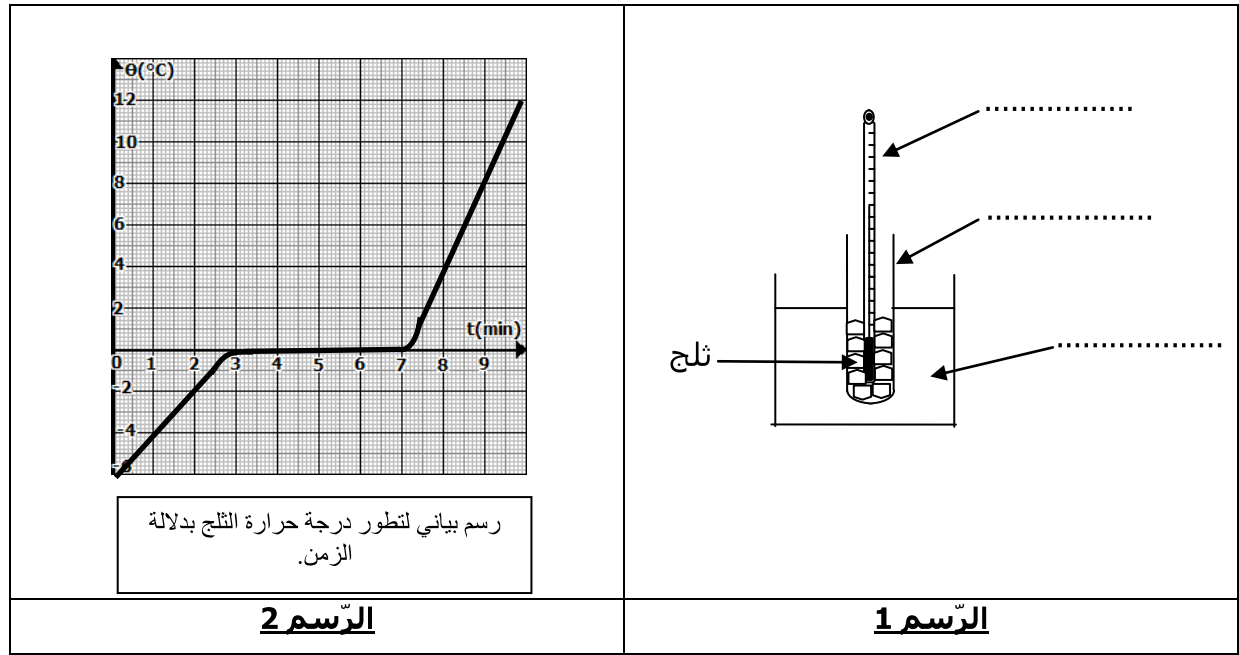


(أ) استنتج خاصية الأجسام الغازية التي تمثلها التجربة.

(ب) أذكر خاصيات أخرى للأجسام الغازية.

التمرين الثالث: (8 نقاط)

قام مجموعة من التلاميذ بالتجربة المذكورة في الرسم 1 ثم تابعوا تطور درجة الحرارة مع الزمن لثلج الموجود في الأنبوب و أنجزوا الرسم البياني (الرسم 2):



./0.75

(1) أكمل بيانات الرسم 1.

(2) أذكر درجة حرارة الثلج عند بداية و نهاية التجربة

عند بداية التجربة: $\Theta = \dots\dots\dots$

عند نهاية التجربة: $\Theta = \dots\dots\dots$

(3) أ) استنتج اسم التّحول الفيزيائي الذي يمثّله هذا الرّسم البياني.

ب) عرّف هذا التّحول الفيزيائي.

./0.5

.../1

./1.5

(4) أذكر نوع المادّة الموجودة في الأنبوب (جسم نقي أو مزيج). معطّلا جوابك.

.../1

./0.75

(5) أ) **بيّن على الرّسم السّاني الحالات الفيزيائيّة لهذه المادّة في مختلف تطوراتها.**

ب) أذكر الحالة الفيزيائيّة التي توجد عليها المادّة الموجودة في الأنبوب:

الزمن	الدّقيقة 2	الدّقيقة 5	الدّقيقة 9
الحالة الفيزيائيّة

./1.5

ج) أحسب المدّة الزمنيّة التي استغرقها الثلج لتحوّله من حالة فيزيائيّة إلى أخرى.

.../1

عمل موفق