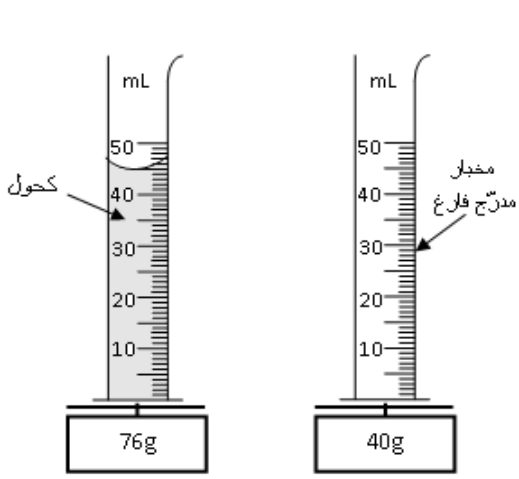
المدرسة الإعدادية بعين جلولة	فرض تأليفي في العلوم الفيزيائية عدد 2	الأساتذة: أسماء النخلي
التاريخ: 10 مارس 2012		التوقيت: 60 دقيقة

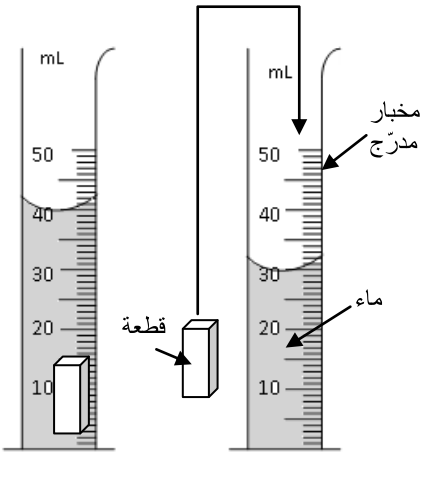
الاسم .....اللقب.....القسم.....الرقم.....

التمرين الأول: (7 نقاط)

وجد سامي في المخبر قطعة حديد على شكل متوازي مستطيلات و كميّة من الكحول لذلك قام بالتّجارب التّاليّة:



الرّسم 2



الرّسم 1

I. من خلال **الرّسم 1**:

$\mathcal{A}_2$ 1) حدّد حجم قطعة الحديد V. ..../2

2) للتّأكّد من نتائج التّجربة, قام سامي بقيس أبعاد قطعة الحديد فوجد طولها L= 5mc و عرضها l = 2mc و ارتفاعها h= 1mc.

$\mathcal{A}_2$ أ) من خلال أبعاد هذه القطعة. أحسب حجم قطعة الحديد V'.

..../1

$\mathcal{A}_2$ ب) أذكر ماذا تستنتج. .../1

.....

II. من خلال **الرّسم 2**:

$\mathcal{A}_1$ 1)أ) استخرج: * كتلة المخبار المدرّج الفارغ m_1. ..... /0.5

* كتلة المخبار المدرّج مع الكحول m_2. ..... /0.5

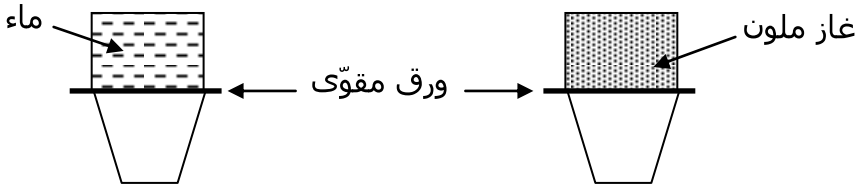
$\mathcal{A}_2$ ب) أحسب كتلة الكحول m. ..../1

$\mathcal{A}_1$ 2) حدّد حجم الكحول. ..../1

www.najahni.tn

التمرين الثاني: (5 نقاط)

بحوزتنا أربع أواني مختلفة الشّكل و متساويّة الحجم سعة كل واحدة منها **100 Lm** وضعنا فوهة كل وعاء قبالة الوعاء الآخر و فصلنا بينهما بورق مقوّى في إحداها غاز ملوّن و الآخر ماء كما هو مبيّن في الرّسم التّالي:



1) أكمل الجدول التالي محدّدا حجم كل من الغاز الملوّن و الماء قبل و بعد سحب الورق المقوى: A2

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

.../1

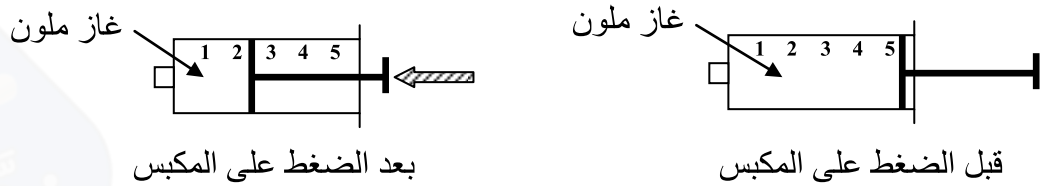
2) أكمل الجدول التالي بالعبارات التالية: "خاص" أو "متغير". A1

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

.../2

3) للتّعرف إلى خاصيّات الأجسام الغازيّة قمنا بالتّجربة التّالية:

التجربة:



أ) استنتج خاصية الأجسام الغازيّة التي تمثّلها **التجربة**. A2

..../1

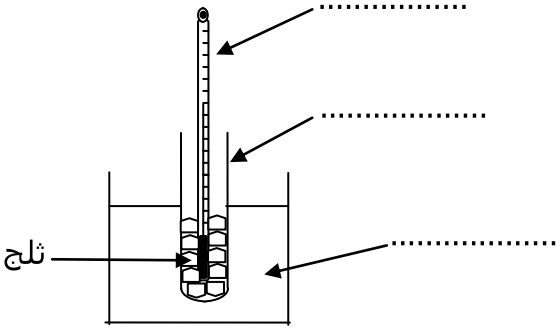
ب) أذكر خاصيات أخرى للأجسام الغازيّة. A1

..../1

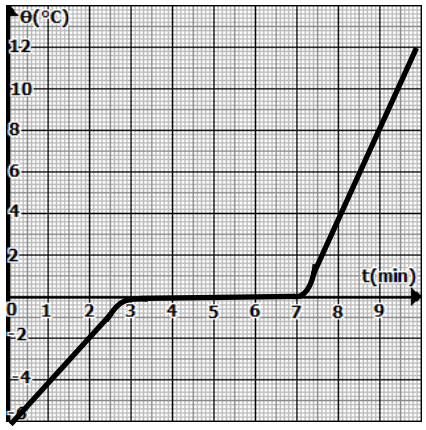
التمرين الثالث: (8 نقاط)

قام مجموعة من التّلاميذ بالتّجربة المذكورة في **الرّسم 1** ثمّ تابعوا تطوّر درجة الحرارة مع الزّمن لثّلج الموجود في الأنبوب و أنجزوا الرّسم البيّاني (**الرّسم 2**):

www.najahni.tn



الرّسم 1



رسم بياني لتطور درجة حرارة الثلج بدلالة الزمن.

الرّسم 2

	1) أكمل بيانات الرسم 1.	*A1*
	2) أذكر درجة حرارة الثّلج عند بداية و نهاية التجربة	*A1*
	عند بداية التّجربة: ..... = θ	
./0.5	عند نهاية التّجربة: ..... = θ	
	3) أ) استنتج اسم التّحول الفيزيائي الّذي يمثّله هذا الرّسم البياني.	*A2*
.../1	.....	
	ب) عرّف هذا التّحول الفيزيائي.	*A1*
./1.5	.....	
	.....	
	4) أذكر نوع المادّة الموجودة في الأنبوب (جسم نقي أو مزيج). معلّلا جوابك.	*A2*
	.....	
.../1	.....	
./0.75	5) أ) **بيّن <u>على الرّسم الباني</u> الحالات الفيزيائيّة لهذه المادّة في مختلف تطوراتها.**	*A2*
	ب) أذكر الحالة الفيزيائيّة الّتي توجد عليها المادّة الموجودة في الأنبوب:	*A2*

الزمن	الدّقيقة 2	الدّقيقة 5	الدّقيقة 9
الحالة الفيزيائيّة	.....	.....	.....

./1.5

	ج) أحسب المدّة الزمنيّة الّتي استغرقها الثّلج لتحوّله من حالة فيزيائيّة إلى أخرى.	*C*
.../1	.....	

عمل موفّق

www.najahni.tn