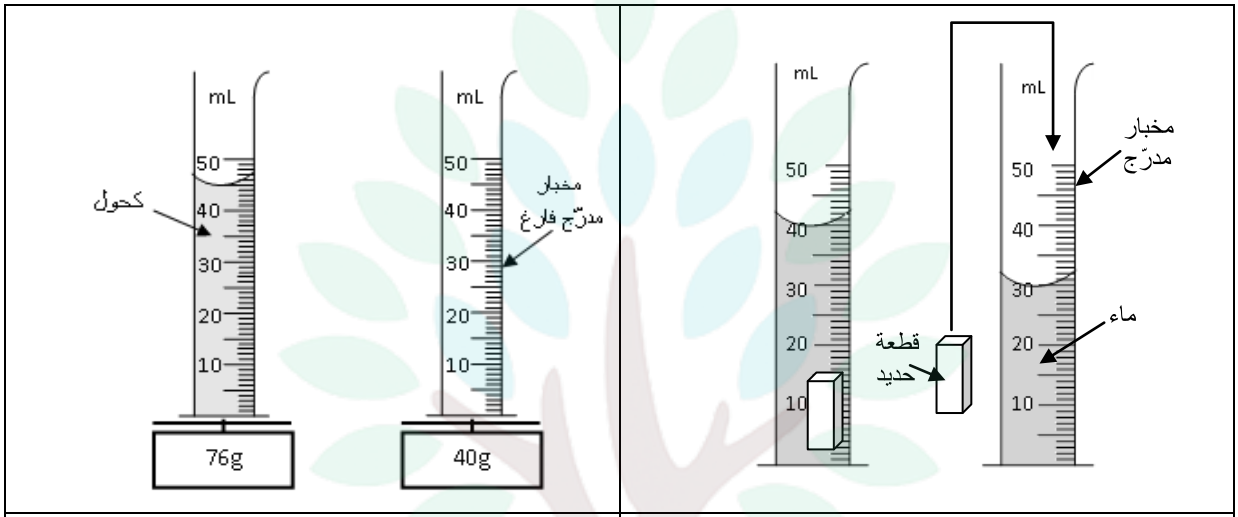
المدرسة الإعدادية بعين جلولة	فرض تأليفي في العلوم الفيزيائية عدد 2	الأساتذة: أسماء النخلي
التاريخ: 10 مارس 2012		التوقيت: 60 دقيقة

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 1 | الرّسم 2

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

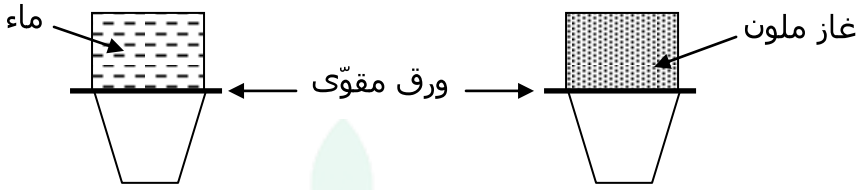
$\mathcal{A}_1$ 2) حدّد حجم الكحول. ..../1

college.9raya.tn

college.9raya.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

college.9raya.tn

ب) أذكر خاصيات أخرى للأجسام الغازيّة. A1

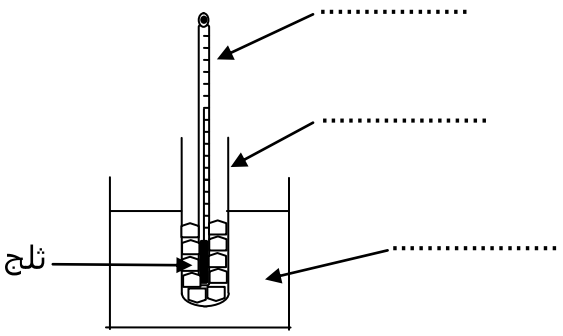
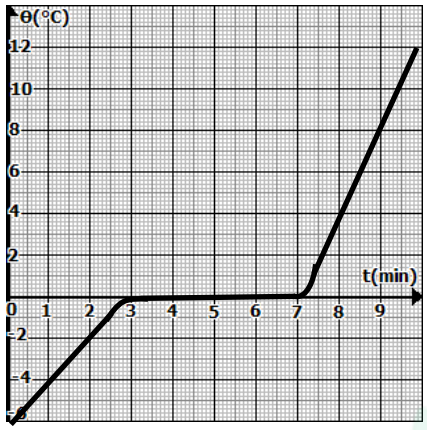
.....

.../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**):

college.9raya.tn

الرّسم 1	الرّسم 2
	 رسم بياني لتطور درجة حرارة الثلج بدلالة الزمن.

1) أكمل بيانات الرسم 1. *A1* ./0.75

2) أذكر درجة حرارة الثّلج عند بداية و نهاية التجربة *A1*

عند بداية التّجربة: ..... = θ

عند نهاية التّجربة: ..... = θ ./0.5

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

.....

5) أ) **بيّن على الرّسم البياني الحالات الفيزيائيّة لهذه المادّة في مختلف تطوراتها.** *A2* ./0.75

ب) أذكر الحالة الفيزيائيّة الّتي توجد عليها المادّة الموجودة في الأنبوب: *A2*

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

./1.5

college.9raya.tn

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

..../1

عمل موفّق

college.9raya.tn