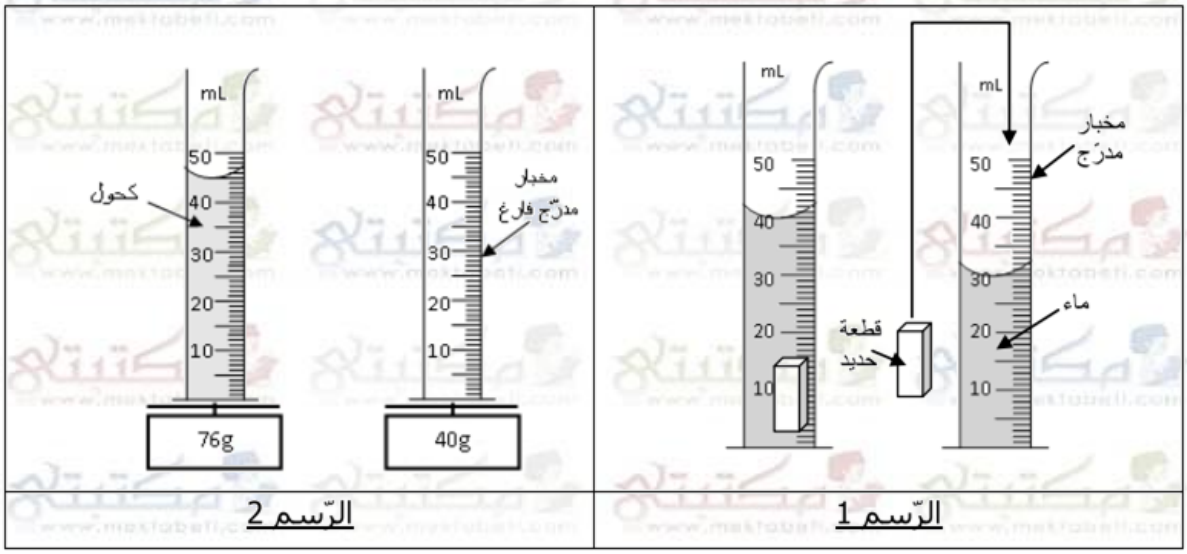
الفرض التأليفي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية السنة السابعة

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

www.mektabeti.com

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:

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

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

.../1

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

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

.../2

3) للتّعرف إلى خاصيّات الأجسام الغازيّة قمنا بالتّجربة التّالية:

التجربة:

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

.....

.../1

A1 ب) أذكر خاصيات أخرى للأجسام الغازيّة.

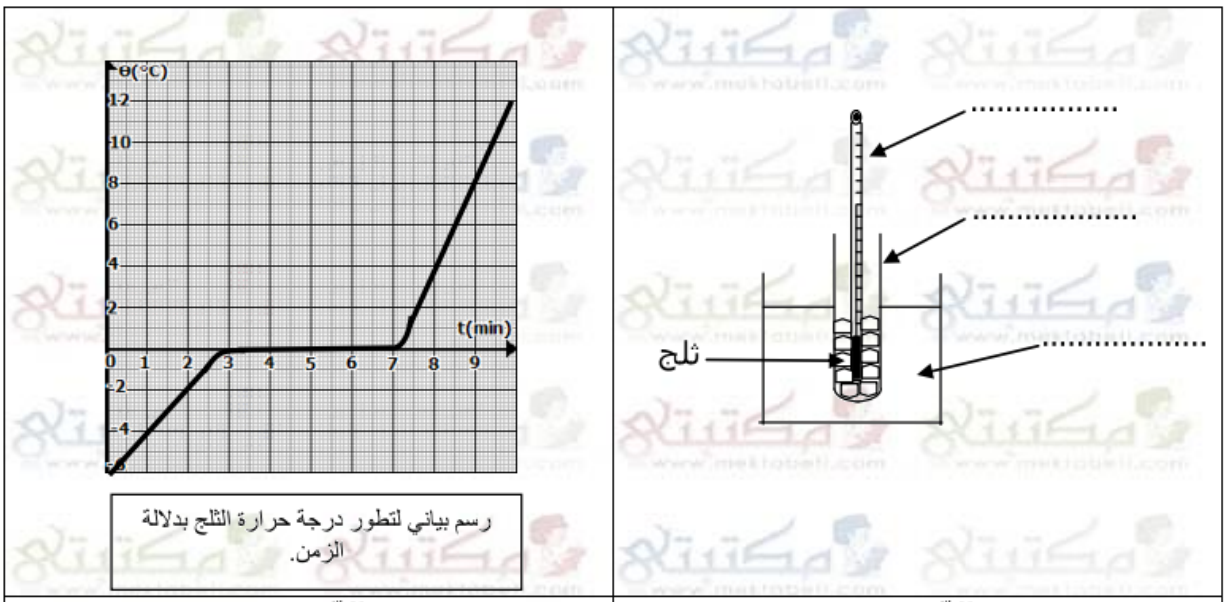
.....

.../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.mektabeti.com



الرّسم 1	الرّسم 2

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

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

C	ج) أحسب المدّة الزمنيّة الّتي استغرقها الثّلج لتحوّله من حالة فيزيائيّة إلى أخرى.	./1.5 .../1

www.mektabeti.com