

فرض الثلاثي الثاني في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

القسم:

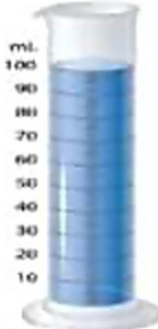
الاسم واللقب:

الوضعية الأولى: (10 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية لمادة العلوم الفيزيائية أحضر الأستاذ أدوات ووسائل مختلفة فاحتر زميلك في تسمية و معرفة وظيفة البعض منها ، حاول مساعدته بإكمال الجدول أدناه :



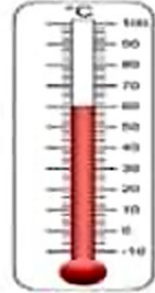
الشكل (د)



الشكل (ج)



الشكل (ب)

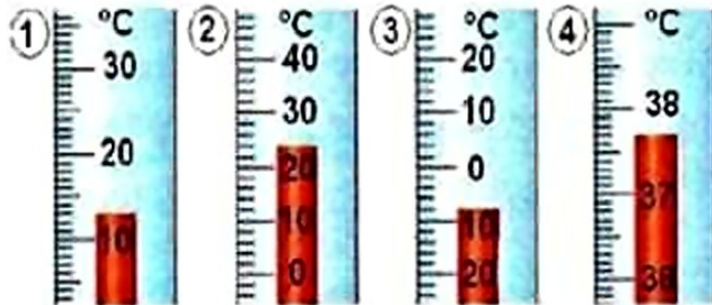


الشكل (أ)

1) أكمل الجدول التالي :

الشكل (د)	الشكل (ج)	الشكل (ب)	الشكل (أ)	
.....				اسم وسيلة القياس
..... لقياس	 لقياس	 لقياس	 لقياس	وظيفتها
.....				وحدة القياس

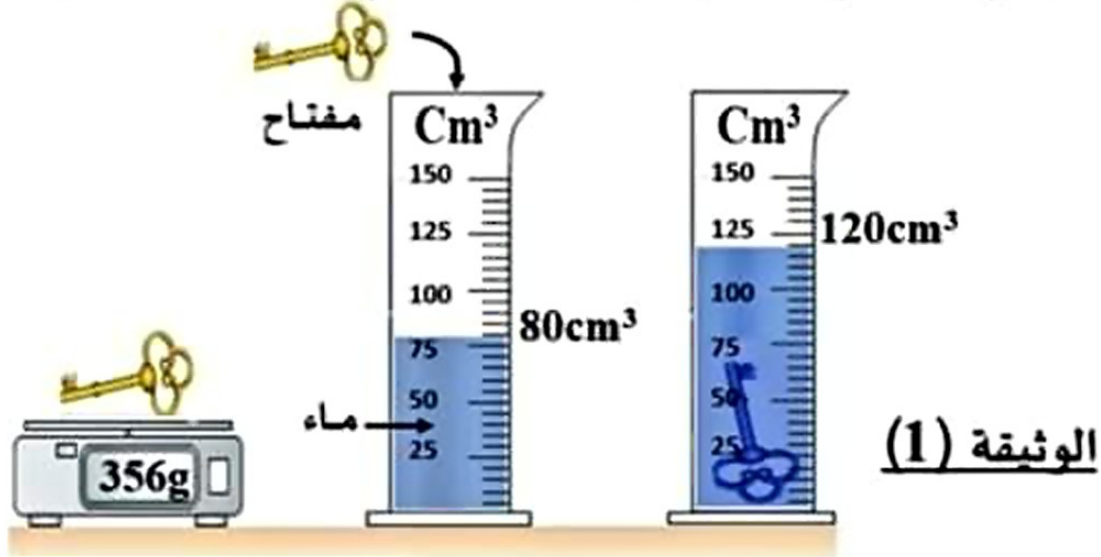
2) من خلال الأشكال المقابلة استخرج قيمة كل مقدار على كل أداة: (مع ذكر الرمز ووحدة القياس)



①	②	③	④	رقم الأداة
.....				قيمة المقدار

الوضعية الثانية: (10 نقاط)

من أجل معرفة نوع مادة المفتاح أجرى قصي بعض القياسات الموضحة في الوثيقة (1): (قيمة التدرج: 5cm^3)



❖ اعتمادا على ما درست وباستغلال الوثيقة (1) أجب على الأسئلة التالية:

(1) أ- ماهي كتلة المفتاح؟

ب- أحسب حجم المفتاح بـ: cm^3 و ml .

..... القانون

..... التعويض

..... النتيجة

- كيف نسمي طريقة قياس حجم المفتاح؟

(2) أحسب الكتلة الحجمية للمفتاح؟

..... القانون

..... التعويض

..... النتيجة

- بالاعتماد على الجدول أدناه استنتج نوع المادة التي صُنِعَ منها المفتاح؟

(3) فسّر غوص المفتاح في الماء دون طفوه.

.....

.....

.....

.....

.....

نوع المادة	الحديد	النحاس	الفضة	الماء
الكتلة الحجمية (g/cm^3)	7.9	8.9	10.5	1

تصحيح فرض الثلاثي الثاني في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

القسم:

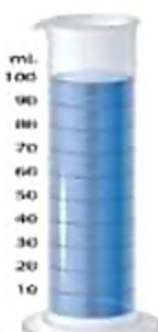
الاسم واللقب:

الوضعية الأولى: (10 نقاط)

في حصة الأعمال المخبرية لمادة العلوم الفيزيائية أحضر الأستاذ أدوات ووسائل مختلفة فاحترز زميلك في تسمية و معرفة وظيفة البعض منها ، حاول مساعدته بإكمال الجدول أدناه :



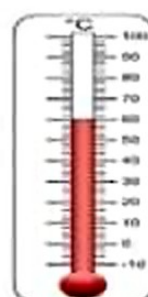
الشكل (د)



الشكل (ج)



الشكل (ب)



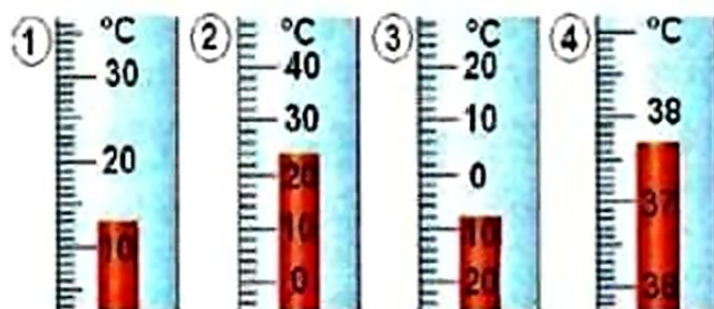
الشكل (أ)

(0.5 ن × 12 = 6 ن)

1) أكمل الجدول التالي:

الشكل (د)	الشكل (ج)	الشكل (ب)	الشكل (أ)	
شريط متري	مخبار مدرج	ميزان	محرار	اسم وسيلة القياس
لقياس الأطوال	لقياس حجم جسم سائل	لقياس الكتلة	لتعيين درجة الحرارة	وظيفتها
m (متر)	cm ³ أو ml	g (غرام)	°C (درجة مئوية)	وحدة القياس

2) من خلال الأشكال المقابلة استخرج قيمة كل مقدار على كل أداة: (مع ذكر الرمز ووحدة القياس)

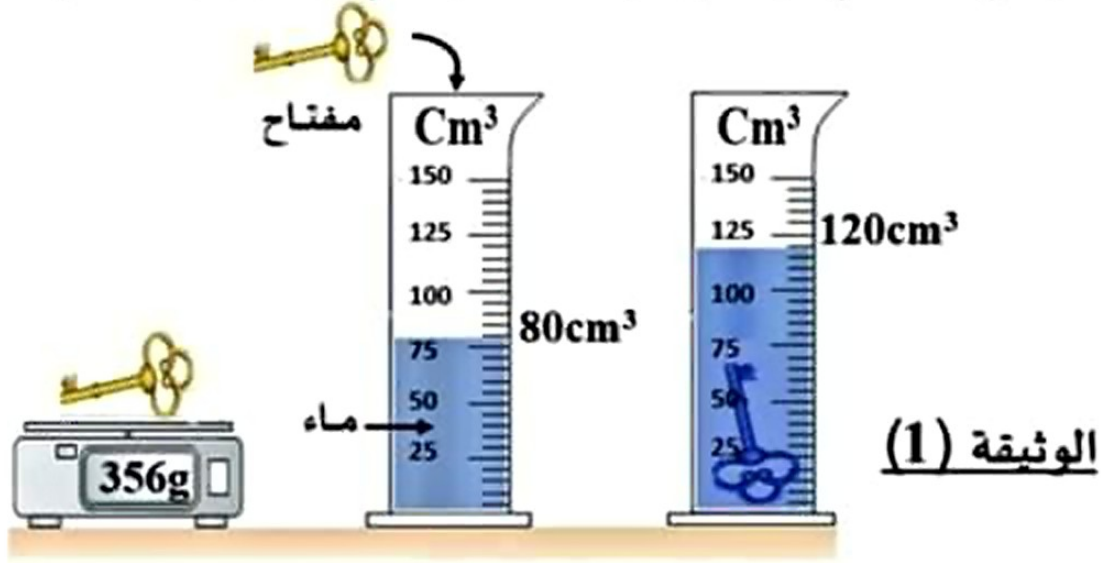


(1 ن × 4 = 4 ن)

①	②	③	④	رقم الأداة
T ₁ = 13 °C	T ₂ = 22 °C	T ₃ = - 8 °C (تحت الصفر)	T ₄ = 37.7 °C	قيمة المقدار

الوضعية الثانية: (10 نقاط)

من أجل معرفة نوع مادة المفتاح أجرى قصي بعض القياسات الموضحة في الوثيقة (1): (قيمة التدرج: 5cm^3)



❖ اعتمادا على ما درست وباستغلال الوثيقة (1) أجب على الأسئلة التالية:

(1) أ- كتلة المفتاح: $m = 356\text{ g}$ (1ن)

ب- حساب حجم المفتاح بـ: cm^3 و ml .

القانون: $V = V_2 - V_1$ (1ن)

التعويض: $V = 120\text{ cm}^3 - 80\text{ cm}^3$

النتيجة: $V = 40\text{ cm}^3 = 40\text{ ml}$ (0.5 ن $\times 2 = 1$ ن)

- نسمي طريقة قياس حجم المفتاح بـ: طريقة الغمر (1ن)

(2) حساب الكتلة الحجمية للمفتاح:

القانون: $\rho = m / V$ (1ن)

التعويض: $\rho = 356\text{ g} / 40\text{ cm}^3$

النتيجة: $\rho = 8.9\text{ g/cm}^3$ (1ن)

- بالاعتماد على الجدول أدناه نستنتج نوع المادة التي صُنع منها المفتاح هي: النحاس (1ن)

(3) تفسر غوص المفتاح في الماء دون طفوه:

حساب كثافته:

القانون: $d = \rho(\text{المفتاح}) / \rho(\text{الماء})$ (1ن)

يعوص المفتاح في الماء لأن: كثافته أكبر من 1

التعويض: $d = 8.9\text{ g/cm}^3 / 1\text{ g/cm}^3$

النتيجة: $d = 8.9$ (1ن)

نوع المادة	الحديد	النحاس	الفضة	الماء
الكتلة الحجمية (g/cm^3)	7.9	8.9	10.5	1