



ملف الحصة المباشرة و المسجلة



1 حصص مباشرة

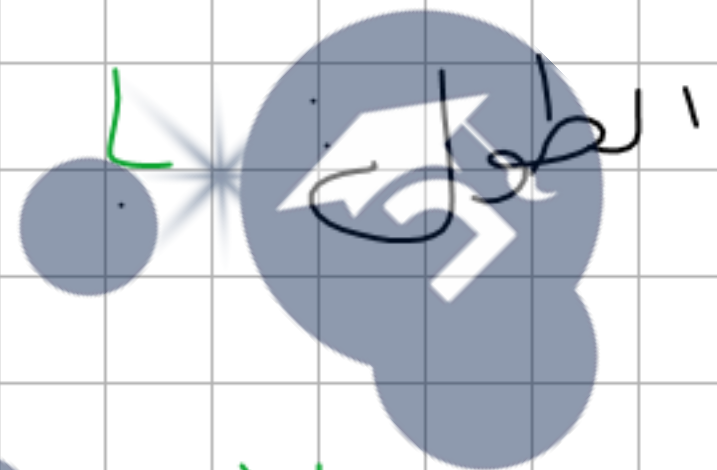
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة:



وحدة: المتر (m)

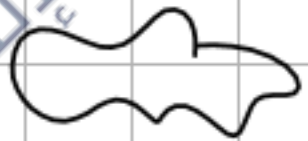
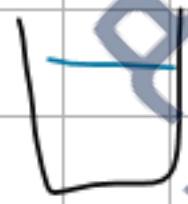
وسيلة القياس: المسطرة - السُرْطَانُ
الدعم التصوري

الحجم

وحدة: صلب

العلاقات الرياضية
طريقة القياس
أولاً صراحة

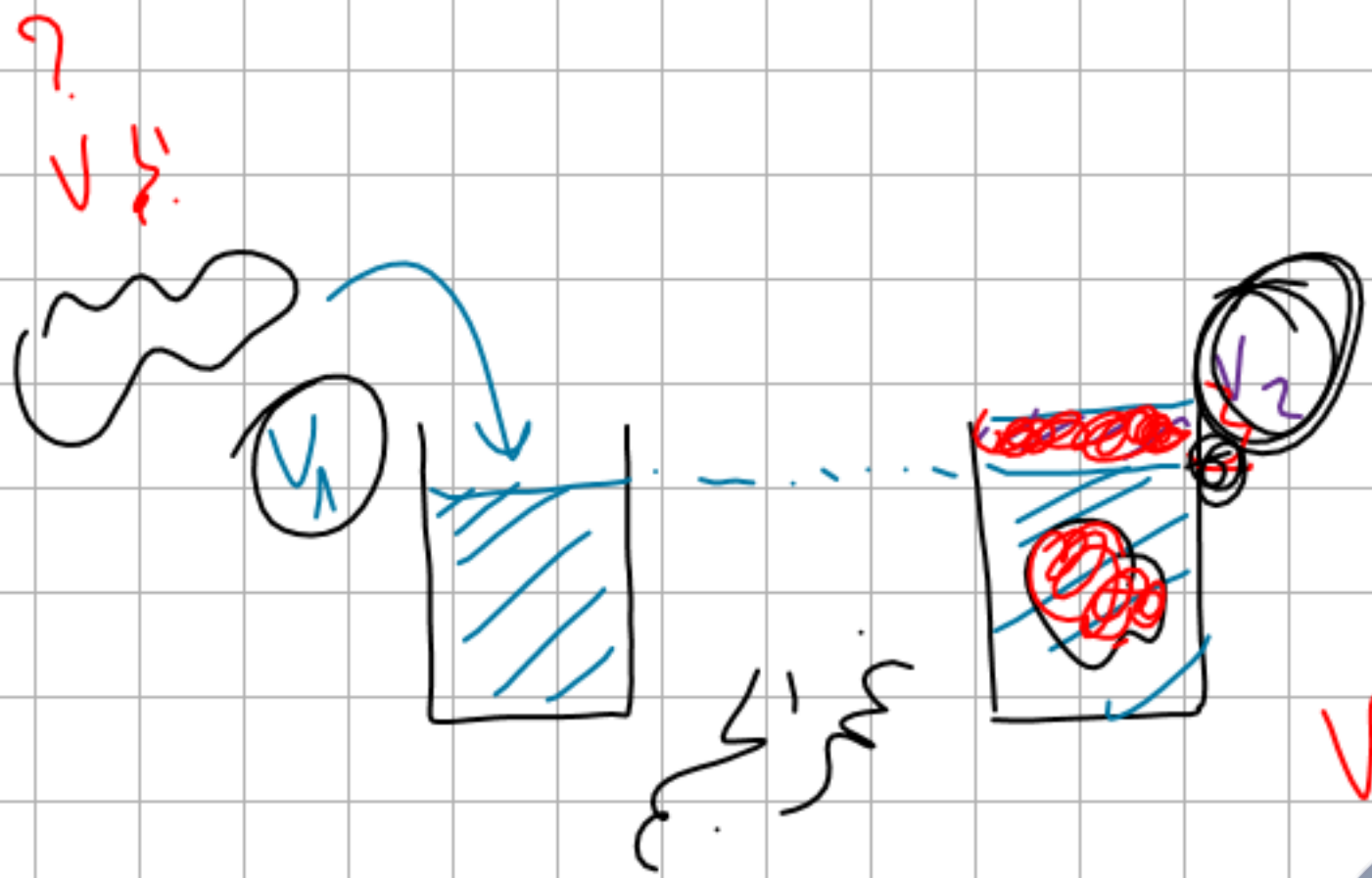
جم صلب
كثير متطابق
الدائل



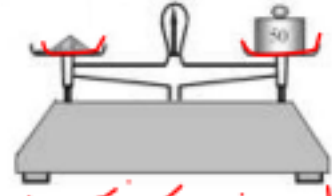
طريقة القياس

حجمه، باستخدام
 $V = L \times l \times h$

منصة التعليم الإلكتروني



منطقة التعليم الإلكتروني
جامعة أم درمان الإسلامية
الكلية الهندسية
الهندسة المدنية
المرحلة الأولى



ميزان ذو كفترين
(أوبرفال)



الطغرين
الكاسه

- **كتلة الجسم**: هي كمية المادة الموجودة في هذا الجسم، ونرمز لها بالرمز: **m**

- لقياس كتلة جسم نستعمل الميزان بأنواعه:
(روبرفال - الكتروني... الخ.)

- الوحدة الأساسية لقياس الكتلة هي: **الكيلوغرام "Kg"**.
- أجزاء الكيلوغرام ومضاعفاته حسب الجدول التالي:

المضاعفات		الوحدة الدولية	الأجزاء						
t	q	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg	

تطبيق: حوّل الكتل التالية إلى الوحدة المطلوبة:

$$120g = 0,12kg$$

$$7000mg = 0,7dag$$

$$500kg = 5q$$

$$2000g = 2kg$$

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مجموع الحروف المتحركة وحركاتها
مجموع الحروف الساكنة

ت	ا	/	ك	هـ	د	و	ز	ج	م
---	---	---	---	----	---	---	---	---	---

جامعة الملك سعود
منطقة التعليم الإلكتروني

1 حصص مباشرة

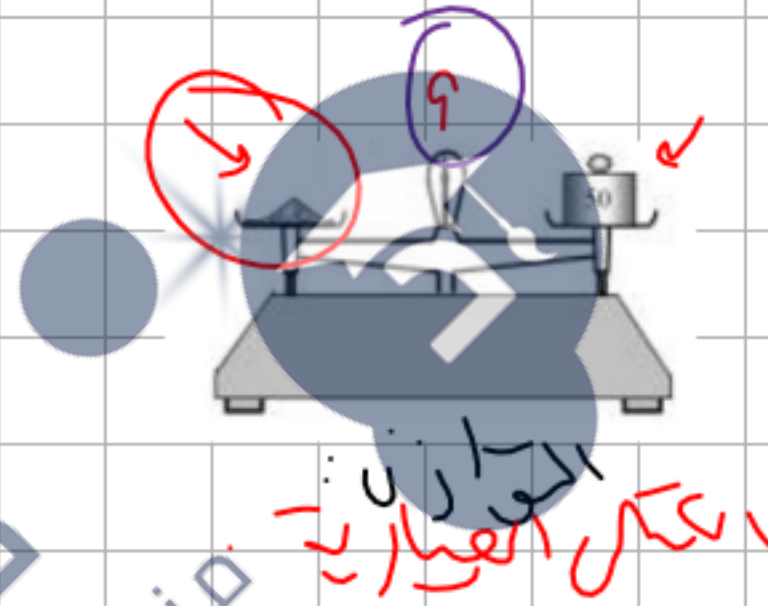
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

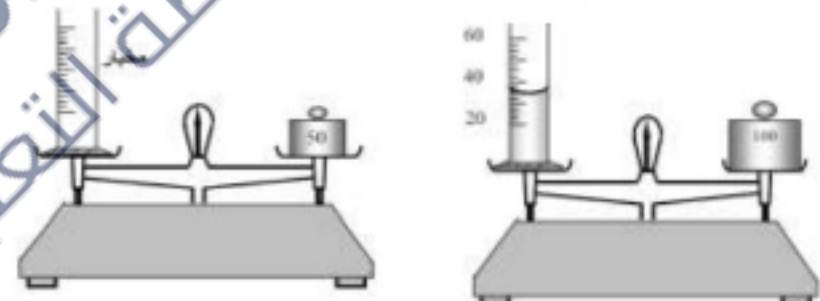


الكفة 1 = الكفة 2
 $m_1 = m_2$
البرص = 50g



كتلة جسم سائل (m) = كتلة الإناء والسائل (m_2) - كتلة الإناء فارغ (m_1)

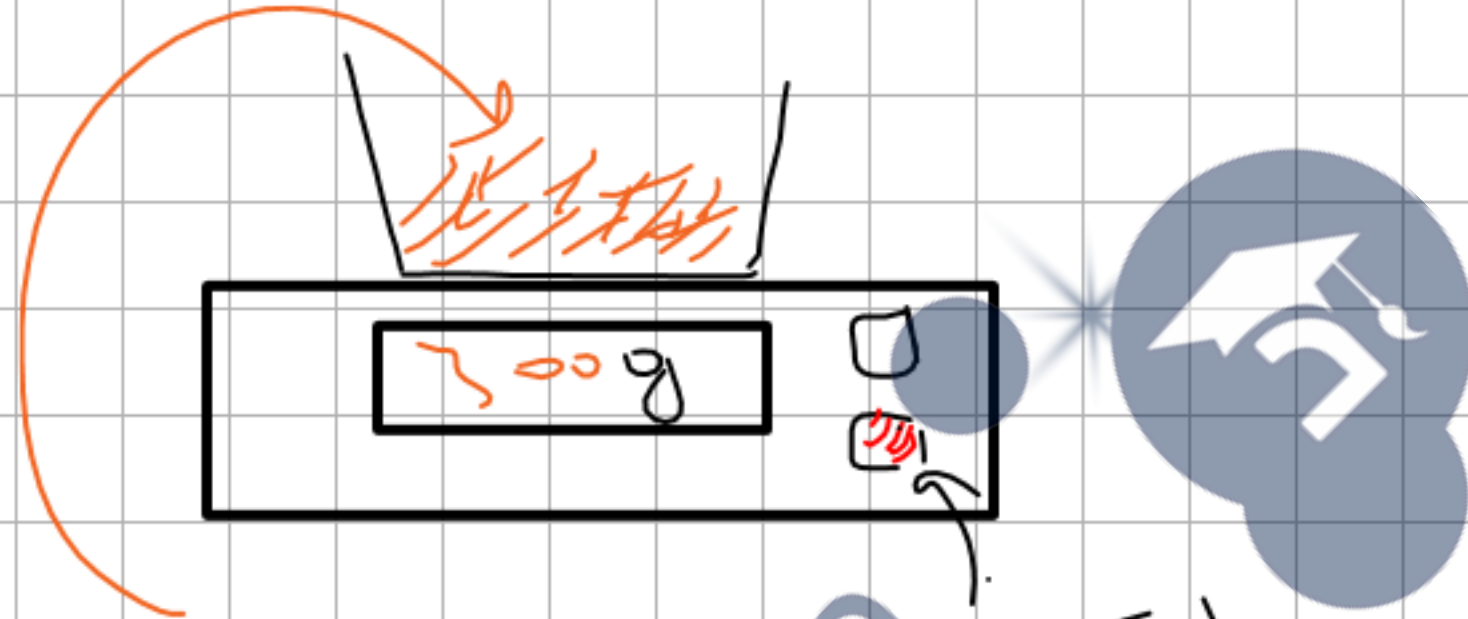
$m = m_2 - m_1$



50g = وزن الكفة

100g = وزن الكفة + البرص

البرص = الكفة + البرص - البرص
 $m = m_2 - m_1$



جامعة
البحرين
البحرين



ملف الحصة المباشرة و المسجلة



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

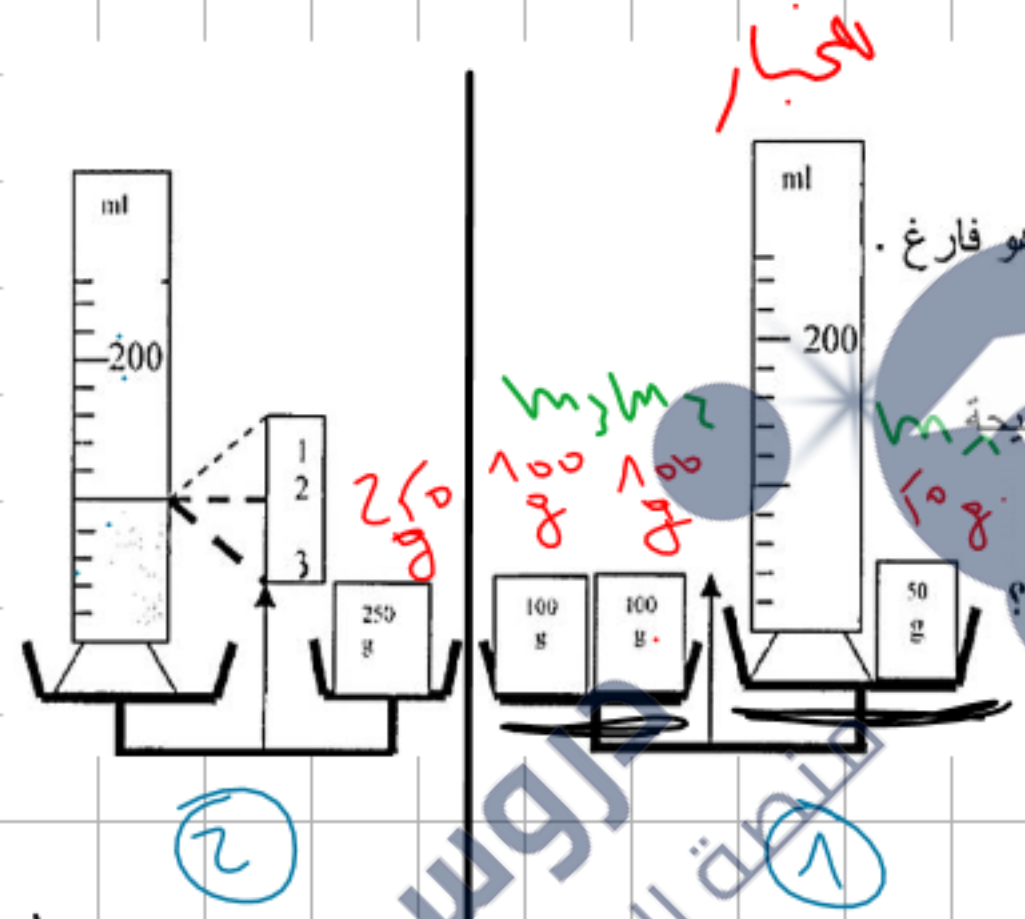
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



التمرين:

- 1 عين كتلة المخبار وهو فارغ .
 - 2 عين كتلة السائل ؟
 - 3 أختار الوضعية الصحيحة m لتعين الحجم (1.2.3) ؟
- ماهو حجم هذا السائل؟



من 2: $m_{\text{المجموع}} = 220$
 $m_{\text{المخبار}} - m_{\text{المجموع}} = m_{\text{السائل}}$
 $= 220 - 120$

$m_{\text{السائل}} = 100$

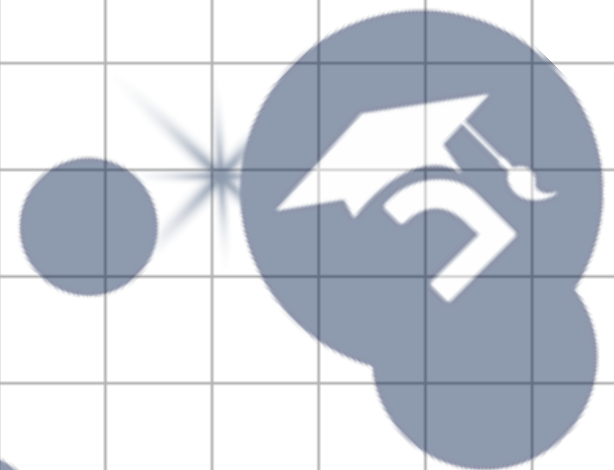
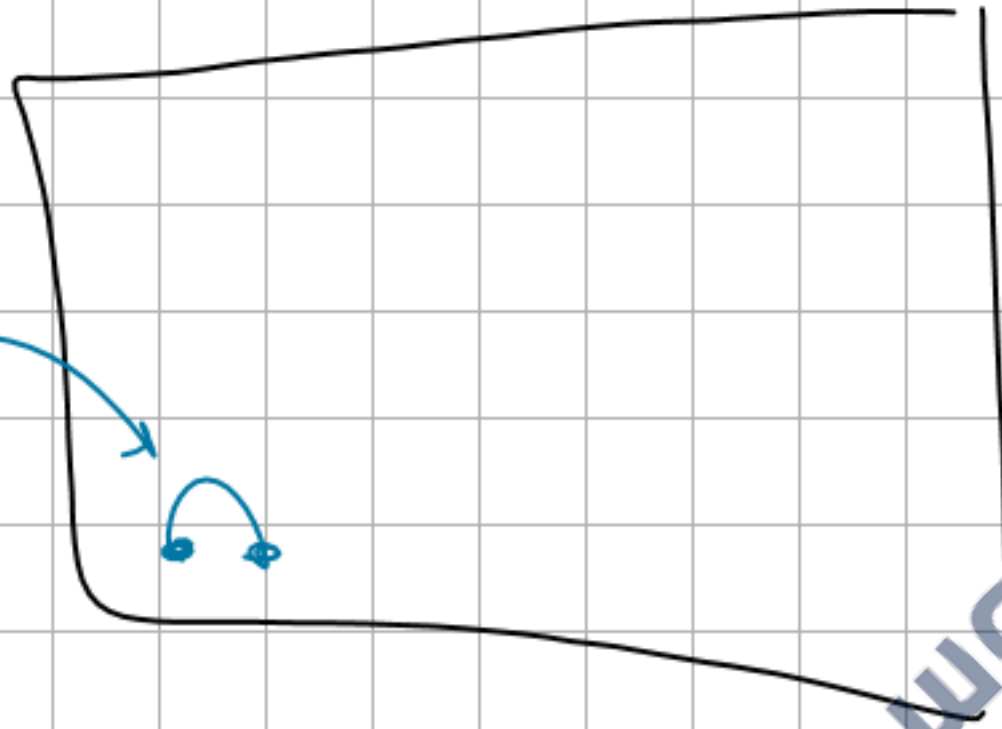
الوضعية الصحيحة هي الوضعية 2

$V = 100 \text{ ml}$
 السائل

الكتلة 2 = الكتلة 1
 $m_1 + m_2 = m_3$
 $m_1 = (m_2 + m_3) - m_3$
 $m_1 = (100 + 100) - 100$
 $m_1 = 100$

داسر اد جفا د

د جفا د



د لومړي ځل لپاره
منځته راوستل شوي دي

الكتلة الحجمية

الكتلة الحجمية : مقدار فيزيائي مميز لنوع المادة. وهي حاصل قسمة كتلة الجسم على حجمه.

$$\rho = \frac{m(g)}{V(cm^3)}$$

ونكتب :

حيث : ρ رمز الكتلة الحجمية.

وحدة قياسها :

دروسكم
المنصة التعليمية الإلكترونية

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



2	1	رقم الأسطوانة
1.55	100	الحجم $V(cm^3)$
29.915	892	الكتلة $m(g)$
		الكتلة الحجمية $\rho(g/cm^3)$
		مادة الصنع

المادة	الكتلة الحجمية $\rho(g/cm^3)$
البلاستيك	1,17
المغنيزيوم	1,74
الألمنيوم	2,7
الزنك	7,14
الحديد	7,86
النحاس	8,92
الزئبق	13,55
الذهب	19,30
الماء	1
الزيت	0,8
الكحول	0,79

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





تمرين:

ثلاثة مكعبات كل واحد منها مصنوع من مادة مختلفة عن الأخرى (بولستيران ،
النحاس ، الحطب) بحيث لها نفس الحجم و :

- المكعب الأول: كتلته 445g

- المكعب الثاني: كتلته 24g

- المكعب الثالث: كتلته 52g

1- أحسب حجم كل قطعة إذا علمت أن أبعادها هي 2cm, 2cm, 22.5cm

2- كيف يمكن تعيين مادة صنع كل مكعب علما أن :

المادة	الكتلة الحجمية
البولستيران	$1.04g/cm^3$
الحطب	$0.6g/cm^3$
النحاس	$8.9g/cm^3$

مراجعة:

أكمل الجدول التالي:

طريقة الحساب	وسيلة القياس أو	الوحدة الأساسية	الرمز	المقدار الطول
.....
.....	V
.....	الكيلو غرام (Kg)
.....	الكتلة الحجمية

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



مراجعة:

- من أجل حساب حجم حبة بطاطا غير منتظمة الشكل نأخذ كمية من الماء موضوعة داخل الوعاء ($v_1=120\text{mL}$) ثم نضع حبة البطاطا داخل الوعاء فنسجل ارتفاع في مستوى الماء إلى التدرج ($v_2= 250 \text{ mL}$) .
- ما اسم هذه الطريقة ؟
 - أحسب حجم حبة البطاطا

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



جامعة
البحرين
منطقة التعليم الإلكتروني

