



المدرسة الوطنية  
الأرثوذكسية - الشميساني

المرحلة الأساسية (4-5)  
الفصل الدراسي الأول 2022-2023

الصف: الرابع أ/ب

المادة: العلوم

التاريخ: / / 2022

اسم الطالب/ة: -----

الوحدة الخامسة: المادة .

\*ورقة دراسية 1: خصائص المادة



المادة:

- المواد من حولنا في كل مكان: مثل ( ماء / عصير / مفتاح / ملابس / كتب / أثاث . . . ) .
- المادة : هي كل شيء حولك و له كتلة وحجم و يشغل حيّز .

الخصائص الفيزيائية للمادة :

- وهي الصفات التي يمكن ملاحظتها و قياس مُعظمها مثل :

1. الحجم (Volume) : هو مقدار الحيّز الذي يشغله الجسم من الفراغ.

2. الكتلة (mass) : مقدار ما في الجسم من مادة .

3. الشكل.

4. اللون.

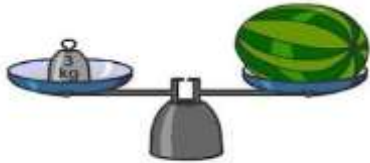




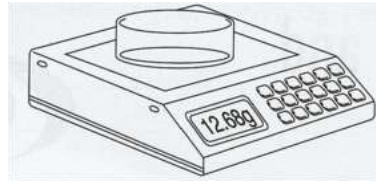
• وحدات القياس :

وحدة قياس الكتلة	وحدة قياس الحجم
الغرام (g) (للأجسام قليلة الكتلة) الكيلو غرام (Kg) (للأجسام كبيرة الكتلة)	• للمواد الصلبة: - السنتيمتر المكعب ( $cm^3$ ) - المتر المكعب ( $m^3$ )
	• للمادة السائلة: - اللتر (L) - المليلتر (ml)

• أدوات قياس الكتلة:



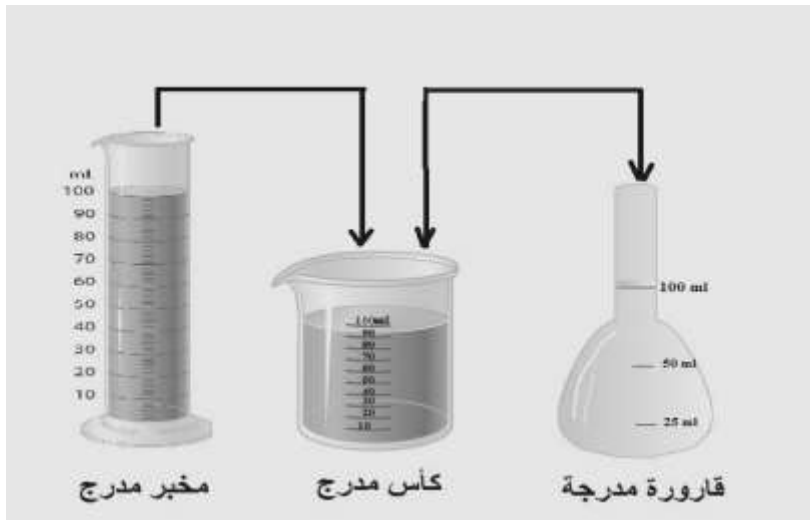
الميزان ذو الكفتين



الميزان الإلكتروني



الميزان المنزلي



مخبر مدرج

كأس مدرج

قارورة مدرجة

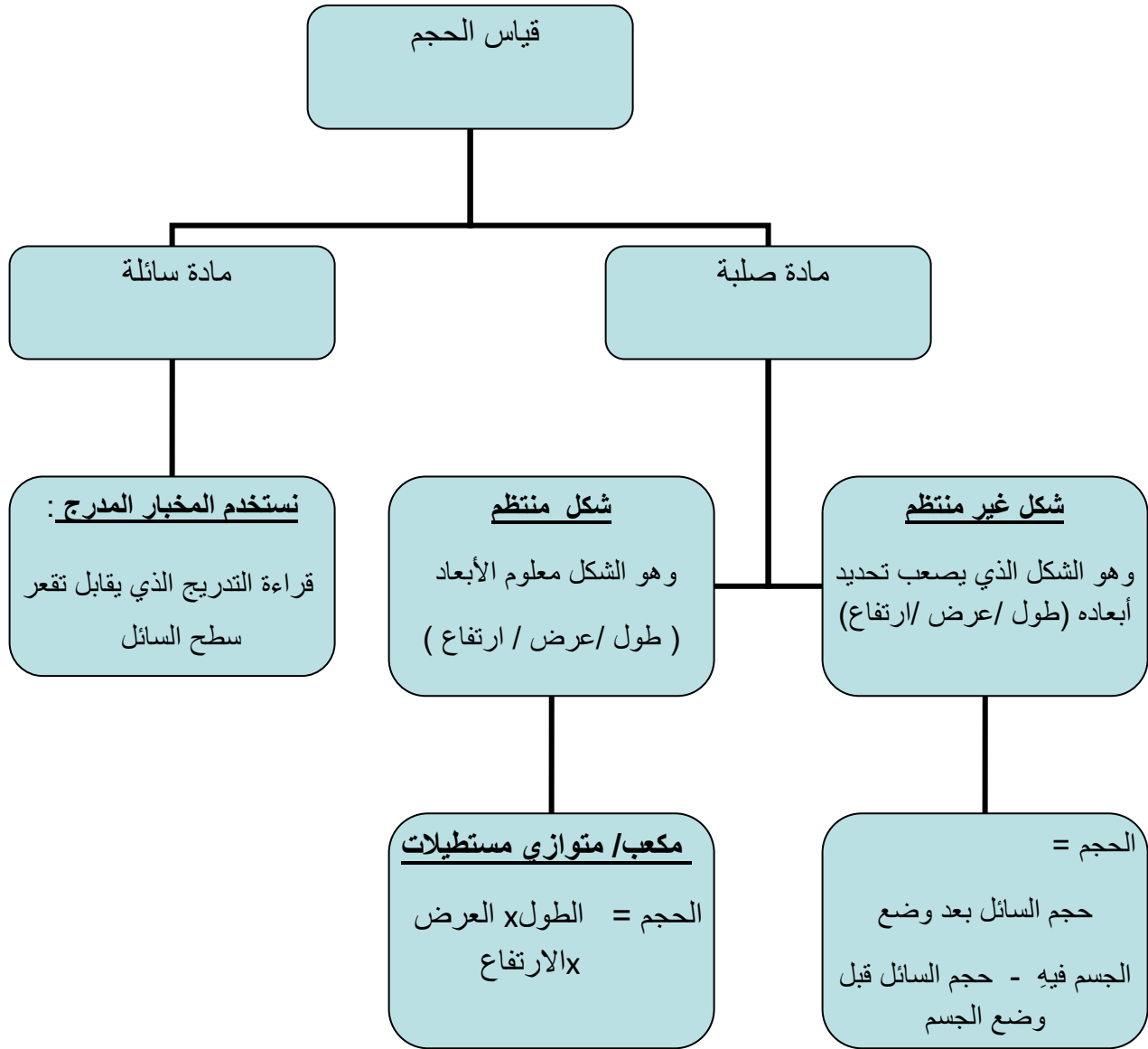
• أدوات قياس حجم السوائل :



## • قراءة المخبر المدرج :

- يجب أن يكون مستوى العين موازياً لمستوى سطح  
تقعر سطح السائل .

## قياس الحجم للمواد :



معلمة المادة : سارة دحابة

