إجابة اختبار الوحدة الثانية حالات المادة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ الصف الرابع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 12-11-2026 02:52:23

المزيد من مادة علوم: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع

صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الأول

1	إجابة اختبار الوحدة الثانية حالات المادة
2	إجابة اختبار الوحدة الأولى – دورات حياة الكائنات الحية
3	تدريبات إثرائية في دورات حياة الكائنات الحية – منتصف الفصل
4	اختبار الوحدة الأولى: دورات حياة الكائنات الحية
5	إجابات تدريبات دعم وإثراء منتصف الفصل

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2026-2027



(الإجابة) اختبار الوحدة الثانية

حالات المادة

مادة العلوم العامة

الصف الرابع

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

الشكل

نرى الأشكال من حولنا كل يوم

أشكال متنوعة لعالم أجمل

تعريف الشكل

هو الهيئة الخارجية للشيء.



ويقسم إلى نوعين:

الشكل غير المنتظم

ليس له هيئة محددة ولا يتماثل من جميع الجهات.



الشكل المنتظم

له هيئة محددة ومتماثلة من جميع الجهات.



الفرق بين كتلة الاشياء المصمتة والمجوفة

نفس الحجم ونفس المادة ولكن ...

الشكل الداخلي يؤثر في الكتلة

عند تساوي الحجم ونوع المادة

كرة مجوفة



كرة مصمتة



وجه المقارنة	المصمتة	المجوفة
التركيب الداخلي	ممتلئة بالمادة	يوجد فيها فراغ داخلي
مقدار المادة	أكبر	أقل
الكتلة	أكبر	أصغر
مثال	كرة حديدية مصمتة	كرة حديدية مجوفة

الفكرة الرئيسية

إذن: عند تساوي الحجم ونوع المادة،
تكون كتلة الشيء المصمت أكبر من كتلة الشيء المجوف.

قياس حجم الأجسام الصلبة

طرق مختلفة لهدف واحد معرفة الحجم

الأجسام غير المنتظمة

يتم قياس حجمها باستخدام الإزاحة فقط.



قبل وضع الجسم 40 mL — بعد وضع الجسم 70 mL

حجم الجسم = 70 - 40 = 30 mL

أمثلة لأجسام غير منتظمة:



حجر غير منتظم — صدفة — صخرة

الأجسام المنتظمة

يمكن قياس حجمها بطريقتين:

باستخدام الإزاحة



قبل وضع الجسم 50 mL — بعد وضع الجسم 80 mL

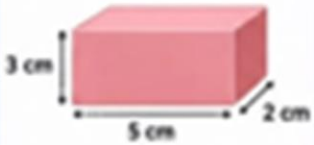
حجم الجسم = 80 - 50 = 30 mL

باستخدام المسطرة



الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

مثال:



= 5 × 2 × 3
= 30 cm³

أمثلة لأجسام منتظمة:



مكعب — متوازي المستطيلات — أسطوانة

الإزاحة طريقة دقيقة لقياس حجم الأجسام غير المنتظمة، بينما يمكن قياس الأجسام المنتظمة باستخدام الإزاحة أو المسطرة.

العلم يبدأ بخطوة صغيرة

ملخص الدرس
الكتلة و الميزان

تعريف الكتلة

هو مقدار المادة الموجودة في الشيء.


كتلة

أنواع الميزانيات الثلاث

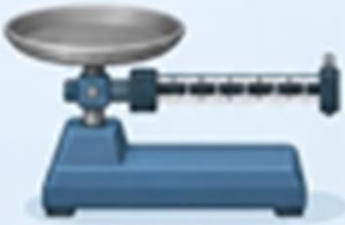
3- الإلكتروني



2- ذو الكفتين



1- ذو الكفة



وحدة الكتلة

Kg / g

g

للأشياء الصغيرة


مثل: التفاحة

kg

للأشياء الكبيرة


مثل: الشاحنة



الحجم

كل شيء يشغل حيزاً من الفراغ



تعريف الحجم

هو مقدار الحيز الذي يشغله الشيء.

حجم شبه المكعب

الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

الوحدة : cm^3 (مكعب cm)

وحدات قياس الحجم

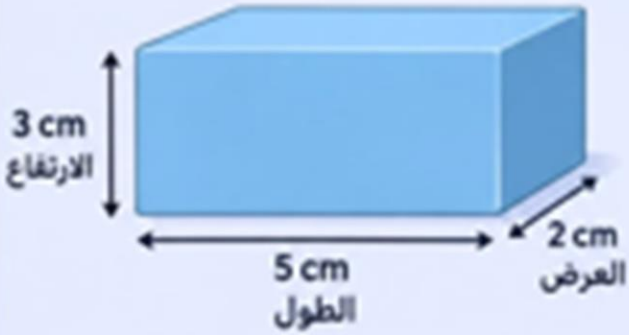
cm للأشياء الصغيرة



m للأشياء الكبيرة



مثال



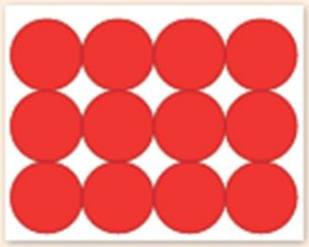
الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

= 5 × 2 × 3

= 30 cm^3

حجم شبه المكعب = 30 cm^3

خصائص المادّة الصُّلْبَة



جميعُ الأشياءِ مَصْنوعَةٌ منَ المادّة. تَتَأَلَّفُ المادّةُ منْ أشياءَ صَغيرةٍ جدًا تُسَمّى جُسَيْمات. في الأشياءِ الصُّلْبَة، تكونُ الجُسَيْماتُ الصَّغيرةُ قريبةً جدًا منْ بَعْضِها بَعْضًا، ما يَجْعَلُ حَرَكَتَها بَعيدًا عَنْ بَعْضِها بَعْضًا أَمْرًا صَعْبًا جدًا. لذلك، لا يَتَغَيَّرُ حَجْمُ المادّةِ الصُّلْبَةِ أوْ شَكْلُها أوْ كُتْلَتُها.

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- للأشياءِ الصُّلْبَة شَكْلٌ ثابتٌ بسَبَبِ تَرْتيبِ جُسَيْماتِها الثّابت.
- للأشياءِ الصُّلْبَة حَجْمٌ ثابتٌ بسَبَبِ تَرْتيبِ جُسَيْماتِها الثّابت.
- لا تتَغَيَّرُ كُتْلَةُ المادّة الصُّلْبَة ولَوْ انْصَهَرَتْ وتَحَوَّلَتْ إلى سائل.
- يُمْكِنُ أنْ يَتَغَيَّرَ تَرْتيبُ الجُسَيْماتِ إذا سُخِّنَتْ مادّةٌ صُلْبَةٌ وانْصَهَرَتْ وصارَتْ سائلًا، ويُمْكِنُ لشَكْلِ الشَّيْءِ أنْ يَتَغَيَّر.
- تكونُ الجُسَيْماتُ الصَّغيرةُ قريبةً جدًا منْ بَعْضِها وفي تَرْتيبٍ ثابتٍ في الأشياءِ الصُّلْبَة.

مُقارَنَةُ السَّوائل

الماءُ هُوَ أَحَدُ الأَمْثِلَةِ عَلى السَّوائلِ كَالماءِ والحَليبِ والعَصيرِ والبِتْرولِ والمُنَظِّفات. نَسْتَخْدِمُ سَوائلَ مُخْتَلِفَةً في حَياتِنا اليَوْمِيَّة.





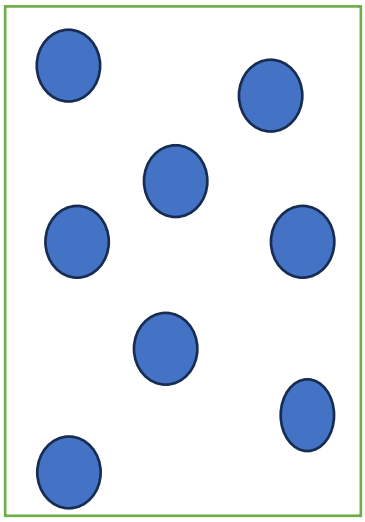

ماذا تَعَلَّمْتُ؟

- لَيْسَ للمادّةِ السّائلة شَكْلٌ ثابتٌ وبالتّالي يُمْكِنُ أنْ تَنْسَكِبَ وتَتَدَفَّق.
- جُسَيْماتُ السّائلِ مُتَقارِبَةٌ ولَكِنْ يُمْكِنُ أنْ تَتَحَرَّكَ وتَتَدَفَّقَ فيما بَيْنَها.
- يَبْقى حَجْمُ السّائلِ ثابتًا إذا لَمْ تَتَغَيَّرْ دَرَجَةُ الحَرارَة.
- عِنْدَما يَتَحَوَّلُ مُكَعَّبُ الثَّلْجِ إلى سائلٍ تَبْقى الكُتْلَةُ ثابتَة.
- يَتَغَيَّرُ حَجْمُ مُكَعَّبِ الثَّلْجِ الصُّلْبِ بِنِسْبَةٍ صَغيرَةٍ عِنْدَما يَنْصَهِرُ ويَتَحَوَّلُ إلى سائل.
- للسَّوائلِ اسْتِخْداماتٌ عَديدَةٌ مِنْها الشُّرْبُ والغَسيلُ والسِّباحَة.

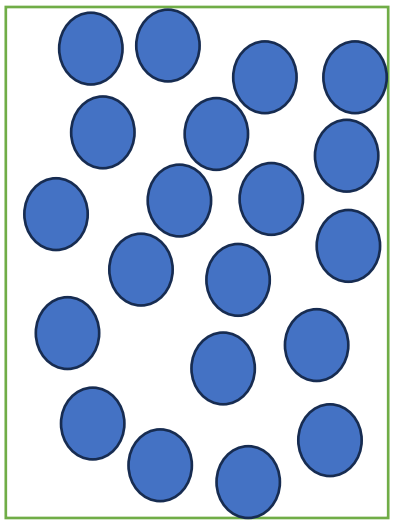
ماذا تَعلَّمْتُ؟

- لا تَتَّخِذُ الغازاتُ شَكْلًا ثابتًا.
- تَمْلَأُ الغازاتُ الحَيِّزَ الَّذي يُحيطُ بِها بِسُرْعَةٍ.
- يُمْكِنُ ضَغْطُ الغازاتِ.
- كُتْلَةُ الغازاتِ صَغيرَةٌ جِدًا إذا ما قارَنّاها بِكُتْلَةِ مادَّةٍ صُلْبَةٍ أَوْ سائِلَةٍ تَتَكَوَّنُ مِنَ المادَّةِ نَفْسِها وَلَها الحَجْمُ نَفْسُهُ.
- تَتَحَرَّكُ الجُسَيْماتُ في الغازِ بِسُرْعَةٍ وَتَكونُ قادِرَةً عَلى الانْتِشارِ بَعيدًا عَنْ بَعْضِها بَعْضًا.





جسيمات المادة الغازية

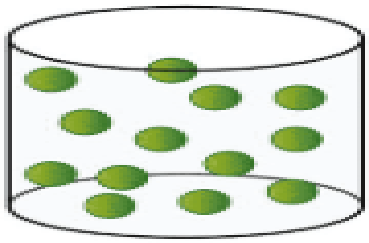


جسيمات المادة السائلة

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:

اختر الإجابة الصحيحة:

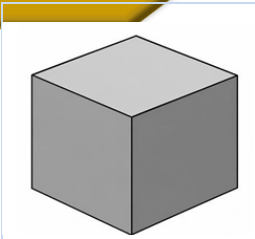
1.1 أي من الآتي يمثل مادة الشكل الموضح امامك ؟



A	القلم	
B	العصير	
C	طاولة خشبية	
D	بخار الماء	

1.2 أي من الآتي يدل على وجود مادة غازية؟

A		
B		
C		
D		

1.3	**أي مما يلي يستخدم لقياس حجم الجسم الموضح بالشكل ؟** 		
	المسطرة	A	
	ميزان الكتروني	B	
	ميزان الحرارة	C	
	الميزان ذو الكفين	D	

1.4	**فيم تستخدم الأداة الموضحة في الشكل المجاور ؟** 		
	قياس الوزن	A	
	قياس الحجم	B	
	قياس الكتلة	C	
	قياس الارتفاع	D	

1.5	**ما وحدة قياس حجم السوائل ؟**		
	ml	A	
	cm	B	
	km	C	
	g	D	

الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني :

أ- قارن بين حالات المادة من خلال الجدول :

الحالة	الشكل	الكتلة
الصلبة	ثابت	ثابتة
السائلة	متغير	ثابتة
الغازية	يتغير	ثابتة

السؤال الثالث:

تأمل الشكل المجاور و أجب عما يلي:



أ- حدد خاصية المادة الغازية الموضحة في الشكل.

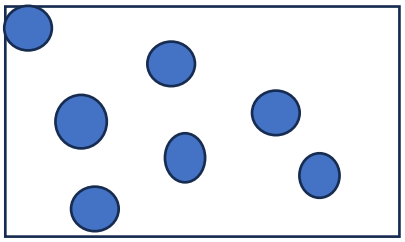
قابل للانضغاط

ب- حدد المواد التي تفاعلت مع بعضها البعض و ادت الى انتفاخ البالون كما هو في الشكل.

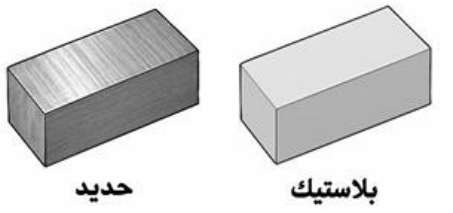


بيكربونات الصوديوم مع الخل

ج- ارسم جسيمات المادة الغازية .



السؤال الرابع : في الشكل المجاور، أي الجسمين له الكتلة الأكبر اذا كان لهما الحجم نفسه ؟



الإجابة : الحديد

التفسير : لان به كيمة مادة اكبر .

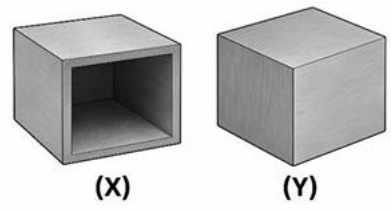
السؤال الخامس : اكتب تعريف مما يلي :

الكتلة: مقدار ما يحويه الشيء من مادة

الحجم: مقدار الحيز الذي يشغله الشيء

الشكل: الهيئة الخارجية للشيء

السؤال السادس : ما رمز الصندوق ذو الكتلة الأقل ؟



الإجابة (Y)

فسر إجابتك : لان الصندوق المصمت به كمية مادة أكبر من الصندوق المجوف .

انتهت الأسئلة مع تحيات قسم العلوم