



الكتلة ملخصات دروس العلوم الفيزيائية السنة السابعة أساسي

تعريف الكتلة

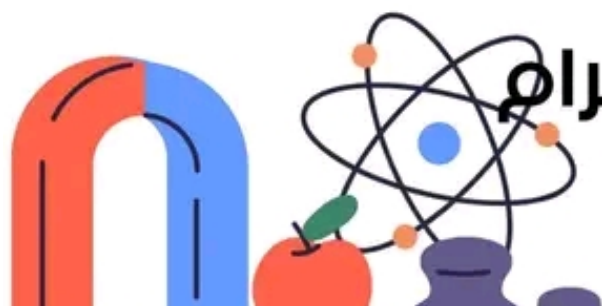
الكتلة هي مقدار فيزيائي تُعبر به كمية المادة التي تكوّن جسماً ما. ويرمز لها بـ M . كما أنه تتغير كتلة جسم بتغير حجمه وكمية المادة التي تكوّنّه.

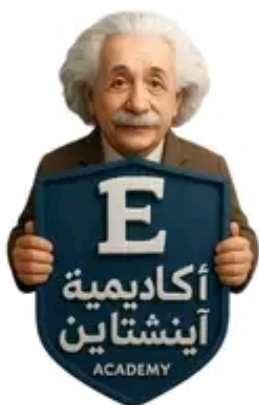
ما هي وحدات قياس الكتلة؟

الكتلة مقدار فيزيائي قابل للقياس وجهاز القياس هو التميزان. ووحدة قياسها هي الكيلوغرام ورمزها KG . ومن أجزاء الكيلوغرام نجد الغرام ورمزه G

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

ومن مضاعفات الكيلوغرام نجد الطن ورمزه T .





الكتلة ملخصات دروس العلوم الفيزيائية السنة السابعة أساسي

أنواع الموازين

هناك أنواع مختلفة من الموازين
لقياس الكتلة، فنجد:
- الميزان ذو الكفتين.



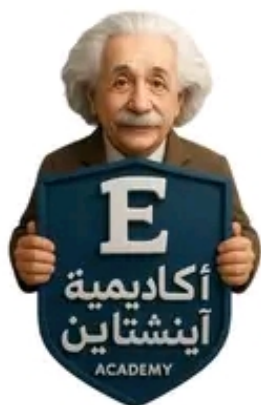
- الميزان ذو الكفة
الواحدة.



- الميزان الحساس.



الميزان الرقمي



الكتلة ملخصات دروس العلوم الفيزيائية السنة السابعة أساسي

وبطبيعة الحال نختار الميزان حسب الكتلة التي نريد قياسها، فإذا أردنا قياس كتلة الطماطم والفواكه مثلاً نستعمل الميزان ذو الكفتين أو ذو الكفة الواحدة بالمؤشر، وإذا أردنا أن نقيس كتلة الذهب نستعمل الميزان الحساس، أما الميزان الرقمي فيوجد منه ما يستعمل لقياس الكتل الكبيرة نسبياً ومنه الحساس الذي يستخدم لقياس كتلة الذهب.

كيفية قياس كتلة الجسم

* تُقاس كتلة جسم صلب بوضع الجسم مباشرة على الميزان.

* تُقاس كتلة جسم سائل أو صلب غير متماسك بالقيام بوزنتين.

- وزن أولي لقيس كتلة الوعاء فارغاً **M1**.

- وزن ثانية لقيس كتلة الوعاء مملوء بالمادة المعنية **M2**.

وبذلك تكون كتلة المادة المعنية **M**