

فیزیک: ۲

اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن

سرعت	زمان	جرم	طول	کیفیت
متر بر ثانیه	ثانیه	کیلوگرم	متر	یک (واحد)

در علوم تجربی اندازه گیری یک مرحله مهم برای جمع آوری اطلاعات است.

تعریف کیفیت: به هر چیزی که قابل اندازه گیری باشد می گویند مثل جرم، طول، زمان، جغای، حجم و ...

تعریف کمیت: هر چیزی که قابل اندازه گیری نباشد مثل احساسات و ...

دانستنی برای اینکه اعداد حاصل از اندازه گیری های مختلف یک کمیت با هم قابل مقایسه باشند در نسبت های بین آنها
توافق کرده اند که برای هر کمیت، یک یک (واحد) معین تعریف کرده و به کار ببرند.

کمیت وزن: وزن جسم برابر با نیروی گرانشی است که از طرف زمین به جسم وارد می شود.
 واحد وزن: W / یکای وزن: نیوتن (N) / وسیله اندازه گیری: نیروسنج

$$W = m \times g$$

$\frac{V \cdot kg}{\text{نیروی وزن}}$
 $\times$
 $\frac{9,8 = 10}{\text{جذب}}$
 $= \underline{V \cdot (N)}$

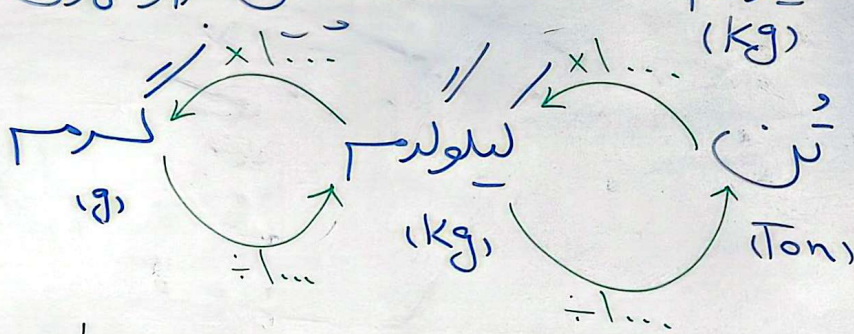
جاذبه زمین

فیزیک: ۲۲

کمیت جرم

مقدار تئیل دهنه یک جسم است. هر جسم جرم و حجم مشخص دارد.

ماد کمیت جرم، m است. یکای استاندارد جرم، کیلوگرم است. هم چنین جرم را می توان با گرم یا تن اندازه گیری کرد.



$$1 \text{ g} = 0.001 \text{ kg}$$

$$100000 \text{ g} = 10 \text{ kg}$$

سیمی (تفلر و تجربه)

آتانول در آب حل می شود.



آیا این مواد در آب حل می شوند؟

مسابره از ماده و مسائل و مواد آزمایش

مراحل روش علمی ① مشاهده ② طرح پرسش ③ سیم ④ طرح آزمایش

عنوان آزمایش

بررسی حلالیت مواد در آب

در آب حل می شود → آتانول (الکل صنعتی) (مابع)

← کجوه رنگ (مابع) هیدروکربن استید → در آب حل نمی شود.
 ← نفت (مابع) → در آب حل نمی شود (جغالی نفت از آب کمتر است)
 ← لئورد (جامد) → در آب حل نمی شود.
 ← نفت (جامد) → در آب حل نمی شود.
 ← انسازنه (جامد) → در آب حل نمی شود.