

鬼に金棒！ 丸暗記術

螢雪ゼミナール瑞穂校 橋本承太郎

【理科・密度の大小】

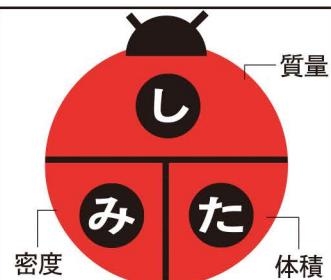
みなさん、こんにちは！ 本日は中1理科で学習する「密度」の計算をします。皆さんは、同じ見た目をしているリンゴでも、中身がスッカスカのリンゴを食べたいか、中身がキュンと詰まったリンゴを食べたいか、どちらですか？ もちろん、中身がキュンと詰まった密度の濃いリンゴを食べたいですよね。

密度が大きいというのは、質量や体積の大きさで決まります。まずは、公式を覚えていきましょう。

【密度の求め方】

$$\text{密度 } [g/cm^3] = \frac{\text{物質の質量 } [g]}{\text{物質の体積 } [cm^3]}$$

使用する単位は必ず〔g〕と〔cm³〕です。また、密度の求め方だけではなく、これらを応用した問題では質量や体積を求めることもあります。せっかくなので、全ての計算方法を教えますが、ここで登場するのはテントウムシです。小学校で習った



密度計算は「しみた！」

擦りむいたヒザを消毒する時を思い出して？



担当教科 数学・理科
好きな言葉は「鬼勉」。学生時代、テスト勉強中によく唱えていた言葉です！

「みはじ」や「くもわ」のように使ってみてください。

皆さん、部活動に励んでいるかと思いますが、転んで擦りむいたヒザを消毒する時に、「しみた！」と言いますよね。まさに密度計算は「しみた！」なのです。

$$\text{体積 } [cm^3] = \frac{\text{質量 } [g]}{\text{密度 } [g/cm^3]}$$

$$\text{質量 } [g] = \text{密度 } [g/cm^3] \times \text{物体の体積 } [cm^3]$$

密度2.7 g/cm³、体積100cm³の物体の質量は、 $2.7 \times 100 = 270$ gとなります。質量12 g、体積12cm³である物体の密度は、 $12 \div 12 = 1$ g/cm³となります。

また、密度は物質によって決まっています。密度が1 g/cm³のとき、これは水だということも分かります。水の密度が「1」であることは暗記しておきましょう。そして、液体中で物体が浮くか沈むかは、液体と物体の密度の大小で決まります。水より密度が小さい氷は、水に浮く。水より密度の大きい鉄でできたボルトは、水に沈む。液体中で物体が浮くか沈むかだけではなく物の浮き沈みは液体と液体、気体と気体の間でも起きますよ。

遊びを楽しく。地域版で連載している「岐阜新聞真学塾」をパワーアップさせたコーナーです。