

მოლის ღღე: რა არის მოლი?

რა არის მოლი?



ერთი მოლი არის ნივთიერების რაოდენობა, რომელიც შეიცავს ზუსტად $6.02214076 \times 10^{23}$ ატომს, მოლეკულას ან იონს. ეს რიცხვი ცნობილია, როგორც „ავოგადროს რიცხვი“. ამ რიცხვს ეს სახელი იტალიელი მეცნიერის, ამადეო ავოგადროს, პატივსაცემად დაერქვა (მარცხნივ). ეს ინიციატივა ფრანგმა ქიმიკოსმა, ჟან პერიინმა, გამოიჩინა. სიტყვა „მოლი“ წარმოდგება „მოლეკულიდან“.

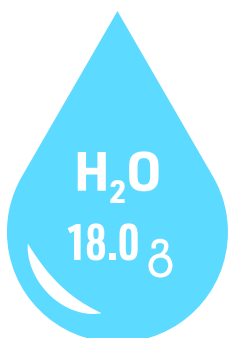


602 214 076 000 000 000 000 000 000

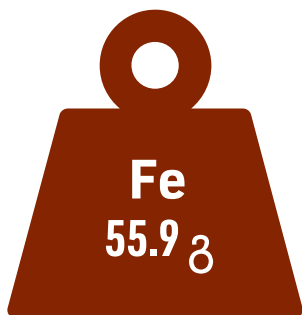
ავოგადროს, მოლეკულების ან იონების რიცხვი ერთ მოლ ნივთიერებაში

ატომები, მოლეკულები და იონები ძალზე მცირე ზომის ნაწილაკები არიან და შეუძლებელია მათი დათვლა. მოლეკულების გამოყენება აადვილებს იმის გაგებას, თუ რა რაოდენობის ნივთიერება შევიდა/წარმოიქმნა რეაქციაში. ნივთიერების რაოდენობა დაკავშირებულია მის ატომურ ან მოლეკულურ მასასთან.

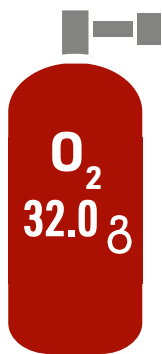
ნივთიერების რაოდენობა = მასა (გ) ÷ მოლეკულის მასა (გ·მოლი⁻¹)



წყალი



რკინა



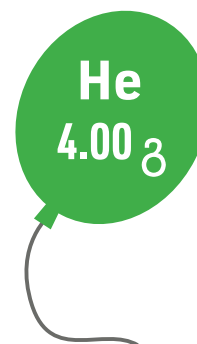
ჟანგბადი



სუჯის მარილი



ოქრო



ჰელიუმი

ერთ მოლ სხვადასხვა ნივთიერებას სხვადასხვა მასა აქვს

თუ დაუფიქრდებით, ეს ლოგიკურია. სხვადასხვა ნივთიერებები სხვადასხვა ატომების, მოლეკულების ან იონებისგან შედგება, რომელთაც განსხვავებული მასები აქვთ. ოქროს ატომი რკინის ატომთან შედარებით მძიმეა, ამიტომ ერთი მოლი ოქრო უფრო მძიმე იქნება, ვიდრე ერთი მოლი რკინა.



მოწვევა და მოღვაწე: კარგი ანალოგია

მოლეკულების გამოყენება, იმისათვის რომ გამოვსახოთ ნივთიერების რაოდენობა, ჰგავს მონეტების აწონვას მათი რაოდენობის გასაგებად. ამ ანალოგიის მიხედვით, მონეტის ფასი მასას ჰგავს (სხვადასხვაა სხვადასხვა მონეტებისთვის), მონეტების რაოდენობა ატომების რაოდენობაა, ხოლო მონეტების გარკვეული ჯგუფი - მოლია.

