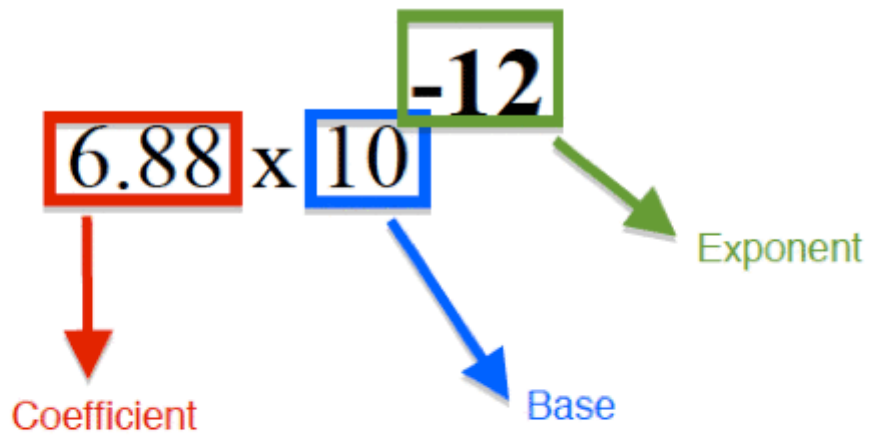




## مختصر کردن اعداد با نماد علمی (Scientific Notation)



دانشمندان معمولاً با اندازه گیری های خیلی کوچک یا خیلی بزرگ کار می کنند - فاصله تا کهکشان بعدی، اندازه اتم، جرم کره زمین، تعداد سلول های باکتری موجود در باقیمانده یک غذای چینی. برای صرفه جویی در زمان و فضا - و برای اینکه انجام محاسبات ساده تر شود - مردم نوعی مختصر نویسی ایجاد کرده اند که آن را نماد علمی (scientific notation) می نامند.

نماد علمی (Scientific notation) از دنباله ای از اعداد استفاده می کند که به عنوان توان های ده (powers of ten) شناخته می شوند، که در فصل 2 آنها را معرفی کردیم:

1    10    100    1,000    10,000    100,000    1,000,000    10,000,000 ...

در این دنباله هر عدد 10 برابر عدد قبلی اش می باشد.

کار کردن با توان های ده آسان می باشد، مخصوصاً هنگام ضرب و تقسیم، چرا که شما فقط لازم است صفر اضافه کنید یا حذف کنید، و یا اینکه مکان ممیز اعشاری را تغییر مکان بدهید. همچنین نمایش آنها در شکل توانی (exponential) آسان می باشد:

$10^0$     $10^1$     $10^2$     $10^3$     $10^4$     $10^5$     $10^6$     $10^7$  ...

نماد علمی یک سیستم سودمند برای نوشتن اعداد خیلی بزرگ و خیلی کوچک می باشد، بدون اینکه مجبور باشیم یک دسته بزرگ 0 را در کنار عدد بنویسیم. نماد علمی هم از اعداد اعشاری و هم از توان ها استفاده می کند (اگر می خواهید با اعداد اعشاری کمی تجدید خاطره کنید، فصل 11 را ببینید). در این فصل، این شیوه قدرتمند نگارش اعداد را به شما معرفی می کنم. همچنین "مرتبه بزرگی" (order of magnitude) یک عدد را به شما معرفی می کنم. در نهایت چگونگی ضرب کردن اعدادی که به شکل نماد علمی نوشته شده اند را به شما نشان می دهم.

---

این مطلب به صورت اختصاصی، توسط آموزشگاه رایگان خوش آموز تولید شده است

لینک مطلب در سایت خوش آموز :

<http://khoshamoz.ir/index.php/post4446>