

چه علامتی را کجا بگذاریم؟ مگر فرقی هم می کند؟!

نغمه حاج صادقی

سپیده چمن آرا

کلیدواژه‌ها: محاسبات چهار عمل اصلی، اولویت انجام عملیات ریاضی، ترتیب انجام عملیات ریاضی

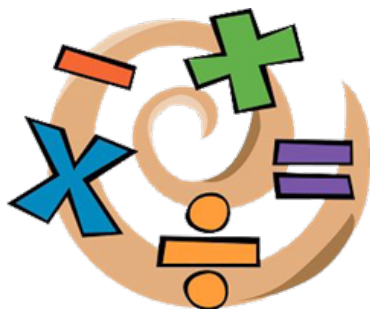
و بالاخره سومین دانش‌آموز، اول ضرب را انجام داد و بعد جمع و سپس تفریق را:

$$2+2 \times 2-2 = 2+4-2=4$$

پس می‌بینید، برای اینکه همه به یک پاسخ برسند، یا باید با پرانتز گذاشتن، ترتیب موردنظر را مشخص کنند، یا در مواردی که مانند مثال بالا، چندین ترتیب برای انجام عملیات در یک عبارت وجود دارد، باید با هم قرار بگذارند که

کدام ترتیب، ترتیب موردنظر است و سپس همه مثل هم آن عبارت را محاسبه کنند. در ریاضیات، ترتیب انجام عملیات به شکل زیر قرارداد شده است:

- اول، محاسبه داخل پرانتز؛
 - دوم، ضرب و تقسیم از چپ به راست؛
 - سوم، جمع و تفریق از چپ به راست.
- خب، حالا کدام دانش‌آموز عبارت بالا را درست محاسبه کرده است؟ بله، دانش‌آموز سوم. حالا شما با قرار دادن علامت‌های +، -، ×، ÷ یا () و با در نظر گرفتن ترتیب انجام محاسبات، عبارت‌های عجیب زیر را تکمیل کنید:



همه شما چهار علامت «+»، «-»، «×» و «÷» را می‌شناسید. معمولاً معلم‌های ریاضی این علامت‌ها را بین عددها می‌گذارند و عبارت‌هایی می‌سازند که شما دانش‌آموزان باید حاصل آن‌ها را پیدا کنید؛ مثل $2+2 \times 2-2 =$

برای محاسبه حاصل چنین عبارتی، ابتدا باید بدانیم که اولویت انجام عملیات ریاضی چیست. «اولویت» انجام عملیات ریاضی، یعنی اول باید کدام عمل انجام شود، بعد

کدام، بعد کدام و...؛ یعنی ترتیب انجام دادن عملیات. مثلاً سه تا از دانش‌آموزان؛ سه روش متفاوت عبارت بالا را محاسبه کردند و سه جواب خیلی متفاوت به دست آوردند: دانش‌آموز اول، ابتدا جمع را انجام داد و بعد ضرب و بعد تفریق را:

$$2+2 \times 2-2 = 4 \times 2-2 = 8-2=6$$

دانش‌آموز بعدی، ابتدا تفریق را انجام داد و بعد ضرب و سپس جمع را:

$$2+2 \times 2-2 = 2+2 \times 0 = 2+0=2$$

$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 0$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 3$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 7$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 1$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 5$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 9$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 2$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 6$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 10$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 3$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 26$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 19$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 4$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 30$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 80$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 5$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 50$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 81$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 6$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 55$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 90$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 10$	$5 \ 5 \ 5 \ 5 = 120$	$9 \ 9 \ 9 \ 9 = 720$
$2 \ 2 \ 2 \ 2 = 12$		