

نکاتی جالب دربارهٔ عدد ۹

سرگرمی‌های عددی

عباس قلعه‌پورا قدم



تصویر ۳

یک مثال دیگر: $7 \times 9 = ?$

انگشت شماره ۷، یعنی انگشت انگشتری دست راست را تا کنید (تصویر ۴). در سمت چپ آن ۶ تا و در راست آن ۳ تا انگشت می‌بینید. پس جواب می‌شود ۶۳. جالب است نه؟



تصویر ۴

نوبت شما: با این روش که توضیح داده شد، 5×9 و 8×9 را حساب کنید.

شاید پرسید:

همه ما در کلاس سوم جدول ضرب را یاد گرفته‌ایم و حفظ کرده‌ایم. حاصل ضرب عددهای ۱ تا ۹ در ۹ را هم حفظ هستیم؛ آیا این روش فقط برای این ۹ تا عدد به درد می‌خورد؟ در جواب باید به شما عزیزان بگویم: من هم تا چند وقت پیش همین‌طور فکر می‌کردم، تا اینکه تصمیم گرفتم عددهای دورقمی را هم آزمایش کنم. می‌پرسید نتیجه چه شد؟ نتیجه جالب بود. روی انگشتان دست می‌توان ۴۵ تا از عددهای دورقمی (یعنی نصف عددهای دورقمی، چون تعداد آن‌ها برابر ۹۰ است) را هم در عدد ۹ خیلی سریع ضرب کرد. ادامه مطلب را با دقت بیشتری دنبال کنید تا یک سرگرمی و بازی خوب یاد بگیرید و با اجرای آن برای دوستان و خانواده، آن‌ها را هیجان‌زده کنید.

ضرب عددهای دورقمی در ۹ روی انگشتان

عددهایی که در زیر می‌بینید، دورقمی‌هایی هستند که دهگان‌شان از یکان‌شان کوچک‌تر یا با آن برابر است:

۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷،
۲۸، ۲۹، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹،
۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۸، ۸۹، ۹۹.

این چهل و پنج عدد دورقمی را هم می‌توان روی انگشت‌های دست در عدد ۹ ضرب کرد. مثلاً برای حساب کردن حاصل ضرب 27×9 که ۲۴۳ می‌شود، به صورت زیر عمل می‌کنیم:

عدد ۲۷ دو رقم دارد: دو و هفت. دو انگشتی را که روی آن‌ها ۲ و ۷ نوشته شده است (اشاره دست چپ و انگشتری دست راست) تا می‌کنیم. حالا با دقت در تصویر ۵ جواب دهید:

در این قسمت از «سرگرمی‌های عددی»، شما عزیزان با چند ویژگی جالب عدد ۹ آشنا خواهید شد.

مورد اول: ضرب کردن در ۹ روی انگشتان دست

آیا با نام‌های انگشتان دست آشنا هستید؟ برای یادآوری به تصویر ۱ توجه کنید.



تصویر ۱

انگشت‌های دو دست خود را به صورت تصویر ۲ از ۱ تا ۱۰ شماره‌گذاری کنید.



تصویر ۲

حالا کف دستانتان را به طرف صورت خود بگیرید تا به شما یاد بدهم که چگونه از آن‌ها به عنوان یک ماشین حساب برای ضرب کردن بعضی عددها در عدد ۹ استفاده کنید. ابتدا حاصل ضرب عددهای یک‌رقمی (۱ تا ۹) در ۹؛ مثلاً برای محاسبه حاصل ضرب 3×9 به صورت زیر عمل می‌کنیم:

انگشتی را که روی آن عدد ۳ نوشته شده است (انگشت میانی دست چپ) تا کنید (تصویر ۳). حالا به من بگویید:
۱. در سمت چپ انگشتی که تا شده است، چند تا انگشت می‌بینید؟ آفرین! دو تا؛ انگشت‌های اشاره و شست دست چپ.
۲. در سمت راست آن چطور؟

بله! هفت تا؛ دو تا در دست چپ و پنج تا در دست راست. خب! پاسخ پرسش اول می‌شود رقم دهگان و پاسخ پرسش دوم می‌شود رقم یکان، یعنی ۲۷؛ به همین سادگی!

مورد دوم: شگفتی دیگری از ۹

۱. یک عدد به دلخواه انتخاب کنید.
 من عدد ۳۷۸ را انتخاب می‌کنم. شما هم یک عدد به دلخواه در نظر بگیرید.

۲. رقم‌های عدد انتخابی را از آخر به اول بنویسید. این کار را «مقلوب کردن» می‌گویند. مثلاً مقلوب ۳۷۸۹ می‌شود ۹۸۷۳.
 من عدد ۳۷۸ را انتخاب کرده بودم. آن را مقلوب می‌کنم می‌شود ۸۷۳. شما هم عدد خودتان را مقلوب کنید.

۳. عدد انتخابی و مقلوب آن را از هم کم کنید.
 من عددهای ۳۷۸ و ۸۷۳ را از هم کم می‌کنم:
 $۸۷۳ - ۳۷۸ = ۴۹۵$

شما هم انجام دهید.
 ۴. عددی که به دست می‌آید، همیشه مضربی از ۹ خواهد بود، یعنی بر ۹ بخش پذیر خواهد بود. عدد ۴۹۵ بر ۹ بخش پذیر است، چون مجموع رقم‌هایش $(۴+۹+۵=۱۸)$ بر ۹ بخش پذیر است. آیا عدد شما هم بر ۹ بخش پذیر است؟ حتماً همین طور است.

چند مثال دیگر:

عدد انتخابی ۳۵۱۸ مقلوب کردن ۸۱۵۳ منها کردن $۸۱۵۳ - ۳۵۱۸ = ۴۶۳۵$

عدد انتخابی ۷۹۰۴۶ مقلوب کردن ۶۴۰۹۷ منها کردن $۶۴۰۹۷ - ۷۹۰۴۶ = ۸۵۰۵۱$

۱۴۹۴۹ بر ۹ بخش پذیر است، چون مجموع رقم‌هایش یعنی ۲۷ بر ۹ بخش پذیر است.
نوبت شما: چند عدد به دلخواه انتخاب کنید و مراحل قبل را اجرا کنید.

مورد سوم: ضرب‌های زیبای زیر

$$\begin{aligned} 1 \times 9 &= 9 \\ 12 \times 9 &= 108 \\ 123 \times 9 &= 1107 \\ 1234 \times 9 &= 11106 \\ 12345 \times 9 &= 111105 \\ 123456 \times 9 &= 1111104 \\ 1234567 \times 9 &= 11111103 \\ 12345678 \times 9 &= 111111102 \\ 123456789 \times 9 &= 1111111101 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12345679 \times 1 \times 9 &= 111,111,111 \\ 12345679 \times 2 \times 9 &= 222,222,222 \\ 12345679 \times 3 \times 9 &= 333,333,333 \\ 12345679 \times 4 \times 9 &= 444,444,444 \\ 12345679 \times 5 \times 9 &= 555,555,555 \\ 12345679 \times 6 \times 9 &= 666,666,666 \\ 12345679 \times 7 \times 9 &= 777,777,777 \\ 12345679 \times 8 \times 9 &= 888,888,888 \\ 12345679 \times 9 \times 9 &= 999,999,999 \end{aligned}$$



تصویر ۵

۱. از دو انگشت تا شده، یکی در سمت چپ آن یکی است؛ انگشت شماره دو را می‌گوییم. در سمت چپ این انگشت چند تا انگشت می‌بینید؟

بله! یکی، انگشت شست دست چپ. به این تعداد یک را اضافه می‌کنیم، می‌شود ۲.

۲. بین دو انگشت تا شده چند انگشت می‌بینید؟ درست است، ۴ انگشت.

۳. در سمت راست انگشت شماره هفت چند انگشت می‌بینید؟ آفرین! ۳ انگشت.

جواب پرسش اول می‌شود، رقم صدگان، جواب پرسش دوم می‌شود رقم دهگان، و جواب پرسش سوم می‌شود رقم یکان؛ یعنی ۲۴۳.

مثالی دیگر: $۵۸ \times ۹ = ?$

دست به کار شوید. کف دست‌ها را به طرف صورت بگیرید. انگشت‌های ۵ و ۸ را تا کنید (تصویر ۶). در سمت چپ انگشت ۴، انگشت بالا هستند. پس رقم صدگان می‌شود $۴+۱$ ؛ یعنی ۵. بین دو انگشت تا شده، ۲ انگشت بالا هستند پس رقم دهگان می‌شود ۲ و بالاخره در



تصویر ۶

سمت راست انگشت ۸، ۲ انگشت می‌بینید، پس رقم یکان می‌شود ۲. در نتیجه: $۵۸ \times ۹ = ۵۲۲$.

نکته مهم: در مورد ضرب کردن عددهای ۱۱، ۲۲، ۳۳، ۴۴، ۵۵، ۶۶، ۷۷، ۸۸ و ۹۹ در عدد ۹ تنها یک انگشت تا می‌شود. در این عددها رقم دهگان همیشه ۹ خواهد بود و رقم صدگان هم با یک جمع نمی‌شود.

مثال: $۳۳ \times ۹ = ?$

انگشت ۳ را تا کنید. در سمت چپ آن دو انگشت وجود دارد، پس رقم صدگان می‌شود ۲. دهگان هم که ۹ است. در سمت راست آن هفت انگشت



بالا هستند، پس یکان می‌شود ۷، در نتیجه: $۳۳ \times ۹ = ۲۹۷$.

نوبت شما: این روش را تمرین کنید تا به اندازه کافی مهارت به دست آورید. آن وقت خواهید دید که خیلی سریع‌تر خواهید توانست این ۴۵ عدد را در ۹ ضرب کنید. حالا از شما می‌خواهم که پس از این کار به سراغ عددهای سه‌رقمی بروید و روشی پیدا کنید تا بتوانید این عددها را هم روی انگشت‌های دست در ۹ ضرب کنید.