

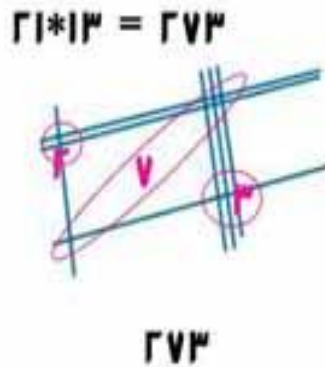
آسان ترین روش ضرب کردن اعداد

روشی جالب برای ضرب اعداد:

شما می توانید با یک شیوه ی فوق العاده در ریاضیات و بدون ماشین حساب ضرب اعداد را انجام دهید. پس از یاد گرفتن این شیوه قادر خواهید بود تمام اعداد را چه بزرگ و چه کوچک، چه تک رقمی و چه چند رقمی به راحتی در یکدیگر ضرب کرده و پاسخ آنها را به راحتی و بدون استفاده از ماشین حساب پیدا کنید. برای اینکار هم فقط کافی است چند تا خط ناقابل رسم کنید و تمام...

توضیح: این روش با جملات بسیار دشوار است بنابراین اجازه بدهید کار خود را با تصاویر شروع کنیم. تصویر زیر را

نگاه کنید:



اولین مثالی که برای شما در نظر گرفته ایم بسیار ساده است. عدد ۲۱ را در ۱۳ ضرب کرده ایم. مراحل انجام ضرب به صورت زیر بوده است:

۱- عدد ۲۱ از ۲ و ۱ تشکیل شده پس ابتدا ۲ خط در بالا و ۱ خط در پایین آن به صورت افقی رسم کرده ایم.

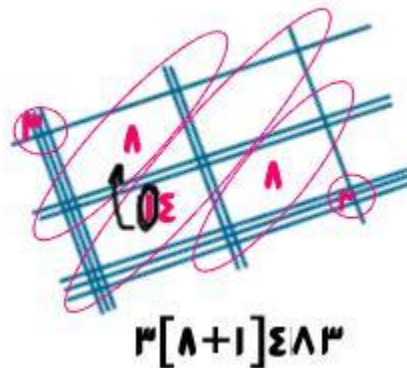
۲- عدد ۱۳ از ۱ و ۳ تشکیل شده پس ابتدا ۱ خط و سپس ۳ خط به نحوی رسم کرده ایم که خط هایی که قبلا به

صورت افقی رسم کرده بودیم را قطع کنند.

۳- به ترتیب از چپ به راست ابتدا در راس مربع سپس در قطر آن و بعد در راس سمت راست تعداد نقطه هایی که خط ها در آنها یکدیگر را قطع کرده اند را شمرده ایم و ارقام به دست آورده را به همان ترتیب از چپ به راست به عنوان صدگان، دهگان و یکان عدد قرار داده ایم تا به پاسخ برسیم.

روش این کار بسیار ساده بود ولی اجازه بدهید با دو رقم بزرگتر آنرا تکرار کنیم، این بار قصد داریم عدد ۱۲۳ را در ۳۲۱ ضرب کنیم:

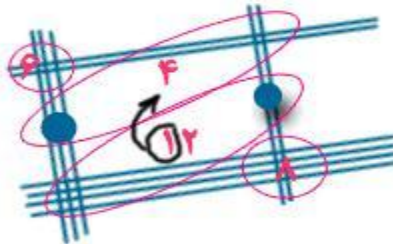
$$۱۲۳ * ۳۲۱ = ۳۹۴۸۳$$



این بار با بالا رفتن ارقام کار کمی سخت تر شد. روش دقیقا مثل قبل است با این تفاوت که این بار بجز قطر مربع دو قسمت دیگر هم می بایست شمرده شوند که برایتان دور آنها خط کشیده ایم. اما یک نکته وجود دارد، اگر تعداد نقطه هایی که می شمارید دو رقمی شود، همانطور که می بینید باید دهگان آن را به رقم قبلی بسپارید، دقیقا مثل جمع و ضرب عادی.

تا اینجا اعدادی که در هم ضرب کردیم دارای ارقام برابر بودند یعنی هر دو سه رقمی یا هر دو دو رقمی بودند. اگر اینطور نباشد چه می شود؟ اجازه بدهید این حالت را هم با یک مثال با هم بررسی کنیم:

$$۲۰۴ * ۳۲ = ۶۵۲۸$$

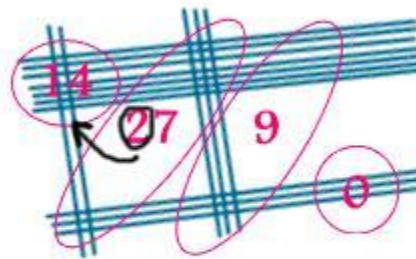


$$۶[۴+۱]۲۸$$

خوب در این مثال دو نکته وجود داشت، **اول اینکه** اگر تعداد ارقام دو عددی که در هم ضرب می کنیم برابر نباشند چه کار کنیم و **دوم اینکه** اگر در عددمان رقم ۰ وجود داشته باشد ضرب به چه شکل صورت می پذیرد. اگر توجه کرده باشید دو دایره ی آبی درنگ در شکل بالا وجود دارد. اگر در این عدد، رقم صفر وجود نداشت در آن دو نقطه هم خطوط با یکدیگر برخورد میکردند و دو تا از ارقام پاسخ را در اختیار ما می گذاشتند. به هر حال **نکته ی مهم** این است که جای خالی آنها را نباید فراموش کنید، وگرنه محاسبات غلط از آب در می آید.

یک مثال دیگر در مورد اعداد صفر دار را با یک دیگر بررسی می کنیم:

$$۷۳ * ۲۳۰ = ۱۶۷۹۰$$



$$[۱۴+۲]۷۹۰$$