

## قاعده نوین

### قابلیت تقسیم بر ۷ و ۱۳

خانم بدری صابری کارمند اداری دانشسرای عالی راجع

بقابلیت تقسیم اعداد بر ۷ و ۱۳ قاعده تازه ای پیدا کرده اند که برای اطمینان از صحت و عمومی بودن، تحقیق آنرا یکی از دانشیاران درس ریاضی دانشسرا رجوع نموده و برصحت آن گواهی داده اند اکنون صورت قاعده را که با مقدمه ای بقلم خانم صابری نوشته شده و از طرف دانشسرای عالی فرستاده اند برای استحضار خوانندگان بویژه معلمین و محصلین ریاضی در این شماره درج میکند. برای رعایت اختصار نقل برهانهائی که اقامه شده در این شماره امکان نیافت.

من از زمانی که بدبستان وارد شدم و شروع بفرآ گرفتن علم و دانش نمودم علاقه خاصی بتحصیل و منحصراً عشق زیادی بریاضیات و حل مسائل فکری داشتم تا در موقعی که آموزگار برایم قابلیت تقسیم اعداد را درس میداد. برای هر يك قانون سهل و ساده و برای تقسیم اعداد بر ۷ و ۱۳ قانون مفصلی را بیان نمود و در نتیجه فرمود که در این موارد بهتر همان انجام عمل تقسیم است و از همان زمان در فکر بودم که شاید بتوانم برای قابلیت تقسیم اعداد بر ۷ و ۱۳ راه آسانی بدست بیاورم ولی در دبستان موفق نگردیدم. بدبیرستان رفته و دوره آنرا نیز باتمام رسانیدم و بعد از آنکه بخدمتگزاری وزارت فرهنگ اشتغال ورزیدم باز هم علاقه بتحصیل را نگسسته و در هر حال میل شدید داشتم که بر معلومات خود بهر وسیله باشد بیفزایم و حتی الامکان وقت را صرف مطالعه کتب و درك حقایق تازه نمایم تا اینکه در این اثناء قانون سهل و ساده ای برای قابلیت تقسیم اعداد بر ۷ و ۱۳ فکر کردم و برای اطمینان خاطر از صحت این فکر مراتب را بدانشسرای عالی گزارش دادم و چون مطابق تحقیقات لازم صحیح بود برای اینکه دانش آموزان از آن آگهی داشته باشند در زیر مینگاردم.

### قابلیت تقسیم اعداد بر ۷ و ۱۳

قانون - برای اینکه تحقیق کنیم آیا عددی بر ۷ و ۱۳ قابل قسمت است رقم آحاد را نوشته ۹ برابر این رقم را در سمت چپ آن قرار می‌دهیم . عددی را که باین ترتیب بدست آمده از عدد منظور تفریق می‌نمائیم . اگر تفاضل بر ۷ یا ۱۳ یا هر دو عدد قابل قسمت بود عدد منظور بر ۷ یا ۱۳ یا هر دو قابل قسمت می‌باشد . و اگر باقیمانده تقسیم این تفاضل بر ۷ یا ۱۳ عدد ۹ باشد باقیمانده تقسیم عدد منظور بر ۷ یا ۱۳ نیز ۹ خواهد بود .

### اعدادی که بیش از سه رقم دارند

قانون - برای اینکه تحقیق کنیم آیا عددی که بیش از سه رقم دارد بر ۷ یا ۱۳ قابل قسمت است نخست در صورت لزوم يك یا دو صفر در سمت راست آن اضافه می‌نمائیم تا عدد ارقام آن مضرب سه گردد . عددی که بدین طریق بدست آمده بطبقات سه رقمی جدا کرده این طبقات را بترتیب نمره گذاری می‌کنیم و سپس طبقات فرد را با یکدیگر و طبقات زوج را نیز با یکدیگر جمع کرده این دو حاصل را از یکدیگر تفریق می‌نمائیم . اگر این تفاضل بر ۷ یا ۱۳ یا هر دو قابل قسمت بود عدد منظور نیز بر ۷ یا ۱۳ یا هر دو قابل قسمت می‌باشد و اگر باقیمانده تقسیم این تفاضل بر ۷ یا ۱۳ عددی باشد باقیمانده تقسیم عدد منظور بر ۷ یا ۱۳ همان عدد خواهد بود .

### امثله

۱ - میخواهیم تحقیق کنیم آیا عدد ۹۷۳ بر ۷ قابل قسمت است یا نه . رقم آحاد را در زیر خودش نوشته ۹ برابر آنرا در سمت چپ قرار می‌دهیم بنا بر این اگر از آن عدد ۲۷۳ را کم کنیم باقیمانده ۷۰۰ میشود که بر ۷ قابل قسمت است پس عدد ۹۷۳ بر ۷ قابل قسمت می‌باشد .

۲ - میخواهیم تحقیق کنیم آیا عدد ۶۸۵۲۳ بر ۷ یا ۱۳ یا هر دو قابل قسمت است یا نه . يك صفر بسمت راست آن افزوده عدد ۶۸۵۲۳۰ بدست می‌آید . سه رقم سه رقم جدا می‌کنیم . طبقه آحاد ۲۳۰ و طبقه هزار ۶۸۵ میشود . چون از یکدیگر نقصان کنیم

باقیمانده ۴۵۵ است که بنا به قانون اعداد سه رقمی فوراً معلوم میشود که این عدد بر ۷ و ۱۳ هر دو قابل قسمت است. پس عدد منظور نیز بر ۷ و ۱۳ قابل قسمت میباشد.

۳- مثال در اعداد چند رقمی. عدد ۵۳۶۸۸۱۳۴۵ منظور است. چون آنرا سه رقم سه رقم جدا کنیم طبقات احاد و هزار و میلیون بدست میآید. طبقات را یکدر میان بایکدیگر جمع میکنیم. نتیجه چنین میشود.

$$\begin{array}{r} ۵۳۶+ \\ ۳۴۵ \\ \hline ۸۸۱ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۸۸۱- \\ ۸۸۱ \\ \hline \dots \end{array}$$

پس عدد منظور بر ۷ و ۱۳ هر دو قابل قسمت است و در عدد ۶۸۳۷۸۲۱۲۵ چون بقانون فوق رفتار کنیم نتیجه چنین میشود.

$$\begin{array}{r} ۶۸۳+ \\ ۱۲۵ \\ \hline ۸۰۸ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۸۰۸- \\ ۷۸۲ \\ \hline ۰۲۶ \end{array}$$

چون ۲۶ مضرب ۱۳ است پس عدد منظور بر ۱۳ قابل قسمت میباشد.

## آموزش مختلط در دبیرستانهای آلمان

بموجب تصمیمی که اخیراً از طرف دولت آلمان گرفته شده است دختران بطور استثناء مجاز خواهند بود که در دبیرستانهای پسران بتحصیل اشتغال ورزند، مشروط بر اینکه در محل اقامت آنها دبیرستان دختران وجود نداشته باشد. ومحض حفظ جهات امتیاز میان پرورش پسران و پرورش دختران که یکی از اصول اساسی سیاست آموزشی آلمان کنونی بشمار است تصمیمات ذیل گرفته شده است:

در کلاسهای اول و دوم متوسطه باستثنای هفته ای یکساعت خیاطی برای دختران دیگر فرقی میان برنامه دروس پسران و دختران وجود نخواهد داشت. دختران در کلاسهای سوم تا پنجم متوسطه بجای تحصیل زبان لاتینی هفته ای سه ساعت بکارهای خیاطی خواهند پرداخت و نیز در کلاسهای چهارم و پنجم برای دختران بطور اضافه هفته ای یکساعت موسیقی بهش بینی شده است. مواد علم الحیاة که در کلاس پنجم بدختران و پسران تدریس میشود عین هم نیست و همچنین در تمام کلاسهای متوسطه پرورش بدنی آنها باهم فرق دارد و خیاطی و پرورش بدنی و علم الحیاة جز از طرف زنها بدختران آموخته نمیشود.

نقل از «کارنامه دبیرخانه بین الملل آموزش»