

**قواعد بخش پذیری بر اعداد طبیعی**

برای تقسیم بر بیشتر اعداد طبیعی قاعده هایی وجود دارد. حتی برای برخی از اعداد بیشتر از سه قاعده به دست آمده است که می توان به کمک آن ها بخش پذیری اعداد را بررسی کرد و باقی مانده ه تقسیم آن ها را نیز تعیین نمود. البته در برخی موارد انجام عمل تقسیم، راحت تر از کاربرد قاعده به نظر می رسد. و این به مقسوم و مقسوم علیه بستگی دارد.

**قاعده تقسیم بر اعداد طبیعی از ۱ تا ۱۵ در زیر آورده شده است.**

**قاعده تقسیم بر ۱:**

همه ی اعداد بر یک بخش پذیر هستند.

**قاعده تقسیم بر ۲:**

عددی بر ۲ بخش پذیر است که رقم یکانش بر ۲ بخش پذیر باشد. باقی مانده تقسیم هر عدد بر ۲ باقی مانده تقسیم رقم یکان عدد بر ۲ است.

**مثال:** همه ی اعداد زوج بر ۲ بخش پذیر هستند.

**قاعده تقسیم بر ۳:**

عددی بر ۳ بخش پذیر است که مجموع ارقامش بر ۳ بخش پذیر باشد. باقی مانده ی تقسیم عدد بر ۳ همان باقی مانده تقسیم مجموع ارقام آن عدد بر ۳ است.

**مثال:** مجموع رقم های عدد ۷۵۱۲ برابر ۱۵ است و ۱۵ بر ۳ بخش پذیر می باشد، بنابراین عدد ۷۵۱۲ بر ۳ بخش پذیر است.

**قاعده تقسیم بر ۴:**

عددی بر ۴ قابل قسمت است که دو رقم سمت راست آن بر ۴ قابل قسمت باشد. باقی مانده تقسیم هر عدد بر ۴ مساوی باقی مانده تقسیم دو رقم سمت راست آن عدد بر ۴ .

**مثال:** عدد ۵۲۴۸ بر ۴ بخش پذیر است. زیرا ۴۸ بر ۴ بخش پذیر است.

**قاعده تقسیم بر ۵:**

عددی بر ۵ بخش پذیر است که رقم یکانش بر ۵ بخش پذیر باشد. باقی مانده تقسیم هر عدد بر ۵ باقی مانده تقسیم رقم یکان عدد بر ۵ است.

**مثال:** اعداد ۶۵، ۲۴۰ و ۸۰۰ بر ۵ بخش پذیر هستند.

**قاعده تقسیم بر ۶:**

عددی بر ۶ بخش پذیر است که بر ۲ و ۳ بخش پذیر باشد. ( $۶ = ۲ * ۳$ )

**مثال:** عدد ۱۳۲ هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش پذیر است. پس بر ۶ نیز بخش پذیر است.

**قاعده تقسیم بر ۷:**

عددی بر ۷ بخش پذیر است که اگر ۲ برابر رقم یکان آن را از عددی که از حذف یکان به دست آمده کم کنیم، حاصل بر ۷ بخش پذیر باشد. (در صورت لزوم این عمل را چندین بار تکرار می کنیم تا به نتیجه برسیم.)  
**مثال:** عدد ۹۱ بر ۷ بخش پذیر است چون در ۹۱ رقم سمت راست ۱ است و  $(1 \times 2 = 2)$  پس عدد ۲ را از ۹ که حاصل حذف یکان است کسر می کنیم  $9 - 2 = 7$  و ۷ هم بر ۷ بخش پذیر است بنابراین ۹۱ بر ۷ بخش پذیر است

**مثال:** عدد ۵۱۹۴ بر ۷ بخش پذیر است. زیرا:

در ۵۱۹۴ رقم سمت راست ۴ است و  $(4 \times 2 = 8)$  پس عدد ۸ را از ۵۱۹ که حاصل حذف یکان است کسر می کنیم  
 $519 - 8 = 511$

دوباره همین عمل را با ۵۱۱ ادامه می دهیم

در ۵۱۱ رقم سمت راست ۱ است و  $(1 \times 2 = 2)$  پس عدد ۲ را از ۵۱ که حاصل حذف یکان است کسر می کنیم  
 $51 - 2 = 49$

۴۹ مضربی از ۷ است (بر ۷ بخش پذیر است). بنابراین ۵۱۹۴ بر ۷ بخش پذیر است.

**قاعده تقسیم بر ۸:**

عددی بر ۸ قابل قسمت است که سه رقم سمت راست آن بر ۸ قابل قسمت باشد.

**مثال:** اعداد ۴۵۰۰۰ و ۷۰۶۵۶ بر ۸ بخش پذیر هستند. زیرا سه رقم سمت راست آن ها یعنی صفر و ۶۵۶ بر ۸ بخش پذیر هستند.

**قاعده تقسیم بر ۹:**

عددی بر ۹ بخش پذیر است که مجموع ارقامش بر ۹ بخش پذیر باشد. باقی مانده تقسیم عدد بر ۹ همان باقی مانده تقسیم مجموع ارقام آن عدد بر ۹ است.

**مثال:** عدد ۵۱۴۸ بر ۹ بخش پذیر است. زیرا مجموع رقم های آن یعنی ۱۸ بر ۹ بخش پذیر است.

**قاعده تقسیم بر ۱۰:**

عددی بر ۱۰ بخش پذیر است که رقم یکان آن صفر باشد.

**مثال:** اعداد ۷۰، ۱۲۰۰ و ۸۱۰ بر ۱۰ بخش پذیر هستند.

**قاعده تقسیم بر ۱۱:**

عددی بر ۱۱ بخش پذیر است که اگر ارقام آن را یکی در میان به دو دسته تقسیم کنیم و مجموع ارقام هر دسته را به دست آوریم و سپس دو عدد به دست آمده را از هم کم کنیم عدد حاصل بر ۱۱ بخش پذیر باشد.

**مثال:** عدد ۵۲۴۰۳۱۲ بر ۱۱ بخش پذیر است زیرا:

$$11 = (2+0+1) - (5+4+3+2)$$

چون حاصل بر ۱۱ بخش پذیر است پس عدد مورد نظر بر ۱۱ بخش پذیر است

**قاعده تقسیم بر ۱۲:**

عددی بر ۱۲ بخش پذیر است که بر ۳ و ۴ بخش پذیر باشد.

**مثال:** اعداد ۷۲ و ۱۲۰ و ۴۸۰ بر ۱۲ بخش پذیر هستند.

**قاعده تقسیم بر ۱۳ :**

عددی بر ۱۳ بخش پذیر است که اگر ۴ برابر رقم یکان آن را با عددی که از حذف یکان به دست آمده جمع کنیم، حاصل بر ۱۳ بخش پذیر باشد. (در صورت لزوم این عمل را چندین بار تکرار می کنیم تا به نتیجه برسیم.)  
**مثال:** عدد ۹۱ بر ۱۳ بخش پذیر است چون در ۹۱ رقم سمت راست ۱ است و  $(1 \times 4 = 4)$  پس عدد ۴ را با ۹ که حاصل حذف یکان است جمع می کنیم  $9 + 4 = 13$  و ۱۳ هم بر ۱۳ بخش پذیر است بنابراین ۹۱ بر ۱۳ بخش پذیر است

**مثال:** عدد ۲۴۷ بر ۱۳ بخش پذیر است چون در ۲۴۷ رقم سمت راست ۷ است و  $(7 \times 4 = 28)$  پس عدد ۲۸ را با ۲۴ که حاصل حذف یکان است جمع می کنیم  $24 + 28 = 52$

دوباره همین عمل را با ۵۲ ادامه می دهیم

در ۵۲ رقم سمت راست ۲ است و  $(2 \times 4 = 8)$  پس عدد ۸ را با ۵ که حاصل حذف یکان است کسر می کنیم  
 $5 + 8 = 13$

و ۱۳ هم بر ۱۳ بخش پذیر است بنابراین ۲۴۷ بر ۱۳ بخش پذیر است

**قاعده تقسیم بر ۱۴ :**

عددی بر ۱۴ بخش پذیر است که بر ۲ و ۷ بخش پذیر باشد.  $(14 = 2 * 7)$   
**مثال:** عدد ۳۵۴۲ هم بر ۲ و هم بر ۷ بخش پذیر است. پس بر ۱۴ نیز بخش پذیر است.

**قاعده تقسیم بر ۱۵ :**

عددی بر ۱۵ بخش پذیر است که بر ۳ و ۵ بخش پذیر باشد.  $(15 = 3 * 5)$   
**مثال:** عدد ۴۳۵۰ هم بر ۳ و هم بر ۵ بخش پذیر است. پس بر ۱۵ نیز بخش پذیر است