

درس چهارم : خاصه های تقریبی

برای نوشتن عدد دهان مبروت تقریبی ۱۰۰۰ به مرتبه ی تقریب ، عدد هزار را نزدیک ترین دهه ای ، صدای یا هزارتای تقریب میزنم

تقریب دهگان :

ده تایی قبل و بعد عدد را بنویسید . پس از بین دو عدد نزدیکترین را به عدد مورد نظر انتخاب می کنیم .  
 $53 \rightarrow 50$        $53 \rightarrow 60$

اگر رقم یکان ۵ تا ۹ بود رقم دهگان صغیر شود یعنی به دهه ای کمتر نزدیکتر شود

$244 \rightarrow 220$        $244 \rightarrow 270$

اگر رقم یکان ۵ تا ۹ بود رقم یکان را مبر کرده و رقم دهگان را با  $\frac{1}{2}$  جمع می کنیم یعنی به دهه ای با مبر دلترا

تقریب با صدگان :

صد تایی قبل و بعد از عدد را بنویسید . پس از بین این دو عدد نزدیکترین را به عدد مورد نظر انتخاب می کنیم .

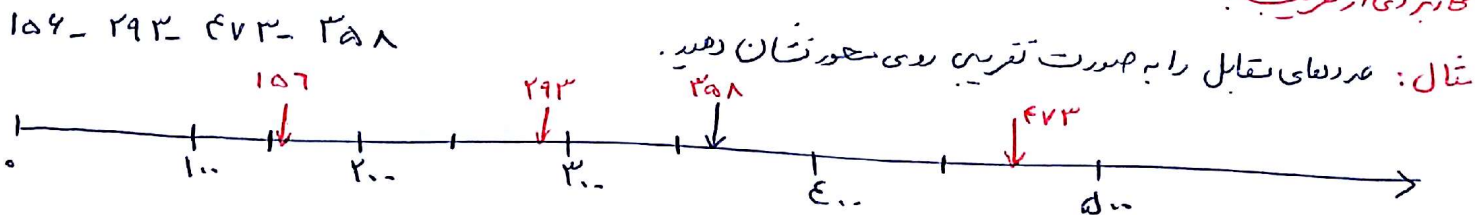
$484 \rightarrow 400$        $484 \rightarrow 500$        $1574 \rightarrow 1500$        $1574 \rightarrow 1600$

تقریب هزارگان :

هزارتای قبل و بعد عدد را بنویسید پس از بین این دو عدد نزدیکترین را به عدد مورد نظر انتخاب می کنیم .

$1280 \rightarrow 1000$        $1280 \rightarrow 2000$        $1580 \rightarrow 1000$        $1580 \rightarrow 2000$

کاربردی از تقریب :



نقطه وسط در دو عدد مورد نظر را پیدا کنید و با توجه به آن اعداد تقریبی را نشان دهید

مثال : برای این که تشخیص دهیم ۴۷۸۲ کیلومتر چند تن است . ابتدا عدد را با رقم هزارگان تقریب میزنیم بعد آن را

تن تبدیل می کنیم (هر ۱۰۰۰ کیلومتر ۱ تن است)       $4782 \rightarrow 4000$        $4000 \Rightarrow 4$        $4 \times 1000 = 4000$        $4000 \Rightarrow 4$        $4 \times 1000 = 4000$        $4000 \Rightarrow 4$        $4 \times 1000 = 4000$

تن       $2828 \rightarrow 3000$        $3000 \Rightarrow 3$        $3 \times 1000 = 3000$        $3000 \Rightarrow 3$        $3 \times 1000 = 3000$

نکته : در محاسبه حاصل یک عبارت ریاضی بصورت تقریب می توانیم .

الف) ابتدا عدد ها را تقریب میزنیم و سپس حاصل عبارت را بنویسیم .

ب) حاصل را بدست آوریم بعد تقریب میزنیم

$43 \times 19 \Rightarrow 40 \times 20 = 800$   
 $48 + 62 - 24 = 84 \Rightarrow 90$

درس چهارم: خاصه های تقریبی

برای نوشتن عدد دهام صدمت تقریبی ۱۰۵۳ به مرتبه ی تقریب ، عدد هزارم نزدیک ترین دهامی ، صدای یا هزارتای تقریب میزنم

تقریب دهگان :

ده تایی قبل و بعد عدد را بنویسید . پس از بین دو عدد نزدیک ترین را به عدد مورد نظر انتخاب می کنیم .  
 $53 \rightarrow 50$        $53 \rightarrow 60$

اگر رقم یکان ۵ تا ۹ بود رقم جلوی دهگان صفر می شود یعنی به ده تایی کمتر نزدیک تر می شود

$244 \rightarrow 220$        $244 \rightarrow 270$

اگر رقم یکان ۵ تا ۹ بود رقم یکان را صفر کرده و رقم دهگان را با ۱ جمع می کنیم یعنی به ده تایی با هم نزدیک تر می شود

تقریب با صدگان :

صد تایی قبل و بعد از عدد را بنویسید . پس از بین این دو عدد نزدیک ترین را به عدد مورد نظر انتخاب می کنیم .

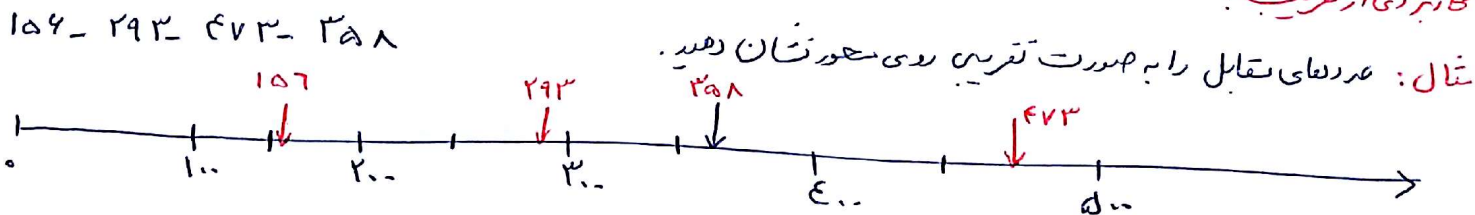
$484 \rightarrow 400$        $484 \rightarrow 500$        $1574 \rightarrow 1500$        $1574 \rightarrow 1600$

تقریب هزارگان :

هزارتایی قبل و بعد عدد را بنویسید پس از بین این دو عدد نزدیک ترین را به عدد مورد نظر انتخاب می کنیم .

$1280 \rightarrow 1000$        $1280 \rightarrow 2000$        $1580 \rightarrow 1000$        $1580 \rightarrow 2000$

کاربردی از تقریب :



نقطه وسط در دو عدد مورد نظر را پیدا کنید و با توجه به آن اعداد تقریبی را نشان دهید

مثال: برای این که تشخیص دهیم ۴۷۸۲ کیلوگرم چند تن است . ابتدا عدد را با رقم هزارگان تقریب می زنیم بعد آن را

تن تبدیل می کنیم (هر ۱۰۰۰ کیلوگرم ۱ تن است)       $4782 \rightarrow 4000$        $4000 \Rightarrow 4$        $4 \times 1000 = 4000$        $4000 \Rightarrow 4$        $4 \times 1000 = 4000$        $4000 \Rightarrow 4$        $4 \times 1000 = 4000$

$2828 \rightarrow 2000$        $2828 \rightarrow 3000$        $3000 \Rightarrow 3$        $3 \times 1000 = 3000$        $3000 \Rightarrow 3$        $3 \times 1000 = 3000$

نکته: در محاسبه حاصل یک عبارت ریاضی بصورت تقریب می توانیم

$43 \times 19 \Rightarrow 40 \times 20 = 800$

الف) ابتدا عدد ها را تقریب می زنیم و سپس حاصل عبارت را بنویسیم

$48 + 62 - 24 = 84 \Rightarrow 90$

ب) حاصل را بدست آوریم بعد تقریب می زنیم

نکته: در ضرب در عدد آنر کتان یکی از عدد های ضرب ۵ بود. آنر عدد دیگر به سمت بالا تقریب مندر در اول

$$\begin{array}{l} 35 \xrightarrow{\text{پایین تر}} 30 \\ \times 47 \xrightarrow{\text{بالا تر}} 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 59 \xrightarrow{\text{بالا تر}} 60 \\ \times 25 \xrightarrow{\text{پایین تر}} 20 \end{array}$$

به سمت پایین تقریب مندر.

اگر عدد دیگر به سمت پایین تقریب مندره باشد عددی که رقم کتان ۵ باشد به سمت بالا تر تقریب زده می شود.

$$\begin{array}{l} 235 \xrightarrow{\text{پایین تر}} 20 \\ \times 45 \xrightarrow{\text{بالا تر}} 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 55 \xrightarrow{\text{بالا تر}} 60 \\ \times 72 \xrightarrow{\text{پایین تر}} 70 \end{array}$$

### تقریب در تقسیم:

برای به دست آوردن حاصل تقریب تقسیم عدد مقوم را به سمت تقریب تقسیم و حاصل تقسیم را به دست می آوریم. با این روش می توان خارج قسمت تقریبی اعداد سه رقم را نیز به دست آوردند.  $900 \div 3 = 300$

$$936 \overline{) 3} \xrightarrow{\text{تقریبی}}$$