



وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی

معاونت آموزش ابتدایی

اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی



درسنامه‌ی کتاب ریاضی پایه ششم ابتدایی

عنوان درس : فصل سوم

موضوع درس : اعداد اعشاری

صفحه / صفحات : ۲۴ الی ۴۲

تهیه و تنظیم کننده : فاطمه پورملا میرزا و امیرصادق زاده

آموزش و پرورش ناحیه / منطقه مَرند

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی





فهرست مطالب

عنوان

صفحه

- ۲.....تبدیل کسر به اعشار.....
- ۳.....تبدیل عدد اعشار به کسر و مخلوط به اعشار.....
- ۴.....نمایش اعداد اعشاری.....
- ۶.....گسترده نویسی اعداد اعشاری.....
- ۷.....مقایسه‌ی اعداد اعشاری.....
- ۸.....جمع و تفریق اعداد اعشاری.....
- ۱۰.....ضرب اعداد اعشاری.....
- ۱۲.....تقسیم اعداد اعشاری.....

« اعداد اعشاری »

نماد ممیز (/)

اعداد اعشاری ← هر عدد اعشاری از قسمت‌های عدد صحیح (واحد کامل)، ممیز و قسمت اعشاری

تشکیل می‌شود.

مثال:

عدد اعشاری ← $۶/۷$ → عدد صحیح

ممیز

« تبدیل کسر به اعشار »

تبدیل عدد کسری به اعشار ← برای تبدیل کسر به عدد اعشاری اگر مخرج یکی از عدد های ۱۰ یا

۱۰۰ یا ۱۰۰۰ و ... باشد عدد صورت را می‌نویسیم سپس به تعداد صفرهای عدد مخرج از سمت راست به

چپ می‌شماریم و ممیز می‌زنیم .



مثال:

$$\frac{۸}{۱۰} = ۰/۸$$

یک رقم ممیز یک صفر

$$\frac{۵۶}{۱۰۰} = ۰/۵۶$$

۲ رقم ممیز ۲ صفر

اگر در تبدیل عدد کسری به اعشاری مخرج، یکی از عددهای ۱۰ یا ۱۰۰ و ۱۰۰۰ و ... نباشد باید

مخرج را در عددی ضرب کنیم تا تبدیل به یکی از عددهای ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ و ... شود آن موقع مانند

مثال بالا عدد صورت را می‌نویسیم و سپس به تعداد صفرهای عدد مخرج از سمت راست به چپ می‌شماریم

و ممیز می‌زنیم .

$\times ۲$

$$\frac{۴}{۵} = \frac{۸}{۱۰} = ۰/۸ \rightarrow \text{یک رقم ممیز}$$

یک صفر $\times ۲$

$\times ۵$

$$\frac{۶}{۲۰} = \frac{۳۰}{۱۰۰} = ۰/۳۰ = ۰/۳$$

۲ رقم ممیز ۲ صفر $\times ۵$

تبدیل عدد اعشار به کسر

تبدیل عدد اعشاری به کسری ←

برای تبدیل عدد اعشار به کسر اول عدد را بدون در نظر گرفتن ممیز نوشته بعد به تعداد رقم‌های بعد از ممیز در مخرج بعد از یک صفر قرار می‌دهیم.

$$\frac{3}{9} = \frac{39}{10}$$

۱ صفر ۱ رقم

$$\frac{0.42}{1} = \frac{42}{100}$$

۲ صفر ۲ رقم

مثال:

تبدیل عدد مخلوط به عدد اعشاری

در تبدیل عدد مخلوط به اعشاری نیز باید مخرج آن را به عددهای ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ و ... تبدیل

کنیم بعد عدد صورت را می‌نویسیم بعد به تعداد صفرهای مخرج از سمت راست به چپ شمرده و ممیز را قرار می‌دهیم. و (اگر رقمی برای شمارش موجود نباشد صفر می‌نویسیم).

$$3\frac{85}{100} = 3\frac{85}{100}$$

۲ رقم اعشاری تا ۲ صفر

$$\frac{6}{2} = \frac{0.62}{100}$$

۲ رقم صفر

بچه‌های گلم اگر مطالب بالا را یاد گرفتید این تمرینات را مثل نمونه با دقت پاسخ دهید.

نمونه: $0.\underline{7} = \frac{7}{10}$

۱- اعداد اعشاری زیر را به کسر تبدیل کنید.

$$1/25 = \frac{125}{100}$$

$$6/8 = \frac{68}{10}$$

$$0.92 = \frac{92}{100}$$

نمونه: $\frac{8}{10} = 0.\underline{8}$

۲- کسر و اعداد مخلوط را به اعشار تبدیل کنید.

یک رقم اعشار یک صفر

$$5\frac{2}{10} = \frac{52}{10} \rightarrow 5.2$$

$$\frac{489}{100} = \frac{489}{100} \rightarrow 4.89$$

۳- با تبدیل مخرج کسرهای زیر به ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ یا آن‌ها را به صورت عدد اعشاری بنویسید.

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6 \rightarrow \text{رقم ۱}$$

$\times 2$ (above 3) \rightarrow (arrow to 6)
 $\times 2$ (below 5) \rightarrow (arrow to 10)
 ۱ صفر

$$\frac{17}{25} = \frac{68}{100} = 0.68$$

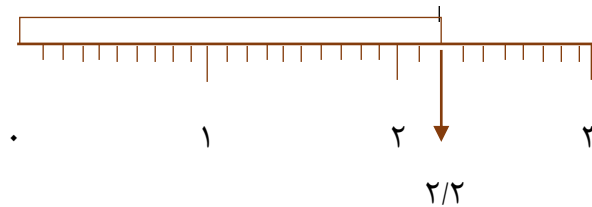
بچه‌های عزیز خسته نباشید فعالیت ص ۴۴ و کار در کلاس ص ۴۵ را با دقت بنویسید.

نمایش اعداد اعشاری

۱- نمایش اعداد اعشاری به کمک محور

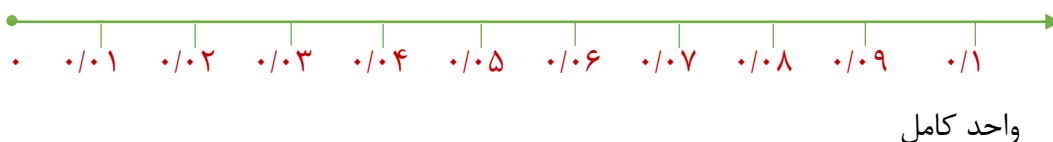
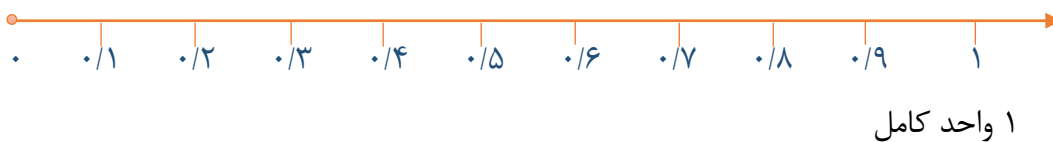
در محورهایی که تعداد واحد های تقسیم شده ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و باشد می‌توان عدد را بهتر به صورت

$$\frac{22}{10} = 2 \frac{2}{10} = 2.2$$




اعشاری نمایش داد. مثال:

دانش‌آموزان عزیز قبل از اینکه اعداد را روی محور نمایش دهید بهتر است این ۳ محور را با دقت یاد بگیرید.




۲- نمایش اعداد اعشاری به کمک شکل

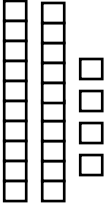
برای نمایش به صورت اعداد اعشاری واحدهای کاملی را که شکل نشان می‌دهد را می‌نویسیم، علامت ممیز را قرارداده سپس واحدهای کوچک‌تر را به ترتیب می‌نویسیم.



۱۰۰
واحد کامل



۱۰۰



مثال:

$$\frac{324}{100} = 3 \frac{24}{100} = 3 \frac{24}{100}$$

دو رقم اعشار ۲ تا صفر

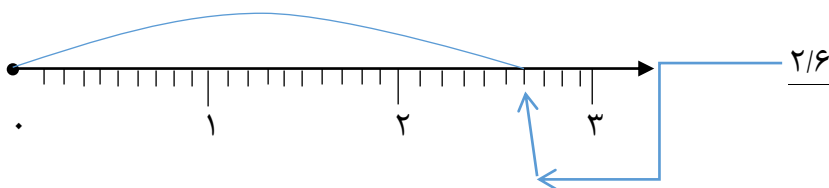
۳- نمایش اعداد اعشاری به کمک جدول ارزش مکانی

اولین مرتبه بعد از ممیز در اعداد اعشاری دهم، صدم، هزارم و


هزار			۰/							۳۴/۲۰۵
صد	ده	یک	صدگان	دهگان	یکان	دهم	صدم	هزار	دههزارم	
				۳	۴	۲	۰	۵		

بچه‌های گلم اگر نمایش اعداد اعشاری به کمک جدول - شکل و محور را یاد گرفتید تمرینات زیر را با دقت بنویسید.


۱- $\frac{2}{6}$ را به کمک محور نمایش دهید.



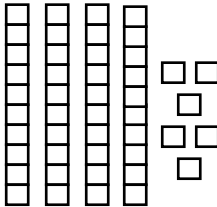
۲- با توجه به شکل عدد اعشاری مربوط به آن را بنویسید.



۱۰۰
واحد کامل



۱۰۰



$\frac{4}{46}$

۳- عدد زیر را در جدول ارزش مکانی نمایش دهید.

هزار			۰/					
صدگان	دهگان	یکان	صدگان	دهگان	یکان	دهم	صدم	هزارم
					۱	۳	۸	۴

۱/۳۸۴

دانش‌آموزان عزیز خسته نباشید هزار آفرین به دقت و فعالیت شما ص ۴۵ فعالیت را بنویسید.

گسترده‌نویسی اعداد اعشاری

پس هر عدد اعشاری را می‌توان اول در جدول ارزش مکانی قرار داد و بعد به صورت مجموع مرتبه‌های آن به عنوان مثال هزارم - صدم - دهم - یکان - دهگان - صدگان و هزارگان نوشت. مثال:

هزار			۰/						
ده‌هزارم	هزارم	صدم	دهم	یکان	دهگان	صدگان			
			۲	۷	۵				

۵۷/۲۴۸

$$۵۷/۲۴۸ = (۵ \times ۱۰) + (۷ \times ۱) + (۲ \times ۰/۱) + (۴ \times ۰/۰۱) + (۸ \times ۰/۰۰۱)$$

$$\text{یا} = ۵۰ + ۷ + ۰/۲ + ۰/۰۴ + ۰/۰۰۸$$

بچه‌های گلم با تمرین و تکرار می‌توانیم تمام مطالب گفته‌شده را یاد بگیریم. بعد از

تمرین و تکرار به سوالات زیر با دقت جواب درست را بنویس.

تمرین زیر را انجام بده:

۱- عددهای اعشاری را به صورت گسترده بنویس.

$$۵/۰۴۲ = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow ۵ + ۰/۰۴ + ۰/۰۰۲$$

$$۰/۴۸۹ = \underline{\hspace{2cm}} \rightarrow ۰/۴ + ۰/۰۸ + ۰/۰۰۹$$

یادآوری مطلب مهم

$$\begin{array}{r} \times 25 \\ 1 \xrightarrow{25} \\ \hline 4 \xrightarrow{100} \\ \times 25 \end{array} = 0.25$$

$$\begin{array}{r} \times 5 \\ 1 \xrightarrow{5} \\ \hline 2 \xrightarrow{10} \\ \times 5 \end{array} = 0.5$$

$$\begin{array}{r} \times 25 \\ 3 \xrightarrow{75} \\ \hline 4 \xrightarrow{100} \\ \times 25 \end{array} = 0.75$$

$$\begin{array}{r} \times 2 \\ 1 \xrightarrow{2} \\ \hline 5 \xrightarrow{10} \\ \times 2 \end{array} = 0.2$$

۱- مقایسه اعداد اعشاری

اگر در سمت راست رقم‌های اعشاری عددی، عدد صفر قرار بگیرد این عدد (صفر) ارزشی نداشته و می‌توان آن را حذف کرد.

$$0.20 \square 0.2 \quad 2/4 \square 2/4000$$

ارزشی ندارد. صفرها ارزشی ندارد.

مثال:

۲- در مقایسه اعداد اعشاری به ۲ مرحله باید دقت کنیم:

الف- قسمت‌های اعداد صحیح باهم مقایسه می‌شوند هر عددی که عدد صحیح آن بزرگ‌تر باشد بزرگ‌تر است.

$$2/5 \square 3/5$$

ب- قسمت‌های اعشاری نیز باهم مقایسه می‌شوند به طوری که دهم با دهم و صدم با صدم و هزارم با هزارم مقایسه می‌شوند.

$$\begin{array}{cc} \text{صدم دهم} & \text{صدم دهم} \\ 1/8 \underline{\underline{4}} & \square 1/4 \underline{\underline{8}} \end{array}$$

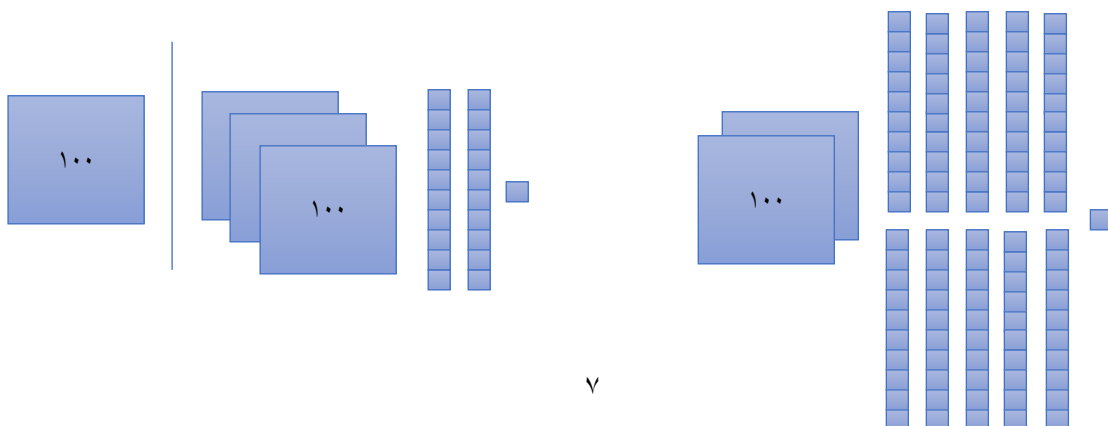
در این مثال عددهای صحیح مساوی هستند.

مثال:

اما دهم اولی ۸ و دهم دومی ۴ می‌باشد پس ۱/۸۴ بزرگ‌تر است.

برای مقایسه اعداد اعشاری می‌توان از محور و شکل نیز استفاده کرد.

مقایسه اعداد اعشاری به کمک شکل‌ها:



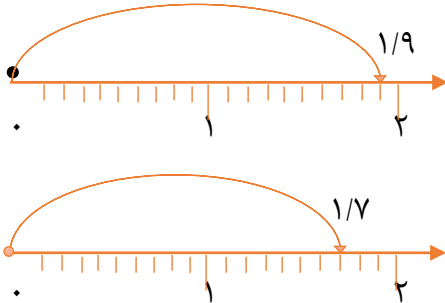
مثال:

$$\frac{3}{21} \quad \boxed{>} \quad \frac{3}{01}$$

دهم بیشتر دهم کمتر

$$1/9 \quad \boxed{>} \quad 1/7$$

مقایسه اعداد اعشاری بر روی محور:



بچه‌های گلم با توجه به مطالبی که در مورد مقایسه اعداد اعشاری به روش‌های مختلف یاد گرفتید تمرینات زیر را با دقت بررسی کرده و جواب درست را بنویسید.

۱- علامت‌های ($>$ $=$ $<$) را بگذارید.

$$14/25 = 14/2500 \quad 7/18 < 18/7 \quad 5/07 > 5/007$$

۲- این عددها را مقایسه کرده و از سمت چپ به راست از کوچک به بزرگ بنویسید.

$$5/03 - 3/05 - 0/503 - 5/30$$

حل $\rightarrow 0/503 < 3/05 < 5/03 < 5/30$



در این تمرین اول عددهای صحیح را مقایسه می‌کنیم و بعد اعداد اعشاری را باهم مقایسه می‌کنیم. آفرین بچه‌های گلم فعالیت شما رضایت‌بخش می‌باشد. ص ۴۷ تمرین ۲ و ۳ و ۶ را با دقت بنویسید.

جمع و تفریق اعداد اعشاری

بچه‌های عزیز جمع و تفریق اعداد اعشاری نیز مثل جمع و تفریق معمولی می‌باشد فقط باید مراحل را طی کنیم تا عملیات با موفقیت انجام شود. به نکات زیر دقت کنید:

- ۱- بهتر است عدد بزرگ‌تر را بالاتر قرار دهیم.
- ۲- قسمت‌های صحیح را زیر هم می‌نویسیم.
- ۳- قسمت‌های اعشاری (دهم زیر دهم، صدم زیر صدم و هزارم زیر هزارم) می‌نویسیم.
- ۴- مانند جمع و تفریق معمولی عملیات را انجام می‌دهیم، و وقتی به ممیز رسیدیم ممیز می‌زنیم.



$$\begin{array}{r} 515 \\ 243/65 \\ - 12/47 \\ \hline 231/18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46/29 \\ + 8/30 \\ \hline 54/59 \end{array}$$

بچه‌های گلم برای انجام عملیات جمع و تفریق اعداد اعشاری می‌توانیم از ۴ روش استفاده کنیم.

۱- با استفاده از جدول ارزش مکانی (ستونی):

در این روش هر دو عدد را در جدول با توجه به مراحل بالا قرار می‌دهیم و بعد جمع یا تفریق می‌کنیم.

	هزارم	صدم	دهم	یکان	دهگان	صدگان
+		۸	۳	۲		
		۴	۲	۱		
		۲	۶	۳		

$$\begin{array}{r} 2/38 \\ + 1/24 \\ \hline 3/62 \end{array}$$

۲- تبدیل عدد اعشاری به کسر: عددها را به صورت کسر می‌نویسیم بعد جمع یا تفریق می‌کنیم.



$$2/38 + 1/24 = \frac{238}{100} + \frac{124}{100} = \frac{362}{100} = 3/62$$

۳- تبدیل عدد اعشاری به مخلوط: ابتدا عدد اعشاری را به صورت مخلوط نوشته بعد جمع یا تفریق می‌کنیم.

$$2/35 - 1/24 = 2\frac{35}{100} - 1\frac{24}{100} = 1\frac{11}{100} = 1/11$$



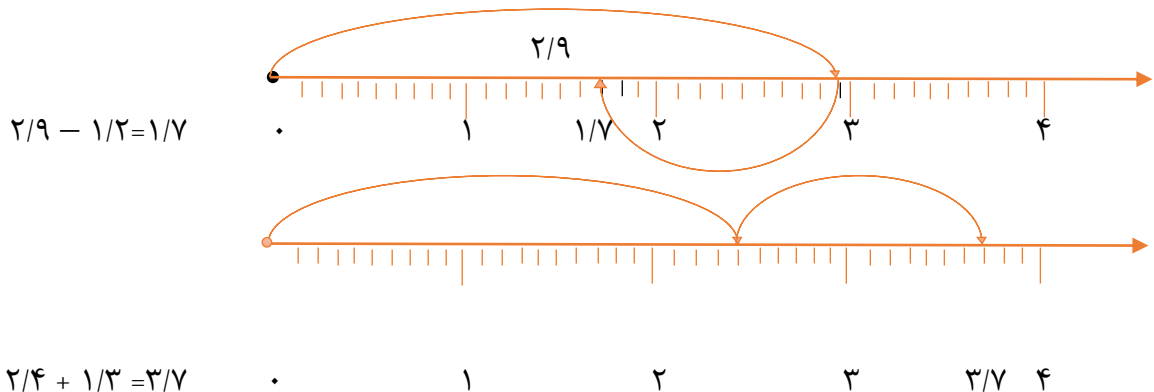
۴- به روش گسترده‌نویسی:

عددها را به صورت گسترده می‌نویسیم بعد اعداد صحیح را باهم و اعداد اعشاری را باهم جمع یا تفریق

$$2/9 + 4/7 = 29 \text{ دهم} + 47 \text{ دهم} = 86 \text{ دهم} = 8/6$$

می‌کنیم. مثال:

در ضمن حاصل جمع و تفریق اعداد اعشاری را با محور نیز می‌توان به دست آورد.



دانش‌آموزان عزیز در جمع و تفریق اعداد اعشاری ترتیب قرار گرفتن اعداد زیر هم بسیار مهم می‌باشد هرکجا رقم کم بود به‌جای آن صفر را قرار می‌دهیم.

$$۱۲/۱۸ - ۶/۹ = ۱۲/۱۸$$

$$۱۲/۱۸ - ۶/۹۰$$

یک رقم ۲ رقم

$$۵/۲۸$$

بچه‌های عزیز اگر تمام مراحل جمع و تفریق اعشاری را یاد گرفتید تمرین زیر را با دقت بنویسید.

یک لوله‌کش دو قطعه لوله به اندازه‌های $۵/۸۲$ متر و $۲/۷$ متر را به هم وصل کرده است طول لوله‌ها چقدر شده است؟ (با راه حل)

$$۵/۸۲ + ۲/۷ = \frac{۵}{۸۲} + \frac{۲}{۷} = \frac{۳۵}{۵۷۴} + \frac{۱۶۴}{۵۷۴} = \frac{۱۹۹}{۵۷۴}$$

دانش‌آموزان عزیز موفق باشید صفحه ۴۶ تمرین ب- سؤال ۲ کار در کلاس- سؤال ۵- تمرین ص ۴۷ سؤال ۷ و ۸ و ۹ و ص ۴۸ سؤال ۱ فعالیت را انجام دهید.

ضرب اعداد اعشاری

برای ضرب اعداد اعشاری نیز می‌توان از روش استفاده کرد.

۱- تبدیل اعداد اعشاری بر کسر: در این روش اعداد را به صورت کسر نوشته و بعد صورت‌ها را باهم ضرب می‌کنیم و مخرج‌ها را باهم ضرب می‌کنیم. مثال:

$$۰/۶ \times ۰/۷ = \frac{۶}{۱۰} \times \frac{۷}{۱۰} = \frac{۴۲}{۱۰۰} = ۰/۴۲$$

۲- عامل‌های ضرب را بدون در نظر گرفتن ممیز زیر هم نوشته بعد ضرب می‌کنیم بعد به تعداد رقم‌های دو عامل ضرب بعد از ممیز در حاصل ضرب ممیز را قرار می‌دهیم (ممیز را در حاصل ضرب به تعداد رقم‌های اعشاری هر ۲ عدد می‌گذاریم).

$$۷/۶ \times ۶/۹ = ۷/۶ \rightarrow ۷۶$$

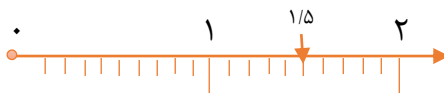
$$\times \quad ۶/۹ \rightarrow \times \quad ۶۹$$

$$۵۲/۴۴$$

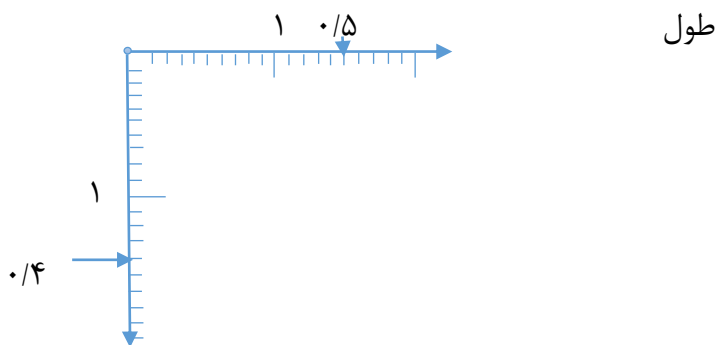
$$۵۲۴۴$$

۳- به کمک شکل و پیدا کردن مساحت حاصل را به دست می‌آوریم. (روش ۲ محوری)

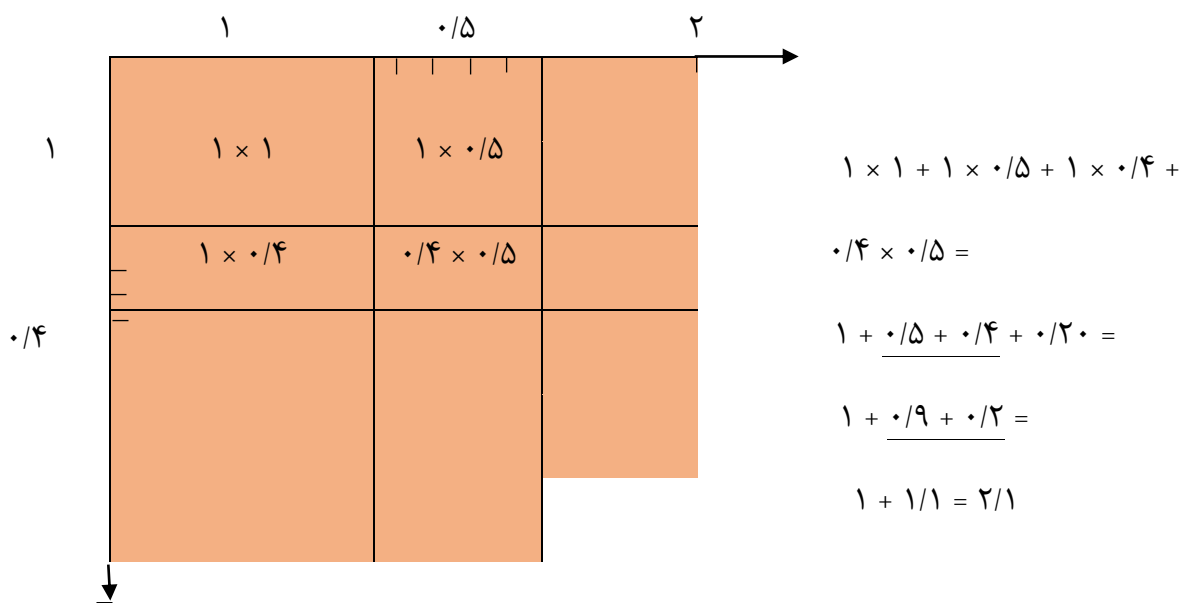
در این روش عامل یا عدد اول را روی محور نشان می‌دهیم. (همان طول $۱/۵ \times ۱/۴ = ۲/۱$)



مرحله دوم عامل یا عدد دوم را روی محور عرض نشان می‌دهیم.



در مرحله بعدی نقطه‌ها را به هم وصل می‌کنیم.



توجه تمام عملیات اعداد اعشاری را می‌توان از طریق عملیات در کسرهای متعارفی انجام داد.

نکته مهم در ضرب اعداد اعشاری:

هرگاه بخواهیم عددی اعشاری را در ۱۰ یا ۱۰۰ یا ۱۰۰۰ و یا ... ضرب کنیم به تعداد صفرها ممیز به سمت جلو یا راست حرکت می‌کند.

مثال: $۸/۴۵ \times ۱۰ = ۸۴/۵$ $۴/۴۲ \times ۱۰۰ = ۴۴۲/۰ = ۴۴۲$

یک صفر

دانش‌آموزان عزیز خسته نباشید هزار آفرین به فعالیت‌هایی که کردید اگر عملیات ضرب را یاد گرفتید این تمرینات را بنویسید.

۱- جواب این $\square = \frac{1}{2} \times \frac{2}{8}$ را پیدا کنید.

با روش تبدیل به کسر

$$\frac{2}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{2 \times 1}{10 \times 10} = \frac{2}{100} = \frac{28}{100} \times \frac{12}{100} = \frac{336}{10000} = 3 \frac{36}{10000} = 3/36$$

۲- این ضرب را ذهنی انجام دهید (به کمک رابطه‌ای که یاد گرفتید).

نمونه $5/8 \times 10 = 58/0 = 58$
۱ صفر

$24/05 \times 10 = \text{حل} \rightarrow 240/5$

بچه‌های عزیز خسته نباشید ص ۴۸ فعالیت ۱ و ۲ و کار در کلاس ص ۴۹ سؤال ۱ و ۲ را با دقت بنویسید.

تقسیم اعداد اعشاری

یادآوری تقسیم عدد طبیعی بر عدد طبیعی:

در این تقسیم مقسوم‌علیه ۲ رقم است پس در مقسوم نیز از سمت چپ جدا کرده و حدس می‌زنیم در عدد ۱۴ چند تا ۱۳ وجود دارد و همین‌طور عملیات را انجام می‌دهیم که باید باقیمانده صفر یا عددی کوچک‌تر از خارج‌قسمت باشد.

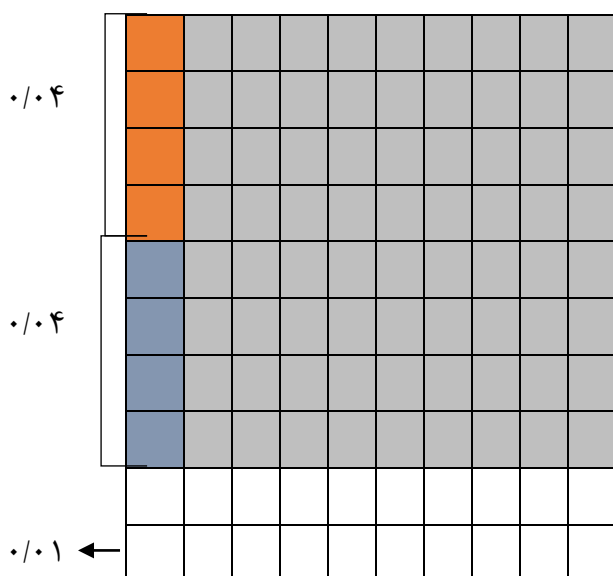
مقسوم ←	۱۴۷۵	→	مقسوم‌علیه
	- ۱۳	→	خارج‌قسمت
	۰۱۷		
	- ۱۳		
	۰۴۵		
	- ۳۹		
	۰۶	→	باقیمانده

مثال:



تقسیم اعشاری به کمک شکل

در این تقسیم روی بسته صدتایی یعنی هر قسمت $0/01$ می‌باشد. پس در هر ردیف ۱۰ تا $0/01$ می‌شود یکتا $0/1$ پس با توجه به مثال: پس $0/08$ را بر ۲ تقسیم کرده و جواب $0/04$ می‌شود.



تقسیم اعداد اعشاری با تبدیل به کسر:

در این روش نیز اعداد اعشاری را به کسر تبدیل کرده و تقسیم را از راه معکوس یعنی کسر اول را می‌نویسیم کسر دوم را به صورت معکوس می‌نویسیم و ضرب می‌کنیم.

$$1/8 \div 2 = \frac{18}{10} \div 2 = \frac{18}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{10} = 0/9$$

مثال:

تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی

در این نوع تقسیم‌ها اول ممیز تقسیم را ادامه می‌دهیم بعد تقسیم را به شکل معمولی انجام می‌دهیم وقتی به ممیز در مقسوم رسیدیم در خارج قسمت ممیز را می‌گذاریم و تقسیم را ادامه می‌دهیم.

$$\begin{array}{r} 6/8 \quad | \quad 5 \\ - 5 \quad | \\ \hline 18 \quad | \\ - 15 \quad | \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{خارج قسمت } 1/3 \\ 5 \\ \text{باقیمانده } 0/3 \end{array} \quad - \quad \begin{array}{r} 0/68 \quad | \quad 9 \\ 63 \quad | \\ \hline 0/05 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{خارج قسمت } 0/07 \\ \text{باقیمانده} \end{array}$$



نکته: در تقسیم اعداد اعشاری بر ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ و ... به تعداد صفرها ممیز را در حاصل به سمت چپ یا عقب حرکت می دهیم.

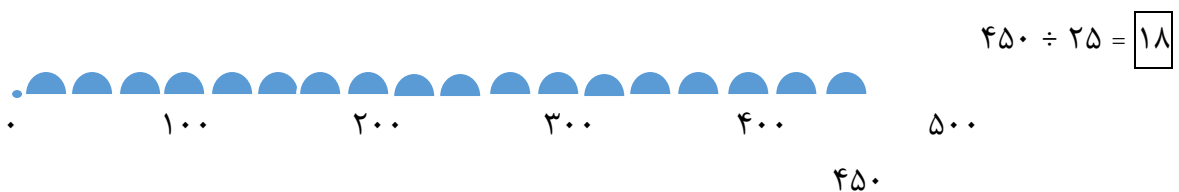
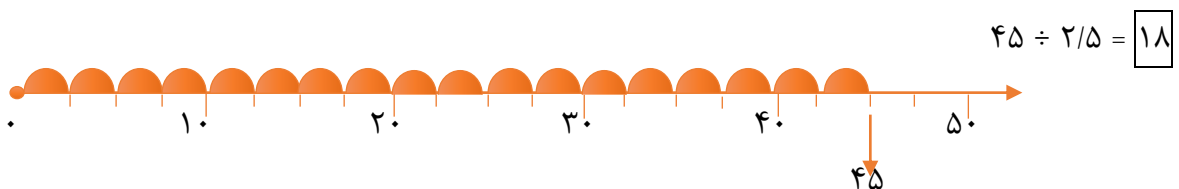
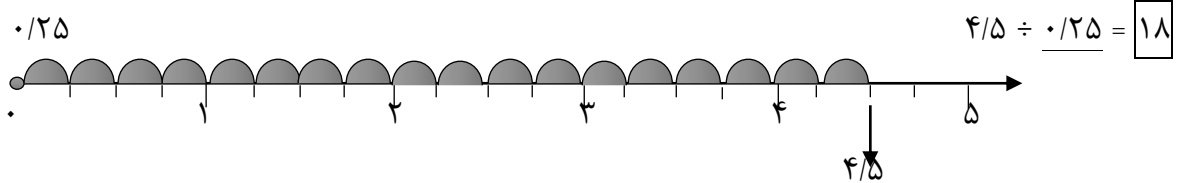
$$4/589 \div 10 = 0/4589 \quad 20/4 \div 100 = 0/204 \quad 0/24 \div 10 = 0/024$$

۱ صفر

دانش آموزان عزیز کار در کلاس و فعالیت ص ۵۰ و تمرین ۵۴-۵۳ و ۵۲-۵۱ را با دقت بنویسید.

تقسیم اعداد اعشاری به کمک محور

ابتدا عدد مقسوم را روی محور نشان می دهیم سپس واحد هارا با توجه به مقسوم علیه تقسیم بندی می کنیم تا حاصل به دست آید.



از مقایسه این ۳ محور تقسیم نتیجه می گیریم در یک تقسیم اگر مقسوم و مقسوم علیه در هر عددی ضرب شود خارج قسمت تغییر نمی کند اما باقی مانده نیز در همان عدد ضرب می شود.

$$\begin{array}{r} 8 \quad | \quad 3 \\ - 6 \quad | \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 80 \quad | \quad 30 \\ - 60 \quad | \\ \hline 20 \end{array} \quad \begin{array}{r} 800 \quad | \quad 300 \\ - 600 \quad | \\ \hline 200 \end{array} \quad \text{مثال:}$$

در این مثال مقسوم و مقسوم‌علیه و باقیمانده در ۱۰ و ۱۰۰ ضرب شده‌اند اما خارج‌قسمت تغییری نمی‌کند. بچه‌های عزیز اگر مطالب بالا را به خوبی یاد گرفتید فعالیت ص ۵۶ را با دقت انجام دهید.

تمرین

این تمرین را با روش تبدیل به کسر انجام دهید.

$$0.6 \div 3 = \frac{6}{10} \div 3 = \frac{6}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{6}{30} = \frac{1}{5}$$

با توجه به ویژگی تقسیم، می‌توانیم تقسیم‌هایی را که مقسوم‌علیه اعشاری دارند، با ضرب کردن به ۱۰ و ۱۰۰ و ۱۰۰۰ و ... ممیز را از بین برده به عدد طبیعی تبدیل کنیم در این صورت مقسوم‌علیه در هر عددی ضرب شده باشد مقسوم نیز باید به همان عدد ضرب شود بعد مراحل تقسیم را انجام می‌دهیم.

$$\begin{array}{r} \times 10 \\ \hline 12345 \overline{) 12345} \\ \underline{- 9} \\ 33 \\ \underline{- 27} \\ 64 \\ \underline{- 63} \\ 15 \\ \underline{- 9} \\ 6 \end{array}$$

۰/۹

۱۲۳/۴۵

۰/۰۶

۰/۶ ÷ ۱۰ ← باقی‌مانده اصلی

نکته: برای به دست آوردن باقی‌مانده اصلی، باقی‌مانده ی به دست آمده را بر عددی تقسیم می‌کنیم که مقسوم و مقسوم‌علیه را به آن ضرب کرده‌ایم.

۲ روش به دست آوردن پاسخ تقسیم‌ها:

۱- می‌توانیم عددهای اعشاری را به کسر تبدیل کرده و پاسخ را از راه تقسیم به دست آوریم.

مثال:

$$\frac{6}{3} \div \frac{0}{7} = \frac{6}{3} = \frac{63}{10} \div \frac{7}{10} = \frac{63}{10} \times \frac{10}{7} = 9$$

۲- صورت و مخرج کسر را در عددی ضرب می‌کنیم. در واقع کسر مساوی آن کسر را به دست می‌آوریم. و از حالت اعشاری خارج می‌کنیم؛ سپس کسر را ساده می‌کنیم.

$$\frac{2}{7} \div \frac{0}{9} = \frac{270}{7} \div \frac{30}{9} = \frac{270}{7} \times \frac{9}{30} = 30$$

مثال:

نکته: وقتی صورت و مخرج کسری را در عددی ضرب می‌کنیم در واقع کسر مساوی آن کسر را می‌نویسیم.

مثال:

$$\frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{6}{12} = \frac{8}{16} \qquad \frac{0}{8} \div \frac{0}{3} = \frac{0}{8} \div \frac{0}{3} = \frac{80}{3}$$

دانش‌آموزان عزیز خسته نباشید هزار آفرین به فعالیت و دقت شما لطفاً کار در کلاس ص ۵۷، فعالیت و کار در کلاس ص ۵۸ و تمرین ص ۵۹ را با دقت بنویس.

نکته مهم: در تقسیم‌هایی که خواسته تا رقم اعشار انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 24/00 \\ - 20 \\ \hline 040 \\ - 40 \\ \hline 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline 4/80 \end{array}$$

۲ رقم اعشار به معنی آن است که در مقسوم اگر ممیز باشد و بعد از ممیز عدد اعشاری ۱ رقم باشد به جای رقم بعدی صفر می‌گذاریم و اگر مقسوم عددی طبیعی باشد جلو عدد ممیز می‌گذاریم و ۲ رقم صفر قرار می‌دهیم. مثال:

$$\begin{array}{r} 35/4 \\ \hline 13 \end{array}$$

تا ۲ رقم اعشار ←

$$\begin{array}{r}
 ۳۵/۴۰ \\
 - ۲۶ \\
 \hline
 ۰۹۴ \\
 - ۹۱ \\
 \hline
 ۰۳۰ \\
 - ۲۶ \\
 \hline
 ۰۴ \longrightarrow ۰/۰۴
 \end{array}$$

