



جزء ۶۹ کے دست نویس ریاضی ششم

فصل سوم

مہدیہ آتش افروز  
مدرس کلاس ششم

# فصل سوم: اعداد اعشاری

## تعریف عدد اعشاری

اعداد اعشاری از دو قسمت صحیح و اعشاری تشکیل شده اند

که این دو قسمت با علامت ممیز ( / ) از یکدیگر جدا می شوند

در واقع اعداد اعشاری نمایی از عددهای کسری یا عددهای

مخلوطی اند که مخزج آنها  $10, 100, 1000, \dots$  می باشند

به عنوان مثال

صفت اعشاری  $\rightarrow 7, 3$

صفت صحیح  $\rightarrow$  ممیز

## تبدیل اعداد کسری به اعداد اعشاری

حالت اول: اگر مخزج کسری  $10, 100, 1000, \dots$  باشد صورت

کسر را نوشته و به تعداد صفرهایی که در مخزج داریم، از سمت

راست شمرده و ممیز را قراردادی دهیم

$$\frac{457}{100} = 4,57$$

$$\frac{4}{1000} = 0,004$$

Subject.....

Day..... Month..... Year.....

کسرهای زیر را به صورت اعشاری بنویسید

$$\frac{4}{10} = 0/4$$

$$\frac{256}{100} = 2,56$$

$$\frac{65}{1000} = 0/065$$

$$2\frac{3}{100} = 2/03$$

● حالت دوم

اگر مخرب کسر، اعدادی مانند ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ...

نبود، یا ضرب یا تقسیم صورت و مخرب کسر در

عددی مساوی، مخرب کسر را به اعدادی مثل ۱۰، ۱۰۰ و ...

تبدیل کنیم و سپس آن را به صورت اعشاری

بنویسیم

$$\frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 0/12$$

به مخرب ۱۰۰ می رسانیم

$$\frac{11}{2} = \frac{55}{10} = 5,5$$

مخرب را به ۱۰ می رسانیم



Subject

Day. Month. Year.

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 8/10$$

$$1 \frac{7}{8} = 1 \frac{875}{1000} = 1,875$$

x125

نکته

در بعضی مواقع صورت و مخزنج کسر یا هم ساده می شوند

در این حالت ابتدا کسر را ساده کرده و سپس آن

را به عدد اعشاری تبدیل می کنیم

مثال

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25\%$$

x25

$$2 \frac{1}{4} = 2 \frac{1}{4} = 2,25$$

$$\frac{1}{4} = \frac{5}{10}$$

$$4 \frac{15}{40} = 4 \frac{25}{100} = 4,25$$

x25

## تبدیل اعداد اعشاری به کسر

کافی است همین ارقام عدد اعشاری داده شده را

در صورت کسر نوشته و به تعداد ارقام قسمت اعشاری

عدد در مخزن کسر، جلوی عدد **یاب**، صفر قرار دهیم

مانند

$$0,17 = \frac{17}{100} \quad 0,28 = \frac{28}{100}$$

$$3,75 = \frac{375}{100}$$

تکلیف

در تبدیل اعداد اعشاری به کسر، باید توجه داشت

که اگر قسمت صحیح عدد اعشاری داده شده عددی غیر

از صفر باشد، کسر حاصل، بزرگ تر از واحد خواهد بود

که می توان آن را به صورت مخلوط بنویسند و داد

$$13,32 = \frac{1332}{100} = 13 \frac{32}{100}$$

مانند



اعداد اعشاری داده شده را به صورت کسری و در صورت امکان به صورت عدد مخلوط بنویسید

$$4,752 = \frac{4752}{1000} = 4 \frac{752}{1000}$$

$$.25 = \frac{25}{1000} \quad \left. \vphantom{\frac{25}{1000}} \right\} \quad 1.02 = \frac{102}{100} = 1 \frac{2}{100}$$

### نمایش اعداد اعشاری در جدول ارزش مکانی

برای نمایش اعداد اعشاری در جدول ارزش مکانی، باید به

محل قرار گرفتن ممیز در عدد توجه کنیم و قسمت صحیح

را از قسمت اعشاری جدا نماییم و ارقام را به ترتیب در

جدولی شبیه جدول زیر قرار می دهیم

هزارم	صدم	دهم	یکان	دهگان	صدهگان

قسمت اعشاری  
ممیز  
قسمت صحیح

مثال

عدد ۲۴۱۵۰۷۴ را در جدول ارزش مکانی نمایش داده

و به حروف بنویسید

دهگان	یکان	دهم	صدم	هزارم	ده هزارم
۲	۴	۰	۰	۷	۴

بیست و چهار و هفتاد و چهار ده هزارم

نکته

با نوشتن اعداد اعشاری در جدول ارزش مکانی، هر چه

به سمت راست حرکت کنیم، ارزش مکانی رقم‌ها

کمتر شده و هر چه به سمت چپ حرکت کنیم

ارزش مکانی رقم‌ها بیشتر می‌شود

نکته

بعد از آخرین رقم اعشاری، می‌توانیم هر مقدار



صفر به انتهای عدد اضافه کنیم، یا این کار عدد قبلی

تغییری نمی‌کند به عنوان مثال، عدد  $۴۱۷$  یا  $۴۱۷۰$  و

$۴۱۷۰۰$  مساوی است ولی اگر بین ارقام

اعشاری صفر بگذاریم عدد تغییر خواهد کرد

مثلاً  $۴۱۷۵$  یا  $۴۱۷۰۵$  برابر نیست

نمایش اعداد اعشاری روی محور اعداد

برای نمایش اعداد اعشاری روی محور، ابتدا واحدهای

روی محور را انتخاب می‌کنیم، مثلاً اگر مرتبه‌ی سمت اعشاری

دهم باشد واحدهای روی محور را اعداد صحیح و آنرا

مرتبه‌ی اعشاری، صدوم یا بشتر واحدهای روی

محور را یا مرتبه‌ی دهم انتخاب می‌کنیم سپس

نامله‌ی بین هر واحد را به  $۱۰$  قسمت مساوی



Subject. \_\_\_\_\_

Day. \_\_\_\_\_ Month. \_\_\_\_\_ Year. \_\_\_\_\_

تقسیم می کنیم و بر اندازه می قسمت صحیح عدد

اعشاری، بر روی محور پیش رفتن و سپس قسمت اعشاری

را انتخاب می کنیم

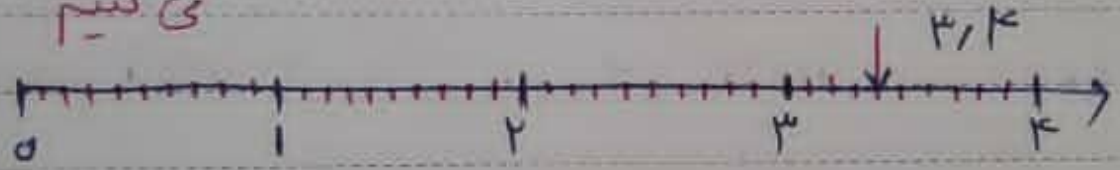
مثال: مرتبه ی قسمت اعشاری دهم است  $(1,4)$



مرتبه ی قسمت اعشاری دهم است واحدهای  $3,4$

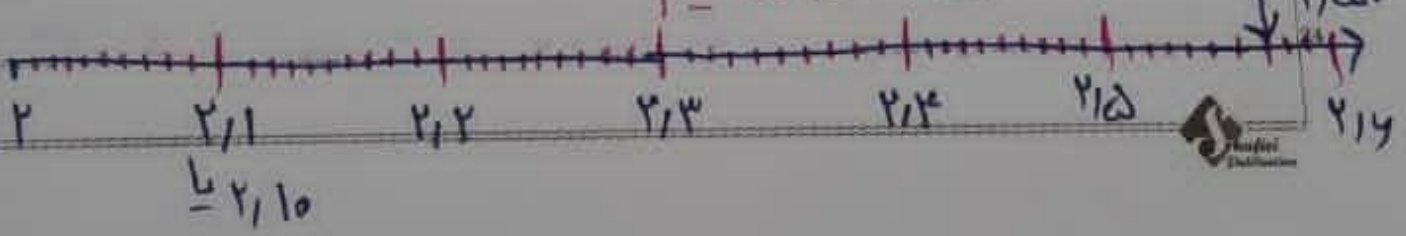
روی محور را بر اساس عدد صحیح انتخاب می کنیم

سپس فاصله ی بین هر واحد را به اقسمت مساوی تقسیم می کنیم



مرتبه اعشاری صدوم است واحدهای روی  $2,57$

محور را با مرتبه ی دهم انتخاب می کنیم و هر کدام را به 10 قسمت مساوی تقسیم می کنیم



Subject

Day Month Year

# بنایش اعداد اعشاری به کمک شکل

ابتدا به قسمت اعشاری عدد داده شده توجه می کنیم

متناسب با آخرین مرتبه ی آن، واحدی را برای رسم

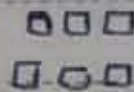
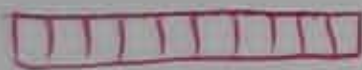
شکل انتخاب می کنیم این واحد را در قسمت چپ

رسم کرده و با کمک خط آن را از شکل اصلی عدد اعشاری

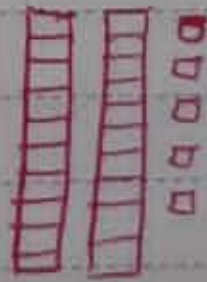
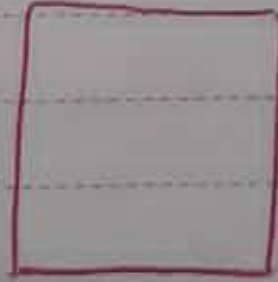
جدا می کنیم

## به عنوان مثال

۲٫۴ → رسم



۱٫۲۵ صد



اوامر صدتایی



## گسترده نویسی اعداد کسری و اعشاری

برای گسترده نویسی اعداد اعشاری و کسری، باید هر کدام از ارقام را به صورت جداگانه با توجه به

مرتبه‌ای که دارند نوشته و حاصل را جمع کنیم  
مثال

$$2,8529 = 2 + 0,8 + 0,05 + 0,002 + 0,0009$$

به صورت گسترده کسری ↓

$$2 \frac{8529}{10000} = 2 + \frac{8000}{10000} + \frac{500}{10000} + \frac{20}{10000} + \frac{9}{10000}$$

$$0,724 = 0,7 + 0,02 + 0,004$$

به صورت گسترده کسری

$$\frac{724}{1000} = \frac{700}{1000} + \frac{20}{1000} + \frac{4}{1000} = \frac{7}{10} + \frac{2}{100} + \frac{4}{1000}$$

$$10,105 = 10 + 0,1 + 0,005$$

$$10 + \frac{100}{1000} + \frac{5}{1000} = 10 + \frac{1}{10} + \frac{5}{1000}$$

## مقایسه‌ی اعداد اعشاری

برای مقایسه‌ی اعداد اعشاری، ابتدا قسمت‌های صحیح

آن را با هم مقایسه‌ی کنیم. اگر قسمت‌های صحیح

با هم برابر بودند آن‌گاه رقم‌های اعشاری را به ترتیب

از چپ به راست مقایسه‌ی کنیم **مثال:**

$$7.18 > 3.5$$

$$5.7 < 5.07$$

$$2 < 1.002$$

$$2.14 = 2.1400$$

### نکته

گاهی یک عدد کسری و یک عدد اعشاری را برای مقایسه

می‌دهند در این صورت اگر عدد کسری قابل تبدیل به

عدد اعشاری بود تبدیل را انجام می‌دهیم و گرنه عدد

اعشاری را به کسر تبدیل می‌کنیم

$$1 \frac{3}{4} = 1.75$$

عدد  $1 \frac{3}{4}$  را به عدد اعشاری تبدیل

$$1 \frac{3}{4} = 1 \frac{75}{100}$$

می‌کنیم بنابراین در عدد با هم برابرند

$\times 25$



Subject.....

Day..... Month..... Year.....

# جمع و تفریق اعداد اعشاری به کمک جدول ارزش مکانی

اعداد اعشاری را در جدول ارزش مکانی به گونه ای نویسیم که

صمیرها دقیقاً زیر هم قرار می گیرند و سپس محل جمع یا تفریق

را انجام می دهیم

## مثال: جمع و تفریق های زیر را به کمک جدول ارزش

مکانی انجام دهید

①  $3/2 + 0/008$

هزارم	صدم	دهم	بیان
۸	۰	۲	۳
۸	۰	۲	۳

②  $2,52 - 0/3$

صدم	دهم	بیان
۲	۵	۲
۲	۴	۲

# جمع و تفریق اعداد اعشاری با تبدیل عددهای اعشاری

به عدد کسری یا مخلوط

در این روش ابتدا عددهای اعشاری را به صورت کسری یا

عدد مخلوط نوشته و پس از انجام جمع و تفریق حاصل را دوباره

به صورت اعشاری می نویسیم

## مثال

حاصل جمع و تفریق های زیر را با تبدیل به کسری یا عدد

مخلوط به دست آورید.

$$12,38 + 3,75 = 12 \frac{38}{100} + 3 \frac{75}{100} = 15 \frac{113}{100}$$

$$15 \frac{13}{100} = 15,13$$

$$\begin{array}{r} 113 \\ 100 \overline{) 100} \\ \underline{013} \end{array}$$

$$9,32 - 4,73 = 9 \frac{32}{100} - 4 \frac{73}{100} = 4 \frac{59}{100} = 4,59$$

$$3,782 - 2,892 = 3 \frac{782}{1000} - 2 \frac{892}{1000} = \frac{190}{1000}$$

$$0,190 \text{ یا } 0,19$$



## جمع و تفریق اعداد اعشاری با روش گسترده نویسی

در این روش هر عدد اعشاری را به صورت گسترده

ی نویسیم. سپس قسمت های مرتبه را با هم جمع و تفریق

کرده و حاصل آن ها را با هم جمع می کنیم

$$3,11 + 2,75 = (3 + 0,11 + 0,01) + (2 + 0,17 + 0,05) =$$

$$(3 + 2) + (0,11 + 0,17) + (0,01 + 0,05) +$$

$$= 5 + 0,28 + 0,06 = 5,34$$

$$5,15 - 2,73 = (5 + 0,11 + 0,05) - (2 + 0,17 + 0,03)$$

$$= (5 - 2) + (0,11 - 0,17) + (0,05 - 0,03) = 1 + 0,11 + 0,02$$

$$= 1,12$$

$$7,12 - 3,27 = (7 + 0,11 + 0,02) - (3 + 0,17$$

$$+ 0,07) = (7 - 3) + (0,11 - 0,17) + (0,02 - 0,07) =$$

$$4 + 0,19 + (0,02 - 0,07) = 4 + 0,12 - 0,05 = 3,17$$

## جمع و تفریق اعداد اعشاری به کمک محور

برای جمع و تفریق اعداد اعشاری ابتدا فاصله‌ی بین واحدها

را تقسیم بندی می‌کنیم. به اندازه‌ی عدد اول داده شده از نقطه‌ی

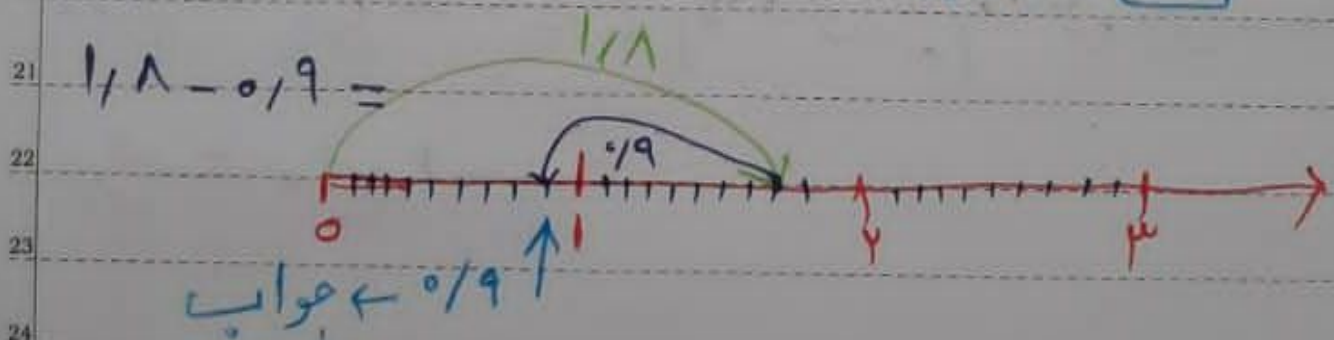
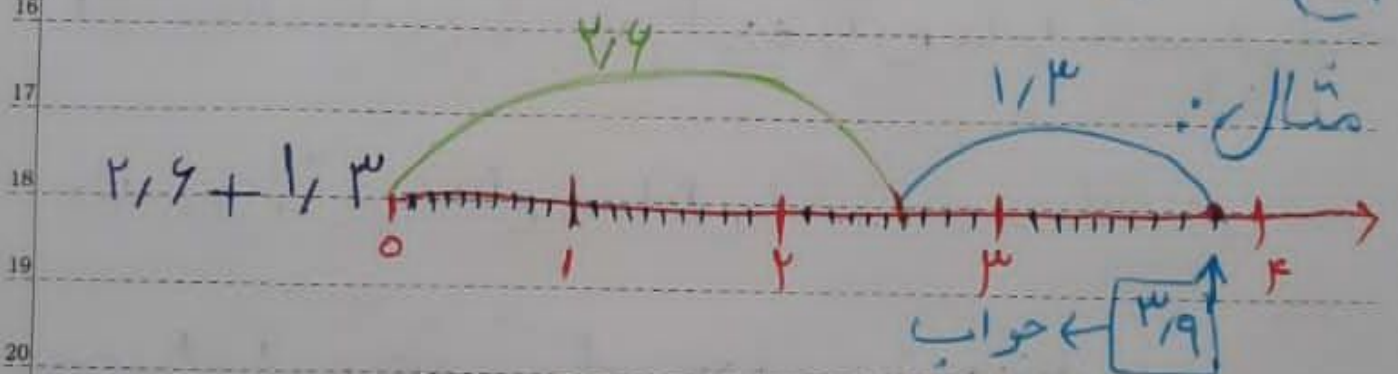
صفر به طرف راست حرکت می‌کنیم و سپس از نقطه به دست

آمده، در جمع جمع به اندازه‌ی عدد دوم بار هم به پیش روی خود ادامه

می‌دهیم و پس در تفریق از نقطه‌ی به دست آمده به اندازه

عدد دوم به سمت عقب بر می‌گردیم فقط نهایتین جواب

جمع و تفریق است

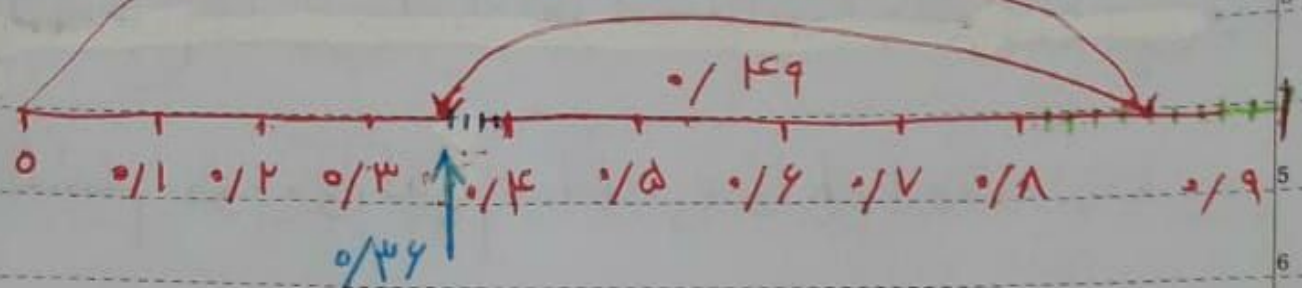




Subject.....

Day..... Month..... Year.....

چون قسمت اعشاری دارای صدم است  
واحدها را را دم در نظری بگیریم



$$\Rightarrow 0.185 - 0.149 = \boxed{0.36}$$

## جمع و تفریق اعداد اعشاری به یک شکل

ابتدا با توجه به قسمت اعشاری، واحد مناسبی را انتخاب

می کنیم و سپس با توجه به واحد، در جمع، شکل های هر کدام

از اعداد اعشاری را رسم کرده و آن ها را با هم جمع می کنیم

در تفریق نیز، شکل عدد اول را کشیده و به اندازه ی عدد

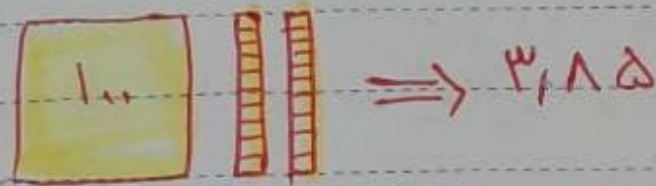
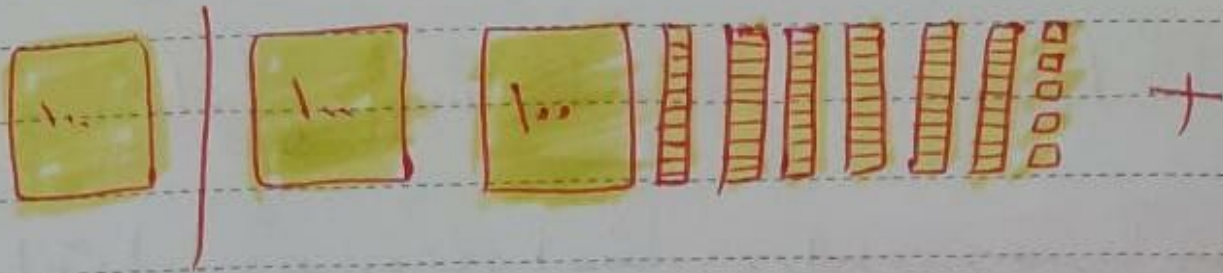
دوم از آن حذف می کنیم «خط می زنیم»، شکل باقی مانده،

جواب نهایی است

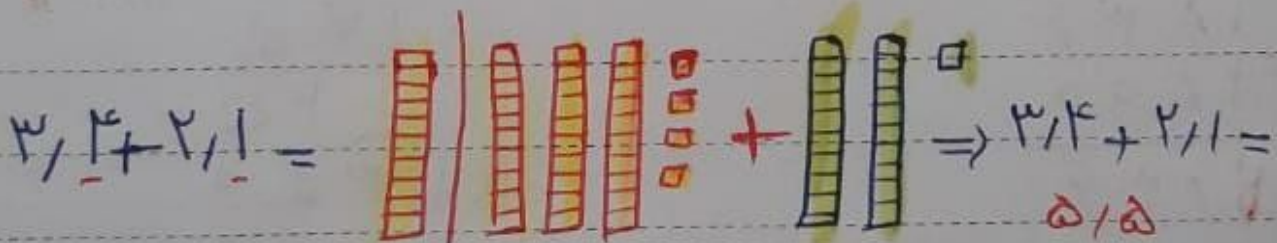
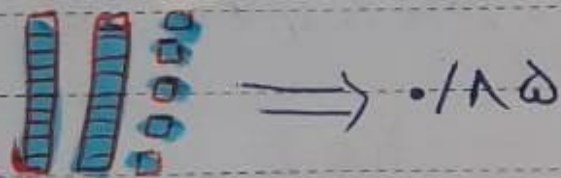
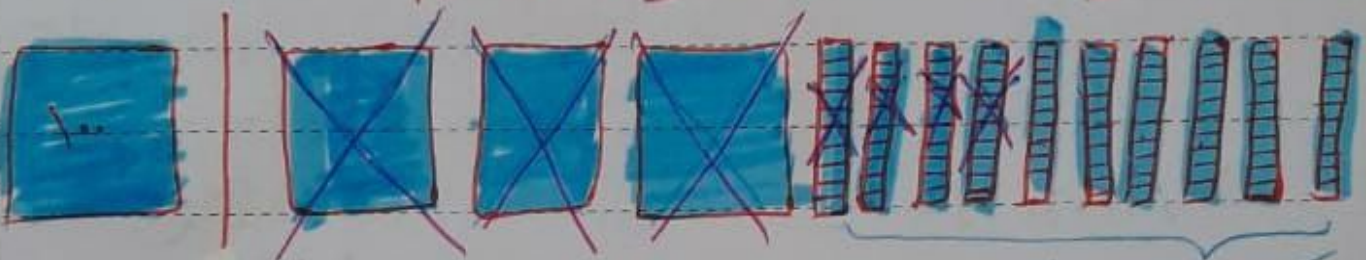
Subject

Day Month Year

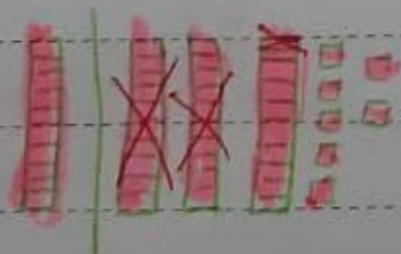
$$2,45 + 1,2 =$$



در اینجا یکی از واحدهای صدتایی را با بیسی کیتم  $4,25 - 3,4 =$



$$3,7 - 2,8 = 0,9$$





# ضرب اعداد اعشاری

روش اول: روش محاسبه برای ضرب اعداد اعشاری

ابتدا باید هر دو عدد اعشاری را بدون ممیزها نشان

در نظر گرفته و در یکدیگر ضرب کنیم و سپس در عدد به دست

آمده، با توجه به مجموع تعداد رقم‌ها اعشاری در عدد ممیز

قرار دهیم

مثال:

$$4,18 \times 1,02 =$$

$$3,05 \times 1,75$$

$$\begin{array}{r}
 418 \\
 \times 102 \\
 \hline
 836 \\
 41800 \\
 \hline
 42636
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 305 \\
 \times 175 \\
 \hline
 1525 \\
 21350 \\
 30500 \\
 \hline
 53375
 \end{array}$$

روش دوم: ضرب اعداد اعشاری به یک تبدیل

به کسر

در این روش، اعداد اعشاری را به کسر تبدیل کرده و در هم

ضرب می کنیم و سپس کسر حاصل را به صورت اعشاری

می نویسیم.

مثال:

$$2/001 \times 0.32 = \frac{2001}{1000} \times \frac{32}{100} = \frac{64032}{100000}$$

$$0.64032$$

$$2.75 \times 1.02 = \frac{275}{100} \times \frac{102}{100} = \frac{28050}{10000}$$

$$2.805$$

$$0.24 \times 0.21 = \frac{24}{100} \times \frac{21}{100} = \frac{504}{10000} = 0.0504$$

$$0.12 \times 1.24 =$$

$$\frac{12}{100} \times \frac{124}{100} = \frac{1488}{10000} = 0.1488$$



نکته

هرگاه عددی اعشاری در ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ ضرب

شود ممیز به تعداد صفرهای عدد ضرب شده

به سمت راست می رود

$$\text{مثلاً} \quad ۱۲۵۰ = ۱۲۵ \times ۱۰۰۰$$

به تعداد صفرهای ۱۰۰۰ ممیز به سمت راست می رود

نکته

هرگاه عددی اعشاری بر ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰

تقسیم شود ممیز به تعداد صفرهای عدد ضرب شده بهسمت چپ حرکت می کند

$$\text{مثلاً} \quad ۱۲۵/۰ = ۱۲۵ \div ۱۰۰$$

ممیز به تعداد صفرهای ۱۰۰ یعنی ۲ تا به سمت چپ

حرکت می کند

روش سوم: ضرب عدد اعشاری به یکت مثل

یا توجه به مرتبه قسمت اعشاری واحد را انتخاب کرده

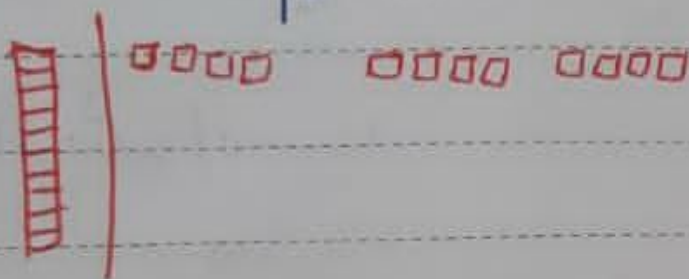
و به تعداد عدد صحیح داده شده، ردیف های از عدد اعشاری

مورد نظر را دسته بندی و شمارش می کنیم

$3 \times \frac{0.4}{10}$

مثال

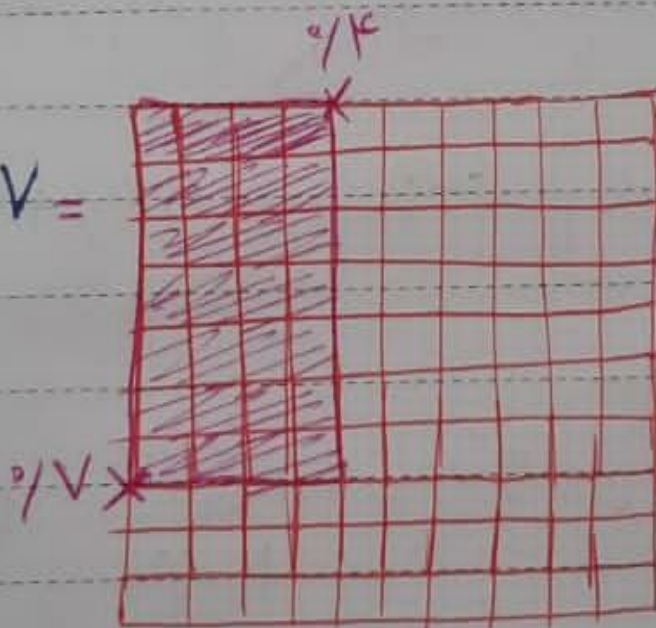
ابتدا واحد را ۰.۱ تا انتخاب می کنیم و ۳ تا ۰.۴



رسم می کنیم

$0.4 \times 0.7 =$

$0.28$





## تقسیم اعداد اعشاری به عدد طبیعی

## اجزای تقسیم

$$\begin{array}{r} \text{مقسوم علیه} \\ \hline \text{مقسوم} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{خارج قسمت} \\ \text{باقی مانده} \end{array}$$

باقی مانده

## امتحان تقسیم

اگر دو شرط زیر درست باشند یعنی عمل تقسیم درست انجام شده است.

① همواره  $\left\{ \begin{array}{l} \text{مقسوم علیه} \\ \text{باقی مانده} \end{array} \right\}$  باشد

②  $\text{باقی مانده} + (\text{خارج قسمت} \times \text{مقسوم علیه}) = \text{مقسوم}$

مثال

$$\begin{array}{r} 15 \\ 14 \\ \hline 01 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ 2 \\ \hline \end{array}$$

مقسوم علیه  $\left\{ \begin{array}{l} \text{باقی مانده} \\ \text{شرط اول} \end{array} \right\} = 7 < 1$

مقسوم  $= (7 \times 2) + 1 = \text{شرط دوم}$

$\Rightarrow 15 = \text{مقسوم}$

## تقسیم عدد اعشاری بر عدد طبیعی

در این حالت مانند تقسیم معمولی عملی کنیم فقط

هرگاه به منیر رسیدیم منیر را به باقی مانده و خارج قسمت

منتقلی کنیم

مثال:

$\begin{array}{r} 13 \\ 43 \overline{) 535} \\ \underline{-18} \phantom{0} \\ 35 \\ \underline{-4} \phantom{0} \\ 31 \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 31 \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 31 \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 31 \\ \underline{-0} \phantom{0} \\ 31 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ 2 \overline{) 18} \\ \underline{-18} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ 11 \overline{) 22} \\ \underline{-22} \\ 0 \end{array}$
---	---	--

نکته:

اگر مقسوم علیه عددی طبیعی باشد تعداد ارقام اعشاری

خارج قسمت و باقی مانده با تعداد ارقام مقسوم برابرند



Subject

Day Month Year

تقسیم زیر را تا رقم اعشار در خارج صحت

ادامه دهید

$$\begin{array}{r} 4,23 \quad | \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

نکته:

گاهی در انجام عملیات تقسیم از مای خواهدند که خارج

صحت را با مقدار مشخص رقم بعد از ممیز به دست

آوریم که برای این کار با توجه به مقدار ارقام خواسته شده

پایه در صحت راست صحت اعشاری مقسوم رقم صفر

قرار دهیم مثال:

$$\begin{array}{r} 4,230 \\ -4 \quad | \quad 2 \\ \hline 0 \quad 0 \quad 30 \\ \quad 28 \\ \hline 0 \quad 0 \quad 0 \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,50 \\ -0 \quad | \quad 0 \quad 50 \\ \hline 0 \quad 0 \\ \quad 0 \quad 0 \\ \hline 0 \quad 0 \quad 50 \\ \quad 50 \\ \hline 0 \quad 0 \quad 0 \quad 10 \\ \quad 10 \\ \hline 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 4 \\ \quad 4 \\ \hline 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 16 \\ \hline \end{array}$$

مثال

منفاست ۵۰۰ صغیر از کتای ۱۵ میلی متر است

منفاست ایک برت ۲۵۰ صغیر میلی متری باشد ۰/۰۶

دو صغیر = ایک برت

۵۰۰   ۲	۲۵۰	۱
- ۴	۲۵۰	۱
-----		-----
۱۰		۲
- ۱۰		
-----		
۰۰۰		

برت

$15 \times 1 = 15$ 
 $\Rightarrow$ 

۱۵	۰۰	۲۵۰
- ۱۵	۰۰	۰/۰۶
-----	۰۰	۰۰

عملیات تقسیم به صورت مبدی

۱۵   ۰۰	۲۵۰
- ۰	۰/۰۶
-----	
۱۵	
- ۱۵	
-----	
۰۰	
- ۰۰	
-----	
۰۰	
- ۰۰	
-----	
۰۰	



# مثال ۱

تعداد دور  $\times$  محیط چرخ = مسافت طی شده

$$5714 = 2 \times 4$$

یک چرخ مسافت ۵۷۱۴ متر را روی زمین طی کرده

است اگر محیط این چرخ ۲ متر باشد این چرخ چند

دور کامل زده است؟ یا از راه جدول تناسب

۱	۲
۴	۵۷۱۴

$$\begin{array}{r}
 5714 \\
 - 4 \\
 \hline
 17 \\
 - 14 \\
 \hline
 016 \\
 - 14 \\
 \hline
 000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 \hline
 2818
 \end{array}$$

این چرخ ۲۸ دور کامل

چرخیده است

یک چرخ با ۳ دور چرخیدن روی زمین ۷۱۸ متری

را طی می کند محیط این چرخ را تا دور رقم اعشار

حساب کنید

۳	۷۱۸
۱	?

$$\begin{array}{r}
 718 \text{ } 0 \\
 - 3 \\
 \hline
 18 \\
 0 \\
 \hline
 180 \\
 0 \\
 \hline
 1800 \\
 0 \\
 \hline
 0000
 \end{array}$$

### نکته در مورد مثال

محیط چرخ به یک دور کامل هرگاه یک چرخ روی زمین یک دور کامل بزند یعنی به

اندازه‌ی محیط خود جلو رفته است بنابراین مسافت

طی شده برابر است با

$$\text{تعداد دور} \times \text{محیط چرخ} = \text{مسافت طی شده توسط یک چرخ}$$

یک چرخ با ۵۰ دور چرخیدن روی زمین، مسافت

۸۱۹ متری را طی کند محیط این چرخ را تا ۳ رقم اعشار

حساب کنید

$$\text{تعداد دورها} \times \text{محیط چرخ} = \text{مسافت طی شده}$$
$$۵۰ \times ? = ۸۱۹$$

محیط چرخ  $\Rightarrow 16.38$

۸۱۹۰۰	۵۰	
۰	۰	۱۶
۸۱	۰	۳۸
۵۰	۰	۰۰
۳۹۰	۰	۰۰
۳۵۰	۰	۰۰
۰۴۹۰	۰	۰۰
۰۴۰۰	۰	۰۰
۰۰۰۰	۰	۰۰



# تقسیم عدد صحیح بر اعشاری

در این حالت ابتدا مقسوم علیه را در اعدادی مثل

۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰، ۱۰۰۰۰ ضرب می کنیم تا از حالت اعشاری

خارج شود. برای اینکه در خارج قسمت تغییر به وجود

نیاید مقسوم را نیز در همان عدد ضرب می کنیم

تقسیم را مانند تقسیم معمولی انجام می دهیم. سپس برای

یافتن باقی مانده ی اصلی، باقی مانده ی تقسیم را بر همان

عددی که مقسوم و مقسوم علیه ضرب شده بود تقسیم

$$\begin{array}{r}
 2335 \quad | \quad 9 \\
 \times 10 \downarrow \quad \times 10 \downarrow \\
 \hline
 \end{array}$$

می کنیم

$$\begin{array}{r}
 2335.0 \quad | \quad 9 \\
 - 18 \phantom{00} \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 053 \\
 - 45 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 085 \\
 - 81 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 040 \\
 36 \\
 \hline
 \end{array}$$

باقی مانده ی اصلی  $4 \div 10 = 0.4$



نکته در مورد مثال  
 محیط چرخ = یک دور کامل  
 هرگاه یک چرخ روی زمین یک دور کامل ببرد یعنی به

اندازه‌ی محیط خود جلو رفته است بنابراین مسافت طی شده برابر است با

$$\text{تعداد دور} \times \text{محیط چرخ} = \text{مسافت طی شده توسط یک چرخ}$$

یک چرخ با ۵۰ دور چرخیدن روی زمین، مسافت

۸۱۹ متری را طی کند محیط این چرخ را تا ۳ رقم اعشار

حساب کنید

$$\text{تعداد دورها} \times \text{محیط چرخ} = \text{مسافت طی شده}$$

$$۵۰ \times ? = ۸۱۹$$

محیط چرخ  $\Rightarrow ۷۸۱۱۰$

۸۱۹۰۰	۵۰	۷۸۱۱۰
۰	۰	۰
۸۹	۰	۷۸۱۱۰
۵۰	۰	۰
۳۹۰	۰	۷۸۱۱۰
۳۵۰	۰	۰
۰۴۹۰	۰	۷۸۱۱۰
۰۴۰۰	۰	۰
۰۰۰۰	۰	۷۸۱۱۰



# تقسیم عدد صحیح بر اعشاری

در این حالت ابتدا مقسوم علیه را در اعدادی مثل

۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰، ۱۰۰۰۰ ضرب می کنیم تا از حالت اعشاری

خارج شود برای اینکه در خارج قسمت تغییر به وجود

نیاید مقسوم را نیز در همان عدد ضرب می کنیم

تقسیم را مانند تقسیم معمولی انجام می دهیم سپس برای

یافتن باقی مانده اصلی، باقی مانده را بر همان

عددی که مقسوم و مقسوم علیه ضرب شده بود تقسیم

$$\begin{array}{r}
 2335 \quad | \quad 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

↓ × ۱۰      ↓ × ۱۰

$$\begin{array}{r}
 23350 \quad | \quad 9 \\
 \hline
 2594 \\
 -18 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 053 \\
 -45 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 085 \\
 -81 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 040 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 36 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 004 \\
 \hline
 \end{array}$$

باقی مانده اصلی →

$$10 \div 4 = 2 \text{ remainder } 2 \quad \boxed{0/14}$$

Subject.

Day. Month. Year.

# تا دورقم اعشار در خارج مست

$$35,12 \downarrow \times 10$$

$$\frac{1,12}{1} \downarrow \times 100$$

$$\begin{array}{r} 35,1200 \\ - 34,20 \\ \hline 00920 \\ - 00000 \\ \hline 9200 \\ - 9120 \\ \hline 00800 \\ - 00000 \\ \hline 00800 \end{array}$$

$$\frac{1,12}{35,1200}$$

بای سانه اصلی

$$\frac{80}{100} \div \frac{100}{1} =$$

$$\frac{80}{100} \times \frac{1}{100} = \frac{80}{10000} = \boxed{0,0080}$$

$$23,35 \downarrow \times 10$$

$$\frac{1,9}{1} \downarrow \times 10$$

$$\begin{array}{r} 23,350 \\ - 18,00 \\ \hline 0530 \\ - 0400 \\ \hline 0130 \\ - 0100 \\ \hline 0030 \\ - 0000 \\ \hline 0030 \end{array}$$

$$\frac{1,9}{23,350}$$

بای سانه اصلی

$$\frac{3}{10} \div \frac{10}{1} = 0,3$$