

○ ریاضی
○ ضرب و تقسیم اعشاری
○ سال ششم دبستان





$$1/2 \times 0/7 = \frac{12}{1.} \times \frac{7}{1.}$$

➔ $\frac{84}{1.} = 0/84$

رهپویان دانش



$$1/05 \times 0/5 = \frac{1 \cdot 5}{1 \cdot \cdot} \times \frac{5}{1 \cdot}$$

➔ $\frac{525}{1 \cdot \cdot \cdot} = 0/525$

رهپویان دانش و

$$0/2 \times 0/4 = \frac{2}{1.0} \times \frac{4}{1.0}$$


$$\frac{8}{1.0} = 0/08$$

رهپویان دانش و اندیشه

در ضرب عددهای اعشاری کافیه
عددها رو بدون ممیز ضرب کنیم
بعدهش برای جواب به اندازه ی همه ی
رقم های اعشاری ممیز بزنیم.

رهپویان دانش و اندیشه

برای مردمی که دچار خشکسالی بودن توی مدرسه ۳۸/۱۲
کیلوگرم آرد به عنوان کمک مردمی جمع شد.



این خیلی کمه!

رهپویان دانش و اندیشه

اگره ۱۰ برابر بود $۳۸/۱۲ \times ۱۰ = ۳۸۱/۲۰ = ۳۸۱/۲$

اگره ۱۰۰ برابر بود $۳۸/۱۲ \times ۱۰۰ = ۳۸۱۲/۰۰ = ۳۸۱۲$

اگره ۱۰۰۰ برابر بود $۳۸/۱۲ \times ۱۰۰۰ = ۳۸۱۲۰/۰۰ = ۳۸۱۲۰$

رهپویان دانش و اندیشه

میز یک رقم به سمت راست $\times 10 \rightarrow$

میز دو رقم به سمت راست $\times 100 \rightarrow$

میز سه رقم به سمت راست $\times 1000 \rightarrow$

رهپویان دانش و اندیشه

۱۳/۸۱ هکتار زمین دچار خشکسالی

شده و مردم اونجا خیلی دچار مشکلن



چقدر زیاد.
کاش کم تر بود.



برابر بود $\frac{1}{1.0}$ اگره $13/81 \div 1.0 = \frac{1381}{1.0} \div \frac{1.0}{1}$

$\rightarrow \frac{1381}{1.0} \times \frac{1}{1.0} = \frac{1381}{1.000} = 1/381$

برابر بود $\frac{1}{1.00}$ اگره $13/81 \div 1.00 = \frac{1381}{1.00} \div \frac{1.00}{1}$

$\rightarrow \frac{1381}{1.00} \times \frac{1}{1.00} = \frac{1381}{1.0000} = 0/1381$

برابر بود $\frac{1}{1.000}$ اگره $13/81 \div 1.000 = \frac{1381}{1.000} \div \frac{1.000}{1}$

$\rightarrow \frac{1381}{1.000} \times \frac{1}{1.0000} = \frac{1381}{1.00000} = 0/01381$

مميز یک رقم به سمت چپ \rightarrow $\div 1 \cdot$

مميز دو رقم به سمت چپ \rightarrow $\div 1 \cdot \cdot$

مميز سه رقم به سمت چپ \rightarrow $\div 1 \cdot \cdot \cdot$

رهپویان دانش و اندیشه

برای هر هفته به هر
خانواده در خشکسالی
۱۳/۴۷ لیتر آب آشامیدنی
داده می شود.

اگر به خانواده ۴
نفری باشه به هر
کدوم چقدر میرسه ؟





امتحان تقسیم :

$$\begin{array}{r} 13 / 47 \quad | \quad 4 \\ - 12 \\ \hline 14 \\ - 12 \\ \hline 27 \\ - 24 \\ \hline 03 \end{array}$$

$$3 / 36$$

(۱)

باقیمانده + خارج قسمت \times مقسوم علیه = مقسوم

(۲) مقسوم علیه < باقیمانده

$$13 / 47 = 4 \times 3 / 36 + 0 / 03$$

$$0 / 03 < 4$$

رهیویات دانش و اندیشه

در تقسیم اعشاری وقتی به ارقام اعشاری مقسوم
می رسیم در خارج قسمت ممیز می زنیم.

رهپویان دانش و اندیشه

$$\begin{array}{r}
 5/70 \\
 -4 \\
 \hline
 17 \\
 -16 \\
 \hline
 010 \\
 -8 \\
 \hline
 002
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 1/42
 \end{array}$$

به هر خانواده
هفته ای ۵/۷
کیلوگرم نان
داده می شود.

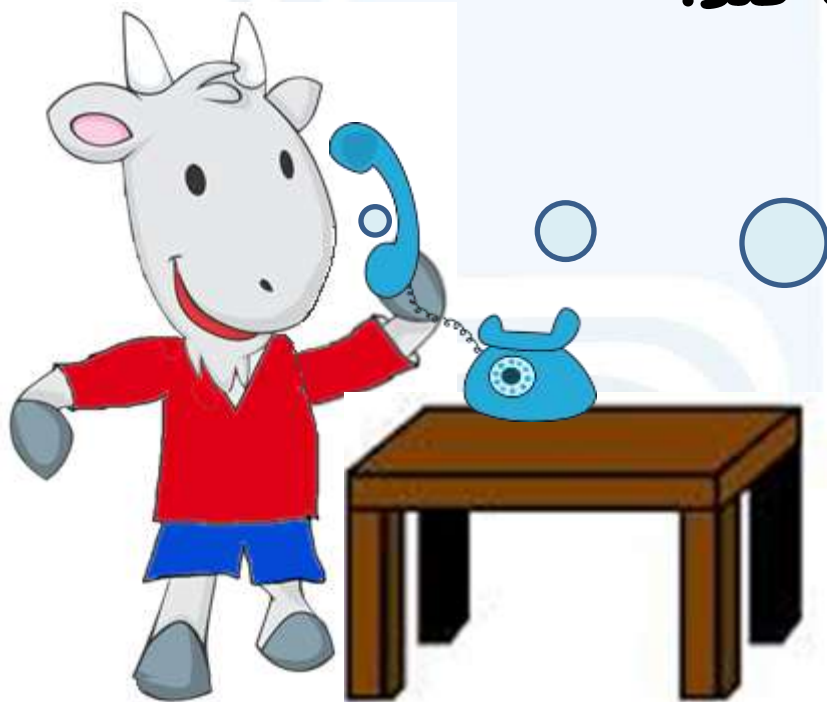
توی همون خانواده ۴
نفری به هر کدوم
چقدر نون میرسه ؟



برای بدست آوردن خارج قسمت دقیق تر (با
تعداد رقم های اعشاری بیش تر) باید به همون
اندازه در مقسوم رقم اعشاری داشته باشیم و
اگه کم بود صفر بذاریم.

در تقسیم به عدد اعشاری به عدد صحیح تعداد
ارقام اعشاری خارج قسمت و باقی مونده با
مقسوم برابره.

بابا بزی می خواست ۷ کیلو قند سفارش بدهد و به سه بسته تقسیم کند و بسته ها را برای مردم خشکسالی زده بفرستد و باقی مانده را در خانه مصرف کند.



سلام آقا برای ما ۷۰ کیلو گرم قند بفرستید

رهپویان دانش



۷۰ کیلوگرم

حالا مجبوریم
۳۰

$$\begin{array}{r} 7 \\ - 6 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 3 \\ \boxed{} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 60 \\ \hline 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} 30 \\ \boxed{} \\ 20 \end{array}$$

$\times 10$

$\times 10$

رهپویان دانش و اندیشه

کشفیات: اگر مقسوم و مقسوم علیه در یک عدد ضرب

شوند:



(۱) خارج قسمت تغییر نمی کند

(۲) باقی مانده در همون عدد ضرب می شود

چرا چرخ کوچک
بیشتر ساییده شده





محیط چرخ بزرگ ← ۱/۴ متر

محیط چرخ کوچک ← ۰/۳۵ متر

اگر چرخ بزرگ ۱۰۰ دور بزند چرخ کوچک
چند دور میزند؟

رهپویان دانش و آرزو

در هر دور کامل یک چرخ به اندازه ی محیطش جلو می رود

$$\text{مسافت طی شده چرخ بزرگ} = 1/4 \times 100 = 140/0$$

= مسافت طی شده چرخ بزرگ = مسافت طی شده چرخ کوچک

تعداد دور های چرخ کوچک \times محیط چرخ کوچک

$$140 = 0/35 \times \text{تعداد دور های چرخ کوچک}$$

$$\text{تعداد دور های چرخ کوچک} = 140 \div 0/35 = ?$$

مقسوم علیه نباید اعشاری باشد
 پس با ضرب کردن در ۱۰۰
 این مشکل رو حل کن



$$\begin{array}{r}
 140 \overline{) 35} \\
 \underline{-140} \\

 \end{array}
 \quad \times 100 \quad \rightarrow \quad
 \begin{array}{r}
 14000 \overline{) 35} \\
 \underline{-14000} \\

 \end{array}$$

The diagram shows two long division problems. The first is $140 \overline{) 35}$ with a red circle around the decimal part of the divisor and a red circle around the remainder. The second is $14000 \overline{) 35}$ with a red circle around the decimal part of the divisor and a red circle around the remainder. A red arrow points from the first problem to the second, with $\times 100$ written above it.

کوچیکه ۴۰۰ دور زده خب
برای همین است که کهنه شده



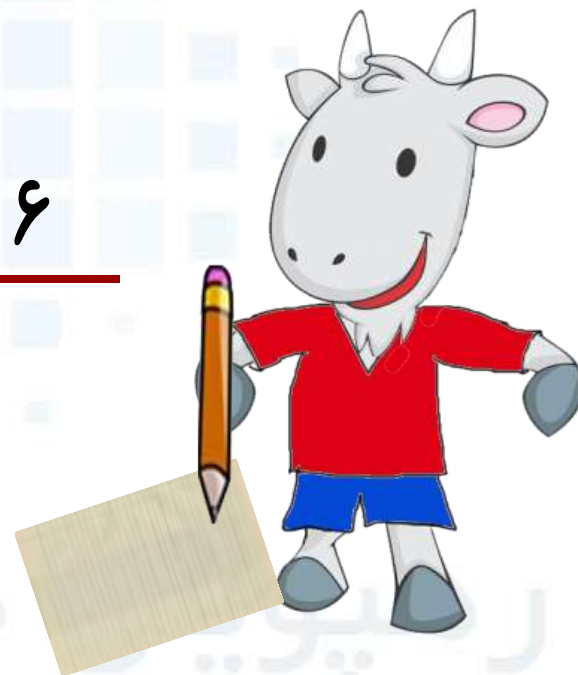
رهپو و انیمیشن

حالا تا دو رقم اعشار
حل کن

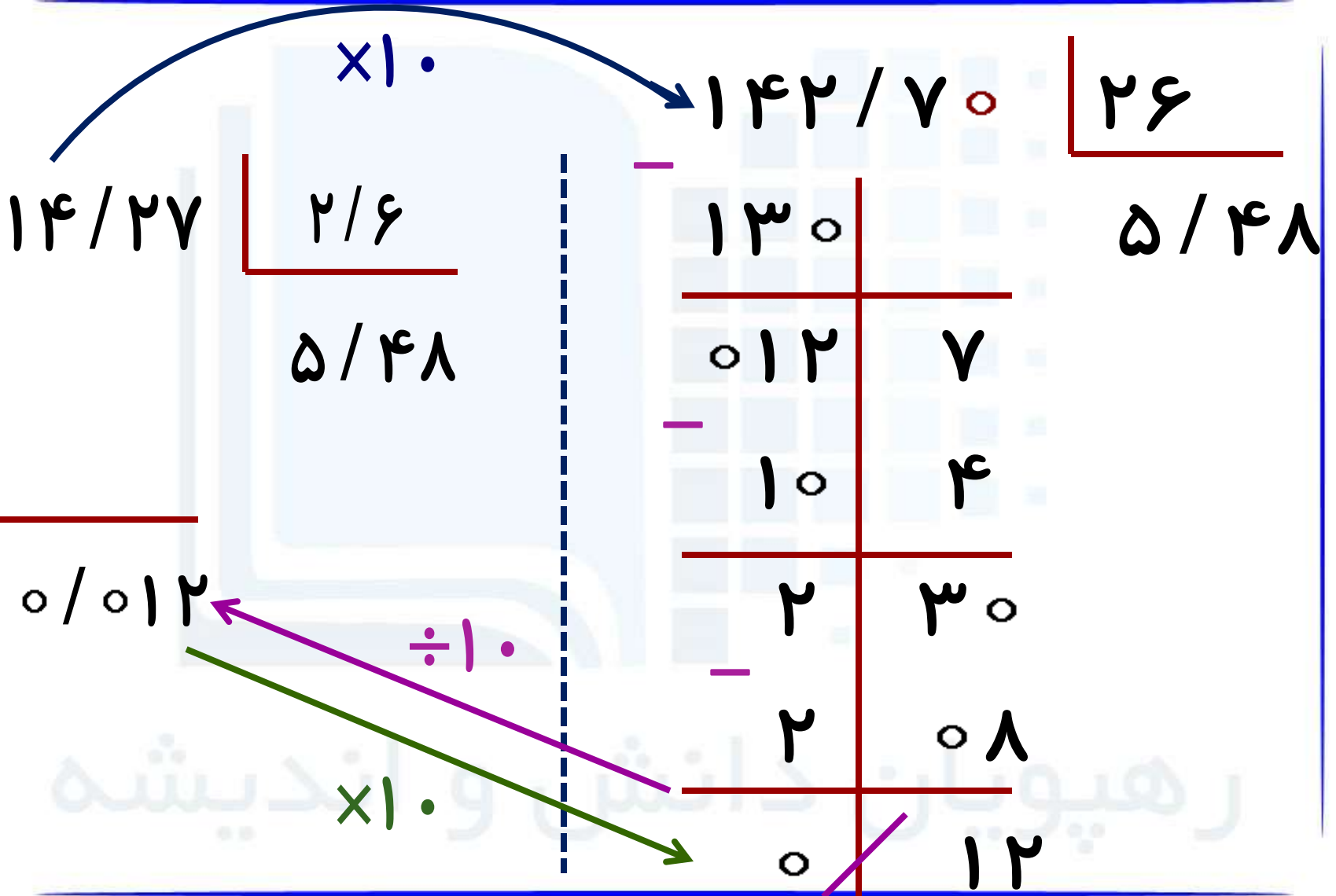


۱۴ / ۲۷

۲ / ۶



ریپورتاژ دانش و اندیشه



نتیجه :

در تقسیم های اعشاری با مقسوم علیه
اعشاری قبل از هر کاری مقسوم علیه رو از
حالت اعشاری در می آوریم .

این یکی رو تا یک رقم
اعشار حل کن عزیزم



$$37/95 \quad | \quad 5/97$$



موسسه تخصصی دانش و اندیشه

$\times 100$

$37/95$

$5/97$

$3795/0$

597

$6/3$

3512

$6/3$

2130

$0/339$

$\div 100$

1791

$33/9$

$\times 100$

رهپوړي پښتو د پوهنتون واندیشه

بزغاله با پول خودش $1/2$ کیلوگرم برنج و دوستش

$0/24$ کیلوگرم برنج برای کمک به خشکسالی زده ها خریده



من چند برابر دوستم
کمک کردم؟

بودند .

رهپویان دانش و اندیشه

روش اول :

$$\frac{1/2}{0/24} = \frac{12}{24} = 1.0 \dots$$
$$= \frac{12 \times 1.0}{24 \times 1.0} = 5$$

برابر

رهپویان دانش و اندیشه

روش دوم :

$$\frac{1/2 \times 100}{0/24 \times 100} = \frac{120 \div 2}{24 \div 2} = \frac{60 \div 2}{12 \div 2} = \frac{30 \div 6}{6 \div 6} = 5 \text{ برابر}$$

رهپویان دانش و اندیشه