



مجتمع آموزشی دانشگاه شیراز

دبستان دخترانه دانشگاه شیراز

پایه: پنجم

ریاضی

نام درس

تقسیم کسر

موضوع

زمان: ۵۰ دقیقه

۲

فصل

۱۳۹۹

تاریخ:

۳۹

الی

۳۶

صفحه

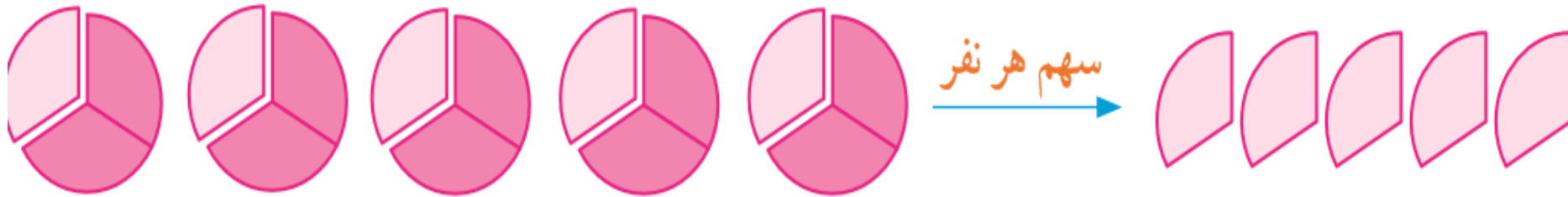
تهیه کننده: گروه آموزشی پنجم دبستان

تقسیم کسرها

فعالیت



۱- می خواهیم ۵ کلوچه را به طور مساوی میان سه نفر تقسیم کنیم. به هر کدام چه مقدار کلوچه می رسد؟
راه حلّ زیر را توضیح دهید و اگر لازم است آن را کامل کنید.
ابتدا هر کلوچه را به سه قسمت تقسیم می کنیم:



۵ تا $\frac{1}{3}$ می شود —

سهم هر نفر از یک کلوچه — کلوچه می شود و چون ۵ کلوچه داریم، پس به هر نفر ۵ تا — کلوچه می رسد؛ یعنی: —

$$5 \div 3 = 5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

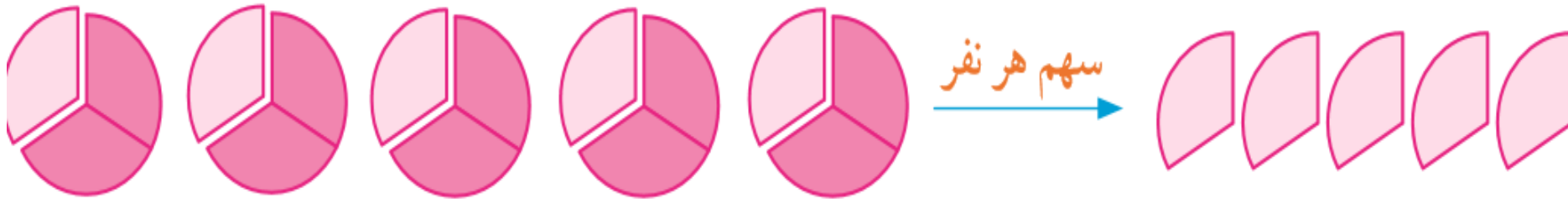
پس به هر نفر — کلوچه می رسد.

تقسیم کسرها

فعالیت



۱- می خواهیم ۵ کلوچه را به طور مساوی میان سه نفر تقسیم کنیم. به هر کدام چه مقدار کلوچه می رسد؟
راه حلّ زیر را توضیح دهید و اگر لازم است آن را کامل کنید.
ابتدا هر کلوچه را به سه قسمت تقسیم می کنیم:



۵ تا $\frac{1}{3}$ می شود ^۵~~۳~~

سهام هر نفر از یک کلوچه — کلوچه می شود و چون ۵ کلوچه داریم، پس به هر نفر ۵ تا — کلوچه می رسد؛ یعنی: —

$$5 \div 3 = 5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

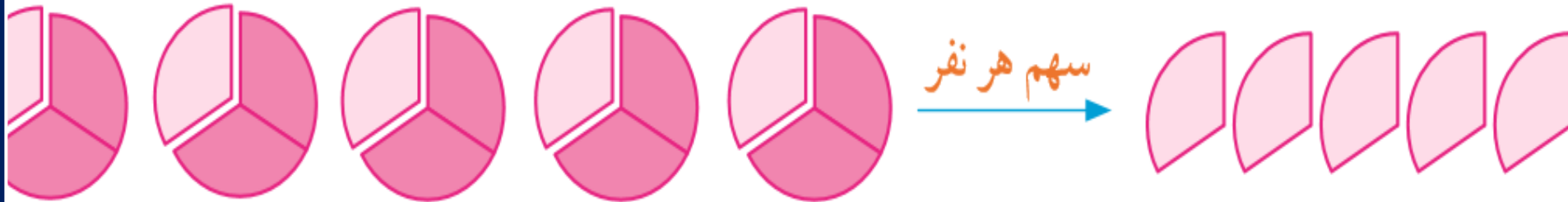
پس به هر نفر — کلوچه می رسد.

تقسیم کسر ها

فعالیت



۱- می خواهیم ۵ کلوچه را به طور مساوی میان سه نفر تقسیم کنیم. به هر کدام چه مقدار کلوچه می رسد؟
راه حلّ زیر را توضیح دهید و اگر لازم است آن را کامل کنید.
ابتدا هر کلوچه را به سه قسمت تقسیم می کنیم:



۵ تا $\frac{1}{3}$ می شود $\frac{5}{3}$

سهم هر نفر از یک کلوچه $\frac{1}{3}$ کلوچه می شود و چون ۵ کلوچه داریم، پس به هر نفر ۵ تا — کلوچه می رسد؛ یعنی: —

$$5 \div 3 = 5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

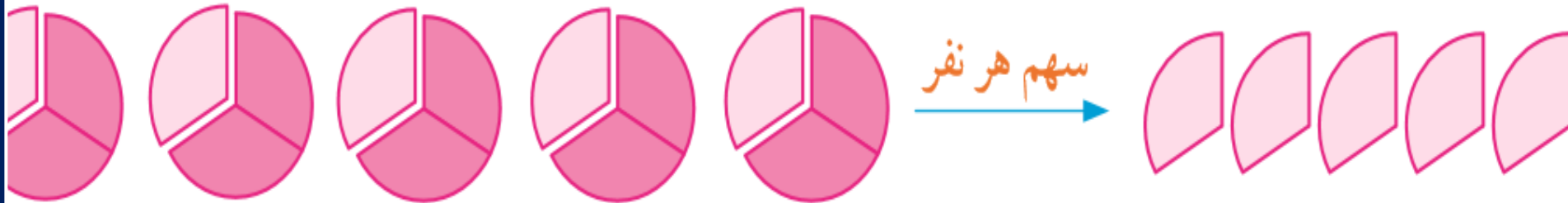
پس به هر نفر — کلوچه می رسد.

تقسیم کسرها

فعالیت



۱- می خواهیم ۵ کلوچه را به طور مساوی میان سه نفر تقسیم کنیم. به هر کدام چه مقدار کلوچه می رسد؟
راه حلّ زیر را توضیح دهید و اگر لازم است آن را کامل کنید.
ابتدا هر کلوچه را به سه قسمت تقسیم می کنیم:



۵ تا $\frac{1}{3}$ می شود $\frac{5}{3}$
سهم هر نفر از یک کلوچه $\frac{1}{3}$ کلوچه می شود و چون ۵ کلوچه داریم، پس به هر نفر ۵ تا $\frac{1}{3}$ کلوچه می رسد؛ یعنی: $\frac{5}{3}$
پس به هر نفر $1\frac{2}{3}$ کلوچه می رسد.
 $5 \div 3 = 5 \times \frac{1}{3} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

معکوس کردن: وقتی کسری را معکوس می کنیم جای صورت و مخرج را عوض میکنیم.

$$\frac{3}{5} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{5}{3}$$

برای معکوس کردن عددی که مخرج ندارد باید به آن عدد مخرج یک بدهیم سپس کسر حاصل را معکوس یا وارونه کنیم.

$$7 \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{7}{1} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{1}{7}$$

$$\frac{6}{8} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{8}{6}$$

$$\frac{1}{15} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{15}{1} \rightarrow 15$$

تقسیم کسرها:

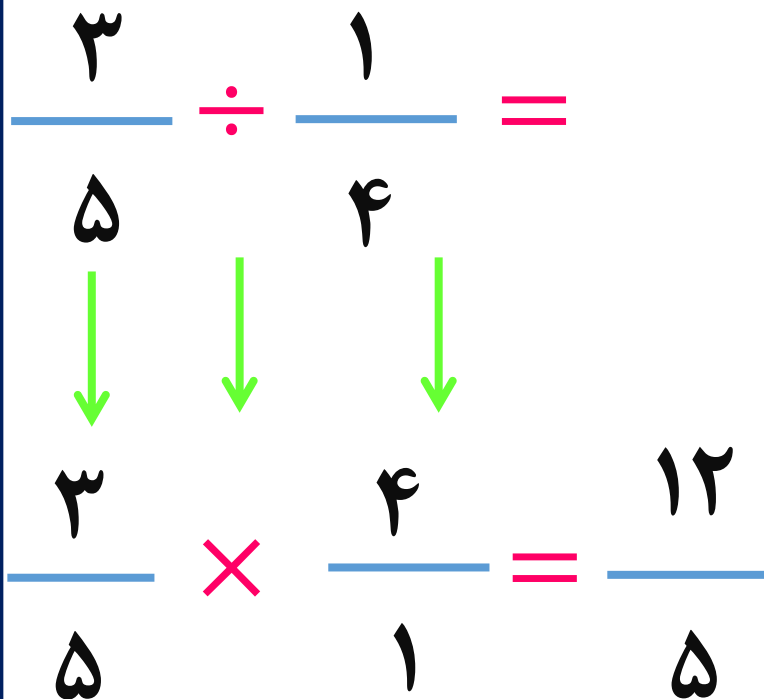
وقتی می خواهیم دو کسر را بر هم تقسیم کنیم مراحل زیر را به ترتیب انجام می دهیم.

۱- ابتدا کسر اول را بدون تغییر می نویسیم.

۲- علامت تقسیم را به ضرب تبدیل می کنیم.

۳- کسر دوم را معکوس می کنیم.

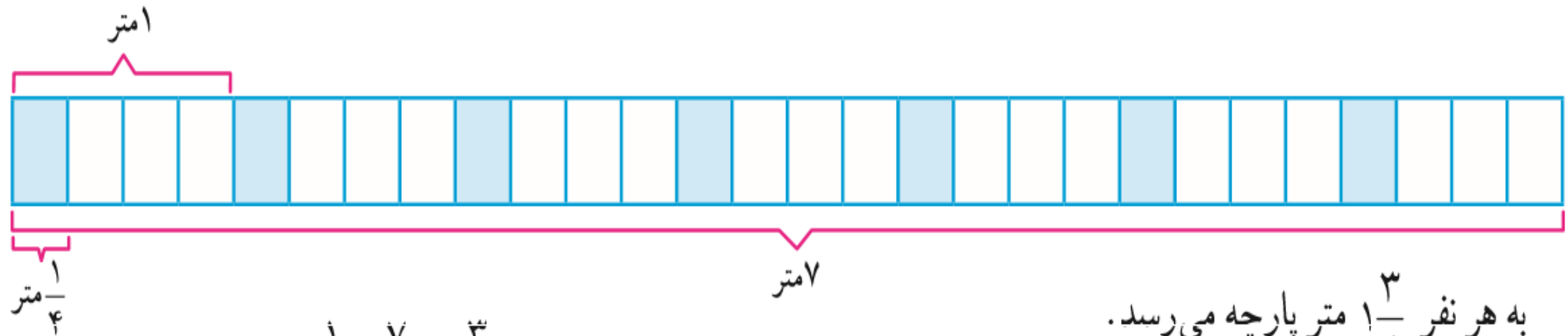
۴- در این مرحله دو کسر را در هم ضرب می کنیم.

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} =$$


The diagram illustrates the steps of dividing fractions. It shows the initial expression $\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} =$ with a red division sign. Three green arrows point downwards from the numbers 3, 5, and 4. Below this, the expression is shown as $\frac{3}{5} \times \frac{4}{1} = \frac{12}{5}$. A red multiplication sign is placed between the two fractions, and a red equals sign is placed between the second fraction and the final result.

۲- اگر ۷ متر پارچه را میان چهار نفر تقسیم کنیم، به هر نفر چه مقدار پارچه می‌رسد؟ از شکل زیر استفاده کنید و راه حل را توضیح دهید.

سهم هر نفر از یک متر پارچه — متر می‌شود. بنابراین، سهم هر نفر از کل پارچه — متر می‌شود.



به هر نفر $۱\frac{۳}{۴}$ متر پارچه می‌رسد.

$$۷ \div ۴ = ۷ \times \frac{۱}{۴} = \frac{۷}{۴} = ۱\frac{۳}{۴}$$

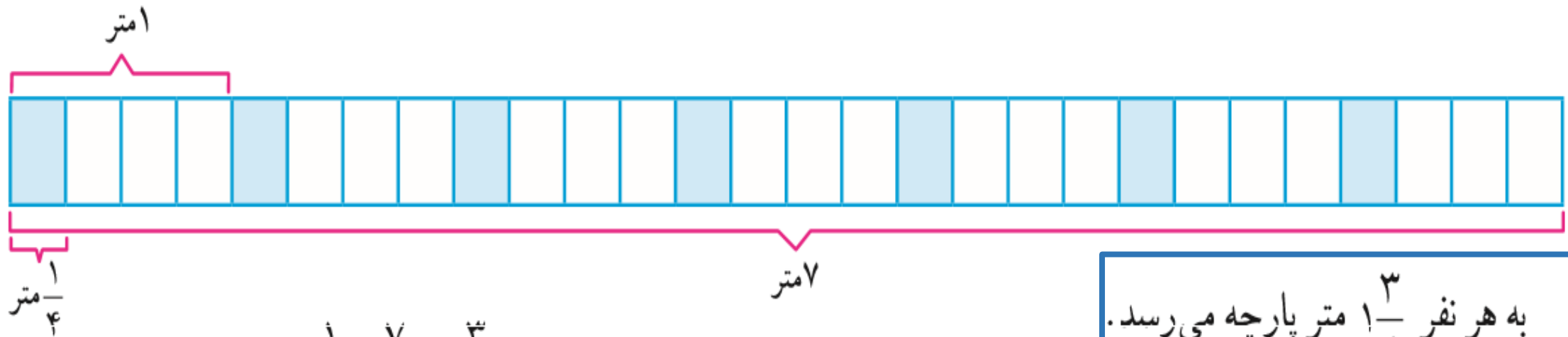
آیا می‌توانید برای حل مسئله‌های بالا روش‌های دیگری بنویسید.

به جای آنکه عددی را بر ۲ تقسیم کنیم، می‌توانیم آن را در کسر — ضرب کنیم.

به جای آنکه عددی را بر ۵ تقسیم کنیم، می‌توانیم آن را در کسر — ضرب کنیم.

۲- اگر ۷ متر پارچه را میان چهار نفر تقسیم کنیم، به هر نفر چه مقدار پارچه می‌رسد؟ از شکل زیر استفاده کنید و راه حل را توضیح دهید.

سهم هر نفر از یک متر پارچه $\frac{1}{4}$ متر می‌شود. بنابراین، سهم هر نفر از کل پارچه $\frac{7}{4}$ متر می‌شود.



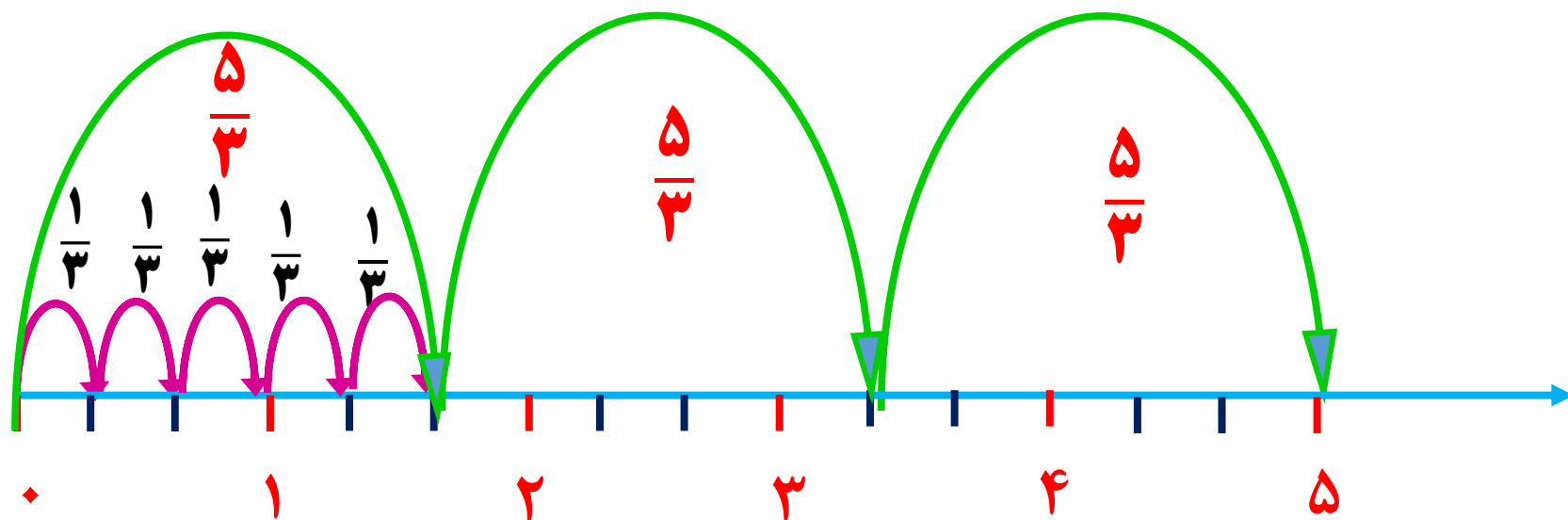
به هر نفر $1\frac{3}{4}$ متر پارچه می‌رسد.

$$7 \div 4 = 7 \times \frac{1}{4} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

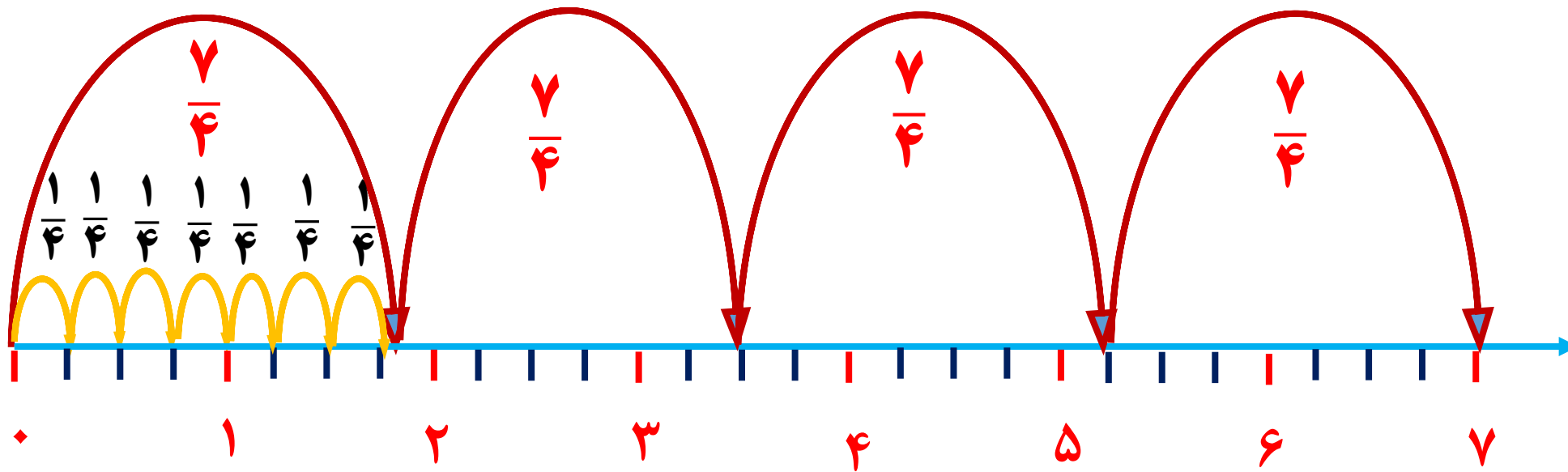
آیا می‌توانید برای حل مسئله‌های بالا روش‌های دیگری بنویسید.

به جای آنکه عددی را بر ۲ تقسیم کنیم، می‌توانیم آن را در کسر $\frac{1}{2}$ ضرب کنیم.
 به جای آنکه عددی را بر ۵ تقسیم کنیم، می‌توانیم آن را در کسر $\frac{1}{5}$ ضرب کنیم.

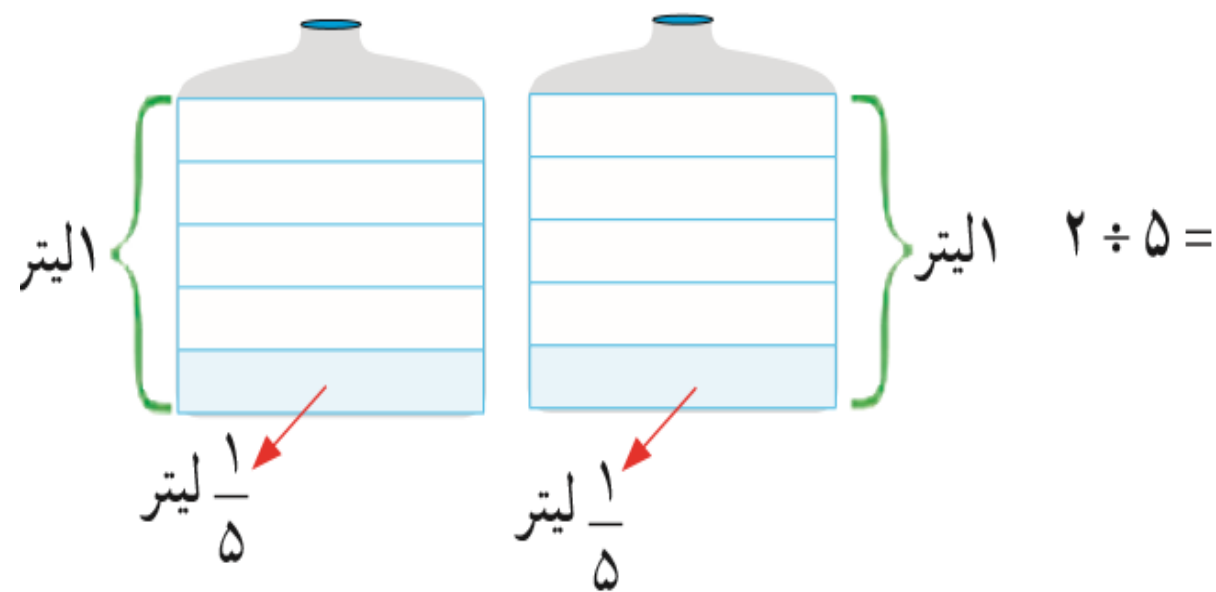
حل مساله کلوچه ها



حل مساله پارچه



• کار در کلاس •



۱- اگر ۲ لیتر شیر را میان ۵ نفر تقسیم کنیم، به هر نفر چه مقدار شیر می‌رسد؟ برای حل مسئله از **رسم شکل** هم استفاده کنید.

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$3 \div 4 = 3 \times \text{---} = \text{---} \quad 3 \div 6 = 3 \times \text{---} = \text{---} \quad 9 \div 4 = 9 \times \text{---} = \text{---} \quad 6 \div 7 = 6 \times \text{---} = \text{---}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$3 \div 4 = 3 \times \text{---} = \text{---}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$3 \div 4 = 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$3 \div 6 = 3 \times \text{---} = \text{---}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$3 \div 6 = 3 \times \frac{1}{6} = \frac{3}{6}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$9 \div 4 = 9 \times \text{---} = \text{---}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$6 \div 7 = 6 \times \text{---} = \text{---}$$

۲- مانند نمونه، هر تقسیم را به یک ضرب تبدیل کنید و

حاصل را به صورت یک کسر بنویسید.

$$7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2}$$

$$6 \div 7 = 6 \times \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$$