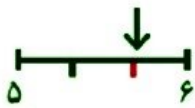


حل مسئله

۱- عددی بنویسید که از ۵ بیشتر و از ۶ کمتر باشد.

راه حل تعدادی از دانش‌آموزان را برای پیدا کردن عددهای بین ۵ و ۶ در زیر می‌بینید. توضیح دهید هر کدام چگونه پاسخ خود را نوشته است. راه حل این دانش‌آموزان را با هم مقایسه کنید.

راه حل آمنه:



راه حل آزاده: جواب $5\frac{2}{3}$: چون $\frac{2}{3}$ بعد از ۵ هنوز به ۶ نرسیده است.



راه حل لاله: $5\frac{3}{10}$, $5\frac{2}{10}$, $5\frac{1}{10}$

❖ آیا آمنه می‌توانست پاسخ‌های دیگری هم داشته باشد؟ **بله**

❖ با توجه به شکلی که آزاده کشیده است، عدد دیگری بنویسید که بین ۵ و ۶ باشد. $5\frac{1}{3}$

❖ لاله چند پاسخ دیگر می‌تواند داشته باشد؟ **۶ پاسخ:** $5\frac{9}{10}$ و $5\frac{8}{10}$ و $5\frac{7}{10}$ و $5\frac{6}{10}$ و $5\frac{5}{10}$ و $5\frac{4}{10}$

❖ اگر فاصله‌ی ۵ و ۶ را به ۲۰ قسمت مساوی تقسیم کنیم، چند عدد دیگر پیدا می‌شود؟ **۱۹ عدد**

❖ چند نمونه از عددهای بین ۵ و ۶ را بنویسید. $5\frac{8}{17}$ و $5\frac{3}{15}$ و $5\frac{4}{20}$ و $5\frac{2}{6}$ و $5\frac{3}{5}$

❖ به نظر شما، چند عدد می‌توان نوشت که بین دو عدد ۵ و ۶ باشد؟ دلیل خود را توضیح دهید.

بی‌شمار عدد می‌توان نوشت، زیرا فاصله‌ی بین دو عدد ۵ و ۶ را می‌توان به بی‌نهایت عدد تقسیم کرد

❖ بین دو عدد ۲ و ۳ چند عدد می‌توان پیدا کرد؟ چرا؟

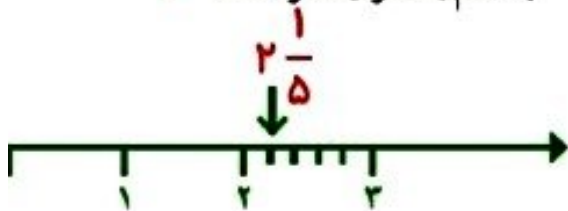
بی‌شمار عدد می‌توان پیدا کرد، زیرا فاصله‌ی بین دو عدد ۲ و ۳ را می‌توان به بی‌نهایت قسمت مساوی تقسیم کرد

❖ کدام یک از عددهای زیر بین ۱ و ۲ است؟

$\frac{15}{10}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{59}{60}$

حل مسئله‌ی ساده‌تر، رسم شکل

به کدام یک نزدیک‌تر است؟ ۲



۲- عدد $2\frac{1}{5}$ بین کدام دو عدد قرار دارد؟ ۳ و ۲

مهران برای حل کردن این مسئله، یک محور کشید.

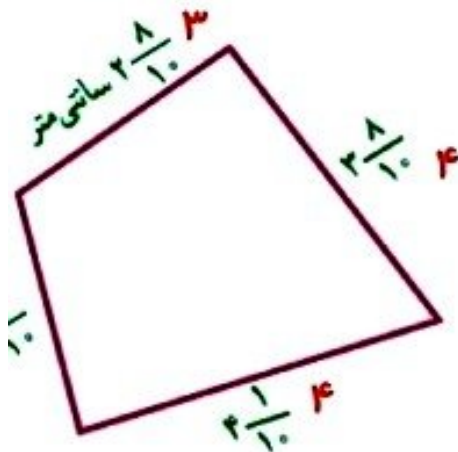
شهرام با یک شکل، مسئله را حل کرد.

الف) با توجه به شکل‌های آنها پاسخ سؤال بالا را بنویسید.

به کدام نزدیک‌تر است؟ ۲

ب) عدد $1\frac{7}{8}$ بین کدام دو عدد قرار دارد؟ ۲ و ۱

۳- ضلع‌های یک چهارضلعی را با خط‌کش اندازه گرفته‌اند. با ساده کردن عددها و نوشتن اندازه‌ی تقریبی



(نزدیک‌ترین عدد) طول ضلع‌ها، محیط تقریبی شکل را پیدا کنید.

$$3 + 4 + 4 + 3 = 14$$

۴- پنج قطعه سرود روی یک لوح فشرده ذخیره شده‌اند.

زمان هر سرود به صورت زیر است:

- ۴ دقیقه و ۵۳ ثانیه = $4\frac{53}{60}$ به طور تقریبی: ۵
- ۵ دقیقه و ۱۰ ثانیه = $5\frac{10}{60}$ به طور تقریبی: ۵ دقیقه
- ۷ دقیقه و ۱۲ ثانیه = $7\frac{12}{60}$ به طور تقریبی: ۷ دقیقه
- ۳ دقیقه و ۴۹ ثانیه = $3\frac{49}{60}$ به طور تقریبی: ۴ دقیقه
- ۴ دقیقه و ۲۰ ثانیه = $4\frac{20}{60}$ به طور تقریبی: ۴ دقیقه



هر کدام از زمان‌ها را مانند نمونه به

صورت عدد مخلوط بنویسید. زمان

این ۵ سرود روی هم به طور تقریبی

چند دقیقه می‌شود؟

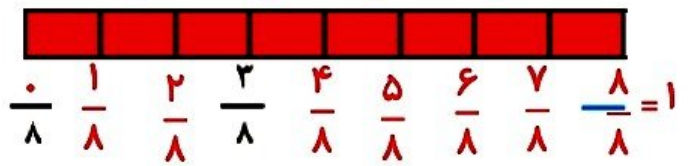
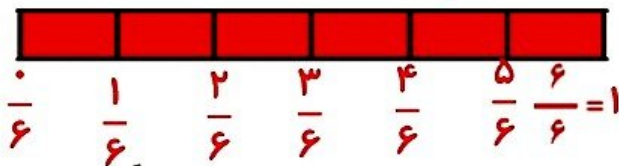
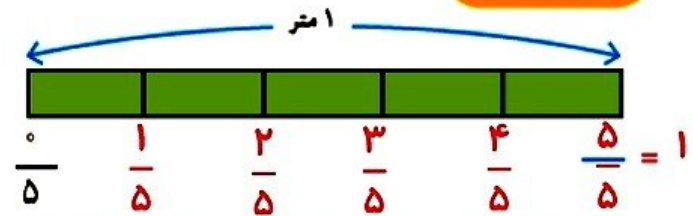
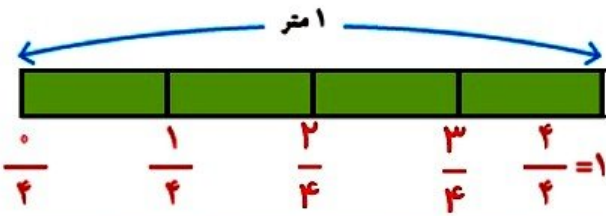
$$5 + 5 + 7 + 4 + 4 = 25$$

قیقه

عدد مخلوط

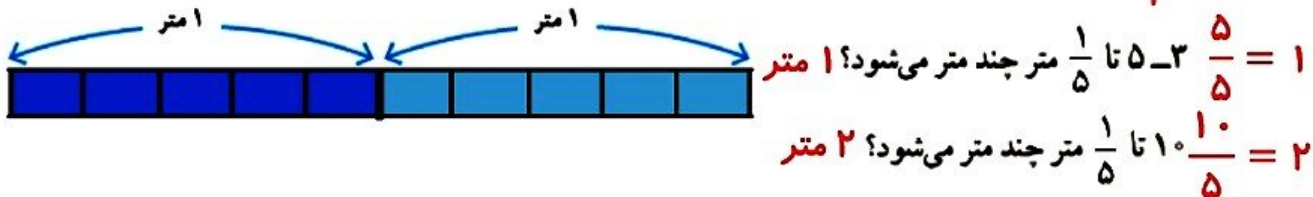
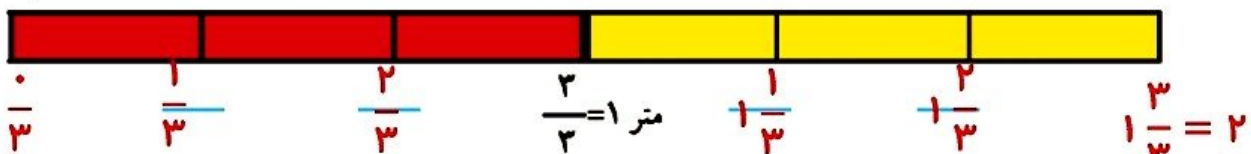
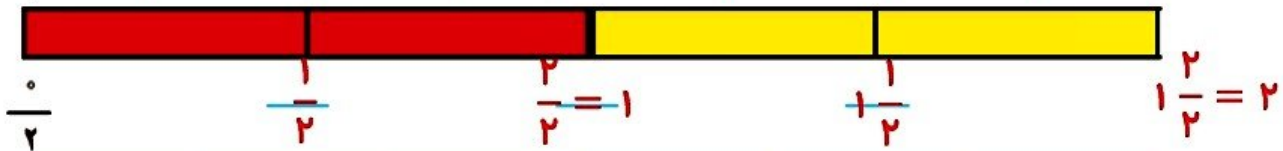
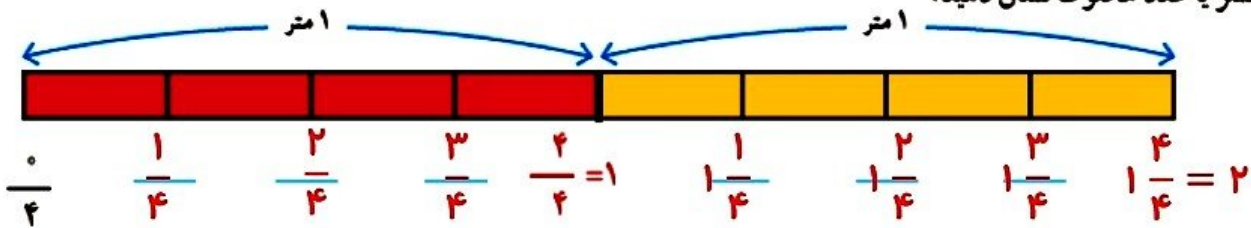


۱- یک نوار کاغذی به طول یک متر را به قسمت‌های مساوی تقسیم کردیم. در هر قسمت، کسر مربوط به طول هر تکه از این نوار را مانند نمونه، زیر آن بنویسید.



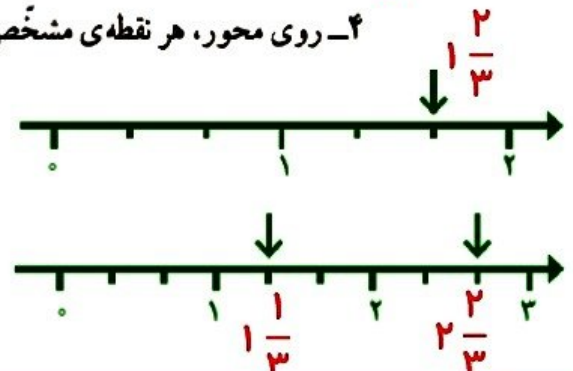
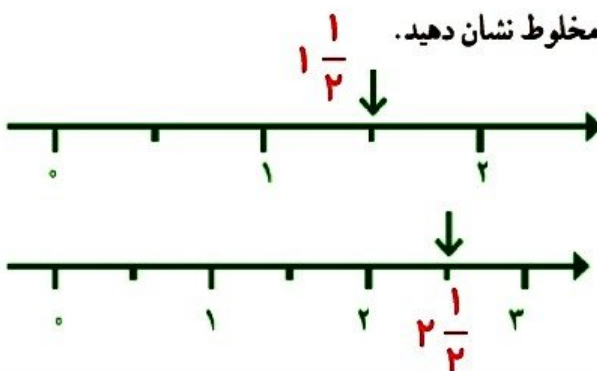
۲- یک نوار کاغذی دیگر به طول ۲ متر را به قسمت‌های مساوی تقسیم کردیم. مانند نمونه طول هر تکه را با یک

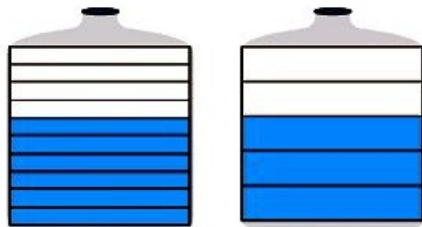
کسر یا عدد مخلوط نشان دهید.



۳- ۲ تا $\frac{1}{5}$ متر چند متر می‌شود؟ $\frac{1}{5}$ متر
 ۴- ۱۰ تا $\frac{1}{5}$ متر چند متر می‌شود؟ $\frac{1}{5}$ متر

۴- روی محور، هر نقطه‌ی مشخص شده را با یک عدد مخلوط نشان دهید.





روش کاظم

$$0/6$$

روش جواد

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0/6$$

۱- ظرف‌های روبه‌رو به ۵ و ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده‌اند. می‌خواهیم مقدار آب هر کدام را با یک عدد اعشاری نشان دهیم. در اینجا روش کار دو دانش‌آموز را می‌بینید. توضیح دهید هر کدام چگونه پاسخ را به دست آورده است.



کار در کلاس

۱- تساوی‌های زیر را در نظر بگیرید.

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20} = \frac{10}{25} = \frac{12}{30} = \frac{14}{35}$$

با در نظر گرفتن ۲ کسر، یک تساوی درست شده است: $\frac{6}{15} = \frac{14}{35}$

شما هم سه تساوی دیگر بنویسید. $\frac{4}{10} = \frac{12}{30}$ $\frac{2}{5} = \frac{10}{25}$ $\frac{12}{30} = \frac{14}{35}$

۲- هر یک از عددهای زیر را با حروف بنویسید.

سیزده و یک دهم $13/10$ دو و هفت دهم $2/7$ چهار دهم $0/4$

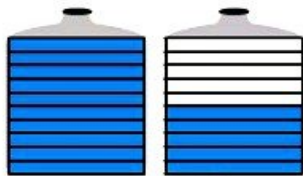
۳- هر یک از عددهای زیر را با رقم بنویسید.

دویست و پنج و پنج دهم $205/5$ سه و هشت دهم $3/8$ چهارده و یک دهم $14/1$

۴- مقداری روغن در یک ظرف بود. آن را در ظرفی یک لیتری ریختیم. ظرف یک لیتری پر شد. باقی مانده‌ی روغن را در

یک ظرف یک لیتری دیگر ریختیم. نیمی از آن پر شد. ظرف چند لیتر روغن داشته است؟ **یک ظرف و نیمی از ظرف دیگر یعنی ۱/۵ لیتر**

۵- هر قسمت در یک ظرف چه کسری از لیتر را نشان می‌دهد؟ هر شکل چند تا ۱/۵ لیتر را نشان می‌دهد؟



$$0/15 \text{ تا } 15/10 \text{ لیتر} = \frac{15}{10}$$

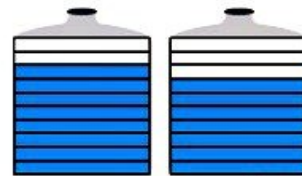
$$2/8 = 2 + 0/8$$

$$9/9 = 9 + 0/9$$

$$0/6 = 0 + 0/6$$



$$0/18 \text{ تا } 8/10 \text{ لیتر} = \frac{8}{10}$$



$$0/15 \text{ تا } 15/10 \text{ لیتر} = \frac{15}{10}$$

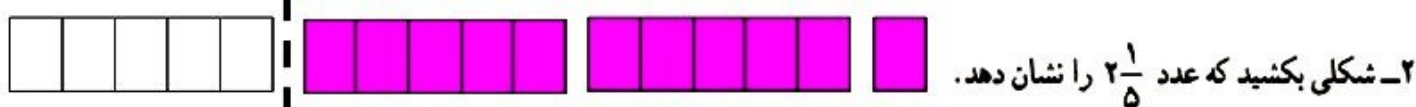
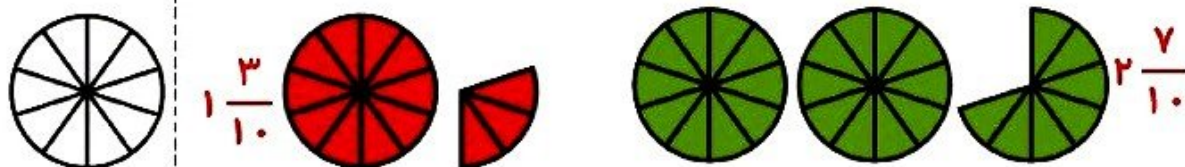
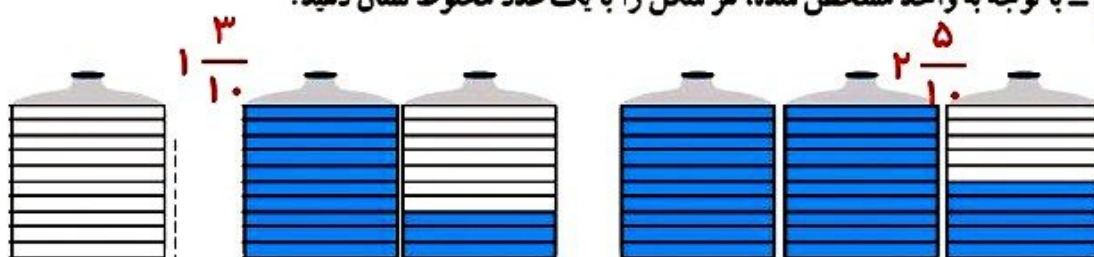
۶- مانند نمونه تساوی‌ها را کامل کنید.



تمرین



۱- با توجه به واحد مشخص شده، هر شکل را با یک عدد مخلوط نشان دهید.

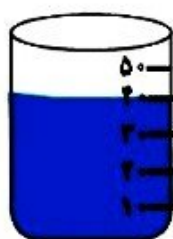


۲- شکلی بکشید که عدد $2\frac{1}{5}$ را نشان دهد.

۳- نقطه‌های مشخص شده روی محور، هر کدام چه عددی را نشان می‌دهد؟

۴- در بیمارستان به شخصی که تصادف کرده بود، یک کیسه خون تزریق کردند. در ادامه، نیمی از یک کیسه خون دیگر را نیز به بدن او تزریق کردند. این شخص چقدر خون دریافت کرده است؟ **یک کیسه خون و یک دوم از یک کیسه خون یعنی $1\frac{1}{2}$**

آزمایش کن



یک لیوان 10° تا 10° تا درجه بندی شده است. اکنون آب در درجه‌ی 40° است.

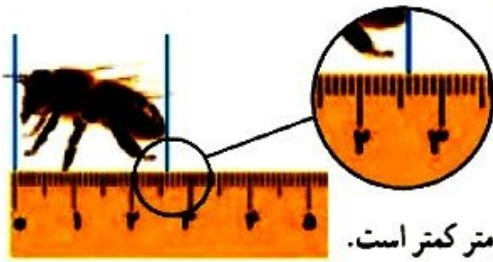
یک تکه سنگ در لیوان می‌اندازیم. آب تا درجه‌ی 50° بالا می‌آید. سنگ را درمی‌آوریم.

آب دوباره روی چه درجه‌ای قرار می‌گیرد؟ **تقریباً روی همان درجه 40° می‌ماند**



همین آزمایش را با همان لیوان درجه بندی شده و با سنگ‌هایی با اندازه‌های مختلف انجام دهید و ببینید هر بار، آب روی کدام درجه می‌ایستد.

عدد اعشاری



۱- طول زنبور را با یک عدد مخلوط بیان کنید.

طول زنبور از 2 سانتی متر بیشتر و از 3 سانتی متر کمتر است.

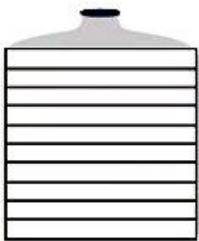
طول زنبور 2 سانتی متر و $\frac{6}{10}$ سانتی متر است.

یا طول زنبور $2\frac{6}{10}$ سانتی متر است.

۲- هر ظرف یک لیتر را نشان می‌دهد و به 10 قسمت مساوی تقسیم شده است.

هر قسمت چه کسری از لیتر است؟ $\frac{1}{10}$

اگر 7 قسمت از این ظرف آب داشته باشد، چه کسری از لیتر آب دارد؟ $\frac{7}{10}$



۳- در تصویر زیر هر ظرف یک لیتر گنجایش دارد. دو دانش‌آموز پارچه‌های خود را پر از آب کرده و در این ظرف‌ها خالی کرده‌اند.



ظرف من
یک لیتر
است.

ظرف من کمی
از یک لیتر
بیشتر است.

گنجایش پارچه سمت راست کمی از یک لیتر بیشتر است.
گنجایش آن پارچه را به طور تقریبی با یک عدد مخلوط بیان کنید. $1\frac{3}{10}$

اعدادی مثل $1\frac{3}{10}$ ، $\frac{2}{10}$ و $\frac{7}{10}$ را می‌توانیم به صورت

دیگری بنویسیم.

$$\frac{7}{10} = 0.7$$

هفت دهم

$$\frac{2}{10} = 0.2$$

دو دهم

مهم نمایش اعشار $1\frac{3}{10} = 1.3$

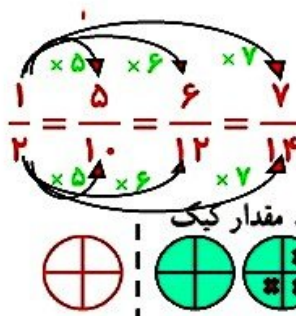
می‌خوانیم: یک و سه دهم

به این نمایش عدد، عدد اعشاری می‌گوییم. خط جداکننده‌ی دو قسمت عدد، خط ممیز یا اعشار نام دارد. در مورد این نوع

نمایش عدد در کلاس گفت‌وگو کنید.



تمرین



۱- می‌دانیم که $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$ است. به همین ترتیب، کسرهای دیگری بنویسید که برابر $\frac{1}{4}$ باشند.

۲- مادر ۲ قطعه کیک هم‌اندازه خرید و هر کدام را به ۴ تکه‌ی مساوی تقسیم کرد. ۳ تکه خورده شد. مقدار کیک باقی‌مانده را با یک عدد مخلوط بیان کنید و برای آن شکل بکشید. $1\frac{1}{4}$



۳- کدام درست و کدام نادرست است؟ دلیل بیاورید.

$\frac{2}{5} > 3$ ✓

$1\frac{7}{8} > 2$ ✗

$2\frac{1}{3} < 3$ ✓

$2\frac{5}{9} > 2\frac{1}{9}$ ✓

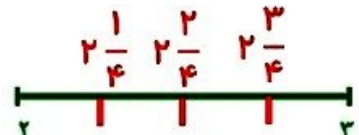
۴- علامت مناسب (> یا = یا <) بگذارید.

$3\frac{1}{4} < 3\frac{3}{4}$

$4\frac{1}{2} > 4\frac{3}{6}$

$5\frac{1}{4} > 4\frac{9}{10}$

۵- به کمک شکل، بین دو عدد ۲ و ۳ سه عدد بنویسید.



۶- در هر قسمت مقداری از نان‌ها خورده شده و مقدار نان‌های باقی‌مانده نشان داده شده است. در هر قسمت، مقدار نان باقی‌مانده را با یک عدد مخلوط نشان دهید. در حد امکان همه‌ی نان‌ها را به واحد کامل تبدیل می‌کنیم سپس عدد مخلوط آن را می‌نویسیم.



آزمایش کن



۱- یک لیوان و یک استکان بردارید. استکان را پر از آب کنید.

آب آن را در لیوان بریزید. آیا لیوان پر می‌شود؟ چرا؟
خیر زیرا گنجایش لیوان از استکان بیشتر است.

حالا لیوان را پر از آب کنید. آب لیوان را در استکان خالی بریزید. چه اتفاقی می‌افتد؟ چرا؟ آب از استکان بیرون می‌ریزد زیرا گنجایش استکان از لیوان کمتر است.



۲- یک بطری دوغ را در ۶ لیوان ریختیم. هر ۶ لیوان بر شد و بطری دوغ خالی شد.



گنجایش بطری دوغ چند برابر لیوان است؟ 6 برابر

گنجایش لیوان چه کسری از بطری است؟ $\frac{1}{6}$