

## فصل ۵

عدد مخلوط و  
عدد اعشاری



شیرجه نزنید  
عمق ۱/۳ متر



۱/۵ لیتر



۴/۵  
متر



آیا می‌دانید اندازه‌ی گردن زرافه  $\frac{2}{5}$  قد اوست.  
ستون مهره‌ها بخش مهمی از استخوان‌بندی انسان‌هاست. حدود  $\frac{15}{100}$  استخوان‌های بدن انسان در ستون مهره‌ها قرار دارد.

# ریاضی چهارم

## فصل پنجم - عدد مخلوط و عدد اعشاری

### حل مسئله

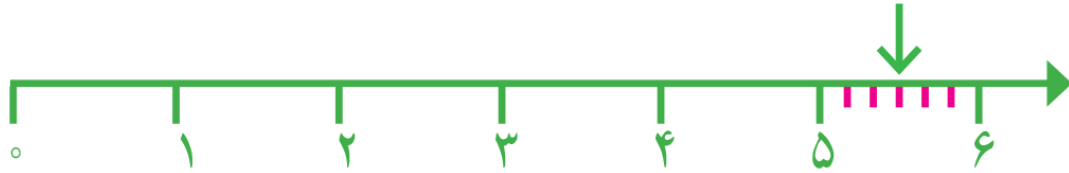
### سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

## حل مسئله

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

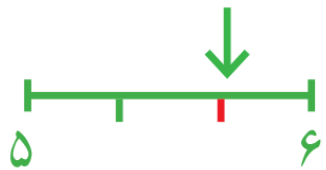
راه حلّ تعدادی از دانش‌آموزان را برای پیدا کردن عددهای بین ۵ و ۶ در زیر می‌بینید. توضیح دهید هر کدام چگونه پاسخ خود را نوشته است. راه حلّ این دانش‌آموزان را با هم مقایسه کنید.

راه حلّ آینه:



$$5 \frac{3}{6}$$

فاصله ی بین ۵ و ۶ را به ۶ قسمت مساوی تقسیم کرده و  $5 \frac{3}{6}$  بعد از عدد ۵ و قبل از عدد ۶ است.



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

فاصله ی بین ۵ و ۶ را به ۳ قسمت مساوی تقسیم کرده و  $5\frac{2}{3}$  بعد از عدد ۵ و قبل از عدد ۶ است.



راه حلّ لاله:  $5\frac{1}{10}$ ،  $5\frac{2}{10}$ ،  $5\frac{3}{10}$

$$5\frac{3}{10}$$

$$5\frac{2}{10}$$

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

فاصله ی بین ۵ و ۶ را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده و هر قسمت بعد از ۵ نشان دهنده ی یک عدد است که می تواند جواب باشد.

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

$$\frac{5}{6}, \frac{5}{6}, \frac{5}{6}, \frac{5}{6}$$

❖ با توجه به شکلی که آزاده کشیده است، عدد دیگری بنویسید که بین ۵ و ۶ باشد.

$$\frac{5}{3}$$

❖ لاله چند پاسخ دیگر می‌تواند داشته باشد؟ **۶ پاسخ**

$$\frac{5}{10}, \frac{5}{10}, \frac{5}{10}, \frac{5}{10}, \frac{5}{10}, \frac{5}{10}, \frac{5}{10}$$

❖ 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.  $\frac{1}{8}$   $\frac{4}{6}$   $\frac{3}{7}$

❖ به نظر شما، چند عدد می‌توان نوشت که بین دو عدد ۵ و ۶ باشد؟ دلیل خود را توضیح دهید.  
**بی شمار، چون فاصله ی بین ۵ و ۶ را به بی شمار قسمت مساوی می توان تقسیم کرد.**

❖ بین دو عدد ۲ و ۳ چند عدد می‌توان پیدا کرد؟ چرا؟  
**بی شمار، چون فاصله ی بین ۲ و ۳ را به بی شمار قسمت مساوی می توان تقسیم کرد.**

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

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

## حل مسئله ی ساده تر، رسم شکل

به کدام یک نزدیک تر است؟ ۲

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





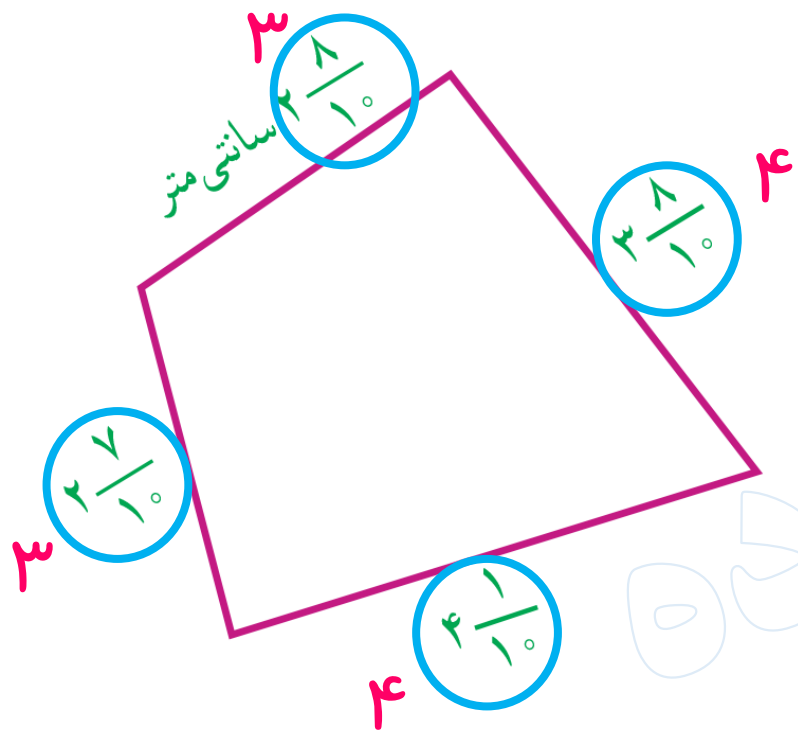
شهرام با یک شکل، مسئله را حل کرد.

موسسه تخصصی زبان

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

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

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.



$$۳ + ۳ + ۴ + ۴ = ۱۴$$

محیط تقریبی

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

زمان هر سرود به صورت زیر است :

— ۲ 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

— ۷ دقیقه و ۱۲ ثانیه =  $7 \frac{12}{60}$  به طور تقریبی : ۷

— ۳ دقیقه و ۴۹ ثانیه =  $3 \frac{49}{60}$  به طور تقریبی : ۴

— ۴ دقیقه و ۲۰ ثانیه =  $4 \frac{20}{60}$  به طور تقریبی : ۴



هر کدام از زمان‌ها را مانند نمونه به صورت عدد مخلوط بنویسید. زمان این ۵ سرود روی هم به طور تقریبی چند دقیقه می‌شود؟

$$۵+۵+۷+۴+۴=۲۵$$

تقریباً ۲۵ دقیقه

# ریاضی چهارم

## فصل پنجم - عدد مخلوط و عدد اعشاری

### درس اول - عدد مخلوط

سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲

فصل ۵

عدد مخلوط و  
عدد اعشاری



شیرجه نزنید  
عمق ۱/۳ متر



۱/۵ لیتر



آیا می‌دانید اندازه‌ی گردن زرافه  $\frac{2}{5}$  قد اوست.

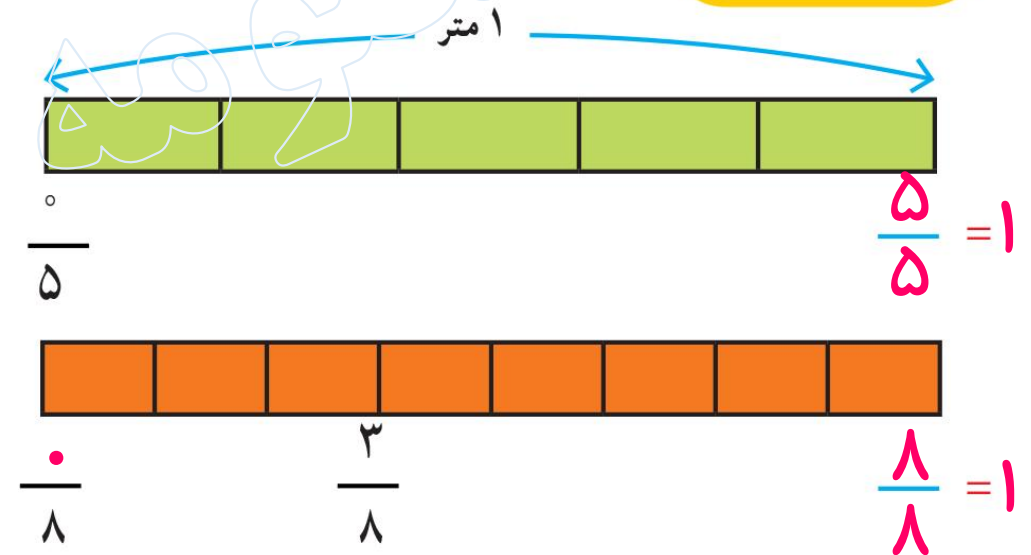
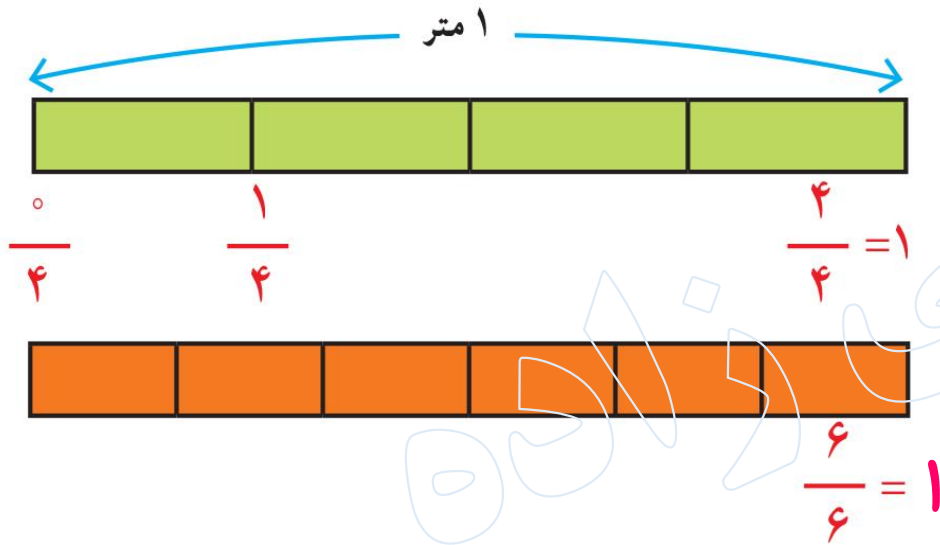
ستون مهره‌ها بخش مهمی از استخوان‌بندی انسان‌هاست. حدود  $\frac{15}{100}$  استخوان‌های بدن انسان در ستون مهره‌ها قرار دارد.



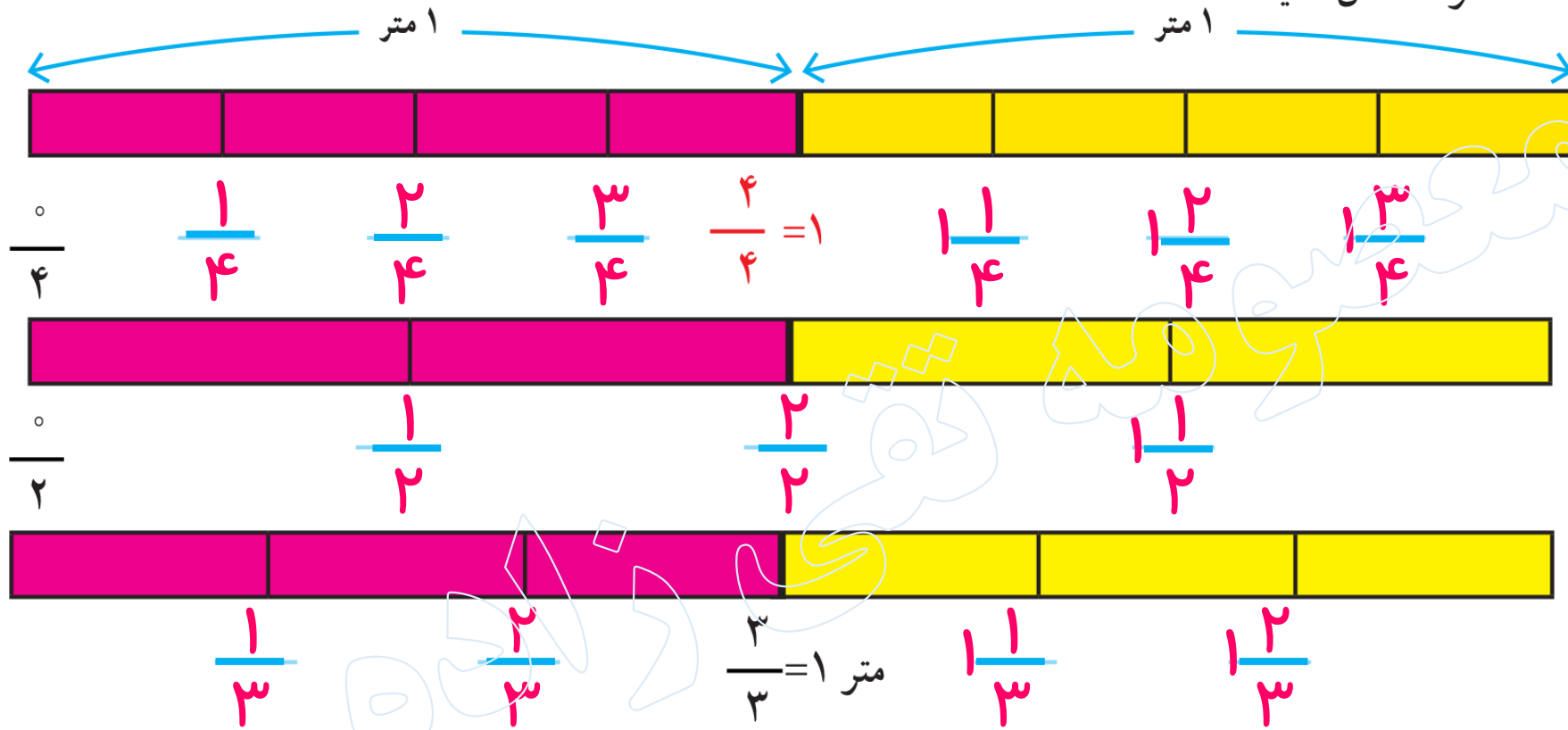
# عدد مخلوط



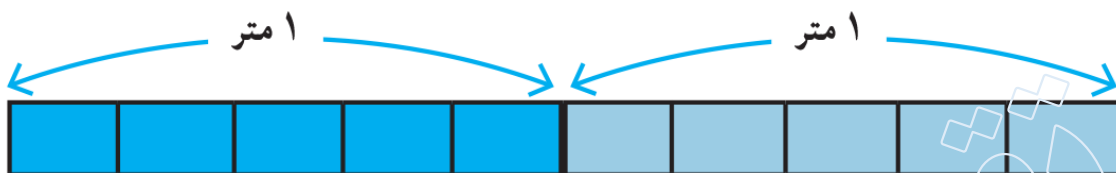
۱- یک نوار کاغذی به طول یک متر را به قسمت‌های مساوی تقسیم کردیم. در هر قسمت، کسر مربوط به طول هر تکه از این نوار را مانند نمونه، زیر آن بنویسید.



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.







معماری

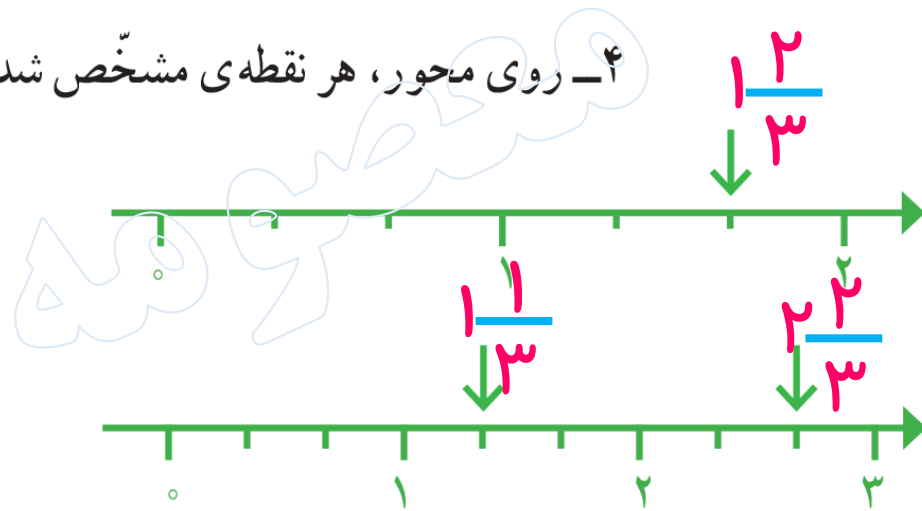
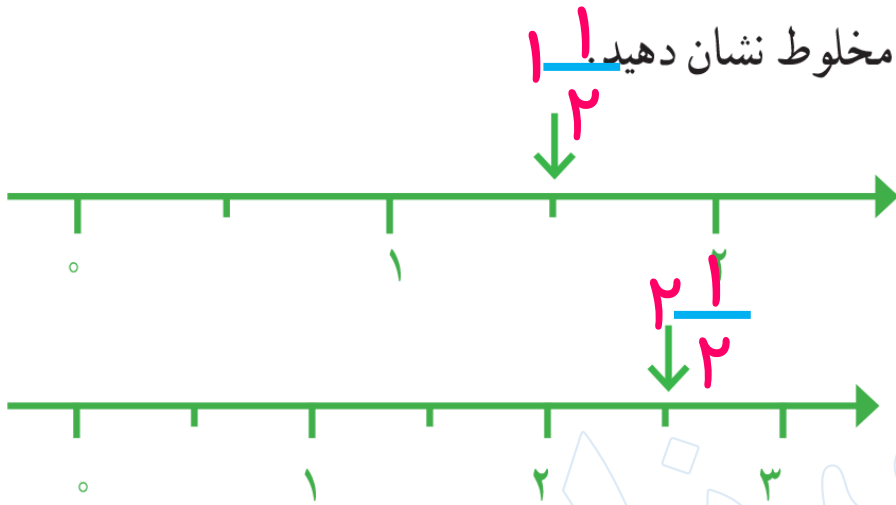
۱- ۳-۵ تا  $\frac{1}{5}$  متر چند متر می شود؟

۲- ۱۰ تا  $\frac{1}{5}$  متر چند متر می شود؟

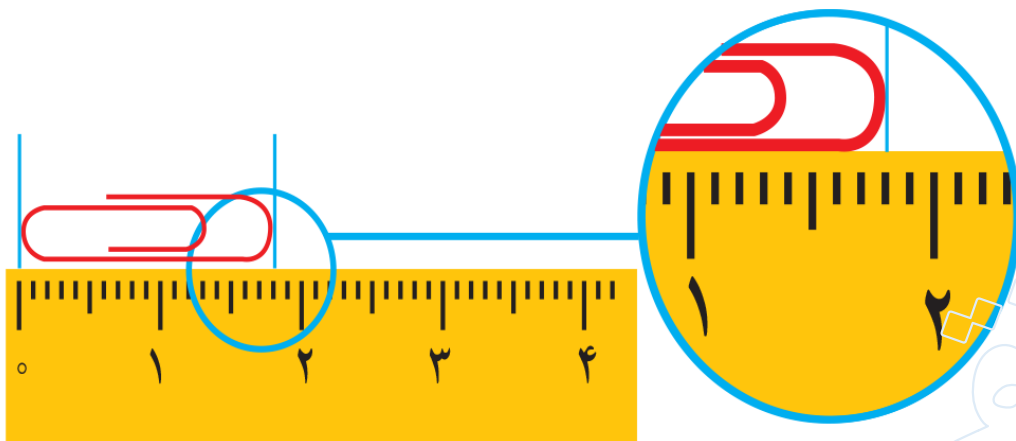
معماری

زادده

۴- روی محور، هر نقطه‌ی مشخص شده را با یک عدد مخلوط نشان دهید. ۱



۵- با یک خط کش طول سنجاق را اندازه گیری کرده ایم. جاهای خالی را پر کنید.



طول سنجاق برابر است با ۱۸ میلی متر

یا ۱ سانتی متر و ۸ میلی متر

۱ سانتی متر و  $\frac{۸}{۱۰}$  سانتی متر یا  $۱\frac{۸}{۱۰}$  سانتی متر.

دانشگاه آزاد



۱ کیلوگرم  $\frac{۷۰۰}{۱۰۰۰}$

۱- اندازه‌ای را که هر وسیله نشان می‌دهد،  
با یک عدد مخلوط بنویسید.



۱۷ سانتی‌متر  $\frac{۹}{۱۰}$



کار در کلاس

۲- هر ۷ تا  $\frac{1}{7}$  متر می شود یک متر. حالا به سؤال های زیر پاسخ دهید :

۱۰- ۷۰ تا  $\frac{1}{7}$  متر چند متر می شود؟

۲- ۱۴ تا  $\frac{1}{7}$  متر چند متر می شود؟



۱- رضا از نانوايي ۳ نان تافتون خريد. چون نان تازه بود،  $\frac{1}{4}$  يكي از آنها را در راه خانه خورد. تعداد نان‌هاي باقي مانده را با يك عدد مخلوط نشان دهيد.

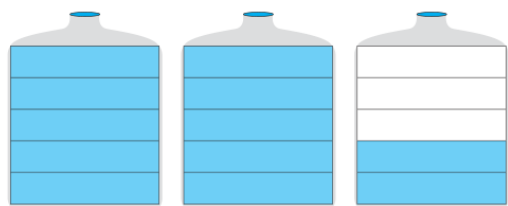


$$2\frac{3}{4}$$



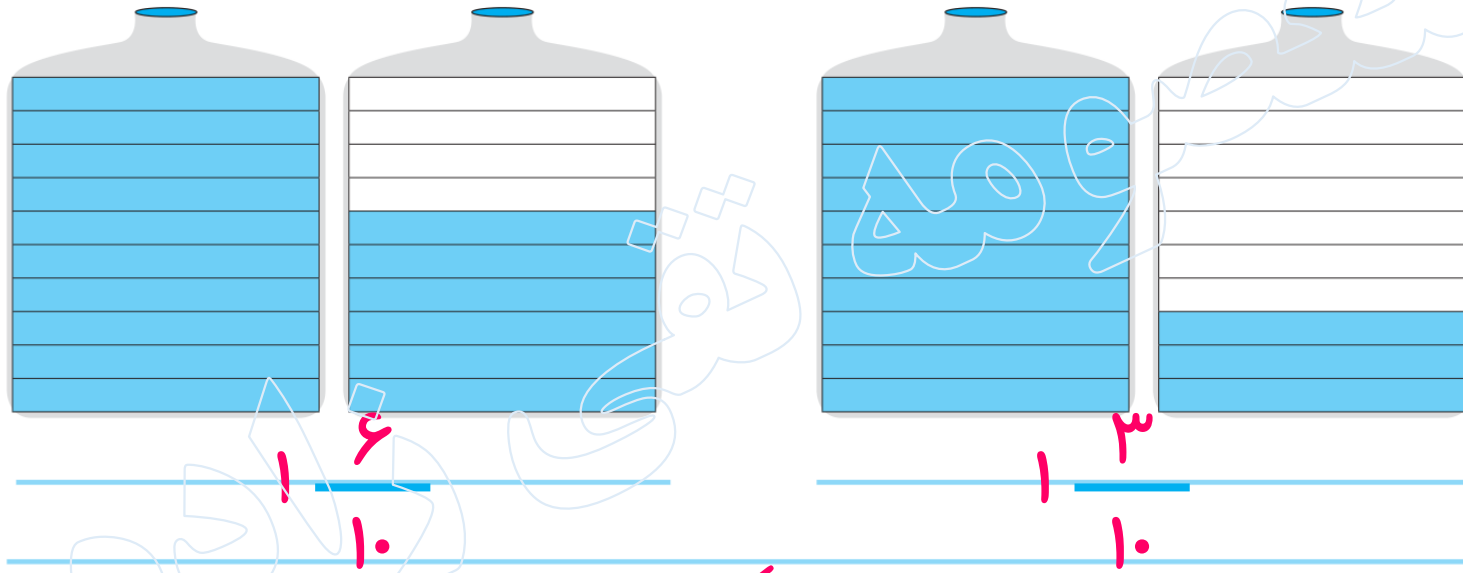
۲- هر ظرف به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است.

مقدار آبی را که در ظرف‌های روبه‌رو وجود دارد، با یک عدد مخلوط نشان دهید.



$$\frac{2}{5}$$

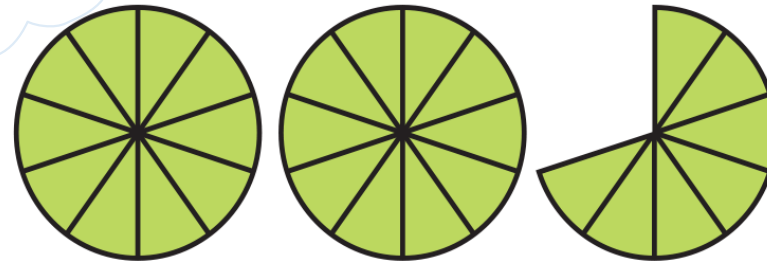
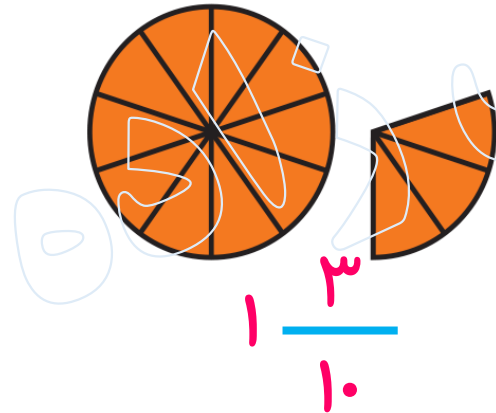
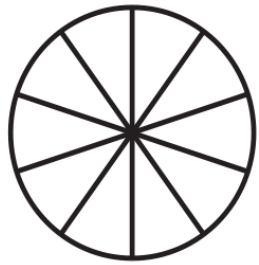
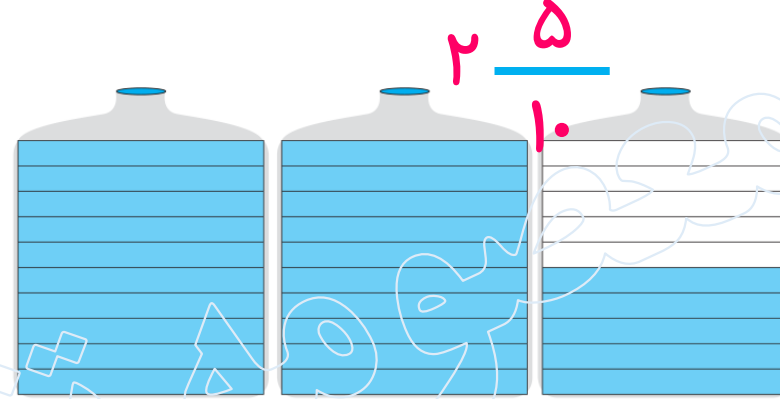
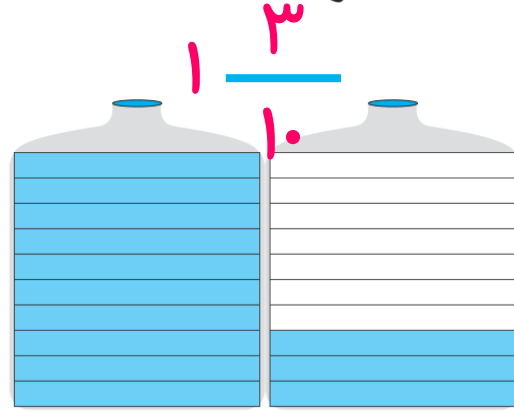
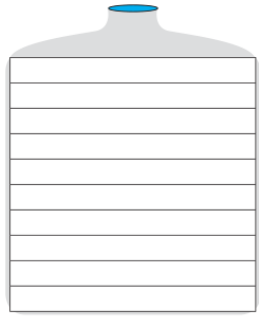
۳- هر کدام از ظرف‌های مربع شکل به  $10$  قسمت مساوی تقسیم شده است. در هر قسمت، مقدار آب موجود را با عدد مخلوط نشان دهید. چگونه این دو عدد مخلوط را با هم مقایسه می‌کنید؟



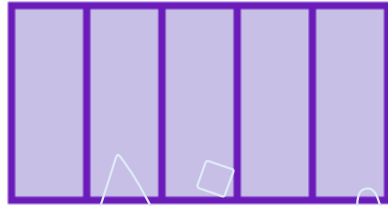
ابتدا قسمت‌های صحیح را مقایسه می‌کنیم؛ می‌بینیم برابرند. حالا قسمت‌های کسری را مقایسه می‌کنیم؛ چون  $\frac{6}{10} > \frac{3}{10}$  پس  $1\frac{6}{10} > 1\frac{3}{10}$



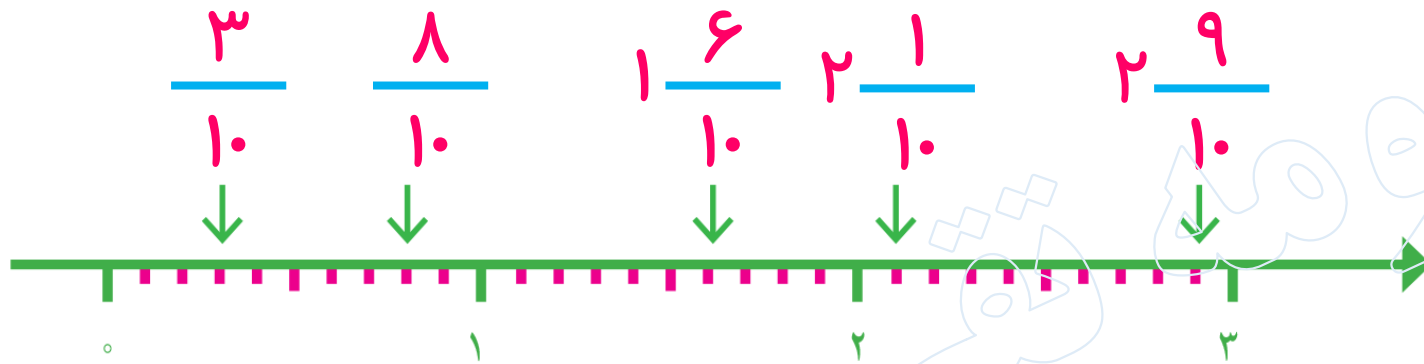
۱- با توجه به واحد مشخص شده، هر شکل را با یک عدد مخلوط نشان دهید.



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

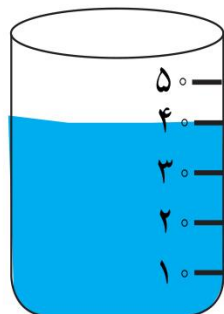


۳- نقطه‌های مشخص شده روی محور، هر کدام چه عددی را نشان می‌دهد؟



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؟

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$



یک لیوان ۱۰ تا ۱۰ تا درجه بندی شده است. اکنون آب در درجه ی ۴۰ است.  
 یک تکه سنگ در لیوان می اندازیم. آب تا درجه ی ۵۰ بالا می آید. سنگ را درمی آوریم.  
 آب دوباره روی چه درجه ای قرار می گیرد؟ **۴۰**



همین آزمایش را با همان لیوان درجه بندی شده و با سنگ هایی با  
 اندازه های مختلف انجام دهید و ببینید هر بار،  
 آب روی کدام درجه می ایستد.  
**هر بار آب روی ۴۰ درجه می ایستد.**

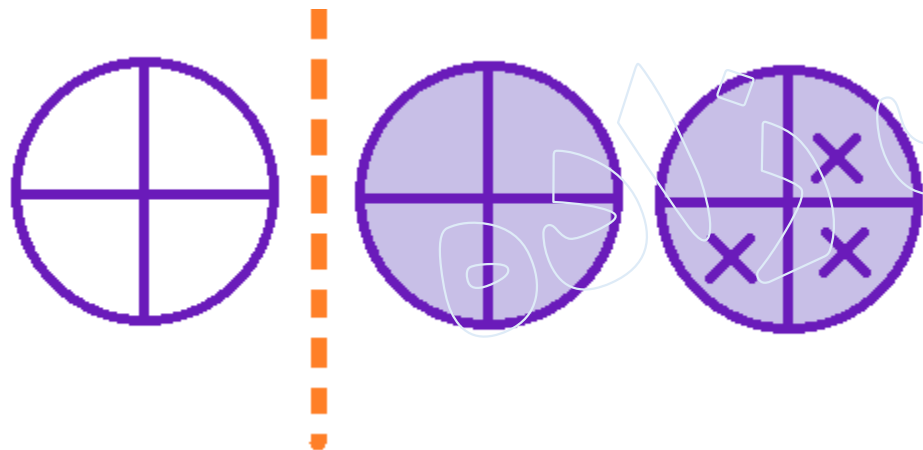
۱- می‌دانیم که  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$  است. به همین ترتیب، کسرهای دیگری بنویسید که برابر  $\frac{1}{2}$  باشند.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \frac{7}{14}$$





۲- مادر ۲ قطعه کیک هم اندازه خرید و هر کدام را به ۴ تکه‌ی مساوی تقسیم کرد. ۳ تکه خورده شد. مقدار کیک باقی مانده را با یک عدد مخلوط بیان کنید و برای آن شکل بکشید.



$1\frac{1}{4}$  باقی می ماند.


$$2\frac{2}{5} > 2$$


$$1\frac{7}{8} > 2$$

چون  $1 < 2$

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

$$2\frac{1}{3} < 3$$


$$2\frac{5}{9} > 2\frac{1}{9}$$


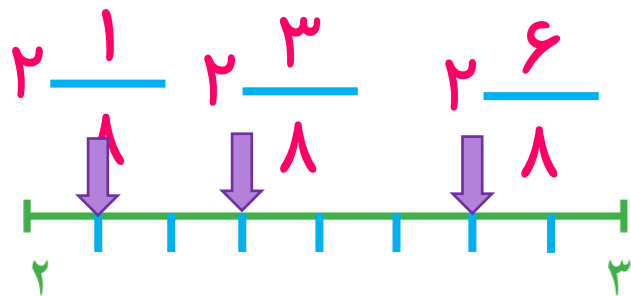


$$\frac{2}{2} \square \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{4} \square \frac{1}{2} = \frac{3}{6}$$

۴- علامت مناسب (< یا = یا >) بگذارید.

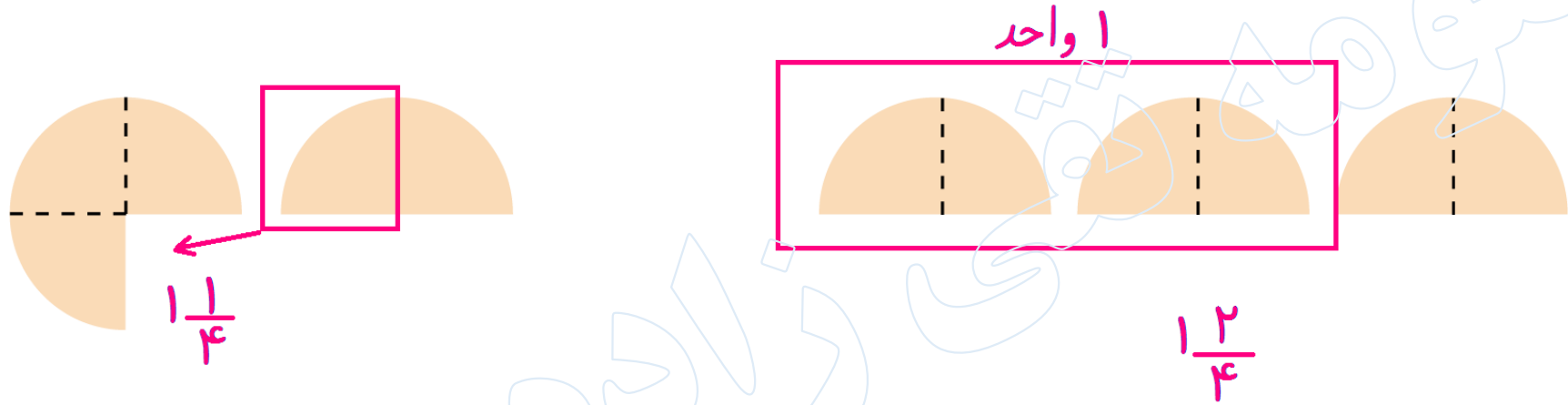
$$5\frac{1}{4} \square 4\frac{9}{10}$$



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

تفکی زاده

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.





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 بیشتر از استکان 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 کم‌تر از لیوان است.**

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

گنجایش بطری دوغ چند برابر لیوان است؟  $۶$  برابر

گنجایش لیوان چه کسری از بطری است؟

$$\frac{۱}{۶}$$

