

حل مسئله

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

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

راه حل آمنه:



$$5\frac{2}{6}$$



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



$$5\frac{3}{10}, 5\frac{2}{10}, 5\frac{1}{10}$$

$$5\frac{1}{6}, 5\frac{2}{6}, 5\frac{4}{6}, 5\frac{5}{6}$$

❖ آیا آمنه می توانست پاسخ های 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 می تواند داشته باشد؟ **۶ پاسخ:** $5\frac{9}{10}, 5\frac{8}{10}, 5\frac{7}{10}, 5\frac{6}{10}, 5\frac{5}{10}, 5\frac{4}{10}$

❖ اگر فاصله ی ۵ و ۶ را به ۲۰ قسمت مساوی تقسیم کنیم، چند عدد دیگر پیدا می شود؟ **۱۹ عدد**

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

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

بی شمار عدد می توان نوشت، زیرا فاصله ی بین دو عدد ۵ و ۶ را می توان به بی نهایت عدد تقسیم کرد

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

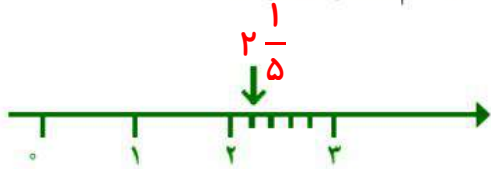
بی شمار عدد می توان پیدا کرد، زیرا فاصله ی بین دو عدد ۲ و ۳ را می توان به بی نهایت قسمت مساوی تقسیم کرد

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

$$\left(\frac{15}{10}\right), \frac{3}{4}, \left(\frac{3}{5}\right), \frac{1}{10}, \frac{59}{60}$$

حل مسئله‌ی ساده‌تر، رسم شکل

۲ به کدام یک نزدیک‌تر است؟



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

مهران برای حل کردن این مسئله، یک محور کشید.



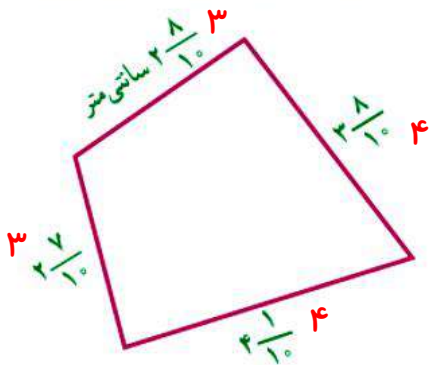
شهرام با یک شکل، مسئله را حل کرد.

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

۲ به کدام یک نزدیک‌تر است؟

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

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.



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

زمان هر سرود به صورت زیر است:

۴- دقیقه و ۵۳ ثانیه = $\frac{53}{60}$ به طور تقریبی: $\frac{5}{6}$

۵- دقیقه و ۱۰ ثانیه = $\frac{10}{60}$ به طور تقریبی: $\frac{1}{6}$ دقیقه

۷- دقیقه و ۱۲ ثانیه = $\frac{12}{60}$ به طور تقریبی: $\frac{1}{5}$ دقیقه

۳- دقیقه و ۴۹ ثانیه = $\frac{49}{60}$ به طور تقریبی: $\frac{3}{4}$ دقیقه

۴- دقیقه و ۲۰ ثانیه = $\frac{20}{60}$ به طور تقریبی: $\frac{1}{3}$ دقیقه



هر کدام از زمان‌ها را مانند نمونه به

صورت عدد مخلوط بنویسید. زمان

این سرود روی هم به طور تقریبی

چند دقیقه می‌شود؟

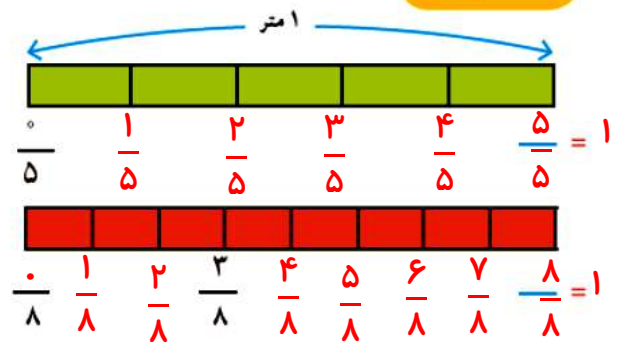
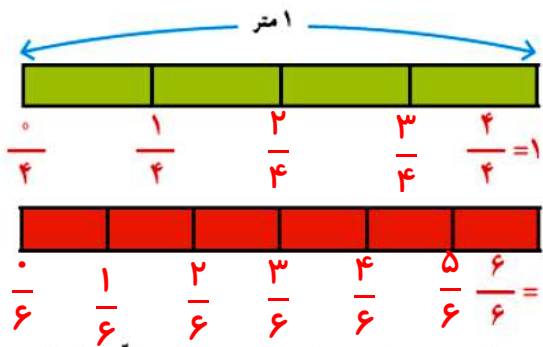
$$5 + 5 + 7 + 4 + 4 = 25$$

دقیقه

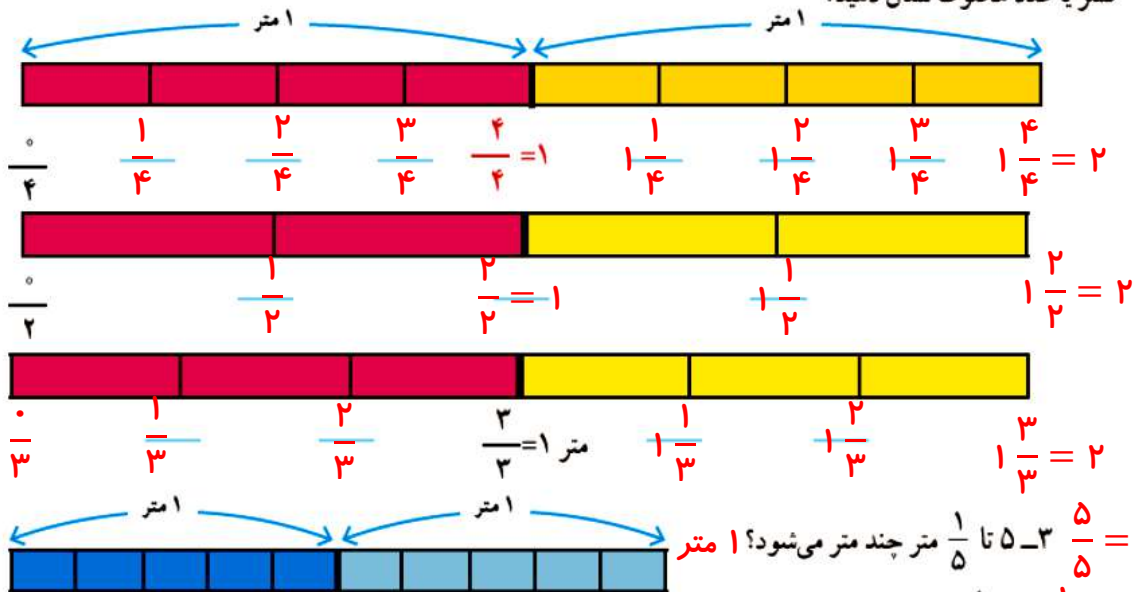
عدد مخلوط



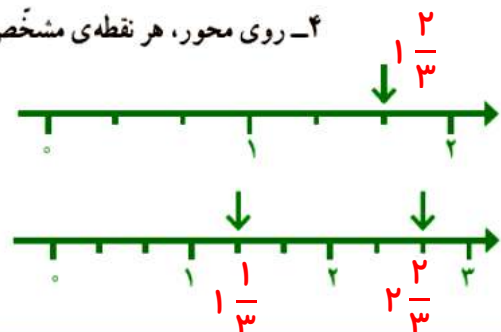
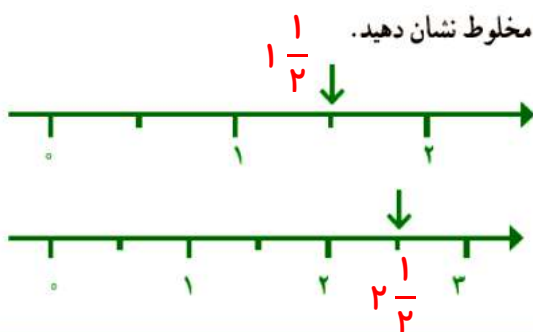
۱- یک نوار کاغذی به طول یک متر را به قسمت‌های مساوی تقسیم کردیم. در هر قسمت، کسر مربوط به طول هر تکه از این نوار را مانند نمونه، زیر آن بنویسید.



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.

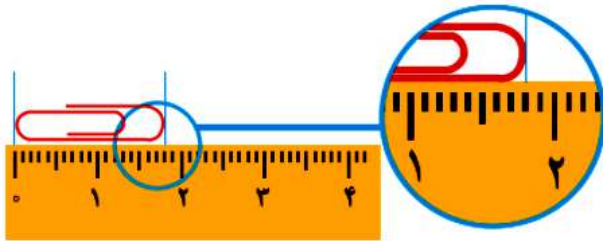


۳- تا $\frac{5}{5}$ تا $\frac{1}{5}$ متر چند متر می‌شود؟ **۱ متر**
 ۴- تا $\frac{10}{5}$ تا $\frac{1}{5}$ متر چند متر می‌شود؟ **۲ متر**



پاسخ صفحه به صفحه فصل پنجم ریاضی «طراح: سمیرا ابوالقاسمی»

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.

۱- اندازه ای را که هر وسیله نشان می دهد، با یک عدد مخلوط بنویسید.



$۱\frac{۷۰۰}{۱۰۰۰}$ کیلوگرم



$۱۷\frac{۹}{۱۰}$ سانتی متر

کار در کلاس

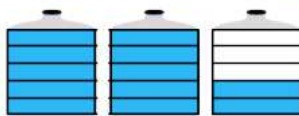
۲- هر $\frac{۱}{۷}$ تا $\frac{۱}{۷}$ متر می شود یک متر. حالا به سؤال های زیر پاسخ دهید:

- ۷۰ تا $\frac{۱}{۷}$ متر چند متر می شود؟ $\frac{۷۰}{۷} = ۱۰$ متر

- ۱۴ تا $\frac{۱}{۷}$ متر چند متر می شود؟ $\frac{۱۴}{۷} = ۲$ متر

- ۳۵ تا $\frac{۱}{۷}$ متر چند متر می شود؟ $\frac{۳۵}{۷} = ۵$ متر

۱- رضا از نانویی ۳ نان تافتون خرید. چون نان تازه بود، $\frac{۱}{۴}$ یکی از آن ها را در راه خانه خورد. تعداد نان های باقی مانده را با یک عدد مخلوط نشان دهید. $۲\frac{۳}{۴}$

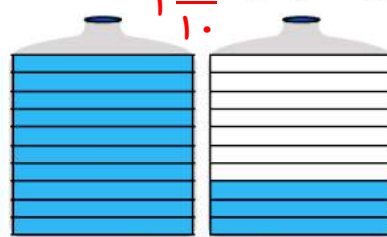
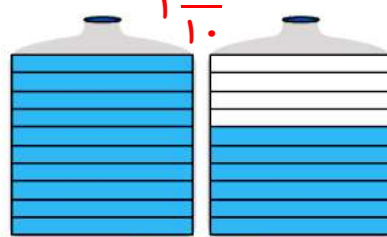


۲- هر ظرف به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. مقدار آبی را که در ظرف های روبه رو وجود دارد، با یک عدد مخلوط نشان دهید. $۲\frac{۲}{۵}$



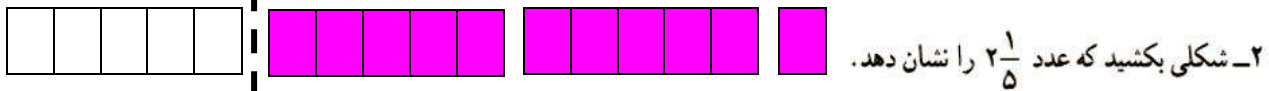
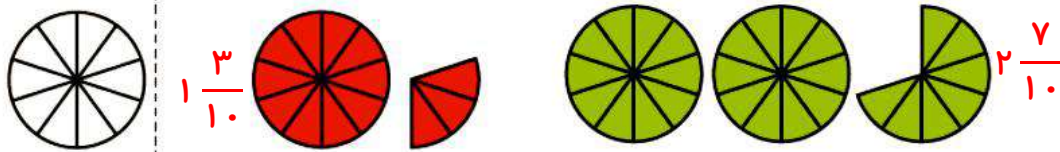
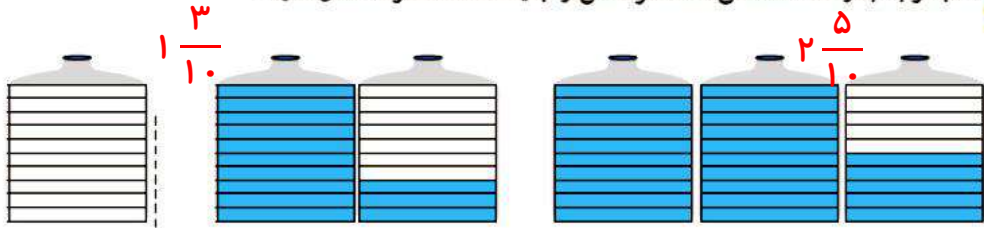
۳- هر کدام از ظرف های مربع شکل به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است. در هر قسمت $\frac{۱}{۵}$ مقدار آب موجود را با یک کسر

یا عدد مخلوط نشان دهید. $\frac{۴}{۱۰}$ یا $۱\frac{۶}{۱۰}$ یا $۱\frac{۳}{۱۰}$





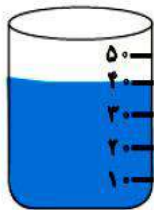
۱- با توجه به واحد مشخص شده، هر شکل را با یک عدد مخلوط نشان دهید.



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**

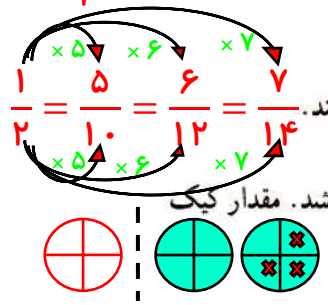


همین آزمایش را با همان لیوان درجه بندی شده و با سنگ‌هایی با

اندازه‌های مختلف انجام دهید و ببینید هر بار،

آب روی کدام درجه می‌ایستد.

در این سوال $\frac{1}{2}$ کسر مادر است پس می‌توانیم با ضرب کردن یک عدد در صورت و مخرج، کسرهای مساوی با $\frac{1}{2}$ بسازیم



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.
 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. $1\frac{1}{4}$



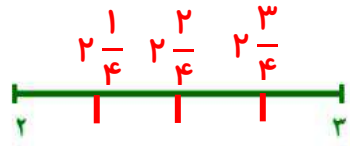
۳- کدام درست و کدام نادرست است؟ دلیل بیاورید.
 برای دلیل هر مقایسه می‌توانید شکل رسم کنید و از روی شکل مقایسه کنید.

$\frac{2}{5} > 3$ ✓ $1\frac{7}{8} > 2$ ✗ $2\frac{1}{3} < 3$ ✓ $2\frac{5}{9} > 2\frac{1}{9}$ ✓

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 پر شد و بطری دوغ خالی شد.
 گنجایش بطری دوغ چند برابر لیوان است؟ **۶ برابر**
 گنجایش لیوان چه کسری از بطری است؟ **1/6**

پاسخ صفحه به صفحه فصل پنجم ریاضی «طراح: سمیرا ابوالقاسمی»