

وضعیت فعلی شما در درس ریاضی اصلا مهم نیست،
یک معلم خصوصی حرفه ای و با تجربه میتواند به شما کمک کند تا بتوانید ریاضی را براحتی یاد بگیرید.

روزانه صدها دانش آموز با ثبت درخواست معلم خصوصی استادبانک میخواهند با بهترین معلم های ریاضی ایران کلاس خصوصی داشته باشند تا بتوانند ریاضی را بطور کامل یاد بگیرند و در امتحانات براحتی ۲۰ بگیرند.

شما نیاز دارید تا یک معلم خصوصی حرفه ای و با تجربه، سبک یادگیری شما را بشناسد و براساس پتانسیل های ذهنی شما، ریاضی را به شما تدریس کند.
استادبانک

بزرگترین و معتبرترین و محبوبترین سایت معلم خصوصی در ایران است

که به تمام فارسی زبانان در سرتاسر دنیا خدمات تدریس خصوصی ارائه میدهد.

معلمان متقاضی تدریس خصوصی بعد از ارسال درخواست ثبت نام در استادبانک، توسط

تیم ارزیابی و داوری استادبانک از نظر کیفیت تدریس و سابقه تدریس بررسی و ارزیابی

میشوند و تنها در صورت داشتن معیارهای لازم، به عضویت استادبانک در می آیند.

استادبانک سالانه ۱۳۰۰۰ از معلمان متقاضی تدریس خصوصی را رد میکند و تنها ۲۱۰ استاد

هستند که میتوانند معیارهای لازم برای فعالیت در استادبانک را کسب کنند.

روند نظارت بر کیفیت تدریس اساتید بسیار سختگیرانه حتی بعد از عضویت در سامانه معلم

خصوصی استادبانک نیز ادامه دارد تا تنها بهترین معلم های ریاضی که شاگردان از کیفیت

تدریس آنها رضایت کامل را دارند، با ما فعالیت کنند.

شما میتوانید برای دیدن **رزومه بهترین اساتید ریاضی استادبانک**،

همین الان در گوگل عبارت **معلم خصوصی ریاضی استادبانک** را جستجو کنید و وارد سایت

استادبانک و در ادامه رزومه تک تک اساتید را به همراه قیمت هر جلسه کلاس خصوصی ریاضی

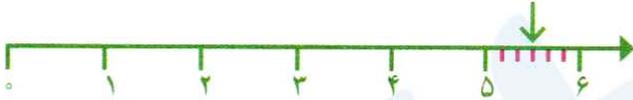
را ببینید.



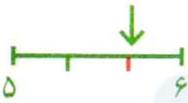
۱- عددی بنویسید که از ۵ بیشتر و از ۶ کمتر باشد.

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: آمده فاصله بین ۵ و ۶ را به ۶ قسمت مساوی تقسیم کرد و ۳ قسمت از ۶ قسمت را علامت زد و



نشان داد که $5\frac{3}{6}$ از ۵ بیشتر است و از ۶ کوچکتر است.



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

آزاده فاصله بین ۵ و ۶ را به ۳ قسمت مساوی تقسیم کرد و ۲ قسمت از ۳ قسمت را علامت زد و نشان داد که $5\frac{2}{3}$ از ۵ بیشتر و از ۶ کوچکتر است.



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

لاله فاصله بین ۵ و ۶ را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرد و به ترتیب اقسمت از ۱۰ قسمت، ۲ قسمت از ۱۰ قسمت در ۳ قسمت از ۱۰ قسمت را علامت زد و نشان داد که $5\frac{1}{10}$ ، $5\frac{2}{10}$ ، $5\frac{3}{10}$ از ۵ بیشتر و از ۶ کوچکتر است.

آیا آمنه می توانست پاسخ های دیگری هم داشته باشد؟

بله مثلاً $5\frac{1}{6}$ ، $5\frac{2}{6}$ ، $5\frac{3}{6}$ ، $5\frac{4}{6}$

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؟ پاسخ: $5\frac{4}{10}$ ، $5\frac{5}{10}$ ، $5\frac{6}{10}$ ، $5\frac{7}{10}$ ، $5\frac{8}{10}$ ، $5\frac{9}{10}$

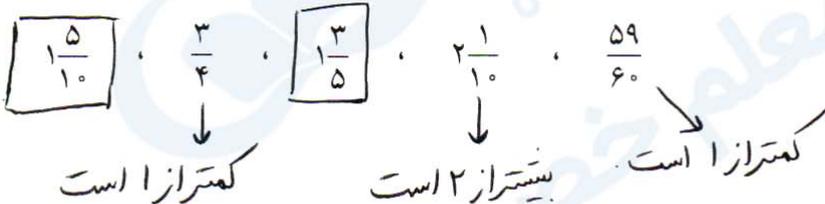
اگر فاصله ۵ و ۶ را به ۲۰ قسمت مساوی تقسیم کنیم، چند عدد دیگر پیدا می شود؟ ۱۹ عدد دیگر پیدا می شود.

چند نمونه از عددهای بین ۵ و ۶ را بنویسید. $5\frac{1}{20}$ ، $5\frac{2}{20}$ ، $5\frac{3}{20}$ ، $5\frac{4}{20}$ ، $5\frac{5}{20}$ ، ...، $5\frac{18}{20}$ ، $5\frac{19}{20}$

به نظر شما، چند عدد می توان نوشت که بین دو عدد ۵ و ۶ باشد؟ دلیل خود را توضیح دهید. بی نهایت عدد، چون می توان فاصله بین ۵ و ۶ را به بی نهایت قسمت های مساوی تقسیم کرد که از ۵ بیشتر و از ۶ کوچکتر باشد.

بین دو عدد ۲ و ۳ چند عدد می توان پیدا کرد؟ چرا؟ بی نهایت عدد، چون فاصله بین ۲ و ۳ را می توان به بی نهایت قسمت های مساوی تقسیم کرد که از ۲ بیشتر و از ۳ کوچکتر باشد.

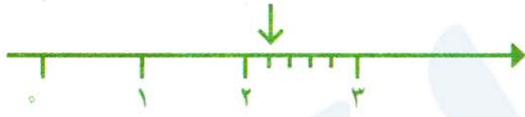
کدام یک از عددهای زیر بین ۱ و ۲ است؟



حل مسئله‌ی ساده‌تر، رسم شکل

به کدام یک نزدیک‌تر است؟ به ۲ نزدیک‌تر است.

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



مهران برای حل کردن این مسئله، یک محور کشید.

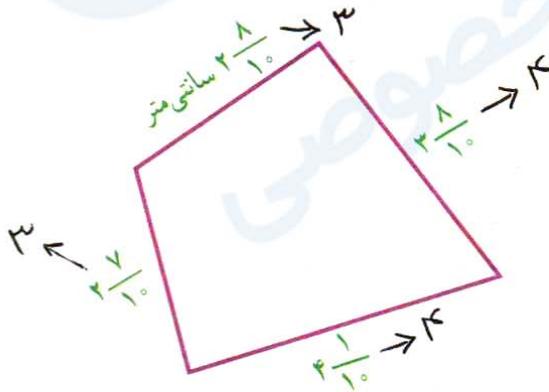


شهرام با یک شکل، مسئله را حل کرد.

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

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

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.



$$3 + 4 + 4 + 3 = 14 \text{ محیط تقریبی شکل}$$

۴- پنج قطعه سرود روی یک لوح فشرده ذخیره شده‌اند. زمان هر سرود به صورت زیر است:

۵- ۴ دقیقه و ۵۳ ثانیه = $4\frac{53}{60}$ به طور تقریبی: ۵

۵- ۵ دقیقه و ۱۰ ثانیه = $5\frac{10}{60}$ به طور تقریبی: ۵

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

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

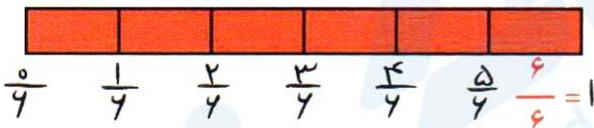
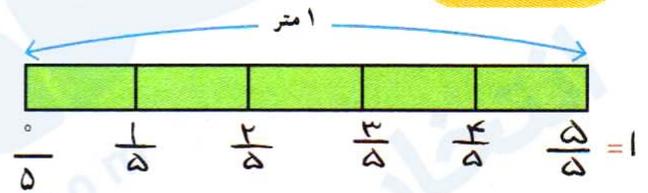
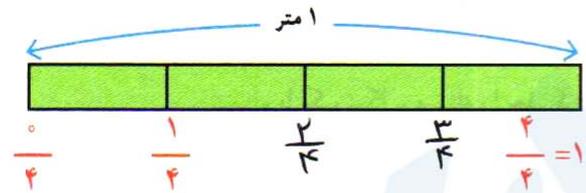
۴- ۴ دقیقه و ۲۰ ثانیه = $4\frac{20}{60}$ به طور تقریبی: ۴



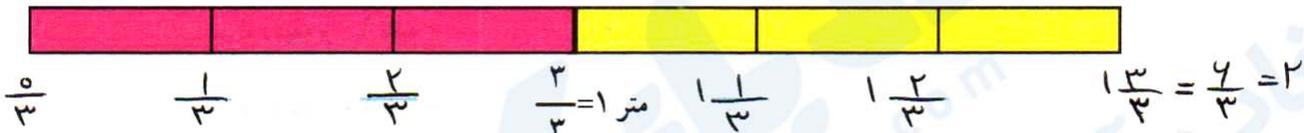
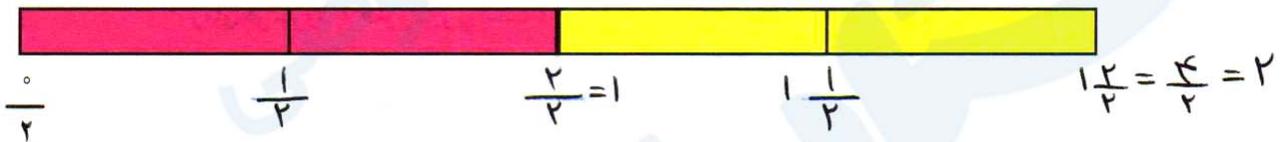
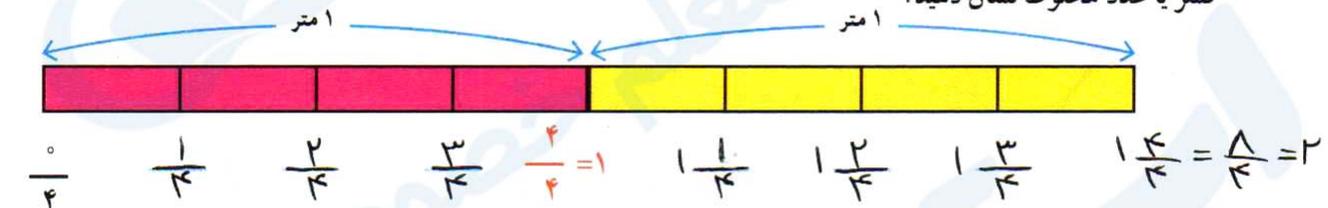
هر کدام از زمان‌ها را مانند نمونه به صورت عدد مخلوط بنویسید. زمان این ۵ سرود روی هم به طور تقریبی چند دقیقه می‌شود؟ $25 = 5 + 5 + 7 + 4 + 4$



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.

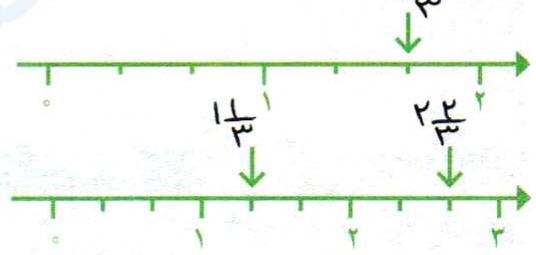
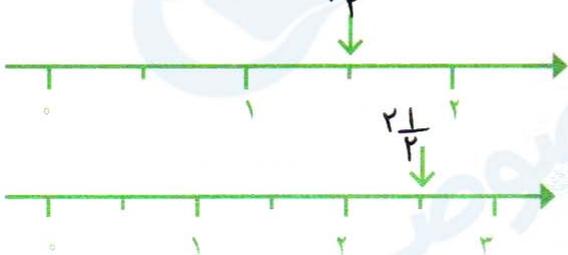


۲- یک نوار کاغذی دیگر به طول ۲ متر را به قسمت‌های مساوی تقسیم کردیم. مانند نمونه طول هر تکه را با یک کسر یا عدد مخلوط نشان دهید.

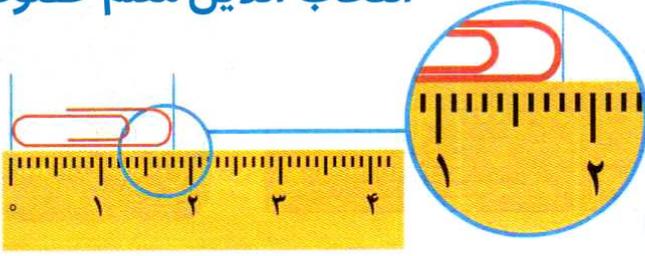


۳- ۵ تا $\frac{1}{5}$ متر چند متر می‌شود؟ ۱ متر
۱۰ تا $\frac{1}{5}$ متر چند متر می‌شود؟ ۲ متر

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



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



طول سنجاق برابر است با ۱۸ میلی متر

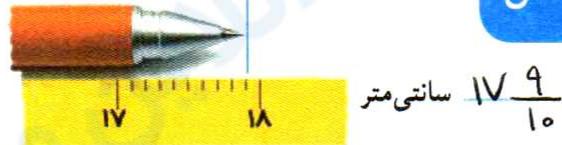
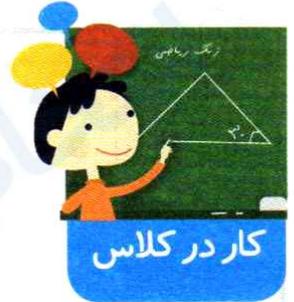
یا ۱ سانتی متر و ۸ میلی متر

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



$\frac{۱۷۰۰}{۱۰۰۰}$ کیلوگرم
 $۱\frac{۷۰۰}{۱۰۰۰}$ کیلوگرم

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



$۱۷\frac{۹}{۱۰}$ سانتی متر

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 نانوائی 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.

تعداد نان باقی مانده: $۲\frac{۳}{۴}$

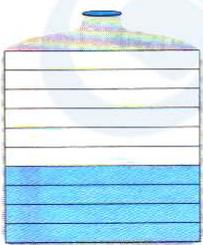


۲- هر ظرف به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. مقدار آبی را که در ظرف های روبه رو وجود دارد، با یک عدد مخلوط نشان دهید.

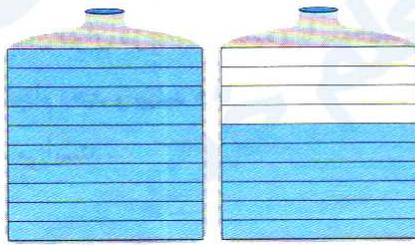
مقدار آب: $۲\frac{۲}{۵}$



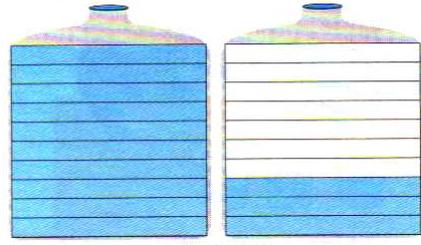
۳- هر کدام از ظرف های مربع شکل به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است. در هر قسمت، مقدار آب موجود را با یک کسر یا عدد مخلوط نشان دهید.



$\frac{۴}{۱۰}$

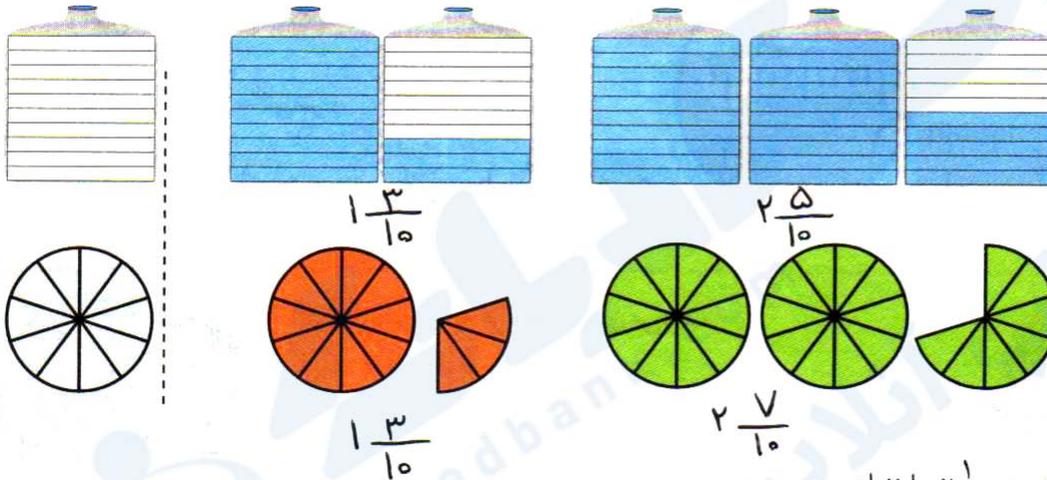


$۱\frac{۶}{۱۰}$

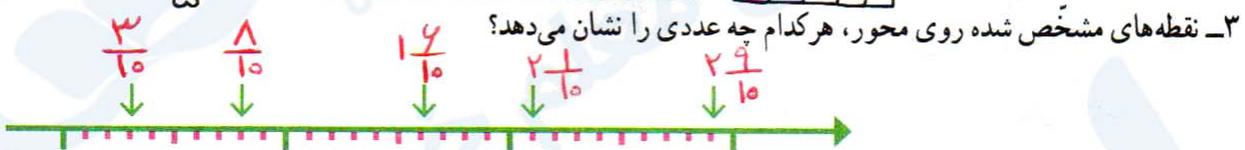


$۱\frac{۳}{۱۰}$

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.



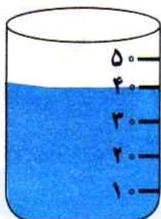
نصف واحد کامل

واحد کامل

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؟ $1\frac{1}{2}$

آزمایش کن



یک لیوان 10° تا 10° درجه بندی شده است. اکنون آب در درجه 40° است.
یک تکه سنگ در لیوان می اندازیم. آب تا درجه 50° بالا می آید. سنگ را درمی آوریم.
آب دوباره روی چه درجه ای قرار می گیرد؟ تقریباً روی 40° درجه



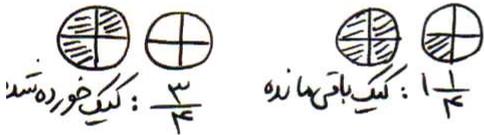
همین آزمایش را با همان لیوان درجه بندی شده و با سنگ هایی با اندازه های مختلف انجام دهید و ببینید هر بار، آب روی کدام درجه می ایستد.

انتخاب آنلاین معلم خصوصی



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. $\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12}$

۲- مادر ۲ قطعه کیک هم اندازه خرید و هرکدام 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.



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

واحد‌ها با هم برابرند $\frac{2}{9} > \frac{1}{9}$ $\frac{5}{9} > \frac{1}{9}$ $\frac{1}{3} < 3$

۴- علامت مناسب (< یا = یا >) بگذارید. ۳ واحد از ۲ واحد بیشتر است. ۲ واحد از ۱ واحد بیشتر است.

۵- به کمک شکل، بین دو عدد ۲ و ۳ سه عدد بنویسید. فاصله بین ۲ و ۳ را به چهار قسمت مساوی تقسیم کنید.



$$2 < 2 \frac{1}{4} < 2 \frac{2}{4} < 2 \frac{3}{4} < 3$$

۶- در هر قسمت مقداری از نان‌ها خورده شده و مقدار نان‌های باقی مانده نشان داده شده است. در هر قسمت، مقدار نان باقی مانده را با یک عدد مخلوط نشان دهید.



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؟ لیوان برنمی‌شود چون گنجایش لیوان از یک 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. چون گنجایش استکان کمتر از لیوان است.

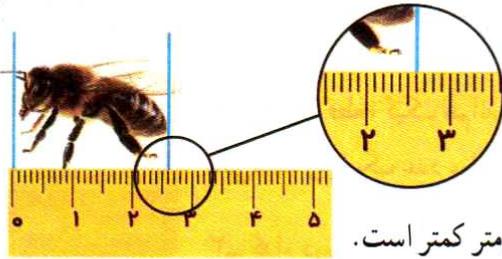
۲- یک بطری دوغ را در ۶ لیوان ریختیم. هر ۶ لیوان پر شد و بطری دوغ خالی شد.

گنجایش بطری دوغ چند برابر لیوان است؟ ۶ برابر



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

عدد اعشاری

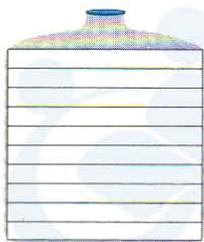


۱- طول زنبور را با یک عدد مخلوط بیان کنید.

طول زنبور از ۲ سانتی متر بیشتر و از ۳ سانتی متر کمتر است.

طول زنبور ۲ سانتی متر و $\frac{۲}{۱۰}$ سانتی متر است.

یا طول زنبور $۲\frac{۲}{۱۰}$ سانتی متر است.



۲- هر ظرف یک لیتر را نشان می دهد و به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است.

هر قسمت چه کسری از لیتر است؟ $\frac{۱}{۱۰}$

اگر ۷ قسمت از این ظرف آب داشته باشد، چه کسری از لیتر آب دارد؟ $\frac{۷}{۱۰}$

۳- در تصویر زیر هر ظرف یک لیتر گنجایش دارد. دو دانش آموز پارچ های خود را پر از آب کرده و در این ظرف ها خالی کرده اند.

ظرف من کمی از یک لیتر بیشتر است.

ظرف من یک لیتر است.



گنجایش پارچ سمت راست کمی از یک لیتر بیشتر است.

گنجایش آن پارچ را به طور تقریبی با یک عدد مخلوط بیان کنید. $۱\frac{۳}{۱۰}$

اعدادی مثل $۱\frac{۳}{۱۰}$ ، $\frac{۲}{۱۰}$ و $\frac{۷}{۱۰}$ را می توانیم به صورت

دیگری بنویسیم.

$$\frac{۷}{۱۰} = ۰/۷$$

$$\frac{۲}{۱۰} = ۰/۲$$

$$۱\frac{۳}{۱۰} = ۱/۳$$

هفت دهم

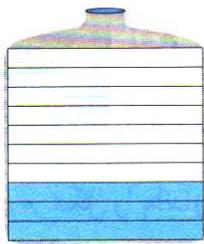
دو دهم

می خوانیم: یک و سه دهم

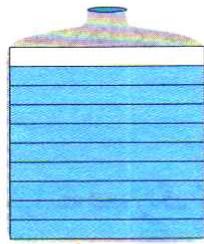
به این نمایش عدد، عدد اعشاری می گوئیم. خط جداکننده ی دو قسمت عدد، خط ممیز یا اعشار نام دارد. در مورد این نوع نمایش عدد در کلاس گفت و گو کنید.

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

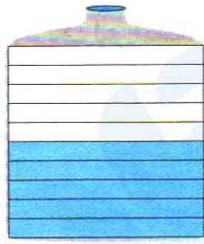
۱- در هر شکل، مقدار مایع را به دو صورت کسری و اعشاری بنویسید.



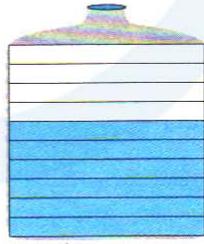
$$\frac{3}{10} = 0,3$$



$$\frac{9}{10} = 0,9$$



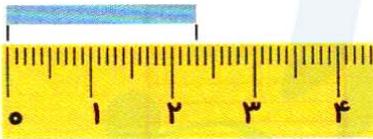
$$\frac{5}{10} = 0,5$$



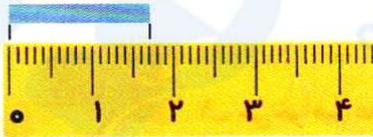
$$\frac{4}{10} = 0,4$$



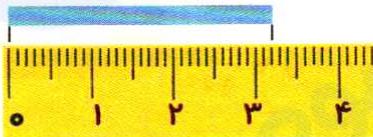
۲- اندازه‌ی طول نوارهای کاغذی را به دو صورت عدد مخلوط و اعشاری بنویسید.



$$\frac{3}{10} = \frac{23}{10} = 2,3$$

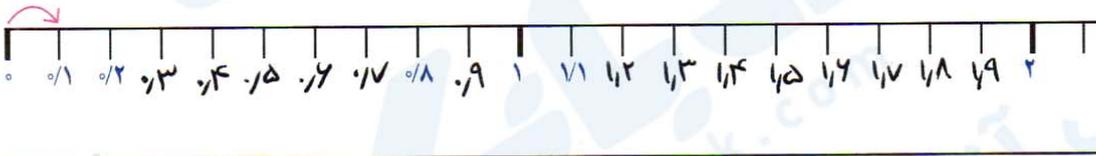


$$\frac{7}{10} = \frac{17}{10} = 1,7$$



$$\frac{22}{10} = 3\frac{2}{10} = 3,2$$

در خط کش زیر، هر سانتی متر به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است. هر یک قسمت چه کسری از سانتی متر است؟



در شکل خط کش، نوشتن عددهای هر قسمت را ادامه دهید.

عدد ۱ نشان دهنده‌ی چندتا ۰/۱ است؟ عدد ۱ نشان دهنده‌ی ۱۰ تا ۰/۱ است.

عدد ۲ نشان دهنده‌ی چندتا ۰/۱ است؟ عدد ۲ نشان دهنده‌ی ۲۰ تا ۰/۱ است.

عدد ۱/۱ سانتی متر یعنی ۱ سانتی متر و ۰/۱ سانتی متر.

عدد ۱/۱ سانتی متر یعنی ۱۱ میلی متر یا ۱۱ تا ۰/۱ سانتی متر.

عدد ۱/۷ سانتی متر یعنی ۱۷ میلی متر یا ۱۷ تا ۰/۱ سانتی متر.

عدد ۱/۵ سانتی متر یعنی ۱۵ میلی متر یا ۱۵ تا ۰/۱ سانتی متر.

عدد ۱/۹ سانتی متر یعنی ۹ میلی متر یا ۹ تا ۰/۱ سانتی متر.

در شکل‌های زیر ۱ لیتر به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است. انتخاب آنلاین معلم خصوصی

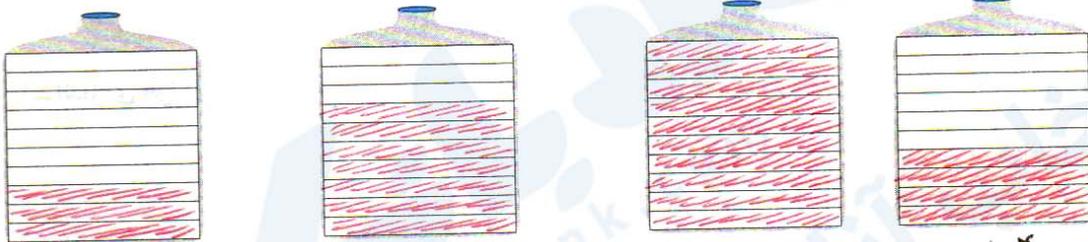
هر قسمت نشان‌دهنده‌ی چه کسری از یک لیتر است؟ به دو صورت بیان کنید:

کسری: $\frac{3}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{4}{10}$

اعشاری: 0.3 ، 0.7 ، 0.4



هر شکل را به اندازه‌ی خواسته شده رنگ کنید.

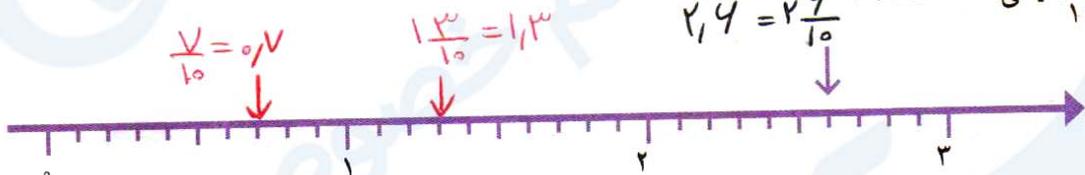


$\frac{3}{10}$ تا ۳ تا $0.3 = \frac{3}{10}$ لیتر

$\frac{7}{10} = 0.7$ لیتر

$\frac{4}{10} = 0.4$ لیتر

۱- می‌خواهیم عددهای 0.7 و 0.3 را روی محور اعداد زیر نشان دهیم. هر واحد باید به چند قسمت مساوی تقسیم شده باشد؟ $\frac{10}{10}$ هر قسمت کوچک چه عددی را نشان می‌دهد؟ 0.1 یعنی چندتا 0.1 تا 0.7 تا 0.3 یعنی 0.3 تا 0.1 تا 0.3



در محور بالا، عددی را که با پیکان مشخص شده است، به دو صورت کسری و اعشاری بنویسید $2.4 = 2 \frac{4}{10} = \frac{24}{10}$

۲- می‌خواهیم کسر $\frac{2}{5}$ را روی محور زیر نشان دهیم.

با توجه به درس تساوی کسرها، ابتدا کسر مساوی $\frac{2}{5}$ را می‌نویسیم.

تساوی مقابل را کامل کنید و حاصل را به صورت اعشاری بنویسید.

$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$

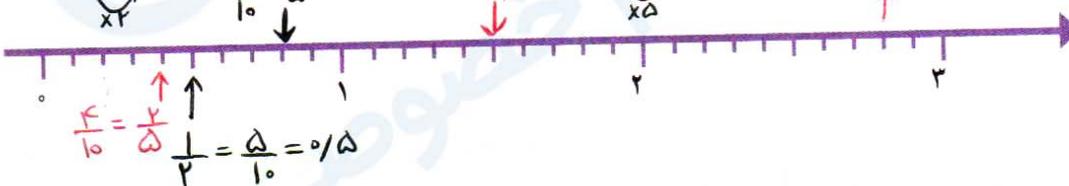
$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$

به همین ترتیب، عددهای مخلوط $1\frac{1}{2}$ و $2\frac{4}{5}$ را روی محور زیر نشان دهید.

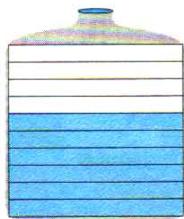
$1\frac{1}{2} = 1\frac{5}{10}$

$2\frac{4}{5} = 2\frac{8}{10}$

$2\frac{4}{5} = 2\frac{8}{10}$

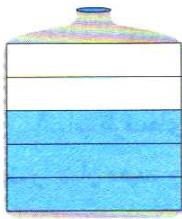


انتخاب آنلاین معلم خصوصی



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.

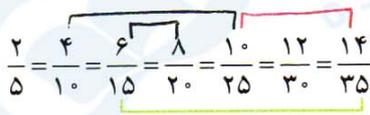
توضیح دهید هر کدام چگونه پاسخ را به دست آورده است.

روش کاظم: کاظم ظرف را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرد و در ۶ قسمت از آن آب ریخت و ۰/۶ به دست آمد.



کار در کلاس

روش جواد: $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0/6$ جواد ابتدا ظرف را به ۵ قسمت مساوی تقسیم کرد و دوباره هر قسمت را به دو قسمت مساوی تقسیم کرد و ۳ قسمت از ۵ قسمت یا ۶ قسمت از ۱۰ قسمت را آب ریخت و ۰/۶ به دست آمد.



۱- تساوی‌های زیر را در نظر بگیرید.

با در نظر گرفتن ۲ کسر، یک تساوی درست شده است: $\frac{6}{15} = \frac{12}{30}$

شما هم سه تساوی دیگر بنویسید. $\frac{6}{15} = \frac{8}{20}$ $\frac{10}{25} = \frac{14}{35}$ $\frac{4}{10} = \frac{10}{25}$

۲- هریک از عددهای زیر را با حروف بنویسید.

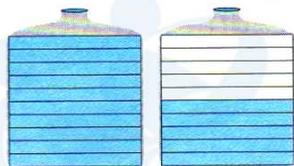
سیزده و یک دهم $\frac{13}{10}$ دو و هفت دهم $\frac{2}{7}$ چهار دهم $\frac{4}{10}$

۳- هریک از عددهای زیر را با رقم بنویسید.

دو است و پنج و پنج دهم $\frac{205}{100}$ سه و هشت دهم $\frac{38}{10}$ چهارده و یک دهم $\frac{141}{10}$

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؟ $\frac{1}{2}$ لیتر $\frac{1}{5}$ لیتر

۵- هر قسمت در یک ظرف چه کسری از لیتر را نشان می‌دهد؟ هر شکل چند تا $\frac{1}{10}$ لیتر را نشان می‌دهد؟



$$1/5 = \frac{2}{10} = 0/2 \quad 1/8 = \frac{1}{8} = 0/8$$

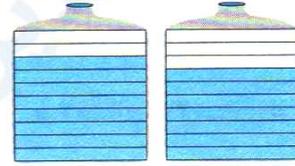
$$2/8 = 2 + 0/8$$

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

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



$$0/8 = \frac{8}{10} = 0/8$$



$$1/5 = \frac{2}{10} = 0/2 \quad 1/15 = \frac{2}{30} = 0/3$$

۶- مانند نمونه تساوی‌ها را کامل کنید.

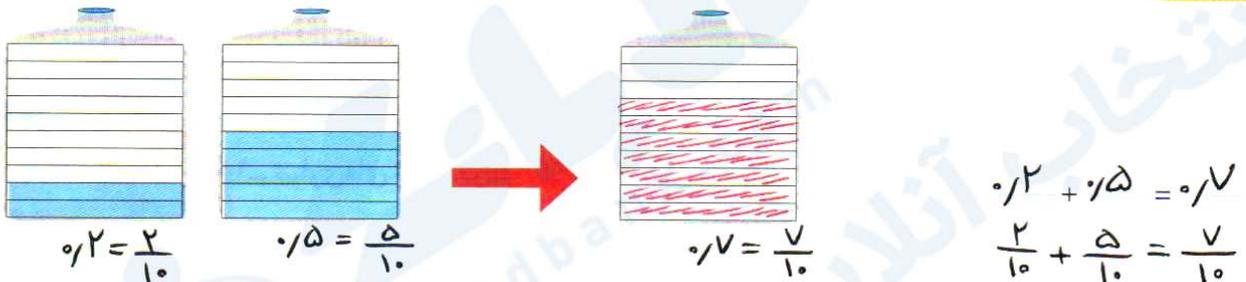


تمرین

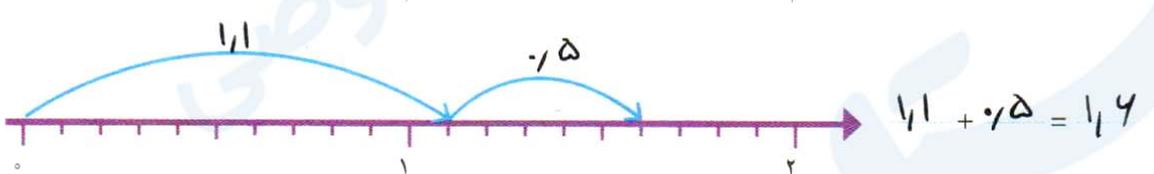
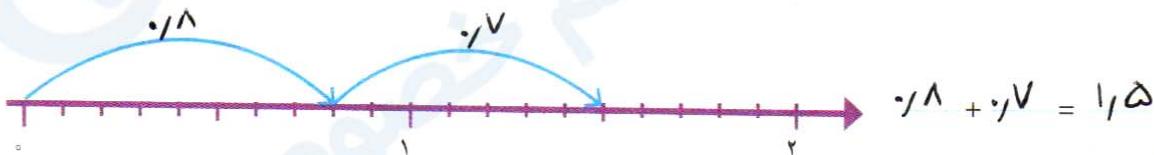
جمع و تفریق اعشاری



۱- آب ظرف‌های سمت چپ را در ظرف سمت راست خالی می‌کنیم. با رنگ کردن، مقدار آب ظرف سمت راست را نشان دهید. برای این عمل خود یک جمع بنویسید.



۲- مانند نمونه برای حرکت روی محورهای زیر یک جمع بنویسید.



۳- حاصل جمع‌های زیر را پیدا کنید و توضیح دهید که چگونه همه‌ی جمع‌ها را می‌توان به جمع عددهای یک‌رقمی تبدیل کرد.

$3 + 4 = 7$

$30 + 40 = 70 = 7 \text{ ده تایی} = 4 \text{ ده تایی} + 3 \text{ ده تایی}$

$300 + 400 = 700 = 7 \text{ صد تایی} = 4 \text{ صد تایی} + 3 \text{ صد تایی}$

$3000 + 4000 = 7000 = 7 \text{ هزار تایی} = 4 \text{ هزار تایی} + 3 \text{ هزار تایی}$

$0.3 + 0.4 = 0.7 = 7 \text{ دهم} = 4 \text{ دهم} + 3 \text{ دهم}$

در هر مورد نوع دسته‌ها را مشخص می‌کنیم، سپس تعداد دسته‌های دو عدد را با هم جمع می‌کنیم و نوع دسته‌ها را کنار عدد حاصل می‌نویسیم و با توجه به نوع دسته برای عدد حاصل صفر یا ممیز می‌گذاریم.

۴- با توجه به تساوی‌های بالا، حاصل جمع‌های زیر را بنویسید.

$0.2 + 0.7 = 0.9$

$0.6 + 0.3 = 0.9$

$0.2 + 0.5 = 0.7$

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

۵- در درس قبل یاد گرفتید که $\frac{1}{3}$ یعنی ۱۳ تا $\frac{1}{10}$ ، با توجه به آن، حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید.

$$\begin{aligned} \frac{1}{7} + \frac{1}{4} &= \frac{11}{28} & \frac{1}{8} + \frac{1}{6} &= \frac{11}{24} & \frac{1}{5} + \frac{1}{9} &= \frac{14}{45} \\ \frac{1}{7} + \frac{1}{4} &= \frac{11}{28} & \frac{1}{8} + \frac{1}{6} &= \frac{11}{24} & \frac{1}{5} + \frac{1}{9} &= \frac{14}{45} \end{aligned}$$

۱- چند تکه چوب به طول $\frac{3}{10}$ متر و $\frac{4}{10}$ متر داریم. اگر دو تکه چوب $\frac{3}{10}$ متری و $\frac{4}{10}$ متری را به دنبال هم قرار دهیم، چه طولی به دست می‌آید؟



$$\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{7}{10}$$



۳ تکه چوب $\frac{3}{10}$ و یک تکه چوب $\frac{4}{10}$ متری چه طول‌هایی را می‌توان نشان داد؟
متر $\frac{13}{10} = \frac{13}{10}$

با یک تکه چوب $\frac{3}{10}$ و ۲ تکه چوب $\frac{4}{10}$ متری چه طول‌هایی را می‌توان نشان داد؟
متر $\frac{11}{10} = \frac{11}{10}$

۲- دو دانش‌آموز حاصل جمع زیر را به دو صورت به دست آورده‌اند. راه‌حل‌های آنها را توضیح دهید.

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$$

راه حل مریم

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$$

راه حل نرجس

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$$

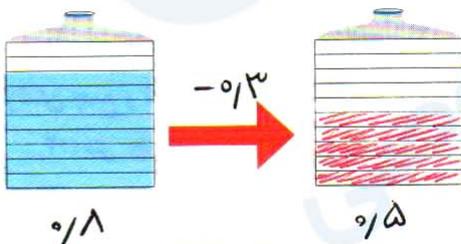
نرجس با تبدیل هر کسری به عدد اعشاری جواب را به صورت عدد اعشاری به دست آورده است. مریم به کمک کسره‌های مساوی و هم‌مخرج کردن کسرها جواب را به صورت کسری به دست آورده است.



۱- اگر از ظرف سمت چپ $\frac{3}{8}$ لیتر آب مصرف کنیم، مقدار آب باقی‌مانده را در ظرف سمت راست بارنگ کردن نشان دهید. مقدار آب باقی‌مانده: $\frac{5}{8}$



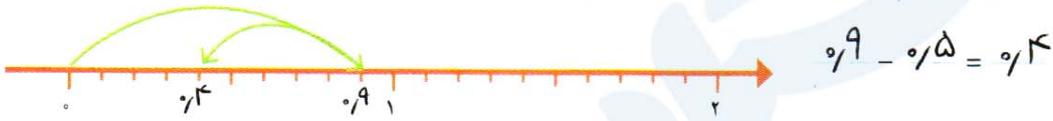
برای این عمل یک تفریق بنویسید.



$$\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

۲- با توجه به فلش‌های رسم شده برای هر محور یک تفریق بنویسید.



۳- حاصل تفریق‌های زیر را پیدا کنید و توضیح دهید که چگونه همه‌ی تفریق‌ها را می‌توان به اولین تفریق تبدیل کرد.

$9 - 3 = 6$

$90 - 30 = 60$ = ۶ ده‌تایی = ۳ ده‌تایی - ۹ ده‌تایی = ۹ ده‌تایی

$900 - 300 = 600$ = ۶ صدتایی = ۳ صدتایی - ۹ صدتایی = ۹ صدتایی

$9000 - 3000 = 6000$ = ۶ هزارتایی = ۳ هزارتایی - ۹ هزارتایی = ۹ هزارتایی

$0.9 - 0.3 = 0.6$ = ۶ دهم = ۳ دهم - ۹ دهم = ۹ دهم

در هر مورد نوع دسته‌ها را مشخص می‌کنیم، بعد تعداد دسته‌های دو عدد را از هم کم می‌کنیم و نوع دسته‌ها را کنار عدد حاصل می‌نویسیم و در آخر با توجه به نوع دسته برای عدد حاصل صفر یا ممیز می‌گذاریم.

۴- با توجه به تساوی‌های بالا حاصل تفریق‌های زیر را بنویسید.

$0.8 - 0.3 = 0.5$

$0.7 - 0.5 = 0.2$

$0.6 - 0.2 = 0.4$

۵- در درس قبل یاد گرفتید که $1/3$ یعنی 13 تا $1/10$. با توجه به آن، حاصل تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$1/7 - 1/10 = 10/70 - 7/70 = 3/70$

$1/7 - 1/10 = 10/70 - 7/70 = 3/70$

$1/7 - 0.3 = 1/7 - 3/10 = 10/70 - 21/70 = -11/70$

$1/5 - 0.6 = 1/5 - 6/10 = 2/10 - 12/10 = -10/10 = -1$

$1/9 - 1/2 = 2/18 - 9/18 = -7/18$

$1/5 - 0.9 = 1/5 - 9/10 = 2/10 - 18/10 = -16/10 = -1.6$

۱- حاصل تفریق‌های زیر را مانند نمونه به دو صورت کسری و اعشاری به دست آورید.

$2/5 - 3/10 = 4/10 - 3/10 = 1/10$

$2/5 - 3/10 = 0.4 - 0.3 = 0.1$

$4/5 - 1/10 = 8/10 - 1/10 = 7/10$

$4/5 - 1/10 = 0.8 - 0.1 = 0.7$



۲- دو تکه چوب به طول‌های 0.7 و 0.3 متر داریم. با دنبال هم گذاشتن یا روی هم قراردادن آنها چه طول‌هایی به دست می‌آید؟

با نوشتن جمع و تفریق و کشیدن شکل، حالت‌های مختلف را نشان دهید. $0.7 + 0.3 = 1$ متر

$0.7 + 0.3 = 1$ متر

$0.7 - 0.3 = 0.4$ متر

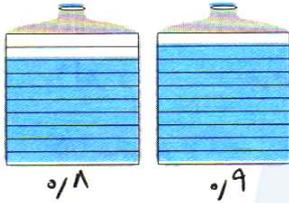
$0.7 + 0.3 - 0.1 = 0.9$ متر

$0.7 + 0.3 - 0.2 = 0.8$ متر

می‌تونی با بهترین معلم‌های ایران کلاس خصوصی داشته باشی.

کافیه تو گوگل جستجو کنی:

معلم خصوصی استادبانک



۱- یک قطعه فرش به طول $4\frac{1}{10}$ متر در کف اتاق پهن شده است. با توجه به شکل روبه‌رو و فاصله‌ی فرش تا دیوارهای اتاق، طول اتاق را پیدا کنید.

$$0\frac{4}{10} + 4\frac{1}{10} + 0\frac{5}{10} = 5 \text{ متر}$$

۲- دو ظرف روبه‌رو روی هم چند لیتر آب دارند؟ $1\frac{7}{10}$ لیتر

کدام ظرف آب بیشتری دارد؟ *ظرف سبب‌راست* چقدر؟ $0\frac{9}{10} - 0\frac{8}{10} = 0\frac{1}{10}$

$$0\frac{8}{10} + 0\frac{9}{10} = 1\frac{7}{10} \text{ لیتر}$$



۳- $\frac{2}{9}$ بزرگ‌تر است یا $\frac{3}{4}$ ؟ پاسخ‌های دانش‌آموزان را کامل کنید.

پاسخ بابک

من هر دو عدد را روی محور نشان می‌دهم. با توجه به شکل $\frac{2}{9} < \frac{3}{4}$

پاسخ سهراب

عدد ۳ برابر با $\frac{35}{10}$ تا $\frac{1}{10}$ است.
عدد $\frac{2}{9}$ برابر با $\frac{29}{10}$ تا $\frac{1}{10}$ است.
پس $\frac{3}{4}$ بزرگ‌تر از $\frac{2}{9}$ است.

۴- عددهای زیر را به ترتیب از کوچک به بزرگ بنویسید.

$\frac{1}{10}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{2}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{9}$ $\frac{3}{12} < \frac{2}{9} < \frac{1}{4} < \frac{1}{2} < \frac{8}{10} < \frac{1}{10}$

۵- علامت مناسب بگذارید ($<$ ، $>$ ، $=$)

$\frac{1}{10} < \frac{1}{6}$ $\frac{7}{10} > \frac{6}{8}$ $2 > \frac{8}{10}$ $0 < \frac{1}{10}$

۶- تساوی‌های زیر را کامل کنید.

$$0\frac{4}{10} + 0\frac{6}{10} = 1 \quad 0\frac{3}{10} + 0\frac{7}{10} = 1 \quad 0\frac{5}{10} + 0\frac{5}{10} = 1 \quad 0\frac{2}{10} + 0\frac{8}{10} = 1$$

$$1 - 0\frac{4}{10} = 0\frac{6}{10} \quad 1 - 0\frac{3}{10} = 0\frac{7}{10} \quad 1 - 0\frac{5}{10} = 0\frac{5}{10} \quad 1 - 0\frac{2}{10} = 0\frac{8}{10}$$

۷- در یک ظرف آب $\frac{1}{5}$ لیتری، $\frac{1}{2}$ لیتر آب بود. سیما $\frac{4}{10}$ لیتر از آن را خورد. چقدر آب در ظرف باقی مانده است؟

عدد از 1 تا $0\frac{4}{10}$ را $1 - 0\frac{4}{10} = 0\frac{6}{10}$ *از طریق محور*

۸- تفریق $1 - \frac{4}{10}$ چگونه انجام می‌شود؟ توضیح دهید.

۹- 2 لیتر چندتا $\frac{1}{10}$ لیتر است؟ $\frac{1}{8}$ لیتر چندتا $\frac{1}{10}$ لیتر است؟ اختلاف 2 لیتر با $\frac{1}{8}$ لیتر چقدر است؟ *آیااره که برابر است با آره*

۱۰- در ظرفی $\frac{1}{8}$ لیتر روغن هست. چقدر روغن در این ظرف بریزیم تا 2 لیتر روغن داشته باشد؟

$$\square + \frac{1}{8} = 2 \Rightarrow \square = 2 - \frac{1}{8} = \frac{16}{8} - \frac{1}{8} = \frac{15}{8} = 1\frac{7}{8} \text{ لیتر}$$

آره $1\frac{7}{8}$ لیتر روغن در این ظرف بریزیم کلاً 2 لیتر روغن در ظرف خواهیم داشت.

ارزش مکانی عددهای اعشاری



۰/۱ سانتی متر



۰/۱ لیتر

دهم	یکی
۴	۲

۱- جاهای خالی را با عددهای مناسب پر کنید.

۲ سانتی متر و ۰/۵ سانتی متر می شود $۲,۵$ سانتی متر.

۱ لیتر و $۰,۷$ لیتر می شود $۱,۷$ لیتر.

$۲/۵$ سانتی متر از ۲۵ تا $۰/۱$ سانتی متر درست شده است.

۱۰ تا $۰/۱$ سانتی متر می شود ۱ سانتی متر.

۱۰ تا $۰/۱$ لیتر می شود ۱ لیتر.

۲- $۲/۴$ لیتر یعنی ۲ لیتر و ۴ تا $۰/۱$ لیتر؛ بنابراین می توانیم آن را به صورت روبه رو

در جدول ارزش مکانی نشان دهیم و بنویسیم $۰,۲/۴$.

خط قرمز رنگ محل ممیز را نشان می دهد.

ستون جدید دهم نیز به جدول ارزش مکانی اضافه شده است.

۳- جاهای خالی را پر کنید.

دهم	یکی
۷	۳

$۳,۷$

دهم	یکی
۵	۴

$۴,۵$

دهم	یکی
۲	۹

$۰,۲$

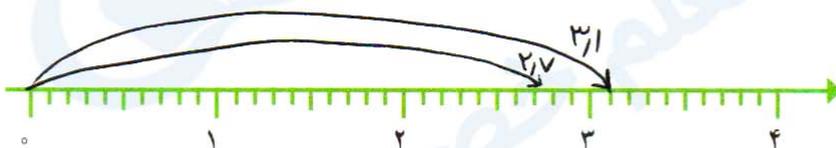
دهم	یکی	ده تایی
۳	۲	۱

$۱۲,۳$

دهم	یکی	ده تایی
۸	۷	۳

$۳۷,۸$

۴- می خواهیم دو عدد $۳/۱$ و $۲/۷$ را مقایسه کنیم. با توجه به محور، مشخص کنید کدام یک بزرگ تر است.



$$۳,۱ > ۲,۷$$

چگونه دو عدد $۴/۷$ و $۴/۸$ را بدون محور مقایسه می کنید؟ توضیح دهید.

$$۴/۸ > ۴/۷$$

ابتدا عددهای صحیح را مقایسه می کنیم که با هم مساویند. بعد دهم ها را مقایسه می کنیم.

$$۴/۸ > ۴/۷ \text{ پس } ۴/۸ \text{ بزرگتر از } ۴/۷ \text{ است.}$$

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

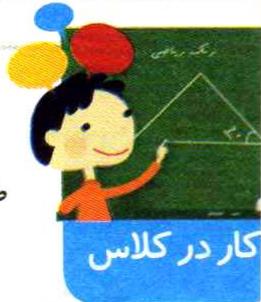
۱- اندازه‌های بیان شده را در جدول ارزش مکانی نشان دهید.

دهم	یکی
۸	۱

پاکت شیر ۱/۸ لیتر شیر دارد.

دهم	یکی
۳	۴

طول فرش ۴/۳ متر است.



دهم	یکی
۳	۰

گنجایش ظرف آب جوش ۰/۳ بیشتر از یک لیتر است.

دهم	یکی	ده تایی
۳	۹	۲

طول سالن مدرسه‌ی ما ۲۹/۳ متر است.

۲- در \circ علامت مناسب ($<$, $=$, $>$) قرار دهید.

$$۲/۴ > ۲/۳$$

$$۷/۱ > ۶/۹$$

$$۵/۳ > ۴/۳$$

۱- با توجه به شکل، جمع را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.



دهم	یکی
۲	۲
+۱	۴
۳	۷
۳,۷	

دهم	یکی
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱ ۱
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱
۰/۸	

دهم	یکی
۷	۱
+۲	۸
۴	۵
۴,۵	

دهم	یکی
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱ ۱
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱

هر ۱۰ تا ۰/۸ می شود یک واحد کامل.

۲- با توجه به شکل، تفریق را در جدول ارزش مکانی قرار دهید.

دهم	یکی
۶	۲
-۱	۲
۲	۴
۲,۴	

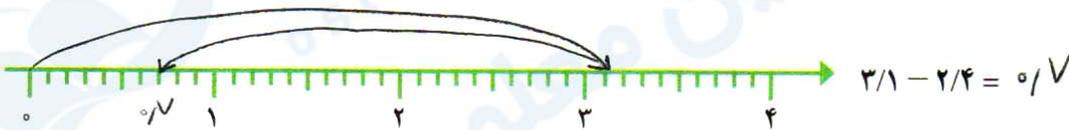
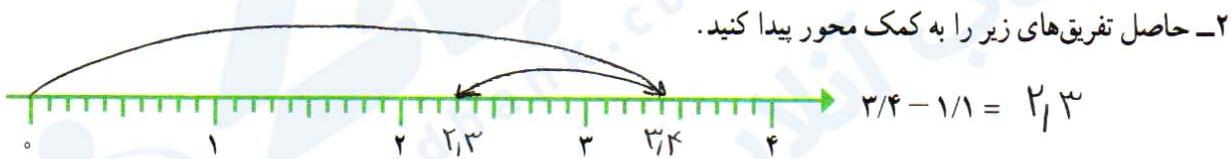
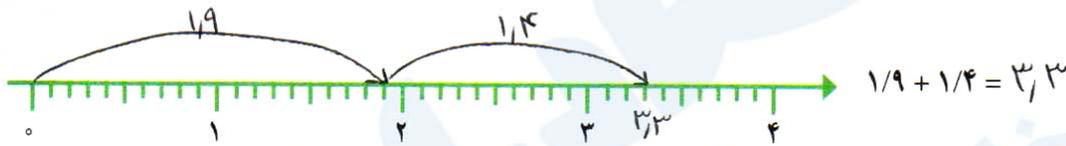
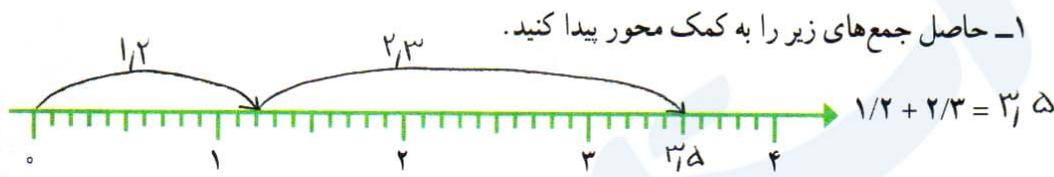
دهم	یکی
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱ ۱ ۱
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	

دهم	یکی
۲	۴
-۱	۷
۲	۵
۲,۵	

دهم	یکی
۰/۸ ۰/۸	۱ ۱
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱
۰/۸ ۰/۸ ۰/۸ ۰/۸ ۰/۸	۱

هر یک واحد را می توان به ۱۰ تا ۰/۸ تبدیل کرد.

انتخاب آنلاین معلم خصوصی



۳- جاهای خالی را با عددهای مختلف پر کنید.

$$1/2 + 0/8 = 2 \quad 0/9 + 1/1 = 2 \quad 0/5 + 1/5 = 2$$

$$2 - 1/2 = 0/8 \quad 2 - 0/9 = 1/1 \quad 2 - 0/5 = 1/5$$



۱- دو دانش‌آموز جمع و تفریق‌های زیر را به دو صورت نوشته‌اند. راه حل آنها را توضیح دهید.

$3/4$	$4/7$	$6/7$	$5/2$
$+ 2/3$	$+ 1/8$	$- 2/5$	$- 3/5$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
$5/7$	$6/5$	$4/2$	$1/7$

راه حل‌های مهران

$3/4$	$4/7$	$6/7$	$5/2$
$+ 2/3$	$+ 1/8$	$- 2/5$	$- 3/5$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
$5/4$	$5/7$	$4/7$	$2/2$
$+ 0/3$	$+ 0/8$	$- 0/5$	$- 0/5$
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
$5/7$	$6/5$	$4/2$	$1/7$

راه حل‌های شهرام

شهرام ابتدا $3/4$ را با $2/3$ جمع کرده بعد جواب را با $0/3$ جمع کرده است یا گفته از $5/7$ ، 2 تا کم می‌کنیم بعد از جواب حاصل $5/7$ کم می‌کنیم ولی مهران طبق جدول ارزش‌های مکانی عددهای یکی و دهم را زیر هم نوشته و با هم جمع و یا از هم کم کرده است.

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

جمع و تفریق‌های زیر را از هر راهی که دوست دارید، انجام دهید.

$\frac{4}{7}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{1}{8/4}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{10}{7}$	$\frac{2}{12}$
$+\frac{1}{8}$	$+\frac{7}{3}$	$+\frac{2}{6}$	$-\frac{2}{5}$	$-\frac{5}{2}$	$-\frac{3}{5}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{13}{5}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{7}{1}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{3}{7}$



۱- از یک توپ پارچه به طول 10 متر، $\frac{3}{7}$ متر را جدا کردیم. چند متر باقی مانده است؟ $\frac{3}{7}$ متر
 $\frac{10}{1} - \frac{3}{7} = \frac{100}{7} - \frac{3}{7} = \frac{97}{7}$

۲- دو میله به طول‌های $\frac{2}{7}$ و $\frac{1}{4}$ متر را به هم جوش می‌دهیم. طول میله‌ی جدید چند متر است؟ $\frac{3}{4}$ متر
 $\frac{2}{7} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4 + 1 \times 7}{28} = \frac{8 + 7}{28} = \frac{15}{28}$



۳- ارتفاع آب یک استخر $\frac{1}{6}$ متر و قد مهرداد $\frac{1}{8}$ متر است.
 $\frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{7}{24}$ متر است.

اگر مهرداد در این استخر ایستاده باشد، چقدر از قد او بیرون آب است؟

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{3}{24} = \frac{1}{24}$$

۴- گنجایش مخزن بنزین یک ماشین 35 لیتر است. اگر $\frac{4}{7}$ لیتر بنزین در آن ریخته شود، به طور کامل پر می‌شود. این مخزن

$$\frac{35}{1} - \frac{4}{7} = \frac{350}{7} - \frac{4}{7} = \frac{346}{7}$$

چقدر بنزین دارد؟ $\frac{346}{7}$ لیتر بنزین دارد.

۵- حاصل عبارت زیر را به دو صورت انجام دهید.

$$\frac{4}{7} + \frac{3}{1} = \frac{7}{1} \quad \begin{array}{l} \text{به طور تقریبی} \\ \text{نزدیک‌ترین عدد} \end{array} \rightarrow 8$$

$$\frac{4}{7} + \frac{3}{1} = \frac{25}{7} \quad \begin{array}{l} \text{به طور تقریبی} \\ \text{نزدیک‌ترین عدد} \end{array} \rightarrow 5 + 3 = 8$$

۶- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{4} - \frac{4}{8} = \frac{4}{9} + \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{4}{9}$$

$$\frac{1}{9} - \frac{2}{3} - \frac{5}{7} = \frac{1}{9} - \frac{4}{3} - \frac{5}{7} = \frac{1}{9} - \frac{12}{9} - \frac{5}{7} = -\frac{11}{9} - \frac{5}{7} = -\frac{11 \times 7 + 5 \times 9}{63} = -\frac{77 + 45}{63} = -\frac{122}{63}$$



۷- یک نوزاد هنگام تولد $\frac{3}{3}$ کیلوگرم و نوزاد دیگر $\frac{4}{1}$ کیلوگرم بود.

نوزاد دوم چقدر از نوزاد اول سنگین‌تر بوده است؟

$$\frac{3}{3} - \frac{4}{1} = \frac{3}{3} - \frac{12}{3} = -\frac{9}{3} = -3$$

نوزاد دوم $\frac{8}{3}$ کیلوگرم از نوزاد اول سنگین‌تر است.



۱۴ تا $\frac{1}{7}$ را کنار هم می‌نویسیم و جمع می‌کنیم

۱- ۱۴ تا $\frac{1}{7}$ می‌شود ۲ واحد. چگونه ۱۴ تا $\frac{1}{7}$ را حساب می‌کنید تا به عدد ۲ برسید؟ توضیح دهید. $\frac{14}{7} = 2$

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} = 1 + 1 = 2$$

۲- چگونه دو عدد $\frac{1}{7}$ و $\frac{1}{8}$ را مقایسه می‌کنید؟ توضیح دهید. ابتدا یکی‌ها را مقایسه می‌کنیم که هیچ کدام یکی ندارند پس دهم‌ها را مقایسه می‌کنیم که $\frac{1}{7}$ بزرگتر است. $\frac{1}{7} > \frac{1}{8}$

دهم	یکی
۱	۷
-	۰
۰	۸
-	۰
۰	۹

۳- چگونه اختلاف دو عدد $\frac{1}{7}$ و $\frac{1}{8}$ را پیدا می‌کنید؟ توضیح دهید. به کمک جدول ارزش مکانی حساب می‌کنیم

$$\Rightarrow \frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{1}{56}$$

تمرین



۱- ۳ قرص نان داریم. می‌خواهیم آنها را بین ۴ نفر به طور مساوی تقسیم کنیم. با رسم شکل مشخص کنید به هر نفر چقدر نان می‌رسد. هر قرص نان را به ۳ قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم به هر نفر $\frac{3}{3}$ نان می‌رسد.

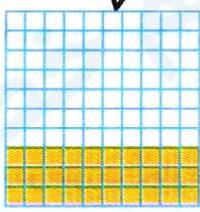


۲- کدام شکل‌ها $\frac{3}{10}$ را نشان می‌دهد؟

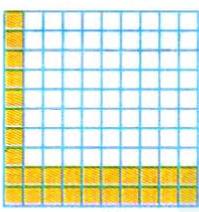
$$\frac{3}{10} = \frac{30}{100} = \frac{30}{100}$$



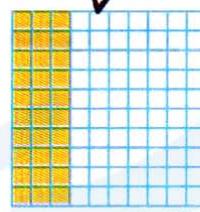
$\frac{3}{10}$



$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$

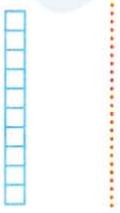


$\frac{28}{100}$

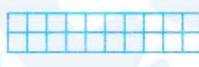


$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$

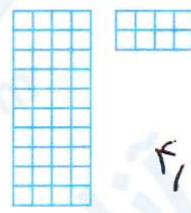
۳- با توجه به واحد داده شده مشخص کنید هر شکل چه عددی را نشان می‌دهد.



$$\frac{3}{10} = \frac{3}{10}$$



$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$



$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

۴- برای مقایسه‌ی دو عدد $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{4}$ چهار دانش‌آموز راه حل‌های خود را توضیح داده‌اند. جاهای خالی را پر کنید.

$\frac{1}{8}$ برابر است با $\frac{1}{8}$ به علاوه‌ی $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$ از $\frac{1}{4}$ کمتر است
اختلاف آنها $\frac{1}{8}$ است

$\frac{1}{8}$ برابر است با یک و $\frac{1}{8}$ تا $\frac{1}{8}$

$\frac{1}{8}$ برابر است با $\frac{1}{8}$ تا $\frac{1}{8}$

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

۵- جاهای خالی را پر کنید.

$\frac{3}{6}$ به اندازه‌ی $\frac{4}{3}$ از ۴ کمتر است.

$\frac{3}{6}$ برابر است با $\frac{36}{10}$ تا ۱۰

$\frac{3}{6}$ برابر است با ۳ و $\frac{4}{10}$ تا ۱۰

۶- حاصل جمع و تفریق‌ها را به طور ذهنی حساب کنید.

$\frac{1}{8} + \frac{7}{10} = 1,5$ $\frac{1}{8} - \frac{4}{10} = 1,4$ $\frac{1}{4} + \frac{6}{10} = 2$ $2 + \frac{9}{10} = 2,9$

۷- در ماشین حساب‌ها به جای علامت / از کلید  استفاده می‌شود. هر یک از عددهای زیر را به فارسی بنویسید.

دو و سه دهم
 = $\frac{2}{3}$

پنج و هفت دهم
 = $\frac{5}{7}$

هشت و نه دهم
 = $\frac{8}{9}$ 

 = $\frac{4}{1}$
چهار و یک دهم

 = $\frac{0}{6}$
شش دهم

 = $\frac{2}{5}$
دو و پنج دهم

۸- حاصل عبارت‌های زیر را با ماشین حساب به دست آورید.

$\frac{43}{7} + \frac{2}{8} + \frac{13}{9} - \frac{10}{5} = 49,9$

$\frac{8}{4} - \frac{3}{5} + \frac{7}{9} + \frac{1}{1} = 13,9$

۹- عددهای زیر را به صورت اعشاری بنویسید.

$\frac{4}{5} = 0,8$

$\frac{1}{2} = 1,5$

$\frac{31}{10} = 3,1$

$\frac{8}{10} = 0,8$

۱۰- یک تخته، مثل شکل روبه‌رو، در حیاط مدرسه روی دیوار قرار دارد. دانش‌آموزان دست خود را خیس می‌کنند و در حال

پریدن، آن را به تخته می‌زنند. جای دست آنها روی تخته دیده می‌شود.

چه کسی بیشترین پرش را داشته است؟ سعید: $1,9$ متر

علی چقدر باید بیشتر بپرد تا دستش به خط ۲ متر برسد؟

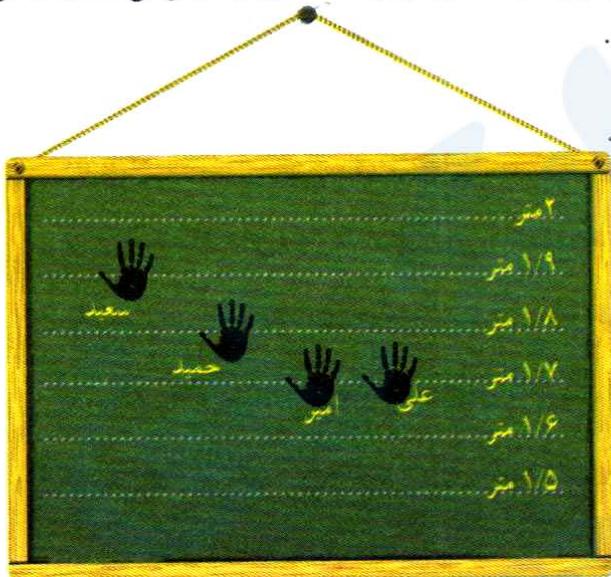
علی: $1,7$

$2 - 1,7 = 0,3$

$$\begin{array}{r} 2,0 \\ - 1,7 \\ \hline 0,3 \end{array}$$

علی باید $0,3$ متر بیشتر بپرد تا دستش به

خط ۲ متر برسد.



معنا و سرگرمی



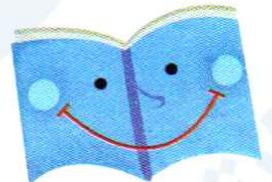
در شکل زیر، روش طراحی یک گره را روی یک صفحه‌ی شطرنجی (نقطه‌چین) مشاهده می‌کنید.



گره‌های زیر را شما طراحی کنید.



فرهنگ خواندن



در یک لیوان مقداری آب وجود دارد. یک قطعه یخ در آن می‌اندازیم. آب داخل لیوان بالاتر می‌رود یا در همان سطح می‌ماند؟ **بالا می‌رود**.

اگر یخ ذوب شود، آب چه تغییری می‌کند؟ **سطح آب تغییری نمی‌کند.**
برای پاسخ دادن به این سؤال‌ها، آزمایش زیر را انجام دهید.

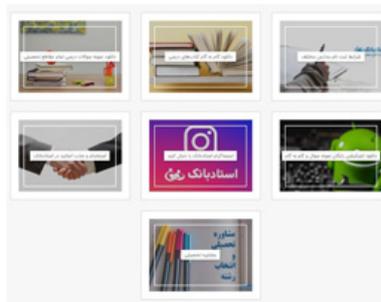


یک لیوان بردارید. مقداری آب در آن بریزید. سطح آب را با ماژیک قرمز مشخص کنید.

یک تکه یخ در لیوان بیندازید و سطح آب را با ماژیک آبی مشخص کنید.

چند دقیقه صبر کنید تا یخ به طور کامل آب شود. در این حالت، سطح آب را با ماژیک سبز علامت بزنید.

حالا به سؤال‌های بالا پاسخ دهید.



آیا می دانستید؟

- استادبانک سال هاست با راه اندازی بخش مجله خود اقدام به راهنمایی و کمک به دانش آموزان و والدین در مسائل مختلف تحصیل کرده است:
 - راهنمایی در مورد شرایط ثبت نام مدارس مختلف
 - راهنمایی در مورد انتخاب بهترین مدرسه برای تحصیل
 - راهنمای برنامه ریزی درسی
 - معرفی کامل و دقیق تمامی رشته ها در مقطع دبیرستان
 - معرفی کامل و دقیق تمامی رشته ها در زمان انتخاب رشته کنکور
 - نکات مرتبط با موفقیت تحصیلی و لذت بردن از مدرسه و تحصیل
 - بروزترین و کاربردی ترین شیوه های مطالعه
 - راهنمای مرتبط با کلاس های خصوصی
- برای مطالعه مقالات مجله استادبانک کافی است در گوگل "مجله استادبانک" را جستجو کنید.

استادبانک

انتخاب آنلاین معلم خصوصی

معلم ها و اساتید توانای بسیار زیادی در سرتاسر ایران هستند که کیفیت تدریس بالایی دارند و می توانند براحتی مفاهیم درسی را به دانش آموزان و یا دانشجویان منتقل کنند و به آن ها کمک کنند تا سریعتر و بهتر دروس تحصیلی خود را آموزش ببینند.

اگر شما هم جزو اساتید و معلم های توانای شهرتان هستید، این فرصت را دارید تا با ثبت نام در **سایت تدریس خصوصی استادبانک** بتوانید با دانش آموزان و دانشجویان زیادی در سرتاسر ایران کلاس خصوصی داشته باشید.

سالانه بیش از **12000 دانش آموز** نزدیک به **40 هزار کلاس خصوصی** با اساتید استادبانک دارند. اساتید موفق استادبانک بصورت میانگین ماهانه **20 میلیون تومان درآمد** از طریق کلاس های خصوصی استادبانک کسب می کنند.

در صورتیکه کیفیت تدریس شما توسط تیم داوری و ارزیابی اساتید استادبانک تایید شود، بلافاصله پروفایل شما در سایت استادبانک فعال می شود و می توانید درخواست های شاگردانی که از شهرتان و یا سرتاسر ایران درخواست کلاس خصوصی دارند را بررسی کنید.

کلاس های استادبانک بصورت **حضور** و یا **آنلاین**، براساس درخواست دانش آموز یا دانشجو برگزار می شود.

بعد از تایید پروفایل شما در استادبانک، شما به بخش اکادمی اساتید استادبانک دسترسی خواهید داشت که منبع عظیمی برای آموزش و یادگیری روش های جدید تدریس و همچنین نکات مهم در تعامل با دانش آموزان و نحوه برگزاری کلاس هاست.

شما می توانید همین الان با جستجوی عبارت **معلم خصوصی استادبانک** وارد سایت استادبانک شوید و با کلیک بر روی گزینه **ثبت نام استاد**، مراحل ثبت نام و استخدام بعنوان معلم خصوصی در استادبانک را طی کنید.

استادبانک

به جمع برترین معلمان خصوصی استادبانک بپیوندید

با تدریس خصوصی در استادبانک درآمد بالا کسب کنید

برای عضویت در استادبانک به عنوان معلم خصوصی فرم زیر را تکمیل کنید (کاملاً رایگان)

نام خانوادگی	نام	جنسیت
<input type="text" value="فارسی وارد کنید"/>	<input type="text" value="فارسی وارد کنید"/>	<input type="text" value="یک گزینه را انتخاب نمایید"/>
شماره موبایل		
<input type="text" value="Example: 0912XXXXXXX"/>		
کد امنیتی		
<input type="text" value="کد رهبرو را وارد نمایید"/>		
ثبت نام به عنوان استاد		



استادبانک به عنوان بزرگترین سایت تدریس خصوصی ایران مفتخر است که:
بهترین بستر را برای با کیفیت ترین شیوه های آموزش و تدریس فراهم کرده است.
قطب تدریس خصوصی کشور می باشد
شرکت های دانش بنیان از جمله پیشرو ترین شرکت ها هستند که در اقتصاد
کشور سهم عظیمی دارند و استادبانک مفتخر است که از جمله بهترین های آنهاست.
در سال ۹۶ به عنوان برترین شرکت رشد یافته در دانشگاه شریف شناخته شد.
مجموعه استادبانک از جمله معتبرترین شرکت های فضای وب ایران و به عنوان
عضو رسمی اتحادیه کسب و کارهای مجازی از قابل اعتمادترین کسب و کارهای
آنلاین است.
با فضایی کاملا آکادمیک در مرکز رشد دانشگاه شریف مستقر است.

