

حل مسئله

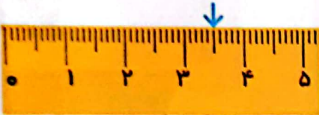
۱- معلم برای شروع درس کسر پایه‌ی چهارم باز هم از مثال‌های کتاب ریاضی سوم شروع کرد. او مسئله‌ی زیر را مطرح کرد:

روی خط‌کش زیر، $\frac{1}{4}$ سانتی‌متر بعد از ۳ سانتی‌متر را مشخص کنید و بگویید چه عددی را نشان می‌دهد.



مهدیه فاصله‌ی ۳ و ۴ سانتی‌متر را نصف کرد و پاسخ داد:

۳۵ میلی‌متر.



سعیده هم همین کار را انجام داد اما عدد را این طور بیان کرد:

۵ میلی‌متر بعد از ۳ سانتی‌متر یا ۳ سانتی‌متر و ۵ میلی‌متر.

فاتره ابتدا روی خط‌کش خود سه واحد (سانتی‌متر) شمرد و سپس $\frac{1}{2}$ یک واحد (سانتی‌متر) را هم نشان داد.



معلم از روش فاتره تعریف کرد و از او خواست که این فاصله را با

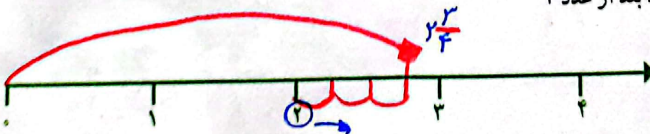
یک عدد نشان دهد:

«حالا بگو این فاصله را با چه عددی می‌توان بیان کرد؟» فاتره جواب داد: « $\frac{3}{2}$ سانتی‌متر و $\frac{1}{2}$ از سانتی‌متر».

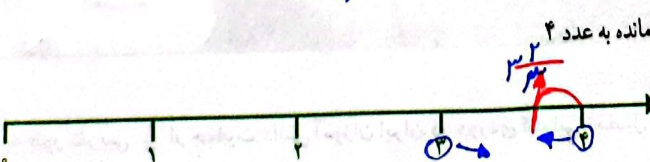
معلم گفت: «آفرین! در ریاضی این عدد را به صورت $\frac{3}{2} + \frac{1}{2} = \frac{4}{2} = 2$ نشان می‌دهند و می‌خوانند سه و یک دوم و به آن یک عدد مخلوط می‌گویند».

۲- اعداد زیر را روی محور اعداد نشان دهید و سپس آنها را به صورت عدد مخلوط بیان کنید.

الف) $\frac{3}{4}$ واحد بعد از عدد ۲



ب) $\frac{1}{3}$ واحد مانده به عدد ۴

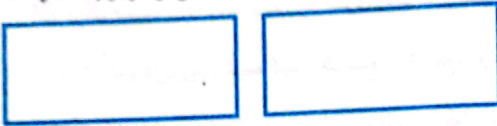


رسم شکل و حل مسئله ی ساده تر

معلم برای یادآوری درس های پایه ی سوم این بار سؤال زیر را مطرح کرد:

کسر $\frac{1}{100}$ بزرگ تر است یا کسر $\frac{1}{110}$ ؟

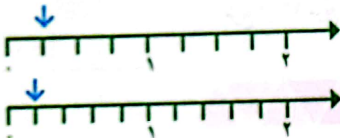
رضای ربع دست به کار شد و شروع به کشیدن شکل کرد. او دو مستطیل هم اندازه کشید و سعی کرد آنها را به ۱۰۰ و ۱۱۰ قسمت تقسیم کند. شما هم مانند رضا عمل کنید.



آیا این روش مناسب بود؟ خیر

رضای پس از مدتی دست از کار کشید. چرا روش رضا نامناسب بود؟ کار او طولانی و دشوار

امیر گفت: «بهرتر است مسئله را ساده کنیم. من به جای کسرهای $\frac{1}{100}$ و $\frac{1}{110}$ کسرهای ساده تری مثل $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{8}$ را مقایسه می کنم». او هم شروع به کشیدن شکل کرد. شما کار او را کامل کنید.



$\frac{1}{4}$ $\circledR$ $\frac{1}{5}$



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

امیر کار خود را تمام کرده بود که یکی از دانش آموزان گفت: « $\frac{1}{4}$ بزرگ تر از $\frac{1}{5}$ است؛ اگر یک نان را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید، به هر نفر نان بیشتری می رسد تا اینکه آن را به ۵ قسمت مساوی تقسیم کنید». معلم از این حرف او خوشحال شد و از همه ی دانش آموزان خواست نتیجه ای را که از این مقایسه می گیرند، بنویسند.

من نتیجه می گیرم که اگر دو کسر صورت برابر داشته باشند، کسری بزرگ تر است که: **مخرج کوچک تر داشته باشد**

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

حالا به کمک نتیجه ای که گرفته اید، مقایسه ی دو کسر $\frac{1}{100}$ و $\frac{1}{110}$ را انجام دهید و برای پاسخ خود دلیل بیاورید.

مرد و کسری که صورت برابر دارد، کسری بزرگ تر است که مخرج کوچک تر دارد.

صورت $\frac{1}{3}$ $\rightarrow$ مخرج $\frac{1}{4}$

دو کسر متفاوت مثال بزنید که صورت هایشان مساوی باشند. آنها را با هم مقایسه کنید.

$\frac{4}{8}$ $\circledR$ $\frac{4}{9}$

$\frac{100}{999}$ $\circledR$ $\frac{100}{999}$