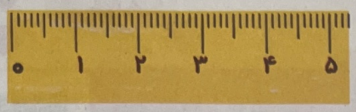
حلّ مسئله

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

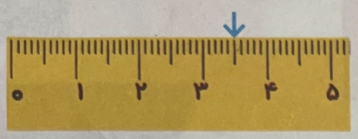
روی خط‌کش زیر $\frac{۱}{۲}$ سانتی‌متر بعد از ۳ سانتی‌متر را مشخّص کنید و بگویید چه عددی را نشان می‌دهد.



نصف

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

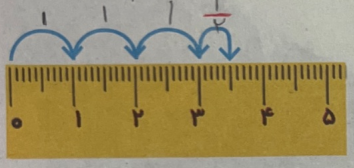
۳۵ میلی‌متر.



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

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

فائزه ابتدا روی خط‌کش خود سه واحد (سانتی‌متر) شمرد و سپس $\frac{۱}{۲}$ یک واحد(سانتی‌متر) را هم نشان داد.



معلّم از روش فائزه 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؟» فائزه جواب داد : « ۳ سانتی‌متر و $\frac{۱}{۲}$ از سانتی‌متر».

معلّم گفت : «آفرین! در ریاضی این عدد را به صورت $۳\frac{۱}{۲}$ نشان می‌دهند و می‌خوانند سه و یک دوم و به آن یک عدد مخلوط می‌گویند».

از عدد ۳ گذشته، $\frac{۱}{۲}$ واحد گذشته

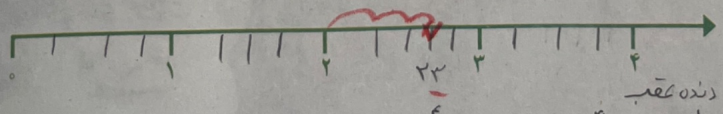
عدد صحیح

عدد کسری

۲ــ اعداد زیر را روی محور اعداد نشان دهید و سپس آنها را به‌صورت عدد مخلوط بیان کنید.

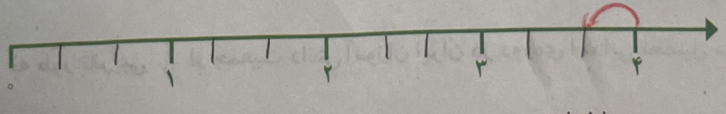
الف) $\frac{۳}{۴}$ واحد بعد از عدد ۲ $۲\frac{۳}{۴}$

از عدد ۲ گذشته ← $\frac{۳}{۴}$ واحد گذشته



ب) $\frac{۱}{۳}$ واحد مانده به عدد ۴

دنده عقب



$۳\frac{۲}{۳}$ ← از ۳ گذشته ← $\frac{۲}{۳}$ واحد گذشته

در مقایسه دو کسر که صورتی برابر دارند کسری بزرگتر است که مخرج کوچکتر دارد.

رسم شکل و حلّ مسئله‌ی ساده‌تر

معلّم برای یادآوری درس‌های پایه‌ی سوم این بار سؤال زیر را مطرح کرد :

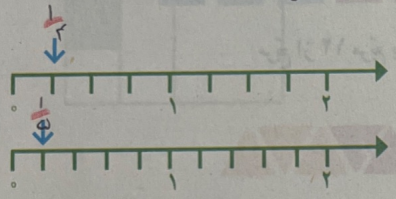
کسر $\frac{۱}{۱۰۰}$ بزرگ‌تر است یا کسر $\frac{۱}{۱۱۰}$؟

رضا سریع دست به کار شد و شروع به کشیدن شکل کرد. او دو مستطیل هم‌اندازه 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

رضا پس از مدّتی دست از کار کشید. چرا روش رضا نامناسب بود؟ چون کشیدن شکل برای مخرج های بزرگ وقت گیر است.

امیر گفت : «بهتر است مسئله را ساده کنیم. من به جای کسرهای $\frac{۱}{۱۰۰}$ و $\frac{۱}{۱۱۰}$ کسرهای ساده‌تری مثل $\frac{۱}{۲}$ و $\frac{۱}{۳}$ و $\frac{۱}{۴}$ و $\frac{۱}{۵}$ را مقایسه می‌کنم». او هم شروع به کشیدن شکل کرد. شما کار او را کامل کنید.



$\frac{۱}{۴}$ ⊘ $\frac{۱}{۵}$



$\frac{۱}{۲}$ ⊘ $\frac{۱}{۳}$

امیر کار خود را تمام کرده بود که یکی از دانش‌آموزان گفت : «$\frac{۱}{۴}$ بزرگ‌تر از $\frac{۱}{۵}$ است؛ اگر یک نان را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید، به هر نفر نان بیشتری می‌رسد تا اینکه آن را به ۵ قسمت مساوی تقسیم کنید». معلّم از این حرف او خوشحال شد و از همه‌ی دانش‌آموزان خواست نتیجه‌ای را که از این مقایسه می‌گیرند، بنویسند.

من نتیجه می گیرم که اگر دو کسر صورت برابر داشته باشند، کسری بزرگ‌تر است که مخرج کوچکتری دارد.

حالا به کمک نتیجه‌ای که گرفته‌اید، مقایسه‌ی دو کسر $\frac{۱}{۱۰۰}$ و $\frac{۱}{۱۱۰}$ را انجام دهید و برای پاسخ خود دلیل بیاورید.

$\frac{۱}{۱۱۰}$ ⊘ $\frac{۱}{۱۰۰}$ دو کسری که صورت برابری دارند کسری بزرگتر است که مخرج کوچکتری دارد.

دو کسر متفاوت مثال بزنید که صورت‌هایشان مساوی باشد. آنها را با هم مقایسه کنید.

$\frac{۱۰}{۲۲} < \frac{۱۰}{۲۵}$ $\quad$ $\frac{۵}{۲۵} < \frac{۵}{۱۰}$