

ریاضی چهارم دبستان - درس پنجم

عدد مخلوط و اعداد



اعداد بزرگ‌تر از را به شکل‌های مختلف نمایش می‌دهیم.

عدد مخلوط

عدد مخلوط مانند یک پیتزا مخلوط است، وقتی واحد کامل با کسر همراه شود، به آن می‌گوییم عدد مخلوط.

$\frac{۹}{۱۰}$ یعنی ۹ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی

ما می‌توانیم یک مقدار را به صورت عدد مخلوط یا عدد نامتعارض نشان دهیم.

عدد مخلوط چیست؟

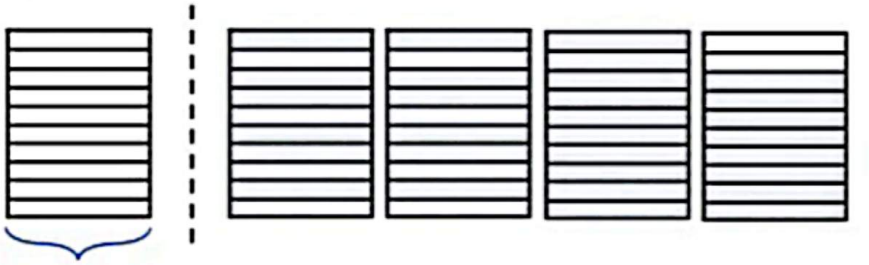
وقتی یک عدد از یک یا چند عدد صحیح و یک کسر کوچکتر از ۱ تشکیل شود، به آن عدد مخلوط می‌گوییم.



$۲\frac{۴}{۸}$ یعنی ۲ تا کامل و ۴ قسمت از ۸ قسمت

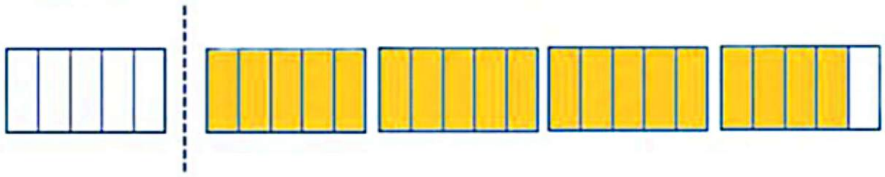
۲: عدد صحیح — $\frac{۴}{۸}$: کسر

به مثال هاي زير دقت كنيد:



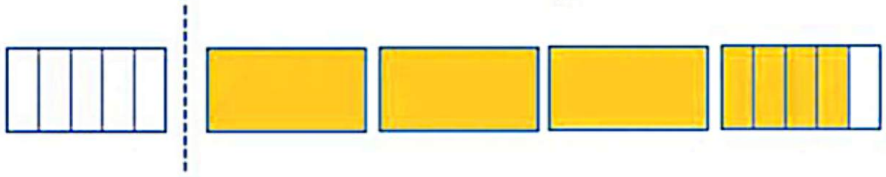
$۳\frac{۸}{۱۰}$

واحد



$۳\frac{۴}{۵}$

یا



$۳\frac{۴}{۵}$

مثال : برای عدد مخلوط $۳\frac{۴}{۵}$ شکل مناسب بکشید.



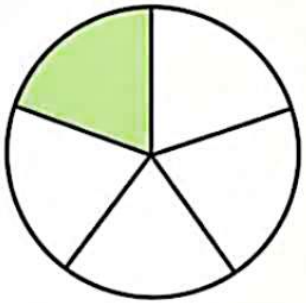
یادداشت برای معلمان و والدین

Scanned with CamScanner

نصف، ثلث، ربع و خمس

یادآوری مفاهیم کسری

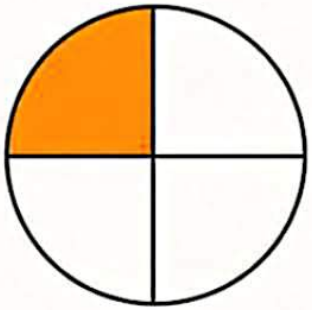
خمس



$\frac{۱}{۵}$

یک شکل را به پنج قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم.

ربع



$\frac{۱}{۴}$

یک شکل را به چهار قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم.

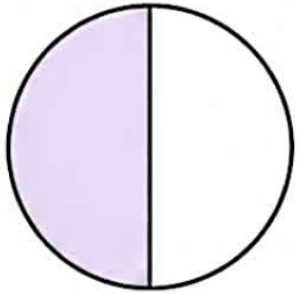
ثلث



$\frac{۱}{۳}$

یک شکل را به سه قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم.

نصف



$\frac{۱}{۲}$

یک شکل را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم.

Scanned with CamScanner

خلاصه فصل ۲ ریاضی چهارم

کسر

کسر یعنی چه؟

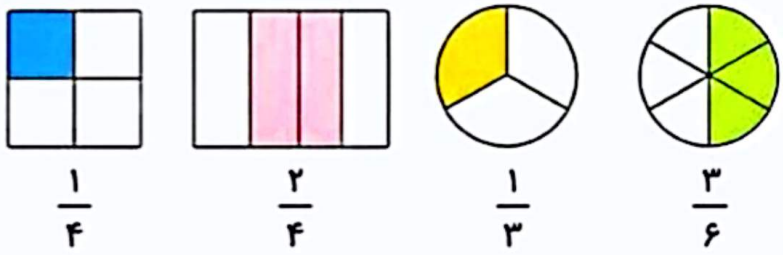
اگر یک شکل یا مجموعه‌ای از شکل را به قسمت‌های مساوی تقسیم کنیم و بعضی از قسمت‌ها را برداریم، به آن کسر می‌گوییم.



$\frac{\text{۱}}{\text{۴}}$ ← صورت
$\frac{\text{۱}}{\text{۴}}$ ← مخرج

صورت: تعداد قسمت‌های برداشته شده
مخرج: تعداد کل قسمت‌های مساوی

معرفی کسر با شکل

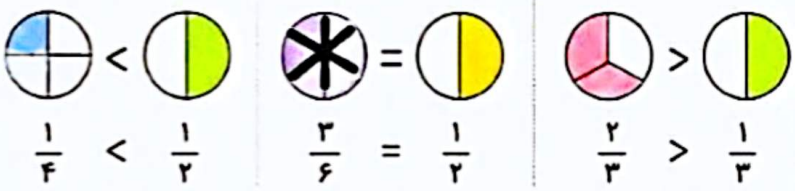


$\frac{\text{۳}}{\text{۶}}$ $\frac{\text{۱}}{\text{۳}}$ $\frac{\text{۲}}{\text{۴}}$ $\frac{\text{۱}}{\text{۴}}$

هر چه مخرج بزرگ‌تر باشد، قسمت‌های مساوی کوچک‌ترند.

مقایسه‌ی کسرها

با رنگ کردن شکل‌ها، کسرهای زیر را با هم مقایسه می‌کنیم.

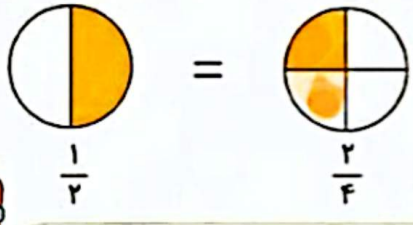


$\frac{\text{۲}}{\text{۳}} > \frac{\text{۱}}{\text{۳}}$ $\quad \frac{\text{۳}}{\text{۶}} = \frac{\text{۱}}{\text{۲}}$ $\quad \frac{\text{۱}}{\text{۴}} < \frac{\text{۱}}{\text{۲}}$

- اگر صورت‌ها برابر باشند، کسری بزرگ‌تر است که مخرج کوچک‌تری دارد.
- اگر مخرج‌ها برابر باشند، کسری بزرگ‌تر است که صورت بزرگ‌تری دارد.

کسرهای مساوی

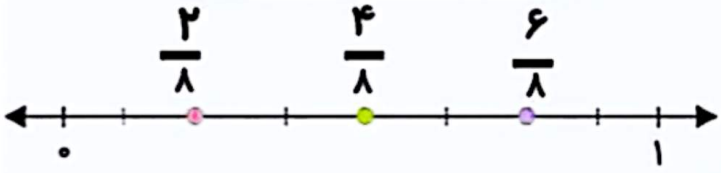
کسرهایی که مقدار برابر دارند، کسرهای مساوی نامیده می‌شوند.



$\frac{\text{۱}}{\text{۲}} = \frac{\text{۲}}{\text{۴}}$

$\frac{\text{۱}}{\text{۲}} = \frac{\text{۲}}{\text{۴}} = \frac{\text{۳}}{\text{۶}} = \dots$ کسرهای مساوی

نمایش کسر روی محور



محور را به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌کنیم و کسرها را روی آن نشان می‌دهیم.

کسر و عدد صحیح

اگر تمام قسمت‌های یک شکل برداشته شود، یک عدد صحیح به‌دست می‌آید.



$= \frac{\text{۴}}{\text{۴}} = \text{۱}$

نکات مهم

- کسر یعنی قسمت‌هایی از یک کل.
- صورت و مخرج همیشه عدد طبیعی هستند.
- برای پیدا کردن کسر مساوی، صورت و مخرج را در یک عدد یکسان ضرب یا تقسیم می‌کنیم.
- با رنگ کردن شکل‌ها می‌توانیم کسرها را بهتر درک کنیم.

جمع و تفریق کسرها (مخرج‌های مساوی)

تفریق:

$\frac{\text{۴}}{\text{۷}} - \frac{\text{۲}}{\text{۷}} = \frac{\text{۲}}{\text{۷}}$

صورت‌ها را از هم کم می‌کنیم و مخرج همان می‌ماند.

جمع:

$\frac{\text{۱}}{\text{۵}} + \frac{\text{۲}}{\text{۵}} = \frac{\text{۳}}{\text{۵}}$

صورت‌ها را با هم جمع می‌کنیم و مخرج همان می‌ماند.

با تمرین و تلاش، کسرها را ساده و راحت یاد می‌گیریم!

Scanned with CamScanner