

صفر تا صد مقایسه‌ی کسر ها



به کلاس امروز خوش آمدید

آموزگار مریم بهجتی

مقایسه‌ی کسرها

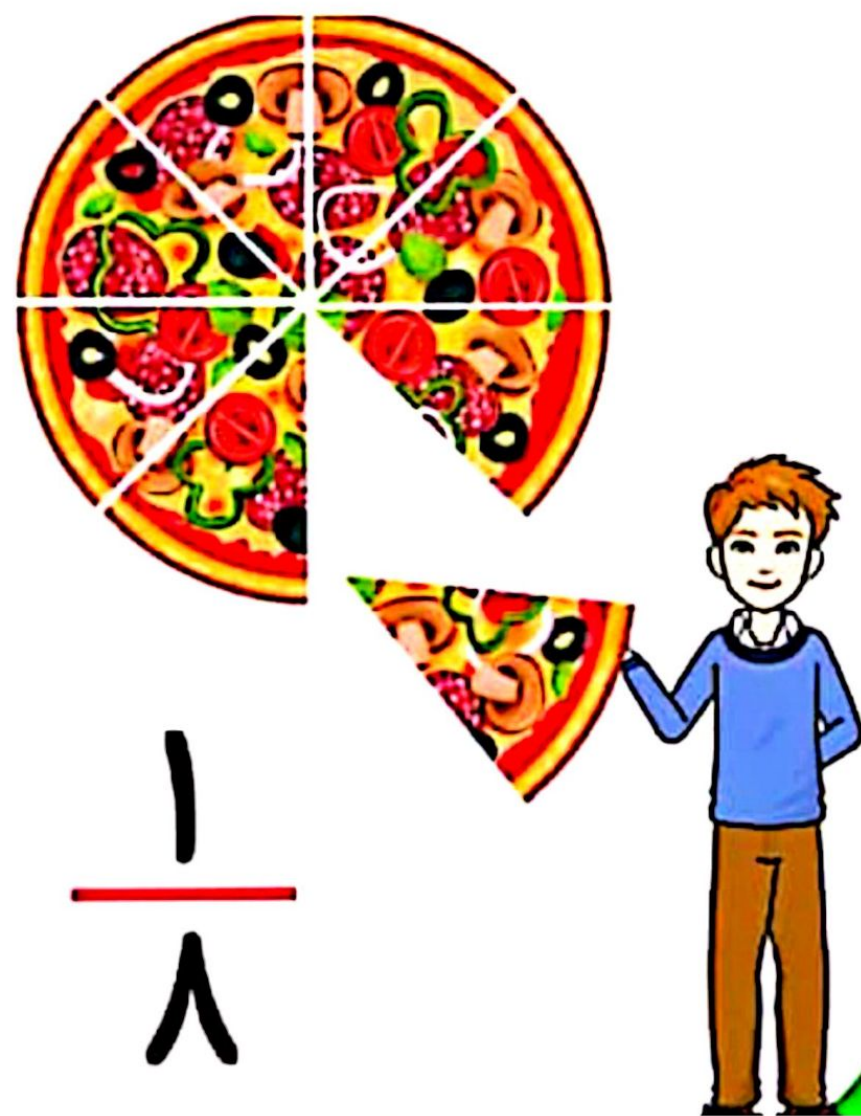
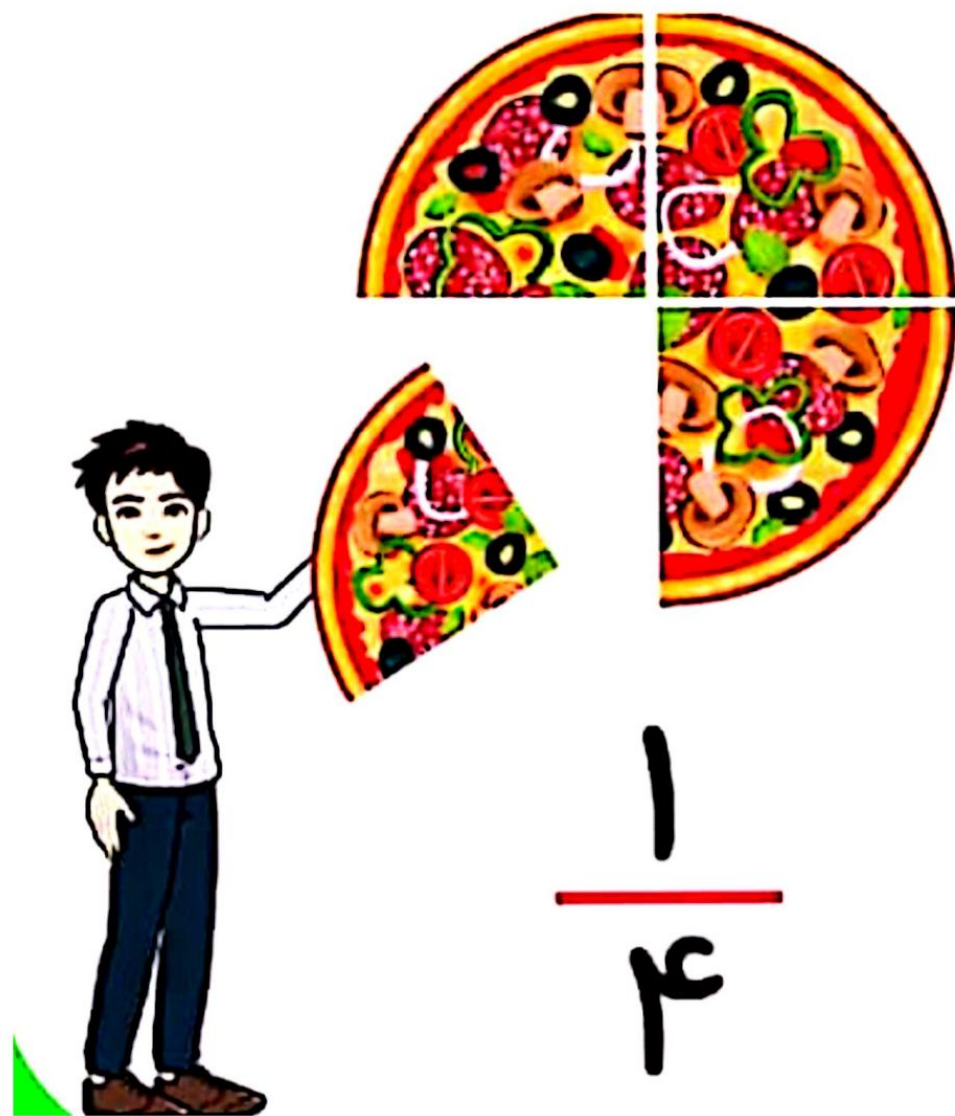


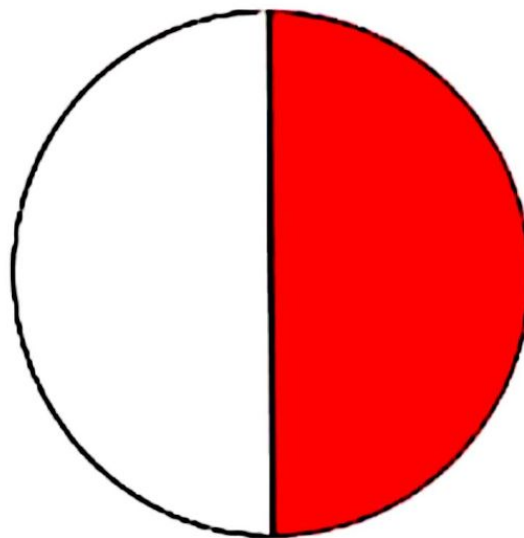
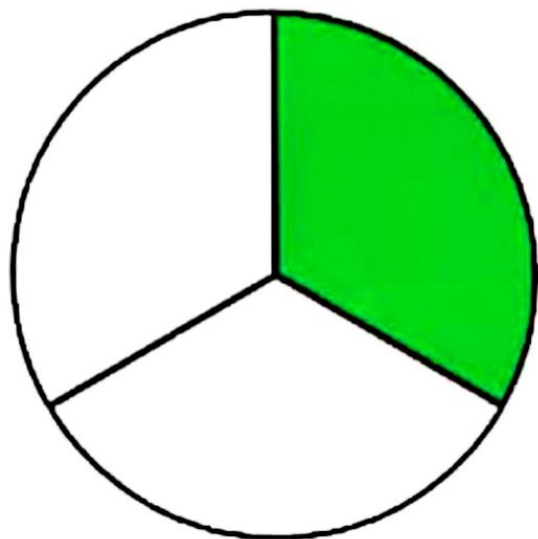
۱- صورت‌های برابر

۲- مخرج‌های برابر









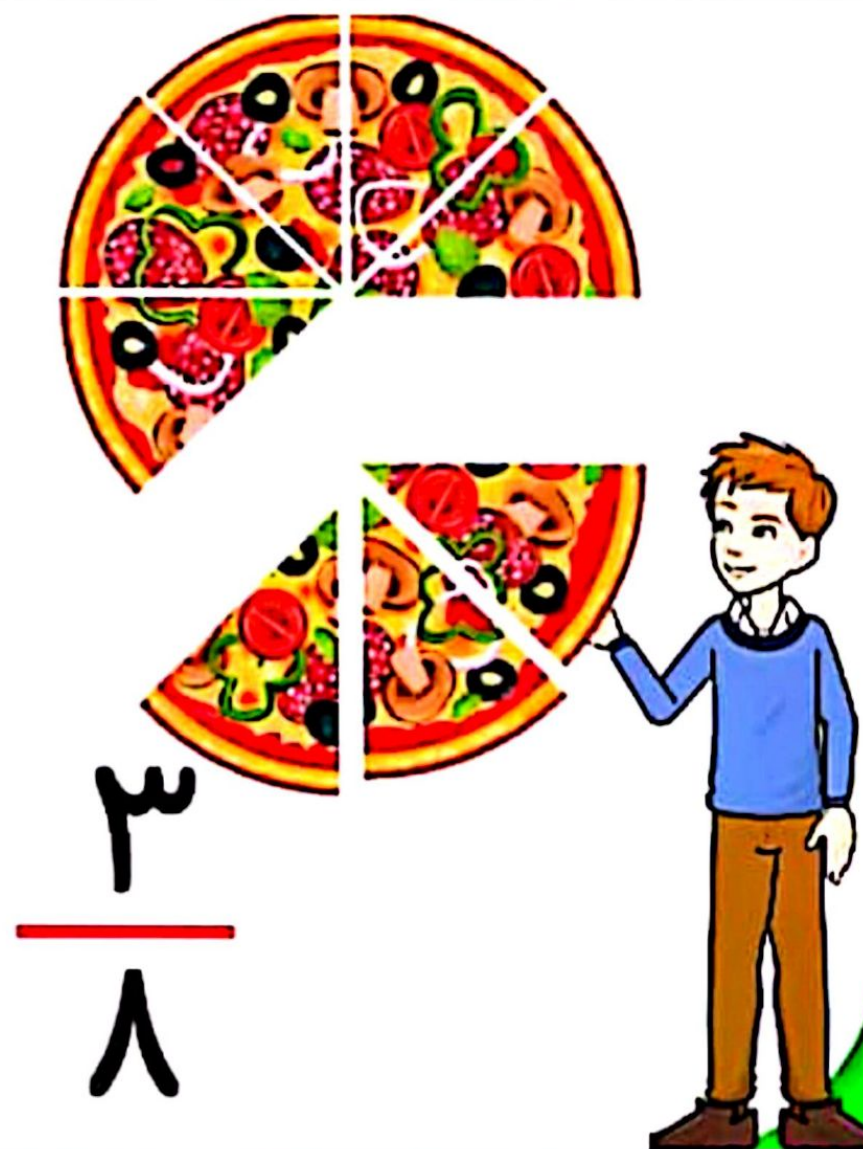
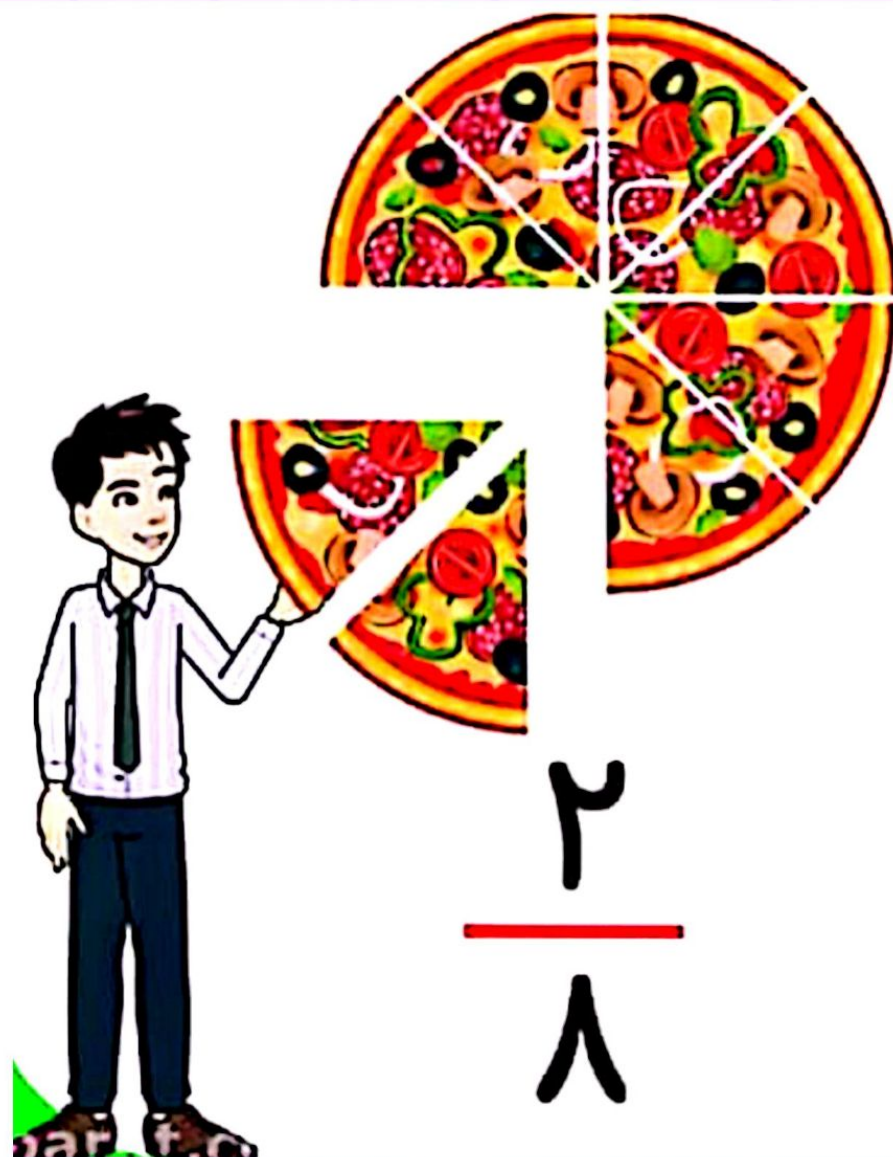
$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$

اگر صورت دو کسر برابر باشد

کسری بزرگتر است
که مخرج آن کوچکتر باشد





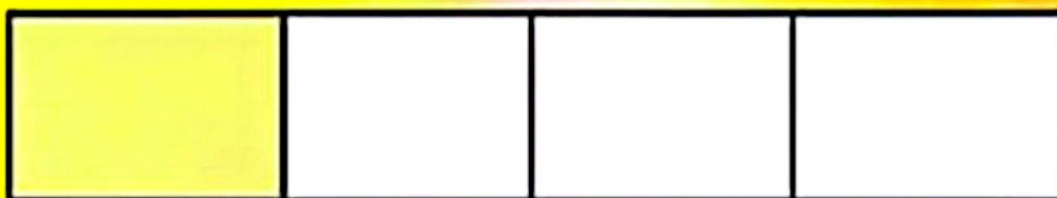


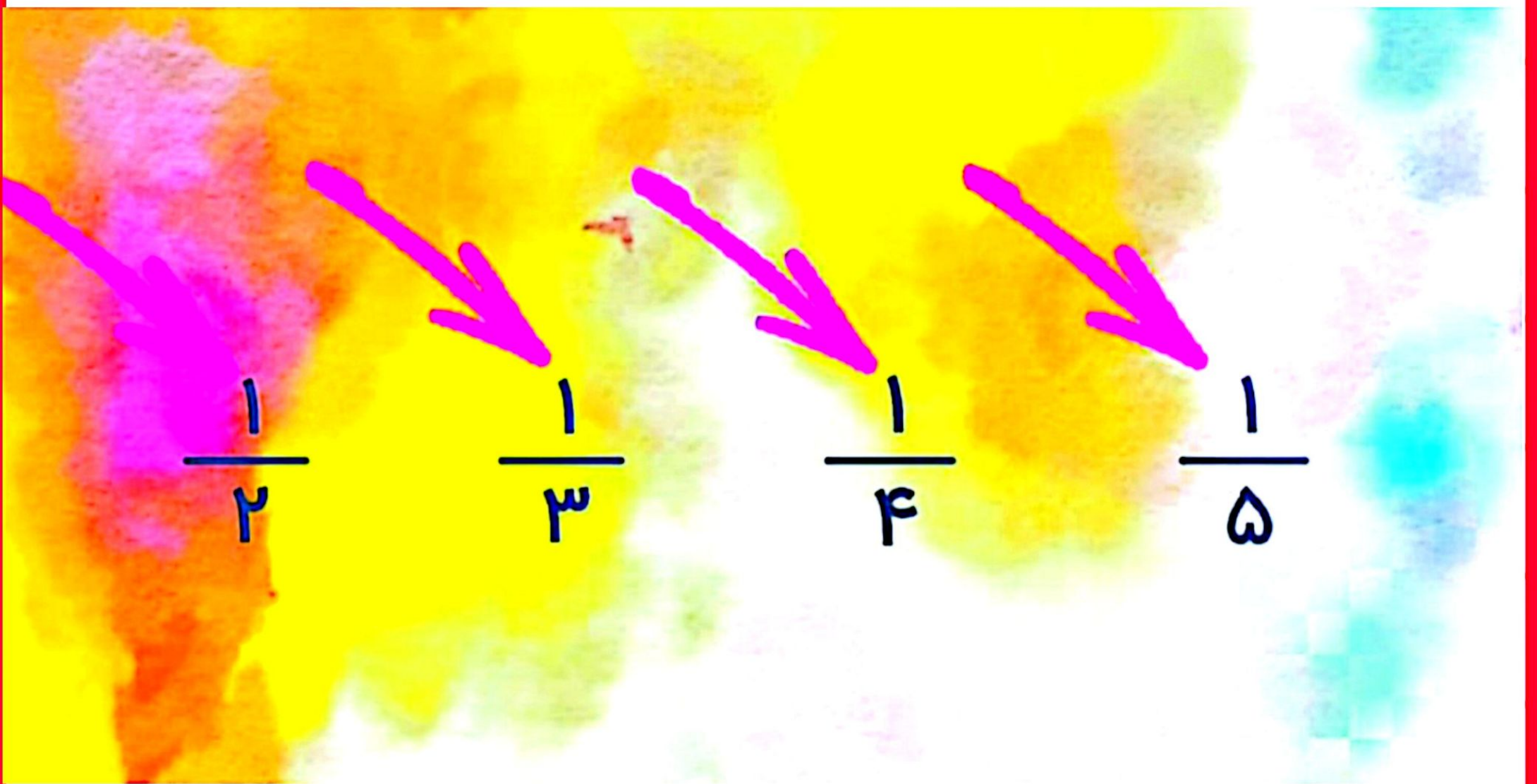


$$\frac{3}{5}$$

$$\frac{4}{5}$$

پس اگر **مخرج کسرها** با هم برابر باشند
کسری بزرگتر است که **صورت بزرگتری**
داشته باشد.




$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3}$$

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

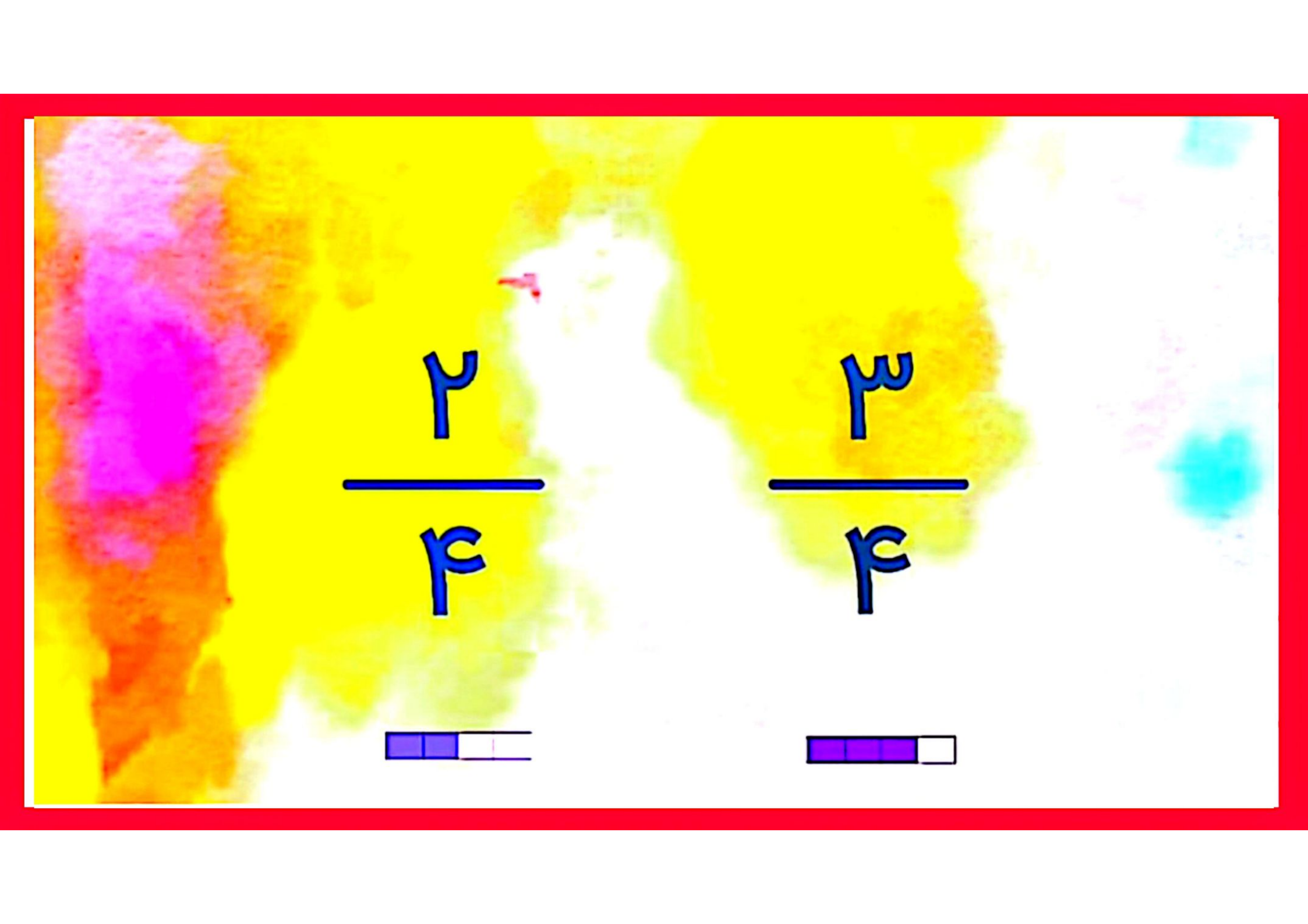
$$\frac{1}{5}$$



$$\frac{2}{2}$$



$$\frac{3}{4}$$


$$\frac{\gamma}{\rho}$$



$$\frac{\mu}{\rho}$$



مقایسه ی کسرها

اگر صورت دو کسر برابر باشد

کسری بزرگتر است
که مخرج آن کوچکتر باشد

اگر مخرج دو کسر برابر باشد

کسری بزرگتر است
که صورت آن بزرگتر باشد



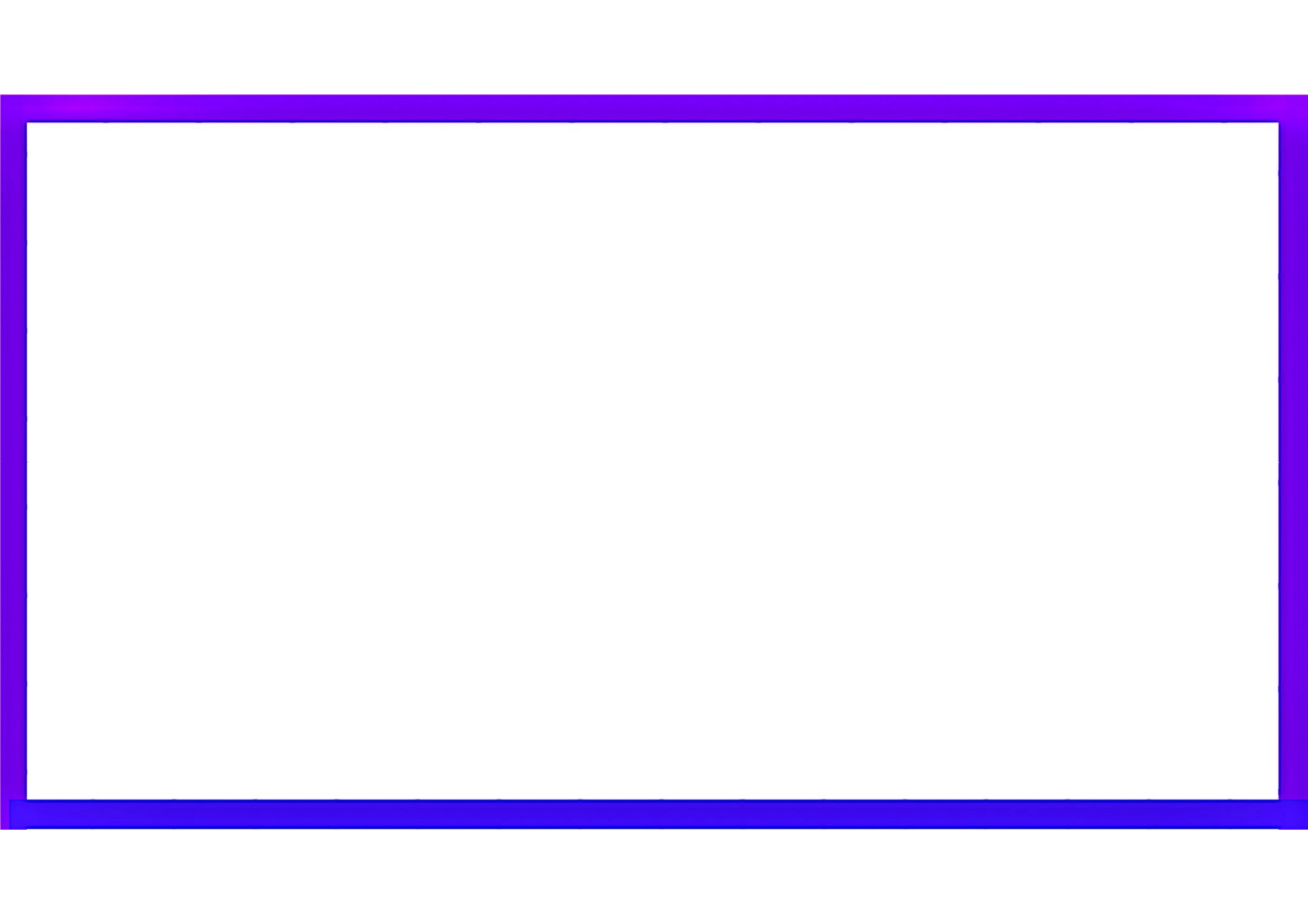
وقتی نه صورت برابر نه مخرج برابر

دو تا شکل عین هم زیر هم

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{4}$$





برای مقایسه دو کسر با بدو شکل کاملاً مثل هم داشته باشیم مثلاً هر دو دایره یو هم اندازه باشند

مقایسه ی کسرها

فعالیت

نکته: زمانی که صورت دو کسر یکسان است، کسری بزرگتر است که مخربش کوچکتر باشد.

۱- پدر حسین و مهدی به هر کدام از آنها یک مقدار مساوی پول داد. مهدی $\frac{1}{4}$ پول خود و حسین $\frac{1}{3}$ پولش را صدقه داد.

با رسم شکل نشان دهید کدام یک بیشتر صدقه داده اند. حالا بین دو کسر علامت < یا > قرار دهید.

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

اگر صورت دو کسر برابر شود کدام کسر بزرگتر می شود؟ توضیح دهید.

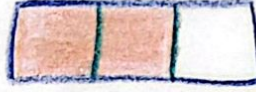
کسری که مخربش کوچکتر باشد، کسر بزرگتری است.

۲- مادر مهدیه و زهرا به آنها به مقدار مساوی پول داد. مهدیه $\frac{2}{3}$ پولش را و زهرا $\frac{1}{3}$ پولش را صدقه داد. به کمک رسم شکل، در دایره علامت مناسب قرار دهید و برای مقایسه ی دو کسر با مخرب نتیجه گیری کنید.

$$\frac{1}{3}$$



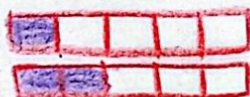
$$\frac{2}{3}$$



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

زمانی که مخرب دو کسر یکسان است، کسری بزرگتر است که صورتش بزرگتر باشد.

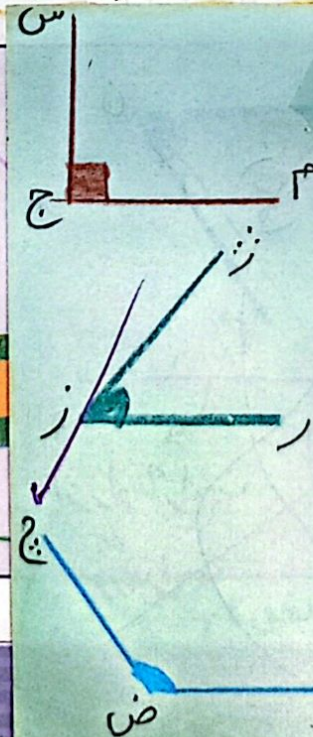
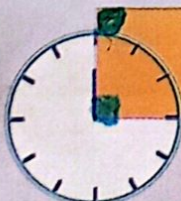
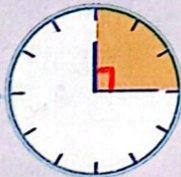
$$\frac{4}{5} < \frac{1}{5}$$



اگر مخرب دو کسر مساوی باشد، کسری بزرگتر است که صورتش بیشتر باشد.



کامل کن



زاویه قائمه است (۹۰ ج س)

زاویه تند (پیشتر) از زاویه راست کوچکتر است (زیر ۹۰)

زاویه باز: از زاویه راست بزرگتر است (بیشتر از ۹۰)

۱- پوش دوم: زاویه (م)

۲- پوش دوم: زاویه (س ج)

۳- پوش دوم: زاویه (م ز)

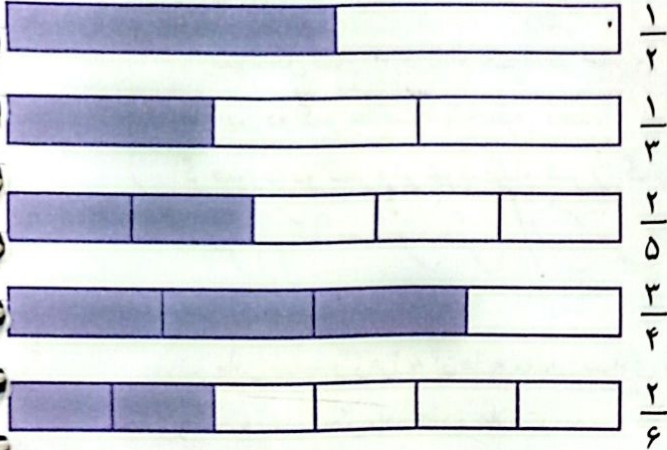
نکته: زمانی که ما نه صورتها را برابر داریم و نه مخربها را برابر، فقط و فقط باید دو شکل مثل هم بکشیم و کسرهای را با هم مقایسه کنیم که کدام بیشتر رنگ شده است

کار در کلاس



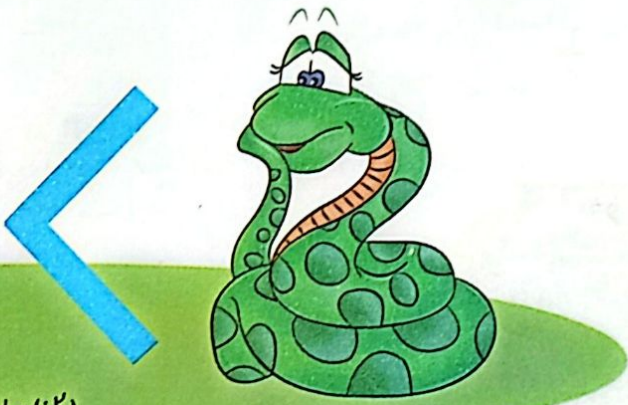
به کمک شکل در $\bigcirc$ علامت $>$ یا $<$ یا $=$ قرار دهید. (رنگ ما مثل هم و زیر هم کشیده شود)

نکته



$\frac{1}{2} > \frac{2}{5}$
 $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$
 $\frac{2}{4} > \frac{2}{6}$
 $\frac{2}{5} > \frac{1}{3}$

رنگ شده
کسرهای را با هم مقایسه کنیم



(از زاویه قائمه و از زاویه راست)
گویی از زاویه و ۳ ضلع کشیده است
زاویه راست

وسایله تسخیری زاویه ها چه نام دارند؟ گویی

انجام بده

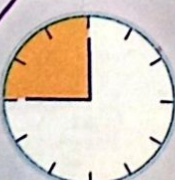
در همه ی این ساعت ها عقربه ی بزرگ به اندازه ی ۱۵ دقیقه حرکت کرده است.
اگر عقربه ی بزرگ، ۱۵ دقیقه حرکت کند، همیشه یک نوع زاویه درست می شود؟ چه نوع زاویه ای؟ زاویه



۹۰° = راست



راست



راست



راست

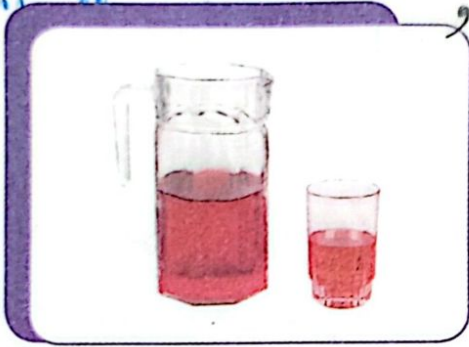
زاویه باز: از زاویه ی راست بزرگتر است.

در مقایسه ی اعداد، اعدادی که دارای دو قسمت کامل و کسری هستند، ابتدا واحدهای کامل را با هم مقایسه می کنیم، هر عددی که قسمت کامل بزرگتری داشته باشد، بزرگتر است. اما اگر قسمت کامل با هم برابر بودند، به سراغ قسمت کسری رفته و به آن توجه می کنیم، هر عددی که قسمت کسری بزرگتری داشته باشد، خودش هم بزرگتر است.

تمرین



۱- $\frac{1}{2}$ از شربت لیوان خورده شده است. $\frac{1}{4}$ از شربت پارچ هم خورده شده است. آیا می توان گفت مقدار شربت باقی مانده در لیوان و پارچ مساوی است؟ چرا؟ خیر، چون پارچ بزرگتر است و مقدار آب درون پارچ بیشتر است.



چون اندازه های دو ظرف

مساوی نیست پس نباید

ال نتیجه

با هم

مقایسه

کنیم.

۲- عددهای زیر را با هم مقایسه کنید. سپس توضیح دهید که چگونه این مقایسه را انجام دادید. (اول واحدهای

کامل را مقایسه

می کنیم و بعد

اگر واحدها مساوی باشند به سراغ کسرهای

هر واحد

می رویم

آن ها را

مقایسه

می کنیم)

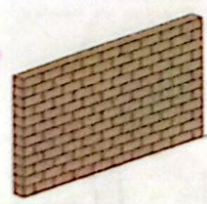
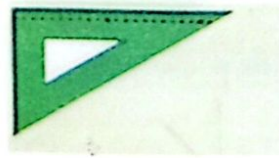
۲ واحد و $\frac{1}{10}$ واحد $>$ ۲ واحد و $\frac{3}{10}$ واحد
۴ واحد و $\frac{1}{10}$ واحد $<$ ۳ واحد و $\frac{7}{10}$ واحد

* زاویه تند: از زاویه راست کوچکتر است.

پرسید

این درخت با زاویه ی راست روی زمین قرار گرفته است. یک دیوار باید با زمین زاویه ی راست درست کند. بناها با استفاده از چه وسیله ای مطمئن می شوند که دیوار با زاویه ی راست چیده شده است؟ در این مورد سؤال کنید. با گونیا هم می توانیم زاویه ی راست را تشخیص دهیم.

استفاده از شاقول.



شاقول وسیله ای است که در یک نخ و یک جسم فلزی سنگین و نوک تیز درست شده است.

گونیا دوست زاویه راست است