

ریاضی

فصل سوم

درس ۵

مقایسه ی کسرها

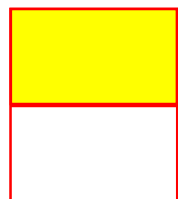


مقایسه‌ی کسرها

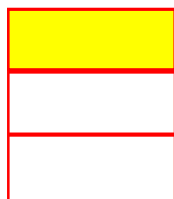
فعالیت



۱- پدر حسین و مهدی به هر کدام از آنها یک مقدار مساوی پول داد.
مهدی $\frac{1}{2}$ پول خود و حسین $\frac{1}{3}$ پولش را صدقه داد.



پول مهدی



پول حسین

با رسم شکل نشان دهید کدام یک بیشتر صدقه داده‌اند.

حالا بین دو کسر علامت $>$ یا $<$ قرار دهید.

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

اگر صورت دو کسر برابر شود، کدام کسر بزرگ‌تر می‌شود؟ توضیح دهید. **کسری که مخرج کوچکتری دارد.**

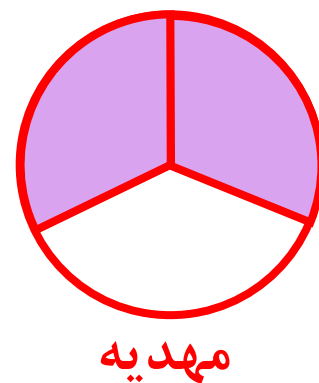
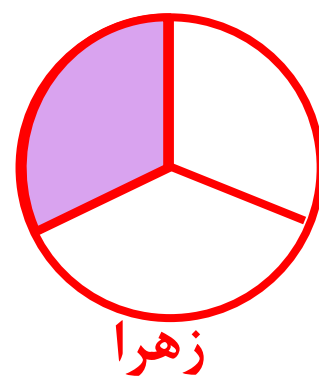
زیرا هر چه مخرج کسر کوچکتر باشد، تقسیم بندی‌های شکل، بزرگ‌تر خواهند بود و کسر بزرگ‌تر خواهد شد.



۲- مادر مهدیه و زهرا به آن‌ها به مقدار مساوی پول داد.

را صدقه داد. به کمک رسم شکل، در دایره علامت مناسب قرار دهید و برای مقایسه‌ی دو

کسر با مخرج مساوی نتیجه‌گیری کنید.

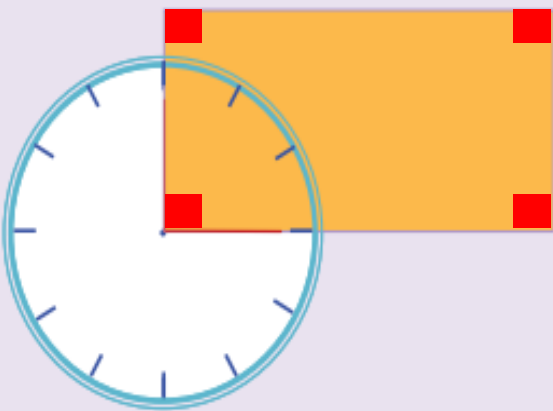
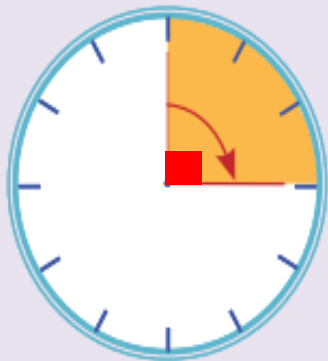
$$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$$


اگر مخرج دو کسر مساوی باشد، کسری بزرگ‌تر است که صورت بزرگ‌تری داشته باشد.





کامل کن



عقربه‌ی بزرگ ساعت ۱۵ دقیقه حرکت کرده است.

زاویه‌ی حرکت این عقربه را زاویه‌ی راست یا زاویه‌ی قائمه می‌گویند.

زاویه‌های یک مستطیل چه نوع زاویه‌ای هستند؟ **زاویه راست**

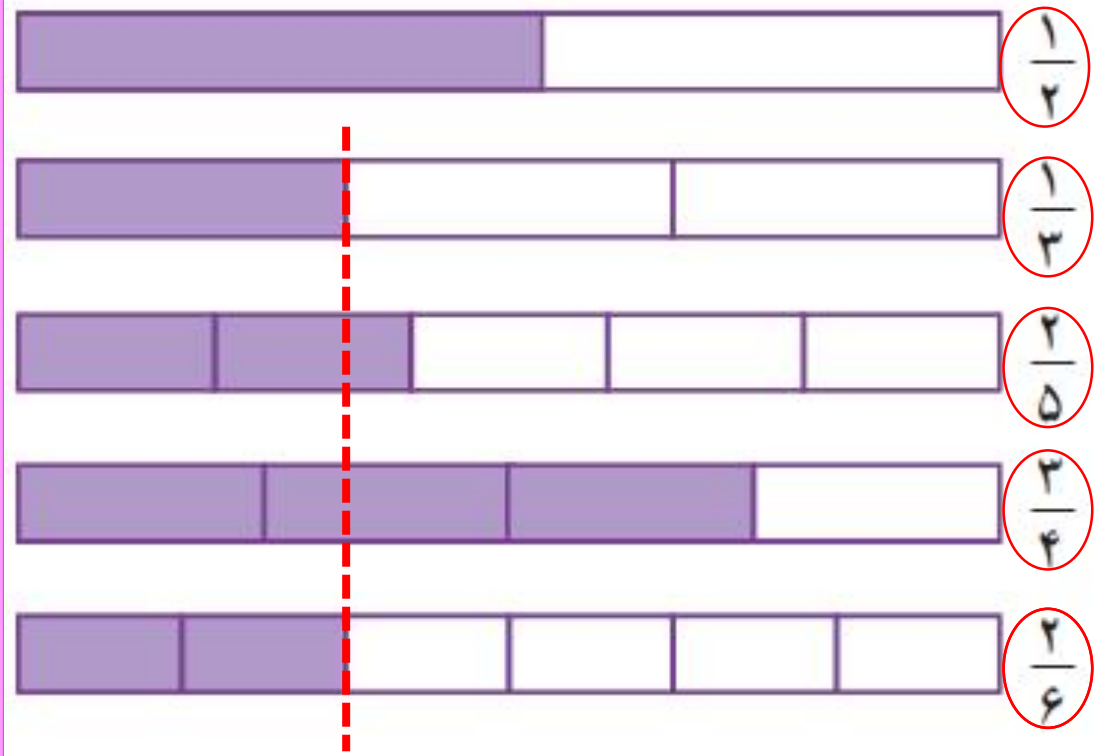
مستطیل چند زاویه دارد؟ **۴ زاویه راست**





به کمک شکل در \bigcirc علامت $>$ یا $<$ یا $=$ قرار دهید.

کار در کلاس

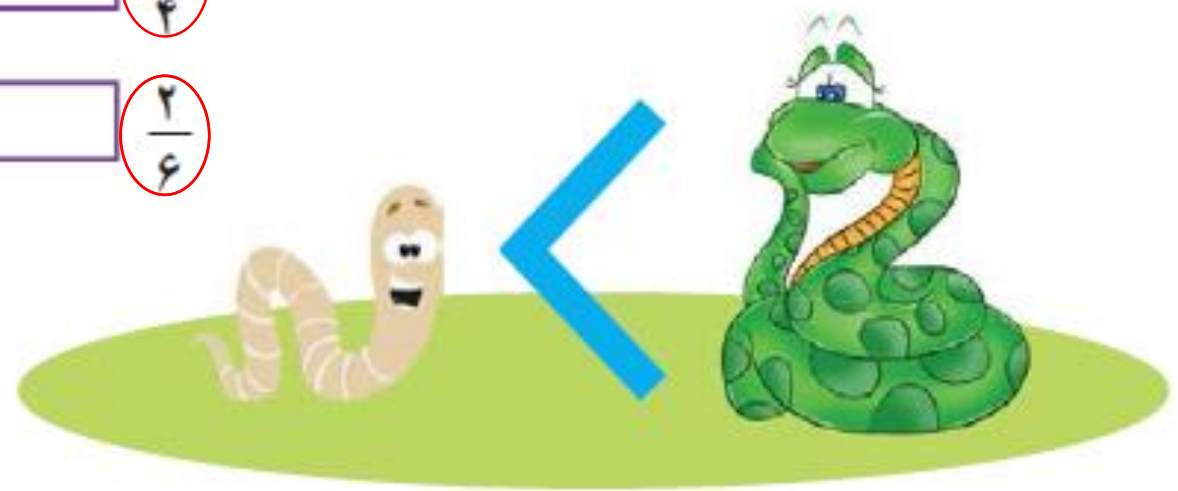


$$\frac{1}{2} > \frac{2}{5}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$$

$$\frac{2}{4} > \frac{2}{6}$$

$$\frac{2}{5} > \frac{1}{3}$$



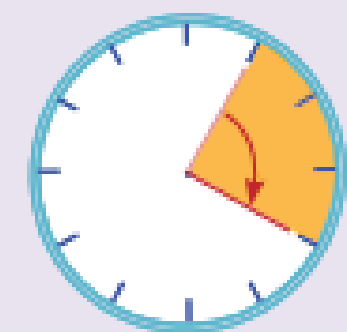
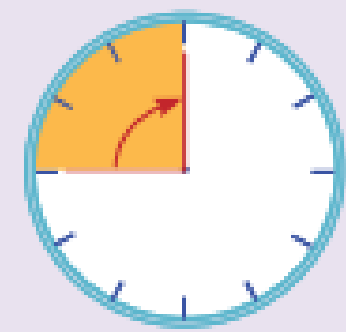
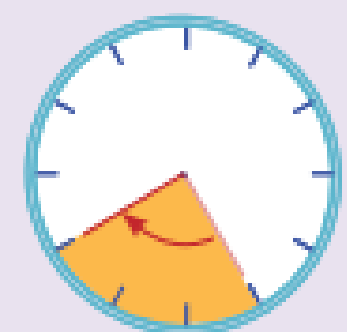
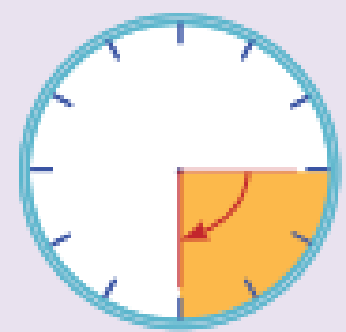


انجام بده

در همه‌ی این ساعت‌ها عقربه‌ی بزرگ به اندازه‌ی ۱۵ دقیقه حرکت کرده است.

اگر عقربه‌ی بزرگ، ۱۵ دقیقه حرکت کند، همیشه یک نوع زاویه درست می‌شود؟ چه نوع زاویه‌ای؟

بله زاویه‌ی راست

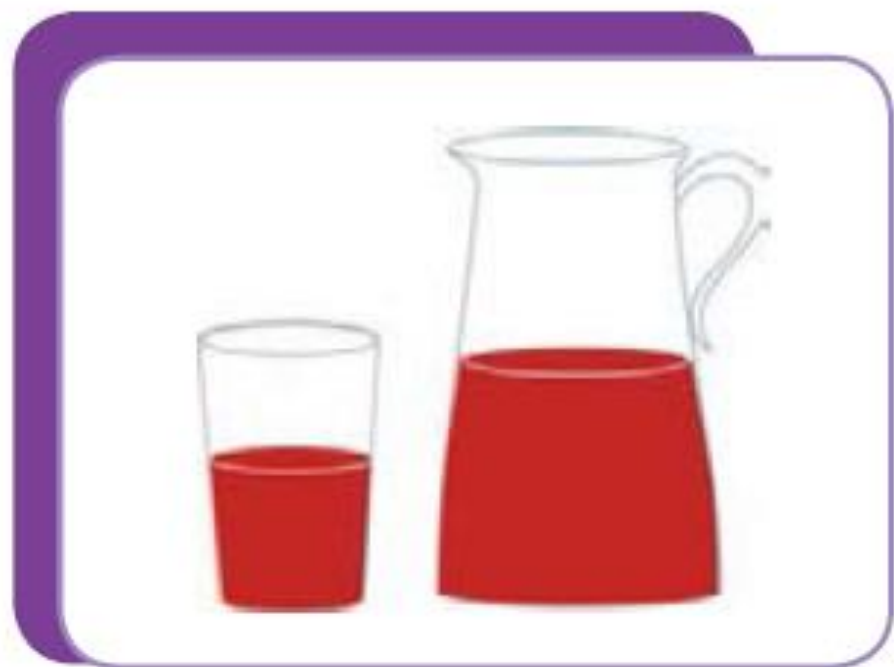




۱- $\frac{1}{4}$ از شربت لیوان خورده شده است. $\frac{1}{4}$ از شربت پارچ هم

خورده شده است. آیا می‌توان گفت مقدار شربت باقی مانده در لیوان و پارچ مساوی است؟ چرا؟

تمرین



خیر، مساوی نیستند. چون واحدهای اندازه گیری

باهم برابر نیستند.





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

$$۲ \text{ واحد و } \frac{۱}{۱۰} \text{ واحد} > ۲ \text{ واحد و } \frac{۳}{۱۰} \text{ واحد}$$

$$۴ \text{ واحد و } \frac{۱}{۱۰} \text{ واحد} < ۳ \text{ واحد و } \frac{۷}{۱۰} \text{ واحد}$$

ابتدا واحدها را باهم مقایسه می کنیم، اگر واحدها با هم مساوی بودند، قسمت

های کسری را مقایسه می کنیم

دقت کنید: اگر مخرج دو کسر باهم مساوی باشد، کسری بزرگ تر است که صورتش بزرگتر باشد.



پرسید

این درخت با زاویه‌ی راست روی زمین قرار گرفته است.
یک دیوار باید با زمین زاویه‌ی راست درست کند. بناها با استفاده
از چه وسیله‌ای مطمئن می‌شوند که دیوار با زاویه‌ی راست چیده
شده است؟ در این مورد سؤال کنید. **شاقول**
با **گونیا** هم می‌توانیم زاویه‌ی راست را تشخیص دهیم.





مرور فصل

فرهنگ نوشتن

۱- یک متر و ۲۵ سانتی متر برابر با ۱۲۵ سانتی متر است. توضیح دهید که عدد ۱۲۵ چگونه به دست می آید.

$$۱۰۰ + ۲۵ = ۱۲۵$$

$$۱۰۰ \text{ سانتی متر} = ۱ \text{ متر}$$

۲- ۳۵۶۰ گرم یعنی ۳ کیلوگرم و ۵۶۰ گرم. توضیح دهید که این عددها چگونه به دست می آیند.

هر کیلوگرم برابر است با ۱۰۰۰ گرم پس ۳ کیلوگرم برابر است با ۳۰۰۰ گرم.

$$۳۰۰۰ + ۵۶۰ = ۳۵۶۰$$

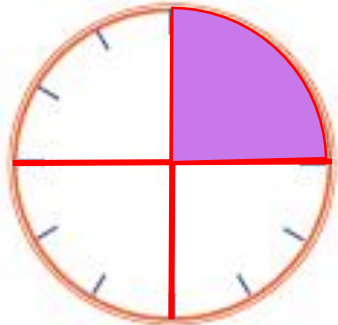


۱- کسرهای نوشته شده را روی هر ساعت نشان دهید.
شکل‌های خود را با شکل‌های دوستانتان مقایسه کنید.

تمرین



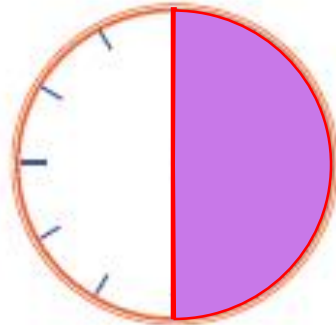
$$\frac{1}{6}$$



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

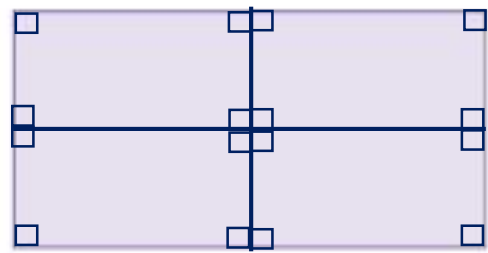


$$\frac{1}{3}$$



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

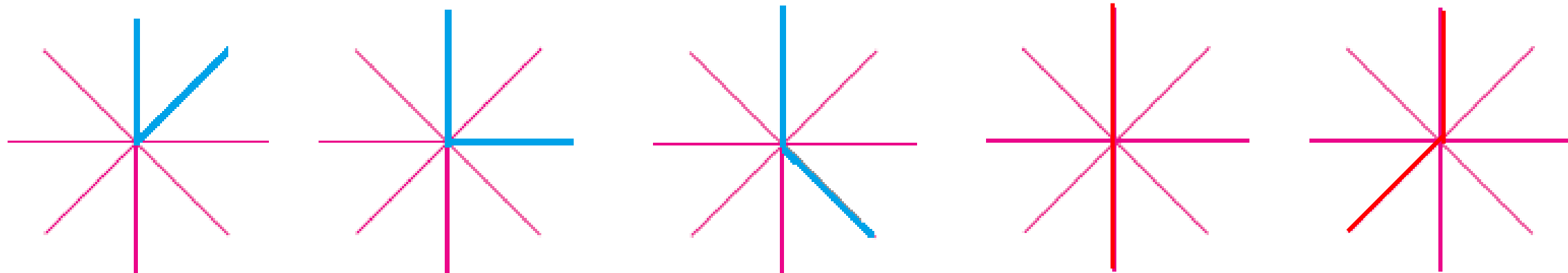
۲- یک تکه کاغذ را به صورت زیر دوبار تا کنید.
سپس آن را باز کنید و با خط کش روی خط‌های
تای کاغذ خط بکشید. چند زاویه به وجود می‌آید؟ **۱۶ زاویه**



چه نوع زاویه‌ای؟ کاغذ به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ **۴ قسمت مساوی**
زاویه ی راست



۳- الگوی زاویه‌ها را ادامه دهید.



۴- از ۱۰۰۰ تا ۱۴۰۰ را ۵۰ تا ۵۰ بنویسید.

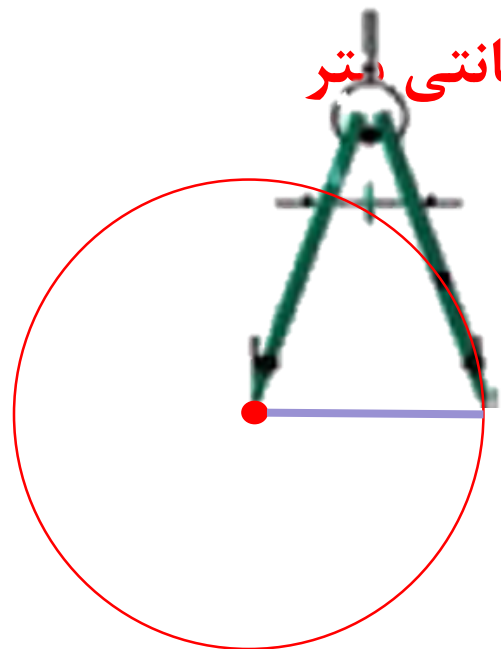
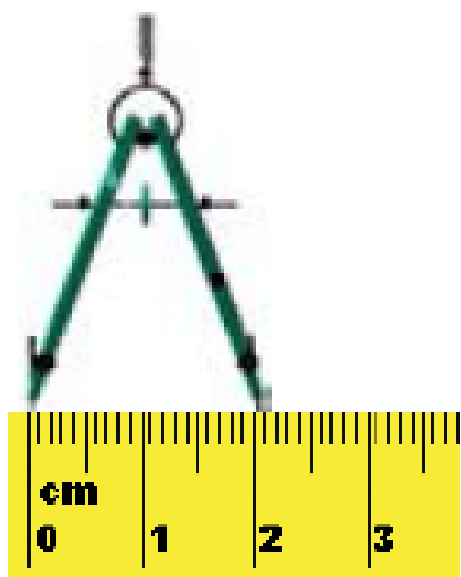
۱۱۰۰ - ۱۱۵۰ - ۱۲۰۰ - ۱۲۵۰ - ۱۳۰۰ - ۱۳۵۰ - ۱۴۰۰



۵- شکل روبه‌رو چند زاویه دارد؟ زاویه‌ی راست آن را مشخص کنید.

۴ زاویه



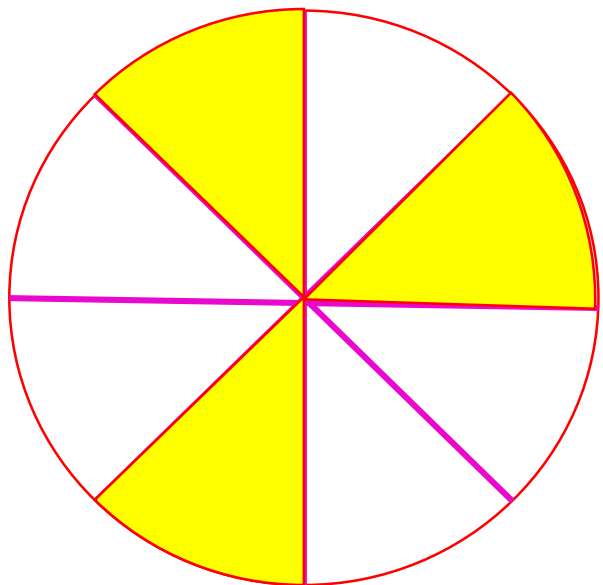


۶- دهانه‌ی پرگار چقدر باز شده است؟ **۲ سانتی متر**

با این پرگار یک دایره بکشید؛

شعاع آن چند سانتی متر است؟

۲ سانتی متر



۷- با پرگار دایره‌ای بکشید که مرکز آن نقطه‌ی «م» باشد

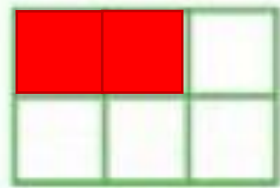
و از نقطه‌ی «د» بگذرد.

این دایره را به صورت تقریبی به ۸ قسمت مساوی تقسیم

کنید. کسر $\frac{۳}{۸}$ را نشان دهید.



۸- کدام یک از شکل‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟

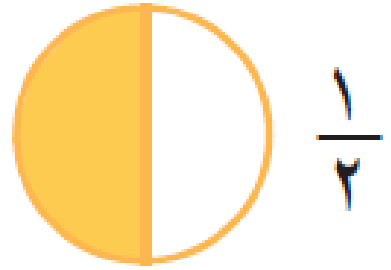
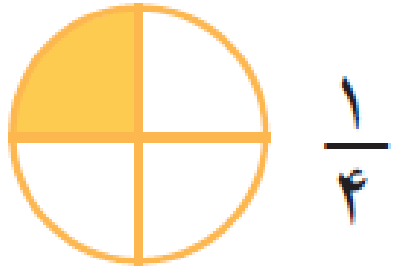


۹- چه کسری از این دایره نارنجی است؟ $\frac{2}{6}$

چه کسری از آن سبز است؟ $\frac{2}{6}$

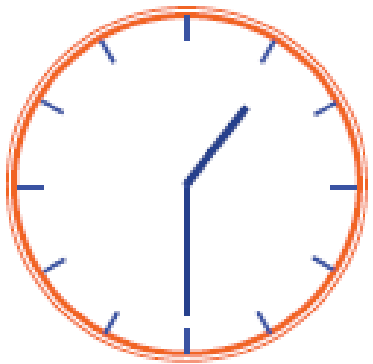
چه کسری صورتی است؟ $\frac{2}{6}$



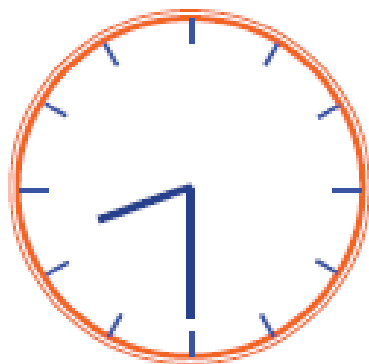


۱- کسر $\frac{1}{4}$ را ربع و کسر $\frac{1}{2}$ را نیم می‌گوییم.

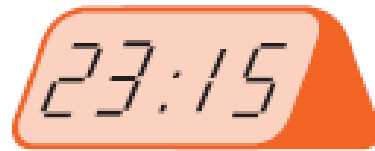
زمان‌هایی را که ساعت‌ها نشان می‌دهند، با ربع و نیم بنویسید.



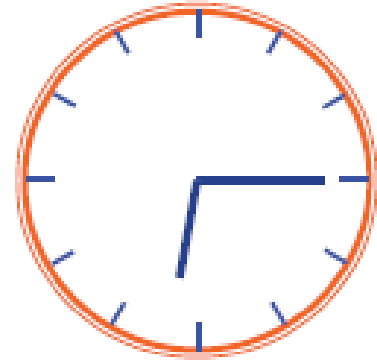
یک و نیم



هشت و نیم



بیست و سه و ربع



نُه و ربع





فرهنگ خواندن

منصور و امید قرار گذاشتند با هم شریک شوند. منصور به امید گفت: «سرمایه از من و کار از تو. در آخر هم نصف سودی که به دست می‌آوری، مال من باشد.» امید قبول کرد.

در پایان روز اول منصور پرسید: «امروز چقدر سود کرده‌ای؟» امید پاسخ داد: «۸۰۰۰ تومان.» منصور گفت: «نصف آن، یعنی ۴۰۰۰ تومان، مال من است. حالا چقدر برای تو مانده است؟» امید گفت: «۴۰۰۰ تومان.» منصور دوباره گفت: «پس نصف آن، یعنی ۲۰۰۰ تومان، مال من است.»

امید می‌خواست ۲۰۰۰ تومان دیگر به منصور بدهد اما با خود فکر کرد که اگر بخواهد هر بار نیمی از پولی را که به دست آورده است به منصور بدهد، کم‌کم باید همه‌ی آنچه را به دست می‌آورد، به او بدهد؛ آیا این نوع شریک شدن درست است؟ چه اشکالی دارد؟

