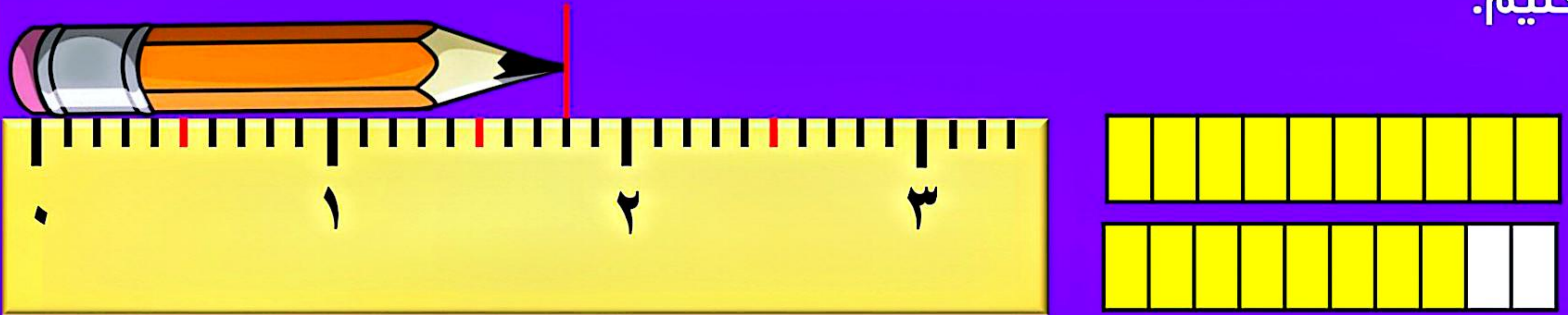


گاهی اوقات در اندازه گیری دقیق طول بعضی از اشیاء از مفهوم **کسر** استفاده می کنیم.



طول مداد از ۱ سانتی متر بیشتر و از ۲ سانتی متر کم تر است.

از آنجا که (۱ سانتی متر ۱۰ میلی متر است) می توانیم بگوییم ۸ میلی متر از ۱ سانتی متر بیشتر است.

یعنی طول مداد ۱ سانتی متر و $\frac{8}{10}$ سانتی متر یا ۱ سانتی متر و ۸ میلی متر است.



ارابطه سانتی متر و میلی متر

سانتی متر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
میلی متر	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰



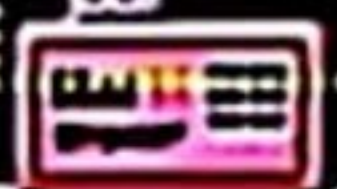
ارابطه سانتی متر و متر

متر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
سانتی متر	۱۰۰	۲۰۰	۳۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۸۰۰	۹۰۰	۱۰۰۰



ارابطه متر و کیلومتر

کیلومتر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
متر	۱۰۰۰	۲۰۰۰	۳۰۰۰	۴۰۰۰	۵۰۰۰	۶۰۰۰	۷۰۰۰	۸۰۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰۰۰

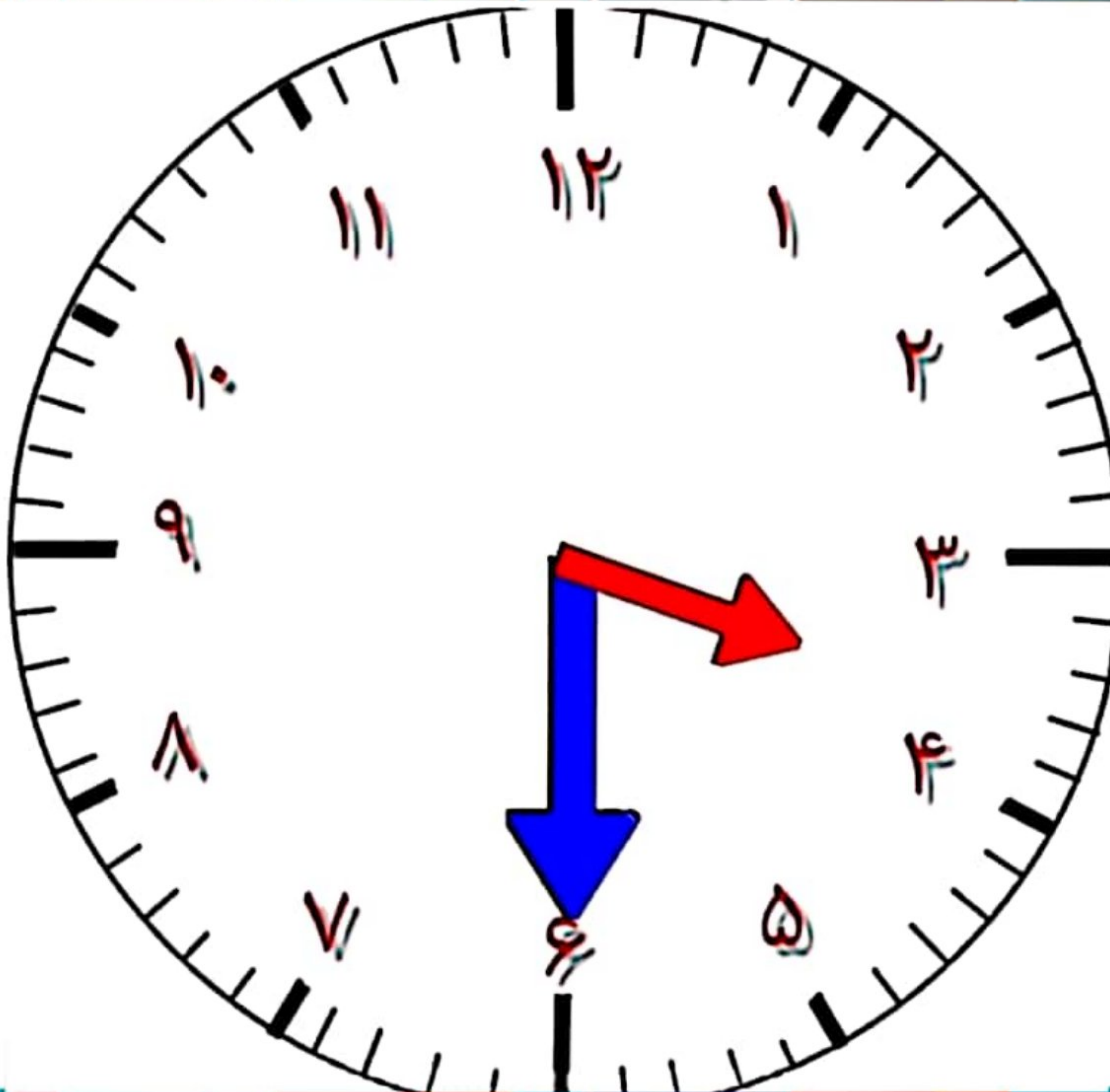


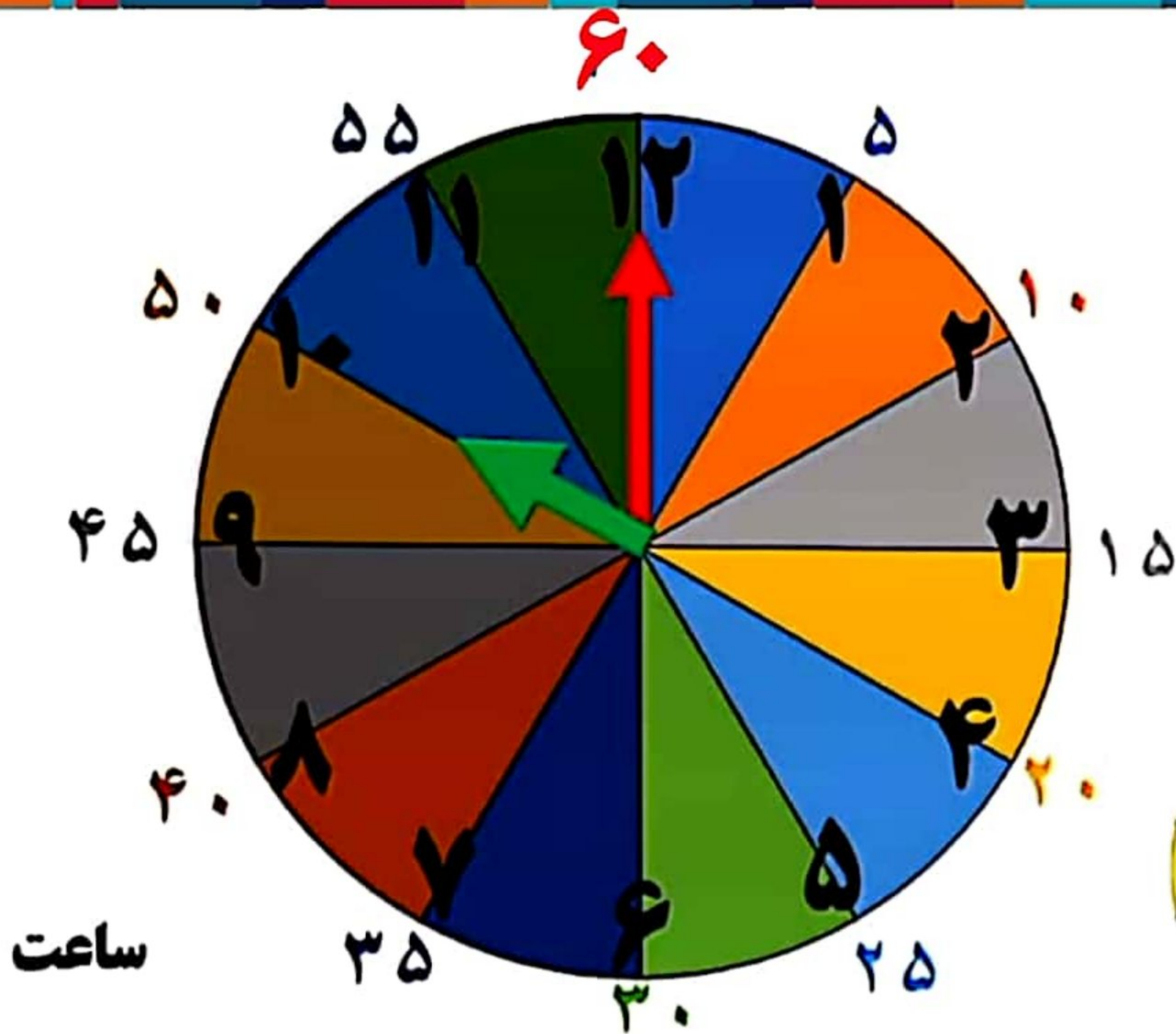
--	--

--	--	--

--	--	--	--

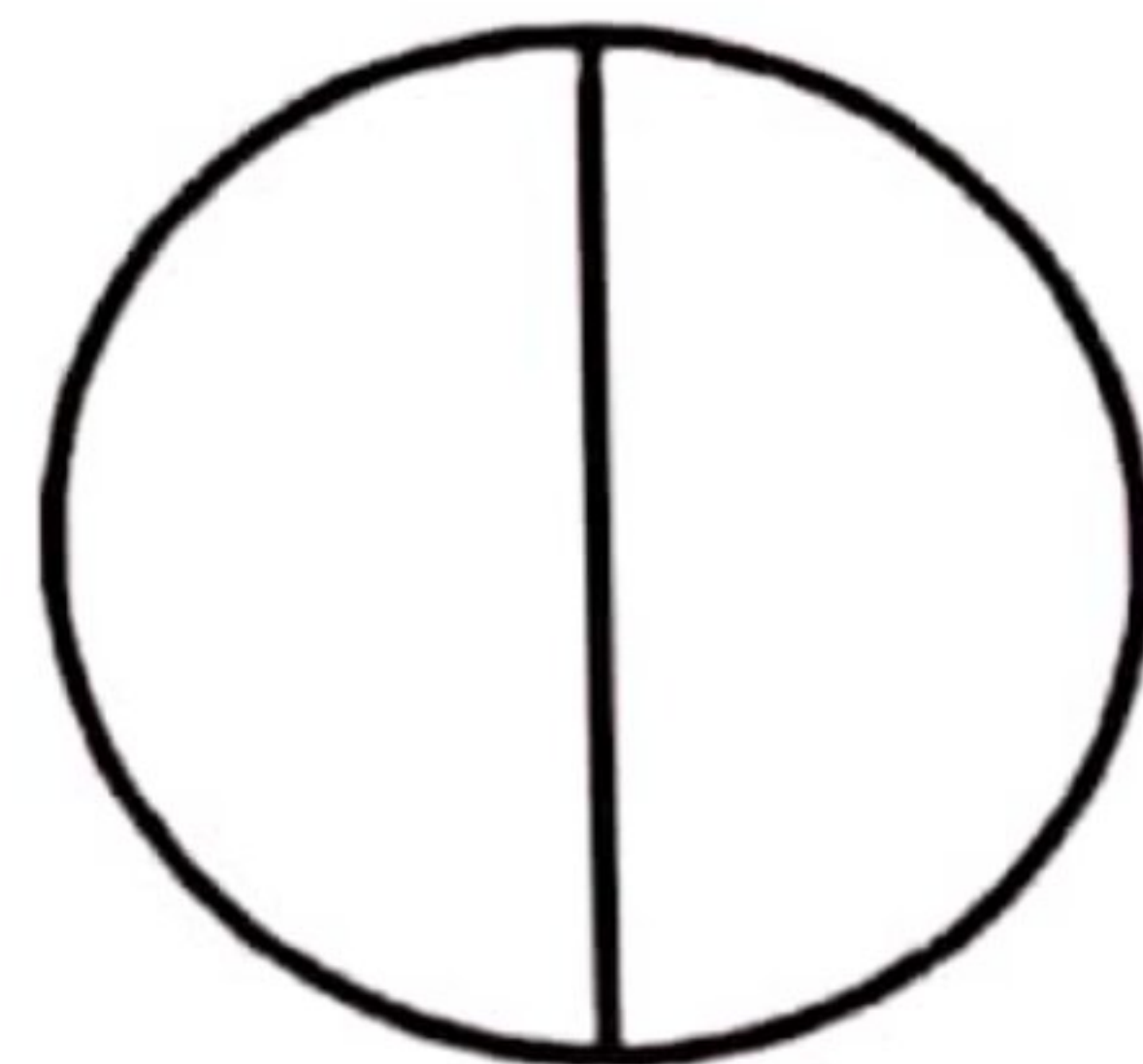
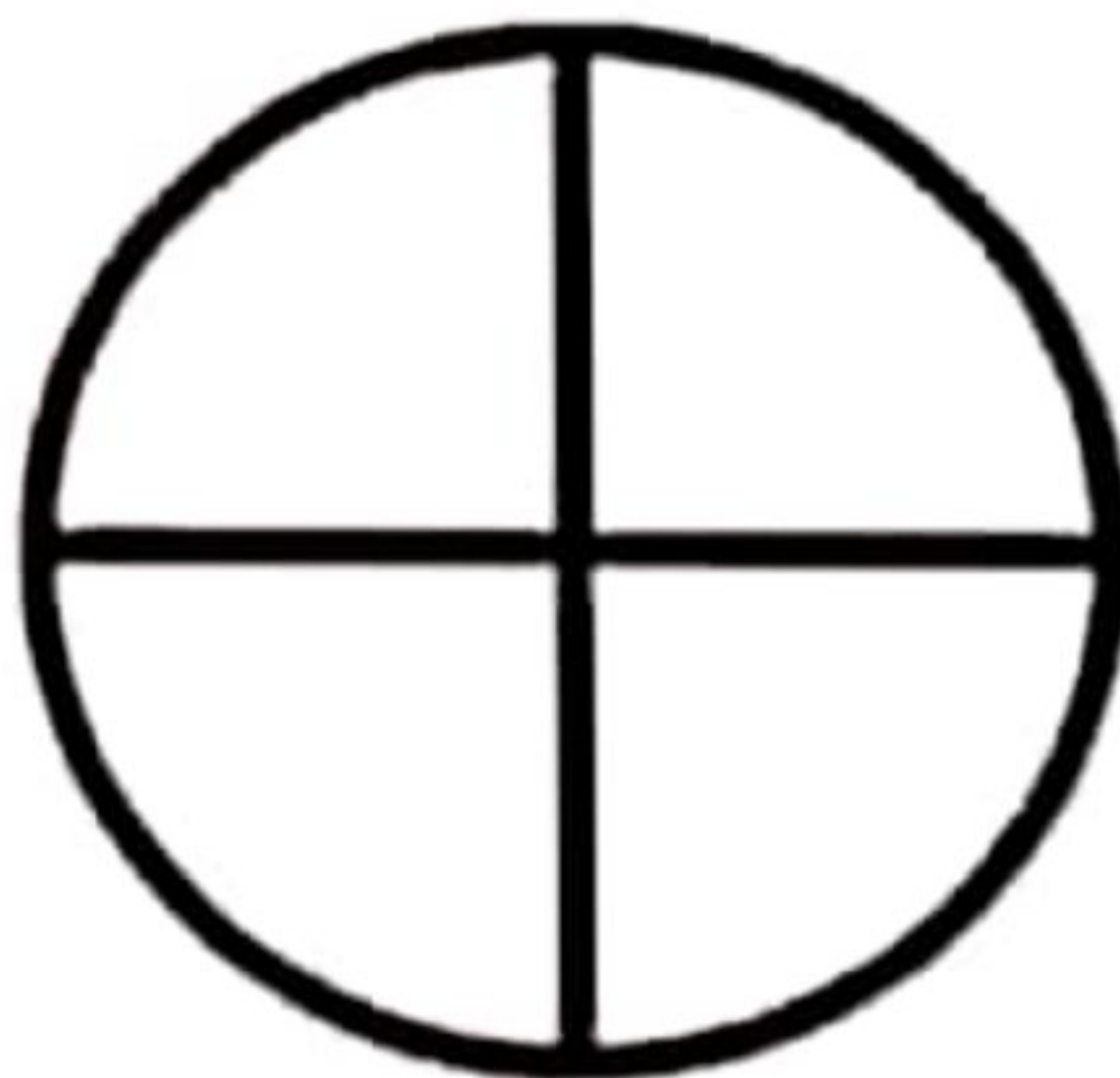
--	--	--	--	--

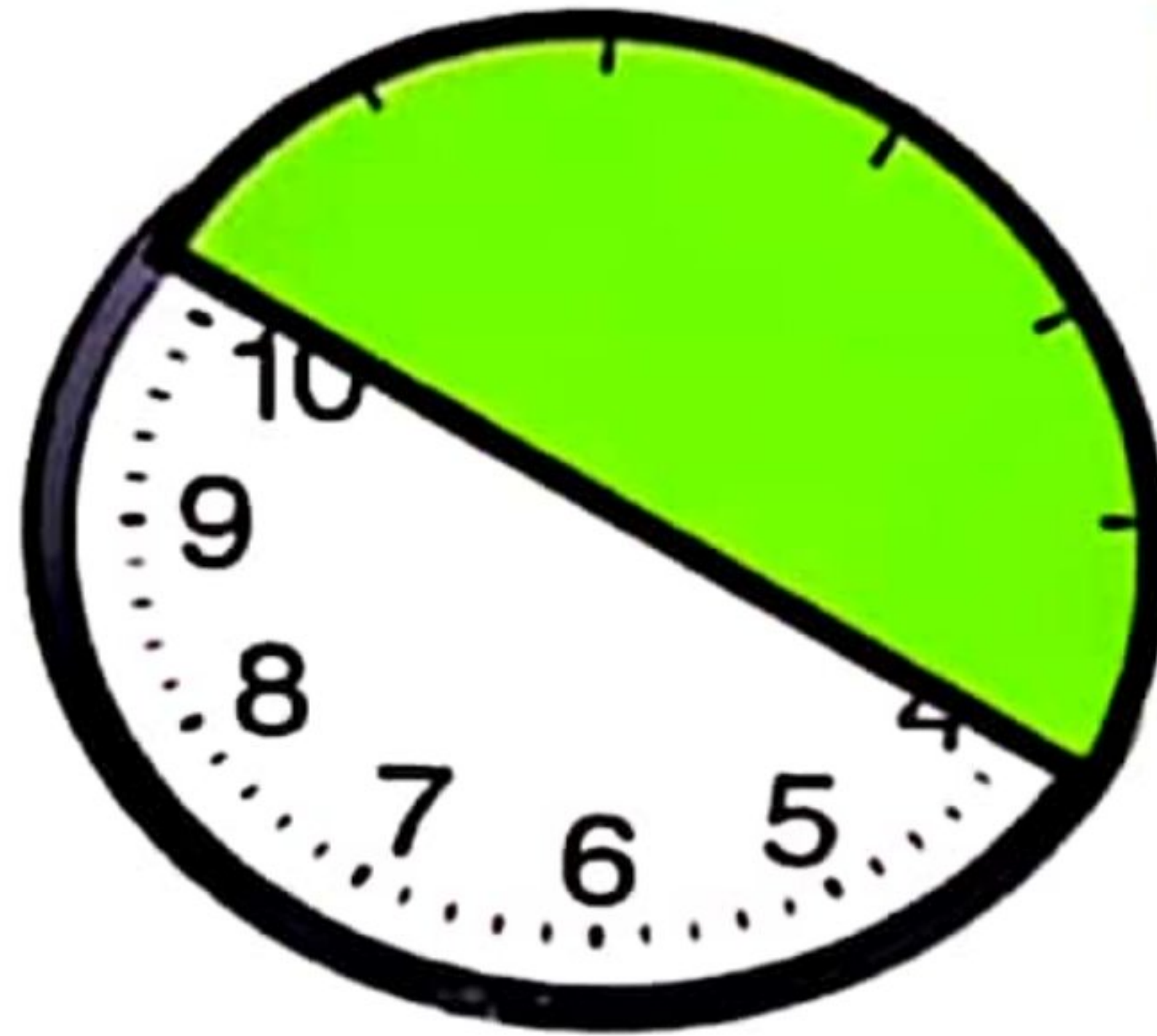




ربع = $\frac{1}{4}$

نیم = $\frac{1}{2}$

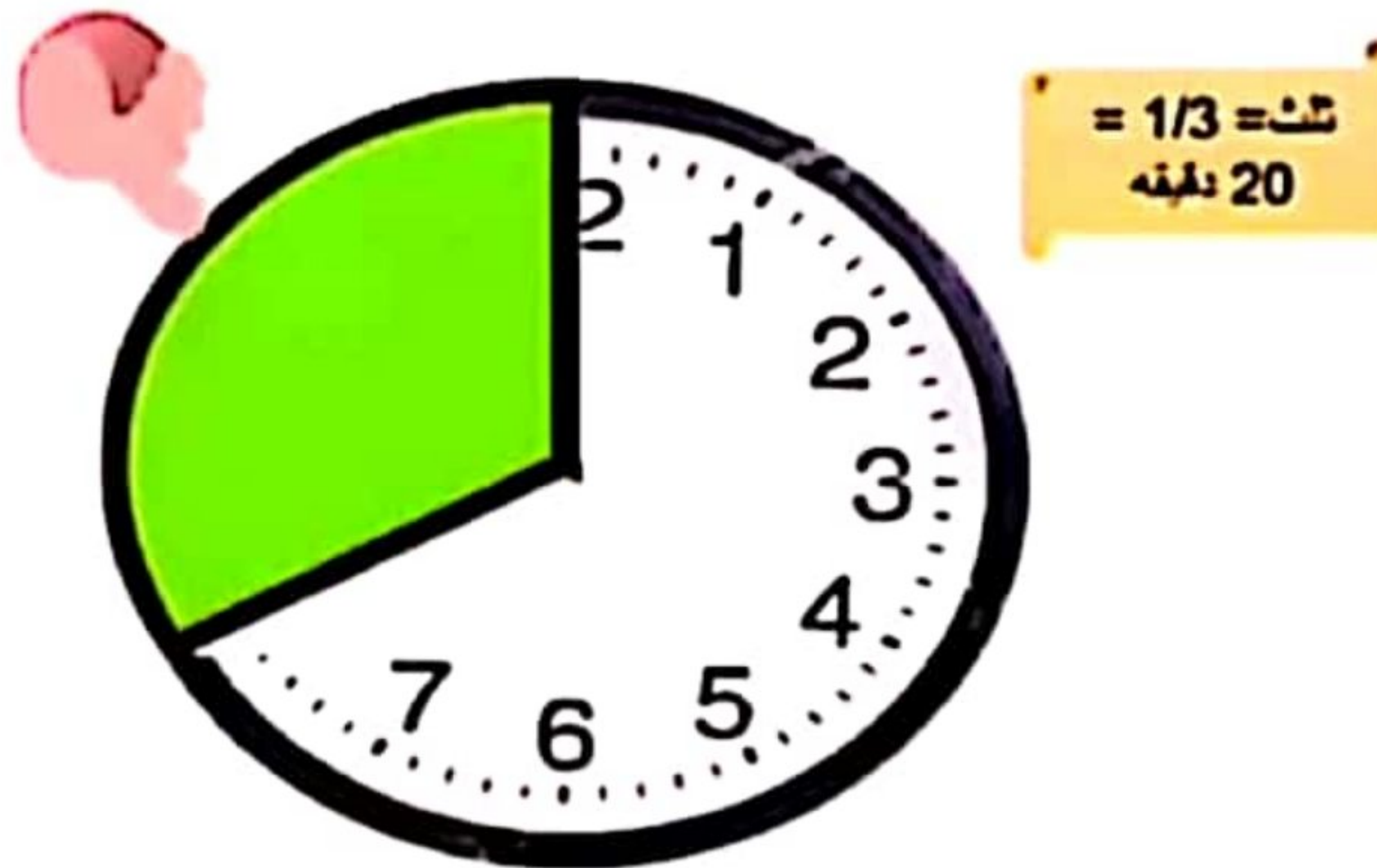




نیم = $30\frac{1}{2}$ =
دقیقه

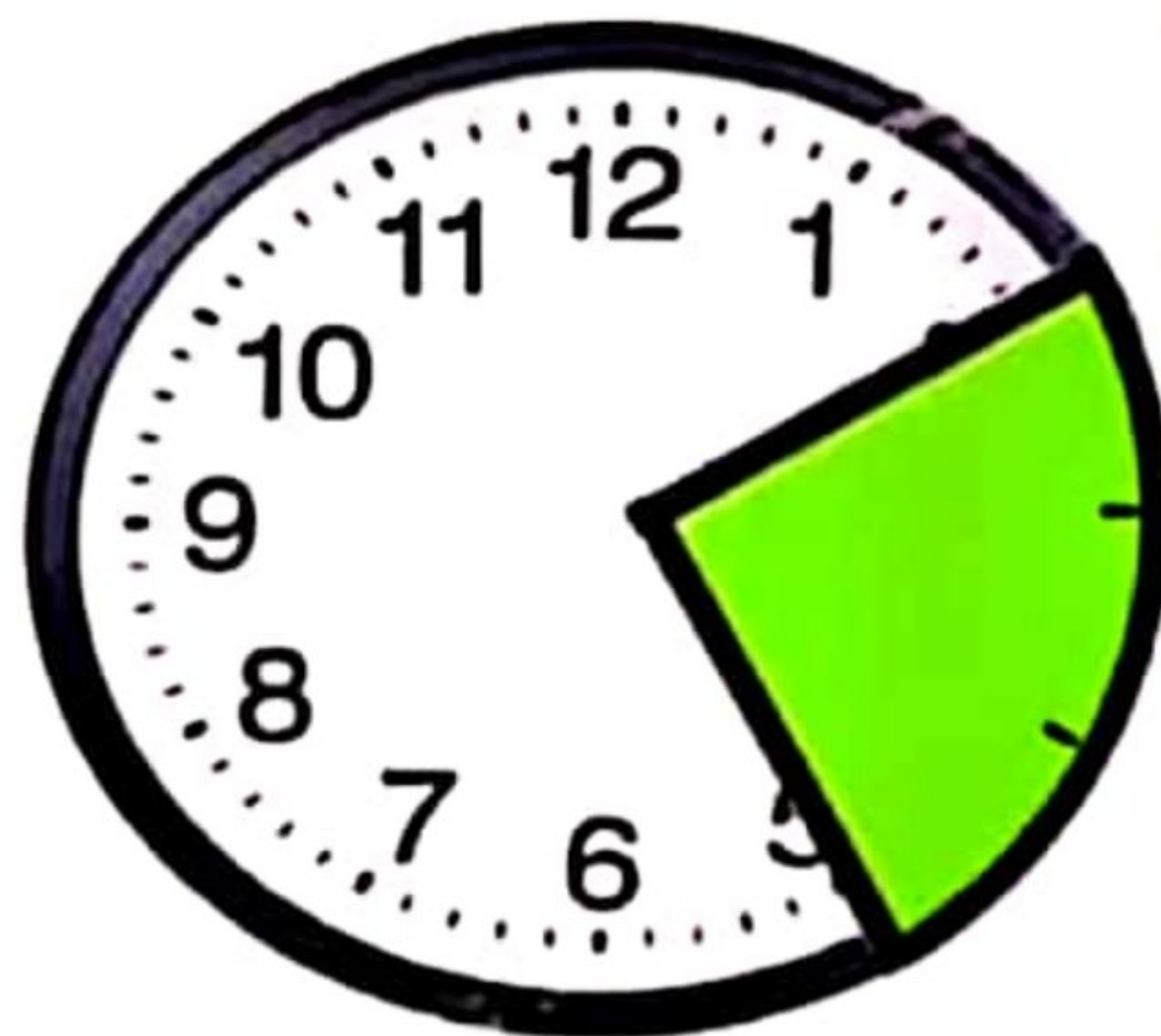
۳۰ دقیقه = نیم = $\frac{1}{2}$

۱ قسمت از ۳ قسمت مساوی



$$\frac{1}{3} = \text{ثلث} = 20 \text{ دقیقه}$$

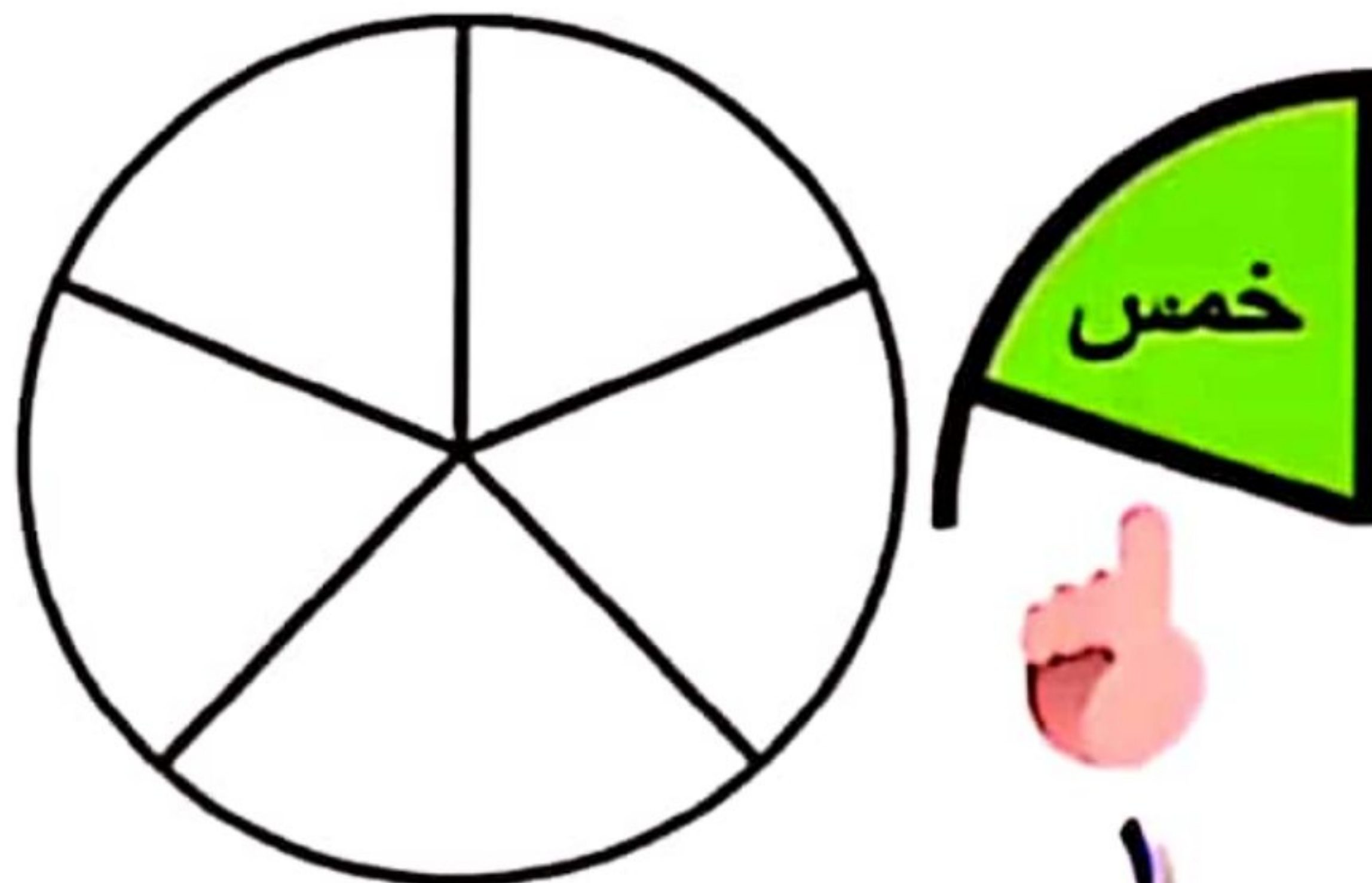
۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی



ربع = 15%
دقیقه

$$\frac{1}{4} = \text{ربع} = 15 \text{ دقیقه}$$

خمس = $\frac{1}{5}$



$\frac{1}{5}$

۱ قسمت از ۵ قسمت مساوی

کار در کلاس



۱- با توجه به شکل‌ها، عقربه‌ی بزرگ از ساعت ۲ تا ساعت دو و نیم چه کسری از یک ساعت را طی کرده است؟ $\frac{\quad}{\quad}$

چه کسری از یک ساعت به ساعت ۳ مانده است؟ $\frac{\quad}{\quad}$

نیم ساعت همان — ساعت است.



ساعت ۲



ساعت دو و نیم

۲- با توجه به نمونه‌ی بالا ساعت‌های زیر چه زمانی را نشان می‌دهند؟



ساعت _____ مانده به ۵ است.



ساعت _____ مانده به ۷ است.



ساعت _____ و ربع است.

۳- نقطه‌های مشخص شده روی محور را مانند نمونه‌ی زیر بیان کنید.



نقطه‌ی مشخص شده عدد ۱ و نیم را نشان می‌دهد.



نقطه‌ی مشخص شده عدد _____ و _____ را نشان می‌دهد.

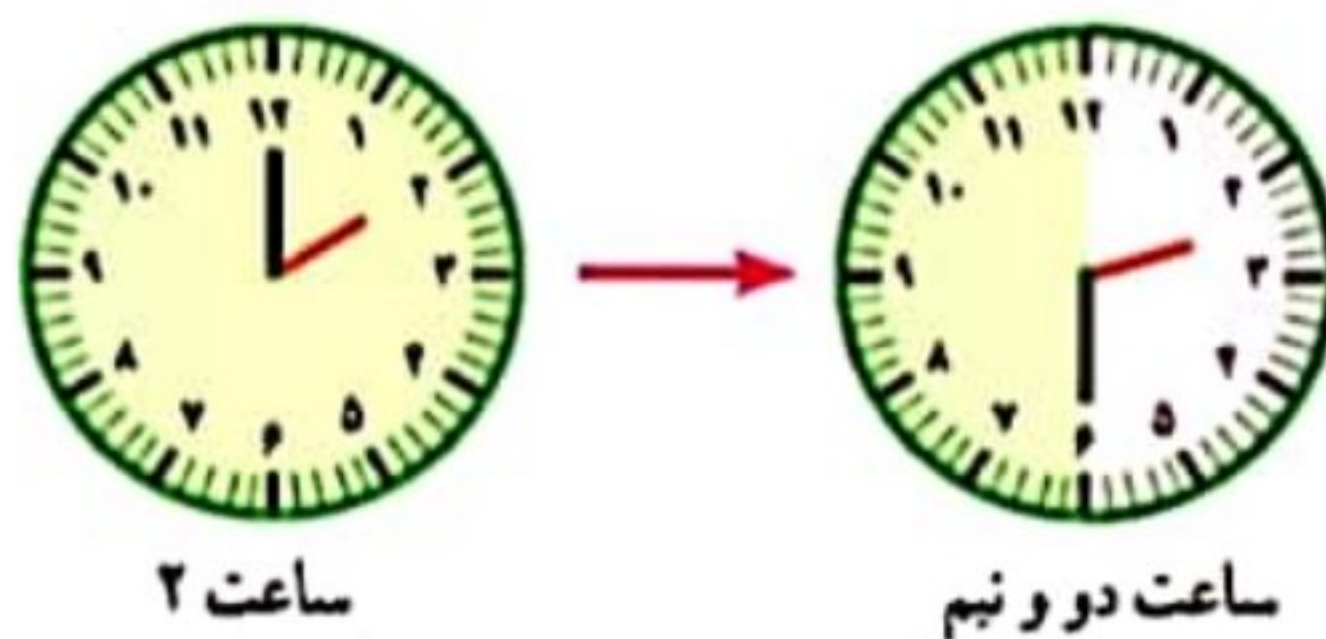


نقطه‌ی مشخص شده عدد _____ را نشان می‌دهد.

کار در کلاس



۱- با توجه به شکل ها، عقربه ی بزرگ از ساعت ۲ تا ساعت دو و نیم چه کسری از یک ساعت را طی کرده است؟ $\frac{1}{2}$



چه کسری از یک ساعت به ساعت ۳ مانده است؟ $\frac{1}{2}$

نیم ساعت همان $\frac{1}{2}$ ساعت است.

۲- با توجه به نمونه ی بالا ساعت های زیر چه زمانی را نشان می دهند؟



ساعت **یک ربع** مانده به ۵ است.



ساعت **یک ربع** مانده به ۷ است.



ساعت **۱۲** و ربع است.

۳- نقطه های مشخص شده روی محور را مانند نمونه ی زیر بیان کنید.



نقطه ی مشخص شده عدد ۱ و نیم را نشان می دهد.

نقطه ی مشخص شده عدد **۲** و **نیم** را نشان می دهد.

نقطه ی مشخص شده عدد **۳** را نشان می دهد.

ارتباط کسر با ساعت



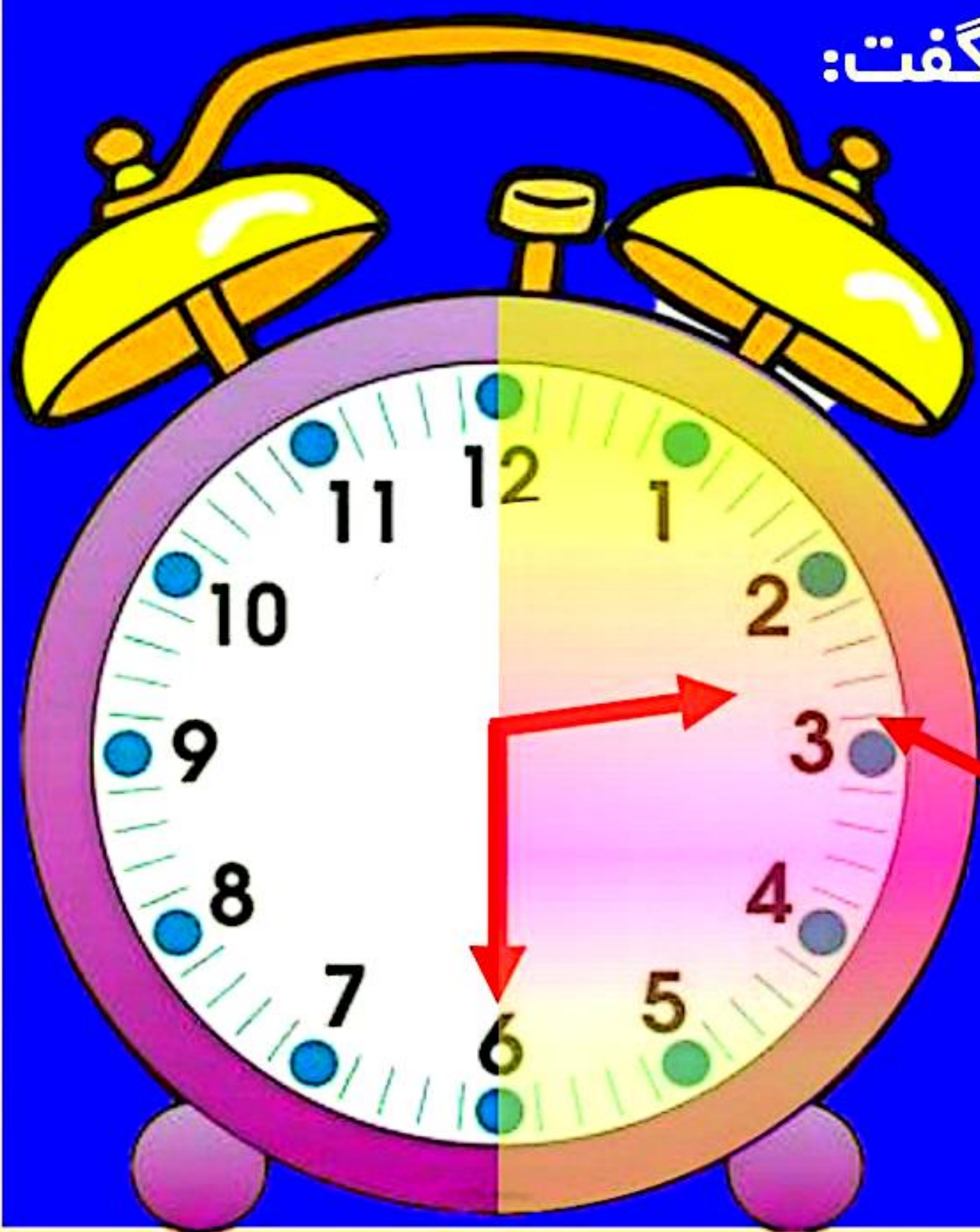
می دانیم که هر ساعت ۶۰ دقیقه است، پس ۱ دقیقه یعنی یک قسمت از ۶۰ قسمت مساوی.
در نتیجه یک دقیقه برابر $\frac{1}{60}$ ساعت است.

عقربه بزرگ نیمی از ۶۰ دقیقه را طی کرده است. پس می توان گفت:

ساعت ۲:۳۰ است ۳۰ دقیقه بعد از ساعت ۲ را نشان می دهد.

$\frac{30}{60}$ از یک ساعت را طی کرده است.

$\frac{1}{2}$ از یک ساعت به ساعت ۳ مانده است.





یک ربع ۱ قسمت از ۴ قسمت صفحه ساعت است.

$\frac{1}{4}$ از یک ساعت است.

نیم ۱ قسمت از ۲ قسمت صفحه ساعت است.

$\frac{1}{2}$ از یک ساعت است.

ارتباط کسر با جرم



جرم هندوانه ۳ کیلو و ۵۰۰ گرم است

۵۰۰ گرم یعنی: $\frac{1}{2}$ کیلوگرم

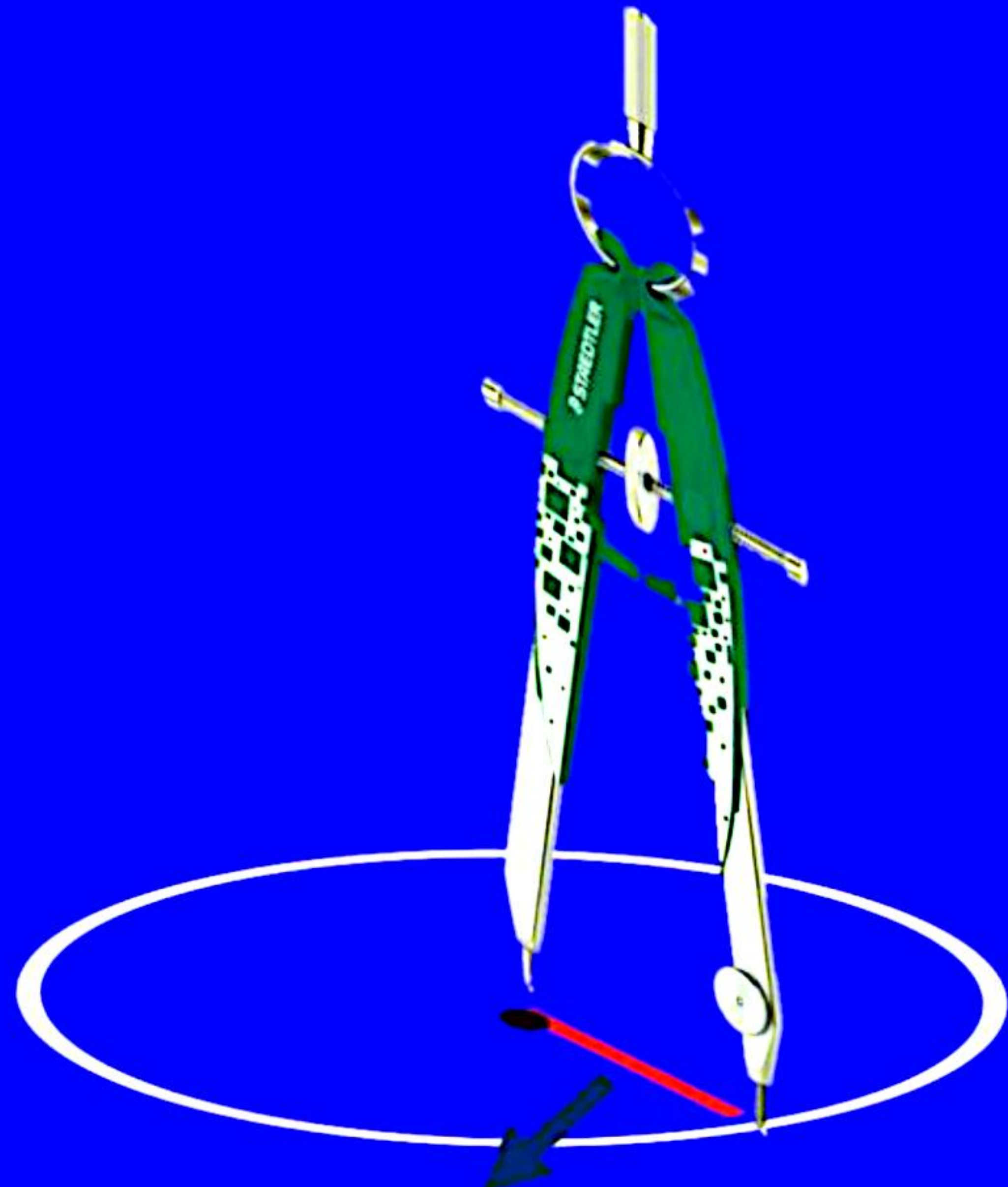


بهترین وسیله برای کشیدن دایره پرگار است.

۱. مداد پرگار

پرگار از سه قسمت تشکیل شده است: ۲. سوزن

۳. گیره

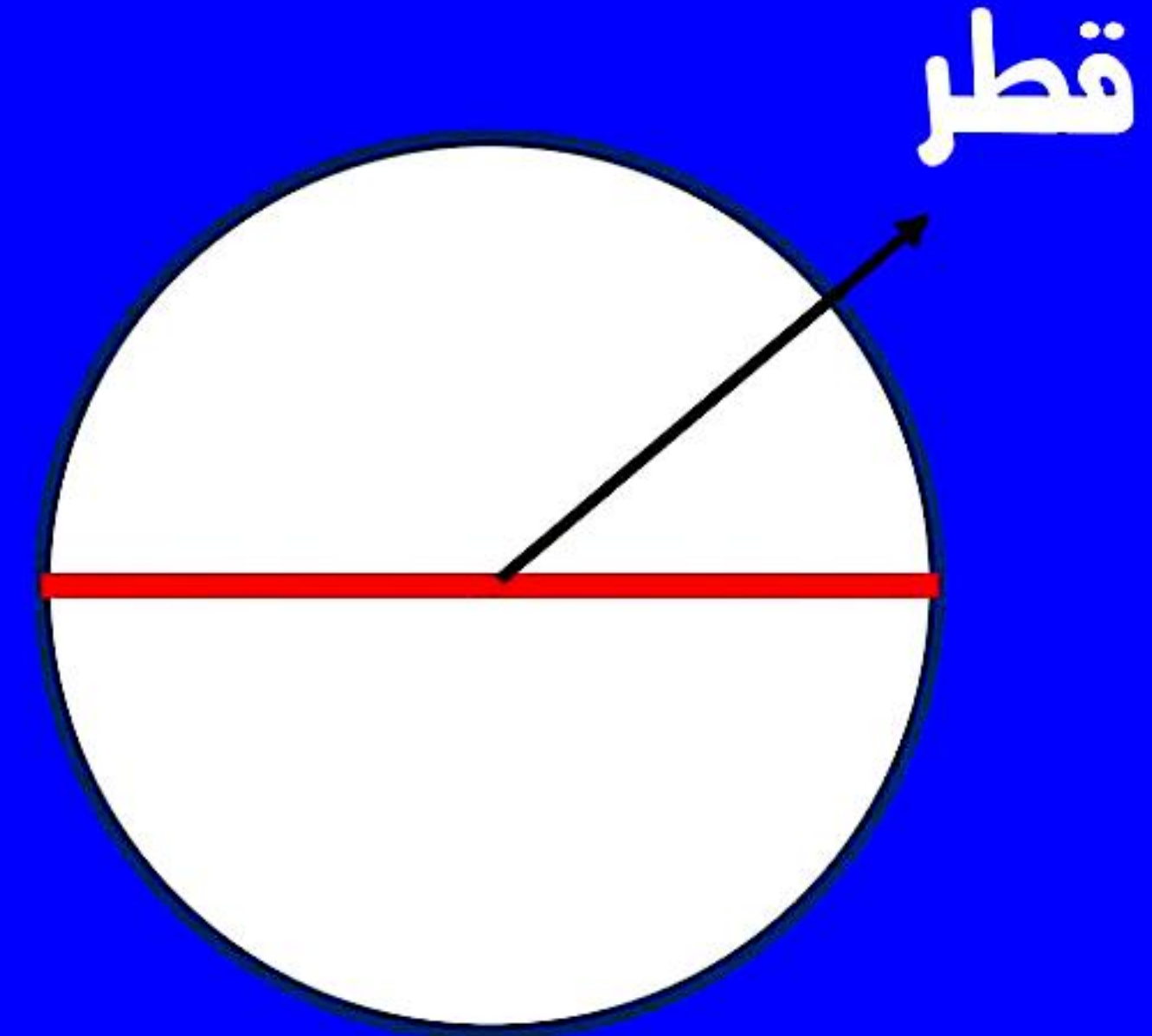


شعاع دایره

ابتدا باید دهانه پرگار را به اندازه ی خواسته شده باز کنیم، سپس دستگیره ی پرگار را با دو انگشت شصت و اشاره بگیریم و نگه داریم. سوزن پرگار را روی کاغذ محکم کنیم مداد را بچرخانیم تا یک دور کامل بزند ، در این صورت یک دایره رسم کرده ایم.

رابطه قطر و شعاع:

به خط راستی که از یک نقطه روی خط خمیده (دایره) شروع شده و از مرکز دایره هم می‌گذرد و به نقطه دیگر روی خط خمیده ی طرف دیگر دایره ادامه پیدا می‌کند، قطر می‌گوییم.



➤ قطر از مرکز دایره رد می‌شوند.

➤ قطر دو برابر شعاع است.

مثال: می خواهیم دایره های زیر را رسم کنیم . در هر مورد دهانه پرگار را باید به اندازه باز کنیم؟

الف) دایره ای به شعاع ۲ سانتی متر

ب) دایره ای به قطر ۴ سانتی متر

الف) دایره ای به شعاع ۸ سانتی متر

ب) دایره ای به قطر ۶ سانتی متر

مثال: می خواهیم دایره های زیر را رسم کنیم . در هر مورد دهانه پرگار را باید به اندازه باز کنیم؟

الف) دایره ای به شعاع ۲ سانتی متر

قطر دو برابر شعاع است = ۴



ب) دایره ای به قطر ۴ سانتی متر

شعاع نصف قطر است = ۲



الف) دایره ای به شعاع ۸ سانتی متر

قطر دو برابر شعاع است = ۱۶



ب) دایره ای به قطر ۶ سانتی متر

شعاع نصف قطر است = ۳





موضوع: تکلیف کسر در زمان

تاریخ

نام و نام خانوادگی

هدف:

می توانی از چهار واژه ی نیم ، ثلث ، ربع و خمس هم در صورت نیاز استفاده کنی.

۱- عزیزم کسرها را روی ساعت نشان بده.



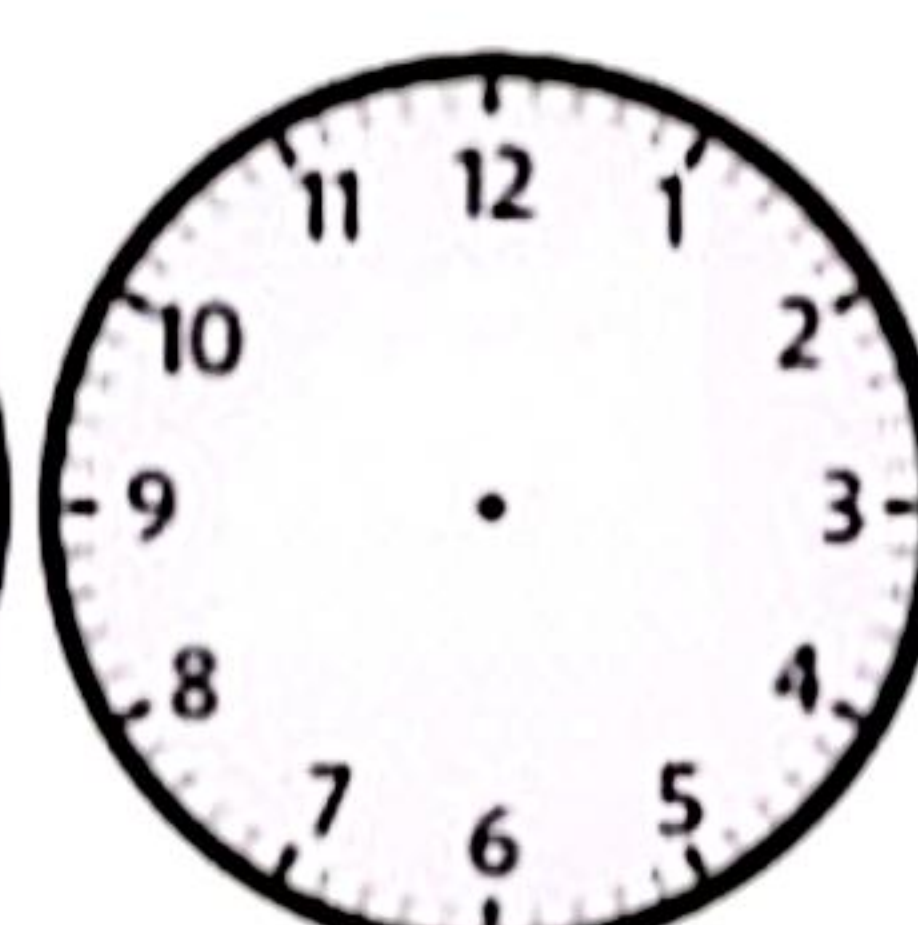
$\frac{1}{6}$



$\frac{1}{4}$

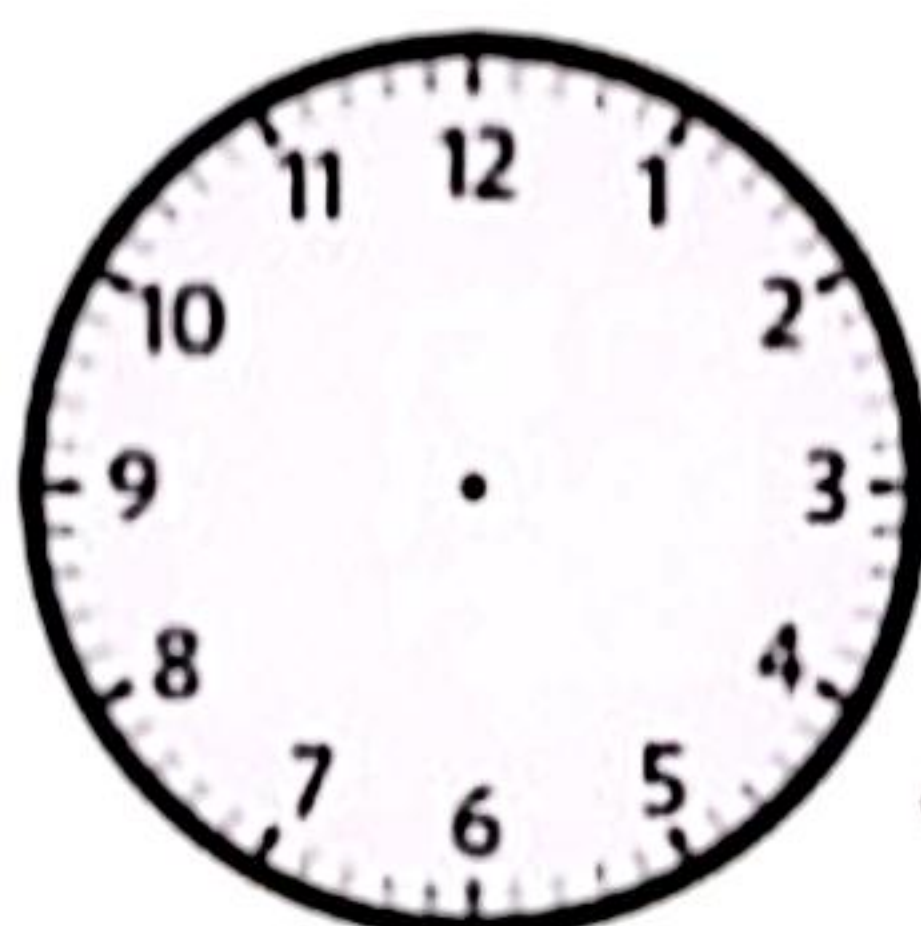


$\frac{1}{3}$



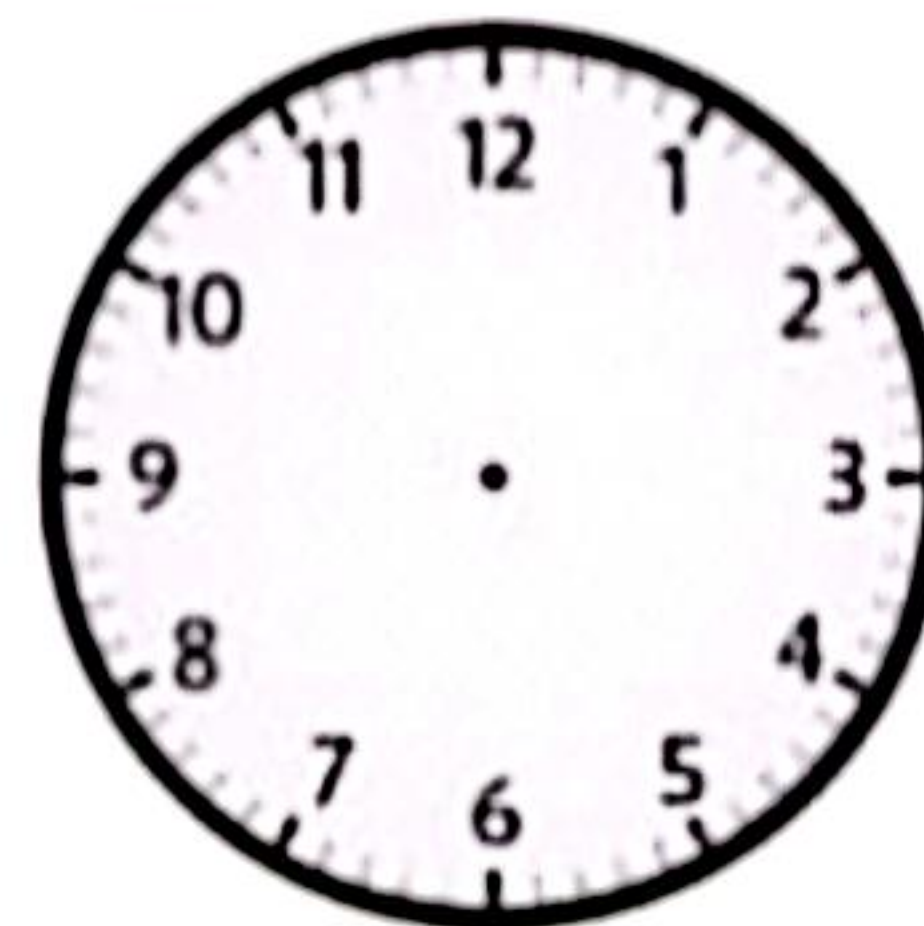
$\frac{1}{2}$

۲- کسر را روی ساعت ها نشان دهید و جاهای خالی را کامل کنید.



$\frac{1}{2}$ ساعت

همان دقیقه
یا می گویند.



$\frac{1}{4}$ ساعت

همان دقیقه
یا می گویند.

۳- با توجه به ساعت جاهای خالی را کامل کنید.



ساعت ۷ و است ساعت مانده به ۵ است.

کاربرد کسر
در ساعت

