



فصل سوم ریاضی

فرهیبختگان (۱)

فاطمه پازکی

ارتباط کسر با ساعت

همچنین ما می توانیم ساعت را روی کسر نشان دهیم.



ساعت مقابل ۳۰ دقیقه
بعد از ساعت ۱ را نشان می دهد.

یعنی $\frac{۳۰}{۶۰}$ از یک ساعت را نشان می دهد.

حالا چه کسری از یک ساعت به ساعت ۲ مانده است؟

۶۰

ارتباط کسر با ساعت

همچنین ما می توانیم ساعت را روی کسر نشان دهیم.



ساعت مقابل ۳۰ دقیقه
بعد از ساعت ۱ را نشان می دهد.

یعنی $\frac{۳۰}{۶۰}$ از یک ساعت را نشان می دهد.

حالا چه کسری از یک ساعت به ساعت ۲ مانده است؟ $\frac{۳۰}{۶۰}$

کاربرد کسر در خواندن ساعت:

اگر صفحه ی ساعت را به دو قسمت مساوی تقسیم کنیم؛ هر قسمت برابر با ۳۰ دقیقه یا همان نیم ساعت است.



بنابراین به ۳۰ دقیقه، ^۱ ساعت
یا همان نیم ساعت هم گفته می شود.

@ اگر صفحه ی ساعت را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم، هر قسمت برابر با ۱۵ دقیقه یا همان ربع ساعت است.



بنابراین به ۱۵ دقیقه $\frac{1}{4}$ ساعت یا همان ربع هم گفته می شود

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.

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

نکته:



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



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



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

کسر $\frac{1}{2}$ را نیم می گوئیم.

کسر $\frac{1}{4}$ را ربع می گوئیم.

کسر $\frac{1}{3}$ را ثلث می گوئیم.



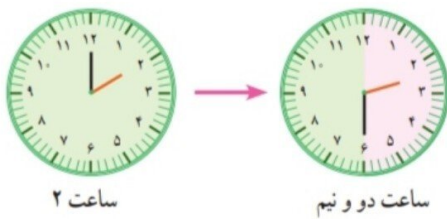
کار در کلاس

صفحه ی ۵۰

کار در کلاس



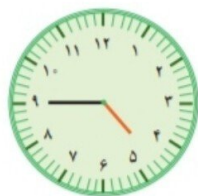
۱- با توجه به شکل‌ها، عقربه‌ی بزرگ از ساعت ۲ تا ساعت دو و نیم چه کسری از یک ساعت را طی کرده است؟ $\frac{\quad}{\quad}$



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

نیم ساعت همان $\frac{\quad}{\quad}$ ساعت است.

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



ساعت $\frac{\quad}{\quad}$ مانده به ۵ است.



ساعت $\frac{\quad}{\quad}$ مانده به ۷ است.



ساعت $\frac{\quad}{\quad}$ و ربع است.

۱- با توجه به شکل‌ها، عقربه‌ی بزرگ از ساعت ۲ تا ساعت دو و نیم چه کسری از یک ساعت را طی کرده است؟ $\frac{1}{4}$



ساعت ۲



ساعت دو و نیم

چه کسری از یک ساعت به ساعت ۳ مانده است؟ $\frac{1}{4}$

نیم ساعت همان $\frac{1}{2}$ ساعت است.

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



ساعت $\frac{1}{4}$ مانده به ۲ است.



ساعت $\frac{1}{2}$ مانده به ۲ است.



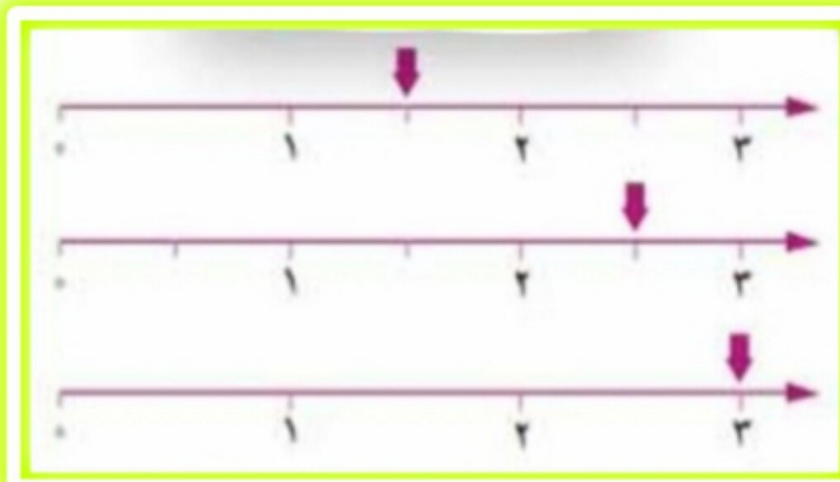
ساعت $\frac{3}{4}$ و ربع است.

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

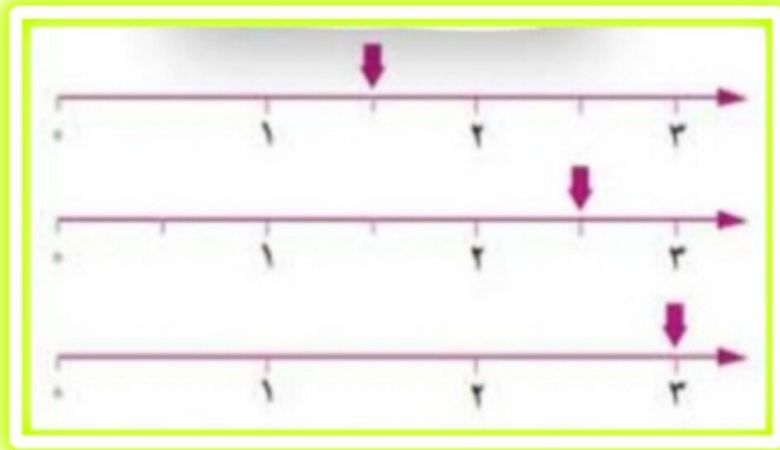
نقطه‌ی مشخص شده عدد ۱ و نیم را نشان می‌دهد.

نقطه‌ی مشخص شده عدد _____ و _____ را نشان می‌دهد.

نقطه‌ی مشخص شده عدد _____ را نشان می‌دهد.



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 ۲ و نیم را نشان می‌دهد.
نقطه‌ی مشخص شده عدد ۳ را نشان می‌دهد.



کار در کلاس

صفحه ی ۵۱

۱- عددهای زیر را روی محور نشان دهید.



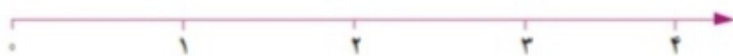
$\frac{2}{3}$ واحد بعد از عدد ۱



$\frac{3}{4}$ واحد بعد از عدد ۲



$\frac{1}{2}$ واحد مانده به عدد ۲

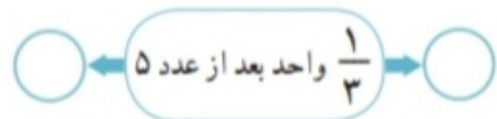
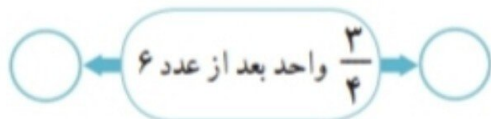


$\frac{1}{4}$ واحد مانده به عدد ۲

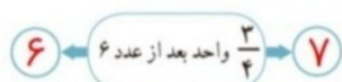




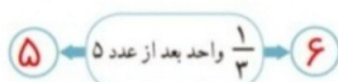
مشخص کنید هر کدام از
عددهای زیر بین کدام دو عدد
قرار دارد و به کدام
طرف نزدیک تر است.



مشخص کنید هر کدام از
عددهای زیر بین کدام دو عدد
قرار دارد و به کدام
طرف نزدیک تر است.



به عدد 7 نزدیک تر است



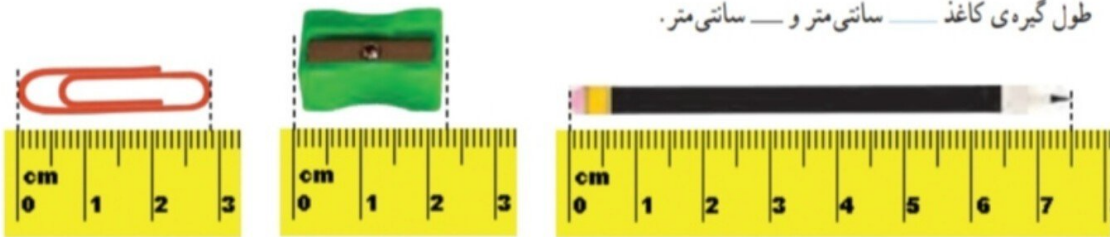
به عدد 5 نزدیک تر است



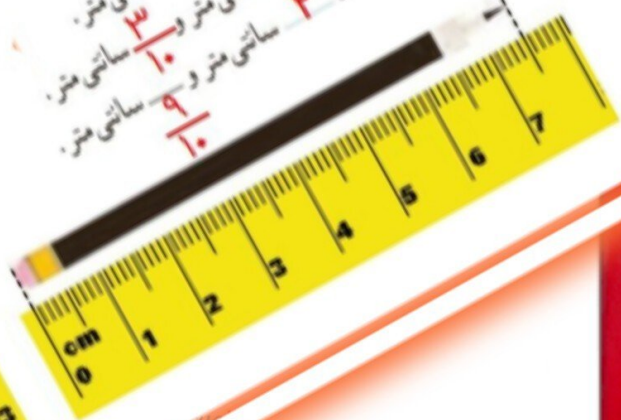
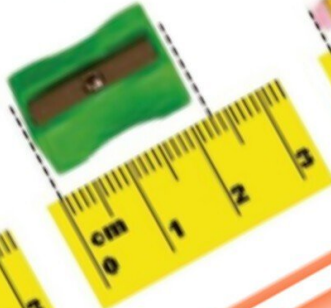
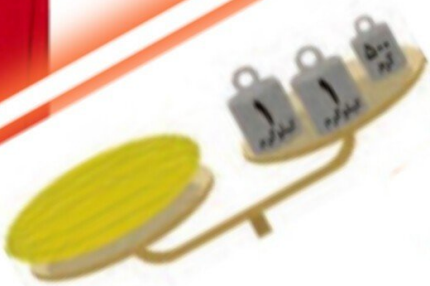
۳- با توجه به شکل، جرم خربزه چقدر است؟
 جرم خربزه _____ کیلوگرم و _____ کیلوگرم.

۴- اندازه‌ها را با توجه به خط‌کش بنویسید.

طول مداد _____ سانتی‌متر و $\frac{1}{4}$ سانتی‌متر.
 طول مداد تراش _____ سانتی‌متر و _____ سانتی‌متر.
 طول گیره‌ی کاغذ _____ سانتی‌متر و _____ سانتی‌متر.



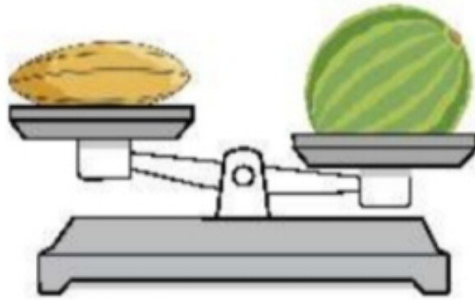
۳- با توجه به شکل، جرم خوزه چقدر است؟
 جرم خوزه ۲ کیلوگرم و $\frac{1}{4}$ کیلوگرم.
 ۴- اندازه‌ها را با توجه به خط‌کش بنویسید.
 طول مداد ۷ سانتی‌متر و $\frac{1}{2}$ سانتی‌متر.
 طول مداد تراش ۲ سانتی‌متر و $\frac{3}{10}$ سانتی‌متر.
 طول گیره‌ی کاغذ ۲ سانتی‌متر و $\frac{9}{10}$ سانتی‌متر.



ارتباط کسر با واحد جرم

جرم خربزه نصف جرم هندوانه است.

یعنی جرم خربزه $\frac{1}{2}$ جرم هندوانه است.



کاربرد کسر در محور

به عنوان مثال در سوالی داریم
واحد مانده به عدد ۲ را
روی محور نشان دهید.

۱) ابتدا باید عدد واحد یعنی ۲ را روی محور پیدا کنیم.

۲) در مرحله ی بعد باید در جمله ی سوال دقت کنیم
که دستور مانده یا گذشته («بعد») از عدد را داده است.

۳) اگر پیام و دستور بعد یا گذشته داده بود
به سراغ بعد از ۲ روی محور می رویم و اگر
مانده بود، به عدد های قبل از ۲ دقت می کنیم.