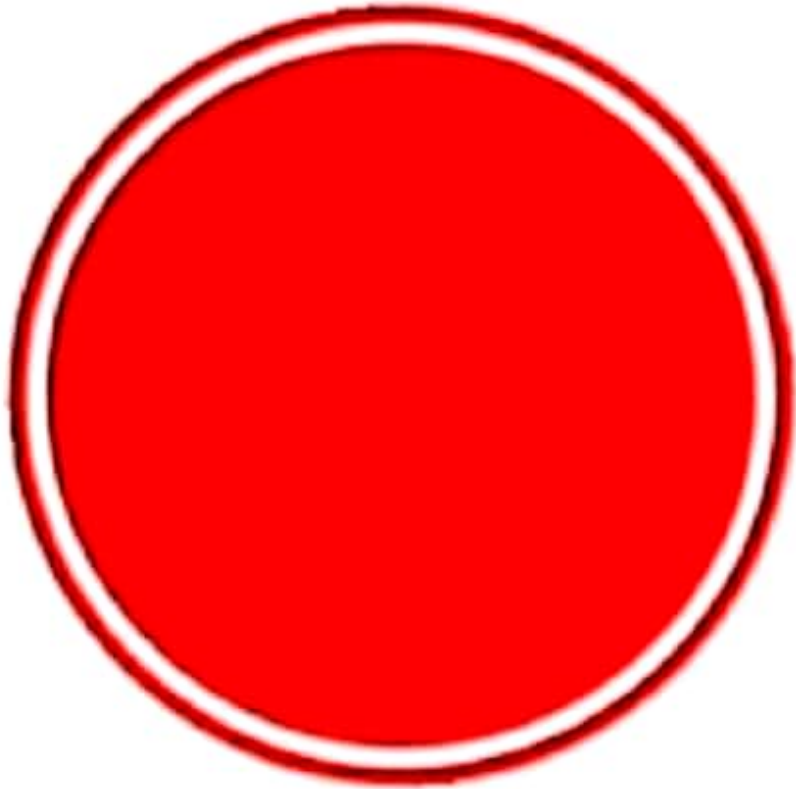




سلاطه دانش آموزان باهوش

روزتون بخير و شادى





پرگار صنعتی

انواع پرگار



انواع پرگار

پرگار آموزشی

بیج تنظیم

معرفی اجزای
پرگار



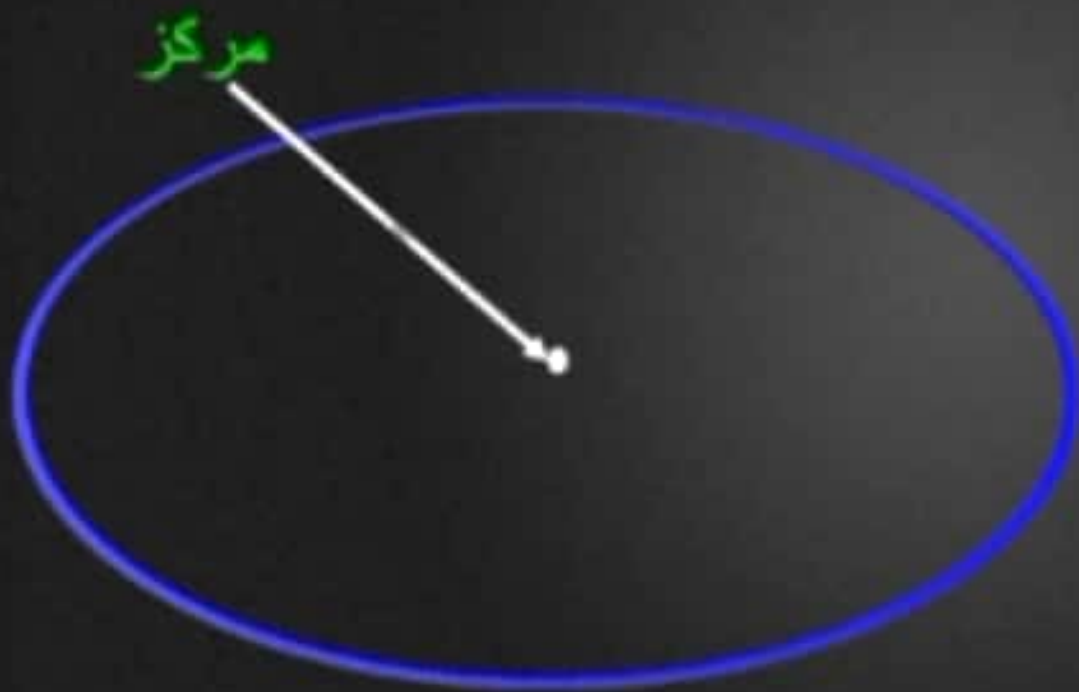
مداد

سوزن

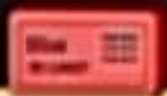
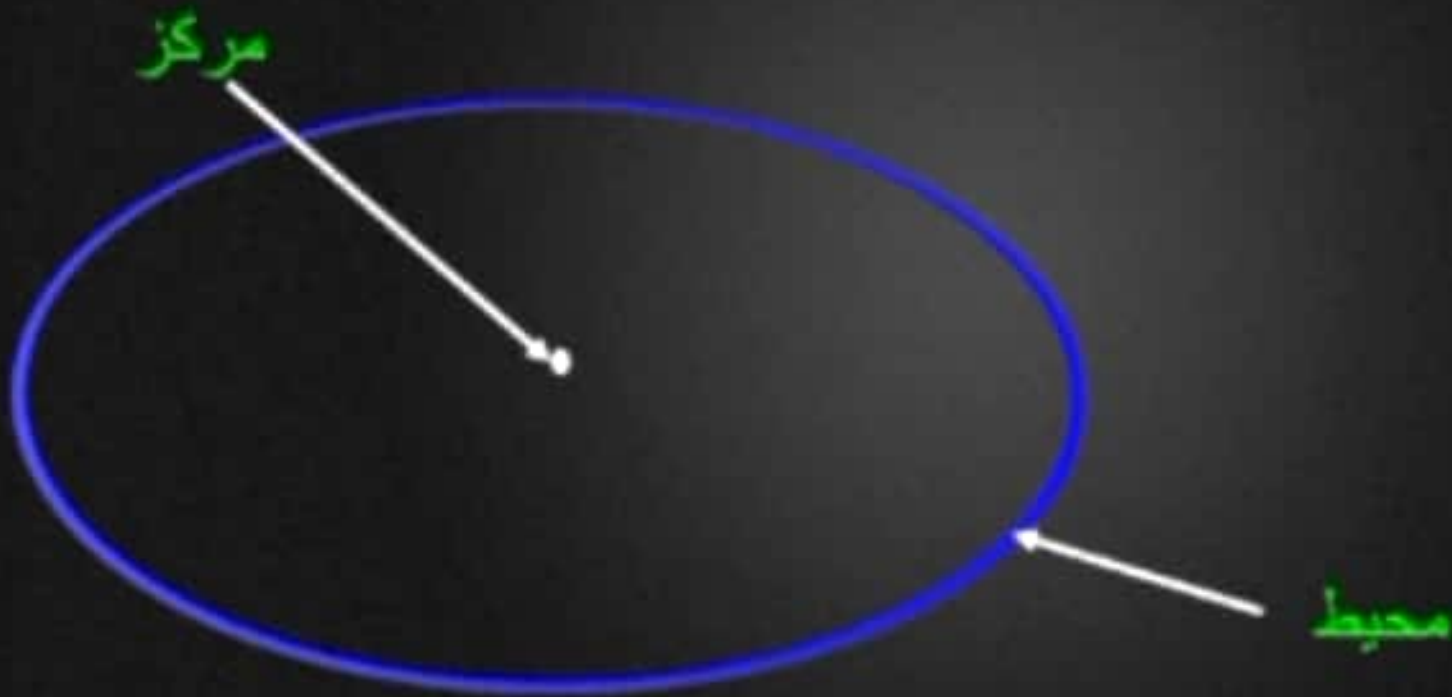
دهانه پرگار



اجزای دایره



اجزای دایره



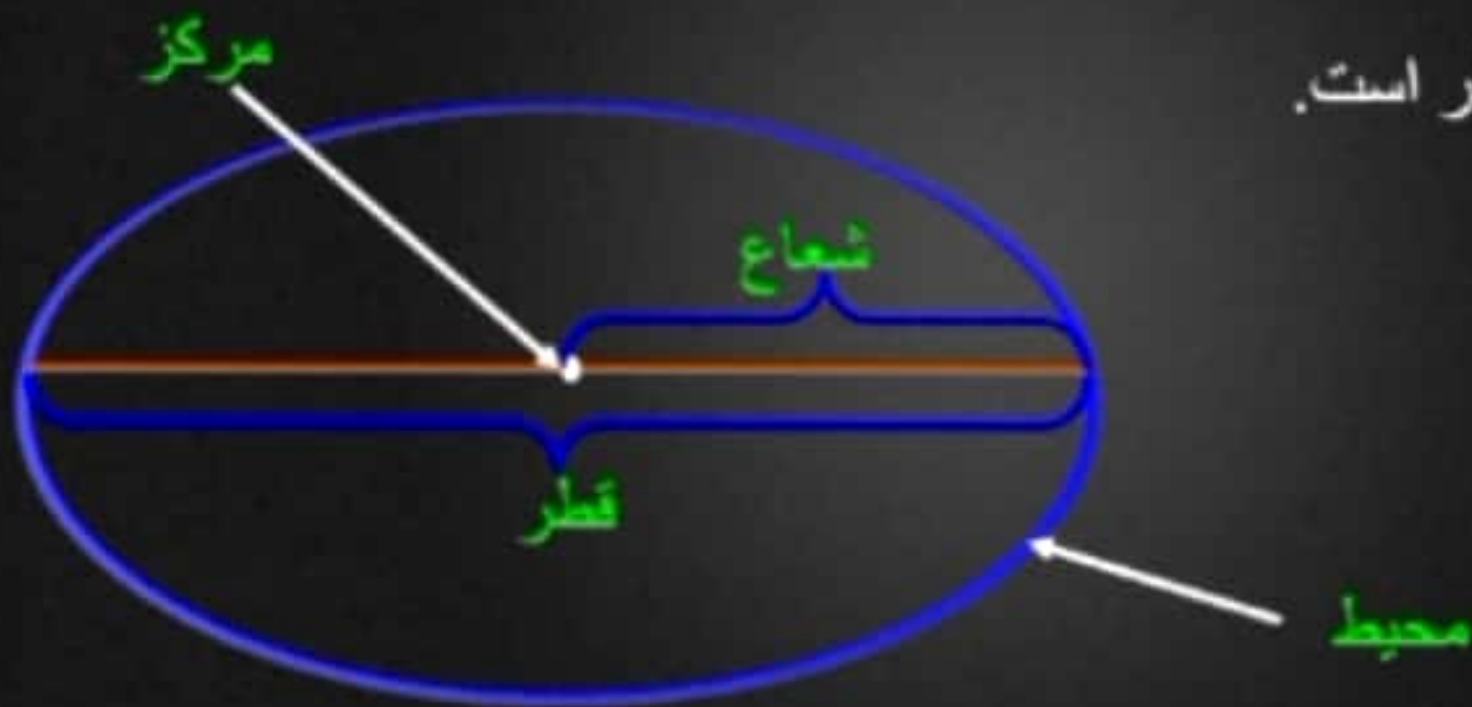
اجزای دایره

قطر

هر پارمخطی است که از مرکز آن دایره بگذرد و دو سر آن روی محیط دایره باشد

شعاع

نصف قطر است.



اجزای دایره

قطر

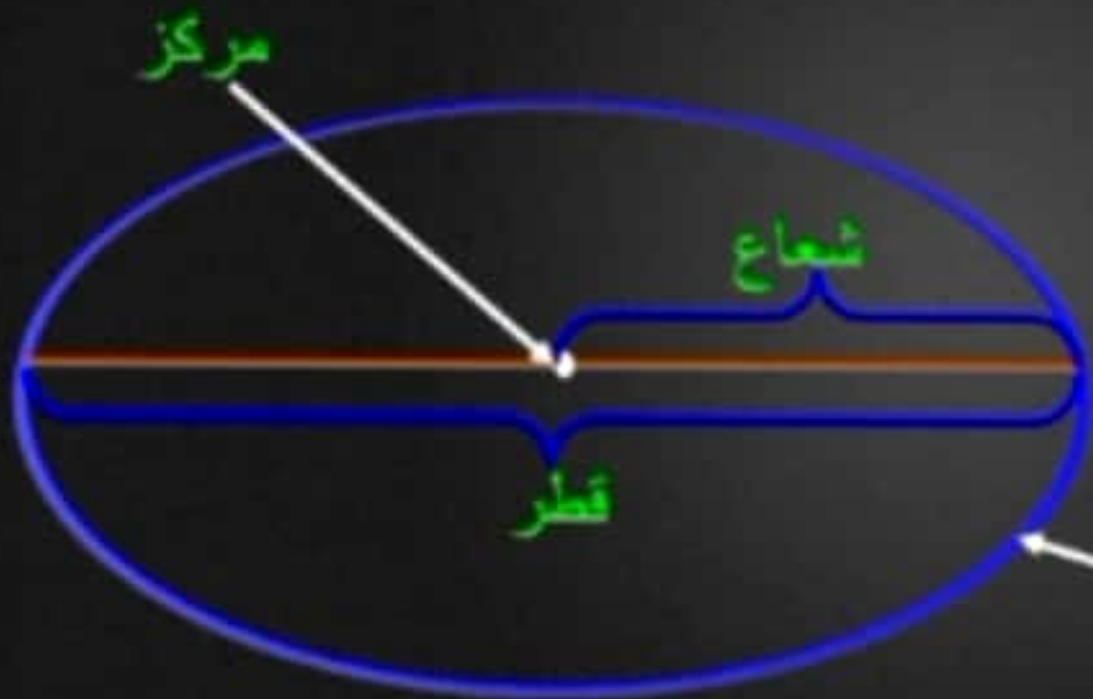
هر بار مخطی است که از مرکز آن دایره بگذرد و دو سر آن روی محیط دایره باشد

شعاع

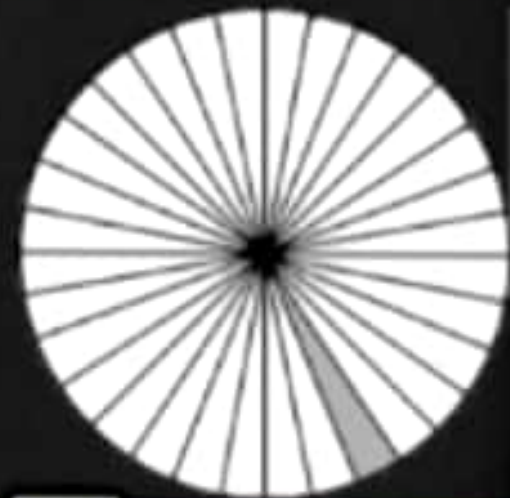
نصف قطر است.

نکته:

دایره، دارای بی نهایت قطر می باشد



محیط



آموزش رسم دایره

دایره ای به شعاع 3 سانتی متر رسم کنید.

1- سوزن و مداد پرگار تقریبا هم اندازه باشند.



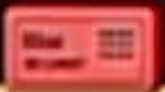
آموزش رسم دایره

دایره ای به شعاع 3 سانتی متر رسم کنید.



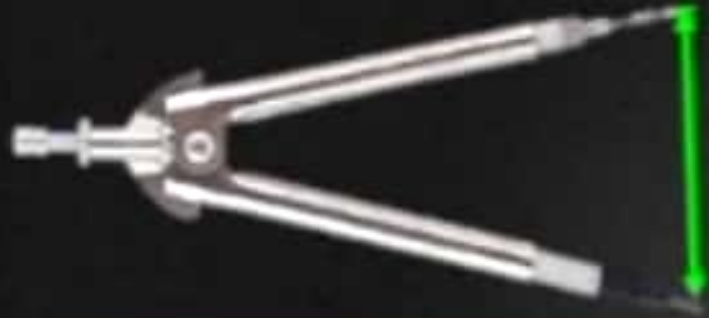
1- سوزن و مداد پرگار تقریباً هم اندازه باشند.

2- پیچ تنظیم پرگار را شل کرده و دهانه پرگار را به اندازه 3 سانتی متر، روی خط کش تنظیم می کنیم.



آموزش رسم دایره

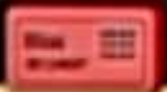
دایره ای به شعاع 3 سانتی متر رسم کنید.



1- سوزن و مداد پرگار تقریباً هم اندازه باشند.



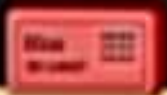
2- پیچ تنظیم پرگار را شل کرده و دهانه پرگار را به اندازه 3 سانتی متر روی خط کش تنظیم می کنیم.



آموزش رسم دایره

3- نقطه ای را بعنوان مرکز دایره روی کاغذ تعیین می کنیم

4- سوزن پرگار را روی مرکز دایره قرار می دهیم.



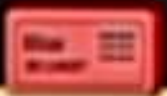
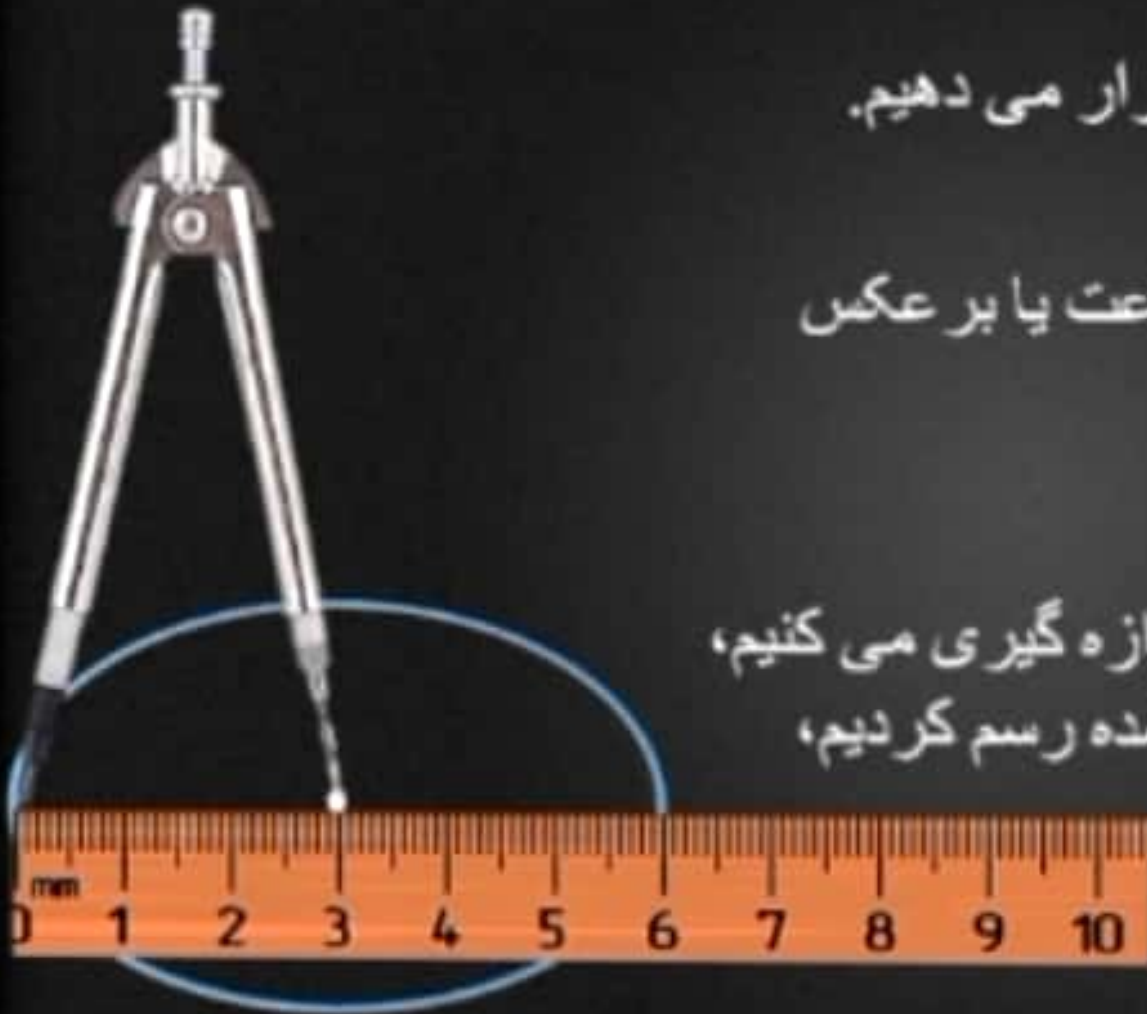
آموزش رسم دایره

3- نقطه ای را بعنوان مرکز دایره روی کاغذ تعیین می کنیم

4- سوزن پرگار را روی مرکز دایره قرار می دهیم.

5- پرگار را به جهت عقربه های ساعت یا بر عکس می چرخانیم تا دایره رسم شود.

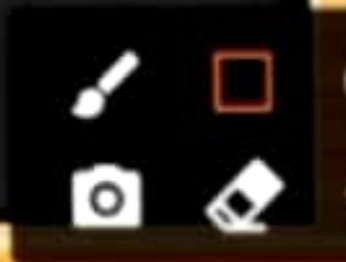
6- سپس با خط کش، شعاع دایره را اندازه گیری می کنیم، تا مطمئن شویم دایره را به اندازه داده شده رسم کردیم، باید 3 سانتی متر باشد.



آموزش رسم دایره

دایره ای به قطر 3 سانتی متر رسم کنید.

دقت کنید که دهانه پرگار را همیشه باید به اندازه شعاع دایره باز کرد



سوال 1

حالا دفتر ریاضی را باز کنید و به سنوال زیر پاسخ دهید.

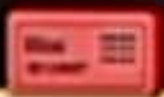
دایره ای به شعاع 4 سانتی متر رسم کنید.



سوال 1

حالا دفتر ریاضی را باز کنید و به سنوال زیر پاسخ دهید.

دایره ای به شعاع 4 سانتی متر رسم کنید.



سوال 1

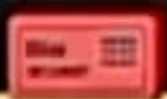
حالا دفتر ریاضی را باز کنید و به سنوال زیر پاسخ دهید.

دایره ای به شعاع 4 سانتی متر رسم کنید.



مثال 2

دایره ای را با **قطر** 6 سانتی متر رسم کنید.

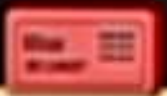


مثال 2

دایره ای را با **قلم** 6 سانتی متر رسم کنید.



دهانه پرگار را به اندازه 3 سانتی متر تنظیم می کنیم.





۱- طول این مداد را با خط کش اندازه گرفته ایم. جاهای خالی را پر کنید.



طول مداد از _____ سانتی متر بیشتر و از _____ سانتی متر کمتر است.

طول مداد چند میلی متر بیشتر از ۵ سانتی متر است؟ _____

یعنی چه کسری از یک سانتی متر؟ $\frac{\quad}{10}$

طول مداد _____ سانتی متر و _____ میلی متر است.

یعنی طول مداد _____ سانتی متر و $\frac{\quad}{10}$ سانتی متر است.



۲- اندازه ی در یک خودکار را با خط کش اندازه گرفته ایم. جاهای خالی را پر کنید.

اندازه ی در خودکار از _____ سانتی متر بیشتر و از _____ کمتر است.

اندازه ی در خودکار چند میلی متر مانده است تا به ۵ سانتی متر برسد؟ _____

یعنی چه کسری از یک سانتی متر است؟ $\frac{\quad}{10}$

۳- در شکل روبه رو، ۲ قرص نان و کسری از یک نان را می بینید.

مقدار نان ها چه کسری بیشتر از ۲ قرص نان است؟

چه کسری کم دارد تا ۳ نان کامل شود؟



انجام بده

هر کدام از دانش آموزان با استفاده از یک وسیله، دایره ای رسم می کنند.

آموزگار نیز در حیاط مدرسه با یک طناب و به کمک یکی از دانش آموزان،

دایره ی بزرگی روی زمین می کشد. دانش آموزی که یک سر طناب را گرفته است، باید چه کار کند تا دایره رسم شود؟



انجام بده

هر کدام از دانش آموزان با استفاده از یک وسیله دایره ای رسم می کنند.
آموزگار نیز در حیاط مدرسه با یک طناب و به کمک یکی از دانش آموزان،
دایره ی بزرگی روی زمین می کشد. دانش آموزی که یک سر طناب را
گرفته است

چه کار کند تا دایره رسم شود؟

سر طناب را به گچ می بندیم و طناب را تا حد امکان می کشیم و در آن
حالت یک دور کامل دور مرکز می چرخیم و دایره را رسم می کنیم.

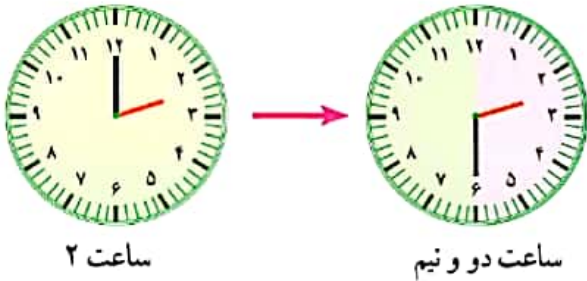




۱- با توجه به شکل ها، عقربه‌ی بزرگ از ساعت ۲ تا ساعت دو و نیم چه کسری از یک ساعت را طی کرده است؟ $\frac{\quad}{\quad}$

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

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



ساعت ۲

ساعت دو و نیم

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



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

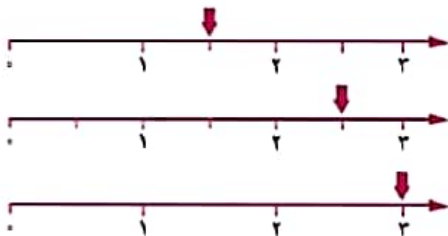


ساعت $\frac{\quad}{\quad}$ مانده به ۷ است.



ساعت $\frac{\quad}{\quad}$ و ربع است.

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 $\frac{\quad}{\quad}$ و $\frac{\quad}{\quad}$ را نشان می‌دهد.

نقطه‌ی مشخص شده عدد $\frac{\quad}{\quad}$ را نشان می‌دهد.

انجام بده

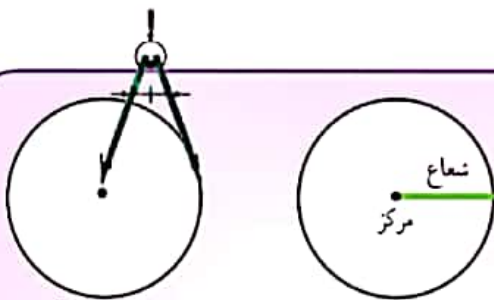
بهترین وسیله برای کشیدن دایره **برگار** است.

جای سوزن برگار **مرکز** دایره است.

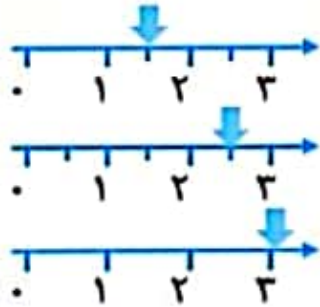
برگار به اندازه‌ی **شعاع** دایره باز می‌شود.

به کمک برگار یک دایره بکشید و با خط‌کش آن را نصف کنید.

$\frac{1}{2}$ آن را رنگ کنید.



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



نقطه ی مشخص شده عدد ۱.۵... و نیم را نشان می دهد.

نقطه ی مشخص شده عدد ۲.۵... و نیم را نشان می دهد.

نقطه ی مشخص شده عدد ۳.۵... را نشان می دهد.

انجام بده

بهترین وسیله برای کشیدن دایره پرگار است.

جای سوزن پرگار مرکز دایره است.

پرگار به اندازه ی شعاع دایره باز می شود.

به کمک پرگار یک دایره بکشید و با خط کش آن را نصف کنید.

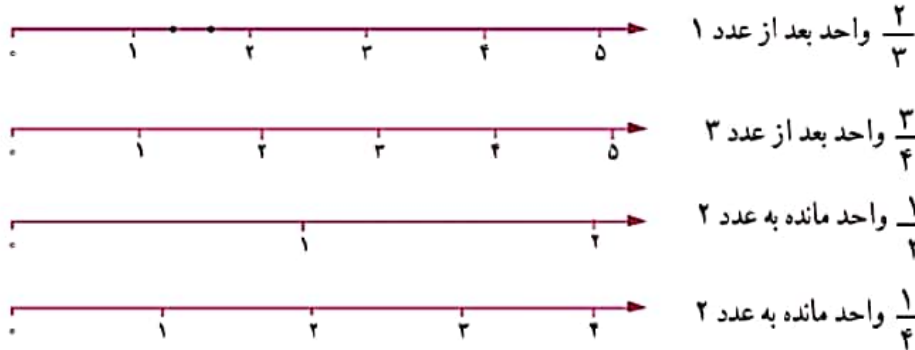


$\frac{1}{2}$ آن را رنگ کنید.

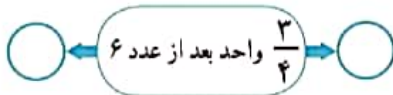
تمرین



۱- عددهای زیر را روی محور نشان دهید.



۲- مشخص کنید هر کدام از عددهای زیر بین کدام دو عدد قرار دارد.



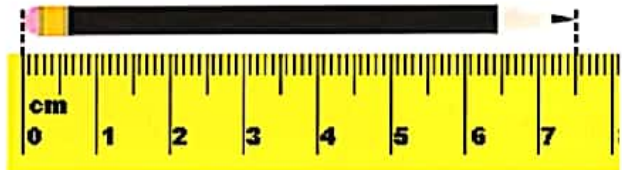
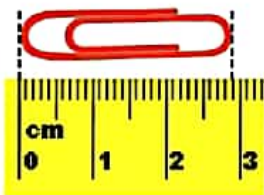
۳- با توجه به شکل، جرم خربزه چقدر است؟

۴- اندازه‌ها را با توجه به خط کش بنویسید.

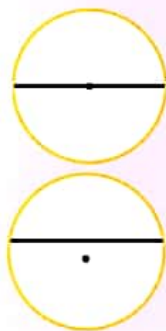
طول مداد _____ سانتی متر و $\frac{1}{4}$ سانتی متر.

طول مداد تراش _____ سانتی متر و _____ سانتی متر.

طول گیره‌ی کاغذ _____ سانتی متر و _____ سانتی متر.



کامل کن



کدام یک از دایره‌ها به ۲ قسمت مساوی تقسیم شده است؟ برای نصف کردن دایره، خط رسم شده باید از کدام نقطه عبور کند؟

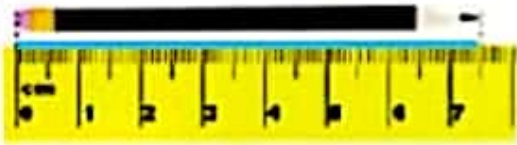
در شکل بالا قطر دایره رسم شده است.

بین قطر و شعاع دایره چه رابطه‌ای وجود دارد؟



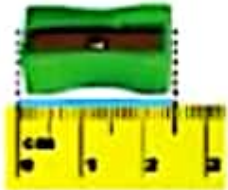
۳- با توجه به شکل جرم خربزه چقدر است؟

۲ کیلو گرم و ۵۰۰ گرم



۴- اندازه ها را با توجه به خط کش بنویسید.

طول مداد ۷... سانتی متر و $\frac{1}{2}$ سانتی متر

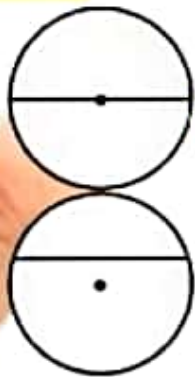


طول مداد تراش ۲... سانتی متر و $\frac{1}{2}$ سانتی متر



طول گیره ی کاغذ ۲... سانتی متر و $\frac{9}{10}$ سانتی متر

کامل کن



کدام یک از دایره ها به دو قسمت مساوی تقسیم شده است؟ **دایره بالایی** برای نصف کردن دایره، خط رسم شده باید از کدام نقطه عبور کند؟ **مرکز دایره**

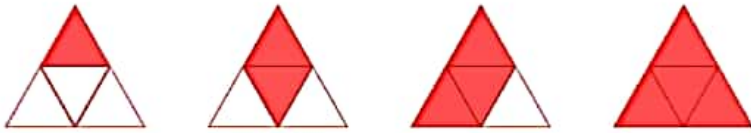
در شکل بالا قطر دایره رسم شده است.

بین قطر و شعاع دایره چه رابطه ای وجود دارد؟

شعاع نصف قطر است یا قطر دو برابر شعاع است.

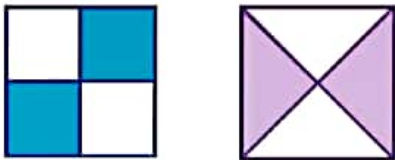


۱- با توجه به شکل‌ها، برای هر کدام یک کسر بنویسید.



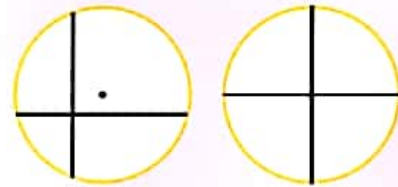
به جای $\frac{3}{3}$ یا $\frac{4}{4}$ چه عددی می‌توانیم بنویسیم؟ چرا؟

۲- آیا سطح رنگ شده در هر دو شکل برابر است؟ چرا؟



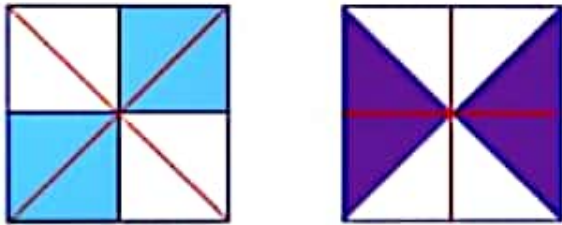
انجام بده

کدام دایره به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است؟ چرا؟



با بازکردن دهانه‌ی برگار به اندازه‌ی ۲ سانتی‌متر، دایره‌ای به شعاع ۲ سانتی‌متر رسم کنید. آن را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید.

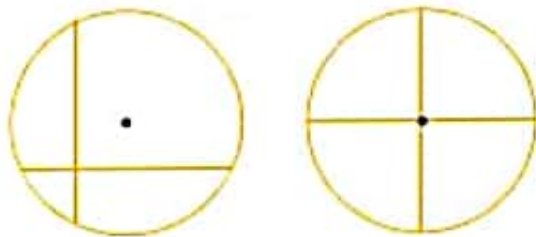
۲- آیا سطح رنگ شده در هر دو شکل برابر است؟ چرا؟ بله
 هر دو شکل را به ۸ قسمت مساوی تقسیم
 کردیم و کسر مربوط به هر شکل را نوشتیم
 متوجه می شویم که سطح رنگ شده در هر
 دو شکل، برابر است.



$$\frac{4}{8} = \frac{4}{8}$$

انجام بده

کدام دایره به ۴ قسمت مساوی تقسیم شده است؟ چرا؟
 دایره سمت راست، زیرا قطر از مرکز دایره
 گذشته است.



با باز کردن دهانه ی پرگار به اندازه ی ۲ سانتی متر، دایره ای به شعاع ۲ سانتی
 متر رسم کنید، آن را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید.

