علوی

ریاضی

فصل سوم

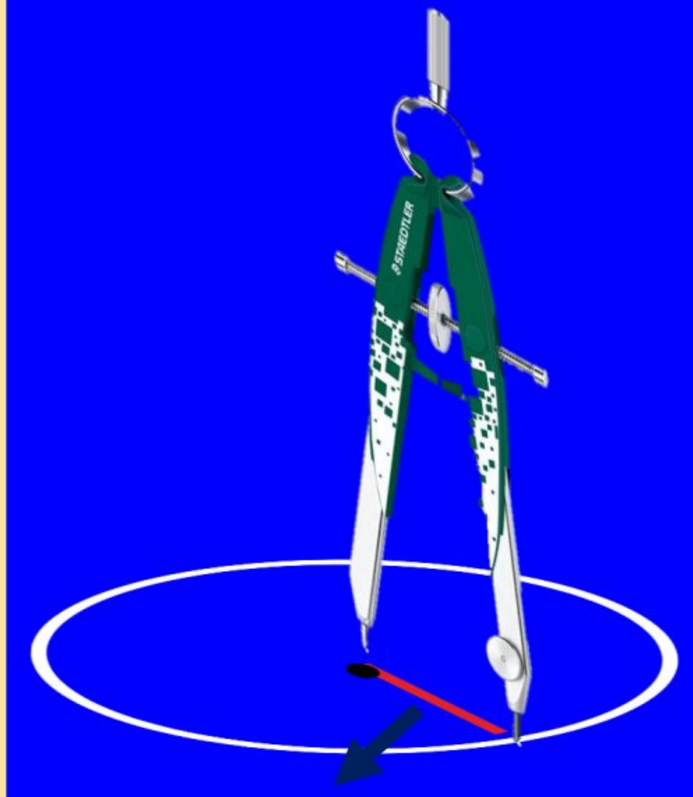
آموزگار:مریم بهجتی

Scanned with CamScanner

بهترین وسیله برای کشیدن دایره پرگار است.

پرگار از سه قسمت تشکیل شده است:

۱. مداد پرگار
۲. سوزن
۳. گیره

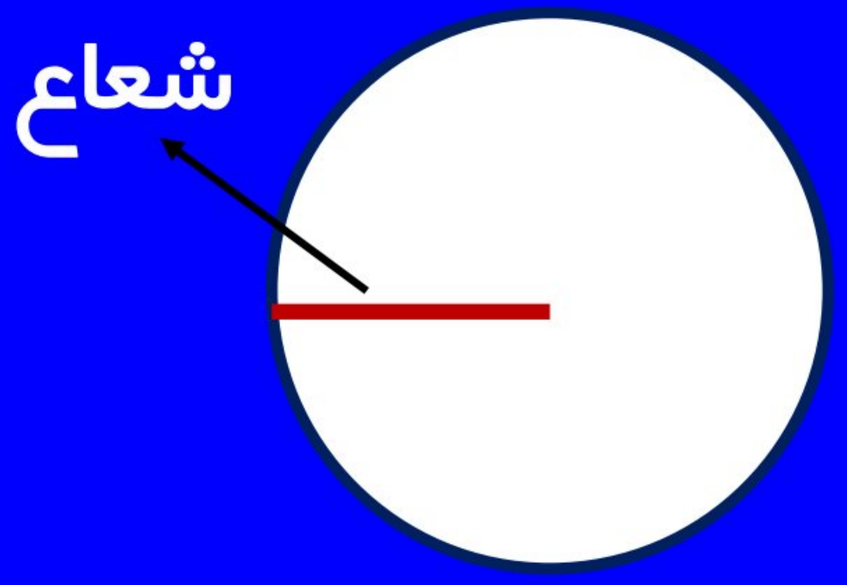


ابتدا باید دهانه پرگار را به اندازه ی خواسته شده باز کنیم، سپس دستگیره ی پرگار را با دو انگشت شصت و اشاره بگیریم و نگه داریم. سوزن پرگار را روی کاغذ محکم کنیم مداد را بچرخانیم تا یک دور کامل بزند ، در این صورت یک دایره رسم کرده ایم.

Scanned with CamScanner

رابطه قطر و شعاع:

به اندازه ای که پرگار را باز کرده ایم، شعاع دایره می گویند . به عبارت دیگر به فاصله ی هریک از نقاط دایره تا مرکز دایره شعاع گفته می شود که از این نکته نتیجه می گیریم که هر دایره بی شمار شعاع هم اندازه دارد.

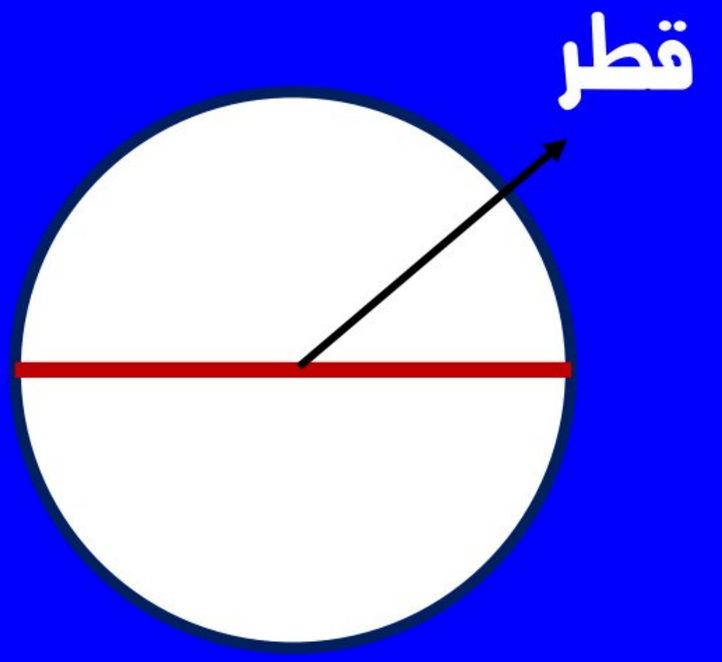


- یک دایره **بی شمار** قطر هم دارد که هم اندازه اند.
- شعاع از مرکز دایره رد می شوند.
- شعاع نصف قطر است.

Scanned with CamScanner

رابطه قطر و شعاع:

به خط راستی که از یک نقطه روی خط خمیده (دایره) شروع شده و از مرکز دایره هم می گذرد و به نقطه دیگر روی خط خمیده ی طرف دیگر دایره ادامه پیدا می کند، قطر می گوییم.



- قطر از مرکز دایره رد می شوند.
- قطر دو برابر شعاع است.

Scanned with CamScanner

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

Scanned with CamScanner

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

Scanned with CamScanner

انجام بده

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

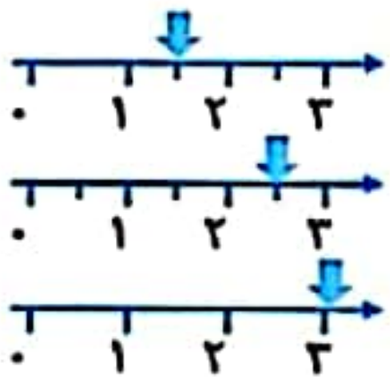
آموزگار نیز در حیاط مدرسه با یک طناب و به کمک یکی از دانش آموزان، دایره ی بزرگی روی زمین می کشد. دانش آموزی که یک سر طناب را گرفته است

چه کار کند تا دایره رسم شود؟

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

Scanned with CamScanner

۴- 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.

انجام بده

بهترین وسیله برای کشیدن دایره پرگار است.

جای سوزن پرگار مرکز دایره است.

پرگار به اندازه ی شعاع دایره باز می شود.

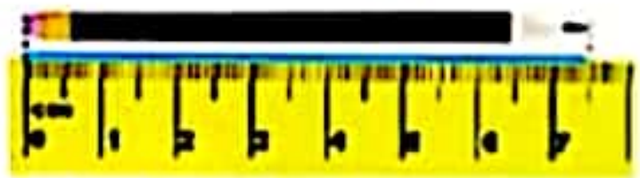
به کمک پرگار یک دایره بکشید و با خط کش آن را نصف کنید.

$\frac{1}{2}$ آن را رنگ کنید.

Scanned with CamScanner

۳- با توجه به شکل جرم خربزه چقدر است؟

۲ کیلو گرم و ۵۰۰ گرم



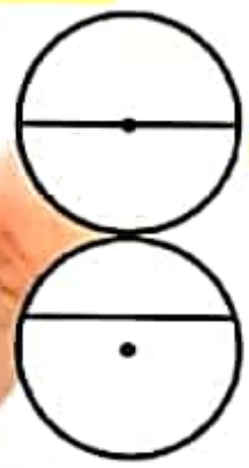
۴- اندازه ها را با توجه به خط کش بنویسید.

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 کدن دایره، خط رسم شده باید از کدام نقطه عبور کند؟ مرکز دایره

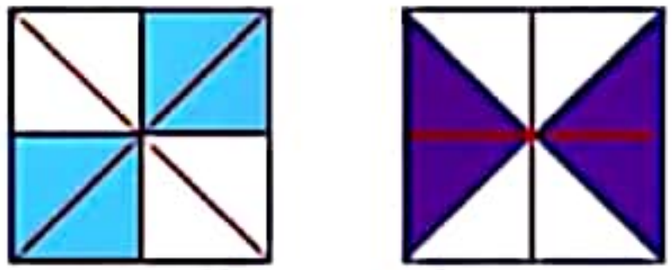
در شکل بالا قطر دایره رسم شده است.

بین قطر و شعاع دایره چه رابطه ای وجود دارد؟

شعاع نصف قطر است یا قطر دو برابر شعاع است.

Scanned with CamScanner

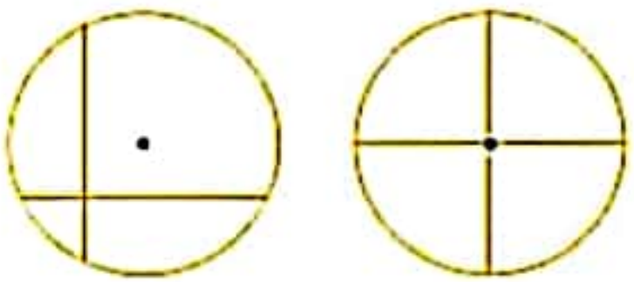
۲- آیا سطح رنگ شده در هر دو شکل برابر است؟ چرا؟ بله



هر دو شکل را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کردیم و کسر مربوط به هر شکل را نوشتیم متوجّه می شویم که سطح رنگ شده در هر دو شکل، برابر است.

$$\frac{۴}{۸} = \frac{۴}{۸}$$

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.

Scanned with CamScanner

پایان

Scanned with CamScanner