مساحت دایره

فعّالیت

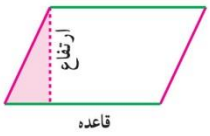
۱ــ سال گذشته آموختید که محیط دایره چگونه به‌دست می‌آید.

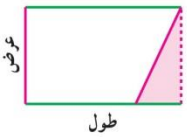


محیط دایره = قطر × ۳/۱۴ = شعاع × ۲ × ۳/۱۴

نصف محیط دایره = شعاع × ۳/۱۴ (نصف قطر)

در کلاس چهارم با جابه‌جایی قسمتی از سطح متوازی‌الاضلاع، این شکل را به مستطیل تبدیل کردیم تا مساحت متوازی‌الاضلاع را به کمک مساحت مستطیل (طول × عرض) به‌دست آوریم.



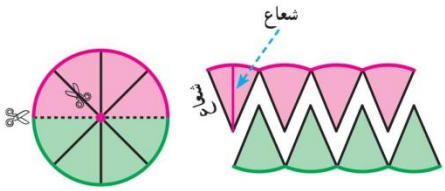


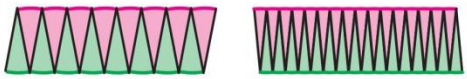
مساحت متوازی‌الاضلاع = قاعده × ارتفاع

اکنون می‌خواهیم سطح دایره را نیز به یکی از شکل‌هایی که مساحت آن را می‌دانیم تبدیل کنیم تا مساحت دایره را بیابیم.

شما چه پیشنهادی دارید؟ باز پاسخ

۲ــ دایره‌ای را نصف کنید. از روی چند شعاع تا لبه‌ی دایره برش بزنید. دو نیم‌دایره را مانند شکل زیر کنار هم بگذارید. این شکل شبیه چه شکل هندسی است؟ حالا برش‌ها را بیشتر کنید. مستطیل / متوازی الاضلاع





قاعده × ارتفاع = مساحت متوازی‌الاضلاع

عرض × طول = مساحت مستطیل

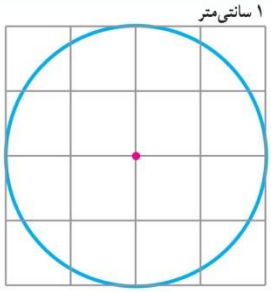
نصف محیط دایره × شعاع = مساحت دایره

عدد پی × شعاع × شعاع =

مساحت دایره برابر است با شعاع × شعاع × عدد پی

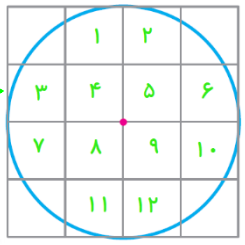
کار در کلاس

۱ــ مساحت این دایره را به کمک فعّالیت بالا به‌دست آورید.



مساحت دایره = ۲ × ۳/۱۴ × ۲ = ۱۲/۵۶ سانتی‌مترمربّع

مساحت تقریبی آن را با شمردن مربّع‌ها پیدا کنید.



مساحت تقریبی = ۱۲ سانتی‌متر مربّع

با کوچکتر کردن مربّع‌ها، اندازه‌ی دقیق‌تری از مساحت دایره به‌دست می‌آید.