

بخش دوم چند ضلعی‌ها و ستاره‌ها

● زهره پندی

کدام ستاره‌ها شبیه به هم هستند؟
اگر در همین دایره مضرب‌های ۹ را به هم وصل کنیم، شکل ایجاد شده شبیه کدام خواهد شد؟
اگر مضرب‌های ۱۰ را به هم وصل کنیم، چه‌طور؟
مضرب‌های ۲۰؟
مضرب‌های ۱۰۰؟

به آدرس زیر مراجعه کنید:

tube.geogebra.org/student/m57320

و به کمک نرم‌افزار «جئوجبرا» ستاره بکشید.
● با حرکت دادن لغزنده n ، دایره را به n قسمت مساوی تقسیم کنید.
● جلوی کلمه «skip» هم عددی را وارد کنید که می‌خواهید مضرب‌های آن را به ترتیب به هم وصل کنید.

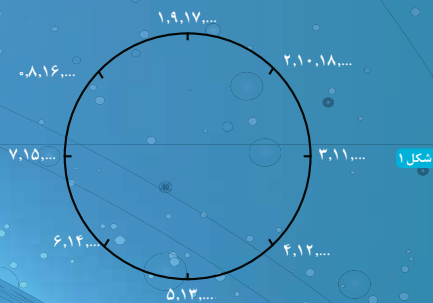
به شکلی که با مضرب‌های ۲ و ۶ ساخته شده است، نگاه کنید! یک چهارضلعی منتظم! فکر می‌کنید چرا هیچ کدام از رأس‌های این شکل روی ۱، ۳، ۵ یا ۷ قرار نگرفته است؟

به شکلی که با مضرب‌های ۴ ساخته شده است، نگاه کنید! نکته‌ای در این شکل می‌بینید؟
به شکلی که با مضرب‌های ۸ ساخته شده است، نگاه کنید. جالب نیست؟ همه مضرب‌های ۸ در یک نقطه قرار گرفته‌اند! همان نقطه شروع!

کلیدواژه‌ها: هندسه، جبر، هنر، زاویه، دایره، مضرب

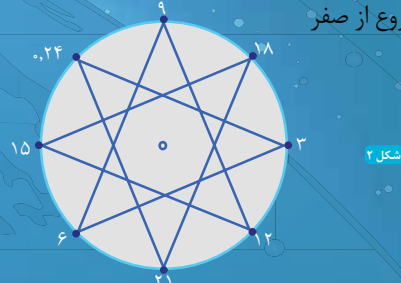
در شماره قبل با طی کردن مراحل زیر ستاره رسم کردیم:

- تقسیم یک دایره به n قسمت مساوی با کمک نقاله؛
- شماره‌گذاری علامت‌های روی دایره؛



شکل ۱

- انتخاب عددی دلخواه و وصل کردن مضرب آن به هم با شروع از صفر

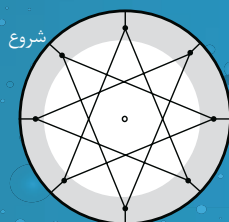


شکل ۲

در هر کدام از شکل‌های ۳ تا ۱۰ در صفحه مقابل، دایره به هشت قسمت مساوی تقسیم شده است.

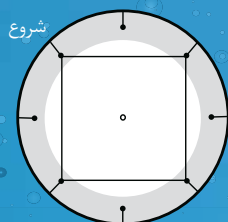


هر کدام از دایره‌های ۱۱ تا ۱۳ به شش قسمت مساوی تقسیم شده‌اند. چه شکل‌هایی می‌توان در این دایره‌ها رسم کرد؟ با شماره‌گذاری علامت‌های روی دایره‌ها شکل‌ها را کامل کنید!
می‌توانید درستی پاسخ‌هایتان را با مراجعه به آدرس روبرو بررسی کنید. tube.geogebra.org/student/m57320



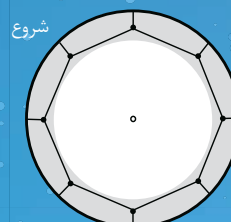
شکل ۵

→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...



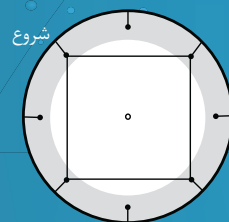
شکل ۴

→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...



شکل ۳

→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...



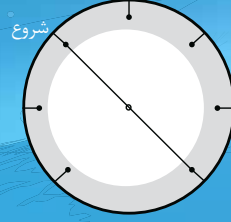
شکل ۸

→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...



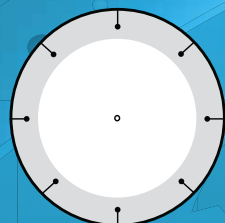
شکل ۷

→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...

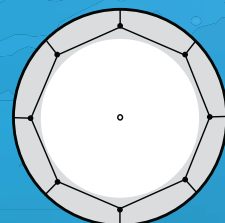


شکل ۶

→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...



→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...



→ ۱ → ۲ → ۳ → ۴ → ۵ → ۶ → ۷ → ۸ → ۹ → ۱۰ → ۱۱ → ۱۲ → ۱۳ → ۱۴ → ۱۵ → ۱۶ → ۱۷ → ۱۸ → ۱۹ → ۲۰ → ۲۱ → ۲۲ → ۲۳ → ۲۴ → ...

