



۱- به کمک گونیا بررسی کنید آیا دو خط ۱ و ۲ با هم موازی اند. چرا؟
بله زیرا هر دوی آن ها بر خط (م) عمود هستند.

۲- به کمک گونیا بررسی کنید که کدام زاویه ها، زاویه ی راست هستند. سپس مشخص کنید که کدام خط ها با هم موازی اند.

خط های یک و دو با هم موازی هستند و خط های ۳ و ۴ نیز با هم موازی هستند.

۳- سه پاره خط دیگر رسم کنید که بر دو خط موازی روبه رو عمود باشند. طول این پاره خط ها را اندازه بگیرید. چه نتیجه ای می گیرید؟
۱۸ میلی متر فاصله ی دو خط موازی از هم، در تمام نقاط یکسان است.

۱- خط های ۱ و ۲ با هم و خط های ۳ و ۴ با هم موازی اند. اندازه ی زاویه هایی را که با علامت (?) مشخص شده اند پیدا کنید راه حل خود را بنویسید و توضیح دهید.

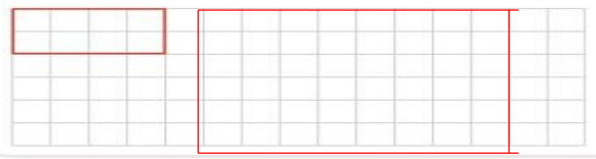


دو خط ۱ و ۲ با هم موازی هستند و دو خط موازی ۳ و ۴ آن ها را قطع کرده اند، پس زاویه های تند و باز به وجود آمده با هم برابر هستند.
 ۲- چرا با روش زیر و به کمک گوشه ی گونیا می توان دو خط موازی رسم کرد؟ توضیح دهید.



بله چون هر دو زاویه با استفاده از یک گوشه ی گونیا رسم شده اند

۳- به کمک گونیا یک مستطیل رسم کنید.

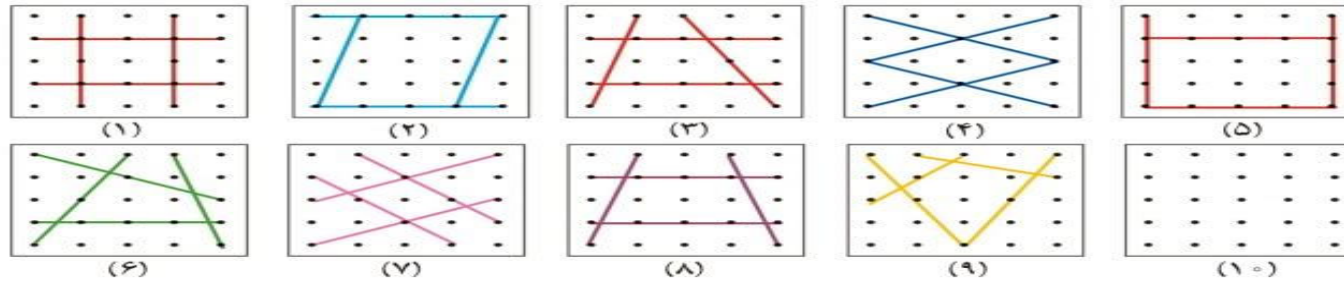


۴- در صفحه ی شطرنجی روبه رو مستطیلی رسم کنید که طول آن دو برابر طول مستطیل رسم شده و عرض آن ۳ برابر عرض شکل رسم شده باشد.

چهار ضلعی‌ها



۱- هر یک از شکل‌های زیر از چهار پاره‌خط درست شده است. شکل آخر را طوری رسم کنید که با بقیه متفاوت باشد.



کدام شکل‌ها ضلع‌های موازی هم ندارند؟
 کدام شکل‌ها ضلع‌های موازی هم دارند؟
 کدام شکل، ۴ ضلع دو به دو موازی دارد؟
 شکل شماره ۶ و ۹
 شکل شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۷ و ۸
 شکل شماره ۱ و ۲ و ۴ و ۵ و ۷

۲- شکل‌هایی را که فقط دو ضلع موازی دارند، به رنگ آبی، شکل‌هایی را که ضلع‌های دو به دو موازی دارند به رنگ سبز و شکل‌هایی را که ضلع موازی ندارند به رنگ قرمز کنید.

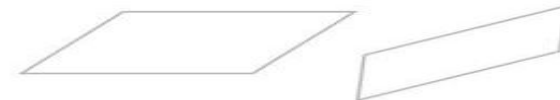


۳- در شکل‌های روبه‌رو دو ضلع موازی را رنگ کنید.



به این شکل دوزنقه گفته می‌شود.

۴- در شکل‌های روبه‌رو ضلع‌های موازی را دو به دو، هم رنگ کنید.



به این شکل‌ها متوازی‌الاضلاع گفته می‌شود.

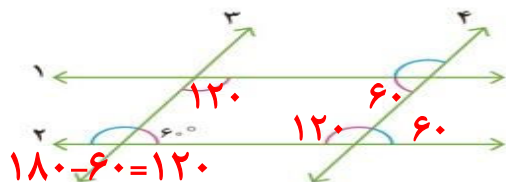
۵- دو خط روبه‌رو، موازی‌اند.



یک دوزنقه و یک متوازی‌الاضلاع روی آنها رسم کنید.



۱- در صفحه‌ی شطرنجی روبه‌رو یک دوزنقه و یک متوازی‌الاضلاع رسم کنید.



۲- در شکل مقابل خط‌های ۱ و ۲ موازی‌اند. خط‌های ۳ و ۴ هم موازی‌اند.

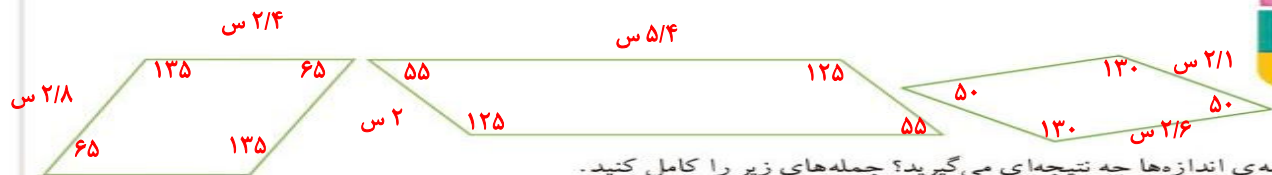
متوازی‌الاضلاع چهارضلعی ایجاد شده چه نام دارد؟

با توجه به اندازه‌ی یکی از زاویه‌ها که نوشته شده است، اندازه‌ی سه زاویه‌ی دیگر داخل چهارضلعی را بنویسید. توضیح دهید که چگونه به کمک موازی بودن خطوط، اندازه‌ی بقیه‌ی زاویه‌ها را پیدا کردید.

خط‌های ۱ و ۲ موازی‌اند و خط‌های موازی ۳ و ۴ آن‌ها را قطع کرده‌اند، پس زاویه‌های تند با هم زاویه‌های باز با هم برابرند.



۱- در شکل‌های زیر، همه‌ی ضلع‌ها و زاویه‌ها را اندازه‌گیری کنید و روی آن‌ها بنویسید.



با مقایسه‌ی اندازه‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ جمله‌های زیر را کامل کنید.

- در هر متوازی‌الاضلاع، ضلع‌های روبه‌رو با هم **مساوی** هستند.

- در هر متوازی‌الاضلاع زاویه‌های روبه‌رو با هم **مساوی** هستند.

۲- در شکل‌های زیر هم ضلع‌های مقابل با هم موازی‌اند. آیا آن‌ها هم دو ویژگی بالا را دارند؟ اندازه بگیرید و بررسی کنید.

