

۱- به کمک یک یا دو گونیا از نقطه‌ی (ب) بر خط (ن) عمود رسم کنید.

۲- سه خط عمود بر خط روبه‌رو رسم کنید.

کار در کلاس

۱- سه دانش‌آموز فعالیت ابتدای درس را به شکل‌های روبه‌رو انجام داده‌اند. در هر شکل زاویه‌های راست را مشخص کنید.

فعالیت

۲- در شکل روبه‌رو زاویه‌های ۱، ۲ و ۳ را اندازه بگیرید.

* اگر این سه زاویه با هم برابر باشند، خط‌های (م)، (ن) و (ک) با هم موازی‌اند. اندازه‌ی هر سه زاویه برابر ۴۵ می‌باشد.

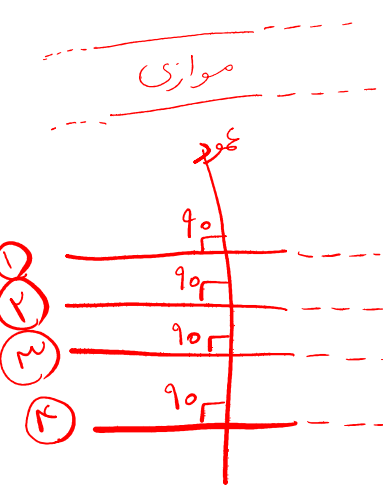
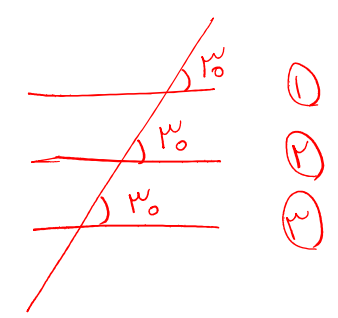
۳- خط‌های ۱ و ۲ را عمود بر خط (م) رسم کنید. خط‌های ۱ و ۲ را ادامه دهید. آیا همدیگر را قطع می‌کنند؟ خیر

* دو خط عمود بر یک خط با هم موازی‌اند.

۴- با توجه به شکل سؤال ۲، یک خط عمود بر خط (م) رسم کنید و آن را ادامه دهید تا خط‌های (ن) و (ک) را قطع کند. با گونیا بررسی کنید که آیا این خط بر آن دو خط نیز عمود است. بله

* خط ۳ دو خط ۱ و ۲ را قطع کرده است. با توجه به مساوی بودن زاویه‌ها می‌گوییم دو خط ۱ و ۲ موازی هستند.

می‌دانیم دو خط ۱ و ۲ موازی هستند. پس می‌توانیم نتیجه بگیریم زاویه‌ای که با علامت 70° مشخص شده است.



هر سه زاویه موازی اند ✓

اوا موازی هستند

زاویه‌ها مساوی هستند



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

۲- به کمک گونیا بررسی کنید که کدام زاویه‌ها، زاویه‌ی راست هستند. سپس مشخص کنید که کدام خط‌ها با هم موازی‌اند.

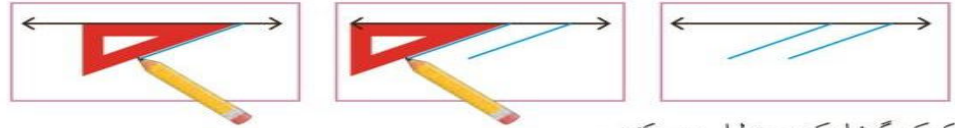
خط های یک و دو با هم موازی هستند و خط های ۳ و ۴ نیز با هم موازی هستند.

۳- سه پاره‌خط دیگر رسم کنید که بر دو خط موازی روبه‌رو عمود باشند. طول این پاره‌خط‌ها را اندازه بگیرید. چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟
فاصله‌ی دوخط موازی از هم، در تمام نقاط یکسان است.

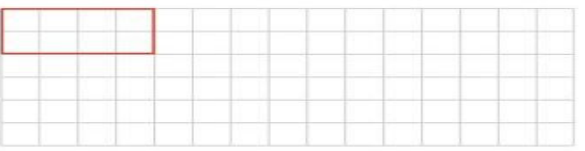


۱- خط‌های ۱ و ۲ با هم موازی اند. اندازه‌ی زاویه‌هایی را که با علامت (?) مشخص شده‌اند پیدا کنید. راه حل خود را بنویسید و توضیح دهید.

۲- چرا با روش زیر و به کمک گوشه‌ی گونیا می‌توان دو خط موازی رسم کرد؟ توضیح دهید.



۳- به کمک گونیا یک مستطیل رسم کنید.



۴- در صفحه‌ی شطرنجی روبه‌رو مستطیلی رسم کنید که طول آن دو برابر طول مستطیل رسم شده و عرض آن ۳ برابر عرض شکل رسم شده باشد.