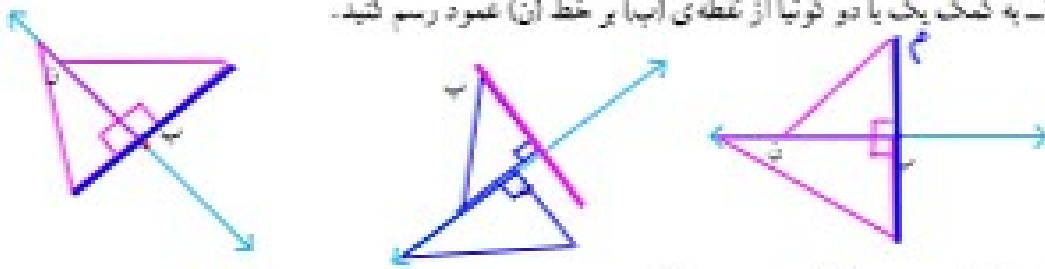




۱- به کمک یک یا دو گونیا از نقطه‌ی (ب) بر خط (ن) عمود رسم کنید.

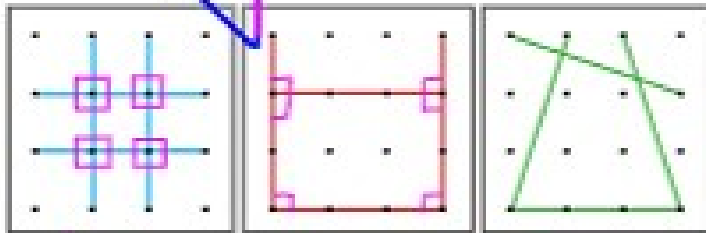


۲- سه خط عمود بر خط روبه‌رو رسم کنید.

خط ۳ خط با هم موازی هستند یعنی هیچ وقت یک دیگر را قطع نمی‌کنند.

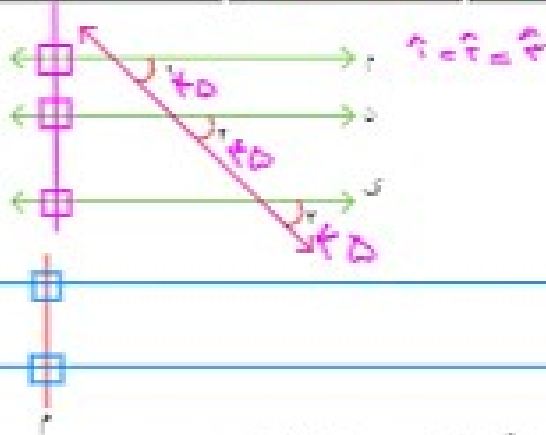


۱- سه دانش‌آموز فعالیت ابتدای درس را به شکل‌های روبه‌رو انجام داده‌اند. در هر شکل زاویه‌های راست را مشخص کنید.



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. →



۳- خط‌های ۱ و ۲ را عمود بر خط (م) رسم کنید.

خط‌های ۱ و ۲ را ادامه دهید. آیا همدیگر را قطع می‌کنند؟

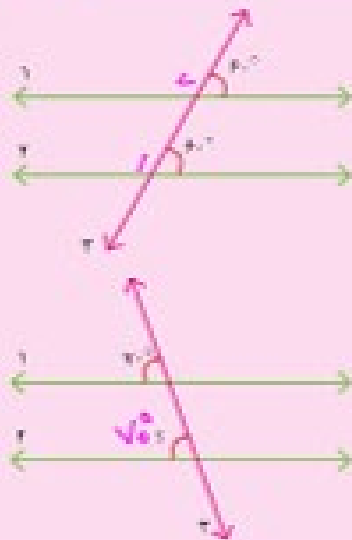
دو خط عمود بر یک خط با هم موازی‌اند.

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 عمود بر (م) بر تمام خطوط موازی با (م) عمود است.**

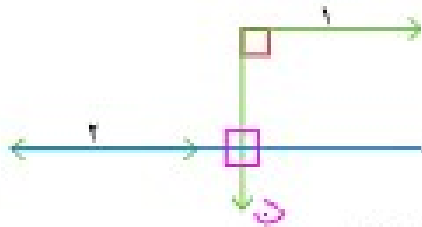
✖ خط ۳ دو خط ۱ و ۲ را قطع کرده است.

با توجه به مساوی بودن زاویه‌ها می‌گوییم دو خط ۱ و ۲ موازی هستند.



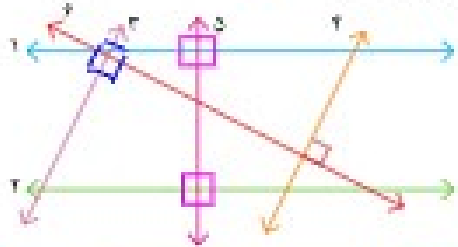
می‌دانیم دو خط ۱ و ۲ موازی هستند.

پس می‌توانیم نتیجه بگیریم زاویه‌ای که با علامت ۷۰° مشخص شده ۷۰° است.



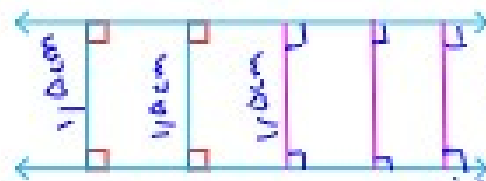
۱- به کمک گونیا بررسی کنید آیا در خط ۱ و ۲ با هم موازی اند. چرا؟ **بند موازی هستند زیرا خط ۱ و ۲ هم در صدد و خط عمود است.**

۲- به کمک گونیا بررسی کنید که کدام زاویه‌ها، زاویه‌ی راست هستند.



سپس مشخص کنید که کدام خط‌ها با هم موازی اند.

(۳ و ۳)
(۲ و ۱)

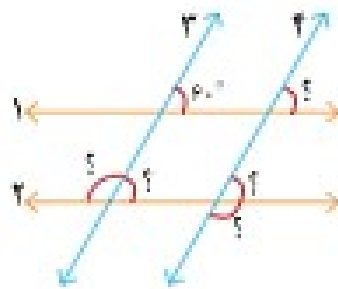


۳- سه باره خط دیگر رسم کنید که بر دو خط موازی روبه‌رو عمود باشند.

طول این باره خط‌ها را اندازه بگیرید. چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

تمامی این خطوط موازی هستند و اندازه تمام باره خط‌ها یکی است.

۴- خط موازی رسم کنید که عمود بر هر دو خط موازی باشد.



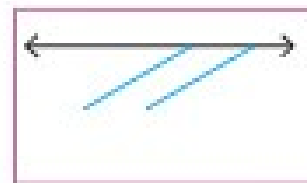
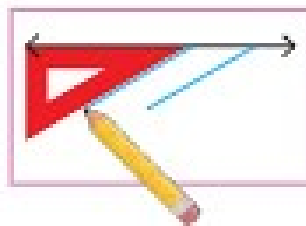
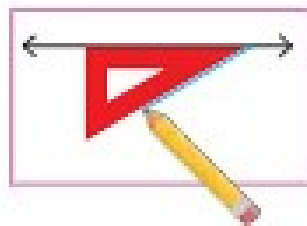
۱- خط‌های ۱ و ۲ با هم و خط‌های ۳ و ۴ با هم موازی اند.

اندازه‌ی زاویه‌هایی را که با علامت (?) مشخص شده‌اند پیدا کنید.

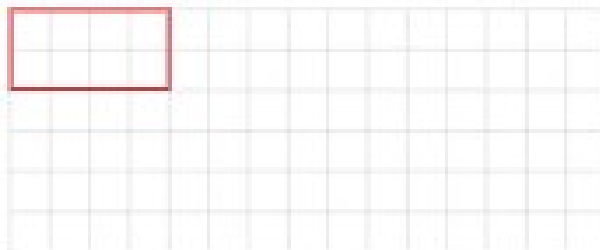
راه حل خود را بنویسید و توضیح دهید.



۲- چرا با روش زیر و به کمک گونیه 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

برابر عرض شکل رسم شده باشد.