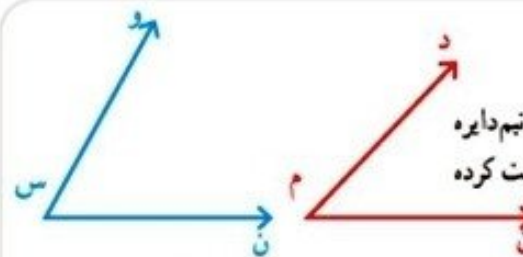


۱- به کمک گونیا مشخص کنید که کدام زاویه از زاویه‌ی راست کوچک‌تر است. آن را با  $\times$  مشخص کنید. کدام زاویه از زاویه‌ی راست بزرگ‌تر است؟ آن را با علامت  $\checkmark$  مشخص کنید.



به زاویه‌هایی که از زاویه‌ی راست کوچک‌تر باشند، **زاویه‌ی تند** و به زاویه‌های بزرگ‌تر از زاویه‌ی راست، **زاویه‌ی باز** می‌گویند.

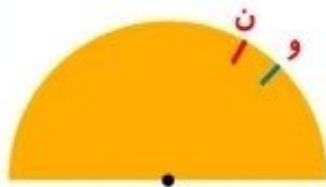


۱- رضا برای مقایسه‌ی دو زاویه‌ی آبی و قرمز از یک نیم‌دایره استفاده کرده است. او نیم‌دایره را با یک کاغذ شفاف درست کرده است.



با توجه به شکل روبه‌رو راه حل رضا را توضیح دهید.  
مرکز نیم‌دایره را روی راس زاویه 'م' و شعاع نیم‌دایره را روی ضلع زاویه 'م' قرار می‌دهیم. سپس نقطه‌ای که ضلع دیگر زاویه، محیط نیم‌دایره را قطع می‌کند، علامت می‌زنیم و آن را 'د' می‌نامیم. حالا نیم‌دایره را روی راس زاویه 'س' قرار می‌دهیم و روی محیط نیم‌دایره، نقطه 'و' را علامت می‌زنیم و می‌توانیم دو زاویه را مقایسه کنیم

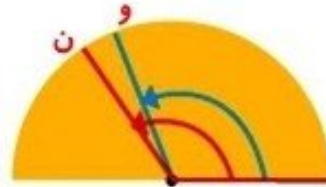
۲- در هر یک از حالت‌های زیر رنگ قرمز زاویه‌ی 'ن' و رنگ آبی زاویه‌ی 'و' را نشان می‌دهد. مشخص کنید که کدام زاویه بزرگ‌تر است.



زاویه‌ی «ن»  $\langle$  زاویه‌ی «و»



زاویه‌ی «ن»  $\rangle$  زاویه‌ی «و»



زاویه‌ی «ن»  $\langle$  زاویه‌ی «و»

۳- شما هم یک نیم‌دایره درست کنید و به کمک آن زاویه‌های رسم‌شده را از کوچک به بزرگ بنویسید.

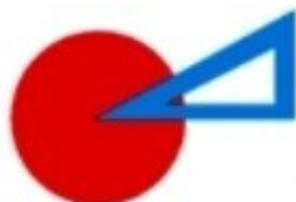


زاویه 'م' از زاویه 'س' کوچک‌تر و زاویه 'س' از زاویه 'ن' کوچک‌تر است.

$\langle$  م  $\langle$  س  $\langle$  ن

نکته مهم:

اندازه‌ی زاویه با بزرگ‌تر شدن اندازه‌ی ضلع‌های زاویه تغییر نمی‌کند



به کمک گوشه‌ی گونیا روی سه دایره‌ی مختلف، یک زاویه رسم می‌کنیم و آن قسمت از دایره را برمی‌داریم.



کار در کلاس

در شکل‌های زیر از کدام دایره زاویه‌ی بزرگ‌تری برداشته شده است؟ چرا؟

همه‌ی زاویه‌های برداشته شده با هم برابر هستند، چون زاویه‌ی برداشته شده از همه‌ی دایره‌ها به اندازه گوشه گونیا است و فقط طول ضلع زاویه‌ها (یعنی اندازه شعاع دایره‌ها) با هم متفاوت است.



۱- می‌خواهیم این دو زاویه را با هم مقایسه کنیم.

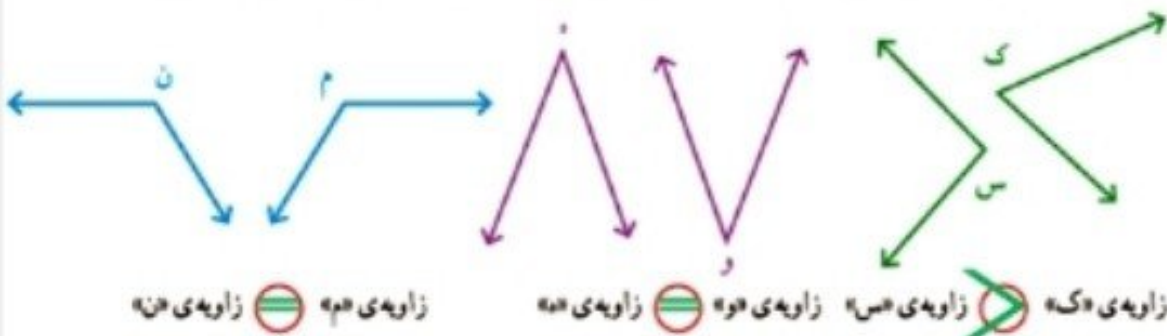
یک برگ کاغذ شفاف را مانند شکل روی زاویه‌ی «ر» قرار دهید و با مناد زاویه‌ی «م» را روی آن رسم کنید.



فعالیت

سپس کاغذ شفاف را روی زاویه‌ی «م» قرار دهید و زاویه‌های «م» و «ر» را مقایسه کنید (زاویه‌ی «ر» داخل آن فرار می‌گیرد یا بیرون آن؟) و در دایره علامت مناسب (< یا >) بگذارید. زاویه‌ی «م» < زاویه‌ی «ر»

۲- به همین ترتیب زاویه‌های زیر را دو به دو مقایسه کنید و در دایره علامت مناسب (> یا = یا <) بگذارید.



۳- یک مستطیل چند زاویه دارد؟ ۴ زاویه

به کمک گونیا بررسی کنید که این زاویه‌ها، زاویه‌ی راست هستند یا نه. هر ۴ زاویه، راست هستند