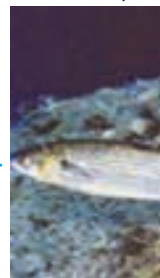




چند نفر ماهی گیر برای صید ماهی به دریا رفتند. آن‌ها ۹۸۷ ماهی صید کردند که در بین آن‌ها ۲۳۵ ماهی کفال و ۳۲۸ ماهی کپور وجود داشت. حالا ببینیم روی هم چند ماهی کفال و کپور صید شده و تعداد ماهی‌های دیگر چند تاست.

$$\begin{array}{r} 235 \\ + 328 \\ \hline 563 \end{array}$$

تعداد ماهی‌های کفال و کپور $235 + 328 = 563$



$$\begin{array}{r} 987 \\ - 563 \\ \hline 424 \end{array}$$

تعداد ماهی‌های دیگر $987 - 563 = 424$



با توجه به این که در میان ماهی‌ها ۳۸ ماهی سفید وجود دارد، مسئله‌های زیر را حل کنید.

👉 ۱ - تعداد ماهی‌های کپور چند تا بیش‌تر از تعداد ماهی‌های کفال است؟

👉 ۲ - ماهی‌گیران در مجموع، چند ماهی سفید و کفال صید کردند؟

👉 ۳ - غیر از ماهی‌های کفال، کپور و سفید، چند ماهی دیگر صید شده است؟

به جمع‌ها و تفریق‌های زیر توجه کنید.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 256 \\ + 370 \\ \hline 626 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 318 \\ 548 \\ - 239 \\ \hline 309 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 65974 \\ + 83040 \\ \hline 149014 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 612 \\ 4743 \\ - 2370 \\ \hline 2353 \end{array}$$

تمرین

👉 ۱ - تمرین‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 4785 \\ + 25342 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57005 \\ - 23452 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55555 \\ + 44445 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 97265 \\ - 824 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 834285 \\ - 492728 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23750 \\ + 830078 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 942 \\ + 27568 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100000 \\ - 28543 \\ \hline \end{array}$$

👉 ۲ - یک مسئله بنویسید که عبارت زیر، راه‌حل آن باشد. سپس، حاصل عبارت را به دست

آورید. می‌توانید فرض کنید که مسئله مربوط به تولید گندم یک روستا است یا مربوط به

آمار تعداد خودروهایی است که در یک روز وارد یک شهر می‌شوند.

$$307509 - 2080 =$$

در جاهای خالی، عدد مناسب بنویسید.

$$\begin{array}{r} 67 \\ + 38 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$

$$(67 + 38) + 23 = \dots + 23 = \dots$$

$$67 + (38 + 23) = 67 + \dots = \dots$$

$$\begin{array}{r} 584 \\ + 742 \\ + 256 \\ \hline \end{array}$$

$$(584 + 742) + 256 = \dots + 256 = \dots$$

$$584 + (742 + 256) = 584 + \dots = \dots$$

تمرین

👉 حاصل جمع هر دسته از عددهای زیر را با روش‌های بالا به دست آورید.

۸۷۵۶ و ۶۹۴۲ و ۳۸۵۴

۵۷۰۸ و ۱۸۹۶۳ و ۷۵۳۲۹

۴۳۹۱۲ و ۷۸۴۰۰۰ و ۱۲۵۷۴۲

👉 حاصل جمع عددهای زیر را به دست آورید.

۱۹۶۳ و ۳۵۸ و ۷۲۵۶۱ و ۵۶۷۰۵۱

بازی ریاضی

عدد ۶۱۷۴ را در نظر بگیرید.

کوچک‌ترین عدد چهار رقمی را که با رقم‌های عدد بالا می‌توان نوشت، بنویسید.

بزرگ‌ترین عدد چهار رقمی را که با رقم‌های عدد بالا می‌توان نوشت، بنویسید.

تفاوت دو عدد به دست آمده، چه عددی است؟

حسن و پدر و مادرش برای خرید به فروشگاه بزرگی رفتند. پدر، یک اسکناس ۱۰۰۰ تومانی به حسن داد و گفت: «برای خودت خرید کن.»
حسن ابتدا یک دفترچه‌ی ۳۵۰ تومانی برداشت و حساب کرد که اگر آن را بخرد، چه قدر پول برایش باقی می‌ماند:

$$۱۰۰۰ - ۳۵۰ = ۶۵۰$$

بعد هم یک جامدادی ۵۰۰ تومانی برداشت؛ چون می‌دانست بعد از خریدن جامدادی، باز هم مقداری پول برایش باقی می‌ماند:

$$۶۵۰ - ۵۰۰ = ۱۵۰$$

حسن به صندوق فروشگاه مراجعه کرد. صندوق‌دار پس از این که قیمت دفترچه و جامدادی را در صندوق وارد کرد و اسکناس ۱۰۰۰ تومانی او را گرفت، یک فیش که مقدار خرید حسن را نشان می‌داد و هم‌چنین، ۱۵۰ تومان پول، به او پس داد. روی

فیش نوشته شده بود:

ردیف	جنس	قیمت
۱	جامدادی	۵۰۰۰ ریال
۲	دفتر ۲۰۰ برگ	۳۵۰۰ ریال
	کل خرید	۸۵۰۰ ریال
	مبلغ داده شده	۱۰۰۰۰ ریال
	باقی‌مانده	۱۵۰۰ ریال



آیا می‌دانید در نوع محاسبات حسن و صندوق‌دار چه تفاوتی وجود دارد؟ در این مورد با دوستان و آموزگار خود در کلاس درس بحث کنید.

وقتی حسن در حال خرید کردن است، باید مواظب باشد که به اندازه‌ی پولش خرید کند؛ به همین دلیل، هر جنسی که برمی‌دارد، باقی‌مانده‌ی پولش را حساب می‌کند.

$$۱۰۰۰ - ۳۵۰ = ۶۵۰ \longrightarrow ۶۵۰ - ۵۰۰ = ۱۵۰$$

این دو مرحله را می‌توان در تساوی زیر خلاصه کرد.

$$(۱۰۰۰ - ۳۵۰) - ۵۰۰ = ۶۵۰ - ۵۰۰ = ۱۵۰$$

اما وقتی صندوق‌دار می‌خواهد باقی‌مانده‌ی پول حسن را حساب کند، ابتدا کلّ خرید را محاسبه می‌کند و سپس، آن را از کل پول او کم می‌کند؛ یعنی:

$$۳۵۰ + ۵۰۰ = ۸۵۰ \quad \text{کلّ خرید} \quad ۱۰۰۰ - ۸۵۰ = ۱۵۰ \quad \text{باقی‌مانده}$$

این دو مرحله را می‌توان در تساوی زیر خلاصه کرد.

$$۱۰۰۰ - (۳۵۰ + ۵۰۰) = ۱۰۰۰ - ۸۵۰ = ۱۵۰$$

* توجه داشته باشید که هنگام محاسبه کردن، ابتدا عملیات مربوط به عددهای داخل پرانتز، انجام می‌شود. به مثال‌های زیر دقت کنید.

$$۴۴ - (۱۳ + ۱۷) = ۴۴ - ۳۰ = ۱۴$$

$$(۳۲ + ۱۸) - (۱۳ + ۱۷) = ۵۰ - ۳۰ = ۲۰$$



هر یک از مسئله‌های زیر را مانند صفحه‌ی قبل از دوراه، حل کنید.

📖 — زهرا از کتابخانه‌ی دبستان یک کتاب گرفت. این کتاب ۱۳۵ صفحه دارد. او هفته‌ی گذشته ۴۲ صفحه و این هفته ۶۴ صفحه از آن را خوانده است. او چند صفحه از این کتاب را نخوانده است؟



📖 — در یک کارگاه سفال‌سازی در قمشه، ۴۷۲ ظرف سفالی ساخته شد. احمد ۱۲۰ تا و محمود ۲۱۷ تا از این ظرف‌ها را لعاب‌کاری و رنگ‌آمیزی کرده‌اند. چند ظرف رنگ نشده باقی مانده است؟

حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

$$75 - (15 + 10) =$$

$$(75 - 15) - 10 =$$

$$(378 - 150) - 28 =$$

$$378 - (150 + 28) =$$

$$(275 - 147) - 69 =$$

$$275 - (147 + 69) =$$

مسئله‌های زیر را حل کنید.

🇮🇷 – آمار دانش‌آموزان یک دبستان در کرمانشاه که از نمایشگاهی که به مناسبت دهه‌ی فجر برپا شده بود بازدید کرده‌اند، چنین است: کلاس اول ۳۸ نفر، کلاس دوم ۳۷ نفر، کلاس سوم ۳۵ نفر، کلاس چهارم ۳۲ نفر و کلاس پنجم ۳۶ نفر. تعداد دانش‌آموزان این دبستان که از نمایشگاه دیدن کرده‌اند، چند نفر است؟

🇮🇷 – دانش‌آموزان مدرسه‌ای که مریم در آن درس می‌خواند، ۲۸۰ بلوز و کلاه بافتند و به کمیته‌ی امداد هدیه کردند. اگر تعداد بلوزها ۱۳۵ باشد، تعداد کلاه‌ها چند تا بوده است؟

🇮🇷 – محصول برنج یک شالی‌کار در مازندران در مجموع، ۹۸۵ کیلوگرم بوده است. او ۲۷۲ کیلوگرم برنج صدری و ۳۴۸ کیلوگرم برنج چمپا داشته است. چند کیلوگرم برنج از انواع دیگر داشته است؟



چمپا

صدری

🇮🇷 – دبستان ملاصدرا ۳۵۱ دانش‌آموز دارد. تعداد دانش‌آموزان این دبستان ۷۸ نفر بیش‌تر از دبستان سعدی است. تعداد دانش‌آموزان دبستان سعدی چند نفر است؟ این دو دبستان روی هم چند دانش‌آموز دارند؟



۵ - در کارخانه‌ی بخاری‌سازی، ۲۷۴۵۲ بخاری ساخته شده است. از این تعداد، ۸۴۳۲ بخاری به اصفهان و ۵۹۶۳ بخاری به آذربایجان فرستاده شده است. چند بخاری در کارخانه مانده است؟

۶ - فاصله‌ی لاهیجان تا رشت ۴۷ کیلومتر است. احمد تصمیم گرفته است که با دوچرخه از رشت به لاهیجان برود. او در ساعت اول ۱۲ کیلومتر، در ساعت دوم ۱۰ کیلومتر و در ساعت سوم ۸ کیلومتر دوچرخه‌سواری کرده است. چند کیلومتر دیگر باید برود تا به لاهیجان برسد؟



۷ - مسافت تهران - مشهد ۹۲۴ کیلومتر است. اتوبوس تهران - مشهد پس از طی کردن ۲۴۵ کیلومتر برای صرف ناهار توقف کرد و بعد از ۱۵۷ کیلومتر دیگر، دوباره برای استراحت توقف کرد. تعیین کنید که این اتوبوس چند کیلومتر دیگر باید برود تا به مشهد برسد؟



نرگس: «می توانی بدون نوشتن، ۲۴ را با ۳۵ جمع کنی»؟

فاطمه: «بله؛ ۲۴ به اضافه‌ی ۳۵ می‌شود ۵۹».

نرگس: «چه‌طور حساب کردی»؟

فاطمه: «در ذهن خودم ۳۵ را با ۴ جمع کردم، شد ۳۹؛ بعد ۳۹ را با ۲۰ جمع کردم، شد ۵۹».

حالا اگر گفتی ۲۷ به اضافه‌ی ۳۸ چند می‌شود»؟

نرگس: «خوب معلوم است؛ می‌شود ۶۵».

– نرگس چگونه جواب را به‌طور ذهنی پیدا کرد؟ توضیح دهید.

– آیا شما هم برای جمع کردن دو عدد، روشی دارید؟ روش خود را در کلاس مطرح کنید.

هر دو عدد زیر را در ذهن خود، با هم جمع کنید.

۲۰ و ۴۷

۱۷ و ۵۳

۳۰ و ۴۲

۲۵ و ۳۵

۲۹ و ۳۶

۱۷ و ۸۵

۴۵ و ۷۳

۲۲ و ۶۸

۳۹ و ۶۷

۴۳ و ۷۸

۲۳ و ۵۸

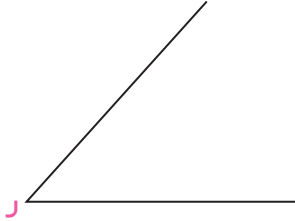
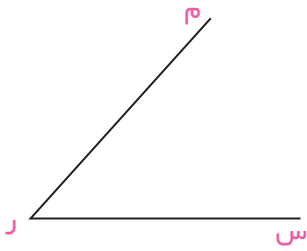
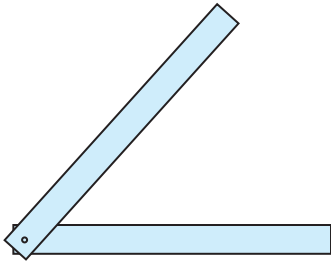
۳۲ و ۴۷

۸۵ و ۹۳

۷۸ و ۵۶

۸۳ و ۴۹

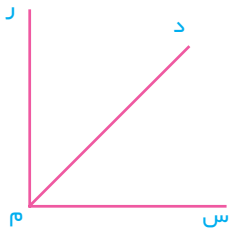
۲۸ و ۷۴



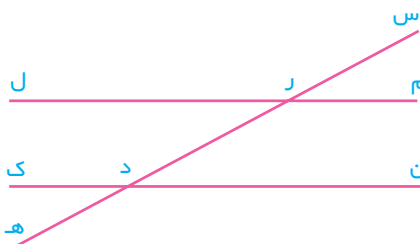
دو نوار باریک از مقوا ببرید و مانند شکل مقابل، آن‌ها را با یک سنجاق به هم وصل کنید. این دو نوار یک **زاویه** را تشکیل می‌دهند. هر چه آن‌ها را از هم باز کنید، زاویه‌ای که تشکیل داده‌اند، **بزرگ‌تر** می‌شود. زاویه را به صورت شکل مقابل نمایش می‌دهیم. هر یک از دو نیم خط «**ر م**» و «**ر س**» یک **ضلع زاویه** و نقطه‌ی مشترک دو نیم خط – یعنی نقطه‌ی «**ر**» – **رأس زاویه** نامیده می‌شود.

این زاویه «**م ر س**» یا «**س ر م**» خوانده می‌شود. توجه کنید که در هر دو نام زاویه، حرف «**ر**» که نام رأس زاویه است، در وسط آمده است. گاهی برای نام گذاری زاویه، فقط از یک حرف که نام رأس آن است، استفاده می‌شود.

تمرین



🎨 – در شکل مقابل، چند زاویه می‌بینید؟ آن‌ها را نام ببرید.



🎨 – دو خط متقاطع بکشید و نقطه‌ی تقاطع را

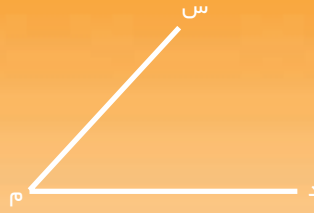
«**ر**» و دو خط را «**س م**» و «**ن د**» بنامید.

چند زاویه می‌بینید؟ آن‌ها را بخوانید.

🎨 – نام هر یک از زاویه‌هایی را که در شکل

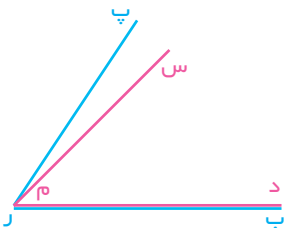
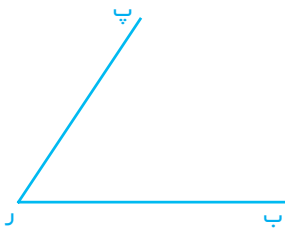
روبه‌رو می‌بینید، بنویسید.

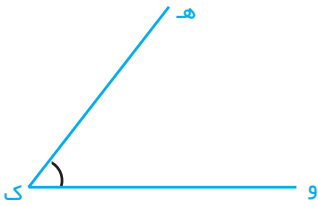
فعالیت



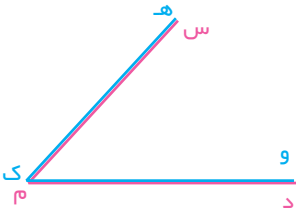
یک صفحه کاغذ شفاف روی زاویه‌ی «د م س» قرار دهید و زاویه را روی آن بکشید و مطابق شکل، نام‌گذاری کنید. حالا زاویه‌ای را که کشیده‌اید، با قیچی ببرید و روی زاویه‌ی «ب ر پ» قرار دهید؛ به طوری که رأس آن روی «ر» و ضلع «م د» روی ضلع «ر ب» قرار گیرد. آیا ضلع «م س» در داخل زاویه‌ی «ب ر پ» قرار می‌گیرد؟ ... پس، دو ضلع زاویه‌ی «س م د» کم‌تر از دو ضلع زاویه‌ی «ب ر پ» از هم باز شده‌اند؛ یعنی:

زاویه‌ی «د م س» از زاویه‌ی «ب ر پ» است.

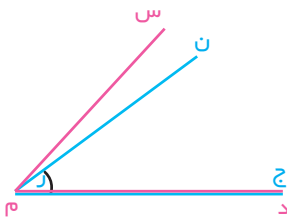




مانند صفحه‌ی قبل، زاویه‌ی «د م س» را روی زاویه‌ی «و ک ه» قرار دهید؛ به طوری که رأس آن روی «ک» و ضلع «م د» روی ضلع «ک و» قرار گیرد. همان طور که می‌بینید، ضلع «م س» هم روی ضلع «ک ه» قرار می‌گیرد. دو ضلع زاویه‌ی «د م س» و دو ضلع زاویه‌ی «ه ک و» به یک اندازه باز شده‌اند.



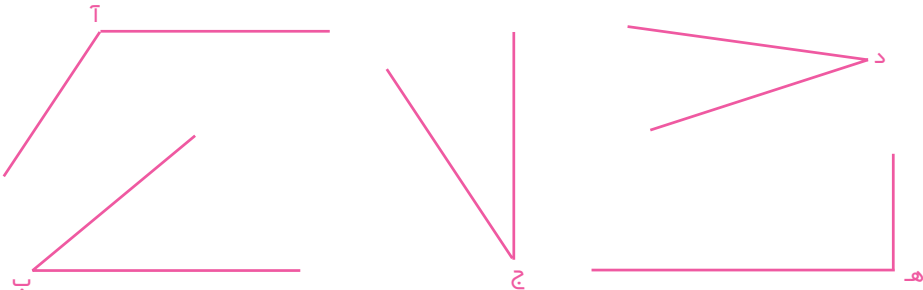
زاویه‌ی «د م س» با زاویه‌ی «و ک ه» است.



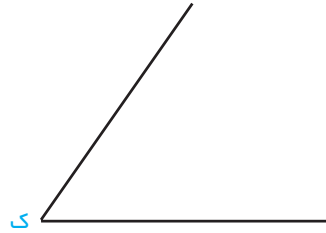
اکنون، مانند دو حالت قبل، زاویه‌ی «د م س» را روی زاویه‌ی «ج ر ن» قرار دهید؛ به طوری که ضلع «م د» روی ضلع «ر ج» قرار گیرد. مشاهده می‌کنید که ضلع «م س» خارج از زاویه‌ی «ج ر ن» قرار می‌گیرد. دو ضلع زاویه‌ی «د م س» از دو ضلع زاویه‌ی «ج ر ن» بیش‌تر باز شده‌اند؛ یعنی:

زاویه‌ی «د م س» از زاویه‌ی «ج ر ن» است.

حالا زاویه‌ی «د م س» را با هر یک از زاویه‌های زیر مقایسه کنید و بگویید از کدام یک بزرگ‌تر است، با کدام یک مساوی است و از کدام یک کوچک‌تر است.

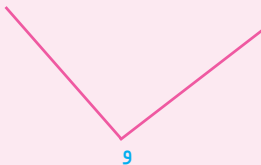
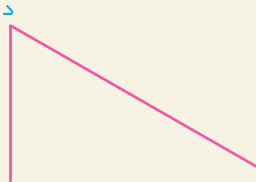
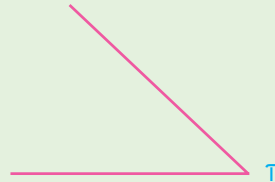
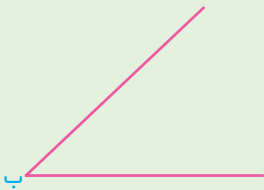


تمرین



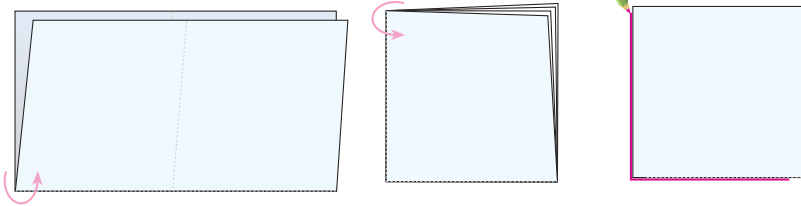
– آیا می‌توانید حدس بزنید که کدام یک از این دو زاویه از دیگری کوچک‌تر است؟
از کاغذ شفاف، یک زاویه‌ی مساوی زاویه‌ی «ک» بپُرید و روی زاویه‌ی «ب» قرار دهید
و بگویید کدام یک کوچک‌تر است.

– با همان روش، هر دسته از زاویه‌های زیر را باهم مقایسه کنید.



آیا اگر ضلع‌های زاویه‌ای بلندتر شوند، آن زاویه بزرگ‌تر می‌شود؟

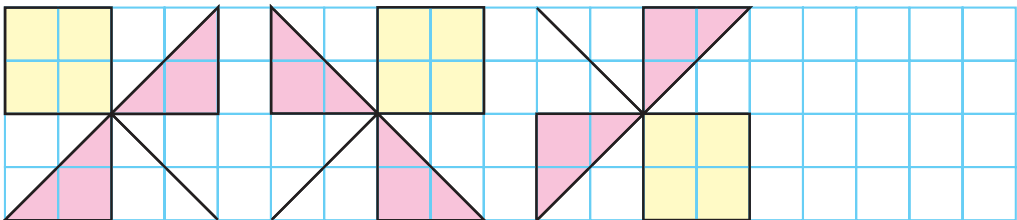
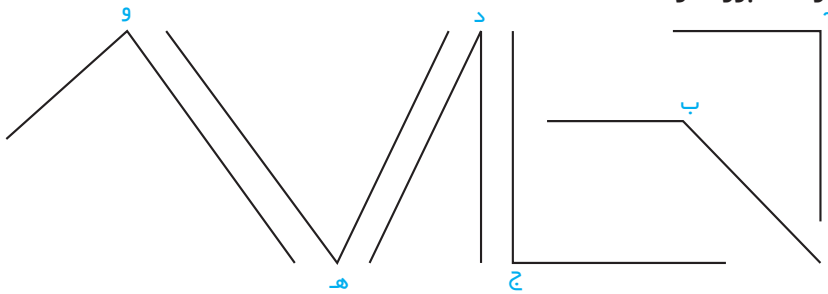
فَعَالِيَّت



یک صفحه کاغذ را از وسط تا کنید. حالا یک بار دیگر آن را طوری تا کنید که لبه‌های تا شده‌ی قبلی روی هم قرار گیرند. اکنون، مطابق شکل به کمک لبه‌های تا شده‌ی کاغذ، یک زاویه رسم کنید.

زاویه ای را که رسم کرده اید، «ر» بنامید. این یک زاویه‌ی راست است (زاویه‌ی راست، زاویه‌ی قائمه نیز نامیده می‌شود).

به کمک کاغذ تا شده، تعیین کنید که از میان زاویه‌های زیر، کدام یک راست است؟
 کدام یک از زاویه‌ی راست کوچک تر است؟ کدام یک از زاویه‌ی راست بزرگ تر است؟



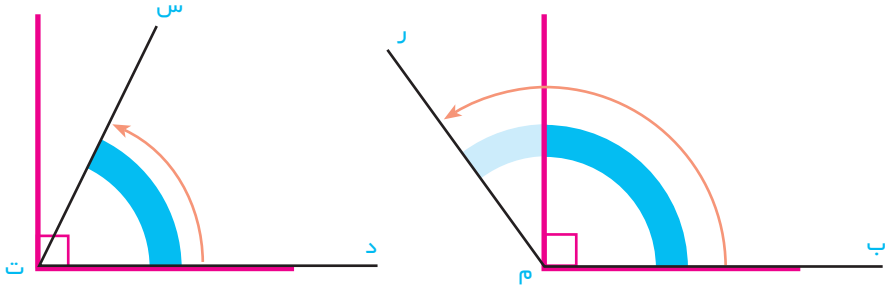
برای تشخیص دادن این که زاویه‌ای راست است یا نه، از گونیا استفاده می‌کنیم. در شکل زیر، چند نوع گونیا می‌بینید؟ هر یک از این‌ها در چه حرفه‌ای به کار می‌رود؟



گونیا بسازیم



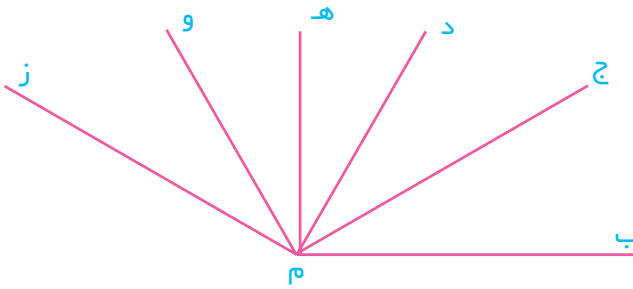
روی مقوای یک زاویه‌ی راست بکشید. پس از آن، دو نقطه روی دو ضلع زاویه در نظر بگیرید و آن‌ها را به هم وصل کنید تا یک مثلث درست شود. این مثلث را با دقت ببرید؛ حالا یک گونیا دارید.



زاویه‌ی «د ت س» از زاویه‌ی راست کوچک‌تر است؛ این زاویه، یک زاویه‌ی تند است.
 زاویه‌ی «ب م ر» از زاویه‌ی راست بزرگ‌تر است؛ این زاویه، یک زاویه‌ی باز است.

تمرین

با استفاده از یک گونیا، زاویه‌های راست، تند و باز را در شکل زیر تعیین کنید.



- | | | | | | | | |
|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|
| (ج م ز) | <input type="text"/> | (و م ج) | <input type="text"/> | (ب م ه) | <input type="text"/> | (ب م ج) | <input type="text"/> |
| (ب م د) | <input type="text"/> | (د م ه) | <input type="text"/> | (د م ز) | <input type="text"/> | (ب م و) | <input type="text"/> |
| (د م و) | <input type="text"/> | (ج م ه) | <input type="text"/> | (ج م د) | <input type="text"/> | (ب م ز) | <input type="text"/> |