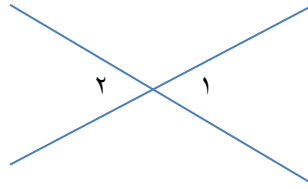


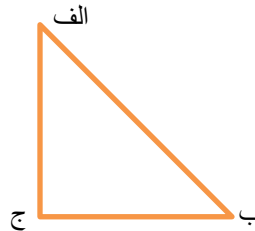
## انواع حالت های زاویه

۱- **زاویه متقابل به راس** : دو زاویه ای هستند که در امتداد هم می باشند و یکدیگر را در نقطه ای قطع می کنند و اندازه زاویه های روبرو با هم برابرند.

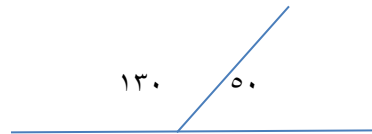


همانگونه که مشاهده می کنید زاویه ی ۱ و ۲ با هم متقابل به راس هستند .

۲- **زاویه متمم** : دو زاویه ای هستند که اندازه آنها روی هم ۹۰ درجه می باشد و می توانند جدا از یکدیگر هم باشند .  
در این جا مشاهده می کنید مجموع زاویه الف و ب ۹۰ درجه است پس این دو زاویه با هم متمم هستند .



۳- **زاویه مکمل** : دو زاویه ای هستند که مجموع آنها ۱۸۰ درجه باشد .



مجموع این دو زاویه تشکیل زاویه مکمل را می دهد توجه داشته باشید در چهار ضلعی هایی مثل متوازی الاضلاع یک زاویه تند و یک زاویه باز تشکیل زاویه مکمل را می دهند .

## پاسخ سوالات صفحه ۶۰

۱- چگونه واحدهای طول را به هم تبدیل می کنید ؟

با استفاده از جدول تناسب به این صورت که واحدها را نوشته و سپس عدد داده شده را در جای مربوط به خودش قرار داده و با استفاده از روش طرفین وسطین پاسخ را بدست می آوریم . به مثال توجه نمایید.

۱۰۰	۱ متر
س	
۲۱۰	۲/۱

۲/۱ متر = ..... سانتی متر

۲/۱ را در عدد ۱۰۰ ضرب کرده و بر یک تقسیم می کنیم یک رقم بعد از ممیز داریم که از سمت راست شمرده و ممیز می زنیم .

۲- هنگام اندازه گیری طول ها با خط کش به چه چیزهایی باید توجه کنید؟

طول این پاره خط را اندازه بگیرید روش کار خود را توضیح دهید .

به اینکه خط کش واحد مناسب اندازه گیری را داشته باشد . مثل سانتی متر و میلیمتر سپس خط کش را به صورتی که نقطه صفر روی یک سر پاره خط باشد روی خط قرار داده و طرف دیگر را با استفاده از عدد نوشته شده اندازه می زنیم .

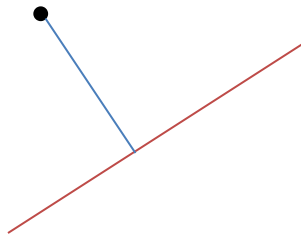
۳- فاصله دو نقطه از هم چیست ؟ فاصله این دو نقطه را پیدا کنید .



فاصله دو نقطه طول پاره خطی است که این دو نقطه را به هم وصل می کند .

۴- فاصله یک نقطه از یک خط چیست ؟ فاصله نقطه تا خط زیر را بدست آورید .

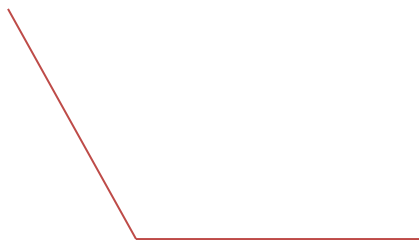
فاصله یک نقطه از یک خط طول پاره خطی است که بر آن خط عمود شده است . برای بدست آوردن فاصله خطی عمود از نقطه رسم می کنیم و با خط کش اندازه می گیریم .



۵- هنگام اندازه گیری زاویه با نقاله به چیزهایی باید توجه کنیم ؟ زاویه را اندازه بگیرید و روش کار خود را توضیح دهید .

اول اینکه نقاله درست تقسیم بندی شده باشد و دوم روش کار را بلد باشیم و آن را درست بخوانیم .

برای اندازه گیری ابتدا نقاله را روی راس زاویه قرار می دهیم به صورتی که عدد صفر روی راس بوده و پاره خط داخلی نقاله روی یکی از ضلع ها باشد ( توجه داشته باشید ضلع دیگر حتما باید داخل نقاله باشد ) و سپس از عدد صفر شروع به خواندن می کنیم . این زاویه ۱۱۲ درجه است



۶- ویژگی های دو زاویه متقابل به راس را توضیح دهید برای نمونه شکل بکشید.

در بالا توضیح داده شد

۷- ویژگی های دو زاویه متمم و مکمل را توضیح دهید . برای نمونه یک شکل بکشید . در بالا توضیح داده شد

