

در این قسمت می خواهیم با چهارضلعی ها، ویژگی های آنها و چهارضلعی های خاص آشنا شویم.

یک چهار ضلعی همان طور که از نام آن پیداست یک چند ضلعی است که دارای چهار ضلع است و اضلاع آن می توانند نسبت به هم هر حالتی داشته باشند (موازی، عمود یا هیچ کدام)، اما اگر اضلاع یک چهار ضلعی نسبت به هم حالت های خاصی داشته باشند، یک چهار ضلعی خاص می سازند که در ادامه با این چهار ضلعی ها آشنا می شویم.

اگر یک جفت از اضلاع یک چهارضلعی موازی باشند، آنگاه به آن چهار ضلعی ذورنقه می گوییم.



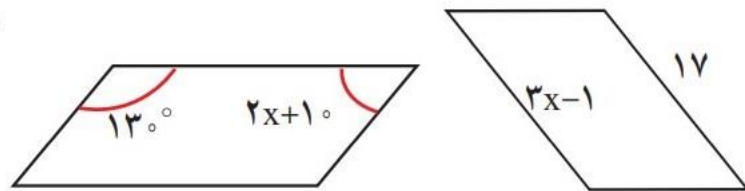
اگر هر دو جفت ضلع یک چهار ضلعی موازی باشند، آنگاه به آن چهار ضلعی متوازی الاضلاع می گوییم.



حال می خواهیم ویژگی های متوازی الاضلاع را بررسی کنیم. اگر یک متوازی الاضلاع را حول مرکز تقارن آن 180 درجه دوران دهیم، بر روی خودش منطبق می شود از این می توانیم نتیجه بگیریم که:

- در هر متوازی الاضلاع، اضلاع روبه رو مساوی اند.
- در هر متوازی الاضلاع زاویه های رو به رو مساوی اند.
- در هر متوازی الاضلاع زاویه های مجاور، مکمل اند.
- در هر متوازی الاضلاع قطرهای یکدیگر را نصف می کنند.

سوال: شکل های زیر متوازی الاضلاع هستند، با توجه به این، با تشکیل معادله مقدار x را در هر شکل بدست آورید.



پاسخ:

می دانیم در هر متوازی الاضلاع، اضلاع رو به رو با یکدیگر برابر هستند، پس می توان نوشت:

$$3x - 1 = 17 \rightarrow 3x = 18 \rightarrow x = 6$$

در شکل بعدی از این خاصیت متوازی الاضلاع استفاده می کنیم که زاویه های مجاور مکمل اند و جمع دو زاویه را مساوی با 180 درجه قرار می دهیم، داریم:

$$130 + (2x + 10) = 180 \rightarrow 2x = 180 - 140 \rightarrow 2x = 40 \rightarrow x = 20$$

در این قسمت با دو چهار ضلعی دوزنقه و متوازی الاضلاع و ویژگی های آنها آشنا شدیم، اما اگر یک متوازی الاضلاع ویژگی های بیشتری داشته باشد، می تواند چهارضلعی های خاص دیگری بسازد، در قسمت بعد چهارضلعی ها، با بقیه چهارضلعی های خاص آشنا می شویم.