

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری



با کاشی هایی به شکل ۵ ضلعی منتظم می توان سطح یک دیوار را کاشی کاری کرد. X
مجموع زاویه های خارجی هر ۸ ضلعی محدب برابر ۳۶۰ درجه است. ✓

له های زیر را با عبارت مناسب کامل کنید.

(اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد بر دیگری نیز عمود است.

۲

در هر متوازی الاضلاع محل برخورد دو قطر متعامد است.
رابطه ی به دست آوردن اندازه ی هر زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم است.
اندازه ی هر زاویه ی خارجی یک مثلث با مجموع دو زاویه ی داخلی غیر مجاور برابر است.

$$\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$$

مربع و مثلث متساوی الاضلاع یک نوع هستند.

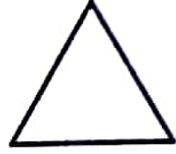
(خط شکسته ی بسته (ب) چند ضلعی (ب) چند ضلعی منتظم (ت) هر سه مورد
اگر خط e با f موازی باشد و a بر f عمود باشد آنگاه :
a با e موازی است. (ب) a با f موازی است. (پ) a بر e عمود است.
چهار ضلعی که اضلاع برابر دارد ولی زاویه هایش برابر نیستند نام دارد.

۲

مستطیل (ب) لوزی (پ) متوازی الاضلاع (ت) دوزنقه
در چند ضلعی های اندازه ی یک یا چند زاویه بیش تر از ۱۸۰ درجه است.

محدب (ب) مقعر (پ) منتظم (ت) چنین چیزی امکان ندارد

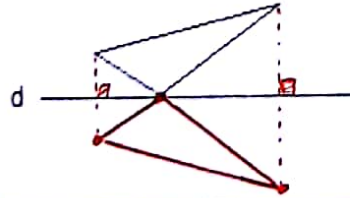
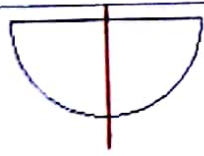
شکل روبه رو چند محور تقارن دارد؟ (متساوی الاضلاع)



۳ محور تقارن دارد.
نکته: n ضلعی منتظم را n محور تقارن است.

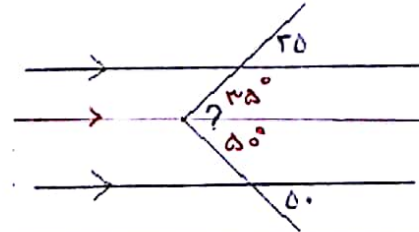
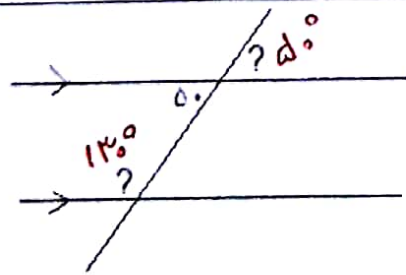
یا ۵ ضلعی منتظم محور تقارن دارد؟
بله، ۵ محور تقارن دارد.

(محور تقارن شکل روبه رو را رسم کنید.



تفرینه ی شکل مقابل را نسبت به خط d رسم کنید.

۱/۵



$$? = 25^\circ + 50^\circ = 75^\circ$$

ک های زیر اندازه ی زاویه های نامعلوم را بیابید.

های زیر را کامل کنید.

$$\left. \begin{array}{l} n \parallel b \\ a \parallel b \end{array} \right\} \Rightarrow a \parallel n$$

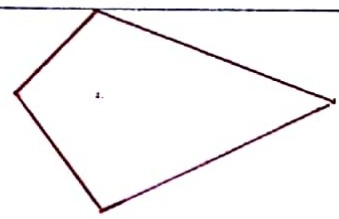
$$\left. \begin{array}{l} g \perp b \\ k \perp b \end{array} \right\} \Rightarrow k \parallel g$$

$$2x = +10$$

$$x = \frac{10}{2} = 5$$

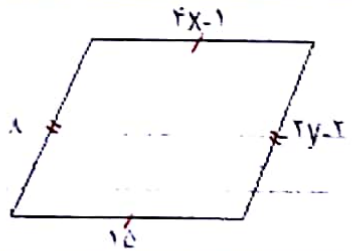
یک چهار ضلعی رسم کنید که قطرهایش بر هم عمود باشند.

۱/۵



با این چهار ضلعی لوزی است؟ **خیر**
 چه شرطی این چهار ضلعی لوزی خواهد بود؟ **اگر قطرهایش عمود باشند و بر هم نصف کنند.**

۲



روبه رو متوازی الاضلاع است. مجهول را بیابید.

$$4x - 1 = 15 \quad 2y - 2 = 1$$

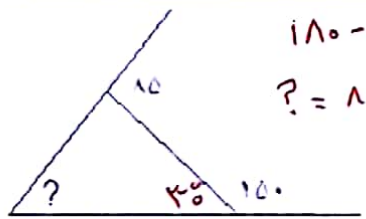
$$4x = 15 + 1 = 16 \quad 2y = 1 + 2 = 3$$

$$x = \frac{16}{4} = 4 \quad y = \frac{3}{2} = 1.5$$

۱/۵

کاشی هایی به شکل ۷ ضلعی منتظم نمی توان کاشی کاری کرد؟ **زیرا اندازه زاویه داخلی ضلع منتظم مضرب است؛ ۳۶۰ بر ۱۲۰ مساوی نیست پس با ۷ ضلعی منتظم نمی توان کاشی کاری کرد.**

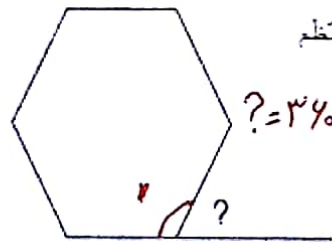
۲



$$180 - 150 = 30^\circ$$

$$? = 180 - 30 = 150^\circ$$

ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید.



$$? = 360 \div 6 = 60^\circ$$

۱

ی زاویه ی داخلی یک چند ضلعی منتظم ۱۴۰ درجه است. این شکل چند ضلعی است؟

$$\frac{(n-2) \times 180}{n} = 140 \rightarrow 180n - 360 = 140n \rightarrow 180n - 140n = 360$$

$$\rightarrow 40n = 360 \rightarrow n = \frac{360}{40} = 9 \text{ ضلعی}$$

۱/۵

در کدام چند ضلعی منتظم اندازه ی زاویه خارجی ۱۰ درجه است؟ **۳۶ ضلعی منتظم**
 $360 \div 36 = 10^\circ$

$$180 - 10 = 170^\circ$$

اویه ی داخلی آن را بیابید.

نوین گام

مرجع آموزش ابتدایی، دبیرستان و کنکور



ما توی این مسیر هواتون رو داریم

چجوری؟! اینجوری

