

چهارضلعی‌ها

چهارضلعی شکلی هندسی است که ۴ ضلع، ۴ رأس، ۴ زاویه و ۲ قطر دارد.



معرفی چهارضلعی و ویژگی آن‌ها

متوازی‌الاضلاع:	مستطیل:
چهارضلعی است که ضلع‌های مقابل آن با هم موازی است.	متوازی‌الاضلاع است که زاویه‌های برابر دارد.
ضلع‌های مقابل با هم مساوی و موازی هستند.	ضلع‌های مقابل با هم مساوی و موازی هستند.
زاویه‌های مقابل با هم برابر و زاویه‌های مجاور مکمل یکدیگر هستند.	زاویه‌ها با هم برابر و ۹۰ درجه هستند.
قطر‌ها یکدیگر را نصف می‌کنند اما بر هم عمود نیستند.	قطر‌ها یکدیگر را نصف می‌کنند اما بر هم عمود نیستند.



چهارضلعی‌ها

چهارضلعی شکلی هندسی است که ۴ ضلع، ۴ رأس، ۴ زاویه و ۲ قطر دارد.



لوزی:

متوازی‌الاضلاعی است که ضلع‌های برابر دارد.

همه‌ی ضلع‌ها با هم برابر و ضلع‌های مقابل با هم موازی هستند.

زاویه‌های مقابل با هم برابر و زاویه‌های مجاور مکمل یکدیگر هستند.

قطرها یکدیگر را نصف می‌کنند و بر هم عمود هستند.

مربع:

متوازی‌الاضلاعی است که زاویه‌ها و ضلع‌های برابر دارد.

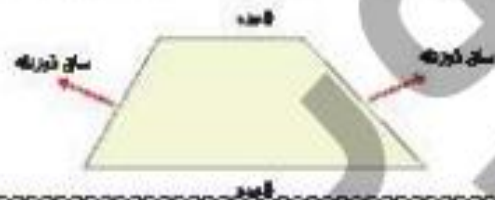
همه‌ی ضلع‌ها با هم برابر و ضلع‌های مقابل با هم موازی هستند.

زاویه‌ها با هم برابر و ۹۰ درجه هستند.

قطرها یکدیگر را نصف می‌کنند و بر هم عمود هستند.

ذوزنقه:

چهارضلعی است که فقط دو ضلع موازی دارد. دو ضلع موازی را قاعده‌ها و دو ضلع غیرموازی را ساق‌های ذوزنقه می‌نامیم.



Activate
Go to Settings

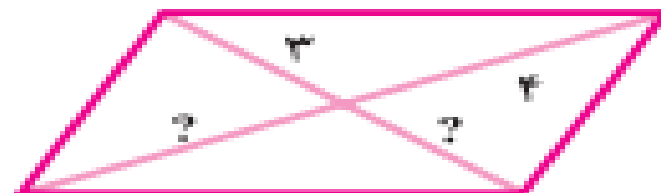
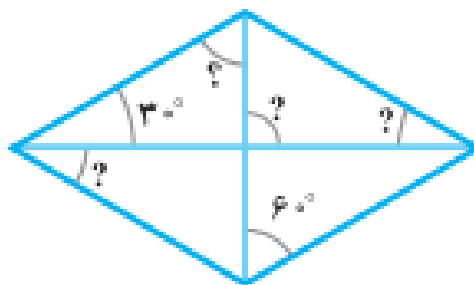
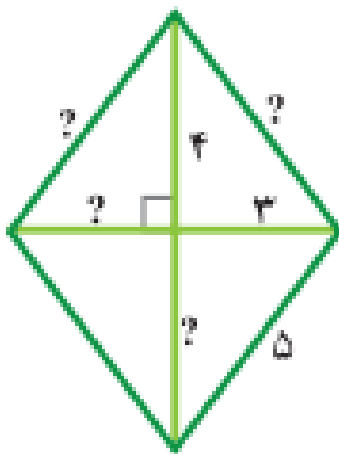


صفحه ۸۲

• کار در کلاس •

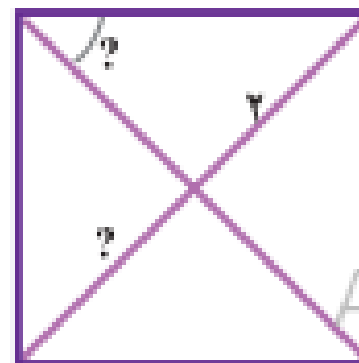


۱- با توجه به اندازه‌های داده‌شده، اندازه‌ی پاره‌خط‌ها و زاویه‌های خواسته‌شده را پیدا کنید.



صفحه ۱۲

• کار در کلاس •

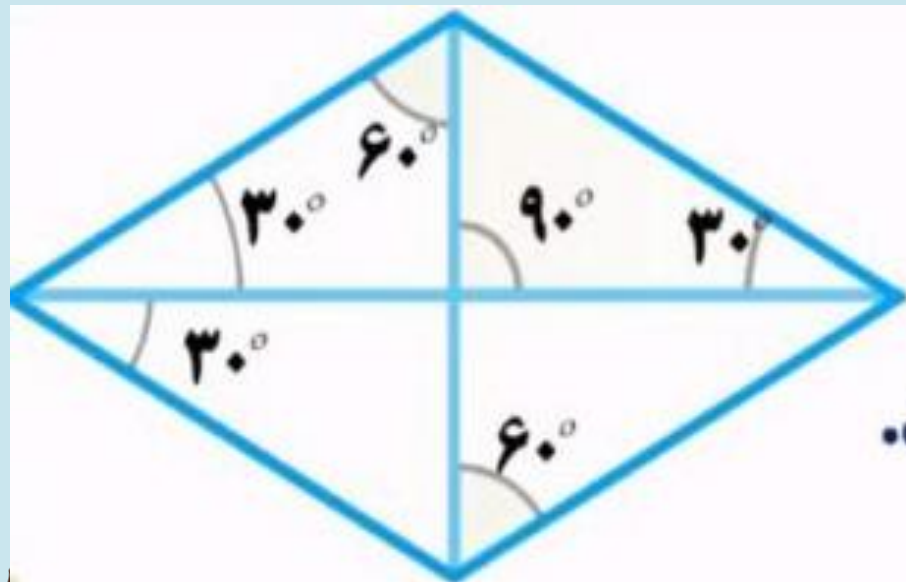


Activ
Go to



صفحه ۸۲

• کار در کلاس •



در لوزی قطرهای نیم ساز هستند.

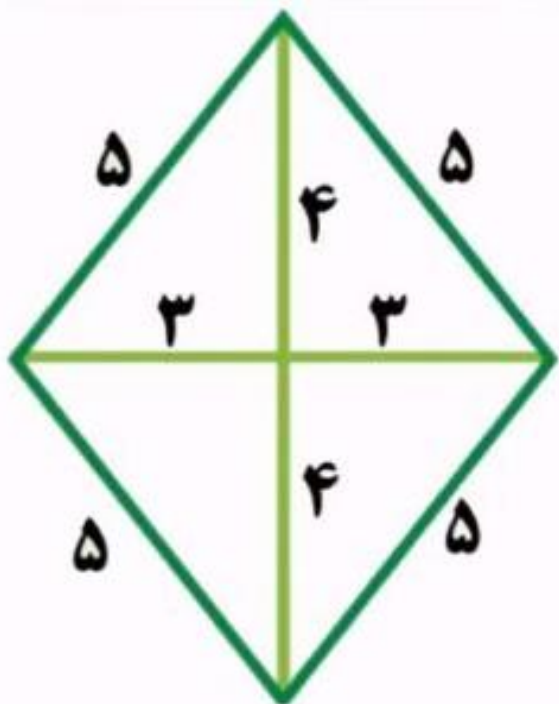
در لوزی قطرهای بر هم عمودند.

در لوزی زاویه های روبرو با هم مساوی هستند.



صفحه ۸۲

• کار در کلاس •

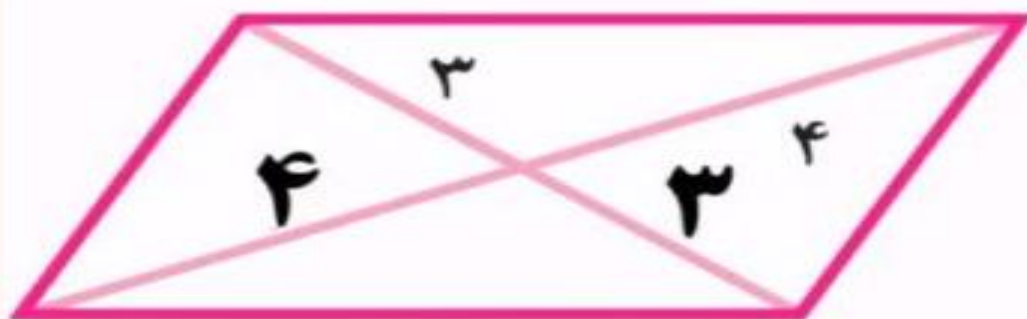


در لوزی همه ی اضلاع با هم برابرند.
در لوزی قطر ها همدیگر را نصف می کنند.

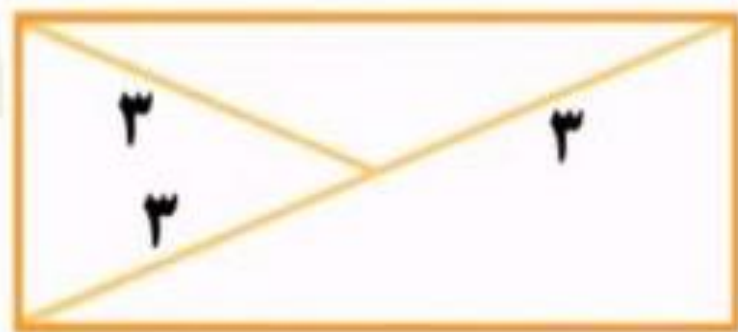


صفحه ۸۲

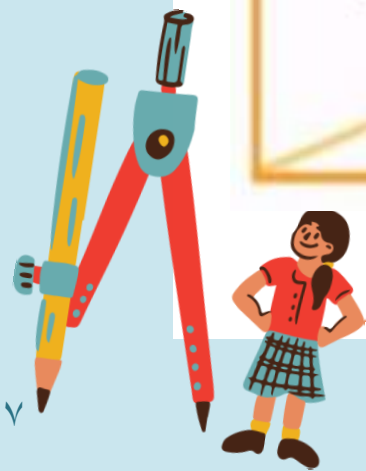
• کار در کلاس •



در متوازی الاضلاع قطرها همدیگر را نصف می کنند.

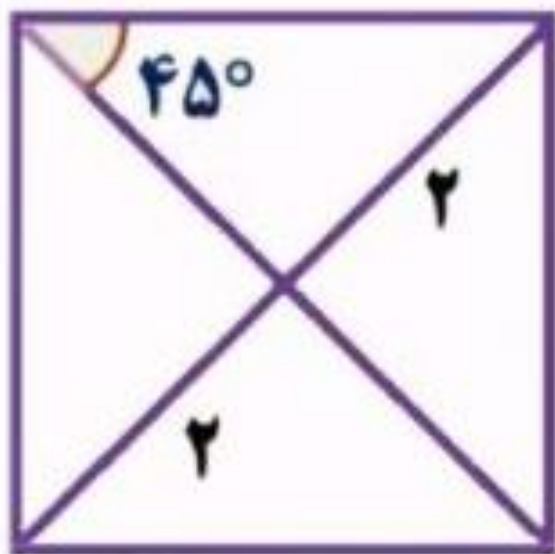


در مستطیل قطرها همدیگر را نصف می کنند.



صفحه ۸۲

• کار در کلاس •



در مربع قطر ها همدیگر را نصف می کنند.
در مربع قطر ها نیمساز هستند.
هر کدام از زاویه های مربع 90° درجه هستند.

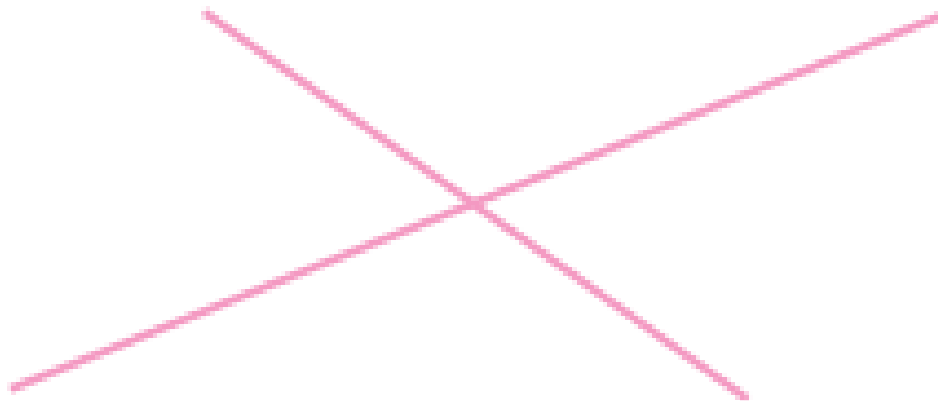


صفحه ۸۲

• کار در کلاس •

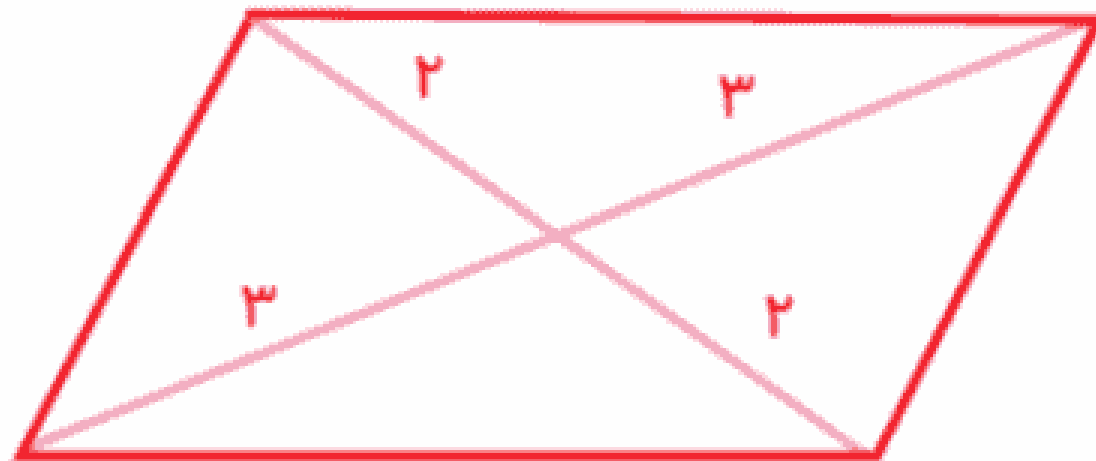


۲- قطرهای یک متوازی الاضلاع ۴ و ۶ سانتی مترند و روی خط‌های روبه‌رو قرار می‌گیرند. متوازی الاضلاع را رسم کنید.



صفحه ۸۲

• کار در کلاس •



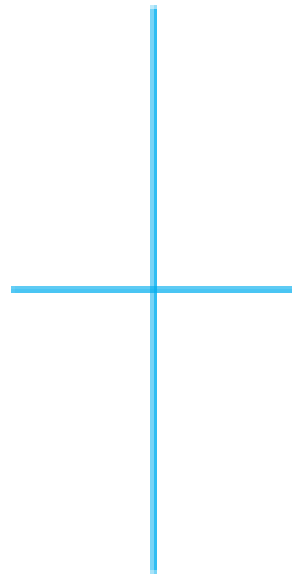
کتاب صفحه ۸۲

• کار در کلاس •



۳- با توجه به خط‌های روبه‌رو، یک لوزی به قطر ۲ و ۴ سانتی‌متر

رسم کنید.

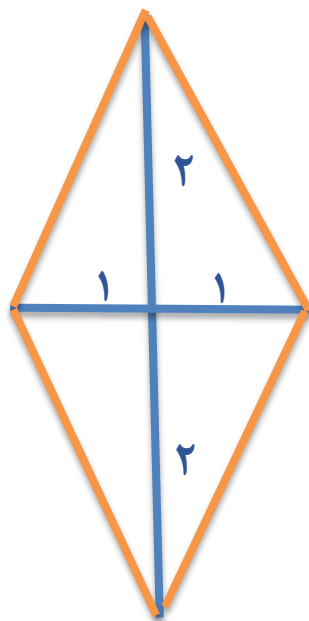


صفحه ۸۲

• کار در کلاس •



در لوزی قطرهای بر هم عمودند و همدیگر را نصف می کنند.





فرهنگ نوشتن

۱- به کمک معلم خود چند بنای تاریخی نام ببرید که در ساخت آنها از تقارن استفاده شده است.



ارگ تاریخی سمنان؛ دارالحکومتی قاجار



امیرچخماق یزد



صفحه ۸۴

مرور فصل



فرهنگ نوشتن

۱- به کمک معلم خود چند بنای تاریخی نام ببرید که در ساخت آنها از تقارن استفاده شده است.



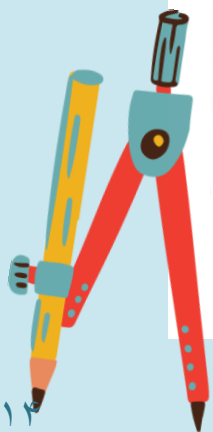
ارگ تاریخی سمنان؛ دارالحکومدی قاجار



امیرچخماق یزد



چهل ستون، برج آزادی، امیر چخماق یزد، ارگ تاریخی سمنان



صفحه ۸۴

مرور فصل



۲- چگونه می‌توانید مجموع زاویه‌های داخلی مثلث را به دست آورید؟ روش خود را توضیح دهید.

یک مثلث می‌کشیم و زاویه‌های آن را کنار هم قرار می‌دهیم. یک زاویه نیم صفحه به وجود می‌آید.



صفحه ۸۴

مرور فصل



۳- چگونه می توانید مجموع زاویه های داخلی چهارضلعی را به دست آورید؟
روش خود را توضیح دهید.

قطر چهارضلعی را رسم می کنیم تا دو مثلث تشکیل شود اکنون با توجه به این که مجموع زوایای هر مثلث 180° درجه است پس نتیجه می گیریم مجموع زوایای هر چهارضلعی برابر با مجموع زاویه های این دو مثلث و برابر با 360° درجه است.

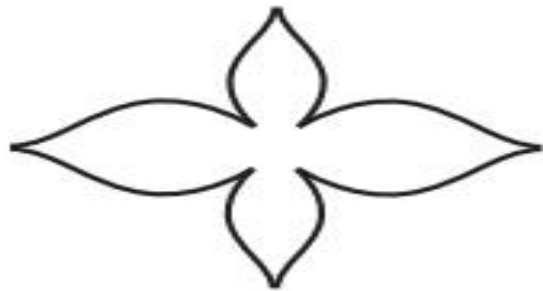


صفحه ۸۴

مرور فصل



۱- شکل های زیر را به دقت ببینید و جاهای خالی را مانند نمونه پر کنید.



تعداد خط های تقارن :



تعداد خط های تقارن :

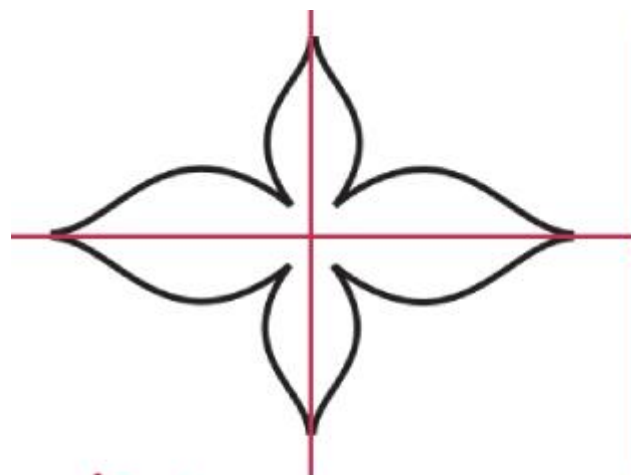


تعداد خط های تقارن : بیش از یکی

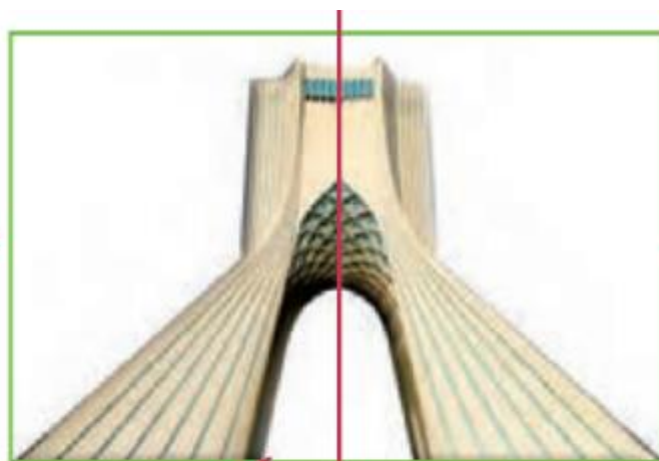


صفحه ۸۴

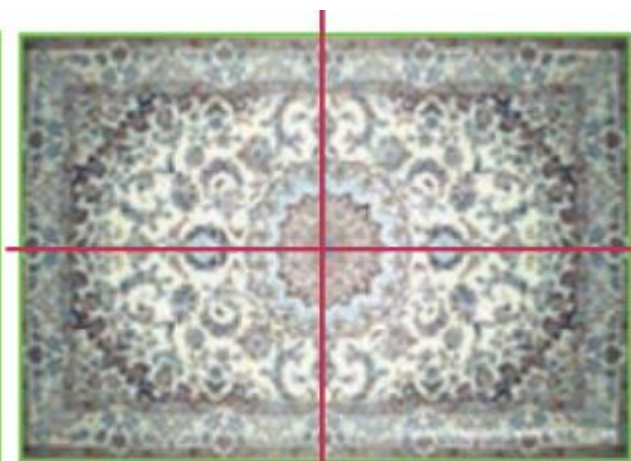
مرور فصل



تعداد خط‌های تقارن: **دو تا**



تعداد خط‌های تقارن: **یکی**



تعداد خط‌های تقارن: **بیش از یکی**

