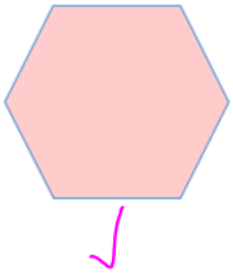


فصل سوم (چندضلعی؟)

- درس اول (چندضلعی؟ و تعاریف)

چندضلعی: به هر خط بسته که اضلاع آن یکدیگر را قطع نکنند، سر درآسند یا به هم نرسند، چندضلعی می‌گویند.
 له (تعریف کتاب)

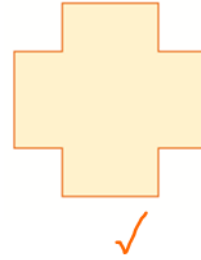
سوال: مشخص کنید شکل‌های زیر چندضلعی هستند یا خیر.



زیرا خط بسته نیست.



زیرا پاره‌ها یکدیگر را قطع کرده‌اند.



بسیار زیاده نیست.

چندضلعی منظم: چندضلعی‌ای است که تمام اضلاعش باهم و تمام زاویه‌های داخلی‌اش باهم برابر باشند.

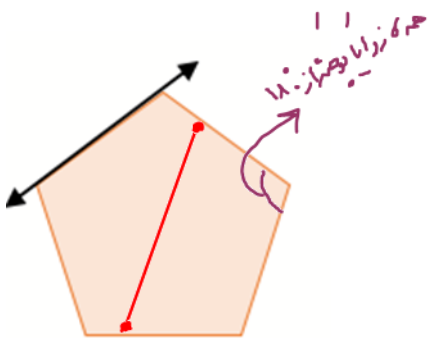


انواع چندضلعی‌ها:

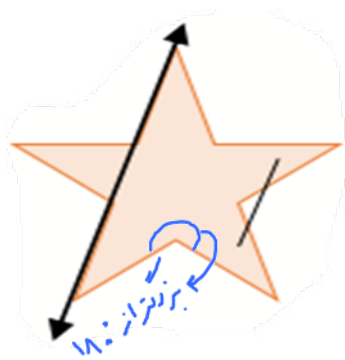
(۱) چندضلعی محدب (نوتر)

چندضلعی‌ای است که:

- تمام زاویه‌های داخلی آن کوچکتر از 180° باشد.
- اگر هر یک از اضلاعش را امتداد دهیم، چندضلعی بی‌طرف آن قرار نگیرد.
- اگر هر نقطه‌ای از آن را به هم وصل کنیم، پاره‌ها ایجاد نشده داخل چندضلعی قرار نگیرد.



۲) چندضلعی مقعر (ماد) سے چندضلعی اس استہ محذب بنا سکتے۔

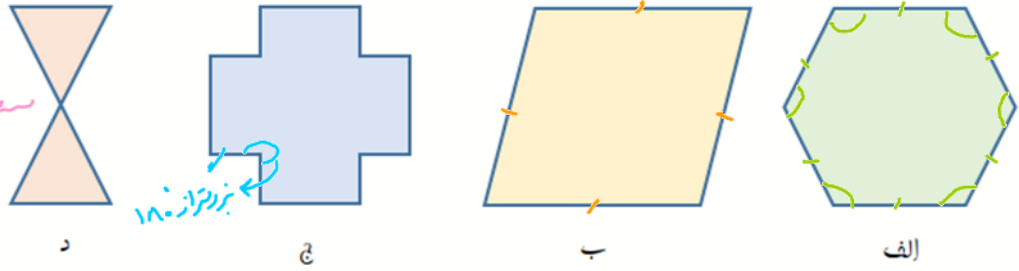


چندضلعی اس استہ :-

- حدائق یک زاویه داخلی بزرگتر از ۱۸۰ درجه باشد.

- حدائق یک ضلع وجود دارد به امر آن را تعداد دهم ، چندضلعی دوطرف الی بعد.

مثال: جدول زیر را کامل کنید.

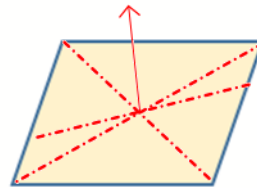
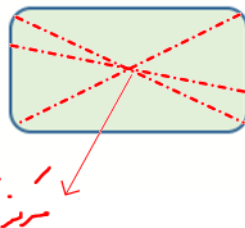
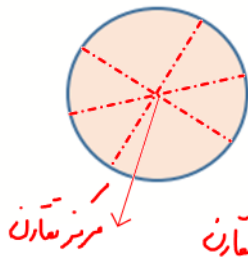
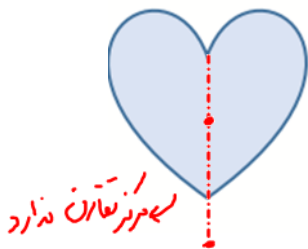


شکل	محدب	مقعر	منتظم	نامنتظم
الف	✓		✓	
ب	✓			✓ زوایای برابر
ج		✓		✓
د				

مرکز ثقل: از سطح را حول یک نقطه ۱۸۰ درجه دھیم و نتیجہ ۱ دوری خود سطح منطبق شود، مرکز ثقل مرکز ثقل دارد و نقطہ مورد نظر مرکز ثقل شکل است.

لئے راہ تشخیص مرکز ثقل: یک نقطہ مرکز ثقل است اگر از هر نقطہ از شکل به آن وصل کنیم و همان اندازه امتداد دھیم، نقطہ اس

اوی شکل به دست بیاید.



نکته:

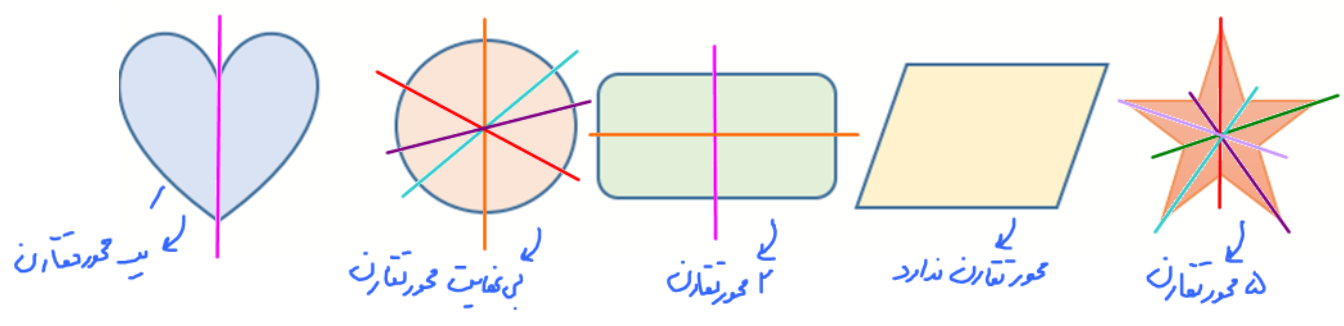
- مثلث ها و ذوزنقه ها مرکز تعادل ندارند.

- مربع، مستطیل، لوزی و متوازی الاضلاع مرکز تعادل دارند.


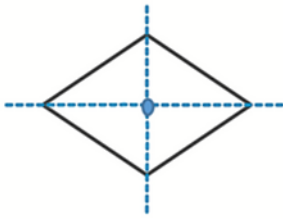
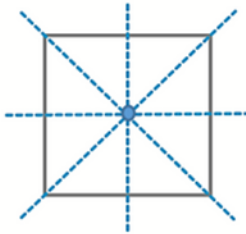

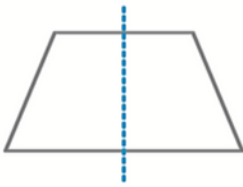
- n ضلعی منظم \leftarrow n زوج باشد \leftarrow مرکز تعادل دارد \leftarrow مربع، شش ضلعی منظم


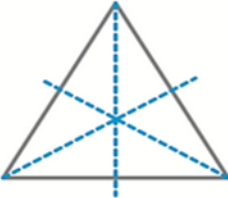
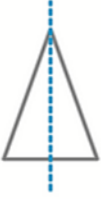
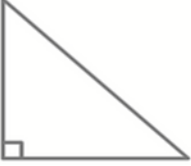


\leftarrow n فرد باشد \leftarrow مرکز تعادل ندارد. \leftarrow مثلث متساوی الاضلاع، پنج ضلعی منظم

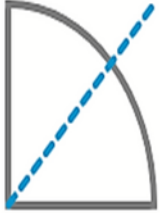
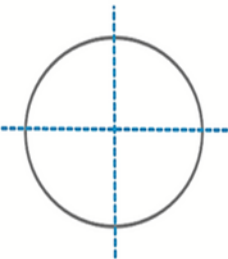
محور تعادل (خط تعادل): خطی است که شغل را به ۲ قسمت تریبیه تقسیم کند. یعنی اگر شغل را از دور آن خط تاکنیم، ۲ قسمت دقیقاً در هم قرار می گیرند.



جمع بندی :

ترسیم	مرکز تقارن	تعداد خط تقارن	نام شکل
	دارد	صفر	متوازی الاضلاع
	دارد	۲	لوزی
	دارد	۴	مربع
	دارد	۲	مستطیل
	ندارد	۱	ذوزنقه متساوی الساقین

ترسیم	مرکز تقارن	تعداد خط تقارن	نام شکل
	ندارد	صفر	دوزنقه قائم الزاویه
	ندارد	۳	مثلث متساوی الاضلاع
	ندارد	۱	مثلث متساوی الساقین
	ندارد	صفر	مثلث قائم الزاویه
	دارد	بی شمار	دایره
	ندارد	۱	نیم دایره

ترسیم	مرکز تقارن	تعداد خط تقارن	نام شکل
	ندارد	۱	ربع دایره
	دارد	۲	بیضی
-	دارد	به تعداد اضلاع	چندضلعی منتظم با تعداد اضلاع زوج
-	ندارد	به تعداد اضلاع	چندضلعی منتظم با تعداد اضلاع فرد

خداوند دهنده نعمت است
دوستتون دارم