

فصل پنجم

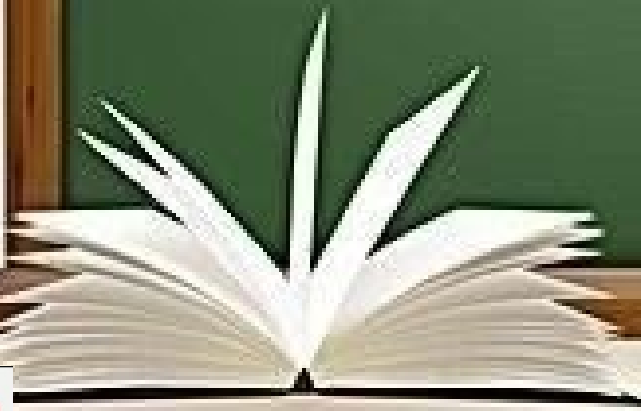
خط ، نیم خط ، پاره خط

خط راست

خط راست خطی است که از بی شمار نقطه تشکیل شده و از دو طرف می توان آن را ادامه داد. خط راست را به وسیله دو فلش در دو سر آن نشان می دهیم. پس نمی توان این خط را اندازه گرفت.



شعر: من خطمو من خطم، یک خط راست و زیبا، از هر طرف بگیریم، میرم تا بی انتها

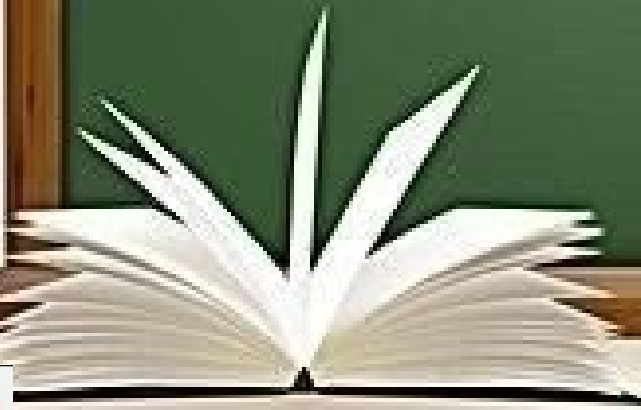


نیم خط

نیم خط ، خط راستی است که از یک طرف بسته و از طرف دیگر می توان آن را ادامه داد . طرفی را که می توان ادامه داد با فلش مشخص می کنیم . پس نمی توان طول این خط را اندازه بگیریم .

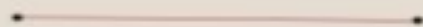
شعر : نیم خطمو نیم خطم ، من دوست پاره خطم ، یک راه دارم که بازه ، از یک طرف بسته ام

نیم خط



پاره خط

پاره خط قسمتی از خط راست است که از هر دو طرف بسته است
پس بنابراین می توان آن را اندازه گیری کرد .



شعر : پاره خط من هستم ، از اینکه از هر طرف ، راه منو بسته اند ،
خسته ی خسته هستم

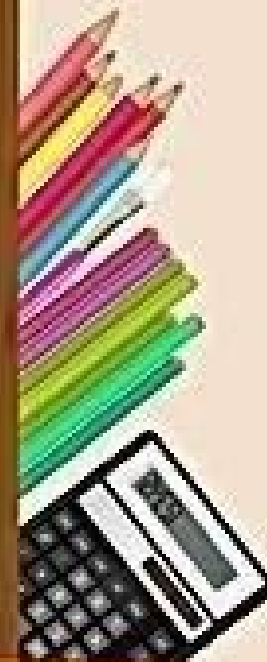
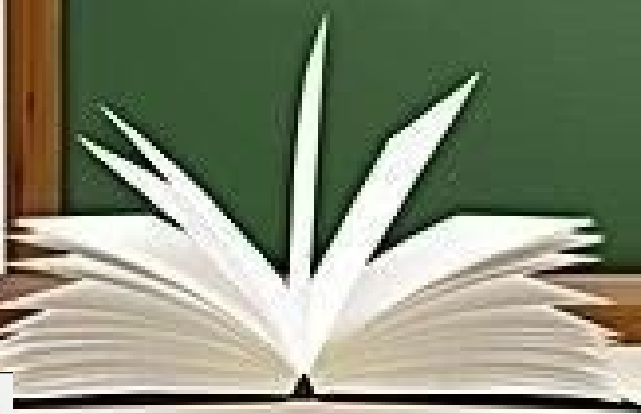
پاره خط



نکته

برای نام گذاری خط ها از حروف الفبا استفاده می کنیم . حروف ها به هم چسبیده نیستند و جدا جدا خوانده میشوند مانند :

خط راست (م ر)

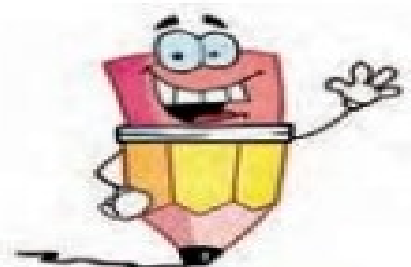




۱- خطِ راست رو به رو را با دو حرف نام گذاری کنید.
 روی خطِ راست رو به رو نقطه‌ای به نام «م» بگذارید.
 با گذاشتن این نقطه دو نیم خط رو به رو به وجود می‌آید.
 آن‌ها را هم نام گذاری کنید.
 علامت پیکان چه چیزی را نشان می‌دهد؟ توضیح دهید.

آیا می‌توان یک خطِ راست را اندازه‌گیری کرد؟ چرا؟

۲- خطِ راست «م ن» را با خط‌کش بکشید. روی آن دو نقطه‌ی «س» و «د» را انتخاب کنید. پاره‌خطِ «س د» را با خط‌کش اندازه بگیرید و پاره‌خطی به همان اندازه رسم کنید. چرا در دو سرِ پاره‌خط نقطه می‌گذاریم؟



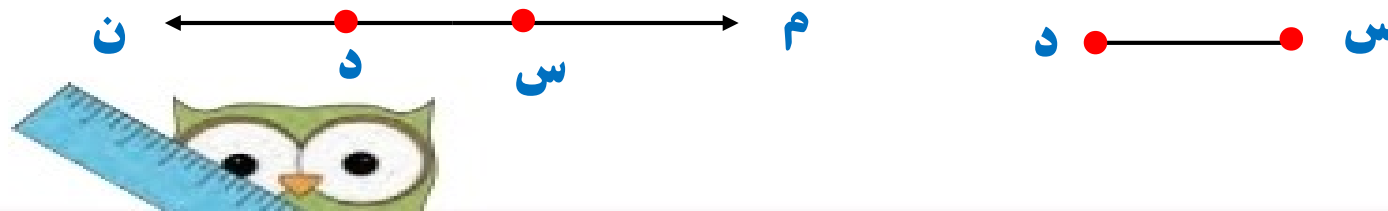
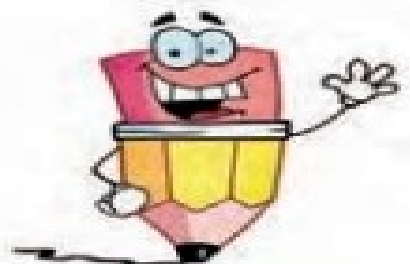


- ۱- خط راست رو به رو را با دو حرف نام گذاری کنید.
روی خط راست رو به رو نقطه‌ای به نام «م» بگذارید.
با گذاشتن این نقطه دو نیم خط رو به رو به وجود می‌آید.
آنها را هم نام گذاری کنید.
علامت پیکان چه چیزی را نشان می‌دهد؟ توضیح دهید.

ادامه دار بودن آن را نشان می‌دهد.

آیا می‌توان یک خط راست را اندازه‌گیری کرد؟ **خیر** چرا؟ **چون خط از هر دو طرف ادامه دارد.**

- ۲- خط راست «م ن» را با خط‌کش بکشید. روی آن دو نقطه‌ی «س» و «د» را انتخاب کنید. **پاره خط** «س د» را با خط‌کش اندازه بگیرید و پاره‌خطی به همان اندازه رسم کنید. چرا در دو سر پاره‌خط نقطه می‌گذاریم؟
چون پاره خط از دو طرف بسته است و ادامه ندارد می‌توانیم پاره خط را اندازه بگیریم.





کشف کن

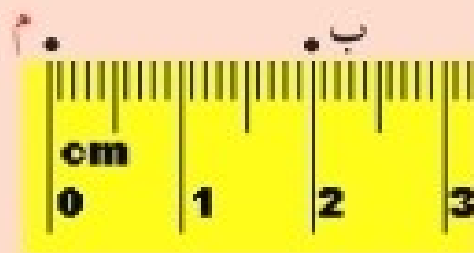
به کمک خط کش و مانند مثال، در دور تا دور نقطه‌ی «م»، نقطه‌هایی پیدا کنید که با نقطه‌ی «م» دو سانتی‌متر فاصله داشته باشند.

الف

چند نقطه می‌توان پیدا کرد؟

اگر این نقطه‌ها خیلی به هم نزدیک شوند، چه شکلی درست می‌شود؟

در این صورت، نقطه‌ی «م» چه نقطه‌ای است؟





کشف کن

به کمک خط کش و مانند مثال، در دور تا دور نقطه‌ی «م»، نقطه‌هایی پیدا کنید که با نقطه‌ی «م» دو سانتی‌متر فاصله داشته باشند.

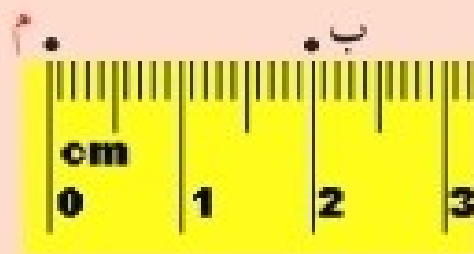
الف

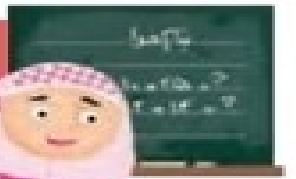
دایره

بی شمار

چند نقطه می‌توان پیدا کرد؟ اگر این نقطه‌ها خیلی به هم نزدیک شوند، چه شکلی درست می‌شود؟

در این صورت، نقطه‌ی «م» چه نقطه‌ای است؟ مرکز دایره





۱- با خط کش پاره خط‌های زیر را اندازه بگیرید. این اندازه‌ها را با واحدهای سانتی‌متر و میلی‌متر بنویسید.



میلی‌متر = _____ س د

سانتی‌متر = _____ س د



میلی‌متر = _____ م ن

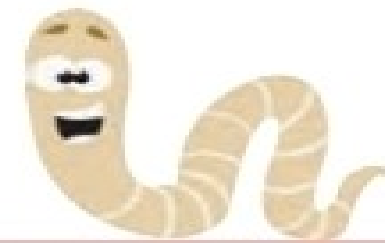
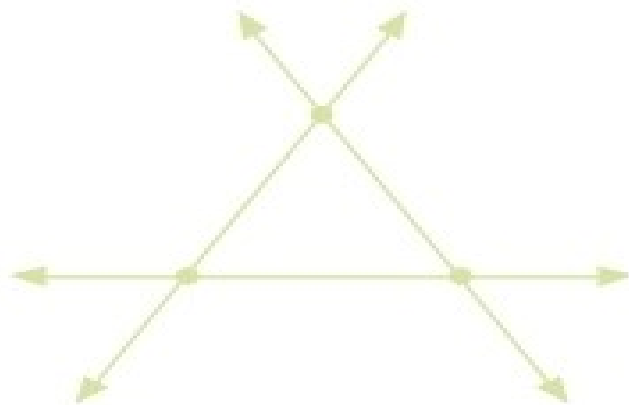
سانتی‌متر = _____ م ن

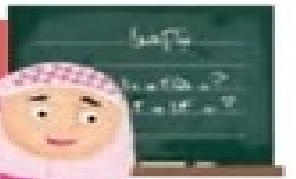
۲- در شکل زیر سه خط راست دویه دو همدیگر را قطع کرده‌اند. نقطه‌های روی شکل را نام‌گذاری کنید.

از برخورد این سه خط یک مثلث به وجود آمده است.

دور این مثلث را رنگ کنید.

دور این مثلث از چند پاره خط درست شده است؟ _____ آن‌ها را نام ببرید.





۱- با خط کش پاره خط‌های زیر را اندازه بگیرید. این اندازه‌ها را با واحدهای سانتی‌متر و میلی‌متر بنویسید.

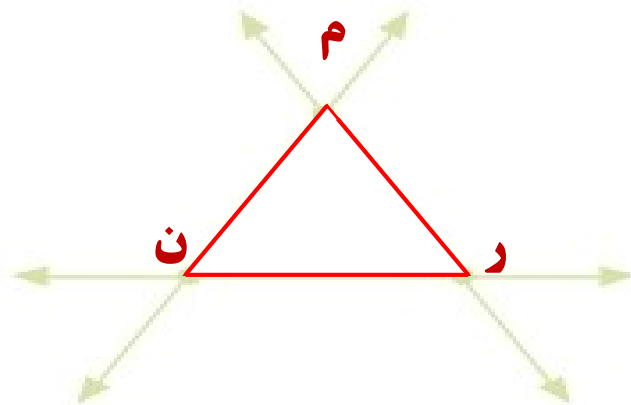


میلی‌متر $\frac{30}{3}$ = س د
سانتی‌متر $\frac{3}{3}$ = س د



میلی‌متر $\frac{50}{5}$ = م ن
سانتی‌متر $\frac{5}{5}$ = م ن

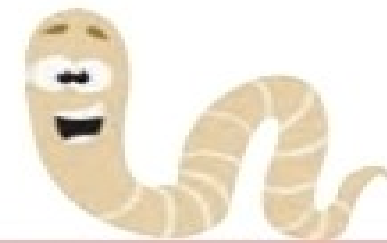
۲- در شکل زیر سه خط راست دویه دو همدیگر را قطع کرده‌اند. نقطه‌های روی شکل را نام‌گذاری کنید. از برخورد این سه خط یک مثلث به‌وجود آمده است.

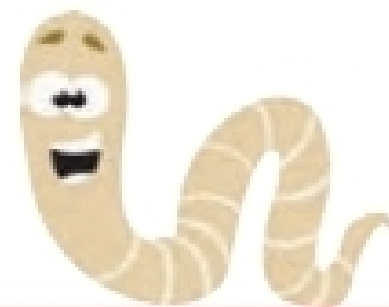


دور این مثلث را رنگ کنید.

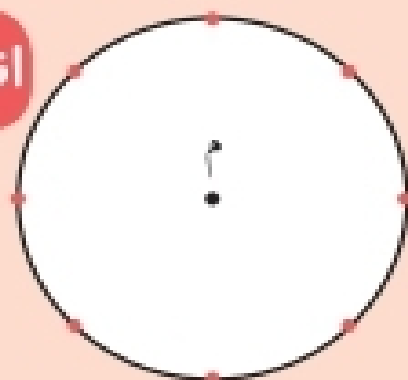
دور این مثلث از چند پاره خط درست شده است؟ $\frac{3}{3}$ آن‌ها را نام ببرید.

(م ن)، (ن د)، (د م)



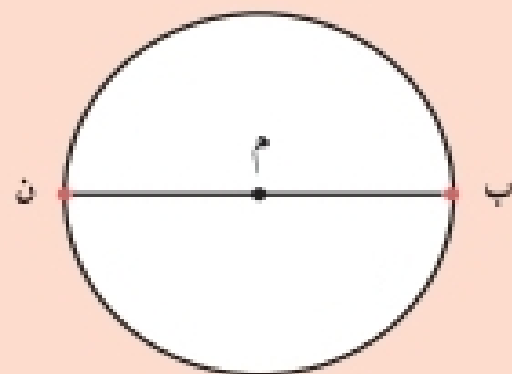


اندازه‌گیری کن



فاصله‌ی هریک از نقطه‌های روی دایره تا نقطه‌ی «م» را با خط‌کش اندازه بگیرد و خط بکشید.

آیا اندازه‌ی این پاره‌خط‌ها برابر است؟
نام این پاره‌خط‌ها چیست؟

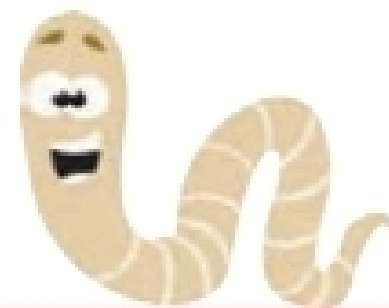


نام این پاره‌خط‌ها چیست؟

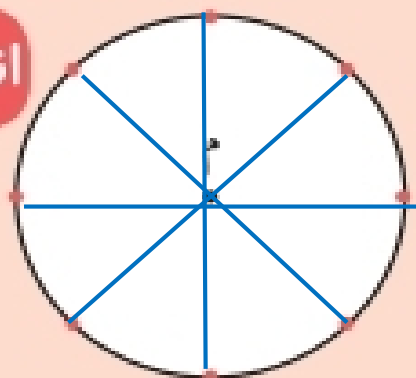
پاره خط «ب م» _____

پاره خط «ب ن» _____

پاره خط «م ن» _____



اندازه‌گیری کن



فاصله‌ی هریک از نقطه‌های روی دایره تا نقطه‌ی «م» را با خط‌کش اندازه بگیرید و خط بکشید.

بله

آیا اندازه‌ی این پاره‌خط‌ها برابر است؟

شعاع

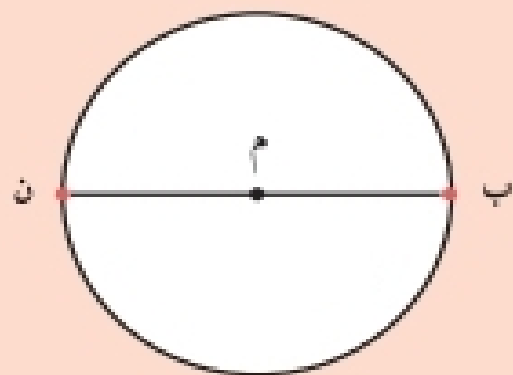
نام این پاره‌خط‌ها چیست؟

نام این پاره‌خط‌ها چیست؟

شعاع پاره‌خط «ب م»

قطر پاره‌خط «ب ن»

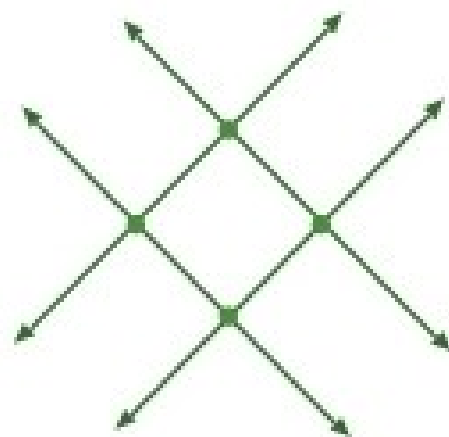
شعاع پاره‌خط «م ن»



تمرین

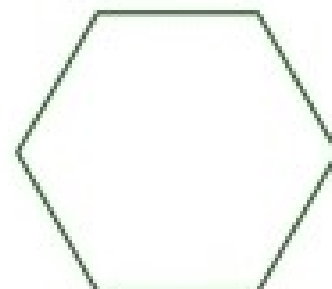
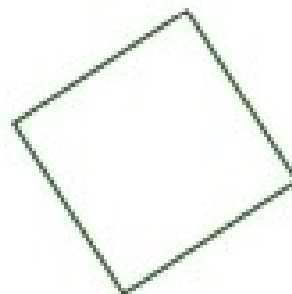
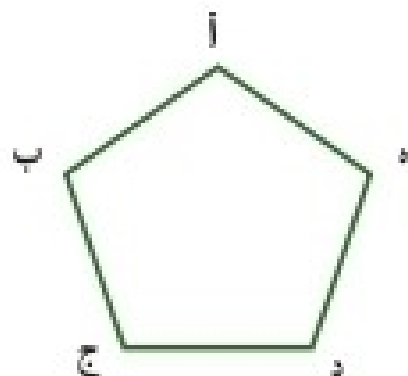


۱- در شکل روبه‌رو چهار خط راست یکدیگر را قطع کرده‌اند.
نقطه‌های روی شکل را نام گذاری کنید.
از برخورد این چهار خط چه شکلی به وجود آمده است؟



۲- پنج ضلعی روبه‌رو را «آ ب ج د ه» می‌نامیم.

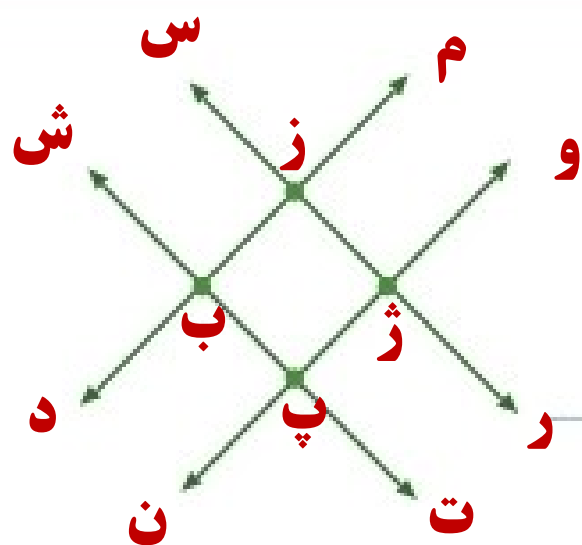
شما هم این شکل‌ها را نام گذاری کنید و نام هر شکل را زیر آن بنویسید.



تمرین

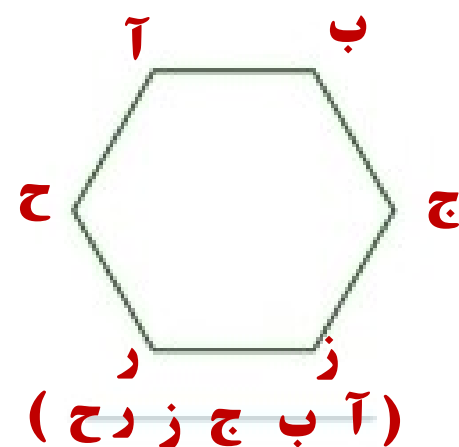
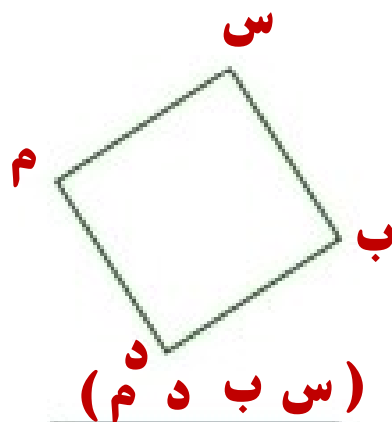
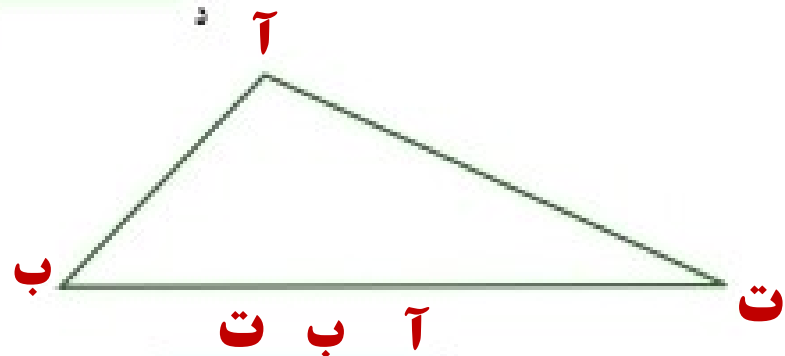
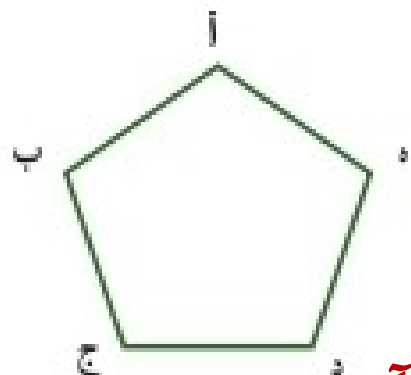


۱- در شکل روبه‌رو چهار خط راست یکدیگر را قطع کرده‌اند.
نقطه‌های روی شکل را نام گذاری کنید.
از برخورد این چهار خط چه شکلی به وجود آمده است؟ **مربع**



۲- پنج ضلعی روبه‌رو را «آ ب ج د ه» می‌نامیم.

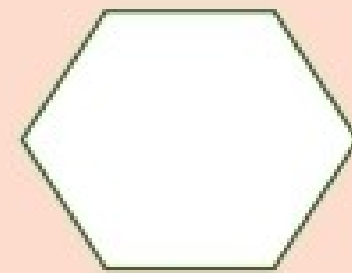
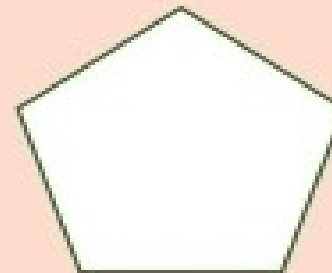
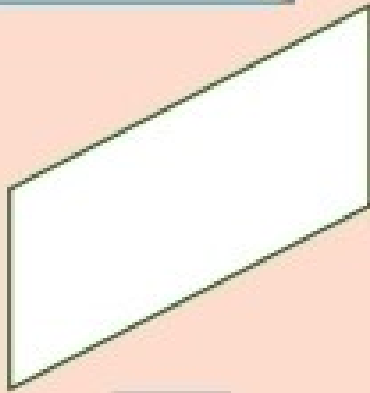
شما هم این شکل‌ها را نام گذاری کنید و نام هر شکل را زیر آن بنویسید.



۳- با خط کش یک چهار ضلعی، یک پنج ضلعی و یک شش ضلعی بکشید و آن‌ها را نام گذاری کنید.

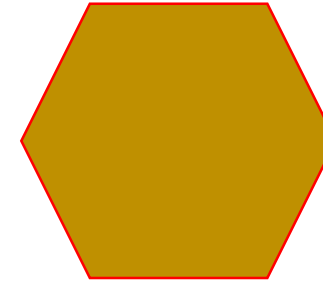
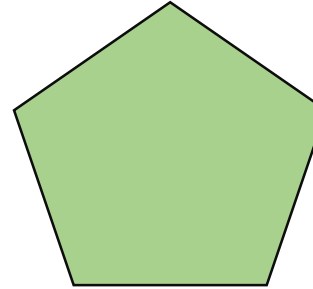


مستطیل ۴ گوشه دارد. در مستطیل زیر، گوشه‌های روبه‌رو را به هم وصل کرده‌ایم. به این پاره‌خط‌های قرمز رنگ **قطر**های مستطیل می‌گوییم. حالا شما هم قطرهای هریک از این شکل‌ها را رسم کنید و تعداد آن‌ها را زیر هر شکل بنویسید.



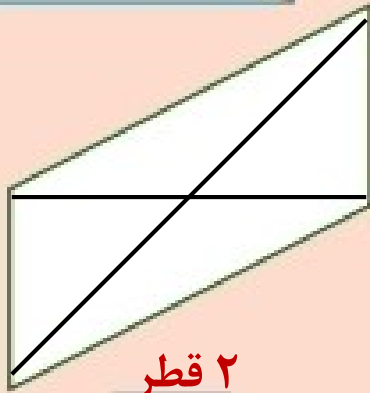
انجام بده

۳- با خط کش یک چهار ضلعی، یک پنج ضلعی و یک شش ضلعی بکشید و آن‌ها را نام گذاری کنید.



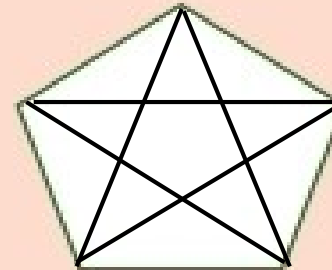
مستطیل ۴ گوشه دارد. در مستطیل زیر، گوشه‌های روبه‌رو را به هم وصل کرده‌ایم. به این پاره‌خط‌های قرمز رنگ **قطر**های مستطیل می‌گوییم. حالا شما هم قطرهای هریک از این شکل‌ها را رسم کنید و تعداد آن‌ها را زیر هر شکل بنویسید.

انجام بده

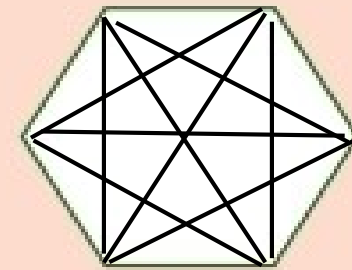


۲ قطر

به نظرت این شکل
قطر دارد؟



۵ قطر



۹ قطر