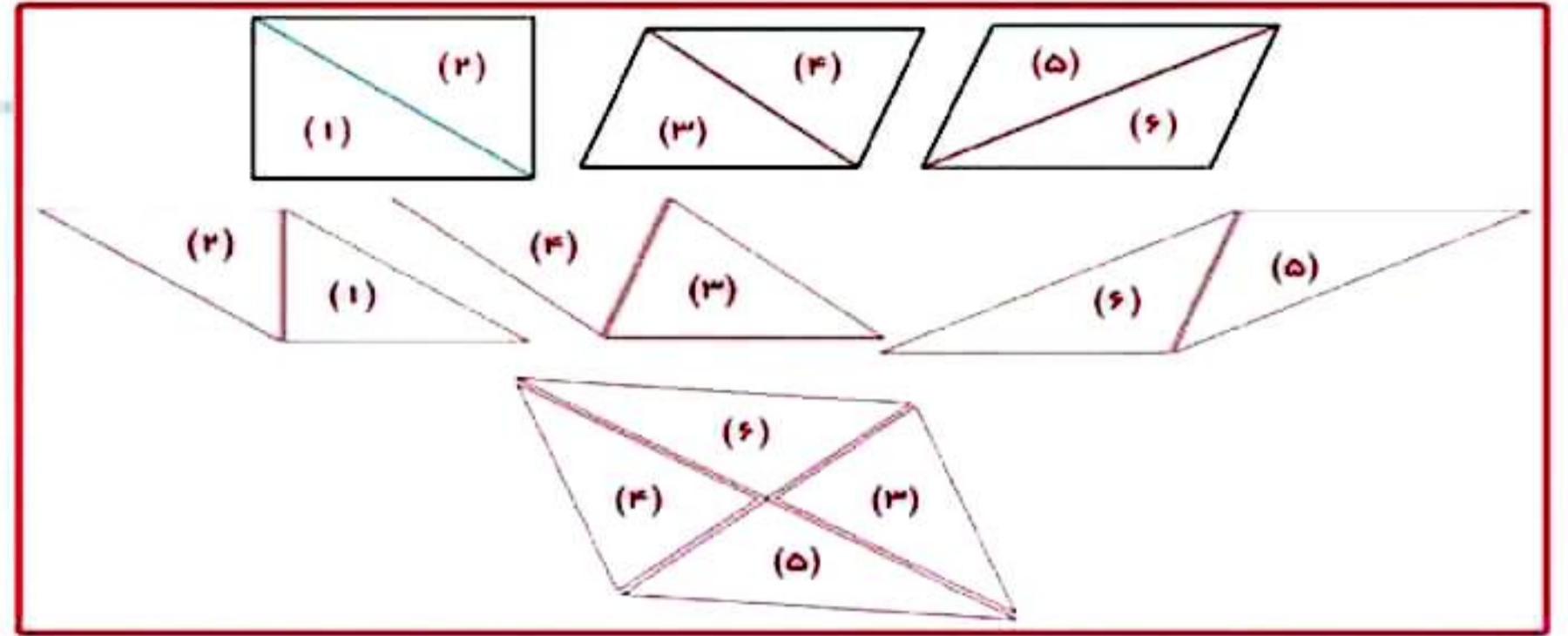
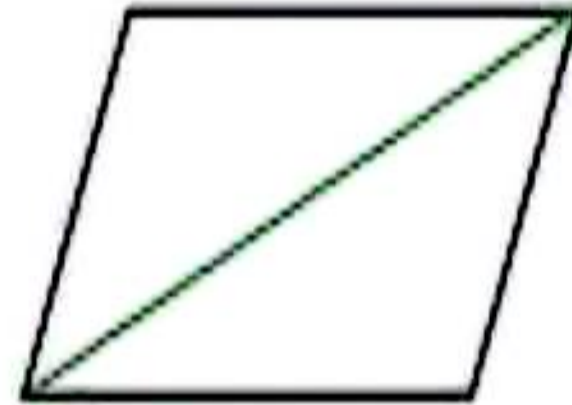
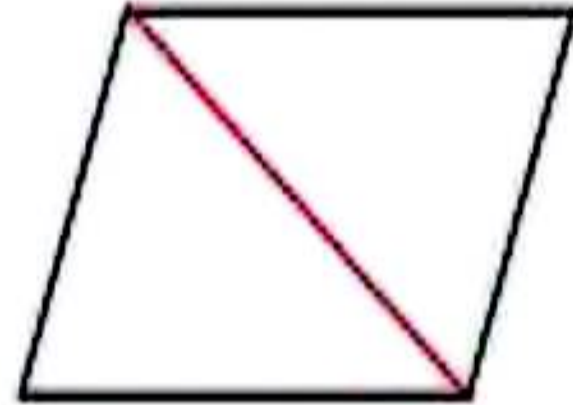
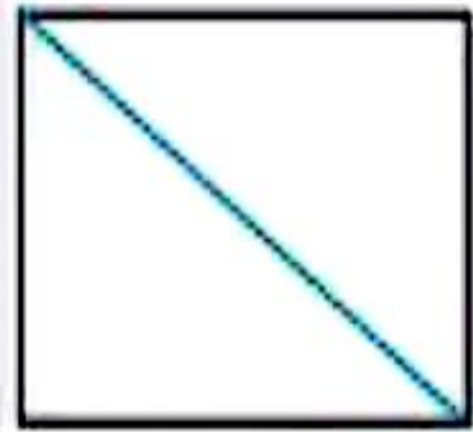
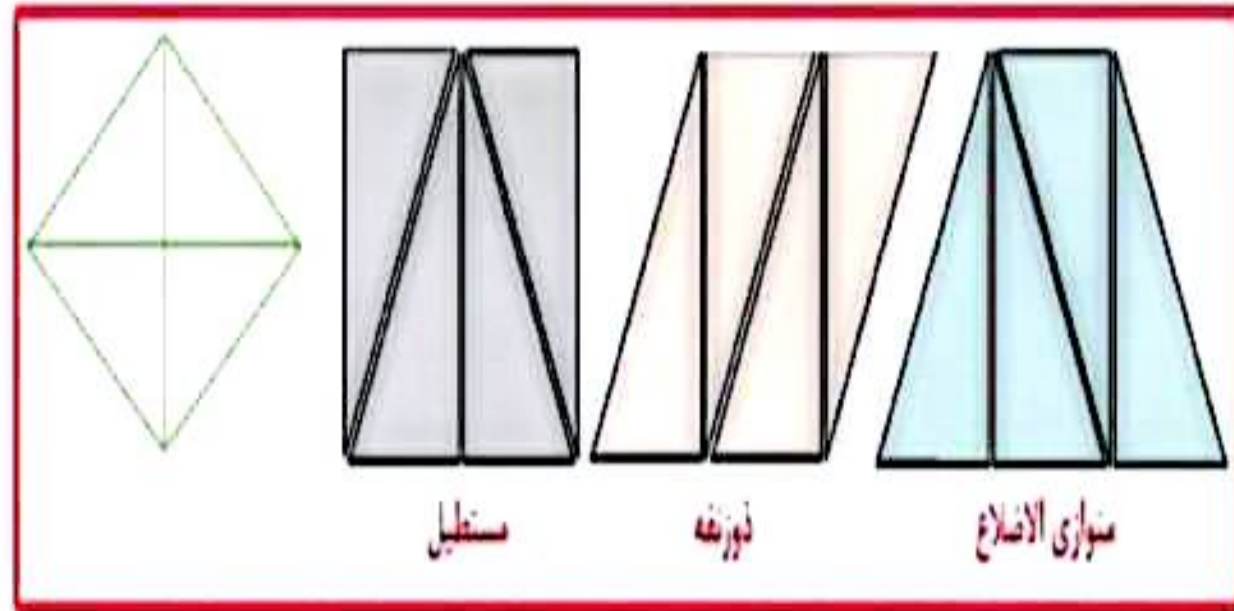


۱- سه شکل زیر را روی مقوا رسم کنید. آنها را ببرید و از محل قطر نصف کنید. حالا با این ۶ تکه انواع چهارضلعی ها را بسازید.



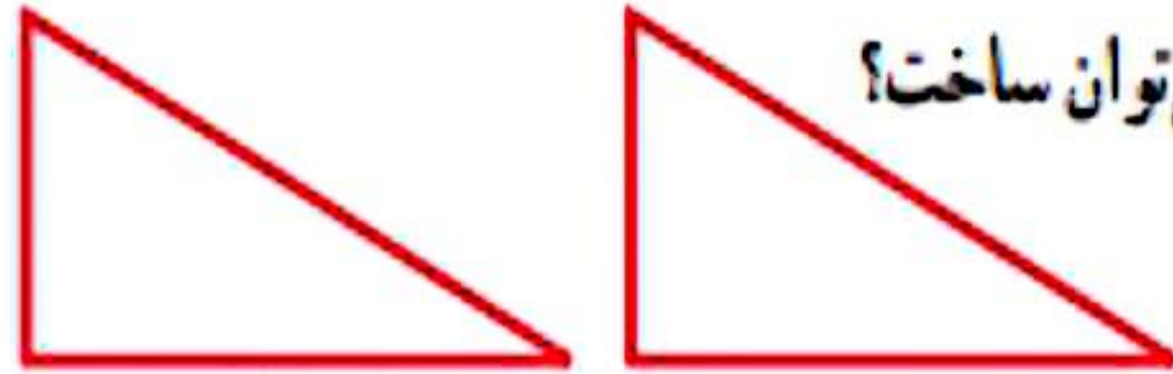
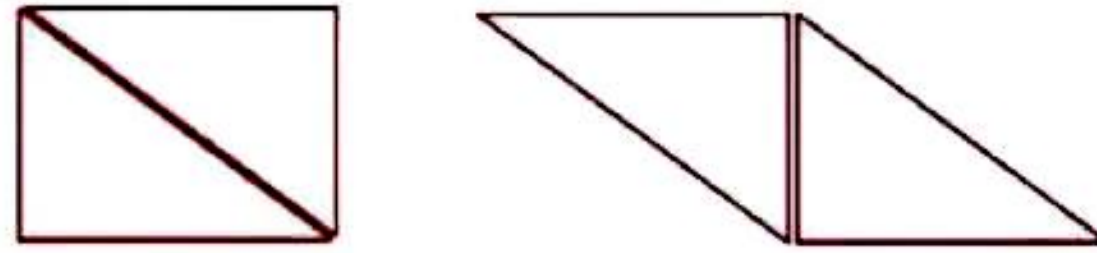
تمرین



۲- لوزی مقابل را روی مقوا رسم کنید. دور آن را ببرید. از محل قطر ها آن را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید. با این چهار تکه انواع چهارضلعی ها را بسازید.

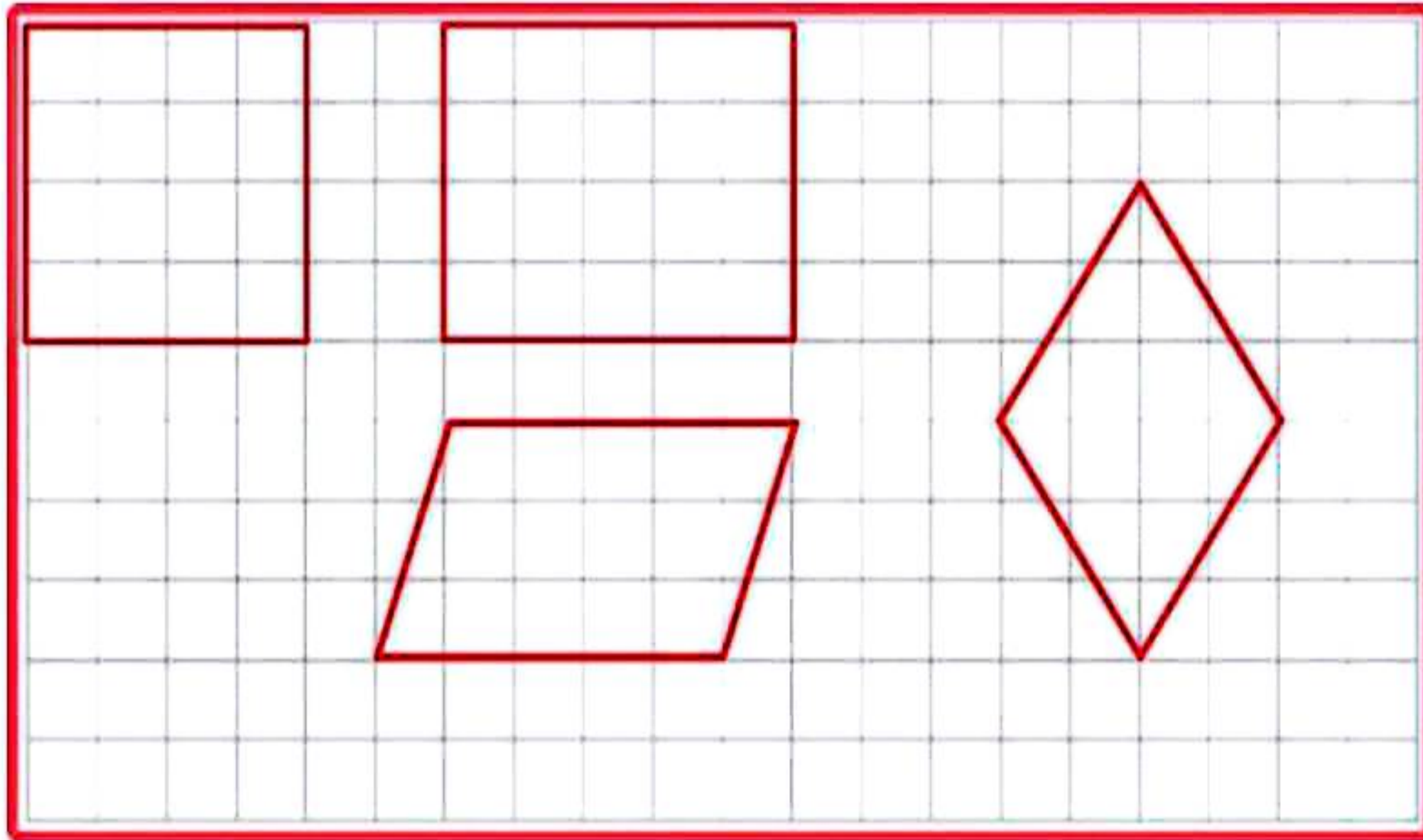
۳- در کدام یک از شکل های موازی الاضلاع، مستطیل، لوزی و مربع، با رسم یک قطر دو مثلث ایجاد شده با هم برابرند؟

در هر چهار شکل ، دو مثلث ایجاد شده به وسیله قطر برابرند



۴- با دو مثلث قائم الزاویه ای مساوی، کدام یک از چهارضلعی ها را می توان ساخت؟  
با رسم شکل نشان دهید.

۵- در صفحه ی شطرنجی زیر یک متوازی الاضلاع، مستطیل، لوزی و مربع رسم کنید.



توضیح دهید که چگونه از خطوط  
صفحه ی شطرنجی برای رسم این  
چهارضلعی ها استفاده کرده اید.

## فعالیت کلاسی



۱ درستى  و نادرستى  هر عبارت را مشخص کن.

الف: مربع لوزی است که یک زاویه قائمه دارد.

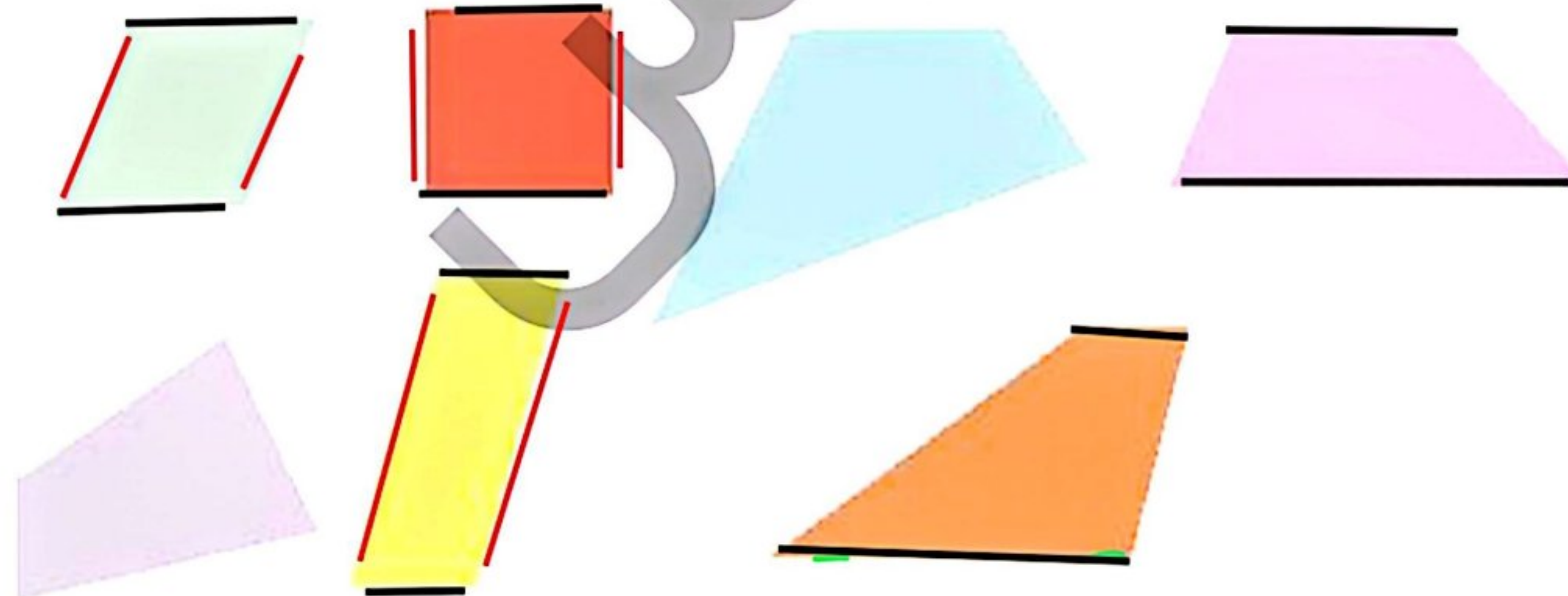
ب: مستطیل دوزنقه‌ای است که یک زاویه قائمه دارد.

پ: مربع مستطیلی است که همه اضلاعش با هم برابر است.

ت: متوازی‌الاضلاع تنها دو ضلع موازی دارد.

ث: زاویه‌های روبه‌روی دوزنقه برابر نیست.

۲ در شکل‌های زیر ضلع‌های موازی را هم‌رنگ کن.



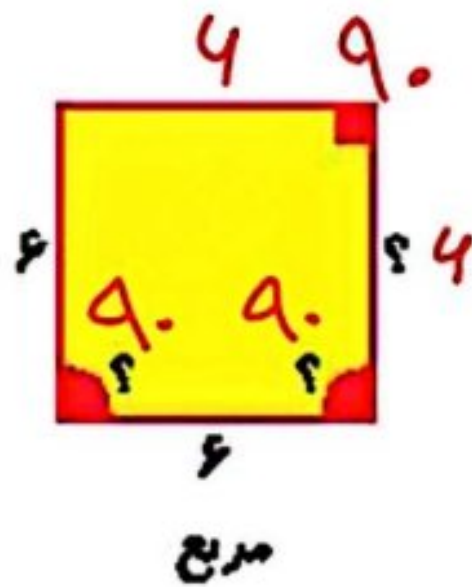
شکل‌های هندسی → فصل ششم

۱۳۹

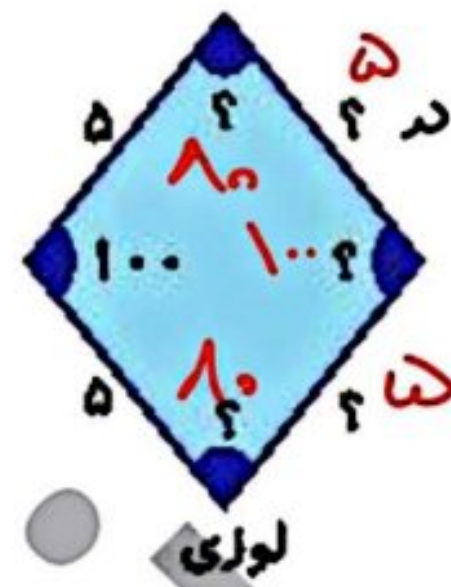
۲ با توجه به اندازه‌های نوشته شده در هر متوازی‌الاضلاع، اندازه ضلع‌ها و زاویه‌های خواسته شده را به دست آور.



$$180 - 110 = 70$$



$$360 : 4 = 90$$



$$180 - 100 = 80$$

لوزی

۴ کدام چهار ضلعی، ضلع‌های متوازی دارد و قطرهای آن بر هم عمودند. شباهت‌ها و تفاوت‌های این چهار ضلعی را با متوازی‌الاضلاع بنویس.

تساوت: ضلع‌های برابر بر مساوی هستند. زاویه‌های برابر بر مساوی هستند. و قطرهای هم‌بزرگ‌تر از نصف تفاوت: قطرهای لوزی بر هم عمودند و یکی از متوازی‌الاضلاع این‌طور نیست.

### تمرین

۱ هر شکل را مانند نمونه به ویژگی‌های آن وصل کن.



۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: مستطیلی که اضلاعش برابر باشد مربع نام دارد.

ب: مجموع زوایای داخلی هر چهارضلعی  $360^\circ$  درجه است.

پ: متوازی‌الاضلاعی که اضلاعش با هم برابر است مربع نام دارد.

ت: در هر دوزنقه ضلع‌هایی که با هم موازی نیستند برابرند.

ریاضی چهارم دبستان



# علوی

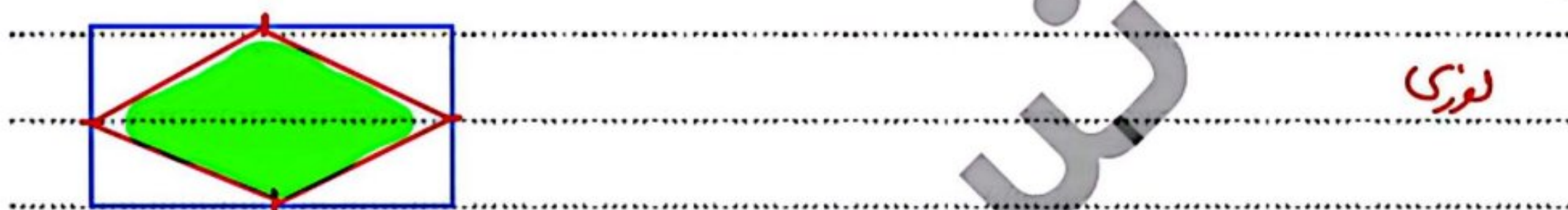
۲ جاهای خالی را پر کن.

الف: در هر متوازی‌الاضلاع... **ضلع‌ها** و **زاویه‌ها** ... رو به رو بهم برابرند.

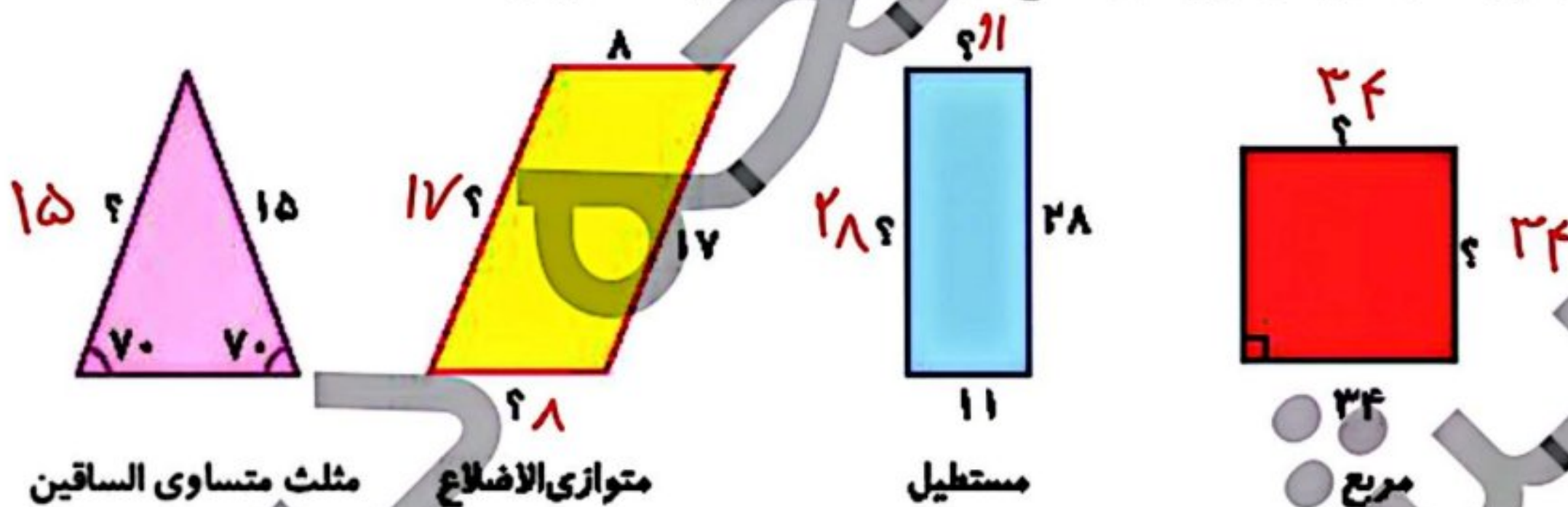
ب: متوازی‌الاضلاعی که زاویه راست دارد را... **مستطیل** ... می‌نامیم.

پ: ... **خونیچه** ... چهار ضلعی است که فقط دو ضلع موازی دارد.

۳ وسطهای اضلاع یک مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کن. چه شکلی به دست می‌آید؟



۵ در هر یک از شکل‌های زیر اندازه ضلع‌های خواسته شده را به دست بیاور.

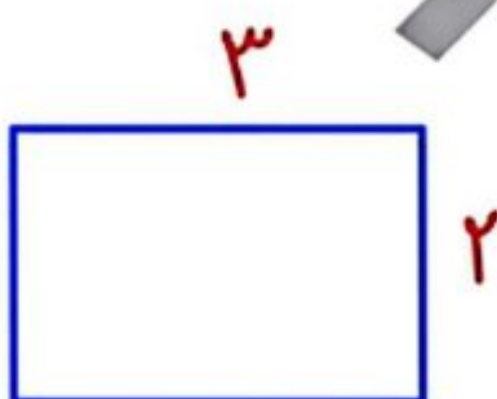


.....

.....

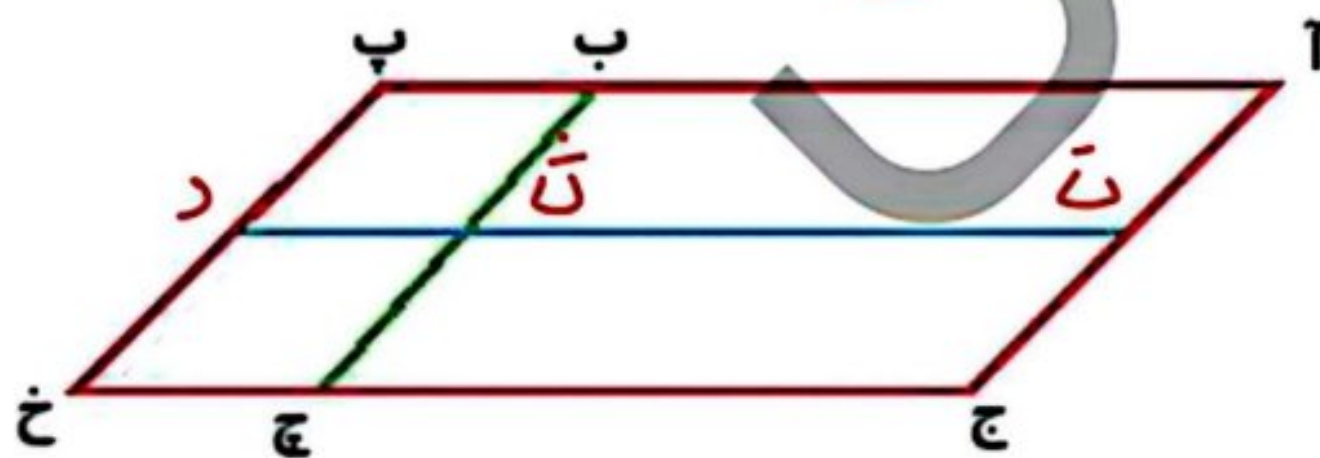
.....

۶ متوازی‌الاضلاعی رسم کن که زاویه راست داشته باشد و اندازه اضلاع آن ۲ و ۳ باشد.



متوازی‌الاضلاعی که زاویه راست داشته باشد مستطیل یا مربع است. چون اضلاع برابر نیست بنابراین مستطیل است.

۷ در شکل زیر چند متوازی‌الاضلاع وجود دارد بنویس. ۹ متوازی‌الاضلاع



- آب ش ت
- آب ج ج
- آپ د ت
- آپ خ ج
- ب پ د ش
- ب پ ج ج
- ت ش ج ج
- ت د ج ج
- آپ خ ج
- آپ ج ج

شکل‌های هندسی ➔ فصل ششم



۸) بایک مفتول سیمی مربع شکل به ضلع ۱۴ سانتی متر یک مستطیل به طول ۱۶ سانتی متر ساخته ایم عرض این مستطیل چقدر است؟

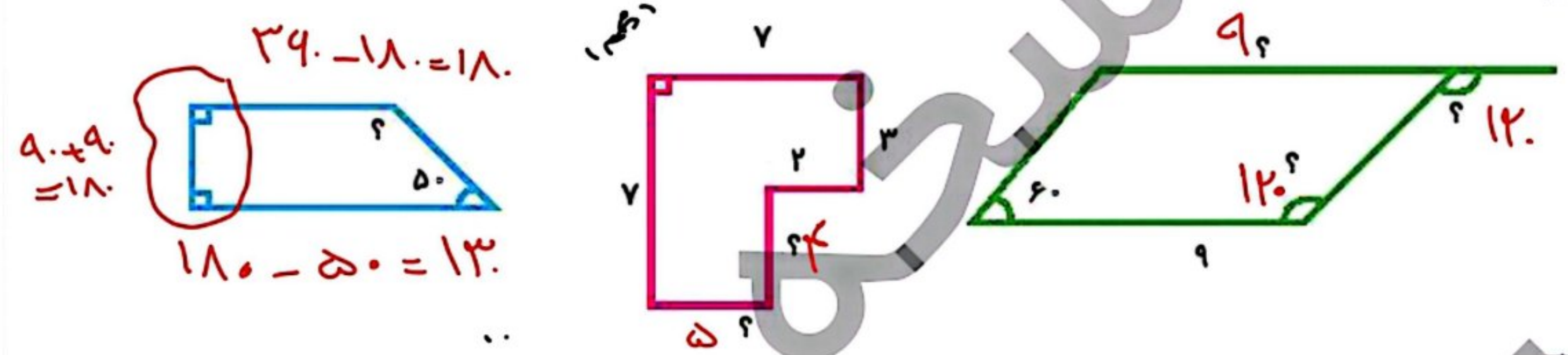
بد طول + دو عرض → محیط مربع یا همان طول مفتول  $14 \times 4 = 56$   
 عرض →  $28 - 14 = 14$  بد طول بد عرض →  $56 \div 2 = 28$

۹) تفاوتها و شباهتهای مربع و مستطیل را بنویس.

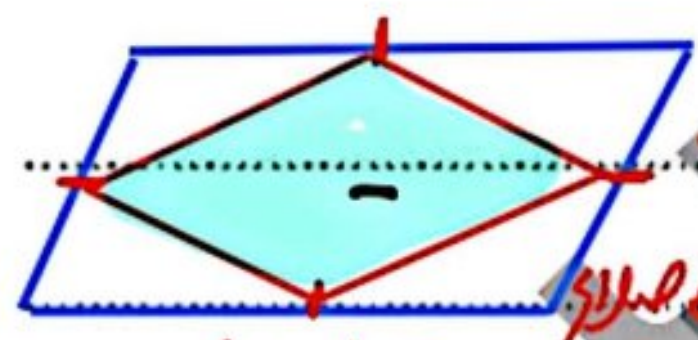
مشابهت: هر دو متوازی الاضلاع هستند که زوایای راست دارد.

تفاوت: در مستطیل ضلع‌های روبه‌رو برابرند در مربع همه ضلع‌ها با هم برابرند.

۱۰) در هر یک از شکل‌های زیر اندازه‌ی زاویه‌ها و ضلع‌های خواسته شده را بنویس.



۱۱) وسط ضلع‌های یک متوازی‌الاضلاع را به هم وصل کن. چه شکلی ایجاد می‌شود؟ شباهت‌ها و تفاوت‌های این شکل با لوزی را بنویس.



مشابهت: زاویه‌های روبه‌رو و ضلع‌های روبه‌رو با هم برابرند.  
 تفاوت: ضلع‌های لوزی با هم برابرند ولی در متوازی‌الاضلاع

نقطه ضلع‌های روبه‌رو

۱۲) مستطیلی که لوزی نیز باشد، چه شکلی است؟

- ۱) متوازی‌الاضلاع
- ۲) مربع ✓
- ۳) دوزنقه
- ۴) مستطیل

۱۳) کدام ویژگی در مستطیل هست که در متوازی‌الاضلاع نیست؟

- ۱) ضلع‌های روبه‌رو با هم موازی‌اند.
- ۲) زاویه‌ها قائمه‌اند. ✓
- ۳) قطرهای یکدیگر را نصف می‌کنند.
- ۴) زاویه‌های روبه‌رو با هم مساوی‌اند.