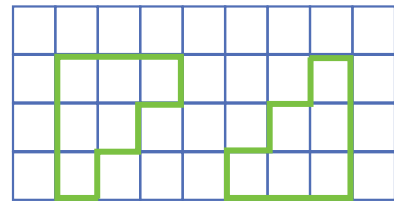
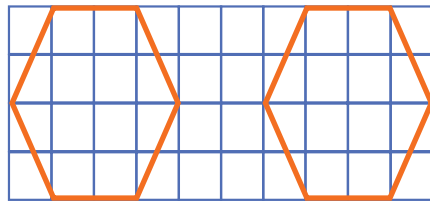
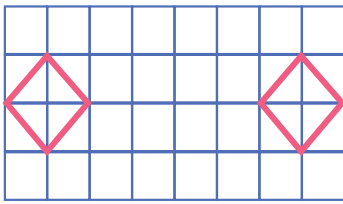
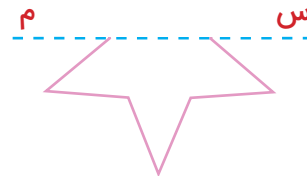
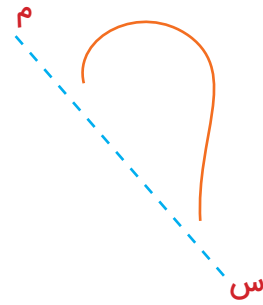
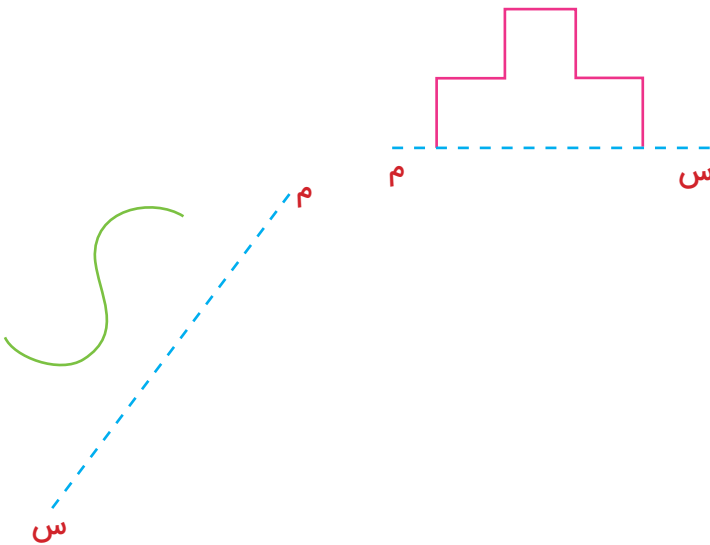


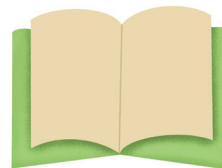
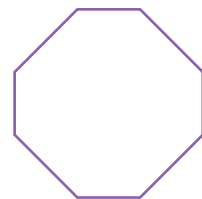
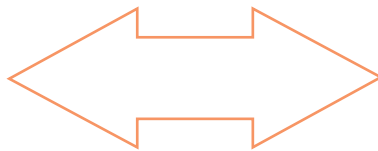
قرینه‌ی هر شکل را نسبت به خط تقارن آن رسم شده است، محل خط تقارن را پیدا کنید.



قرینه‌ی شکل‌های زیر را نسبت به خط (م س) رسم کنید.

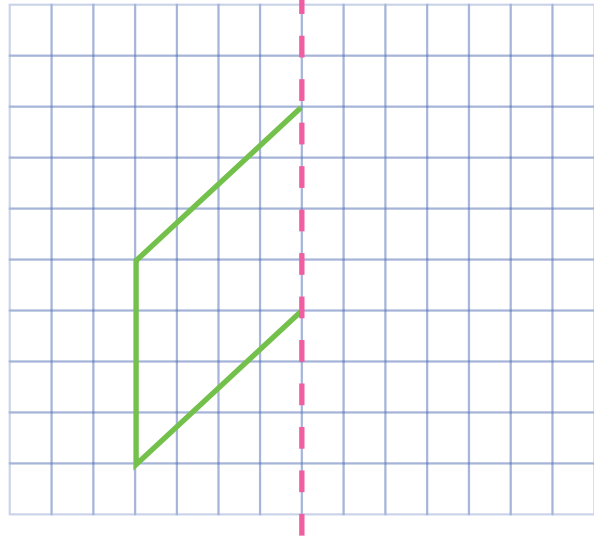
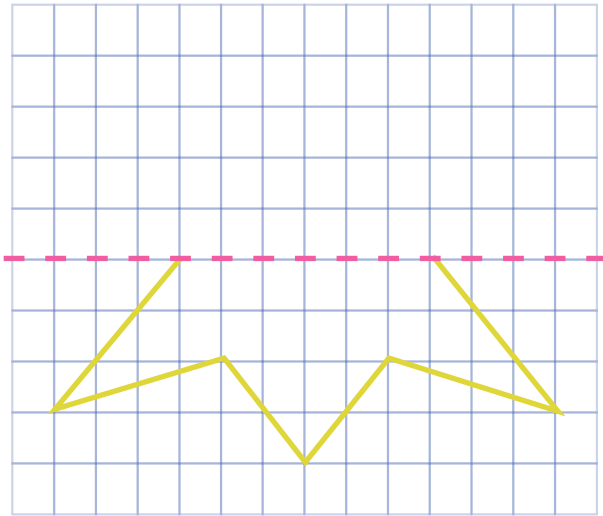


هر یک از شکل‌های زیر چند خط تقارن دارند؟ در صورت امکان آن را رسم کنید.



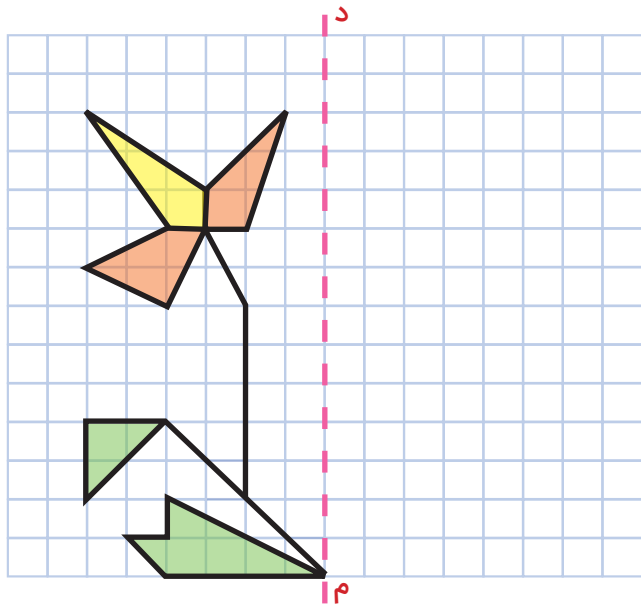
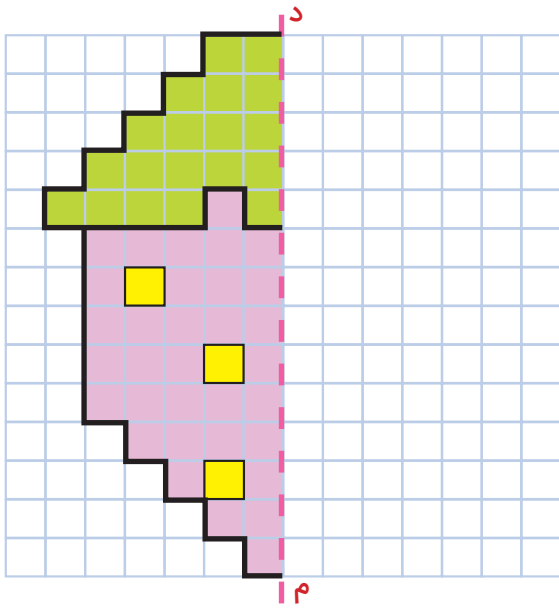
۴

نیمه‌ی دیگر هر شکل را طوری بکشید که خط چین، خط تقارن آن باشد.



۵

رنگ آمیزی شکل‌های زیر را طوری کامل کنید که پاره خط (د م) محور تقارن شکل باشد.

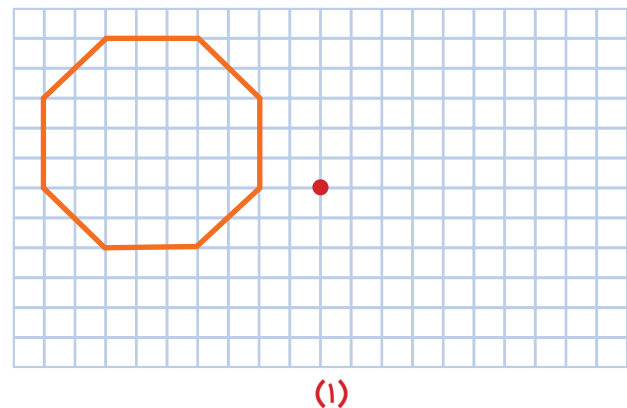
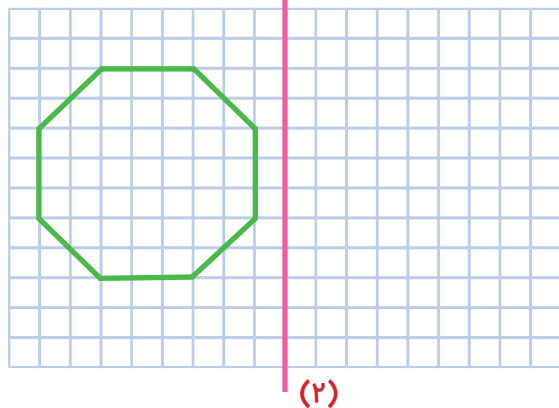


تقارن مرکزی

تقارن و چندضلعی‌ها

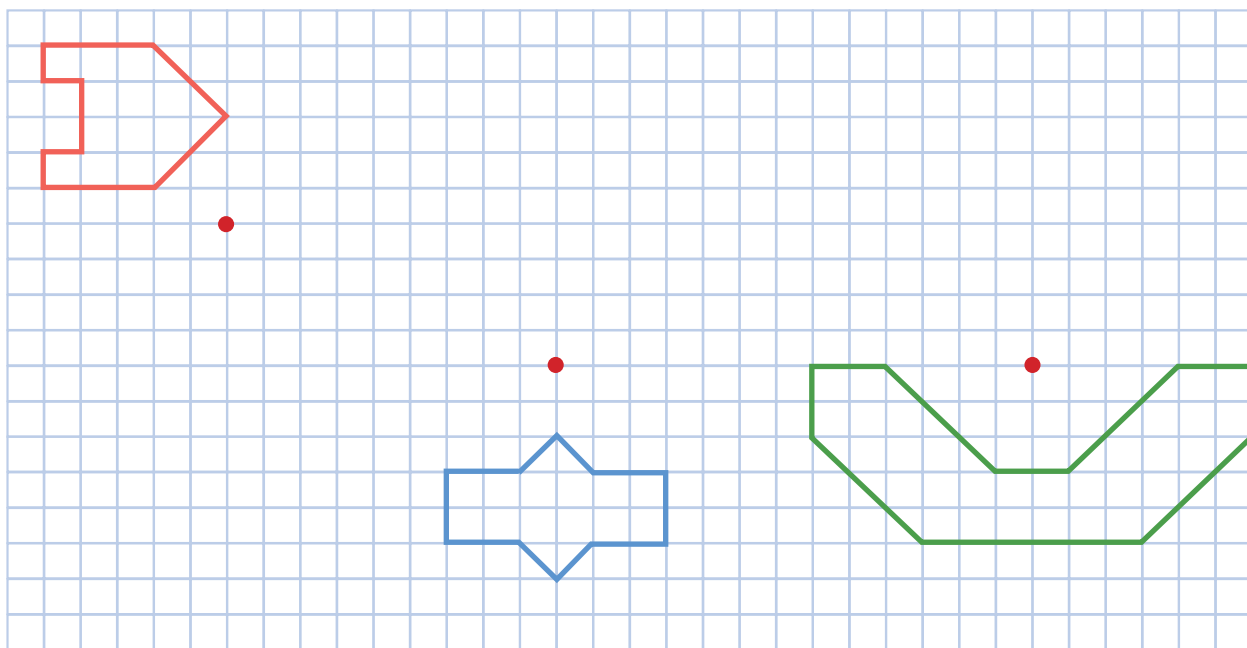
قرینه‌ی شکل (۱) را نسبت به نقطه‌ی داده شده و قرینه‌ی شکل (۲) را نسبت به خط داده شده، رسم کنید.

۱



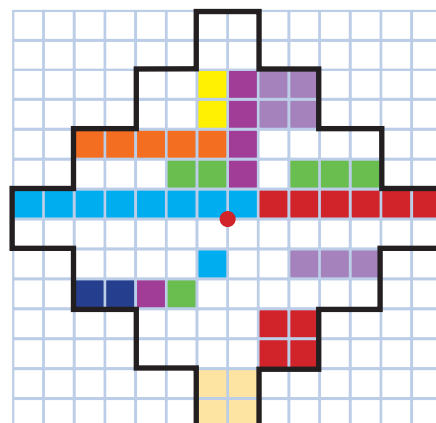
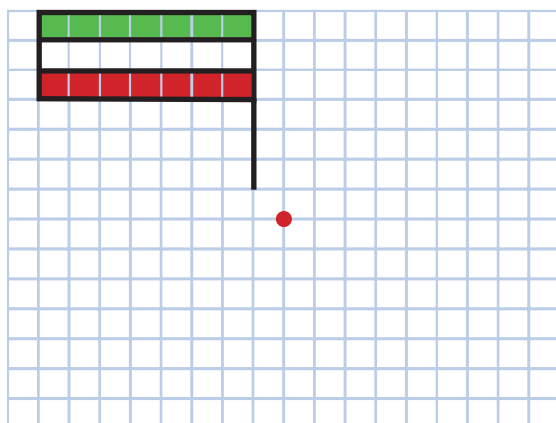
۲

قرینه‌ی شکل‌های زیر را نسبت به مرکز تقارن رسم کنید.



۳

شکل‌ها را طوری رنگ آمیزی کنید که نقطه‌ی مشخص شده، مرکز تقارن باشد.



زاویه و نیمساز

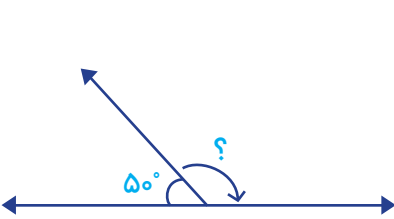
تقارن و چندضلعی‌ها

اندازه‌ی هر یک از زاویه‌های زیر را با نقاله مشخص کنید؛ سپس نوع هر زاویه را زیر آن بنویسید.

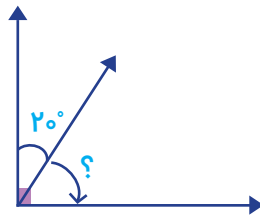
۱

	اندازه:	درجه		اندازه:	درجه
	نوع:			نوع:	
	اندازه:	درجه		اندازه:	درجه
	نوع:			نوع:	

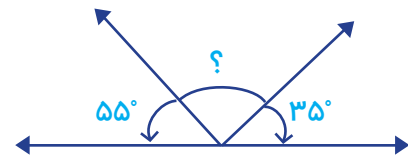
در هر شکل اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده را به دست آورید.



درجه



درجه

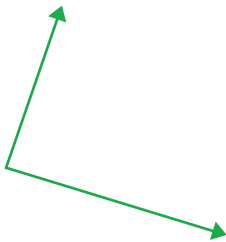


درجه

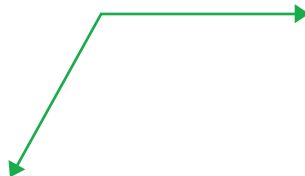
مثلی رسم کنید که دو زاویه‌ی ۲۵° و ۳۰° درجه‌ای داشته باشد. سومین زاویه‌ی مثلث چند درجه است؟



با کمک نقاله، نیمساز هر یک از زاویه‌ها را رسم کنید.



الف

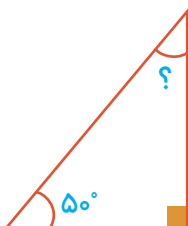


ب

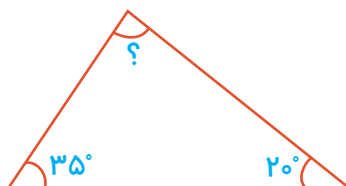


ج

در شکل‌های زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.



درجه



درجه



درجه

۶

یک زاویه‌ی نیم صفحه را به نسبت‌های ۳، ۶ و ۹ تقسیم کرده‌ایم، اندازه‌ی هر یک از زاویه‌ها چند درجه است؟ آن را رسم کنید.

تقارن و چندضلعی‌ها • چندضلعی‌ها و مجموع زاویه‌های آن‌ها

تقارن و چندضلعی‌ها • چندضلعی‌ها و مجموع زاویه‌های آن‌ها

۱

قطر مربع زیر را رسم کنید و عبارت‌ها را کامل کنید.



(الف) در مربع قطر، نیمساز است چون

(ب) در مربع، همدیگر را نصف می‌کنند.

(ج) در مربع، وجود دارد. زیرا شکل‌ها را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کند و دو

قسمت همدیگر را می‌پوشانند.

۲

عبارت‌های ستون (الف) را به عبارت‌های مناسب در ستون (ب) وصل کنید.

(ب)

(الف)

لوزی

● شکلی که مجموع زاویه‌های آن 180° درجه است.

مثلث

● چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد.

مربع

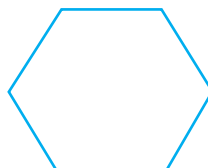
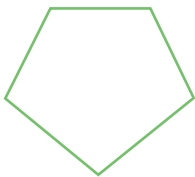
● متوازی الاضلاعی که ۲ خط تقارن دارد و قطرهای آن‌ها با هم برابر نیستند.

دورنگه

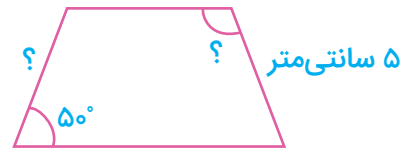
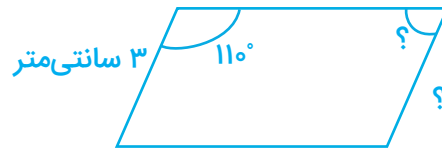
● متوازی الاضلاعی که ۴ زاویه‌ی راست دارد و قطرهای آن بر هم عمودند.

۳

مجموع زاویه‌های داخلی هر یک از شکل‌های زیر را تعیین کنید.



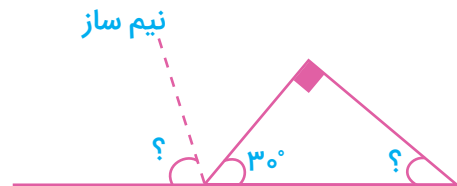
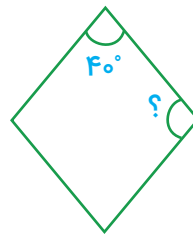
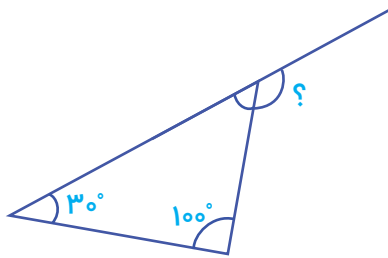
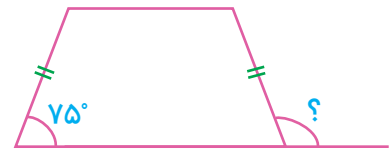
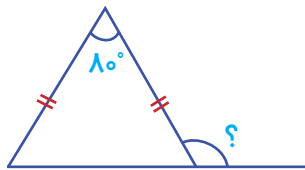
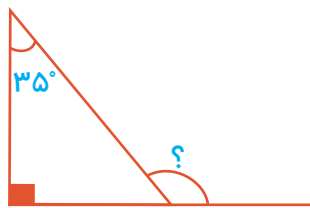
در هر یک از شکل‌های زیر اندازه‌ی ضلع‌ها یا زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.



(مستطیل)

(متوازی‌الاضلاع)

(دوزنقه متساوی‌الساقین)



مجموع سه زاویه‌ی یک چهارضلعی ۲۹۰ درجه است. اندازه‌ی زاویه‌ی چهارم چند درجه است؟

در یک چهارضلعی، دو تا از زاویه‌های آن، ۱۰۰ درجه هستند. سومین زاویه نیز ۸۰ درجه می‌باشد. چهارمین زاویه چند درجه است؟

مجموع دو زاویه‌ی یک مثلث ۱۳۵ درجه است. زاویه‌ی سوم چند درجه است؟

۱

صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.

غلط	صحیح
☐	☐
☐	☐
☐	☐

(الف) در مثلث متساوی‌الاضلاع، نیمساز هر زاویه، خط تقارن مثلث نیز می‌باشد.

(ب) متوازی‌الاضلاع، تقارن محوری دارد اما تقارن مرکزی ندارد.

(ج) مجموع زوایای داخلی دوزنقه، با مجموع زوایای داخلی لوزی یکسان است.

۲

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

(الف) چهار ضلعی که قطرهایش باهم برابرند، حتماً و چهار ضلعی که سه زاویه‌ی قائمه داشته باشد، است.

(۱) متوازی‌الاضلاع - مستطیل ☐ (۲) مربع - دوزنقه‌ی قائم‌الزاویه ☐

(۳) متوازی‌الاضلاع - دوزنقه ☐ (۴) مربع - مستطیل ☐

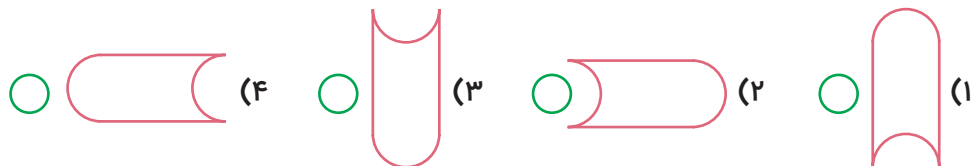


(ب) شکل روبه‌رو چند خط تقارن دارد؟

(۱) ۱ ☐ (۲) ۲ ☐ (۳) ۳ ☐ (۴) ۳ ☐



(ج) قرینه‌ی شکل داده شده نسبت به نقطه‌ی «م» کدام شکل است؟



۳

جمله‌های زیر را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.

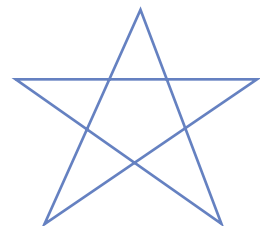
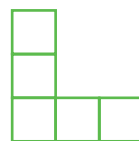
(الف) لوزی، مربع و مثلث متساوی‌الساقین روی هم خط تقارن دارند.

(ب) مجموع زوایای داخلی یک شش‌ضلعی درجه و مجموع زوایای داخلی یک مثلث درجه است.

(ج) وسیله‌ی اندازه‌گیری زاویه است که محیط کمان آن به قسمت مساوی تقسیم شده است.

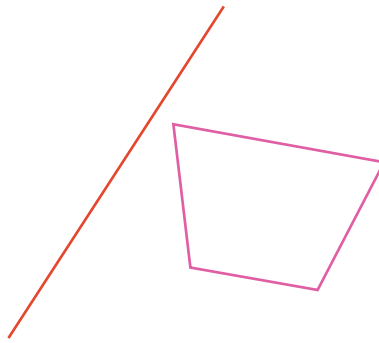
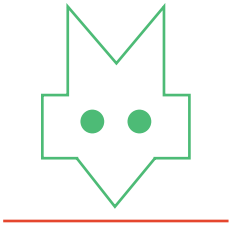
۴

خط تقارن اشکال زیر را رسم کنید.



۵

قرینه‌ی اشکال زیر را نسبت به خط تقارن رسم کنید.



۶

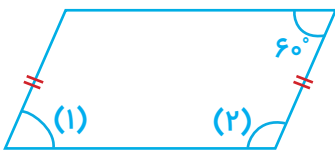
در یک مثلث متساوی الساقین، هر یک از زاویه‌های ساق ۸۰ درجه است.

الف) اندازه‌ی زاویه‌ی سوم چند درجه است؟

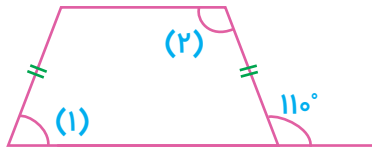
ب) اختلاف زاویه‌ی سوم با زاویه‌ی قائمه چند درجه است؟

۷

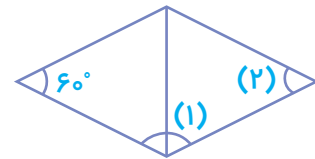
در هر شکل اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.



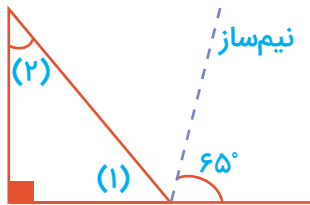
$\hat{A}$:
 $\hat{B}$:



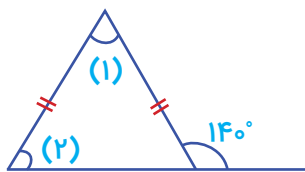
$\hat{A}$:
 $\hat{B}$:



$\hat{A}$:
 $\hat{B}$:



$\hat{A}$:
 $\hat{B}$:



$\hat{A}$:
 $\hat{B}$:



$\hat{A}$:

۸

قرینه‌ی شکل را نسبت به نقطه‌ی «س» رسم کنید.

