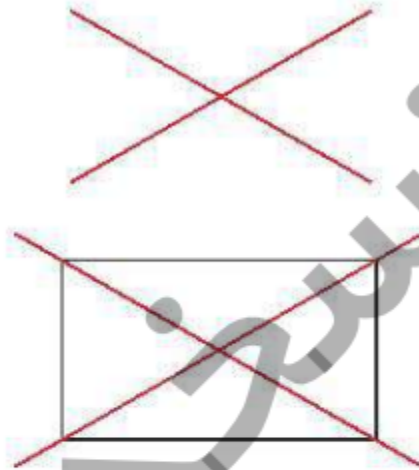


علوی

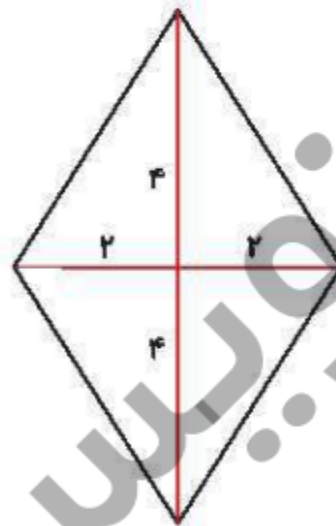
مثال: با توجه به خطهای زیر، یک مستطیل رسم کنید که قطرهای آن ۲ سانتی‌متر باشد.

پاسخ: در مستطیل، قطرها باهم برابرند، سپس روی هر دو خط باید ۲ سانتی‌متر را طوری جدا کنید که قطرها همدیگر را نصف می‌کنند. یعنی از محل تقاطع قطرها، در هر طرف ۱ سانتی‌متر باید جدا کنیم.



مثال: یک لوزی رسم کنید که قطرهای آن ۴ و ۸ سانتی‌متر باشد.

پاسخ: برای رسم این لوزی، باید ابتدا دو خط عمود برهم رسم کنیم و اندازه‌های داده شده را روی این دو خط طوری جدا کنیم که قطرها همدیگر را نصف کنند.



فعالیت کلاسی



۱ کدام دسته از اعداد زیر، زاویه‌های یک چهارضلعی را نمایش می‌دهند؟ نوع چهارضلعی را مشخص کن.

الف: $۱۵^\circ, ۳۰^\circ, ۱۵^\circ, ۳۰^\circ$ لوزی و متوازی الاضلاع

ب: $۱۴۰^\circ, ۳۰^\circ, ۹۰^\circ, ۹۰^\circ$

ت: $۹۰^\circ, ۹۰^\circ, ۹۰^\circ, ۹۵^\circ$

۲ در شکل‌های زیر اندازه‌ی زاویه‌های (۴) را به دست بیاور.



$$360 - (90 + 90 + 130) = 50$$

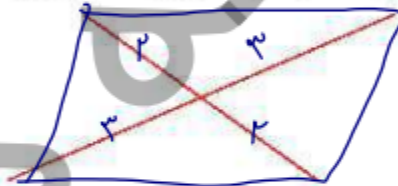


$$360 - (110 + 75 + 45) = 130$$

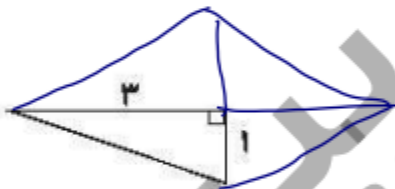


در ذوزنقه جمع دو زاویه کنار هم ۱۸۰ درجه است
در ذوزنقه متساوی الساقین زاویه‌های زیر یکدیگر برابر است

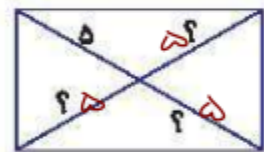
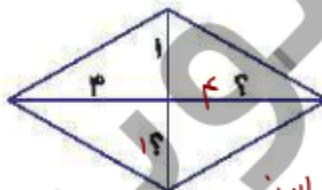
۲ متوازی الاضلاعی رسم کنید که قطرهای آن ۶ و ۴ باشد و روی خط‌های زیر قرار بگیرد.



۳ در شکل زیر $\frac{1}{4}$ از یک لوزی داده شده است، شکل را کامل کن.



۵ در هر شکل اندازه‌ی قسمت مشخص شده را حساب کن.



* در مربع هر دو قاعده برابرند

* در مستطیل هر دو قاعده برابرند

تمرین

۱ هر عبارت را به پاسخ صحیح خود وصل کن.

- در قطرهای عمود بر یکدیگرند.
 - در زاویه‌های روبه‌رو با هم مساوی ولی قائمه نیستند.
 - در قطرهای با هم برابرند.
- مستطیل لوزی متوازی الاضلاع



علوی

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: مجموع زوایای یک چهارضلعی 360° است.

ب: فقط مربع و لوزی و نیمسازها، محور تقارن شکل نیز هستند.

پ: در متوازی الاضلاع قطرهای نیمساز زاویه‌ها هستند.

ت: در دوزنقه‌ی متساوی الساقین قطرهای همدیگر را نصف می‌کنند.

۳ در جای خالی هر عبارت کلمه‌ی مناسب بگذار.

الف: چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی داشته باشد... دوازده‌گانه نام دارد.

ب: در لوزی قطرهای بر هم معمود هستند.

پ: چهارضلعی که زاویه قائمه دارد مربع یا مستطیل نامیده می‌شود.

۴ اگر در یک چهارضلعی، اندازه‌ی سه زاویه 198° باشد، اندازه‌ی زاویه چهارم چند درجه است؟

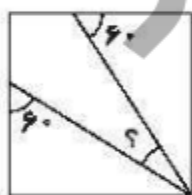
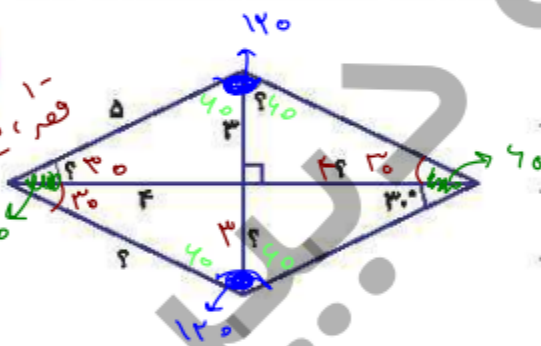
$$360 - 198 = 162$$

۵ در لوزی زیر اندازه‌ی قسمت‌های خواسته شده را مشخص کن.

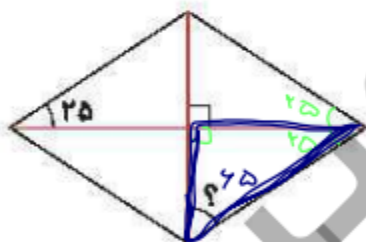
$$360 - (60 + 60) = 240$$

$$240 \div 2 = 120$$

۶ در هر یک از شکل‌های زیر مقدار (؟) را حساب کن.



الف)



ب)



پ)

سوالات ریاضی پیشرفته



$$2 \times 180 = 360$$

۱ مجموعه زاویه‌های یک چند ضلعی برابر با مجموعه‌های زاویه‌های دو مثلث است؟

۴ شش ضلعی

۲ سه ضلعی

۲ پنج ضلعی

۱ چهارضلعی

۲ در کدام یک از چهارضلعی‌های زیر قطرهای باهم برابرند؟ مستطیل و مربع نیز دارند.

۱ دوزنقه متساوی الساقین

۴ دوزنقه قائم الزویه

۴ لوزی

۴ متوازی الاضلاع

تقارن و چهارضلعی‌ها ➔ فصل چهارم

۱-۷

۲ در کدام یک از چهار ضلعی‌های زیر قطرها و نیمساز زاویه‌ها روی خط تقارن هستند؟

(۴) متوازی الاضلاع

(۳) مستطیل

(۲) دوزنقه

(۱) مربع

۴ کدام یک با سایر گزینه‌ها تشابه ندارد؟

(۴) دوزنقه

(۳) مربع

(۲) لوزی

(۱) مستطیل

۵ یک کاغذ مربع شکل داریم. آن را در راستای یک خط راست برش می‌زنیم. کدام یک از شکل‌های زیر نمی‌تواند نتیجه

این برش باشد؟

(کائورو)



(۱) مربع

(۲) مستطیل

(۳) مثلث قائم الزاویه

(۴) پنج ضلعی

(۵) مثلث متساوی الساقین

زنگ تفریح

داستان ۱۳ و ۱۴،

برای ضرب اعداد در ۱۳ و ۱۴ مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

قدم اول: رقم سمت راست مضروب را سه برابر یا چهار برابر می‌کنیم و به عنوان اولین رقم سمت راست جواب می‌نویسیم.

قدم دوم: به ترتیب اعداد را سه برابر یا چهار برابر می‌کنیم و با عدد سمت راست جمع می‌کنیم.

قدم سوم: اولین رقم سمت چپ مضروب، اولین رقم سمت چپ حاصل ضرب خواهد بود.

مثال:

$$21 \times 13$$

قدم اول: $1 \times 3 = 3$

قدم دوم: $(2 \times 3) + 1 = 7$

قدم سوم: 273

$$21 \times 14$$

قدم اول: $1 \times 4 = 4$

قدم دوم: $(2 \times 4) + 1 = 9$

قدم سوم: 294

نکته: هر جا حاصل دو رقمی شد، یکان را نوشته و دهگان را با عدد سمت چپ جمع می‌کنیم.

فعالیت شما:

$$32 \times 14$$

$$42 \times 13$$

$$221 \times 13$$

