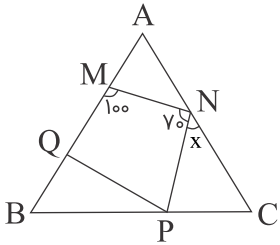
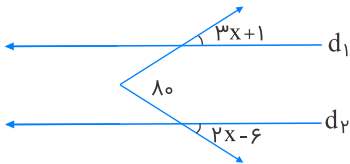


۱ در شکل داده شده مثلث ABC متساوی الاضلاع است. مقدار x را به دست آورید.

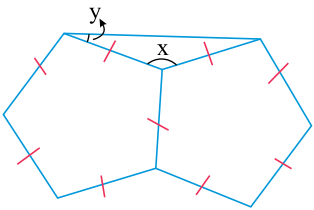


۲ در شکل داده شده اندازه x را به دست آورید.

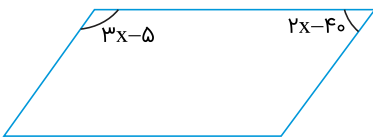


۳ مقادیر خواسته شده را به دست آورید.

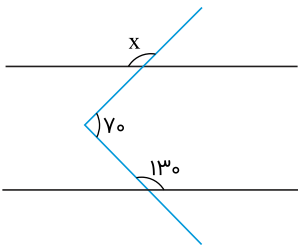
الف



ب



پ



جاهای خالی را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.

۴ اگر در یک مثلث مجذور بزرگترین ضلع با مجموع مجذورهای دو ضلع دیگر برابر باشد، آن مثلث است.

۵ وتر مثلث قائم الزاویه به ضلع‌های قائمه ۱ و ۲ عدد است.

۶ مجموع زاویه‌های داخلی یک ۲۲ ضلعی منتظم چندبرابر اندازه هر زاویه خارجی یک ده ضلعی منتظم می‌باشد؟

جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

۷ از به هم وصل کردن به ترتیب وسط ضلع‌های یک مربع، چهار ضلعی به دست می‌آید.

۸ درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص نمایید.

الف در هر متوازی‌الاضلاع، قطرهای باهم برابر هستند.

ب می‌توان مثلث قائم‌الزاویه‌ای با اضلاع $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{3}$ و $\sqrt{5}$ ساخت.

جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.

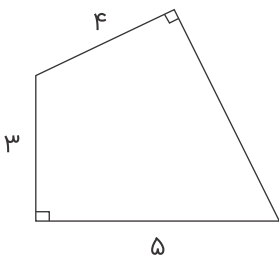
۹ به چهارضلعی‌ای که تنها دو ضلع آن باهم موازی باشند، گفته می‌شود.

۱۰ مجموع زاویه‌های خارجی هر n ضلعی منتظم، درجه است.

۱۱ در هر متوازی‌الاضلاع، دو زاویه مجاور هستند.

۱۲ اگر یک چندضلعی منتظم را حول مرکز تقارنش درجه بچرخانیم، روی خودش منطبق می‌شود.

۱۳ محیط چهارضلعی داده‌شده را به دست آورید.



۱۴ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

الف مثلثی با اضلاع ۳، ۴ و ۵ یک مثلث متساوی‌الساقین قائم‌الزاویه است.

ب رابطه فیثاغورس فقط برای مثلث‌های قائم‌الزاویه می‌باشد.

پ در یک مستطیل قطرهای باهم برابرند.

ت ۷ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.

عبارت مناسب هر یک از جملات ستون سمت راست را در ستون سمت چپ بیابید.

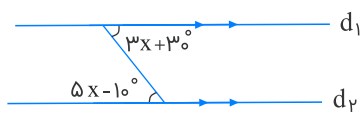
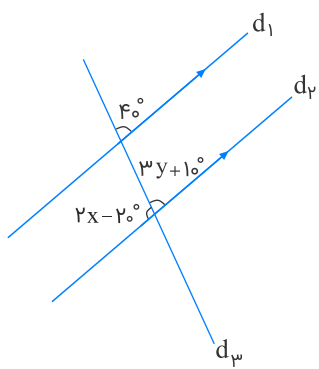
(الف) چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد.	(۱) مقعر
(ب) چندضلعی که همه ضلع‌ها و زاویه‌هایش باهم برابر باشند.	(۲) دوزنقه
(پ) چهار ضلعی که دو قطر آن مساوی و عمود منصف یکدیگر باشد.	(۳) مربع
(ت) چندضلعی که حداقل یک زاویه بزرگ‌تر از ۱۸۰ درجه دارد.	(۴) منتظم

هریک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

دو خط عمود بر یک خط

محیط یک لوزی ۱۰۰ و قطر کوچک آن ۳۰ می‌باشد، مساحت لوزی را به دست آورید.

در شکل‌های داده شده $d_1 \parallel d_2$ اندازه x و y را به دست آورید.

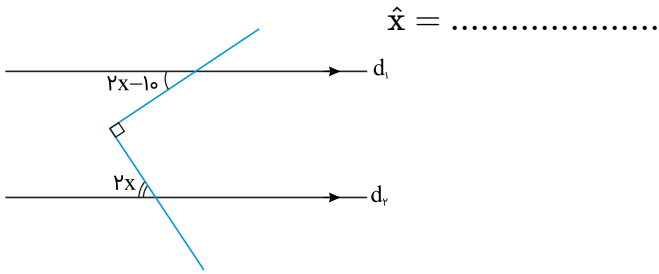


در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

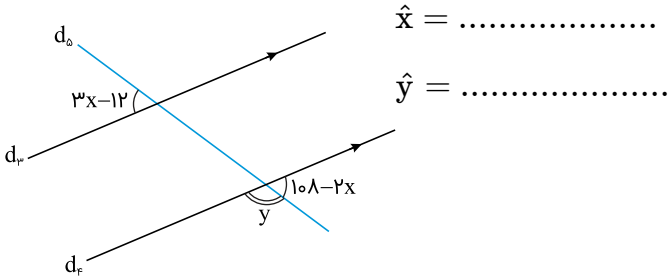
مجموع زاویه‌های خارجی هر ۵ ضلعی منتظم درجه است.

اگر با قسمتی از دایره‌ای به شعاع ۱۰ سانتی‌متر، مخروطی به قطر قاعده ۱۲ سانتی‌متر بسازیم، ارتفاع این مخروط چند سانتی‌متر می‌باشد؟

باتوجه به شکل‌های زیر، اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.



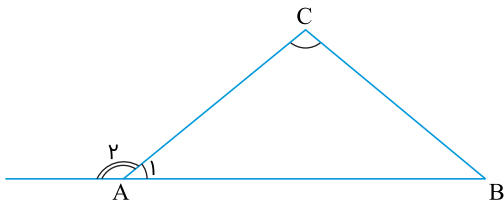
$\hat{x} = \dots\dots\dots$



$\hat{x} = \dots\dots\dots$

$\hat{y} = \dots\dots\dots$

آموزگار از هدی خواست تا درستی عبارتی را اثبات نماید. با کامل نمودن اثبات هدی، عبارت درخواستی آموزگار را بیان کنید. اثبات هدی:



$$\begin{cases} A + \square = 180 \\ \square + B + C = 180 \end{cases} \Rightarrow \square = B + C$$

عبارت درخواستی آموزگار:

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

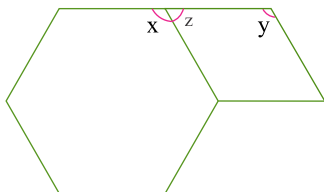
الف همه چندضلعی‌های منتظم مرکز تقارن دارند.

ب در چندضلعی‌های منتظم همه ضلع‌ها و زاویه‌ها باهم برابرند.

پ اگر یک چندضلعی را حول مرکز تقارنش به اندازه ۱۸۰° دوران دهیم، روی خودش می‌افتد.

ت مثلث متساوی‌الساقین دارای ۳ محور تقارن است.

در شکل داده شده یک ۶ ضلعی منتظم و یک متوازی‌الاضلاع داریم. اندازه زاویه‌های x، y و z را بیابید.



در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

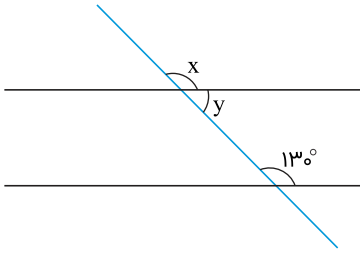
۲۶ چندضلعی که زاویه بیش از ۱۸۰ درجه داشته باشد، چند ضلعی نام دارد.

۲۷ مجموع زاویه‌های خارجی یک ۹ ضلعی منتظم درجه است.

۲۸ اگر خطی بر یکی از خطوط موازی عمود شود بر دیگری نیز می‌شود.

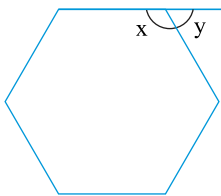
الف

$x = ? , y = ?$



ب

$x = ? , y = ?$



(۶ ضلعی منتظم است.)

۳۰ اندازه هر زاویه داخلی یک ده ضلعی منتظم چقدر است؟

در جاهای خالی عدد و یا عبارت مناسب قرار دهید.

۳۱ به هر خط شکسته در صفحه که اضلاع همدیگر را فقط در قطع کنند چندضلعی می‌گوییم.

۳۲ دو خط عمود بر یک خط باهم می‌باشند.

۳۳ اگر $a \parallel b$ و $b \parallel c$ باشد، آنگاه می‌توان گفت می‌باشد.

جمله‌های درست و نادرست را مشخص کنید.

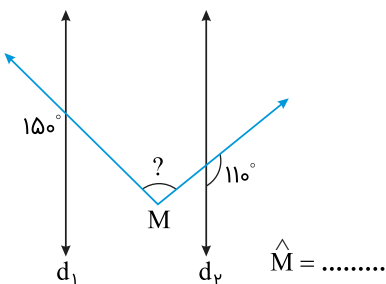
۳۴ پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد.

۳۵ قطرهای مستطیل یکدیگر را نصف می‌کنند.

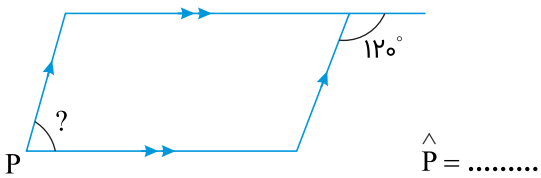
۳۶ در چند ضلعی منتظم همه ضلع‌ها و زاویه‌ها با هم برابرند.

۳۷ در شکل‌های زیر، مقدار مجهول را بیابید. (دلیل بیاورید)

الف



ب



چهار خط a, b, c, d را طوری رسم کنید که روابط داده شده در مورد آن‌ها صحیح باشد. رابطه بین a و d را نیز بنویسید.

$a \perp b, b \parallel c, c \perp d$

اندازه هریک از زاویه‌های داخلی و خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)

جدول زیر را کامل کنید.

ربع دایره	مثلث متساوی‌الساقین	مربع	
			تعداد محور تقارن
			مرکز تقارن

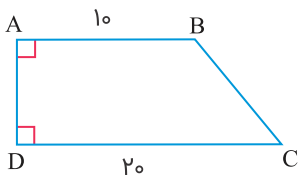
جدول را کامل کنید.

نام شکل	نیم‌دایره	مثلث متساوی‌الاضلاع	متوازی‌الاضلاع
مرکز تقارن دارد یا ندارد			
تعداد محور تقارن	یک		

اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه بیشتر از اندازه هر زاویه خارجی یک ۲۰ ضلعی منتظم می‌باشد؟

مجموع زوایای خارجی یک ده ضلعی منتظم چقدر است؟

مساحت ذوزنقه زیر برابر ۹۰ می‌باشد. اندازه BC چقدر است؟

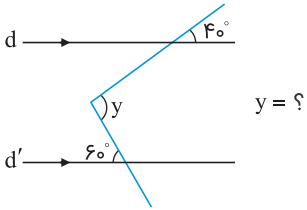
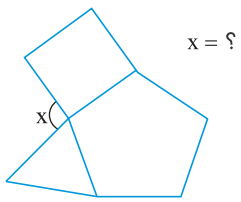


درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

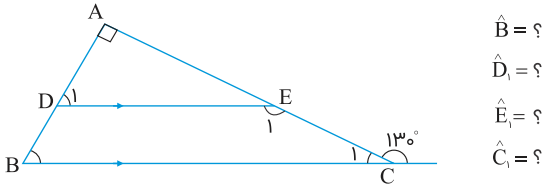
مجموع زوایای داخلی هر چهار ضلعی، ۳۶۰ درجه است.

اندازه زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید.

همه چندضلعی‌ها منتظم هستند.

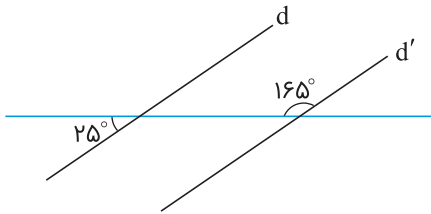


ب

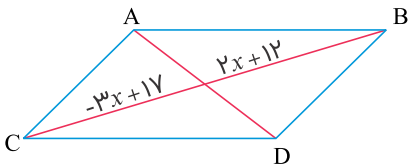


پ

۴۷ آیا دو خط d' و d موازی اند؟ چرا؟



۴۸ چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است.



الف مقدار x را به دست آورید.

ب قطر BC چقدر است؟