

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

درستی یا نادرستی جمله‌های داده‌شده را مشخص کنید.

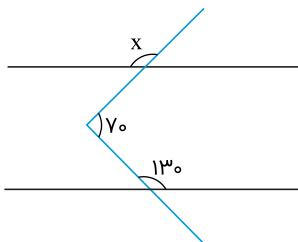
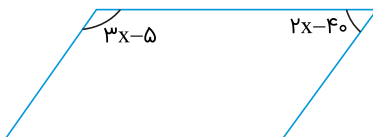
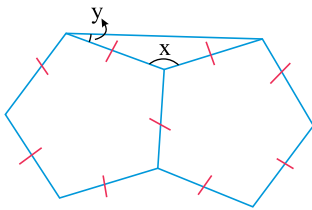
۲ اگر $d \parallel e$ و $d \parallel f$ ، آنگاه $e \parallel f$

۳ مجموع زوایای داخلی یک ۱۲ ضلعی منتظم ۹۰۰ درجه است.

۴ مثلث متساوی‌الاضلاع فقط یک محور تقارن دارد.

۵ مقادیر خواسته‌شده را به دست آورید.

الف

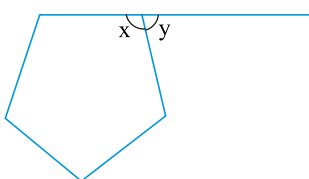


ب

پ

۶ قطر مربعی به ضلع ۵ سانتی‌متر را به دست آورید.

۷ اندازه یک زاویه داخلی و یک زاویه خارجی ۵ ضلعی منتظم را به دست آورید.



در جاهای خالی عدد و یا عبارت مناسب قرار دهید.

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

۹ جدول زیر را کامل کنید.

ربع دایره	مثلث متساوی‌الساقین	مربع	
			تعداد محور تقارن
			مرکز تقارن

جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.

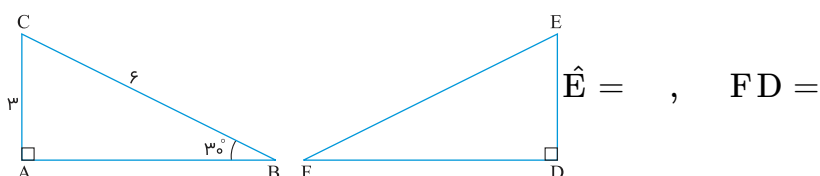
۱۰ هر یک از زاویه‌های خارجی پنج ضلعی منتظم برابر درجه است.

۱۱ متوازی‌الاضلاعی است که زاویه‌های قائمه دارد.

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

۱۲ هر قطر یک نه ضلعی منتظم، محور تقارن آن است.

۱۳ مثلث قائم‌الزاویه ABC با چه تبدیلی بر مثلث قائم‌الزاویه DEF منطبق می‌شود؟ سپس مقادیرهای خواسته شده را بنویسید.



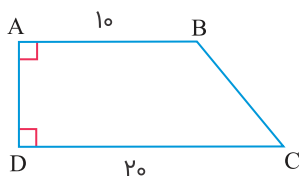
۱۴ مجموع زوایای داخلی یک ده ضلعی منتظم چند درجه است؟

۱۵ چگونه می‌توان پاره‌خطی به طول $\sqrt{5}$ رسم کرد؟ (به روش دلخواه)

۱۶ 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.

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

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



۱۸ درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

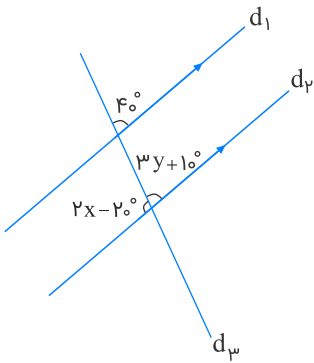
الف هر لوزی یک مربع است.

ب هر زاویه خارجی یک چهار ضلعی برابر مجموع سه زاویه داخلی دیگر آن است.

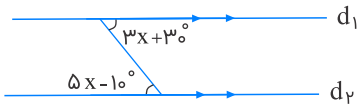
جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

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

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

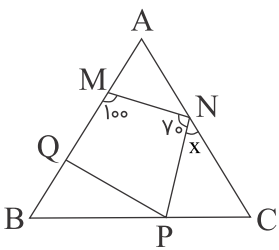


۲۰



۲۱

۲۲ در شکل داده شده مثلث ABC متساوی‌الاضلاع است. مقدار x را به دست آورید.



۲۳

جدول زیر را کامل کنید.

نام شکل	دایره	۵ ضلعی منتظم
تعداد محور تقارن		
مرکز تقارن (دارد، ندارد)		

جمله‌های درست و نادرست را مشخص کنید.

۲۴ پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد.

۲۵ قطرهای مستطیل یکدیگر را نصف می‌کنند.

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

جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید.

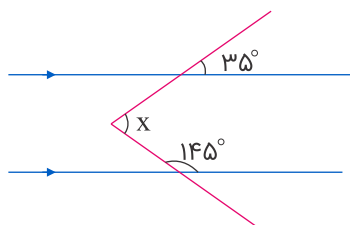
۲۷ به چهارضلعی‌ای که تنها دو ضلع آن باهم موازی باشند، گفته می‌شود.

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

۲۹ در هر متوازی‌الاضلاع، دو زاویهٔ مجاور هستند.

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

۳۱ مقدار x را محاسبه کنید.



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

هر یک از جمله‌های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.

۳۳ متوازی‌الاضلاعی که یک زاویهٔ آن 90° باشد، است.

۳۴ درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص نمایید.

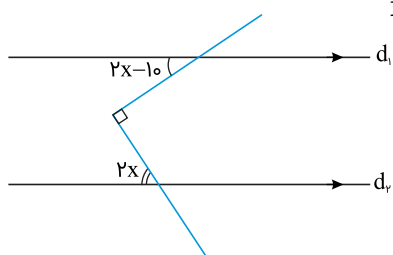
الف در هر متوازی‌الاضلاع، قطرهای باهم برابر هستند.

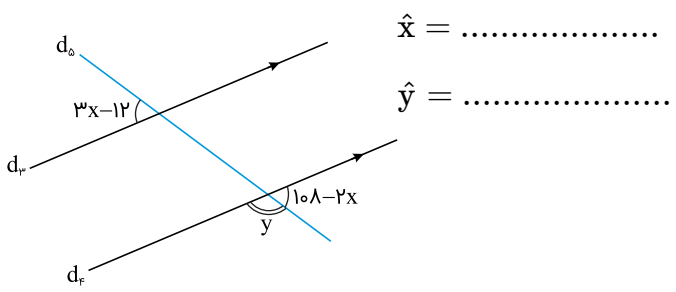
ب می‌توان مثلث قائم‌الزاویه‌ای با اضلاع $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{3}$ و $\sqrt{5}$ ساخت.

۳۵ باتوجه به شکل‌های زیر، اندازهٔ زاویهٔ خواسته‌شده را به دست آورید.

الف

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





۳۶ مساحت مستطیلی به قطر ۱۳ سانتی‌متر و عرض ۵ سانتی‌متر چند سانتی‌متر مربع است؟

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

جاهای خالی را با عدد و یا عبارت مناسب کامل کنید:

۳۸ در مثلث قائم‌الزاویه‌ای به طول اضلاع قائمه ۹ و ۱۲ سانتی‌متر، وتر برابر سانتی‌متر می‌باشد.

۳۹ 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 قطرها باهم برابرند.

ت ۷ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.

۴۰ به سوالات پاسخ دهید:

الف شکل داده شده چند محور تقارن دارد (متساوی‌الاضلاع)



ب آیا پنج ضلعی منتظم محور تقارن دارد؟ چندتا؟

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۴۱ رابطه فیثاغورس در همه مثلث‌ها برقرار است.

۴۲ اگر اندازه ضلع‌های دو لوزی باهم برابر باشند، آن دو لوزی هم‌نهشت هستند.

۴۳ 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.

۴۴ درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

الف محوره‌های تقارن مستطیل قطره‌ایش هستند.

ب از یک نقطه خارج یک خط، فقط یک خط موازی آن می‌توان رسم کرد.

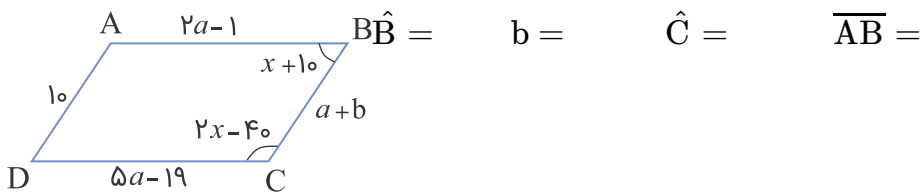
در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

۴۵ چهار ضلعی که دارای ۴ ضلع برابر باشد است.

۴۶ رابطه فیثاغورس در هر مثلثی که دو زاویه حاده آن هم باشند، برقرار است.

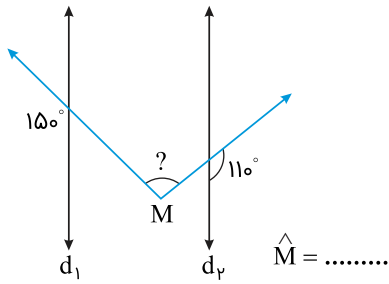
۴۷ مجموع زاویه‌های داخلی یک ۲۲ ضلعی منتظم چندبرابر اندازه هر زاویه خارجی یک ده ضلعی منتظم می‌باشد؟

۴۸ در متوازی‌الاضلاع داده‌شده اندازه‌های خواسته‌شده را به دست آورید.



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

الف



ب

