

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

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

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۲ رابطه فیثاغورس در همه مثلث‌ها برقرار است.

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

۴ محیط یک لوزی به قطرهای ۱۲ و ۱۶ را به دست آورید.

درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

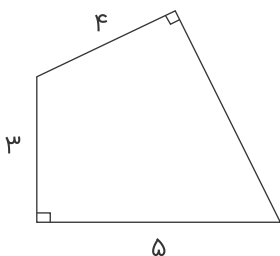
۵ اگر ضلع‌های دو شکل با یکدیگر مساوی باشند، آن دو شکل حتماً با یکدیگر هم‌نهشت هستند.

جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

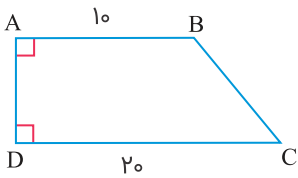
۶ دو شکل هم‌نهشت اجزای متناظر ..... دارند.

۷ در هر مثلث قائم‌الزاویه، ضلع روبه‌روی زاویه ۹۰ درجه ..... نام دارد.

۸ محیط چهارضلعی داده‌شده را به دست آورید.



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



در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

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

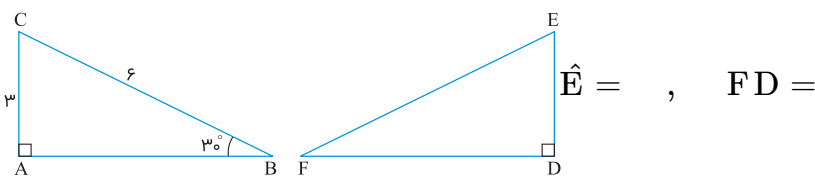
جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

۱۱ دو شکل همنهشت را می‌توان با ..... و ..... و ..... بر هم منطبق کرد.

۱۲ در مثلث قائم‌الزاویه مجموع ..... دو ضلع قائمه با مجذور ..... برابر است.

۱۳ دو شکل که با تبدیلات هندسی بر هم منطبق می‌شوند ..... هستند.

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



۱۵ درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص نمایید.

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

۱۶ درست یا نادرست بودن هر جمله را معلوم کنید.

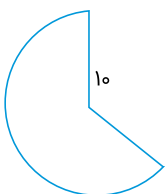
الف دوران یافته هر شکل با زاویه  $180^\circ$  با خود شکل همنهشت می‌باشد.

۱۷ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

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

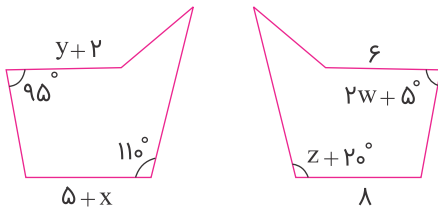
۱۸ قطر مربعی به ضلع ۵ سانتی‌متر را به دست آورید.

۱۹ علی با قسمتی از دایره‌ای به شعاع ۱۰ سانتی‌متر، مخروطی به قطر قاعده ۱۲ سانتی‌متر ساخته است. ارتفاع این مخروط چقدر می‌باشد؟

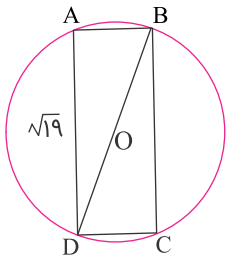


۲۰ مساحت مستطیلی به قطر ۱۳ سانتی‌متر و عرض ۵ سانتی‌متر چند سانتی‌متر مربع است؟

۲۱ دو شکل داده شده با تبدیلات هندسی بر هم منطبق می‌شوند. مقادیر مجهول را بیابید. ( $x, y, z, w = ?$ )

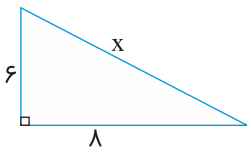


۲۲ در شکل داده شده O مرکز دایره و چهارضلعی ABCD مستطیل می‌باشد. عرض مستطیل چقدر است؟ (شعاع دایره برابر ۵ است.)



۲۳ در شکل‌های زیر مقدار x را بیابید.

الف



۲۴ درستی یا نادرستی عبارات داده شده را مشخص کنید.

الف با هر سه عدد می‌توان مثلث قائم‌الزاویه رسم کرد.

ب وتر، بزرگ‌ترین ضلع در هر مثلث است.

پ مثلثی با سه ضلع برابر، می‌تواند مثلث قائم‌الزاویه باشد.

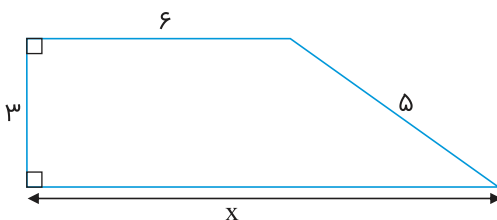
جاهای خالی را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.

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

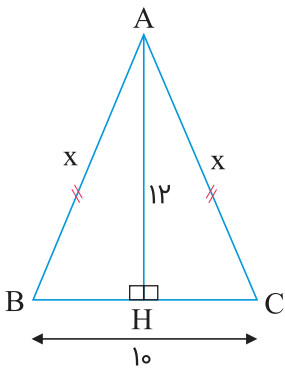
۲۶ وتر مثلث قائم‌الزاویه به ضلع‌های قائمه ۱ و ۲ عدد ..... است.

۲۷ در هر قسمت مقدار x را به دست آورید.

الف

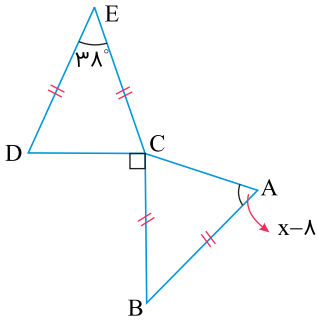


ب



۲۸ مثلث  $ABC$  حاصل از دوران مثلث  $DEC$  است. مقدار  $x$  را بیابید.

۲۸

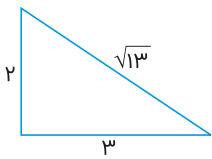


۲۹ اگر با قسمتی از دایره‌ای به شعاع ۱۰ سانتی‌متر، مخروطی به قطر قاعده ۱۲ سانتی‌متر بسازیم، ارتفاع این مخروط چند سانتی‌متر می‌باشد؟

۲۹

۳۰ آیا مثلث داده‌شده یک مثلث قائم‌الزاویه است؟ چرا؟

۳۰



۳۱ درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.

۳۱

الف هیچ مثلث قائم‌الزاویه‌ای، زاویه باز ندارد.

الف