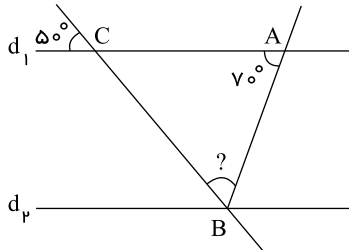
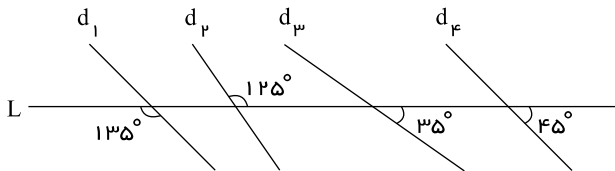


۱ در شکل زیر  $d_1 \parallel d_2$  است، اندازه‌ی زاویه‌ی مشخص شده را به دست آورید.



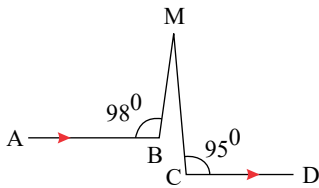
- ۱ ۵۰  
 ۲ ۶۰  
 ۳ ۷۰  
 ۴ ۱۲۰

۲ در شکل زیر کدام خطها با هم موازی‌اند؟



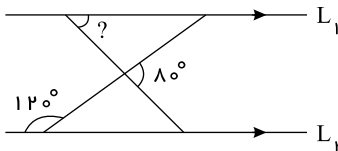
- ۱  $d_2$  و  $d_4$   
 ۲  $d_2$  و  $d_3$   
 ۳  $d_1$  و  $d_2$   
 ۴  $d_1$  و  $d_4$

۳ با توجه به شکل، اگر  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ،  $\hat{B} = 98^\circ$  و  $\hat{C} = 95^\circ$  باشد، اندازه‌ی زاویه‌ی  $M$  برابر است با:



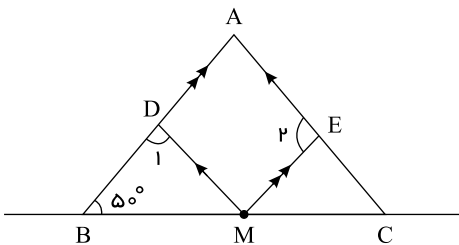
- ۱ ۱۵°  
 ۲ ۱۴°  
 ۳ ۱۷°  
 ۴ ۱۳°

۴ اندازه‌ی زاویه‌ی مشخص شده با علامت سؤال چند درجه است؟



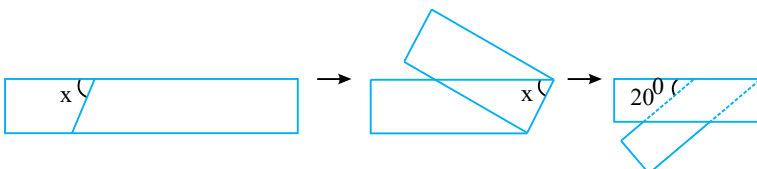
- ۱ ۱۰۰°  
 ۲ ۳۰°  
 ۳ ۲۰°  
 ۴ ۶۰°

۵ در شکل مقابل مثلث  $ABC$  متساوی‌الساقین است. از نقطه‌ی  $M$  خطی موازی  $AC$  رسم می‌کنیم تا ضلع  $AB$  را در نقطه‌ی  $D$  قطع کند و خطی موازی  $AB$  رسم می‌کنیم تا  $AC$  را در نقطه‌ی  $E$  قطع کند، اندازه‌ی  $\hat{E} - \hat{D}$  برابر با چند درجه است؟



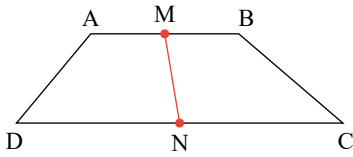
- ۱ ۲۰  
 ۲ ۸۰  
 ۳ ۱۶۰  
 ۴ ۱۰۰

۶ یک نوار کاغذی با زاویه‌ی  $x$  تا خورده است. سپس با زاویه‌ی  $20^\circ$  طبق شکل به سمت پایین تا می‌خورد. اندازه‌ی زاویه‌ی  $x$  چند درجه است؟



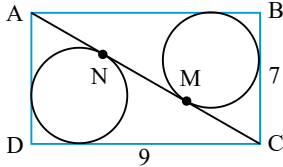
- ۱ ۶۵°  
 ۲ ۷۰°  
 ۳ ۷۵°  
 ۴ ۸۰°

۷ در دوزنقه زیر  $\hat{D} + \hat{C} = 90^\circ$  است. اگر  $M$  و  $N$  وسطهای دو قاعده باشند و  $AB = 4$  و  $DC = 7$  سانتی متر باشد، اندازه  $MN$  کدام است؟



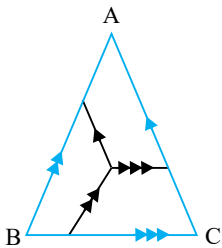
- ۱ ۱  
۲ ۲  
۳ ۱٫۵  
۴ ۲٫۵

۸ در شکل زیر دو دایره داخل مستطیلی به اضلاع ۹ و ۷ طوری محاط شده‌اند که بر قطر و طول و عرض آن مماس هستند. اندازه  $MN$  برابر است با:



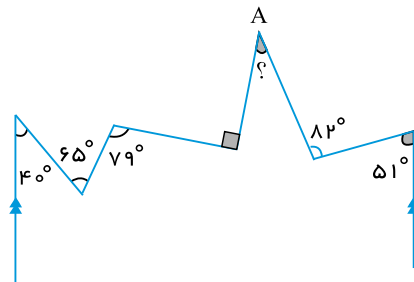
- ۱ ۴  
۲ ۲  
۳ ۱  
۴ ۳

۹ از نقطه‌ای درون مثلث متساوی‌الاضلاعی به ضلع  $a$  سه پاره‌خط موازی با سه ضلع رسم کرده‌ایم. مجموع این سه پاره‌خط برابر است با:



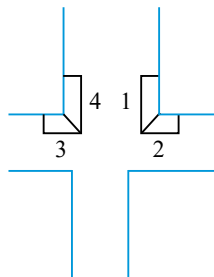
- ۱  $a$   
۲  $2a$   
۳  $\frac{1}{2}a$   
۴  $\frac{3}{2}a$

۱۰ در شکل روبه‌رو، دو نیم‌خط ابتدا و انتهای با هم موازی‌اند و زاویه‌هایی متوالی با یک خط شکسته بین آن‌ها ایجاد شده است. زاویه‌ای که مشخص شده  $(A)$  چند درجه است؟



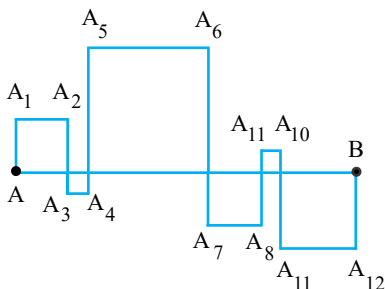
- ۱  $63^\circ$   
۲  $65^\circ$   
۳  $67^\circ$   
۴  $69^\circ$

۱۱ در خیابانی مانند شکل زیر، چهارراهی وجود دارد. دو طرف هر خیابان با هم موازی است. ۴ تابلو به صورتی که در شکل نشان داده‌ایم، در اطراف چهارراه قرار دارند. در چه صورت زاویه بین تابلوهای ۱ و ۲ با زاویه بین تابلوهای ۳ و ۴ مساوی است؟



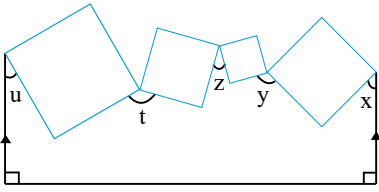
- ۱ در هر صورت، چون خطوط موازی‌اند، زاویه‌ها برابر است.  
۲ در هیچ حالتی برابر نمی‌شوند.  
۳ تنها در صورتی که دو خیابان بر هم عمود باشند.  
۴ در هر حالتی به جز وقتی که دو خیابان بر هم عمود هستند.

۱۲ مربع‌های شکل زیر با قطعاتی از پاره‌خط  $AB$  ( $AB = 24\text{cm}$ ) و پاره‌خط‌های  $AA_1A_2 \dots A_{12}B$  درست شده‌اند. طول  $AA_1A_2 \dots A_{12}B$  کدام است؟



- ۱ ۱۰۶  
۲ ۹۶  
۳ ۷۲  
۴ ۵۶

۱۳ در شکل روبه‌رو چهار مربع در کنار هم قرار گرفته‌اند. مجموع زاویه‌های  $u + t + z + y + x$  برابر است با:



- ۱  $۲۷^{\circ}$
- ۲  $۳۶^{\circ}$
- ۳  $۴۵^{\circ}$
- ۴  $۵۴^{\circ}$