

در مثلث مقابل،  $\widehat{A} = 58^\circ$  است و  $BM$  و  $CM$  نیمساز دو زاویه  $\widehat{B}$  و  $\widehat{C}$  هستند. اندازه زاویه  $\widehat{M}$  چند درجه است؟

۱)  $117^\circ$

۲)  $119^\circ$

۳)  $121^\circ$

۴)  $123^\circ$

می خواهیم شکل A را بر شکل B منتظر کنیم. در کدام گزینه تبدیل به کار رفته صحیح می باشد؟



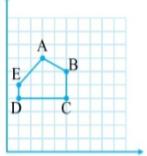
(۱) (قارن محوری)

(۲) (قارن)

(۳) (هر سه گزینه)

(۴) (قارن محوری)

در محور مختصات، پنج ضلعی ABCDE را حول نقطه C به اندازه  $180^\circ$  درجه دوران می دهیم. مختصات نقطه جدید A، کدام گزینه است؟



با چه تبدیلی شکل A به شکل B و شکل B به شکل C تبدیل می شود؟

۱) دوران، انتقال

۲) دوران، دوران

۳) قارن، قارن

۴) دوران، قارن

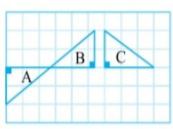
کدام گزینه غلط است؟

۱) اگر بتوانیم شکل را با یک یا چند تبدیل هندسی در صفحه، بر شکل دیگر منتظر کنیم، می گوییم این دو شکل با هم، همنهشت (مساوی) اند.

۲) در دو شکل هندسی همنهشت، اجزای متناظر، دو به دو با هم برابرند.

۳) هر دو مثلث متساوی‌الاضلاع، همواره همنهشت هستند.

۴) دو مربع، اگر دارای یک ضلع مساوی باشند، همواره با هم، همنهشت می باشند.



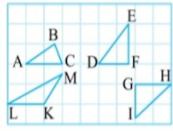
مثلث  $\triangle EFD$  با چند مثلث همنهشت است؟

۱) هیچ

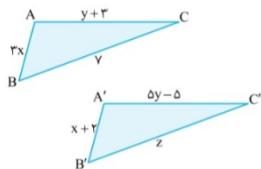
۲) یک

۳) دو

۴) سه



مثلث  $\triangle A'B'C'$  با مثلث  $\triangle ABC$  همنهشت است. کدام احتساب است؟



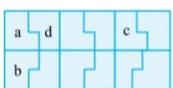
۱)  $z = 1$

۲)  $-z = 1$

۳)  $y - x = 1$

۴)  $-x - y = 1$

کاشی کاری مقابل، شکل a با چه تبدیلی مستقیماً بر شکل C منتظر می شود؟



۱) انتقال

۲) دوران

۳) قارن محوری

۴) هر سه مورد

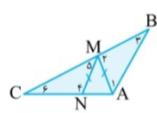
در شکل مقابل،  $\triangle AMB \cong \triangle ANC$  می باشد. کدام گزینه حتیا صحیح است؟

۱)  $\hat{A} = \hat{A}$

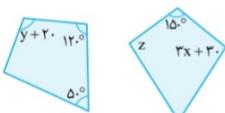
۲)  $\hat{B} = \hat{B}$

۳)  $\hat{C} = \hat{C}$

۴)  $MB = MN$



دو شکل رویه رو، به کمک دوران  $90^\circ$  روی هم منتظر می شوند. مقدار  $x + y + z$  چقدر است؟



۱)  $180^\circ$

۲)  $200^\circ$

۳)  $210^\circ$

۴)  $250^\circ$

دو شکل رویه رو همنهشت هستند. کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱) ابتدا به کمک قارن محوری و سپس انتقال می توان این دو شکل را برابر هم منتظر کرد.

۲) ابتدا به کمک دوران  $180^\circ$  درجه و سپس قارن محوری می توان این دو شکل را برابر هم منتظر کرد.

۳) زاویه M با زاویه I برابر است.

۴) هر سه گزینه صحیح می باشند.

