

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

(۱) 117°
 (۲) 119°
 (۳) 121°
 (۴) 123°

می‌خواهیم شکل A را بر شکل B منطبق کنیم. در کدام گزینه تبدیل به کار رفته صحیح می‌باشد؟

(۱) (تقارن)
 (۲) (تقارن محوری)
 (۳) (تقارن محوری)
 (۴) هر سه گزینه

در محور مختصات، پنج ضلعی ABCDE را حول نقطه C به اندازه 180° درجه دوران می‌دهیم. مختصات نقطه جدید A، کدام گزینه است؟

(۱) $\begin{bmatrix} 7 \\ 0 \end{bmatrix}$
 (۲) $\begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}$
 (۳) $\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$
 (۴) $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$

با چه تبدیلی شکل A به شکل B و شکل B به شکل C تبدیل می‌شود؟

(۱) دوران، انتقال
 (۲) دوران، دوران
 (۳) تقارن، تقارن
 (۴) دوران، تقارن

- کدام گزینه غلط است؟
- اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل هندسی در صفحه، بر شکل دیگر منطبق کنیم، می‌گوییم این دو شکل با هم، هم‌نهشت (مسای)‌اند.
 - در دو شکل هندسی هم‌نهشت، اجزای متناظر، دو به دو با هم برابرند.
 - هر دو مثلث متساوی‌الاضلاع، همواره هم‌نهشت هستند.
 - دو مربع، اگر دارای یک ضلع مساوی باشند، همواره با هم، هم‌نهشت می‌باشند.

مثلث EFD با چند مثلث هم‌نهشت است؟

(۱) هیچ
 (۲) یک
 (۳) دو
 (۴) سه

مثلث ABC با مثلث A'B'C' هم‌نهشت است. حاصل $x + y - z$ کدام است؟

(۱) ۳
 (۲) -۳
 (۳) ۴
 (۴) -۴

کاشی‌کاری مقابل، شکل A با چه تبدیلی مستقیماً بر شکل C منطبق می‌شود؟

(۱) انتقال
 (۲) دوران
 (۳) تقارن محوری
 (۴) هر سه مورد

در شکل مقابل، $\triangle AMB \cong \triangle MNC$ می‌باشد. کدام گزینه حتماً صحیح است؟

(۱) $\hat{1} = \hat{4}$
 (۲) $\hat{2} = \hat{5}$
 (۳) $\hat{3} = \hat{6}$
 (۴) $MB = MN$

دو شکل روبه‌رو، به کمک دوران 90° روی هم منطبق می‌شوند. مقدار $x + y + z$ چقدر است؟

(۱) 180°
 (۲) 200°
 (۳) 210°
 (۴) 250°

دو شکل روبه‌رو هم‌نهشت هستند. کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

(۱) ابتدا به کمک تقارن محوری و سپس انتقال می‌توان این دو شکل را بر هم منطبق کرد.
 (۲) ابتدا به کمک دوران 180° درجه و سپس تقارن محوری می‌توان این دو شکل را بر هم منطبق کرد.
 (۳) زاویه M با زاویه I برابر است.
 (۴) هر سه گزینه صحیح می‌باشند.