

۱- بادبادکی به صورت داده شده داریم. طول قطر بزرگ این بادبادک چقدر است؟



۴/۸ (۱)

۹ (۳)

۲- اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ، $\vec{b} = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد، حاصل $\vec{b} - 2\vec{a}$ برحسب بردارهای واحد کدام است؟

$7i + 7j$ (۴)

$7i + j$ (۳)

$3i - j$ (۲)

$7i - j$ (۱)

۳- در کدام یک از تبدیل‌های هندسی، شکل حاصل با شکل اولیه هم‌نهشت است؟

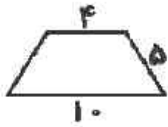
(۴) هر سه مورد

(۳) انتقال

(۲) دوران

(۱) تقارن

۴- شکل زیر یک ذوزنقه متساوی الساقین است. مساحت بزرگترین مستطیلی که می‌توان در این ذوزنقه جای داد چقدر است؟



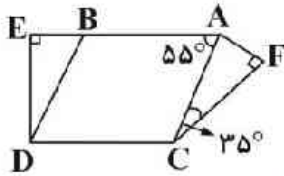
۴۰ (۲)

۳۰ (۱)

۱۶ (۴)

۱۵ (۳)

۵- در شکل داده شده چهار ضلعی $ABDC$ متوازی الاضلاع است. دلیل هم‌نهشتی BDE و AFC کدام است؟



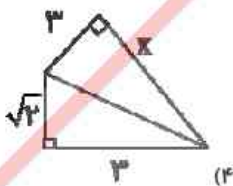
(۱) وز

(۲) ض ز ض

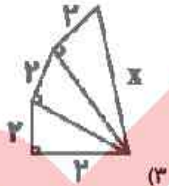
(۳) ز ض ز

(۴) گزینه ۱، ۲ و ۳

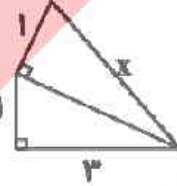
۶- مقدار x در کدام گزینه از بقیه کوچکتر است؟



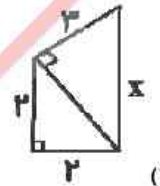
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۷- انتهای بردارهای $z + 2i$, $3z - 4i$ و نقاط $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ رئوس یک چهار ضلعی می‌باشند. اگر خطوط تقارن این چهار

ضلعی را رسم کنیم کدام یک از نقاط روی آن‌ها قرار نگرفته است؟

$\begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۴)

$\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۳)

$\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲)

$\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۱)