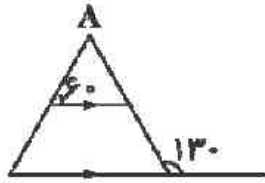


هندسه



۱- در شکل مقابل اندازه زاویه \hat{A} کدام است؟

۹۰ (۱)

۸۰ (۲)

۷۰ (۳)

۶۰ (۴)

۲- اگر $\vec{a} = 3\vec{i} - \vec{j}$ ، $\vec{b} = 2\vec{i}$ باشد و بدانیم \vec{c} دو برابر اختلاف بردار \vec{b} از \vec{a} می‌باشد، مختصات بردار \vec{c} کدام است؟

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

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

$\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲)

$\begin{bmatrix} 6 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۱)

۳- دو بردار $\vec{a} = 5\vec{i}$ ، $\vec{b} = -3\vec{i} - 3\vec{j}$ را از مبدأ مختصات رسم می‌کنیم. زاویه بین آنها کدام است؟

۱۳۵ درجه (۴)

۹۰ درجه (۳)

۶۰ درجه (۲)

۴۵ درجه (۱)

۴- بردار $\vec{m} = \begin{bmatrix} 2a+b \\ -1-a \end{bmatrix}$ قرینه بردار $\vec{n} = \begin{bmatrix} 5+a \\ 3b-4 \end{bmatrix}$ نسبت به نیمساز ربع سوم است. مختصات بردار $\begin{bmatrix} b \\ a \end{bmatrix}$ کدام است؟

$\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۴)

$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳)

$\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۲)

$\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۱)

۵- اگر $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، $\vec{B} = -2\vec{i} + 2\vec{j}$ ، $C = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات $3\vec{AB} + 2\vec{AC}$ کدام است؟

$-5\vec{i} - 13\vec{j}$ (۴)

$13\vec{i} - 4\vec{j}$ (۳)

$-13\vec{i} - 5\vec{j}$ (۲)

$-5\vec{i} + 13\vec{j}$ (۱)

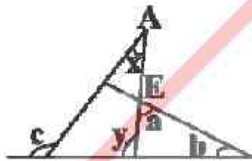
۶- با توجه به شکل زیر، زاویه \hat{X} کدام است؟

$c - a - b$ (۱)

$a + c - b$ (۲)

$a + b - c$ (۳)

$b + c - a$ (۴)



۷- اگر ABCD متوازی الاضلاع باشد و $DM = AD$ ، $BN = BC$ ، آنگاه چهار ضلعی AMCN کدام است؟

مربع (۱)

لوزی (۲)

مستطیل (۳)

متوازی الاضلاع (۴)

