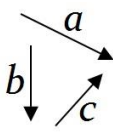
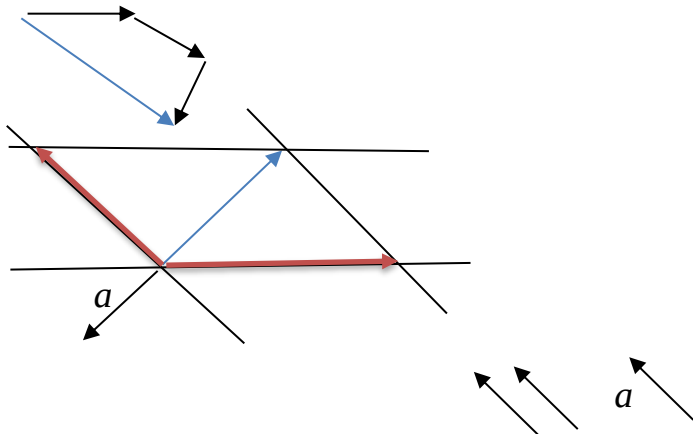
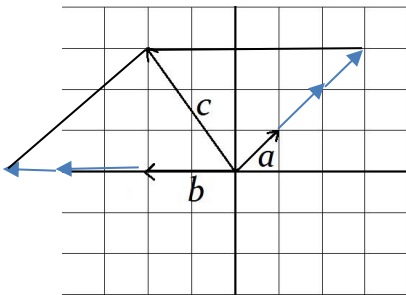
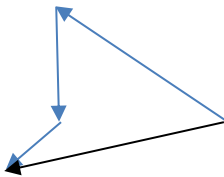
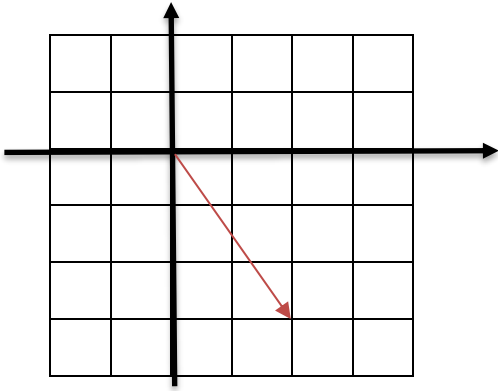


ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) جمع دو بردار مساوی برابر صفر است. ب) مجموع چند بردار از تک تک آن بردارها بزرگتر است. ج) اگر برداری روی محور عرضها باشد طول آن صفر است.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. الف) بردار $\vec{i}$ بردار واحد محور _____ است. ب) در ضرب یک عدد در بردار _____ بردار تغییر نمی کند. ج) اگر شکل یک بردار به صورت $\vec{a}$ باشد، _____ آن منفی و _____ آن مثبت است.	۲
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. A. اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -3\vec{a}$ باشد، مختصات بردار $\vec{b}$ کدام است؟ الف) $\begin{bmatrix} -1 \\ 9 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 1 \\ -9 \end{bmatrix}$ B. کدام گزینه موازی محور طولها است؟ الف) $2\vec{j}$ ب) $2\vec{i}$ ج) $\vec{j} - 2\vec{i}$ د) $\vec{i} + 2\vec{j}$	۱
۴	الف) بردار برآیند بردارهای را رسم کنید. ب) بردار $-2\vec{a}$ را در راستای داده شده تجزیه کنید. ج) دو بردار مساوی بردار $\vec{a}$ رسم کنید.	۱ ۱ ۰/۵
۵	برای شکل زیر جمع برداری و مختصاتی بنویسید.	۲
۶	بردار $\vec{c}$ را بر حسب بردار $\vec{a}$ و $\vec{b}$ بنویسید.	۱/۵

۷	با توجه به بردارهای داده شده بردار $\vec{d} = -3\vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}$ را رسم کنید.	۱	
۸	بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات رسم کنید و بر حسب $\vec{i}$ و $\vec{j}$ بنویسید.	۱	
۹	با توجه به بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -2\vec{i} + 4\vec{j}$ مختصات بردار $\vec{d} = 3\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$ را به دست آورید.	۲	
۱۰	الف) مقدار x و y را به دست آورید. ب) معادله زیر را حل کنید.	۱ ۲	$2 \begin{bmatrix} x-3 \\ 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3+y \\ 2y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + 3\vec{x} - (2\vec{i} + 4\vec{j}) = 6\vec{x} - \begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$
۱۱	مقدار a و b را طوری بیابید که بردار $\vec{x} = \begin{bmatrix} 3a-1 \\ b \end{bmatrix}$ قرینه نصف بردار $\vec{y} = \begin{bmatrix} 2a \\ 2b-1 \end{bmatrix}$ باشد.	۱/۵	
۱۲	قرینه بردار $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها و نسبت به نیمساز ناحیه اول و سوم را بنویسید.	۱	
موفق و سربلند باشید (پاک‌نژاد)			جمع : ۲۰

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست	۱/۵
۲	الف) طول ب) راستا ج) طول - عرض	۲
۳	A. گزینه د B. گزینه ب	۱
۴	الف)  ب) ج)	۱ ۰/۵
۵	$t + s + m = r$ $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$	۲
۶	$c = 3\vec{a} + 2/5\vec{b}$ 	۱/۵
۷		۱

۱	$\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$		۸
۲	$\vec{d} = 3\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b} = 3\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} - \frac{1}{2}\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix}$		۹
۱ ۲	الف) $2 - 2y = 4 \Rightarrow y = -1 \Rightarrow 2x - 6 - 3 + 1 = 0 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4$ ب) $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + 3x - \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} = 6x - \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \Rightarrow 3x - 6x = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \Rightarrow -3x = \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix} \Rightarrow x = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$		۱۰
۱/۵	$x = -\frac{1}{2}y \Rightarrow \begin{bmatrix} 3a - 1 \\ b \end{bmatrix} = -\frac{1}{2}\begin{bmatrix} 2a \\ 2b - 1 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 3a - 1 = -a \Rightarrow a = \frac{1}{4} \\ b = -b + \frac{1}{2} \Rightarrow b = \frac{1}{4} \end{cases}$		۱۱
۱	نسبت به محور عرضها ، $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ ، نسبت به محور طولها $\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$		۱۲
موفق و سربلند باشید (پاک نژاد)			
جمع : ۲۰			